

# Begründung

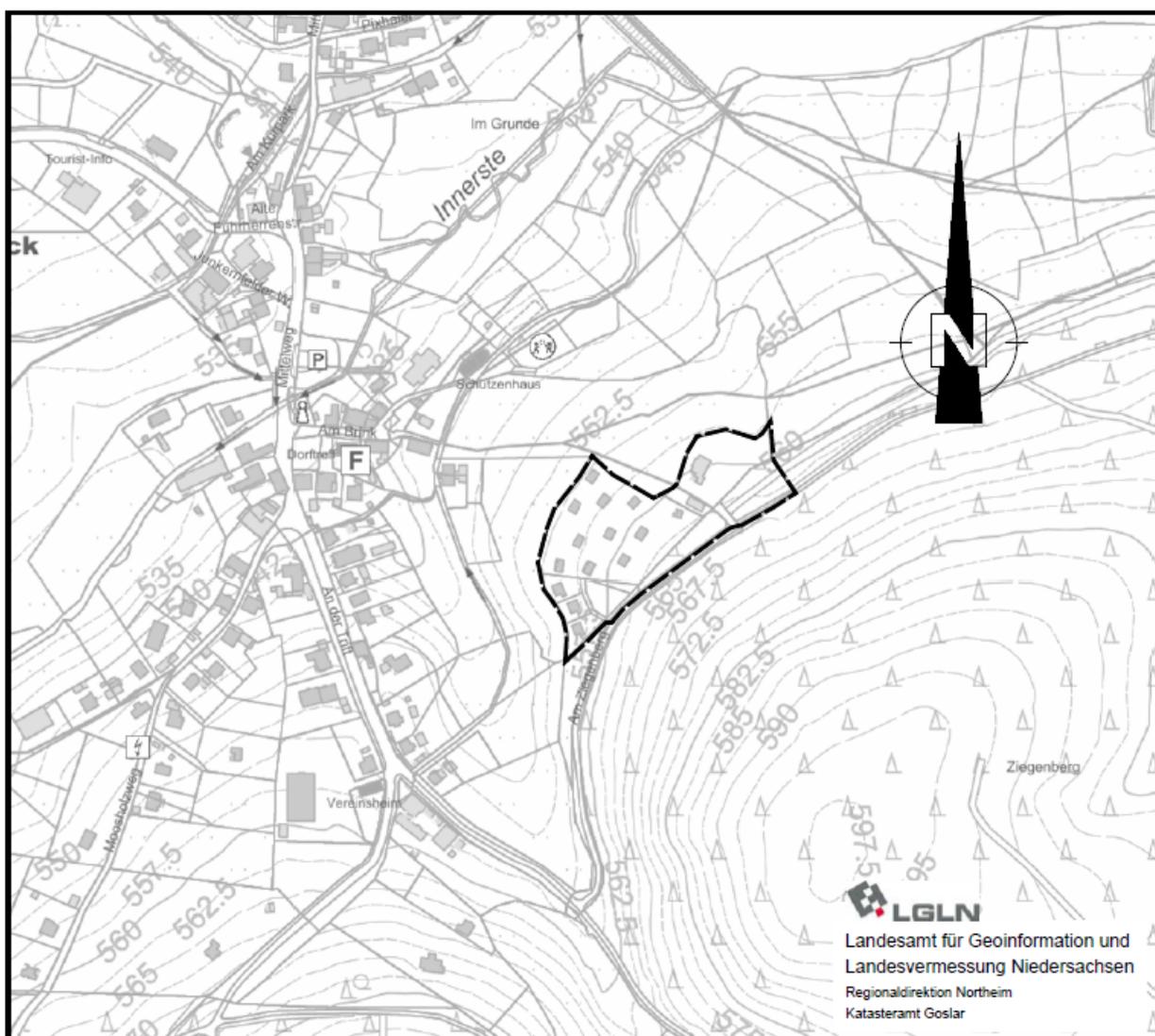
zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“ im OT Buntenbock

Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld

zugleich Aufhebung

des Bebauungsplanes Nr. 43 „Harzer Ferienhäuser“



## Conterra Planungsgesellschaft mbH

Karsten-Balder-Stieg 9, 38640 Goslar

Tel: 05321/21205

Fax: 05321/29563

E-Mail: [Conterra@t-online.de](mailto:Conterra@t-online.de)

Internet: [www.conterra-goslar.de](http://www.conterra-goslar.de)

Harzburger Straße 24, 38871 Ilsenburg

039452/84193

039452/84194

Stand Entwurf (erneute beschränkte Beteiligung)

**B e g r ü n d u n g**  
**zum**  
**Vorhabenbezogenen Bebauungsplan**  
**Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“ im OT Buntenbock**  
**Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld**

**zugleich Aufhebung**  
**des Bebauungsplanes Nr. 43 „Harzer Ferienhäuser“**

Inhalt:

<b>Teil A: Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen</b> .....	<b>4</b>
1. Ausgangslage.....	4
1.1 Räumlicher Geltungsbereich .....	4
1.2 Bestand .....	4
1.3 Bisherige Rechtslage .....	4
2. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes .....	7
2.1 Allgemeine Planungsziele .....	7
2.2 Bauflächen.....	7
2.3 Verkehrsflächen.....	8
2.4 Pflanzflächen .....	9
2.5 Waldflächen.....	10
2.6 Wasserschutzgebiet .....	12
2.7 Denkmalschutz und Welterbe Oberharzer Wasserwirtschaft .....	13
2.8 Ver- und Entsorgungsanlagen.....	13
2.8.1 Schmutz- und Regenwasser .....	13
2.8.2 Wasserversorgung.....	14
2.8.3 Strom- und Wärmeversorgung .....	14
2.8.4 Telefonkabel .....	14
2.9 Immissionsschutz .....	15
2.10 Bodenschutz.....	16
3. Ordnungsmaßnahmen .....	17
3.1 Ordnung des Grund und Bodens .....	17
3.2 Ordnung der Bebauung.....	17
4. Städtebauliche Daten .....	17
5. Kostenberechnung und Finanzierung .....	17
5.1 Kostenberechnung der Baumaßnahmen .....	17
5.2 Finanzierung der Baumaßnahme.....	18
<b>Teil B: Umweltbericht</b> .....	<b>19</b>
1. Anlass und Ziel der Planung .....	19
2. Gesetzliche Grundlagen .....	19
3. Das Plangebiet .....	20
3.1 Lage .....	20
3.2 Naturraum.....	20
3.3 Schutzgebiete Natur und Landschaft .....	21
4. Vorgaben aus übergeordneten Planwerken.....	21
4.1 Raumordnung.....	21
4.2 Landschaftsplanung Clausthal-Zellerfeld .....	22
4.3 Landschaftsrahmenplan Landkreis Goslar.....	22
4.4 Biotopverbund .....	24
5. Erfassung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	24
5.1 Schutzgut Mensch.....	26
5.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	27
5.2.1 Waldumwandlungsverfahren und Waldabstand.....	29
5.3 Schutzgut Boden .....	30
5.4 Schutzgut Wasser .....	30

5.5	Schutzgut Klima und Luft .....	31
5.6	Schutzgut Landschaftsbild .....	32
5.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	32
5.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	33
5.9	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes .....	33
5.10	Eingriffs-Ausgleichsbilanz .....	35
5.11	externe Ausgleichsfläche .....	38
6.	Artenschutzrechtliche Prüfung .....	39
6.1	Rechtliche Grundlagen .....	39
6.2	Brutvögel .....	40
6.2.1	Methodik .....	40
6.2.2	Ergebnisse .....	40
6.2.3	Bewertung .....	42
6.2.4	Konfliktanalyse .....	42
6.2.5	Maßnahmenvorschläge .....	42
6.3	Bilche (Siebenschläfer, Gartenschläfer, Haselmaus).....	43
6.3.1	Methodik .....	44
6.3.2	Ergebnisse .....	46
6.3.3	Bewertung .....	47
6.3.4	Konfliktanalyse .....	47
6.3.5	Maßnahmenvorschläge .....	48
6.4	Ringelnatter .....	48
6.4.1	Methodik .....	48
6.4.2	Ergebnisse .....	49
6.4.3	Bewertung .....	49
6.4.4	Konfliktanalyse .....	49
6.5	Fazit .....	49
7	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Umweltauswirkungen .....	49
8	Planungsalternativen .....	50
9	Zusätzliche Angaben .....	50
9.2	Beschreibung der Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....	50
9.3	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen .....	51
10	Zusammenfassung .....	51
<b>Teil C</b>	<b>FFH-Verträglichkeitsvorprüfung .....</b>	<b>56</b>
1.	Anlass für die FFH-Verträglichkeitsvorprüfung .....	56
2.	Rechtliche Grundlagen .....	56
3.	Lebensräume und Erhaltungsziele .....	56
4.	Auswirkungen der Planung .....	57
5.	Unterlagen und Schrifttum .....	58

#### Anlagen:

- Anlage 1: waldrechtlicher Fachbeitrag vom 21.02.2023, Alnus GbR
- Anlage 2: Bestandsplan Artenerfassung vom Juli 2024, Conterra
- Anlage 3: verkehrsgutachterliche Stellungnahme vom Januar 2024 (09/24), IG Dr.-Ing. Schubert

## **Teil A: Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen**

### **1. Ausgangslage**

#### **1.1 Räumlicher Geltungsbereich**

Das Plangebiet des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“ im OT Buntenbock umfasst die Flurstücke 168/2, 168/3, 168/6, 168/7, 168/8, 168/9, 168/10, 168/11, 168/12 der Flur 1 und die Flurstücke 90/8, 90/9 und Teilflächen des Flurstücks 269/166 der Flur 1, das Flurstück 90/7 der Flur 2 sowie das Flurstücks 23/2 der Flur 4 in der Gemarkung Buntenbock.

Das ausgewiesene Plangebiet liegt im Übergangsbereich zu angrenzenden Bergwiesen und Wald- und Forstflächen des „Ziegenberges“.

Mit dem Bebauungsplan wird der bisherige Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 43 „Harzer Ferienhäuser“ um die Flurstücke 90/8, 90/9 der Flur 1 und Teilflächen des Flurstücks 90/7 der Flur 2 sowie das Flurstücks 23/2 der Flur 4 in der Gemarkung Buntenbock erweitert.

#### **1.2 Bestand**

Das Plangebiet weist ein relativ gleichmäßiges Gefälle von ca. 10 % nach Nordosten auf. Der höchste Geländepunkt liegt im Süden mit ca. 562,5 m ü. NHN, der tiefste bei ca. 555 m ü. NHN im Norden.

Buntenbock befindet sich auf der Harzhochebene etwa drei Kilometer südlich von Clausthal und liegt im Oberharz im Naturpark Harz. Das von einem quellnahen Oberlaufabschnitt der Innerste durchflossene Dorf ist umgeben von Wiesen, Wäldern und zahlreichen Oberharzer Teichen, darunter der an den Ortsrand grenzende Sumpfteich, der nördlich des Plangebietes liegt.

Im Jahre 1972 verlor die Stadt Clausthal-Zellerfeld mit der Auflösung des Landkreises Zellerfeld den Kreissitz. Zugleich wurde die bis dahin selbständige Gemeinde Buntenbock eingemeindet.

Die wirtschaftsgeographisch ungünstige Lage und die unzureichende Verkehrsanbindung der Bergstadt haben bisher die Ansiedlung von Industriebetrieben als Ersatz für die eingestellte Bergbautätigkeit verhindert. Durch den Verlust des Kreissitzes und durch den Abbau verschiedener anderer Dienststellen ist die Zahl der Arbeitsplätze weiter geschrumpft.

Die sich am Ort befindliche Technische Universität ist der wichtigste Wirtschaftsfaktor der Bergstadt. Durch ihren in den letzten Jahren erfolgten Ausbau und der damit verbundenen Zunahme an Studenten konnten die Abwanderungsverluste in der Bevölkerung aufgefangen werden. Zurzeit sind ca. 3.500 Studierende an der TU.

Der Tourismus spielt schon seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert eine wichtige Rolle für den Ort. Damals warb man mit der gesunden „Höhenluft“ für einen erholsamen Kuraufenthalt in Buntenbock, heute stehen ca. 300 Gästebetten zur Verfügung.

#### **1.3 Bisherige Rechtslage**

Das ausgewiesene Plangebiet befindet sich in privater Hand.

Durch die Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld wird der Bebauungsplan Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“ vorhabenbezogen gemäß § 12 Abs. 1 BauGB aufgestellt, da die Verwirklichung eines konkreten Bauvorhabens durch einen einzelnen Investor ermöglicht werden soll und keine angebotsorientierte Planung für jedermann erfolgt.

## Bestehender Bebauungsplan

Das Plangebiet wird teilweise vom Bebauungsplan Nr. 43 „Harzer Ferienhäuser“ erfasst, der nach dem Satzungsbeschluss vom 14.12.1989 und seiner Bekanntmachung am 07.02.1990 Rechtskraft erlangte.

Dieser Bebauungsplan setzt das Plangebiet hauptsächlich als Sondergebiet / Fremdenverkehr Ferienhäuser bzw. Verwaltung und Teilflächen als private Verkehrsfläche fest.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“ wird zugleich die Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 43 „Harzer Ferienhäuser“ eingeleitet.

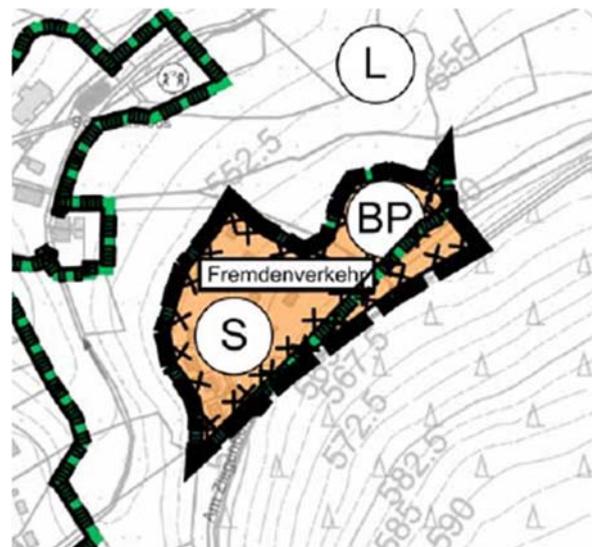
Die Aufhebung des Bebauungsplans Nr. 43 wird erforderlich, da das künftige Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“ größer als der Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplan Nr. 43 „Harzer Ferienhäuser“ ist.

## Flächennutzungsplan

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der ehemaligen Samtgemeinde Clausthal-Zellerfeld ist das Plangebiet als Sondergebiet / Fremdenverkehr, (Familienerholung, Ferienhäuser, Ferienwohnung, Jugendheime, Erholungsheime) mit mittlerer Geschosßflächenzahl von 0,2 (Geltungsbereich rechtsgültiger B-Plan Nr. 43 „Harzer Ferienhäuser“) und im Südosten (Erweiterungsfläche) als Waldfläche dargestellt.



Auszug aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan



Auszug aus der geplanten 92. Änderung des Flächennutzungsplanes

Da die vorhandenen Darstellungen des Flächennutzungsplans nicht komplett der künftigen geplanten Nutzung entsprechen (Erweiterungsfläche), wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren zum B-Plan durchgeführt.

## Landes-Raumordnungsprogramm

Für die Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld ist das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) aus dem Jahr 2022 zu beachten.

Clausthal-Zellerfeld ist Mittelzentrum und bildet zusammen mit der Stadt Goslar und den Städten Bad Harzburg und Seesen einen „mittelzentralen Verbund mit oberzentralen Teilfunktionen“.

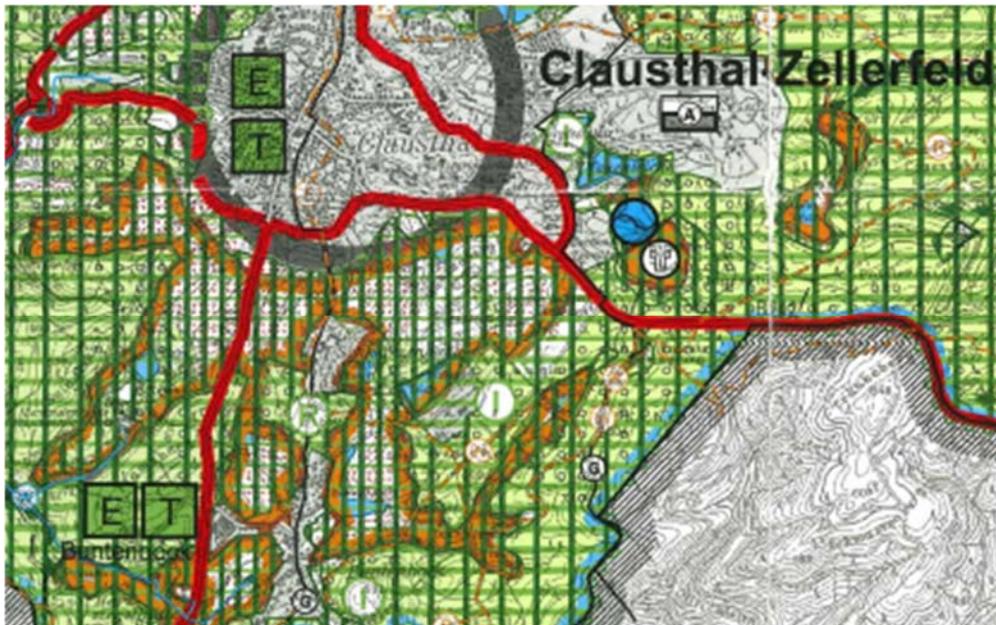
Neben der Sicherung und Entwicklung tragfähiger mittelzentraler Versorgungsstrukturen übernimmt dieser Verbund darüber hinaus zum Teil oberzentrale Versorgungsaufgaben für den gemeinsamen

Verflechtungsraum. Diese oberzentralen Teilfunktionen betreffen die Bereiche universitäre Bildung, Wissenschaft und Forschung sowie das Gesundheitswesen.

### **Raumordnungsprogramm 2008**

Die Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld liegt im Verbandsgebiet des Regionalverbandes Großraum Braunschweig mit dem Regionalen Raumordnungsprogramm 2008 für den Großraum Braunschweig. Das RROP stellt die Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld als Mittelzentrum und Bestandteil eines mittelzentralen Verbunds mit oberzentralen Teilfunktionen dar. Die oberzentralen Teilfunktionen sind Bildung und Gesundheit. Der Bergstadt Clausthal-Zellerfeld sind folgende Schwerpunktaufgaben zugeordnet:

- Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten
- Förderung der regionalen Arbeitsmarktentwicklung
- Sicherung der besonderen Funktionen der Landwirtschaft
- Sicherung des Hochschulstandortes
- besondere Entwicklungsaufgabe Erholung und Tourismus



Auszug aus dem RROP

Mit der Erweiterung des Ferienresort im Ortsteil Buntenbock wird in einem hohen Maße zur Stärkung der Erholung und des Tourismus im Ortsteil Buntenbock beigetragen. Dadurch wird der Standort der Erholung und des Tourismus gestärkt. Negative Beeinträchtigungen oder Auswirkungen auf andere Standorte mit besonderen Entwicklungsaufgaben für Erholung und Tourismus sind nicht zu erkennen.

Im Südosten des Plangebiets befindet sich kleine Teile im RROP 2008 als Vorbehaltsgebiet Wald sowie als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft festgelegt. Ferner verläuft hier ein Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg. Diese Festlegungen des RROP sind grundsätzlich nicht mit der geplanten baulichen Nutzung vereinbar, wenn kein entsprechende Beachtung, Abwägung bzw. Ausgleich des Konfliktbereiches erfolgt. Über den bestehenden Nutzungsvertrag zwischen der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld und dem Eigentümer des Privatweges wird sichergestellt, dass der regional bedeutsame Wanderweg künftig weiter

benutzt werden kann und es mit der Erweiterung des Bebauungsplanes zu keinen Einschränkungen kommt. Die Durchlässigkeit des Wanderweges bleibt bestehen.

Über das geplante Waldumwandlungsverfahren (Fläche Vorbehaltsgebiet Wald) bzw. der Herauslösung aus dem Landschaftsschutzgebiet „Harz Landkreis Goslar“ (Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft) wird abgesichert, dass der erforderliche Ausgleich der Waldfläche vorgenommen wird bzw. über das Herauslösen des Landschaftsschutzgebietes das festgelegte Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft beachtet wird.

Der Bebauungsplan Nr. 102 hat keinen Zielkonflikt mit dem Regionalen Raumordnungsprogramm, wenn das Waldumwandlungsverfahren und die Herauslösung aus dem LSG erfolgt ist.

## **2. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes**

### **2.1 Allgemeine Planungsziele**

Die unmittelbare Lage am Fuße zum Nationalpark Harz sowie die Entwicklung in Richtung Tourismus im Harz haben zu ständig steigenden Besucher- und Übernachtungszahlen geführt. Tourismus und Fremdenverkehr haben erheblich an Bedeutung gewonnen und stellen heute einen wichtigen Wirtschaftszweig dar.

Die „Harzer Ferienhäuser“ mit einer Erweiterung kann zu den Einrichtungen gezählt werden, die für Tourismus und die Erholung besonders geeignet sind.

Zur Schaffung von planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben ist die Durchführung eines verbindlichen Bauleitplanverfahrens erforderlich. Daher soll ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt und der bisherige B-Plan Nr. 43 aufgehoben werden.

Es ist beabsichtigt, mit dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“, die Anzahl der Ferienhäuser um 15 zu erhöhen und so die Anzahl an Fremdbetten zu steigern.

Im Plangebiet des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sollen 7 Ferienhäuser vom Typ 2 und 8 Ferienhäuser vom Typ 3 und ein Wirtschaftsgebäude errichtet werden.

Mit der Verdichtung der Ferienhäuser (zusätzliche Errichtung von 7 Ferienhäuser vom Typ 2) in der Sondergebietsfläche SO1 werden die zurzeit zusätzlichen genutzten Tiny-Häuser zurückgebaut.

### **2.2 Bauflächen**

Bei der Art der baulichen Nutzung werden in der Baunutzungsverordnung (BauNVO) elf Baugebietskategorien unterschieden (beispielsweise Wohngebiete, Mischgebiete, Gewerbe- oder Industriegebiete, Sondergebiete, usw.), innerhalb deren Geltungsbereiche bestimmte Nutzungsarten allgemein, ausnahmsweise oder unter bestimmten Einschränkungen zugelassen sind. Durch die Abgrenzung in unterschiedliche Gebietskategorien mit entsprechenden abgestuften Auswirkungen der Nutzungsarten können Konflikte zwischen nebeneinanderliegenden Gebieten reduziert bzw. vermieden werden.

#### **Art der baulichen Nutzung**

Die Art der baulichen Nutzung als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Fremdenverkehr gem. § 11 BauNVO festgesetzt.

### Sondergebiet SO 1 Fremdenverkehr

Im sonstigen Sondergebiet gem. § 11 BauNVO sind zulässig:

- Ferienhäuser und Ferienwohnungen
- Anlagen für den Betrieb, die Pflege, die Instandhaltung und die Ver- und Entsorgung der Sondergebiete

### Sondergebiet SO 2 Fremdenverkehr

Im sonstigen Sondergebiet gem. § 11 BauNVO sind zulässig:

- Ferienhäuser und Ferienwohnungen
- Anlagen für den Betrieb, die Pflege, die Instandhaltung und die Ver- und Entsorgung der Sondergebiete
- Wohnungen für Betriebsleiter und Personen, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben im Beherbergungsgewerbe tätig sind.

## **Maß der baulichen Nutzung**

### Sondergebiet SO 1 Fremdenverkehr

Die Grundflächenzahl und die Geschoßflächenzahl im Sondergebiet SO 1 werden aufgrund der geplanten Nachverdichtung von 0,13 auf 0,25 erhöht.

Die Anzahl der maximalen Vollgeschosse mit 1 Vollgeschoss und die Festsetzung von Einzelhäusern bleibt unverändert.

### Sondergebiet SO 2 Fremdenverkehr

Die Grundflächenzahl im Sondergebiet SO 2 wird aufgrund der geplanten Nachverdichtung von 0,14 auf 0,32 und die Geschoßflächenzahl aufgrund der geplanten 2 Vollgeschosse von 0,14 auf 0,64 erhöht.

Die Festsetzung von Einzelhäusern bleibt unverändert.

### Baugrenzen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im gesamten Baugebiet durch die Festlegung von Baugrenzen gem. § 23 BauNVO begrenzt. Die Festsetzung der Baugrenze wird notwendig, um die überbaubare Grundstücksfläche maximal zu begrenzen und so die Struktur der Nachverdichtung (Größe und Lage der Gebäude) vorzugeben.

## **2.3 Verkehrsflächen**

Die privaten Verkehrsfläche werden aus dem Ursprungsplan übernommen, die um eine Wendemöglichkeit als Wendekreis ergänzt wurde. Aufgrund der geplanten Nachverdichtung wird die Anzahl der notwendigen Stellplätze erhöht, die sich an der Zufahrt (Am Ziegenberg) und zwischen den 2 Sondergebieten befindet.

Stellplätze in den Sondergebietsflächen werden nicht festgesetzt, damit die Gäste nicht durch ständige Zu- und Abfahrten zu den Ferienhäusern beeinträchtigt werden.

Fahr- und Stellflächen werden baulich so hergestellt, dass eine Versickerung entsprechend den Merkblättern DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ und DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ erfolgt.

Das Oberflächenwasser von Fahr- und Stellflächen wird breitflächig diffus über die belebte Bodenzone (mind. 20 bis 30 cm stark) in angrenzenden Grünbereichen oder über Mulden/Mulden-Rigolen zur Versickerung

gebracht werden. Fahr- und Stellflächen werden mit Pflaster bzw. Pflaster mit breiten Fugen mit Oberbodenauffüllungen hergestellt.

Eine gesonderte Ausweisung einer öffentlichen Verkehrsfläche wird nicht erforderlich. Über einen bestehenden Nutzungsvertrag zwischen der Bergstadt Clausthal-Zellerfeld und dem Investor ist gesichert, dass die in der Gemarkung Buntenbock Flur 2 gelegenen Straßengrundstücke Flurstücke neu 101/1 sowie 90/7 als Zuwegung zum Ferienhausgebiet „Am Ziegenberg“ (Harzer Ferienhäuser) genutzt werden können. Somit ist eine verkehrliche Erschließung des Ferienhausgebietes gesichert.

## **2.4 Pflanzflächen**

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan erfasst neben den geplanten Standorten der Ferienhäuser auch Pflanzflächen sowie die notwendigen Verkehrsflächen.

Allerdings bedeutet die zusätzliche Versiegelung bislang offenen Bodens mit den vorgesehenen Ferienhäusern bzw. den Verkehrsflächen einen Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, der so weit wie möglich ausgeglichen werden muss.

Als Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft (zusätzliche Versiegelung durch die Nachverdichtung mit Ferienhäusern) sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Pflanzung einer Strauch-Baum-Hecke (textliche Festsetzung 3.1)

Innerhalb der mit „A“ gekennzeichneten Fläche sind je 2 m<sup>2</sup> 1 Strauch und je 10 lfdm ein Baum der Artenliste I und II zu pflanzen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen, abgängige Pflanzungen sind durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Es sind alle Gehölzarten zu gleichen Anteilen aus der Artenliste zu verwenden. Auf eine Mischung ist zu achten. Die Pflanzreihen sollen versetzt angeordnet werden.

- Ferienhausgebiet (textliche Festsetzung 3.2)

Innerhalb der Fläche „B“ sind je Ferienhaus mindestens 3 verschiedene Sträucher der Artenliste I (Qualität Heister 2 x verpflanzt) zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

- Flächen mit Bindungs- und Entwicklungsgebot für Bepflanzung (textliche Festsetzung 3.3)

Auf den mit dem Bindungsgebot für Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen ausgewiesenen Flächen „C“ sind die Hecken- und Baumstrukturen naturnah zu belassen. Ein Form- sowie Lückenschnitt (Sichtschneisen) ist aus artenschutzrechtlichen Gründen (Gartenschläfer Habitat) unzulässig.

- Nutzungsextensivierung (textliche Festsetzung 3.4)

Entlang der Flächen „A“ und „C“ ist ein mindestens 1 m breiter Streifen entlang der vorhandenen und geplanten Bepflanzung als Kraut- und blütenreiche Saumstruktur zu entwickeln. Dafür sind diese Flächen max. 1 x pro Jahr zu mähen.

- Gartenschläferquartiere, Nisthilfen (textliche Festsetzung 3.5)

Zur Förderung und Ausgleich des Quartiersangebot für den Gartenschläfer sind 4 Bilchkästen (z.B. Allgemeiner Schläferkolben 1KS vom Schwegler Natur) anzubringen.

Zur Förderung des Quartiersangebotes für Vögel sind 10 Nisthilfen anzubringen.

- Außenbeleuchtung (textliche Festsetzung 3.6)

Das Anstrahlen von Gebäudewänden ist unzulässig. Bei der Außenbeleuchtung der Ferienanlage sind nur warmweiße LED zugelassen, die zudem auf den Boden ausgerichtet und nach oben hin abgeschirmt sein

müssen. Die Verwendung von Bewegungsmeldern ist – wo deren Einsatz möglich ist – einer permanenten Beleuchtung vorzuziehen.

Die einzelnen Maßnahmen sind im Maßnahmenblatt (am Ende der Begründung) erläutert und begründet.

## 2.5 Waldflächen

### Waldabstand:

In der Begründung erfolgt eine kurze Zusammenfassung und Abwägung zum Waldabstand. Eine ausführliche Auseinandersetzung erfolgt im Waldrechtlichen Fachbeitrag vom 21.02.2023 der ALNUS GbR.

Im Gutachten ist ausgeführt:

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

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

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

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

„Der regionalplanerische Grundsatz [...] soll insbesondere in waldarmen Naturräumen sowie innerhalb von Vorranggebieten für Natur und Landschaft und Vorranggebieten für die ruhige Erholung in Natur und Landschaft zur Anwendung kommen. Gleichwohl wird im RROP dem Umstand Rechnung getragen, dass im Zuge der Siedlungsentwicklung gewichtige Gründe denkbar sind, die ein Unterschreiten des als grundsätzlich notwendig erachteten 100 m-Abstands unumgänglich machen können. Sofern aufgrund der örtlichen Situation (Wald im Siedlungsbereich), bei vorhandener Bebauung und Beanspruchung durch sonstige Planungen dieser Abstand nicht gewahrt werden kann bzw. unterschritten werden muss, soll in Abstimmung mit der Wald- / Forstbehörde ein Mindestabstand zur Gefahrenabwehr eingehalten werden.“

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

Im konkreten Fall erfolgt die Planung nicht in einem waldarmen Naturraum. Der Naturraum Harz ist der waldreichste Naturraum Niedersachsens und einer der waldreichsten Naturräume Deutschlands und Mitteleuropas. Die Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld, hier insbesondere die Ortslage Buntenbock

ist so eng in den „Harzer Dreiklang“, der Verbindung aus Besiedelung, Wiesen und Wäldern, eingebettet, dass heimische, z. T. auch seltene, gefährdete oder nach § 44 BNatSchG besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten vielfältige Lebensräume auch abseits von Waldrändern finden. Wandernde Tierarten müssen nicht entlang von Waldrändern ziehen, sondern können auf angrenzende Flächen ausweichen.

So weist das aktuelle Biotopverbundkonzept des Landkreises Goslar für den gesamten Oberharz keine besonderen Korridore für wandernde Tierarten aus und verzichtet auf eine Darstellung des Oberharzes in detaillierten Plänen (LANDKREIS GOSLAR 2022, Biotopverbund, Internet-Abfrage vom 21.06.2022).

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

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

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

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

1. Eine städtebaulich angestrebte Intensivierung des Ferienwohnens an anderer Stelle (Neuerschließung) im Umfeld der Ortslage von Buntenbock zu deutlich gravierenderen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes führen würde, als die vor Ort geplante Verdichtung der Bebauung.
2. Eine weitere Verdichtung der Bebauung in Kontakt zu im Süden, Norden und Westen liegenden, überwiegend nach § 24 NAGBNatSchG geschützten (Berg)-wiesen ebenfalls eher nachteilige Folgen für den Naturhaushalt an dieser Stelle hätte, als ein Heranführen der Bebauung an ein nach Befall durch Borkenkäfer großflächig devastiertes, weitestgehend unbestocktes Waldareal mit aktuell nur geringem Wert für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds.

Der waldrechtliche Fachbeitrag setzt sich mit der notwendigen Gefahrenabwehr hinsichtlich mit der Verkehrssicherheit des Waldes, dem Niedersächsischen Nachbarrechtgesetz und der Waldbrandgefahr auseinander.

Der Fachbeitrag kommt zu dem Schluss: „Nach den Maßgaben des LÖWE+ Programms setzt sich ein vor Ort

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

Eine pauschale angeregte Baumlänge des Landkreises Goslar von 35 m zur Gefahrenabwehr kann für das Plangebiet nicht erreicht werden, da dann keine sinnvollen Restflächen zur Entwicklung zur Verfügung stehen würden und die touristischen Entwicklungsziele am Standort gefährdet wären. Die Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld misst den touristischen Entwicklungszielen das größere Gewicht bei.

Es ist noch einmal klar zu stellen, dass nicht jede als Wald klassifizierte Fläche zwingend vollständig bestockt sein muss. Der LÖWE-Erlass erlaubt eine flexible Handhabung von Waldrändern, und die Landesforsten sind verpflichtet, unter Beachtung dieses Erlasses abgestufte Waldränder zu schaffen und zu pflegen.

Der LÖWE-Erlass vom 20. März 2007 ist ein behördlicher Leitfaden in Niedersachsen, der Richtlinien und Maßnahmen für die nachhaltige Waldbewirtschaftung und -pflege festlegt, um den Erhalt und Schutz der Wälder zu gewährleisten. Der LÖWE-Erlass wurde vom Niedersächsischen Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz eingeführt.

Daran gebunden sind die Forstbehörden, Waldbesitzer und Forstbetriebe in Niedersachsen, die die darin enthaltenen Richtlinien und Maßnahmen zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung und -pflege umsetzen müssen.

Der Waldrechtliche Fachbeitrag stellt fest, dass durch ein weiteres Heranrücken der Bebauung um ca. 10,0 m auf im Mittel ca. 10,0 m an den verbleibenden Wald nicht zusätzlich belastet.

#### Waldumwandlungsverfahren:

Durch die Inanspruchnahme durch das Vorhaben geht ein Waldbestand aus überwiegend Ebereschen, Buchen und Berg-Ahorn auf den Flurstücken 90/8 und 90/9 der Flur 2 sowie dem Flurstück 23/2 der Flur 2 verloren, der über ein gesondertes Waldumwandlungsverfahren ausgeglichen wird, siehe auch waldrechtlicher Fachbeitrag im Anhang (Anlage 1).

- Waldumwandlung (textliche Festsetzung 3.7)

Die Waldumwandlung für die Flurstücke Flur 2, Flurstück 90/8 und 90/9 sowie Flur 4, Flurstück 23/2 erfolgt in der Stadt Clausthal-Zellerfeld in der Gemarkung Clausthal, in der Flur 12, auf dem Flurstücken 267, 268/1, 278/2, 281/2 und 600, im forstlichen Wuchsgebiet Nr. 36 „Harz“, im forstlichen Wuchsbezirk Nr. 36.2 „Montaner Mittel- und Oberharz“ als Waldverbessernde Maßnahme.

## **2.6 Wasserschutzgebiet**

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines rechtskräftig ausgewiesenen Wasserschutzgebietes. Aber es ist betroffen von der geplanten Erweiterung des Wasserschutzgebietes für die Granetalsperre (Innerste-Überleitung), Schutzzone III, für die derzeit das Ausweisungsverfahren läuft. Auf Umsetzungsebene ist dies zu berücksichtigen. Die bauausführenden Firmen sollten darüber von Bauherren / Bauträger informiert werden. Es empfiehlt sich zudem, die Baufirmen weiter auf die unter diesen Umständen bestehende Sorgfaltspflicht bei der Abwicklung des Vorhabens, insbesondere beim Umgang mit Betriebsmitteln, hinzuweisen.

## **2.7 Denkmalschutz und Welterbe Oberharzer Wasserwirtschaft**

Im Geltungsbereich bzw. in der direkten Umgebung befinden sich keine Gebäude, die nachrichtlich im Denkmalverzeichnis des Landes Niedersachsen aufgenommen sind.

Außerhalb des Plangebietes befindet sich in nordwestlicher und westlicher Richtung der „Taubefrauer Graben“ als aktives Denkmal. Er ist Teil des UNESCO Weltkulturerbe Oberharzer Wasserregal (OHWR) als denkmalgeschützter Graben, welches durch die Harzwasserwerke GmbH betrieben werden.

Teile der Ferienhausanlage liegen im Bereich der Pufferzone des OHWR. Mögliche Beeinträchtigungen des „Taubefrauer Grabens“ durch jegliche Art von Bauarbeiten müssen ausgeschlossen werden. Insbesondere sind Ramm- und Tiefbauarbeiten im Nahbereich des Grabens nur nach Absprache mit der Harzwasserwerke GmbH erlaubt.

Bei Bauvorhaben in diesen Bereichen ist unbedingt die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Goslar einzubinden.

In unmittelbarer Umgebung sind mehrere mittelalterliche und neuzeitliche Hohlwege als archäologische Fundstellen bekannt, die auf das Planungsgebiet zulaufen. Daher ist von Hohlwegen in dem Gebiet und damit verbundenen archäologischen Einzelfunden auszugehen. Gemäß § 14 NDSchG sind Bodenfunde unmittelbar nach Auffinden bei der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Goslar oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Abteilung Montanarchäologie zu melden und der Fund und die Fundstelle unverändert zu lassen und vor Gefahren zu schützen.

Als nachrichtliche Übernahme wird das aktive Denkmal der „Taubefrauer Graben“ sowie der Hinweis auf mögliche archäologische Fundstellen aus den umgebenen mittelalterlichen und neuzeitliche Hohlwege aufgenommen.

## **2.8 Ver- und Entsorgungsanlagen**

Das Plangebiet des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“ ist durchweg mit Elektrizität und Trinkwasser versorgt sowie an die Abwasserentsorgung angeschlossen. Hier erfolgen ggf. im Zuge des Neubaus die Erweiterung und Anpassung des Bestandes an die geplante neue Bebauung. Zuständig hierfür sind folgende Ver- und Entsorgungsunternehmen:

Elektrizität:	Stadtwerke Clausthal-Zellerfeld
Gas:	Stadtwerke Clausthal-Zellerfeld
Trinkwasser:	Stadtwerke Clausthal-Zellerfeld
Schmutzwasser:	Abwasserbetrieb der Berg- und Universitätsstadt
Oberflächenentwässerung:	Abwasserbetrieb der Berg- und Universitätsstadt
Fernmeldenetz:	Deutsche Telekom AG bzw. anderer Anbieter
Abfallbeseitigung:	Landkreis Goslar / Kreiswirtschaftsbetriebe

### **2.8.1 Schmutz- und Regenwasser**

Im Bereich der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld wird die Kanalisation im Trennverfahren betrieben, d.h. dass Schmutzwasser über die Schmutzwasserkanalisation entsorgt wird, während Oberflächen-(Regen-) wasser über die Regenwasserkanäle und die Vorfluter in den natürlichen Wasserkreislauf eingegliedert wird oder gegebenenfalls auf dem eigenen Grundstück versickert.

Ein gemeinsamer Anschluss von anfallenden Schmutz- und Regenwasser ist daher nicht vorgesehen. Er würde auch im Gegensatz zur Fremdwasserreduzierungsstrategie stehen, die die Berg- und Universitätsstadt gerade in enger Abstimmung mit dem Landkreis Goslar umsetzt.

Das Gebiet Buntenbock ist eines der Sanierungsgebiete dieser Maßnahme und die Sanierung dieses Gebietes wird Ende 2024 abgeschlossen sein. Im Zuge dieser Sanierung wurden auch die SW-Kanäle zum besagten Ferienresort erneuert. Die Anforderungen hinsichtlich Kapazität und Dichtigkeit der Abwasserleitung wurden geprüft und durch die vorgeschriebene Abnahme bestätigt.

Für die Überwachung der Sanierungserfolge und die regelmäßige Datenübermittlung an den Landkreis Goslar wurde in diesem Gebiet eine Abflussmengenmessung installiert, deren Daten in regelmäßiger Abstimmung mit Landkreis Goslar ausgewertet und bewertet werden.

Mit der Umsetzung der Modernisierung des 1. Bauabschnittes wurde die Dimensionierung der Schmutzwasserleitung bereits auf den künftigen Bedarf vorgenommen, so dass mit der Nachverdichtung mit 15 Ferienhäuser und 1 Wirtschaftsgebäude die Entsorgung gesichert ist.

Für die zusätzliche Ableitung des Schmutzwassers sind die entsprechenden wasserrechtlichen Unterlagen zu erarbeiten und die erforderliche Genehmigung beim Abwasserbetrieb der Berg- und Universitätsstadt einzuholen.

Laut den Informationen aus der Bauvoranfrage soll das anfallende Niederschlagswasser auf dem Grundstück über eine Rigolen-Anlage dem Grundwasser zugeführt werden. Dieses geschieht bereits im gebauten Bereich der Ferienanlage und die zusätzlich benötigten Kapazitäten, deren Ausführung und die Versickerungsleistung würden im Rahmen des Entwässerungsantrages vom Abwasserbetrieb der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld überprüft. Bei der Planung und Herstellung der erweiterten Versickerungsanlage wird die DWA-A 138-1 „Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – Teil 1: Planung, Bau, Betrieb“ berücksichtigt. Daher wird ein gemeinsamer Anschluss von Schmutz- und Regenwasser an den Schmutzwasserkanal wie von den Harzwasserwerken GmbH gefordert, vom Abwasserbetrieb der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld abgelehnt.

### **2.8.2 Wasserversorgung**

*Trinkwasserversorgung:*

Das Plangebiet ist an die zentrale Trinkwasserversorgung der Stadtwerke Clausthal-Zellerfeld angeschlossen. Der zusätzliche Bedarf aufgrund der Erweiterung kann abgesichert werden.

*Löschwasserversorgung:*

Die erforderliche Löschwasserversorgung erfolgt über einen neugesetzten Überflurhydrant aus dem öffentlichen Trinkwassernetz und eines Löschwasserbehälters mit 50 m<sup>3</sup> in Form einer Zisterne.

### **2.8.3 Strom- und Wärmeversorgung**

Der notwendige Bedarf wird über Luftwärmepumpen sichergestellt. Zusätzlich ist eine Photovoltaikanlage auf den Dächern geplant zur Absicherung des Stromverbrauches der Luftwärmepumpen.

### **2.8.4 Telefonkabel**

Mit dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“ ergeben sich keine grundlegenden Änderungen. Der Bedarf wird hinsichtlich der Erweiterung angepasst.

## 2.9 Immissionsschutz

### Verkehrslärm

Im bisherigen Bebauungsplangebiet Nr. 43 „Harzer Ferienhäuser“ befinden sich 12 Ferienhäuser, 4 Tiny-Häuser, die durch eine Befreiung ermöglicht wurde und ein Wohnhaus.

Der Investor hat eine gutachterliche Stellungnahme der Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert für die Erweiterung seiner Ferienanlage eingeholt.

Als Grundlage der Gutachterlichen Stellungnahme wurde das vorhandene Verkehrsaufkommen in Buntenbock anhand der Einwohner- und Gästebettenanzahl abgeschätzt, da Verkehrszählungen aufgrund der Jahreszeit und der aktuellen Witterungsverhältnisse problematisch sind. Aufbauend auf der Analyse ist das zusätzlich zu erwartende Verkehrsaufkommen aus dem Bebauungsplangebiet abgeschätzt und mit den vorhandenen Verkehrszahlen überlagert worden. Der Gutachter stellt als Ergebnis fest:

„Die Verkehrsbelastung in der Privatstraße Am Ziegenberg wird aktuell auf rd. 75 Kfz-Fahrten/24h geschätzt. Die Verkehrsprognose geht davon aus, dass die Verkehrsbelastungen dort auf 150 Kfz/24h ansteigen werden. Für die Straße An der Trift ist eine Belastung von 275 Fahrten/24h angegeben. Das zusätzliche Verkehrsaufkommen wird die Verkehrssituation in Buntenbock somit nicht nennenswert verändern. Signifikante Lärmbelastigungen oder eine Gefährdung von spielenden Kindern, Anwohnern oder Wanderern lassen sich aus der Situation vor Ort und den prognostizierten Verkehrszahlen nicht ableiten.“

Aus der gutachterlichen Stellungnahme ergeben sich somit keine Anforderungen an das Bauleitverfahren.

### Radonvorsorgegebiet (nachrichtliche Übernahme)

Das gesamte Gemeindegebiet der Berg- und Universitätsstadt Clausthal - Zellerfeld ist gemäß Allgemeinverfügung des Gewerbeaufsichtsamtes Braunschweig (Nds.MBL 57/2020, S. 1667) auf Grundlage des § 121, Abs. 1 Satz 1 StrlSchG als Radonvorsorgegebiet ausgewiesen. Die Verpflichtungen zu Ergreifung geeigneter Maßnahmen ergibt sich aus § 123 StrlSchG in Verbindung mit §154 StrlSchV.

Im niedersächsischen Teil des Harzes wurden die Gemeinden Braunlage, Clausthal-Zellerfeld und Goslar-Stadt als **Vorsorgegebiete für das gesundheitsschädigende Edelgas Radon** festgelegt. Dieser Festlegung liegt die „Empfehlung zur Festlegung von Gebieten nach § 121 Absatz 1 Satz 1 StrlSchG“ des „Niedersächsischer Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)“ vom 19.11.2020 zugrunde. Demnach ist in diesen Gebieten anzunehmen, dass der Referenzwert von 300 Becquerel pro Kubikmeter 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 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.

Auf Grund der unmittelbaren Nähe des Plangebietes zu landwirtschaftlichen Flächen kann es temporär zu landwirtschaftlichen Emissionen (Staub, Geruch, Lärm) kommen. Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten, da heranrückende Nutzungen an landwirtschaftliche Flächen diese sowie deren Bearbeitung nicht beeinträchtigen dürfen und temporäre Emissionen dieser Flächen hinzunehmen sind.

Weitere Lärm- oder Geruchsbelastungen aus der Umgebungsbebauung, die auf das Plangebiet schädlich einwirken könnten, sind nicht bekannt.

## **2.10 Bodenschutz**

### Bodenplanungsgebiet (nachrichtliche Übernahme) und Kennzeichnung Bodenbelastung

Die jahrhundertelange Bergbau- und Hüttentätigkeit hat im Landkreis Goslar und damit auch im Oberharz zu einer flächendeckenden Belastung des Oberbodens mit bergbauspezifischen Rückstandsstoffen und zu hohen Schwermetallbelastungen geführt. Die Werte im Oberboden überschreiten vielerorts den gefahren- und nutzungsbezogenen Prüfwert der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), der für Wohngebiete für Blei 400 mg / kg beträgt.

Aufgrund dieser Belastungen hat der Landkreis Goslar die Verordnung des „Bodenplanungsgebietes Harz im Landkreis Goslar“ erlassen (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). Die Verordnung regelt auf Basis des Bundesbodenschutzgesetzes und landesrechtlicher Vorschriften den Umgang mit den genannten großflächigen Bodenbelastungen. Dabei legt sie je nach bisher bekannter Bodenbelastung Zonen (Teilgebiete) fest, die den jeweiligen Bodenveränderungen entsprechende Handlungsweisen zuordnen.

Der Großteil des Geltungsbereiches, der im rechtskräftigen Bebauungsplan „Harzer Ferienhäuser“ als SO Fremdenverkehr festgesetzt ist, liegt innerhalb der Verordnung Bodenplanungsgebiet Harz im Landkreis Goslar (BPG-VO) im Teilgebiet 3. Hier beträgt die vermutete Belastung für Blei 400 bis 1.000 mg / kg, für Cadmium 2,0 bis 10,0 mg / kg sowie für Arsen 50 bis 150 mg / kg. Für die Flächen im Plangebiet mit vorhandener bzw. geplanter gewerblicher Nutzung einschließlich Überbauung und Versiegelung sind keine besonderen Maßnahmen hinsichtlich des Wirkungspfades „Boden-Mensch“ zu treffen. Gleiches gilt für die Verkehrsflächen im Plangebiet einschließlich des geplanten Begleitgrüns auf der Verkehrsfläche um den neuen Fuß- und Radweg.

Die BPG-VO wird gem. § 9 Abs.6 BauGB nur für den betroffenen Teilbereich nachrichtlich übernommen.

Da davon auszugehen ist, dass in dem neu hinzukommenden Geltungsbereich ähnliche Bodenbelastungen vorliegen, wird der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes gem. § 9 Abs.5 Nr.3 BauGB als „Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“ gekennzeichnet. Aus Gründen der Lesbarkeit wird auf die Verwendung des Randsignatur (Planzeichen 15.12 der PlanzV) für die Erweiterungsfläche verzichtet. Gemäß Bodenkataster des Landkreises Goslar ist hier von einer Bodenbelastung in folgender Größenordnung auszugehen: 400 bis 1.000 mg Blei je kg und 2,0 bis 10,0 mg Cadmium je kg Boden. Beim Umgang mit Boden und Bodenaushub ist die Bodenplanungsverordnung (BPG-VO) zu beachten.

### **3. Ordnungsmaßnahmen**

#### **3.1 Ordnung des Grund und Bodens**

Eine Ordnung des Grund und Bodens der privaten Baufläche wird nicht erforderlich.

#### **3.2 Ordnung der Bebauung**

Eine Örtliche Bauvorschrift zur äußeren Gestaltung baulicher Anlagen wird nicht erforderlich, da durch den Vorhabenplan die Abmessungen und die Gestaltung der Gebäude bestimmt wird.

Die äußere Gestaltung der neuen Ferienhäuser wird wie im 1. Bauabschnitt mit anthrazitfarbenen Pfannendach, anthrazitfarbene Fensterrahmen und Holzbretterschalung in gleicher Farbe vorgenommen.

### **4. Städtebauliche Daten**

Bruttobauland = Gesamtfläche des Geltungsbereiches = 14.735 m<sup>2</sup>, davon entfallen auf:

Sondergebiet Fremdenverkehr		13.262 m <sup>2</sup> =	90,00 %
davon SO 1	9.458 m <sup>2</sup>		
davon SO 2	3.804 m <sup>2</sup>		
private Verkehrsfläche		1.473 m <sup>2</sup> =	10,00 %
davon private Verkehrsflächen	676 m <sup>2</sup>		
davon private Parkflächen	797 m <sup>2</sup>	-----	
		14.735 m <sup>2</sup> =	100,00 %

### **5. Kostenberechnung und Finanzierung**

#### **5.1 Kostenberechnung der Baumaßnahmen**

Eine detaillierte Kostenberechnung zur Einschätzung von Kostenanteilen des Vorhabenträgers, Beteiligter Dritter und der Berg- und Universitätsstadt Clausthal Zellerfeld für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“ ist nicht erforderlich, da der Investor alle Kosten trägt, was über einen städtebaulichen Vertrag geregelt wird.

## **5.2 Finanzierung der Baumaßnahme**

Zwischen der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld und dem Vorhabenträger wird vor Satzungsbeschluss ein Durchführungsvertrag geschlossen, der die Übernahme der Planungskosten für das Bauleitverfahren einschließlich der erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleichs - und Ersatzmaßnahmen inkl. Erstaufforstung regelt.

## **Teil B: Umweltbericht**

### **1. Anlass und Ziel der Planung**

Die Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld mit ihrer Lage inmitten des Harzes, ihrem Reichtum an Bergwiesen, einer Vielzahl an Gewässern und bergbaulicher Geschichte ist bestrebt, eine städtebauliche Entwicklung zu betreiben, die sowohl der touristischen Bedeutung des Ortes und das sie umgebenden Landschaftsschutzgebietes „Harz (Landkreis Goslar)“ als auch dem wichtigen Standortfaktor wertvoller Natur und Landschaft in unmittelbarer Nähe zum Siedlungsraum Rechnung trägt.

Die vorliegende Planung bereitet die weitere Entwicklung und Verdichtung einer Ferienhaussiedlung vor. Sie ist darauf ausgerichtet, die Bebauung und entsprechende Nutzung der beiden, bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 43 ausgewiesenen Sondergebiete SO1 und SO2 und deren Erweiterung auf drei südlich angrenzende Flurstücke (aktuell Waldflächen) zu ermöglichen. Derzeit stehen in Buntenbock ca. 300 Gästebetten zur Verfügung. Der maßvolle Ausbau von Einrichtungen für Erholung und Fremdenbeherbergung im naturnahen Umfeld des Ortsteils Buntenbock der Stadt Clausthal-Zellerfeld soll die weitere Entwicklung hinsichtlich des Fremdenverkehrs stärken.

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan als Sondergebiet / Fremdenverkehr (Familienerholung, Ferienhäuser, Ferienwohnung, Jugendheimen Erholungsheime) mit der mittleren Grundflächenzahl von 0,2 (Geltungsbereich rechtsgültiger B-Plan Nr. 43 „Harzer Ferienhäuser“) und im Südosten (Erweiterungsfläche) als Waldfläche dargestellt.

Da die vorhandenen Darstellungen des Flächennutzungsplans nicht komplett den künftigen Nutzungen entsprechen (Erweiterungsfläche), wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren zum B-Plan erforderlich.

Teile des Plangebietes (Waldflächen an der Erschließungsstraße) befinden sich im Landschaftsschutzgebiet „Harz (Landkreis Goslar)“. Das erforderliche Herauslöseverfahren für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“ wird parallel durchgeführt.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB untersucht und bewertet der Umweltbericht die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens und legt Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich möglicher erheblicher Umweltauswirkungen fest, wodurch eine natur- und umweltverträgliche bauleitplanerische Entwicklung gewährleistet werden kann.

Die Anlage zum BauGB ist bei der Erstellung des Umweltberichtes anzuwenden.

### **2. Gesetzliche Grundlagen**

Folgende Gesetze und Richtlinien bilden die Grundlage zur Erstellung des vorliegenden Umweltberichts:

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)

NIEDERSÄCHSISCHES NATURSCHUTZGESETZ (NNatSchG) vom 19. Februar 2010: Überschrift und mehrfach geändert, § 32a eingefügt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578)

EU-FFH-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Abl. EG 1992, L 206: 7-50) einschließlich Anhänge, zuletzt geändert in der Fassung vom 13. Mai 2013.

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) vom 21. März 2002 zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17.05.2022 (Nds. GVBl. S. 315)

### **3. Das Plangebiet**

#### **3.1 Lage**

Das Plangebiet befindet sich südöstlich der Ortslage Buntenbock. Der Ortsteil gehört zur Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld und liegt südlich davon. Die Ferienhaussiedlung erstreckt sich entlang der Straße „Am Ziegenberg“, welche von Buntenbock nach Osten führt und sich jenseits des Plangebietes als Waldweg fortsetzt. Die Fläche hat keinen unmittelbaren Anschluss an vorhandene Bebauung. Sie erstreckt sich entlang des Weges, der am Rand der Siedlung von umgebenden Bergwiesen verläuft. Südöstlich erstreckten sich ausgedehnte Fichtenforsten, die überwiegend vom Borkenkäfer vernichtet wurden. Westlich und nördlich schließen sich Bergwiesen an.

Das Gebiet grenzt im Nordosten unmittelbar an das FFH-Gebiet „Oberharzer Teichgebiet“, gleichzeitig wird es vom Landschaftsschutzgebiet „Harz (Landkreis Goslar)“ umschlossen. Teilflächen (bisherige Waldflächen) befinden sich aktuell noch im Landschaftsschutzgebiet „Harz (Landkreis Goslar)“.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von insgesamt 14.735 m<sup>2</sup>, wobei der westliche Teilbereich (SO1) bereits als Ferienhaussiedlung genutzt wurde. Aktuell wurde dieser Teil bereits neu bebaut und die Außenanlagen neu gestaltet. Im östlichen Teil (SO2) befindet sich aktuell noch ein Betreiber-Wohnhaus und eine Wiesenfläche, die am Rand von Altlichten umgeben ist. Die Teilflächen, welche im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 102 in den Geltungsbereich einbezogen werden, erstrecken sich zwischen dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 43 und dem Weg „Am Ziegenberg“, über den das Plangebiet erschlossen wird. Sie stellen weitestgehend Waldflächen dar, die durch gemischte Laubbaumbestände geprägt sind.

#### **3.2 Naturraum**

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Haupteinheit „Oberharz“ und hier im Naturraum „Clausthaler Hochfläche“.

Der Naturraum ist geprägt durch eine Höhenlage zwischen 500 und 600 m mit einem ebenen bis welligen Relief, das sich von den stark zerschnittenen Randbereichen des Oberharzes abhebt (MÜLLER 1962).

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation in weiten Bereichen des Oberharzes stellen überwiegend Hainsimsen- und Flattergras-Buchenwälder montaner Ausbildung dar. Sie bilden sich auf trockenen bis feuchten, basenarmen, deutlich anlehmigen Sanden sowie basenarmen Silikaten des Berg- und Hügellandes. Potenzielle natürliche Biotoptyp ist bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes (DIETMAR & ZACHARIAS 2003).

### 3.3 Schutzgebiete Natur und Landschaft

Das Landschaftsschutzgebiet „Harz (Landkreis Goslar)“ umschließt das Plangebiet von allen Seiten. Teile des Plangebietes (Flurstücke 90/8, 90/9 und 23/2) befinden sich im Landschaftsschutzgebiet „Harz (Landkreis Goslar)“. Es umfasst den gesamten vom Harz geprägten Teil des Landkreises Goslar außerhalb

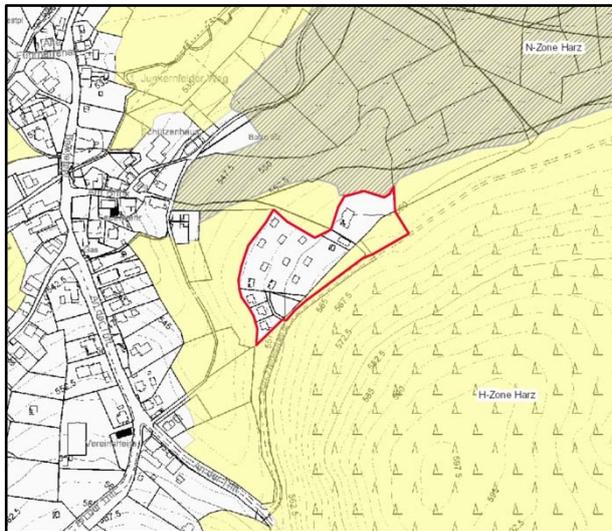


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (rot umrandet) innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (H-Zone gelb, N-Zone gelb-schwarz schraffiert)

des Nationalparks und erstreckt sich im Westen bis nach Seesen, im Osten reicht es bis Bad Harzburg und im Südosten bis nach Hohegeiß. Die Schutzzone H umfasst den größten Teil der Flächen, Die Schutzzone N (Natura 2000) umfasst Flächen des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ (FFH- und Vogelschutzgebiete).

Teile des Plangebietes (Waldflächen an der Erschließungsstraße) befinden sich aktuell noch im Landschaftsschutzgebiet „Harz (Landkreis Goslar)“. Für die Umsetzung der Planung ist ein Herauslöseverfahren aus dem Landschaftsschutzgebiet erforderlich.

Nördlich des Plangebietes und im Nordwesten teilweise unmittelbar am Rand des Plangebietes erstreckt sich das FFH-Gebiet Nr. 146 „Oberharzer Teichgebiet“ (Gebiets-Nr.: DE 4127-303, schraffierter Bereich in Abbildung 1). Das Gebiet erstreckt sich großräumig und mit mehreren Teilflächen südlich der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld und umfasst den größten Komplex oligo- bis mesotropher Stillgewässer einschließlich der typischen, die Siedlungen umrahmenden Bergwiesenkomplexe.

Besonders geschützte Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz sind im Plangebiet nicht vorhanden.

## 4. Vorgaben aus übergeordneten Planwerken

### 4.1 Raumordnung

Das RROP stellt die Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld als Mittelzentrum mit Bestandteil eines mittelzentralen Verbunds mit oberzentralen Teilfunktionen dar. Die oberzentralen Teilfunktionen sind Bildung und Gesundheit. Der Bergstadt Clausthal-Zellerfeld sind folgende Schwerpunktaufgaben zugeordnet:

- Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten
- Förderung der regionalen Arbeitsmarktentwicklung
- Sicherung der besonderen Funktionen der Landwirtschaft
- Sicherung des Hochschulstandortes
- besondere Entwicklungsaufgabe Erholung und Tourismus

Die Belange der Regional- und Landesplanung werden im vorliegenden Bebauungsplan berücksichtigt, die Planung trägt zu einer Stärkung der Erholung und des Tourismus im Ortsteil Buntenbock bei. Negative Beeinträchtigungen oder Auswirkungen auf andere Standorte mit besonderen Entwicklungsaufgaben für Erholung und Tourismus sind nicht zu erkennen.

Der RROP hat den gesamten Oberharz großräumig als „Vorranggebiet für die Trinkwassergewinnung“ festgelegt. Da dies die bestehenden Siedlungsbereiche des Oberharzes einschließt, darf davon ausgegangen werden, dass das RROP im Grundsatz keinen Konflikt zwischen diesem Vorranggebiet und einer Bebauung mit Ferienhäusern sieht. Somit besteht offensichtlich auch kein Konflikt zwischen dem Vorranggebiet und den neuen Sondergebietsflächen, die nun durch den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 102 ausgewiesen werden sollen. Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 102 liegt zurzeit nicht im Geltungsbereich eines Wasserschutzgebietes. Allerdings plant das Land für den Einzugsbereich der Innerstetalsperre ein neues „Wasserschutzgebiet für die Granetalsperre (Innerste-Überleitung)“, das auch den Oberharz betrifft. Das Ausweisungsverfahren läuft bereits seit mehreren Jahren; der Ausgang darf als ungewiss beurteilt werden. Sollte es letztendlich tatsächlich zur Ausweisung dieses Wasserschutzgebietes kommen, so läge der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 102 gemäß gegenwärtiger Planung lediglich in Schutzzone III, in der Ferienhausgebiete in der Regel nicht ausgeschlossen sind. Im Verhältnis zu dem großräumigen Vorranggebiet ist die Erweiterung des Ferienhausgebietes sehr kleinformig. Außerdem wird das Plangebiet an die zentrale Abwasserentsorgung der Berg- und Universitätsstadt anschließen. Im Ergebnis ist das Plangebiet nicht geeignet, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes hinsichtlich der Trinkwassergewinnung relevant zu beeinträchtigen.

#### **4.2 Landschaftsplanung Clausthal-Zellerfeld**

Für die Berg- und Universitätsstadt liegt ein Landschaftsplan aus dem Jahre 1997 vor. Das Plangebiet ist überwiegend als Fläche gemischter Nutzung und Gehölzfläche gekennzeichnet. Umgrenzt wird das Plangebiet von Bergwiesen

Folgende Empfehlungen wurden getroffen:

- Erhalt der Bergwiesen durch Unterstützungen einer angepassten Bewirtschaftung (hierzu u.a. Gründung einer Landschaftspflege GmbH).
- Erhalt des Bergwiesengürtels um die Ortslagen als typisches Oberharzer Landschaftselement.
- Die Begrenzung der Siedlungsausdehnung in bestimmten Bereichen aus landschaftspflegerischer Sicht.
- Die Beibehaltung der Wiesennutzung im Bereich der heutigen Ruderalflur.
- Den Durchgrünungsgrad in den Siedlungsbereichen erhalten.
- Die Ortsränder mit laubholzdominierten Gebüsch- u. Heckenstreifen v. d. freien Landschaft abgrenzen.
- Lenkende Maßnahmen, die den Besuchern die Schönheit der Landschaft zugänglich machen und diese aber vor zu viel Besuchern schützen.

#### **4.3 Landschaftsrahmenplan Landkreis Goslar**

Für den Landkreis Goslar liegt ein Landschaftsrahmenplan aus dem Jahr 1994 vor. Der Landschaftsrahmenplan stellt ein umfassendes naturschutzrechtliches Gutachten dar, in dem der Zustand von Natur und Landschaft im Erstellungszeitraum dokumentiert ist und erforderliche Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie erforderliche Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege (z.B. zur Bauleitplanung, Biotopverbund, Erholung) festgelegt sind.

Die Aussagen aus dem Landschaftsrahmenplan sind aufgrund der ihm eigenen übergeordneten Planungsebene relativ grob und nicht flächenkonkret. Zudem ist seit der Erstellung des Planwerkes keine Fortschreibung erfolgt, in welcher die Planaussagen aktuellen Gegebenheiten und Anforderungen

angepasst wurden. Daher können aus dem Landschaftsrahmenplan lediglich grundlegende Leitaussagen abgeleitet werden.

Der Landschaftsrahmenplan schlägt als konkrete Maßnahmen und Einzelziele für den Umgebungsbereich des Plangebietes die vordringliche extensive Bewirtschaftung der Bergwiesen sowie eine Besucherlenkung in Bezug auf Erholung, Sport und Fremdenverkehr vor. Im Bereich der forstlich genutzten Flächen stellt die wesentliche Erhöhung des Laubbaumanteils, die Vermehrung des Altholzanteils und die Anreicherung mit Kleinstrukturen die wichtigste Zielsetzung dar.

Als **Leitbild** für eine ökologisch zweckmäßige Landschaftsentwicklung im Landkreis Goslar werden folgende Grundsätze formuliert:

- Erhalt sämtlicher Bereiche, die aktuell wenig beeinträchtigte, schutzbedürftige Leistungen des Naturhaushaltes aufweisen
- Neuschaffung/Verbesserung solcher Bestände durch Beendigung/Verminderung bestehender belastender Einwirkungen
- Vermeidung von Beeinträchtigungen, die sich derart auf die Naturgüter auswirken, dass sich diese nicht oder nur in extrem langen Zeiträumen wieder regenerieren können
- Minimierung der Belastungen auf ein Maß, das sich an der Regenerationsfähigkeit der einzelnen Naturgüter orientiert

**Wichtige Entwicklungsziele für Wälder des Harzes, die insbesondere Teile des Untersuchungsgebietes betreffen, sind unter anderem:**

- der Anteil der Waldfläche im Harz soll nicht weiter vergrößert werden
- die großflächigen Fichtenforsten des Harzes sind vorrangig zu verbessern, der Laubholzanteil ist wesentlich zu erhöhen, es ist eine Anreicherung mit Kleinstrukturen und Altholz anzustreben
- große, zusammenhängende Waldflächen sind durch einzelne Lichtungen als Lebensraum vielfältiger zu gestalten, geeignet sind hierfür insbesondere Lebensräume wie Sümpfe, Moore, Bachtäler und Feuchtwiesen
- besonderes Gewicht liegt auf der Anreicherung dieser Gebiete mit Kleinstrukturen, z.B. verbuschte Lichtungen, naturnahe Waldränder, Laubbaumgruppen oder –reihen
- Sicherung typisch ausgeprägter Laubwälder feuchter bis nasser Standorte: Bachauenwälder des Harzes

**In Bezug auf Grünland ist der Bestand an Bergwiesen in der Umgebung der Ortschaften vorrangig zu sichern.**

- Nutzung soll sich an der traditionellen Bergwiesennutzung orientieren
- Lebensraumansprüche vorhandener gefährdeter Tierarten wie bspw. Schmetterlinge sind zu berücksichtigen
- Gefährdung der Bergwiesen durch Erholungsnutzung ist zu minimieren

**Hinsichtlich der Fauna ist die Sicherung aktueller Vorkommen und die Förderung der Wiederausbreitung folgender Arten(gruppen) im Planungsraum relevant:**

- Fledermäuse (Chiroptera)

- Wildkatze (*Felis sylvestris*)

#### 4.4 Biotopverbund

Der Biotopverbund ist gesetzlich im Bundesnaturschutzgesetz, §§20 und 21 geregelt. Er dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen und soll länderübergreifend erfolgen. Ein Biotopverbundsystem soll auf mindestens 10 % der Landesfläche entwickelt werden.

Im Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) wurde die bisherige Zielsetzung zum Aufbau eines landesweiten Biotopverbunds konkretisiert und gestärkt: „Zur nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen ist ein landesweiter Biotopverbund aufzubauen. Darin sollen wertvolle, insbesondere akut in ihrem Bestand bedrohte Lebensräume erhalten, geschützt und entwickelt sowie untereinander durch geeignete Flächen funktional verbunden werden.“

Die im LROP zeichnerisch dargestellten Vorranggebiete Biotopverbund sind als Vorranggebiete in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich zu konkretisieren.

Ein wichtiges Leitziel der Niedersächsischen Naturschutzstrategie ist zudem die Erhaltung, Wiederherstellung und Förderung eines umfassend wirksamen Biotopverbundes. In diesem Zusammenhang soll bis 2021 ein Fachkonzept „Biotopverbund“ mit Arbeitshilfen erstellt werden.

Der Landkreis Goslar erarbeitet derzeit ein kreisweites Biotopverbundkonzept. Eine konkrete Planung liegt aktuell aus dem Jahr 2020 lediglich für das nördliche Harzvorland vor (LaReG 2020). Aus dem Jahr 2012 existieren ein Übersichtsplan im Maßstab 1:57.000 sowie Pläne für drei Teilbereiche im Maßstab 1:25.000. Hierin sind u.a. Fließgewässer, Wälder, Biotopflächen, Schutzgebiete sowie Verbundkorridore und Wanderachsen verzeichnet.

Für das Plangebiet selbst gibt es bislang noch keine konkretere Planung, wodurch die grundlegende Voraussetzung für die Umsetzung eines solchen Konzeptes in konkreten Planungen wie dem vorliegenden Umweltbericht nicht gegeben ist.

#### 5. Erfassung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten. Den Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen legt die Gemeinde in eigener Verantwortung fest. Gegenstand sind die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und §1a BauGB. Im Sinne des § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB wird die Umweltprüfung der Planungsebene entsprechend dem Umfang angemessen und sachgerecht gemacht.

Checkliste zur gem. § 1 (6) Nr.7 BauGB des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“	sind zu prüfen	sind nicht betroffen
<b>Schutzgüter</b>		
Beeinträchtigung des Schutzgutes „Mensch“	X	

Beeinträchtigung des Schutzgutes „Boden“	X	
Beeinträchtigung des Schutzgutes „Wasser“	X	
Beeinträchtigung des Schutzgutes „Klima/Luft“	X	
Beeinträchtigung des Schutzgutes „Arten und Lebensräume“	X	
Beeinträchtigung des Schutzgutes „Landschaftsbild“	X	
Wirkungsgefüge der Schutzgüter untereinander	X	
<b>Schutzgebiete / Geschützte Objekte</b>		
Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne der EU-Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG		X
Gebiete der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (EU-Richtlinie 92/43/EWG)	X	
Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG		X
Nationalparke gemäß § 24 BNatSchG		X
Biosphärenreservate gemäß § 25 BNatSchG		X
Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG	X	
Naturparke gemäß § 27 BNatSchG		X
Naturdenkmale gemäß § 28 BNatSchG		X
Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG		X
Besonders gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG	X	
Wasserschutzgebiete gemäß § 19 WHG	X	
Überschwemmungsgebiete gemäß § 32 WHG		X
Kulturdenkmale / Denkmalensembles / Bodendenkmale	X	
Darstellungen von Flächen des Abfallrechts		X
Flächen mit Bodenkontaminationen gemäß § 11ff BBodSchG		X
zu schützende Bereiche im Sinne des Immissionsschutzrechts (Vermeidung von Emissionen)		X
<b>Sonstige</b>		
Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter		X
Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen		X
Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte / Siedlungsschwerpunkte		X
Gebiete mit Überschreitung d. festgelegten Umweltqualitätsnormen gem. Gemeinschaftsvorschriften	X	
Nutzung erneuerbarer Energien		X
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden		X
Belange von Flüchtlingen oder Asylbegehrenden und ihrer Unterbringung		X
<b>Nach § 1a</b>		
(2) mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden	X	
(3) Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes	X	

(4) Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Europäischen Kommission anzuwenden.		X
(5) 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. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.	X	

## 5.1 Schutzgut Mensch

Mit der vorliegenden Planung wird auf dem größtenteils bereits als Sondergebiet mit der Nutzung Fremdenverkehr / Ferienhäuser genutzten Grundstücken eine Verdichtung und Neuordnung der Bebauung sowie eine Erweiterung vorbereitet. Die Fläche des Sondergebietes SO1 war bereits mit Ferienhäusern bebaut, die Bebauung wurde erneuert, ebenso die Erschließung und die Außenanlagen. Die Fläche des Sondergebietes SO2 ist im Bebauungsplan Nr. 43 als Fremdenverkehr / Verwaltung ausgewiesen, derzeit befindet sich hier noch ein Wohnhaus und eine von Altfeichten umgebende Wiesenfläche. Im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 102 soll die vorgesehene Bebauung mit Ferienhäusern weiter verdichtet werden. Drei Flurstücke am südlichen Rand des Plangebietes (90/9, 90/8 und 90/9) werden im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 102 in das Plangebiet einbezogen. Die Flächen stellen Waldflächen im Sinne des NWaldLG dar.

Durch die geplante Neuordnung und Verdichtung der Ferienhaussiedlung innerhalb der beiden Sondergebietsflächen SO1 und SO2 sowie die Einbeziehung der zusätzlichen Flächen im Südosten kommt es zu einer Intensivierung der Nutzung im Plangebiet.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt wie bisher über die Straße „Am Ziegenberg“, die bis zum Plangebiet als Erschließungsstraße ausgebaut wurde und sich anschließend als nicht befestigter Waldweg in östlicher Richtung fortsetzt.

Auf dem vorhandenen Erschließungsweg tritt bereits aktuell Fahrzeugverkehr in Form von Erschließungsverkehr zur Ferienhaussiedlung sowie Freizeitverkehr durch Radfahrer und Fußgänger auf. Darüber hinaus ist lediglich mit forstlichem Verkehr zu rechnen.

Erforderliche Stellflächen für PKW sind auf den ausgewiesenen Flächen am südlichen Rand des Plangebietes entlang der Straße sowie im Zufahrtsbereich zwischen den beiden Sondergebietsflächen vorgesehen, dadurch konzentriert sich der Fahrzeugverkehr entlang der Zuwegungen.

Es bleiben große Teile der bestehenden Grünflächen als Rasen oder Staudenpflanzungen erhalten, zudem wird die vorhandene randliche Begrünung durch entsprechende Festsetzungen gesichert, bzw. ergänzt und somit ein positives, den angrenzenden Schutzgebieten angepasstes Umfeld geschaffen.

### Radonvorsorgegebiet (nachrichtliche Übernahme)

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.

Das gesamte Gemeindegebiet der Berg- und Universitätsstadt Clausthal - Zellerfeld ist gemäß Allgemeinverfügung des Gewerbeaufsichtsamtes Braunschweig (Nds.MBL 57/2020, S. 1667) auf Grundlage des § 121, Abs. 1 Satz 1 Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) als Radonvorsorgegebiet

ausgewiesen. Die Verpflichtungen zu Ergreifung geeigneter Maßnahmen ergibt sich aus § 123 Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) in Verbindung mit §154 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV).

Im niedersächsischen Teil des Harzes wurden die Gemeinden Braunlage, Clausthal-Zellerfeld und Goslar-Stadt als **Vorsorgegebiete für das gesundheitsschädigende Edelgas Radon** festgelegt (vgl. 2.9).

### **Bewertung**

Für das Schutzgut Mensch ergeben sich durch die geplante Bebauung immissionschutzrechtlich Änderungen in Form einer Erhöhung von Störgrad und Schutzanspruch der Flächen.

Durch die geplante Bebauung der überplanten Flächen werden für das Schutzgut Mensch keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet. Im Umfeld des Plangebietes, insbesondere im Bereich der Straße „An der Trift“, die den OT Buntenbock in südlicher Richtung verlässt und von der die Erschließungsstraße in Richtung Plangebiet abzweigt, ist mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens zu rechnen. Hier kann sich der Störgrad durch die neue Nutzung erhöhen.

Durch die Etablierung der Ferienhaussiedlung wird eine Verbesserung der touristischen Infrastruktur im Ortsteil Buntenbock vorbereitet, was sich positiv auf das Schutzgut auswirkt. Ein großer Teil der Gehölzbestände im Norden sowie der vorhandenen Freiflächen bleibt erhalten. Es ergibt sich eine wenig erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut Mensch.

### **Radonvorsorgegebiet**

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.

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 (vgl. 2.9).

## **5.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Das Plangebiet befindet sich an einer vorhandenen Erschließungsstraße etwas abseits der Bebauung des Ortes Buntenbock. Die Fläche liegt zwischen den ausgedehnten Bergwiesenflächen, die sich um die Ortslage erstrecken und den harztypischen Fichtenforsten, welche seit einigen Jahren großflächig durch absterbende Altfichtenbestände und Laubholz- sowie Fichtenjungwuchs geprägt sind.

Durch die bestehende Nutzung und Veränderung der Flächen durch den Menschen ist deren Funktion für das Schutzgut Tiere und Pflanzen bereits stark eingeschränkt. Seltene oder besonders schutzwürdige Arten sind hier aufgrund der Nutzung zunächst nicht zu erwarten. Aufgrund vermuteter Vorkommen von Ringelnattern und Bilchen wurden entsprechende Erfassungen durchgeführt. Dabei wurden ein Nachweis der Ringelnatter sowie ein Nachweis eines Gartenschläfers erbracht. Nähere Ausführungen dazu sind Bestandteil der Artenschutzrechtlichen Prüfung.

Die bauliche Umgestaltung und Erneuerung im Sondergebiet SO1 einschließlich Zufahrten ist bereits abgeschlossen, die Ferienhäuser werden bereits vermietet.

Die Freiflächen zwischen den Ferienhäusern sind durch Rasenflächen und Staudenpflanzungen nicht

heimischer Arten geprägt. Die Fläche ist im Westen und Norden durch einen Heckenstreifen aus Sträuchern und einzelnen größeren Bäumen (HFM) geprägt. Kennzeichnende Arten sind Gemeine Fichte (*Picea abies*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Roter Holunder (*Sambucus racemosa*).

Im Sondergebiet SO2 befindet sich derzeit ein älteres Betreiber-Wohnhaus. Weitere versiegelte Flächen sind hier nicht vorhanden. Der größte Teil des Grundstückes wird durch eine regelmäßig gemähte Wiesenfläche geprägt, die von einer Reihe älterer Fichten (HBA) umgeben ist. Ein Unterwuchs unter den Fichten ist derzeit nicht vorhanden. Kennzeichnende Arten der Wiese sind Scharfer Hahnenfuß, Löwenzahn, Gundermann, Gamander Ehrenpreis, Gänseblümchen, Rot-Klee, Sauerampfer und Tüpfel-Hartheu. Es handelt sich hierbei um ein „Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)“. Die genannten Arten stellen zum überwiegenden Teil Kennarten mit weiter Standortamplitude dar, die jeweils in zahlreichen, auf der Fläche verteilten Exemplaren vorkommen (v. Drachenfels 2021). Somit handelt es sich bei der Fläche mit einer Größe von 1332 m<sup>2</sup> um ein „**mesophiles Grünland**“, **welches gemäß § 24 Abs. 2 Nr. 3 NNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG besonders geschützt** ist. Hiernach sind je nach Ausprägung Flächen mit einer Mindestbreite von 10m und einer Fläche ab 500-2500 m<sup>2</sup> besonders geschützt. Der untere Wert gilt für sehr artenreiche Ausprägungen (z.B. von GMK), welche im vorliegenden Fall erreicht wird. Besonders geschützte Biotop sind ohne besondere Kennzeichnung oder Erfassung aufgrund ihres Arteninventars und/oder ihrer besonderen Ausprägung geschützt. Um die Fläche für eine Bebauung vorzubereiten, ist bei der Unteren Naturschutzbehörde ein **Antrag auf Ausnahme vom Biotopschutz gem. §24 NNatSchG, bzw. § 30 BNatSchG** zu stellen. Der Eingriff in den besonders geschützten Biotop ist entsprechend extern auszugleichen.

Der Geltungsbereich wird im Rahmen des B-Planes Nr. 102 nach Süden auf drei, derzeit als Wald ausgewiesene Flächen, ausgedehnt. Die Fläche westlich der Zufahrt zum Plangebiet ist durch einen lockeren Baumbestand aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Sal-Weide (*Salix caprea*) mit einem Stammdurchmesser von 10-15 cm geprägt. Nach Norden hin erstreckt sich eine Reihe Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) mit einem Stammdurchmesser von ca. 40 cm. Weitere Arten sind Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Die Fläche stellt einen Laubforst aus einheimischen Arten (WXH) dar.

Die Fläche östlich der Zufahrt zum Plangebiet stellt eine ehemals mit Altfichten bestandene Fläche dar, wobei die Fichten abgeholzt wurden und sich inzwischen heimische, standortgerechte Laubbaumbestände durchsetzen. Kennzeichnende Arten sind Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Weiterhin sind Fichten-Jungwuchs (*Picea abies*), Roter Holunder (*Sambucus racemosa*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) verbreitet. Die Fläche stellt einen Laubwald-Jungbestand (WJL) dar.

Die größeren Bäume einschließlich der Fichten befinden sich derzeit in einem guten Zustand. Sie sind vital und weisen kaum Schadstellen auf. Die Erhaltung des gewachsenen Baum- und Strauchbestandes ist vor allem für die hier vorkommenden Gartenschläfer von großer Bedeutung. Die vorhandenen Gehölzbestände sollten daher unbedingt erhalten und so weit wie möglich durch weitere Pflanzungen ergänzt werden.

### **5.2.1 Waldumwandlungsverfahren und Waldabstand**

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

Unter Punkt 2.5 der Begründung erfolgt eine kurze Zusammenfassung und Abwägung zum Waldabstand.

Eine ausführliche Auseinandersetzung erfolgt im Waldrechtlichen Fachbeitrag vom 21.02.2023 der ALNUS GbR. Der Fachbeitrag kommt zu dem Schluss: „Nach den Maßgaben des LÖWE+ Programms setzt sich ein vor Ort zunächst neu zu begründender und anschließend gut gepflegter Waldrand überwiegend aus niederwüchsigeren heimischen Baum- und Straucharten zusammen, so dass ein Abstand zwischen den Gebäuden und dem Wald von 4,0 m (Kap. 4.4.2) zum Ausschluss erheblicher Gefahren durch das Umstürzen oder Brechen ganzer Großbäume oder größerer Baumteile dauerhaft als ausreichend anzusehen ist.“

Der Waldrechtliche Fachbeitrag stellt fest, dass durch ein weiteres Heranrücken der Bebauung um ca. 10,0 m auf im Mittel ca. 10,0 m an den verbleibenden Wald nicht zusätzlich belastet.

### **Waldumwandlungsverfahren**

Durch die Inanspruchnahme durch das Vorhaben geht ein Waldbestand aus überwiegend Ebereschen, Buchen und Berg-Ahorn auf den Flurstücken 90/8 und 90/9 der Flur 2 sowie dem Flurstück 23/2 der Flur 2 verloren, der über ein gesondertes Waldumwandlungsverfahren ausgeglichen wird, siehe auch waldrechtlicher Fachbeitrag im Anhang (Anlage 1).

### **Bewertung**

Um eine Bebauung und die den Festsetzungen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 102 entsprechende Nutzung des Grundstückes zu ermöglichen, müssen die vorhandenen Gehölzbestände auf den südlichen Waldgrundstücken beseitigt werden, wodurch ein irreversibler Verlust vorhandener Lebensraumfunktionen entsteht. Die Bewertung der Waldfunktionen erfolgt im Waldrechtlichen Fachbeitrag zum separat durchgeführten Waldumwandlungsverfahren (ALNUS 2022), siehe Anlage 1.

Der überwiegende Teil der randlichen Gehölzflächen zu den Bergwiesen hin einschließlich des Baumbestandes bleibt erhalten und wird einer naturnahen Entwicklung überlassen. Der Gehölzstreifen am nördlichen Grundstücksrand erfüllt eine wichtige Funktion als Übergangs- und Pufferzone zu den angrenzenden Bergwiesen sowie als Lebensraum für den Gartenschläfer, die im Rahmen der Planung gesichert wird.

Der Gehölzstreifen besitzt auch eine lokale Biotopverbundfunktion, die durch den Erhalt und die geplanten ergänzenden Pflanzungen gesichert wird.

Negative Veränderungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ergeben sich aus der Verdichtung der Bebauung und der weiteren Versiegelung von Freiflächen, insbesondere der Wiesenfläche im Bereich des SO2.

Damit ergibt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen durch die Beseitigung vorhandener Gehölzbestände sowie durch die Verdichtung der Bebauung und die Erhöhung des Versiegelungsgrades sowie die intensivere Nutzung der Freiflächen.

### **5.3 Schutzgut Boden**

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Clausthaler Kulmfaltenzone, welche den größten Teil des Harzes umfasst. Hier lagern vor allem Grauwacken, die in Wechsellagerung oft mit Tonschiefern auftreten. Auf dem geologischen Untergrund haben sich saure, aber basenhaltige Lehmböden entwickelt, die eine überwiegend forstliche Nutzung, im Umkreis der Orte aber auch Grünlandbewirtschaftung, ermöglichen (BOLLMEIER ET AL. 2004).

Die Böden im Plangebiet stellen mittlere Braunerden dar und sind teilweise bereits durch Umlagerung, Bebauung und Befestigung verändert (NIBIS KARTENSERVEN 2022). Im Bereich der Waldflächen (Erweiterungsflächen des B-Plangebietes) ist von einer geringen Veränderung der natürlichen Bodenhorizonte auszugehen.

#### **Bewertung**

Es ist vorgesehen, dass vom Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 102 erfassten Gebiet um drei südlich am Forstweg angrenzenden Waldflächen zu vergrößern, um eine Ferienhaussiedlung zu erweitern. Bislang wurde der westliche Bereich des Plangebietes als Ferienhaussiedlung genutzt. Die ebenfalls vom B-Plan Nr. 43 erfasste Fläche im Osten ist aktuell noch mit einem Betreiber-Wohnhaus bebaut und wird teilweise als Wiesenfläche genutzt. Die Teilflächen im Süden zwischen den Sondergebieten SO1 und SO2 und dem Forstweg stellen Waldflächen dar.

Es ist vorgesehen, die Ferienhausbebauung zu verdichten. Die Grundflächenzahl erhöht sich im Bereich der Fläche SO1 von 0,13 auf 0,25, im Bereich der Fläche SO2 von 0,14 auf 0,32.

Durch die geplante Verdichtung, bzw. erstmalige Bebauung mit Ferienhäusern und die Erschließung innerhalb der Fläche über eine geteerte Zuwegung sowie gepflasterte Zuwegungen zu den Ferienhäusern mit Bereitstellung von Parkplätzen wird die erstmalige Bebauung und Versiegelung auf einer Fläche von maximal 1488 m<sup>2</sup> ermöglicht.

Durch Festsetzung der Verwendung wasserdurchlässiger Beläge im Bereich der Stellplatzflächen wird eine Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen auf das unbedingt notwendige Maß erreicht.

Die bisherige Funktion des Bodens im Naturhaushalt wird, auf den für eine Bebauung und Versiegelung vorgesehenen Flächen wesentlich verändert, was eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden nach sich zieht. Aufgrund der geringen Flächengröße ist jedoch nur von einer wenig erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

#### **Kampfmittel**

Zu den Aufgaben der Bauleitplanung zählt u. a. die Vorsorge, dass aus der Nutzung des Bodens keine Gefahr für die Nutzer entstehen darf und die natürlichen Lebensgrundlagen geschützt werden.

Die Luftbildauswertung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Niedersachsen, Lageort: Clausthal-Zellerfeld - Buntenbock, Am Ziegenberg 1 ergab, dass kein Handlungsbedarf besteht.

### **5.4 Schutzgut Wasser**

Im Bereich des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsbereiche oder periodisch wasserführende Gewässer vorhanden. Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet der Innerste, welche den Harz in Richtung Norden entwässert.

Die Ortslage Buntenbock wird von einem quellnahen Oberlaufabschnitt der Innerste durchflossen und ist umgeben von Wiesen, Wäldern und zahlreichen Oberharzer Teichen, darunter der an den Ortsrand grenzende Sumpfteich, der nördlich des Plangebietes liegt.

Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in Bezug auf das Grundwasser ist wenig eingeschränkt (LANDKREIS GOSLAR 1991).

### **Bewertung**

Durch eine Bebauung und Versiegelung des Bodens kommt es im Bereich des Plangebietes zu einem erhöhten Oberflächenabfluss von Regenwasser und einer reduzierten Grundwasserneubildung. Durch die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge im Bereich der Stellflächen und die Versickerung des Niederschlagswassers innerhalb der Sondergebietsflächen über Rigolensysteme werden diese negativen Auswirkungen so weit wie möglich reduziert.

Die Bebauung führt zwar zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Bodenfunktion, lässt aber für das Schutzgut Wasser aufgrund der geringen Flächengröße keine wesentlichen negativen Auswirkungen erwarten. Zudem besteht durch die Art der Nutzung keine wesentliche Gefahr eines Schadstoffeintrages in das Grundwasser. Für das Schutzgut Wasser wird daher von keiner erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.

## **5.5 Schutzgut Klima und Luft**

Die mittlere Jahresniederschlagssumme liegt bei ca. 1320 mm. Die Temperatur liegt im Jahresmittel bei 6°C. Das Plangebiet befindet sich südwestlich der Ortslage Buntenbock am Rand des Ziegenberges. Es grenzt im Süden und Osten unmittelbar an die hier vorherrschenden (ehemaligen) Fichtenforsten an, nördlich und westlich des Plangebietes erstrecken sich die typischen Oberharzer Bergwiesen, welche die Ortschaften im Oberharz umgeben. Das Plangebiet grenzt an ein weitgehend von Wald geprägtes Gebiet, das als Frischluftentstehungsgebiet fungiert. Die das Plangebiet umgebenden Wiesenflächen besitzen aufgrund des hohen Freiflächenanteils eine Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Die Ortslage Buntenbocks ist als Überwärmungsbereich mittlerer bis geringer Intensität einzuschätzen.

Das Plangebiet übernimmt aktuell zusammen mit den angrenzenden Waldflächen Teilfunktionen der Frischluftentstehung. Innerhalb der locker bebauten Flächen erfolgt ein kleinräumiger Klimaaustausch zwischen wärmeren versiegelten Flächen und Freiflächen bzw. Gehölzflächen.

Luftaustauschbewegungen sind im Plangebiet und dessen näherer Umgebung vermutlich in Form eines Kaltluftabflusses in nördlicher Richtung ausgeprägt. Die zahlreichen Teiche im näheren und weiteren Umfeld des Plangebietes wirken klimaausgleichend. Durch die Verdunstung von Wasser reduzieren die Teiche die Umgebungstemperatur im Sommer. Gleichzeitig speichert das Wasser Wärme und gibt diese langsam an die Umgebung ab.

Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes hinsichtlich des Schutzgutes Klima/Luft ist wenig eingeschränkt (LANDKREIS GOSLAR 1991).

### **Bewertung**

Eine Bebauung und Versiegelung von Flächen führt immer zu einer geringfügigen Veränderung des Mikroklimas. Aufgrund der geringen Flächengröße der geplanten Bauflächen und deren Lage innerhalb des bereits locker bebauten Plangebietes sind jedoch keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut

Klima und Luft zu erwarten.

Kleinräumige Mikroklimaveränderungen werden einerseits durch Erhaltung eines großen Teils der Freiflächen und der vorhandenen Gehölzbestände in den Randbereichen ausgeglichen. Zudem werden keine Gewerbebetriebe mit Schadstoffemissionen angesiedelt. Es findet somit keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima und Luft statt.

## **5.6 Schutzgut Landschaftsbild**

Das Landschafts-, bzw. Ortsbild im Bereich des Plangebietes und dessen Umfeld wird überwiegend durch die dörfliche Siedlungsstruktur der Ortslage Buntenbock sowie die diese umgebenden Bergwiesenflächen, die großen Teiche und die Fichtenforsten geprägt. Hieraus ergibt sich ein strukturreiches und vielfältiges Landschaftsbild. Der Ausblick in den Talraum von der Straße „Am Ziegenberg“ und vom Plangebiet aus über die Bergwiesen und den Sumpfteich bietet ein besonderes Naturerlebnis. Das Umfeld des Plangebietes ist damit für die ruhige Erholung und den Naturgenuss von besonderer Bedeutung.

Das Plangebiet ist von der Erschließungsstraße und vom Schützenhaus / Am Brink aus gut einsehbar, im Norden und Westen ist es von dichten Gehölzstrukturen umgeben. Innerhalb der randlichen Heckenstrukturen sind zahlreiche größere Bäume vorhanden, die das Orts- und Landschaftsbild in besonderer Weise prägen.

### **Bewertung**

Die geplante Bebauung in Form von größeren und kleineren Häusern (u.a. Tiny Houses) sind hinsichtlich der Höhengestaltung ähnlich den zuvor vorhandenen Ferienhäusern. Durch die Farbgestaltung in gedeckten Farben (graublau/dunkelrot/schwarz) und die Verwendung von unbehandeltem Lärchenholz für die Terrassen fügt sich die Bebauung farblich gut in die Umgebung ein.

Ein großer Teil der vorhandenen landschaftsbildprägenden Gehölzflächen sowie der Baumbestand im Randbereich zu den Bergwiesen bleiben erhalten. Das Plangebiet wird harmonisch in das vorhandene Landschaftsbild integriert. Die geplante Bebauung wird an ihre Lage im Übergangsbereich zwischen Siedlung und Landschaft so optimal wie möglich angepasst.

Die naturraumtypische Eigenart und Vielfalt des Gebietes werden somit durch das Vorhaben hinsichtlich des Orts- und Landschaftsbildes nicht erheblich beeinträchtigt.

## **5.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Im Geltungsbereich bzw. in der direkten Umgebung befinden sich keine Gebäude, die nachrichtlich im Denkmalverzeichnis des Landes Niedersachsen aufgenommen sind.

Außerhalb des Plangebietes befindet sich in nordwestlicher und westlicher Richtung der „Taubefrauer Graben“ als aktives Denkmal und Teil des UNESCO Weltkulturerbe Oberharzer Wasserregal (OHWR). Teile der Ferienhausanlage liegen im Bereich der Pufferzone des OHWR. Mögliche Beeinträchtigungen des „Taubefrauer Grabens“ sind auszuschließen, Tiefbauarbeiten im Nahbereich des Grabens sind mit der Harzwasserwerke GmbH und der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Goslar abzustimmen. Zudem sind in unmittelbarer Umgebung mehrere mittelalterliche und neuzeitliche Hohlwege als archäologische Fundstellen bekannt, die auf das Planungsgebiet zulaufen. Gemäß § 14 NDSchG sind Bodenfunde unmittelbar nach Auffinden bei der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Goslar oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden (vgl. 2.7).

## **5.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Erhebliche negative Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser sowie Klima und Luft sind durch die vorliegende Planung nicht zu erwarten. Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter können im Rahmen der im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 102 getroffenen Festsetzungen nur teilweise innerhalb des Planungsraumes ausgeglichen werden. Der Ausgleich erfolgt im Wesentlichen durch den überwiegenden Erhalt des randlichen Baum- und Strauchbestandes sowie ergänzende Pflanzungen (Fläche „A“).

## **5.9 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes**

Im Umweltbericht ist eine Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung zu machen.

Die geplante Bebauung und Versiegelung der Flächen führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ sowie „Boden“. Durch Bebauung und Versiegelung werden bisher nicht versiegelte Flächen dauerhaft dem Naturhaushalt entzogen. Es kommt zu einer Verdichtung der vorhandenen Bebauung, wodurch Teilbereiche der Freiflächen innerhalb der vorhandenen Ferienhausbebauung sowie im Bereich der Wiesen- und Waldflächen auf Dauer nicht mehr als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zur Verfügung stehen. Zudem erfolgt eine wesentliche Nutzungsänderung im Bereich der Waldflächen, indem die vorhandenen Gehölzbestände komplett entfernt werden. Auch die vorhandenen Zuwegungen über die Straße „Am Ziegenberg“ sowie die Zuwegung innerhalb des Plangebietes werden ausgebaut.

Eine Erhaltung von Teilfunktionen ist durch Erhaltung der randlichen Gehölzflächen im Norden, Westen und Osten sowie ergänzender Pflanzungen möglich. Das Orts- und Landschaftsbild verändert sich in geringem Maße.

Durch die Entwicklung eines naturraumtypischen, naturnahen Gehölzbestandes in den Randbereichen des Plangebietes kann in eingeschränktem Maße eine Erhaltung vorhandener Teillebensraumfunktionen erreicht werden.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde keine Veränderung des bisherigen Umweltzustandes erreicht. Die vorhandene Bebauung bliebe erhalten, die Nutzung wäre ähnlich. Negative Umweltauswirkungen durch zusätzliche Bebauung und Versiegelung würden vermieden, gleichzeitig würden jedoch auch die positiven Auswirkungen der Planung, wie z.B. auf das Schutzgut Mensch entfallen.

Positive Effekte auf die behandelten Schutzgüter wären im Falle einer Nichtdurchführung der Planung insofern zu erwarten, da die vorhandenen Freiflächen und Waldflächen erhalten würden und der Nutzungsdruck auf die Flächen geringer wäre. Die Wertigkeit der Fläche für den Arten- und Biotopschutz wäre jedoch als mittel einzuschätzen. Eine Nichtdurchführung der Planung würde nicht zu einer wesentlichen Verbesserung des Angebotes an Habitatstrukturen beitragen.

Tabelle 1: Auswirkungen auf die Schutzgüter

<b>Schutzgut</b>	<b>Umweltauswirkungen</b>	<b>Erheblichkeit</b>
<b>Tiere und Pflanzen</b> §1 (6) 7.a) Bau GB	Als besonders schutzwürdige Tierarten wurden Gartenschläfer und Ringelnatter im Plangebiet nachgewiesen. Die Lebensraumfunktion der überplanten Flächen ist jedoch eingeschränkt. Durch die geplante Verdichtung der Bebauung und die Erhöhung der Nutzungsintensität ist ein irreversibler Verlust vorhandener Lebensraumfunktionen gegeben, was eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes nach sich zieht.	++
<b>Boden / Fläche</b> §1 (6) 7.a) Bau GB	Die erstmalige Bebauung und Versiegelung von Flächen führt zu einer wesentlichen und nachhaltigen Veränderung der Bodenfunktion, allerdings auf relativ kleiner Fläche, und damit zu einer wenig erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden. Kampfmittel wurden auf der Fläche nicht festgestellt.	+
<b>Wasser</b> §1 (6) 7.a) Bau GB	Die Bebauung und Versiegelung des Bodens führt zu erhöhtem Oberflächenabfluss von Regenwasser und reduzierter Grundwasserneubildung. Das Regenwasser wird vor Ort versickert. Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.	+
<b>Klima/Luft</b> §1 (6) 7.a) Bau GB	Durch die Versiegelung von Flächen kommt es zu einer leichten Veränderung des Mikroklimas. Aufgrund der geringen Flächengröße der geplanten Bebauung sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.	-
<b>Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern</b> §1 (6) 7.a) Bau GB	Durch die vorliegende Planung ergeben sich keine erheblichen negativen Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter, weshalb nicht von einer erheblichen Veränderung oder Störung des Wirkungsgefüges zwischen den betrachteten Schutzgütern auszugehen ist.	-
<b>Landschaftsbild</b> §1 (6) 7.a) Bau GB	Die geplante Bebauung passt sich farblich und hinsichtlich der Höhe gut in die Umgebung ein. Durch die Erhaltung und Entwicklung der vorhandenen Gehölzstrukturen wird ein harmonischer Übergang zwischen Bebauung und freier Landschaft geschaffen. Das Landschafts-, bzw. Ortsbild wird somit durch das Vorhaben wenig erheblich beeinträchtigt.	+
<b>Biologische Vielfalt</b> §1 (6) 7.a) Bau GB	Die Biologische Vielfalt der Fläche ist aufgrund der vorhandenen Nutzung als mittel einzuschätzen. Aufgrund der geplanten Verdichtung der Bebauung und Erhöhung der Nutzungsintensität wird die biologische Vielfalt im Bereich der Bebauung verringert. Die Heckenstrukturen in den Randbereichen stellen jedoch einen Lebensraum für den Gartenschläfer dar. Ein großer Teil des Gehölzbestandes wird gesichert und durch Neupflanzungen ergänzt, wodurch mittelfristig mit einer Erhaltung der Artenvielfalt zu rechnen ist.	+
<b>Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete</b> §1 (6) 7.b) Bau GB	Teilweise unmittelbar am nordwestlichen Rand Plangebietes erstreckt sich das FFH-Gebiet Nr. 146 „Oberharzer Teichgebiet“. Das Gebiet umfasst den größten Komplex oligo- bis mesotropher Stillgewässer einschließlich der typischen, die Siedlungen umrahmenden Bergwiesenkomplexe. Eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung erfolgte im Rahmen des Umweltberichtes zum Vorhabenbezogenem Bebauungsplan Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“ und ergab keine zu erwartende Beeinträchtigung des FFH-Gebietes.	-
<b>Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung</b> §1 (6) 7.c) Bau GB	Durch das Vorhaben ergibt sich immissionschutzrechtlich eine Erhöhung von Störgrad und Schutzanspruch der Fläche. Es ist mit erhöhtem Fahrzeugverkehr zu rechnen. Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines Radonvorsorgegebietes, notwendige Maßnahmen ergeben sich aus dem Strahlenschutzgesetz. Die Schaffung von Möglichkeiten zur Fremdenbeherbergung wirkt sich positiv auf das Schutzgut aus. Es ergibt sich eine wenig erhebliche Beeinträchtigung.	+

<b>Kultur- und Sachgüter</b> §1 (6) 7.d) Bau GB	Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine bekannten Kultur- und Sachgüter. Der „Taubefrauer Graben“ stellt ein aktives Denkmal außerhalb des Plangebietes dar, Beeinträchtigungen sind zu vermeiden. Zudem sind historische Hohlwege im Umfeld bekannt, Bodenfunde sind daher bei Tiefbauarbeiten möglich. Die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Goslar ist über Funde zu informieren.	-
<b>Vermeidung von Emissionen, Umgang mit Abfällen und Abwässern</b> §1 (6) 7.e) Bau GB	Emissionen entstehen durch das Vorhaben nicht, Abfälle und Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt.	-
<b>Nutzung erneuerbarer Energien</b> §1 (6) 7.f) Bau GB	Im Rahmen des Vorhabens ist keine Nutzung erneuerbarer Energien vorgesehen.	-
<b>Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen</b> §1 (6) 7.g) Bau GB	Ziele aus dem Landschaftsplan, der Regionalplanung und der Biotopverbundplanung wurden bei der Planung berücksichtigt, Zielkonflikte bestehen nicht.	-
<b>Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität</b> §1 (6) 7.h) Bau GB	Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf die Luftqualität.	-
<b>Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes</b> §1 (6) 7.i) Bau GB	Negative Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach §1 (6) 7.a bis d sind nach eingehender Prüfung ihrer Wirkungen durch die vorliegende Planung nicht zu erwarten.	-
<b>Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen</b> §1 (6) 7.j) Bau GB	Das Risiko für schwere Unfälle oder Katastrophen wird durch das Vorhaben nicht erhöht.	-
<b>+++ sehr erheblich    ++ erheblich    + wenig erheblich    - nicht erheblich</b>		

## 5.10 Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Durch die rechnerische Bilanzierung wird der notwendige Kompensationsbedarf für den durch den Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“ ermöglichten Eingriff rechnerisch nachvollziehbar dargestellt. Es werden die Bewertungsgrundsätze der „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Niedersachsen-Modell) zugrunde gelegt. Für die Berechnung der Flächenwerte wurde die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ (NST-Modell) genutzt.

Zunächst werden die Flächen- und Biotopwerte des rechtskräftigen Bebauungsplanes aufgelistet und bilanziert. Anschließend wird die Bilanzierung für die Flächen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes vorgenommen. Da die Eingriffsregelung im Rahmen der Waldumwandlung für die Waldflächen vollständig über den waldrechtlichen Fachbeitrag abgehandelt wird, werden die Waldflächen (2255m<sup>2</sup>) bei dieser Berechnung nicht berücksichtigt. Einbezogen in die Bilanzierung werden jedoch zwei Flächen angrenzend an die Zufahrtsstraße, auf welchen neue Gehölzpflanzungen vorgenommen werden.

### Besonders geschützter Biotop

Im Bereich der Fläche SO2 im Osten des Plangebietes wurde bei der aktuellen Erfassung 2023 ein Mesophiles Grünland (GMS) festgestellt, welches nach v. DRACHENFELS 2021 als besonders geschützter Biotop zu werten ist (vgl. 5.2). Da sich dieses an der Stelle befindet, an welcher nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 43 „Harzer Ferienhäuser“ Rasenflächen, bzw. eine Gehölzpflanzung befinden

sollten, werden in der folgenden Tabelle die beiden Planbiotop nicht in die Summe der Fläche und der Biotopwerte einbezogen (grau dargestellt). Stattdessen wird die Grünland-Fläche mit entsprechender Flächengröße gesondert aufgeführt und bewertet.

Entsprechend §30 (3) BNatSchG kann von den Verboten nach §30 (2) BNatSchG auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Erforderlich ist hierfür die Herstellung eines gleichwertigen Biotops, d.h. eines Biotops, der in den standörtlichen Gegebenheiten und der Flächenausdehnung mit dem zerstörten oder beeinträchtigten Biotop im Wesentlichen übereinstimmt.

**Tabelle 2:** Gegenüberstellung der Berechnung der Biotopwerte im IST-Zustand und nach dem Eingriff nach NST-Modell

<b>Biototypen Bestand</b>	<b>Fläche m<sup>2</sup></b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Biotopwert</b>
<b>Bestand aus B-Plan Nr. 43 "Harzer Ferienhäuser"</b>			
Gehölzpflanzungen Randbereiche SO1 Ferienhäuser Strauch-Baumhecke (HFM)	1530	3	4590
Bebaute/versiegelte Fläche (BW) SO1 (GRZ 0,13 = 13% der Sondergebietsfläche 7584 qm)	986	0	0
Freifläche Rasen (GR) SO1 (GRZ 0,13 = 87% der Sondergebietsfläche 7584 qm)	6598	1	6598
Zufahrt, Stellplätze SO1 versiegelt	560	0	0
Fichtenreihe SO2 - Verwaltung Baumreihe Fichte (HBA)	580	2	1160
Bebaute/versiegelte Fläche (BW) SO2 (GRZ 0,14 (GRZ 0,14 = 14% der Sondergebietsfläche 1041 qm)	146	0	0
<i>Freifläche Rasen (GR) SO2 (GRZ 0,14 = 86% der Sondergebietsfläche 1041 qm)</i>	<i>895</i>	<i>1</i>	<i>895</i>
<i>Fläche für die Erhaltung, bzw. Anpflanzung von Bäumen, Festsetzung Nr 4, 2. Absatz</i>	<i>737</i>	<i>3</i>	<i>2211</i>
<b>Mesophiles Grünland GMS (§30 BNatSchG) (aktueller Bestand)</b>	<b>1332</b>	<b>3</b>	<b>3996</b>
Zufahrt, Stellplätze SO2 versiegelt	610	0	0
<b>Summe Fläche B-Plan Nr. 43 "Harzer Ferienhäuser"</b>	<b>12342</b>		<b>16344</b>

<b>Biototypen Planung ohne Flächen Waldumwandlung</b>	<b>Fläche m<sup>2</sup></b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Biotopwert</b>
<b>Planung B-Plan Nr. 43 "Harzer Ferienhäuser" 1. Änderung</b>			
Gehölzpflanzungen Randbereiche SO1 Ferienhäuser Strauch-Baumhecke (HFM)	1196	3	3588
Bebaute/versiegelte Fläche (BW) SO1 (GRZ 0,25 = 25% der Sondergebietsfläche 7677 qm)	1919	0	0
Freifläche Rasen (GR) SO1 (GRZ 0,25 = 75% der Sondergebietsfläche 7677 qm)	5757	1	5757
Gehölzpflanzungen Randbereiche SO2 Strauch-Baumhecke (HFM) Unterpflanzung Fichten	334	3	1002
Bebaute/versiegelte Fläche (BW) SO2 (GRZ 0,32 = 32% der Sondergebietsfläche 2352 qm)	753	0	0
Freifläche Rasen (GR) SO2 (GRZ 0,32 = 68% der Sondergebietsfläche 2352 qm)	1600	1	1600
Verkehrsflächen	921	0	0
<b>Zwischensumme Fläche Geltungsbereich ohne Flächen Waldumwandlung</b>	<b>12480</b>		<b>11947</b>
Gehölzpflanzungen Erweiterung B-Plan-Fläche Flurstücke 23/2 und 90/9	430	3	1290
<b>Gesamtfläche:</b>	<b>12910</b>		<b>13237</b>

Schutzgut Boden	Fläche m <sup>2</sup>		
versiegelte Fläche Bestand	2302		
versiegelte Fläche Planung	3593		
<b>zusätzliche Versiegelung von Böden allgemeiner Bedeutung</b>	<b>1291</b>		
Bilanzierung	Fläche m <sup>2</sup>	Wertfaktor	Biotopwert
<b>Biotopwert Fläche B-Plan Nr. 43</b>	<b>12342</b>		<b>16344</b>
<b>davon Biotopwert GMS §30 BNatSchG</b>	<b>1332</b>		<b>3996</b>
<b>Biotopwert Fläche B-Plan Nr. 43, 1. Änderung</b>	<b>12910</b>		<b>13237</b>
<b>Kompensationsdefizit Biotope</b> durch externe Kompensation des §30-Biotops ausgleichbar			<b>3107</b> <b>-889</b>
<b>Ausgleich für nicht umgesetzte Kompensationsmaßnahme aus B-Plan Nr. 43: Fläche für die Erhaltung, bzw. Anpflanzung von Bäumen (Festsetzung Nr 4, 2. Absatz)</b>	<b>737</b>		<b>2211</b>
<b>Kompensationsbedarf Boden 1:1</b>	<b>1291</b>		<b>1291</b>
<b>Kompensationsbedarf gesamt: Kompensationsmaßnahme aus B-Plan Nr. 43 und Boden</b>	<b>4398</b>		<b>3502</b>

Im Rahmen der Bilanzierung wird die Differenz aus dem Biotopwert der Flächen der ursprünglichen B-Planfläche und der Flächen der 1. Änderung gebildet. Hieraus ergibt sich ein rechnerisches Kompensationsdefizit für Biotope von 3107 Wertpunkten. Da nach Niedersächsischem Modell das Schutzgut Boden zusätzlich auszugleichen ist, ergibt sich hieraus ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von 1591 Wertpunkten.

**Nach obenstehender Gegenüberstellung der Eingriffs-Ausgleichswerte im Plangebiet ist der Eingriff nach Durchführung der im Bebauungsplan festgesetzten Pflanzungen nicht ausgleichbar. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von insgesamt 4398 Wertpunkten, welches extern auszugleichen ist.**

Hierbei ist in erster Linie der **Ausgleich des zerstörten besonders geschützten Biotops** in Form der (Wieder)-herstellung eines mesophilen Grünlandes auf einer **Fläche von 1332 m<sup>2</sup>** vorzunehmen. Geeignete Maßnahmen wurden hierzu von der Unteren Naturschutzbehörde vorgeschlagen und sind konkret mit dieser abzustimmen. Das Schutzgut Biotope wäre damit rechnerisch ausgeglichen.

Allerdings wurde im Bebauungsplan Nr. 43 im Bereich der aktuell vorhandenen Biotopfläche eine **Fläche für die Erhaltung, bzw. Anpflanzung von Bäumen mit einer Größe von 737 m<sup>2</sup>** festgesetzt (Festsetzung Nr. 4, 2. Absatz). Da diese Kompensationsmaßnahme nicht umgesetzt wurde, ist die Anpflanzung in die Ausgleichsberechnung einzubeziehen. Hieraus ergibt sich ein externer **Kompensationsbedarf von 3502 Wertpunkten für die Kompensationsmaßnahme und das Schutzgut Boden.**

Der Ausgleich dieses Kompensationsdefizits kann und soll in Verbindung mit der Umsetzung des waldrechtlichen Ausgleichs erfolgen.

Die im Bereich der Heckenstrukturen am Rand des Plangebietes zu pflanzenden Straucharten wurden unter Beachtung der Artenlisten für Harz / Vorharz vom Landkreis Goslar ausgewählt und sind der folgenden Artenliste zu entnehmen.

Es sind Gehölze jeder dort angegebenen Arten zu etwa gleichen Anteilen zu pflanzen. Je 2 m<sup>2</sup> Fläche ist

mindestens ein Strauch zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Auf die Verwendung autochthonen Pflanzenmaterials ist zu achten.

### **Artenliste I Strauchhecke**

#### **Sträucher Qualität Heister 2xv**

Gemeine Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)  
Haselnuss (*Corylus avellana*)  
Sal-Weide (*Salix caprea*)  
Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)  
Weißdorn (*Crataegus monogyna/oxycantha*)  
Roter Holunder (*Sambucus racemosa*)  
Himbeere (*Rubus idaeus*)

### **Artenliste II Baumpflanzungen - Ersatz für abgängige Bäume**

#### **Bäume Qualität STU 8/10**

Sand-Birke (*Betula pendula*)  
Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)  
Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

## **5.11 externe Ausgleichsfläche**

### **Lage der Ausgleichsfläche**

Der Ausgleich von Eingriffen in die Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“, hier die Entwertung von Biotoptypen, und „Boden“ erfolgt im Landkreis Goslar, in der Stadt Clausthal-Zellerfeld in der Gemarkung Clausthal, in der Flur 12, auf dem Flurstücken 267, 268/1, 278/2, 281/2 und 600, in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich des B-Plans.

Der Ausgleich wird im Verbund mit walddrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (Anlage Walddrechtlicher Fachbeitrag zum B-Plan) im Stadtforst Clausthal-Zellerfeld, in der Abt. 2, in den UFI. 2 b1 und UFI. 2 b6 realisiert. Die Fläche gehört zum Zeitpunkt der Planung zum Stadtwald der Stadt Clausthal-Zellerfeld und wird forst- und naturschutzfachlich durch einen Betreuungsförster vom Niedersächsischen Forstamt Clausthal betreut.

### **Kompensationsmaßnahme Waldumwandlung**

Zum Ausgleich der Eingriffe in die Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ und Boden soll ein mittelalter 58 jähriger, auf frischen bis vorratsfrischen, z.T. anmoorigen, an Quellaustritten auch moorigen Standorten stockender Fichtenforst mit Edellaubbäumen (Bergulme – *Ulmus glabra*, Berg-Ahorn – *Acer pseudoplatanus*) und Weichlaubebäumen (Moorbirke – *Betula pubescens*, Schwarz-Erle – *Alnus glutinosa*) sowie in sehr lichten Partien auch Stiel-Eiche (*Quercus robur*) auf einer Fläche von 8.600 m<sup>2</sup> vorangebaut werden.

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

Die Maßnahme ist daher insgesamt mit einem deutlichen Mehrwert für die Leistungs-, Funktions- und Regenerationsfähigkeit der Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ und Boden im Naturhaushalt verbunden.

Die Realisierung des Voranbaus erfolgt in forstüblicher Weise gemäß der zum Zeitpunkt der Aufforstung aktuellen Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Land Niedersachsen.

### **Kompensationsmaßnahme zum Kompensationsbedarf Biotope und Boden aus Tabelle 2**

Die naturschutzfachliche Kompensation des Eingriffes in die Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ sowie Boden soll entsprechend der Berechnung in Tabelle 2 ebenfalls in Verbindung mit den geplanten forstlichen Maßnahmen (s.o., ALNUS GbR 2022) im Bereich der Stadforst Clausthal-Zellerfeld, in der Abt. 2 erfolgen. Hierfür wurden aus Tabelle 2 die entsprechenden Flächen entnommen und die erforderliche Kompensation entsprechend der in Tabelle 3 ausgeführten Aufwertungsfaktoren berechnet.

*Tabelle 3: Bilanzierung des naturschutzfachlichen Eingriffs (vgl. Tabelle 2)*

	Fläche in m <sup>2</sup>	Aufwertungspotential (NST 2013)	erforderliche Fläche (m <sup>2</sup> )
<b>Ausgleich für nicht umgesetzte Kompensationsmaßnahme aus B-Plan Nr. 43:</b> Fläche für die Erhaltung, bzw. Anpflanzung von Bäumen (Festsetzung Nr 4, 2. Absatz)	737	Faktor 0,5	1474
<b>Kompensationsbedarf Boden 1:1</b>	1.291	Faktor 0,25	5164
<b>Gesamt</b>	<b>2.028</b>	---	<b>6638</b>

Der auszugleichende Eingriff in das Schutzgut Boden umfasst 1.291 m<sup>2</sup>. Mit dem Aufwertungsfaktor 0,25 durch die o.g. Maßnahme ergeben sich somit 5.164 m<sup>2</sup> Voranbau des bestehenden Fichtenforstes mit Edellaubbäumen.

Für den Ausgleich der nicht umgesetzten Kompensationsmaßnahme aus dem B-Plan Nr. 43 (Pflanzung von Bäumen) müssten 737 m<sup>2</sup> Gehölzpflanzungen vorgenommen werden. Hierbei wäre es beispielsweise sinnvoll, einen Waldrand in der entsprechenden Flächengröße zu entwickeln. Im Raum Clausthal-Zellerfeld gibt es in vielen Bereichen noch Gartenschläfer, die von einer solchen Maßnahme profitieren würden.

Sollte die Entwicklung eines Waldrandes nicht möglich sein, könnte die o.g. Maßnahme (Voranbau des bestehenden Fichtenforstes mit Edellaubbäumen) auch für den Ausgleich des verbleibenden Kompensationsdefizites erweitert werden. Wie oben argumentiert, wäre der Ausgleich des Schutzgutes „Tiere und Pflanzen“ durch die Maßnahme schneller erreicht, als für das Schutzgut „Boden“, somit wäre hier der Faktor 0,5 anzuwenden und es ergäbe sich eine zusätzlich erforderliche Fläche von 1.474 m<sup>2</sup>.

**Somit wären zusätzlich zur Kompensationsfläche aus der Waldumwandlung insgesamt 6.638 m<sup>2</sup> Fläche für den Voranbau des bestehenden Fichtenforstes mit Edellaubbäumen erforderlich, um das verbleibende Kompensationsdefizit aus Tabelle 2 auszugleichen.**

## **6. Artenschutzrechtliche Prüfung**

### **6.1 Rechtliche Grundlagen**

Werden bei Planungs- bzw. Bauvorhaben nach europäischem Recht geschützte Arten beeinträchtigt, sind die gesetzlichen Regelungen des besonderen Artenschutzes aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten.

Besonders geschützt sind alle Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97, Arten

des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 92/93 EWG, Europäischen Vogelarten im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie 79/409 sowie Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung.

Streng geschützte Arten bilden eine Teilmenge der besonders geschützten Arten.

Streng geschützt sind alle Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung 338/97, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 92/93 EWG sowie Arten der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung.

Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten sind in § 44 BNatSchG geregelt.

Nach aktueller Rechtslage sind bei artenschutzrechtlichen Prüfungen in Planungs- und Zulassungsverfahren für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft folgende Artengruppen von Relevanz:

1. Alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten (Art. 1 Richtlinie 79/409/EWG)
2. Alle Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie).

## **6.2 Brutvögel**

Vögel gehören zu den gebräuchlichsten Indikatorgruppen, die für die Beurteilung umweltrelevanter Planungen unter landschaftsplanerischen Gesichtspunkten herangezogen werden. Aufgrund der hohen Zahl stenöker Arten und deren guter autökologischer Erforschung lassen sich für landschaftsplanerische Fragestellungen zahlreiche bioindikatorisch aussagekräftige Arten benennen. Als strukturabhängige Biotopkomplexbewohner mit teilweise hohem Requisitenanspruch eignen sich Vögel als Indikatoren von relativ kleinflächigen und speziellen Fragestellungen bis hin zu großflächigen und allgemeinen Gebietsbewertungen. Zudem sind die Vögel auch unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten zu berücksichtigen, da alle einheimischen Arten nach BNatSchG besonders geschützt sind und etliche Arten im Anhang I der EU-Vogel-Schutzrichtlinie verzeichnet bzw. gem. BNatSchG streng geschützt sind.

### **6.2.1 Methodik**

Die Bestandsaufnahme der Brutvögel im Plangebiet erfolgte aufgrund der geringen Größe und Artenzahl auf der Fläche für alle Arten punktgenau mittels Revierkartierung. Grundlage der Revierkartierung war eine flächendeckende punktgenaue Kartierung aller Vogelbeobachtungen unter besonderer Berücksichtigung aller Revier anzeigenden Merkmale. Die Erfassungsmethodik und Auswertung erfolgte in Anlehnung an die Methodenvorschläge der Staatlichen Vogelschutzwarten (SÜDBECK et al. 2005).

Als „Brutvogel“ werden alle Arten bezeichnet, für die ein Brutnachweis oder ein Brutverdacht vorliegt. Brutzeitfeststellungen zählen nicht zum Brutbestand. Es handelt sich hier vorwiegend um Nahrungsgäste aus dem nahen Umfeld.

### **6.2.2 Ergebnisse**

Im Rahmen der Brutvogelkartierungen wurden innerhalb des Plangebietes lediglich vier Brutvogelarten nachgewiesen. Es wurde mit acht Arten eine geringe Zahl an Nahrungsgästen festgestellt.

In Niedersachsen gefährdete Brutvogelarten kommen im Plangebiet nicht vor. Die einzige gefährdete Vogelart ist der Star (RL 3), welcher als Nahrungsgast im Plangebiet auftritt.

Tabelle 1: Bewertungsrahmen für Vogelartenvorkommen im Untersuchungsgebiet (nach BRINKMANN 1998)

Wertstufe	Definition der Kriterien
I sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brutvorkommen einer vom Aussterben bedrohten Vogelart oder</li> <li>• Brutvorkommen mindestens zwei stark gefährdeter Vogelarten mit hohen Individuenzahlen oder</li> <li>• Brutvorkommen mehrerer (mind. drei) gefährdeter Vogelarten mit hohen Individuenzahlen oder</li> <li>• Brutvorkommen einer stark gefährdeten Vogelart der V-RL Anhang I.</li> </ul>
II hohe Bedeutung	ein Brutvorkommen einer stark gefährdeten Vogelart oder <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brutvorkommen mehrerer (mind. zwei) gefährdeter Vogelarten mit hohen Individuenzahlen oder</li> <li>• Brutvorkommen einer gefährdeten Vogelart der V-RL Anhang I.</li> </ul>
III mittlere Bedeutung	Brutvorkommen einer gefährdeten Vogelart oder <ul style="list-style-type: none"> <li>• allgemein hohe Artenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert</li> </ul>
IV geringe Bedeutung	gefährdete Vogelarten fehlen und <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte unterdurchschnittliche Artenzahlen</li> </ul>
V sehr geringe Bedeutung	nur Brutvorkommen weniger Individuen nicht gefährdeter und weit verbreiteter Vogelarten (anspruchsvolle Arten kommen nicht vor).

Im Rahmen der Auswertung wurde der Status der jeweiligen Art im Gebiet ermittelt. Eine Brutzeitfeststellung (BZ) liegt vor, wenn eine Art einmalig mit revieranzeigendem Verhalten im Gebiet während der Brutzeit nachgewiesen wurde. Ein Brutverdacht (BV) besteht, wenn eine Art zweimalig mit revieranzeigendem Verhalten oder einmalig ein Paar erfasst wurde. Der Brutnachweis (BN) liegt vor, wenn besetzte Nester, bettelnde Jungvögel oder fütternde bzw. Junge führende Altvögel beobachtet wurden. Weitere Feststellungen von Vögeln ohne revieranzeigendes Verhalten sind als Nahrungsgäste (NG) vermerkt worden, sofern es sich um wahrscheinliche Brutvögel in der Umgebung des Plangebietes handelt. Im Falle eines Brutnachweises oder Brutverdachts ist von einem besetzten Revier ausgegangen worden (= Brutvogel) (SÜDBECK et al. 2005).

Als Brutvögel konnten nur in Hecken, an den Häusern und in Nistkästen brütende Arten nachgewiesen werden. In den Gehölzbeständen des Plangebietes sind mehrere Nistkästen vorhanden. In einem Kasten brüteten Kohlmeisen.

Tabelle 2: Im Plangebiet nachgewiesene Brutvogelarten und Nahrungsgäste

	V-RL Anh. I	V-RL Anh. I	BNatSchG	RL NI*	RL D**
<b>Brutvögel</b>					
Amsel	<i>Turdus merula</i>		§	*	*
Bachstelze	<i>Erithacus rubecula</i>		§	*	*
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		§	*	*
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		§	*	*
<b>Nahrungsgäste</b>					
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>		§	*	*
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>		§	*	*
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		§	*	*
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		§	*	*
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		§	*	*
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		§	3	3
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		§	*	*
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>		§	*	*

### 6.2.3 Bewertung

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet keine gefährdeten Brutvogelarten festgestellt werden. Lediglich der Star als gefährdete Art nutzt das Gebiet zur Nahrungssuche. Unter Berücksichtigung der unterdurchschnittlichen Artenzahlen sowie des Fehlens gefährdeter Vogelarten ist das Untersuchungsgebiet mit einer geringen Bedeutung (Stufe IV) nach BRINKMANN (1998) zu bewerten.

Die meisten der nachgewiesenen Vogelarten nutzen das Plangebiet zur Nahrungssuche. Brutvögel sind lediglich im Bereich der Heckenstrukturen am Rand und in den Nistkästen zu finden. Das Bauvorhaben stellt für sie keine Beeinträchtigung dar, wenn die Nistkästen und Heckenstrukturen in den Randbereichen des Plangebietes in ihrer gegenwärtigen Form und Ausdehnung erhalten bleiben.

### 6.2.4 Konfliktanalyse

**Baubedingt** kann es zu temporären Flächeninanspruchnahmen und Veränderungen der Habitatstruktur durch die Einrichtung von Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen oder Baufeldräumungen kommen. Auch nicht stoffliche Wirkfaktoren des Baustellenbetriebs, wie z.B. Lärmemissionen, Erschütterungen, optische Störreize und Licht können sich (auch über größere Entfernungen) negativ auf die Avifauna auswirken.

**Anlagebedingt** wird es durch die Verdichtung der Ferienhausbebauung zu einem dauerhaften direkten Flächenentzug durch Überbauung bzw. Versiegelung und Veränderungen der bisher vorhandenen Habitatstruktur kommen.

**Betriebsbedingt** ist mit verstärkter Störung und Beunruhigung durch Lärm- und Lichtemissionen auch der angrenzenden Gebiete zu rechnen.

Hinsichtlich artenschutzrechtlicher Konflikte führt die Entwicklung und Verdichtung der Ferienhaussiedlung nicht zu einem Verlust von Revieren / Fortpflanzungsstätten von Vogelarten, sofern die umgebenden Gehölzstrukturen weitestgehend erhalten bleiben.

### 6.2.5 Maßnahmenvorschläge

#### Vermeidung

- Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit (Brutzeit = Anfang März bis Ende August)
- weitgehender Erhalt der vorhandenen Heckenstrukturen in den Randbereichen des Plangebietes in ihrer derzeitigen Ausprägung
- Beschränkung der Lichtimmission durch Wahl geeigneter Leuchtmittel, indirekte und zeitlich beschränkte Beleuchtung

#### Kompensation

- Unterpflanzung der Fichtenreihe im Osten mit heimischen, standortgerechten Sträuchern, Entwicklung einer dichten Hecke
- Gestaltung der Zwischenräume zwischen den Ferienhäusern durch Pflanzung von Gruppen heimischer, standortgerechter Sträucher, welche Sitzwarten und Nahrung bieten
- Anbringung geeigneter Nisthilfen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter an Gebäuden und vorhandenen Großbäumen in den Randbereichen, Umlagerung vorhandener Nistkästen aus den Bereichen, die bebaut werden

- Reduzierung der Pflegeintensität von Rasen- und Wiesenflächen, Zulassen der Entwicklung von Kraut- und blütenreichen Saumstrukturen entlang der Hecken

### 6.3 Bilche (Siebenschläfer, Gartenschläfer, Haselmaus)

Die drei Arten Siebenschläfer, Gartenschläfer und Haselmaus gehören zur Familie der Bilche innerhalb der Ordnung der Nagetiere. Alle drei halten einen langen Winterschlaf, sind nachtaktiv und fast ausschließlich in Europa verbreitet. Bis auf den Baumschläfer, der im Harz nicht vorkommt, sind, bzw. waren alle drei Arten im Harz verbreitet. Die Bestände sind bei allen drei Arten vor allem im Norden Deutschlands stark rückläufig. Während der Siebenschläfer (noch) nicht gefährdet ist, sind die Bestände von Gartenschläfer und Haselmaus in den letzten Jahren erheblich zurückgegangen und durch menschliche Einwirkungen bedroht. In einigen Regionen sind die beiden Arten bereits ausgestorben. Der Populationsschwund hängt in erster Linie mit dem Verlust gewachsener Wälder, linearer Gehölzstrukturen und der Strukturvielfalt allgemein in der freien Landschaft sowie Nahrungsmangel zusammen.

Der **Gartenschläfer** (*Eliomys quercinus*) siedelt häufig in Nadel- und Mischwäldern, jedoch nur selten in reinen Laubwaldbeständen. In den Hochlagen der Mittelgebirge: Harz, Fichtelgebirge, Bayerischer Wald findet er in strukturreichen Nadel- und Mischwäldern mit Totholz und vielen felsigen Flächen passende Lebensbedingungen. Im Südwesten Deutschlands ist der Gartenschläfer jedoch in ganz anderen Lebensräumen als Kulturfollower in Gärten im Siedlungsbereich sowie auf Weinbergen und Obstwiesen anzutreffen. Nahrung und Schutz bieten ihm dort dichte beerentragende Hecken, begrünte Fassaden und alte Gebäude mit Spalten und Nischen, in denen er sich verstecken kann ([www.deutschewildtierstiftung.de](http://www.deutschewildtierstiftung.de)).

Verglichen mit der Haselmaus ist beim Gartenschläfer der Unterwuchs von geringerer Bedeutung, hingegen ist das Vorkommen von Felsen oder Gestein vorteilhaft im Lebensraum. Der Gartenschläfer ist schwerpunktmäßig Bodenbewohner, die Nahrungssuche des geschickten Kletterers erfolgt jedoch vor allem im Gehölz, bis in die Baumkronen hinein. Zudem gilt er als Allesfresser (JENRICH et al. 2010; GÖRNER 2009; HAUER et al. 2009; NIETHAMMER & KRAPP 1978).

Der Gartenschläfer ist in Niedersachsen eine Säugetierart mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Die **Haselmaus** (*Muscardinus avellanarius*) ist keine Maus und von Mäusen gut unterscheidbar durch ihren lang behaarten Schwanz und die kleinen Ohren. Sie ist streng an Gehölze gebunden und bevorzugt lichte, sonnige und unterholzreiche Laub- bzw. Mischwälder mit einer gut ausgeprägten Strauchschicht. In geringerer Intensität werden Nadel- und Bruchwälder, Kahlschlagflächen, Feldgehölze oder Gebüschkomplexe im Brachland genutzt, wobei eine Verbindung mit benachbarten Waldpopulationen erforderlich ist. Wichtig ist eine gut ausgeprägte Frucht tragende Strauchschicht (z. B. Himbeer- und Brombeersträucher), die gleichzeitig Nahrungsquelle ist. Der Aktionsraum der vorwiegend vegetarisch lebenden Haselmaus bezieht sich i.d.R. auf einen Abstand von maximal 100 m um ihren Neststandort. (BÜCHNER 2009; GRIMMBERGER et al. 2009; SCHLUND 2005; HOFMANN 2004; MEINIG et al. 2004)

Die Haselmaus ist in Niedersachsen eine Säugetierart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Aufgrund der stark rückläufigen Bestände insbesondere von Gartenschläfer und Haselmaus sind nach

Aussage des NLWKN bei Bauvorhaben in deren Verbreitungsgebiet (insbesondere Harz) qualifizierte Erfassungen vorzunehmen.

### 6.3.1 Methodik

#### 6.3.1.1 Auswahl der Teiluntersuchungsgebiete / Probeflächen

Basierend auf den ersten Ergebnissen der Biotoptypenerfassungen und sonstiger Geländekenntnisse wurden Flächen bestimmt, die für ein Vorkommen von Bilchen geeignet waren. Da der Schwerpunkt der Erfassungen auf den beiden überwiegend nachtaktiven Bilcharten Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*) liegt, wurden speziell für diese beiden Spezies potenziell geeignete (Nahrungs-)Habitate gewählt.

Auf den Flächen des Untersuchungsgebietes sind nur wenige für ein Vorkommen der beiden Bilcharten geeignete Gehölzbereiche vorhanden. Diese sind zudem meist sehr kleinflächig ausgebildet und liegen aufgrund jüngerer Fällarbeiten isoliert, sodass nur wenig Flächenpotenzial für die aktuellen Untersuchungen zur Verfügung stand. Für das Plangebiet kamen nur die umgebenden Heckenstrukturen im Norden sowie die beiden Waldflächen an der Straße „Am Ziegenberg“ habitatstrukturell in Frage. Es wurden außerdem die Leitstrukturen südlich der Straße „Am Ziegenberg“, angrenzend an das Plangebiet untersucht. Das Untersuchungsgebiet weist ein vergleichsweise geringes Habitatpotenzial auf. Größere Bäume wurden im Bereich der östlichen Waldfläche sowie der südlich an die Straße angrenzenden Forstfläche überwiegend gefällt. Verbleibende Strauchvegetation konnte in diesen Bereichen jedoch für eine Ausbringung von Tubes und Kästen genutzt werden.

#### 6.3.1.2 Präsenzerfassung

Im Anschluss an die Flächenauswahl erfolgte die Präsenzerfassung zum Vorkommen von Bilchen. Ziel der Untersuchung war das Erbringen von Positiv- oder Negativnachweisen in den ausgewählten Teiluntersuchungsgebieten mittels verschiedener Methoden, wobei der Erfassungsschwerpunkt auf der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und dem Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*) lag.

Für den qualitativen Nachweis der Bilche wurden im Rahmen der aktuellen Erfassungen, Bilchtuben und Kästen ausgebracht und mit einer Kobelsuche sowie einer Suche nach den für die Haselmaus artspezifisch charakteristischen Fraßspuren an Haselnüssen kombiniert. Die Kombination dieser Methoden entspricht der im Methodenblatt nach HVA F-StB (Blatt S4) beschriebenen Vorgehensweise.



Abbildung 2: junger Siebenschläfer in Tube

Abbildung 3: Heckenstruktur im Norden des Plangebietes, rechts: Bebauung mit neuen Ferienhäusern

Bei den sogenannten Bilchtuben handelt es sich um auf der Rückseite geschlossene Röhren mit einem Durchmesser von etwa 5 cm und einer Länge von 25-30 cm. Diese werden in der Strauchschicht ausgebracht. In diesen Tuben bauen Haselmäuse ihre charakteristischen Nester, die sich bereits anhand der verwendeten Materialien (Einbau von Gras) der Art zuordnen lassen.

Zusätzlich ist eine Kontrolle der Nistkammern im Inneren der Tuben und damit der unmittelbare Nachweis der Art sowie Belege für ein Vorkommen des Gartenschläfers (andere Form des Nestbaus) möglich. Neben Haselmäusen oder Gartenschläfern lassen sich hierdurch auch Jungtiere von Siebenschläfern (*Glis glis*) nachweisen.



Abbildung 4: Gartenschläfer-Kasten im Plangebiet



Abbildung 5: Beispiel für einen geöffneten Tube mit Blätternest der Haselmaus in einem Himbeerstrauch (nicht im UG)

Entsprechend der Fläche des Plangebietes war die Ausbringung von 25 Fallen (hier: Bilchtuben) angestrebt. Im Untersuchungsgebiet konnten aufgrund der geringen Dimensionierung der habitatstrukturell geeigneten Flächen jedoch nur 20 Tuben ausgebracht werden. Zusätzlich wurden, zum Nachweis des Gartenschläfers 10 Bilchkästen ausgebracht.

Die Ausbringung der Bilchtuben/-kästen erfolgte möglichst gruppenweise, je nach Struktur oftmals auch linienhaft z. B. entlang eines Waldrandes, jeweils mit einem Abstand von ca. 20 m zueinander. Die Tuben wurden in Sträuchern auf Ästen mit Kabelbindern waagrecht angebracht, die Nistkästen mit Schrauben an geeigneten Bäumen befestigt und einzeln nummeriert, wodurch eine eindeutige Identifizierung möglich ist.

Die Lage der ausgebrachten Bilchtuben/-kästen sowie die entsprechende Nummerierung ist dem Bestandsplan Biotope zu entnehmen.

Alle Bilchtuben/-kästen wurden am 04.06.2022 im Untersuchungsgebiet ausgebracht. Innerhalb der Saison 2022 wurden sie insgesamt 4x kontrolliert, beginnend im Juli und endend im Oktober. Die Erfassungstermine waren: 02.07.2022, 31.07.2022, 09.09.2022, 30.09.2022, 29.10.2022). Es wurde ein zeitlicher Abstand von ca. 4 - 5 Wochen zwischen den einzelnen Untersuchungsterminen berücksichtigt. Bei den Begehungen galt es, in den Bilchtuben anwesende Tiere (direkter Nachweis) festzustellen und auch auf indirekte Nachweise (Nistmaterial, Kot, Fraßreste) zu kontrollieren. Die Resultate der Kontrollen wurden pro Bilchtube/-kasten einzeln dokumentiert.

### 6.3.1.3 Nussuche

Haselmäuse hinterlassen an von ihnen benagten Haselnüssen ganz spezifische Fraßspuren, an denen die Spezies bestimmt werden kann und bilden somit auch einen Präsenznachweis am Fundort einer solchen Haselnuss. Die charakteristisch spiraligen Fraßspuren lassen sich von denen anderer Arten wie beispielsweise Gartenschläfer, Eichhörnchen oder Vögel eindeutig unterscheiden, da die Haselmäuse durch ihr Nagen entlang der Bruchkante Zahnspuren parallel zum Rand eines fast kreisrunden Loches hinterlassen (siehe u.a. BÜCHNER et al. 2002). Allerdings sind dieser Methode Grenzen gesetzt, da sie sich nur auf Flächen mit Vorkommen der Haselnuss (*Corylus avellana*) anwenden lässt.

Es erfolgte daher ergänzend zu den Kontrollen eine Suche nach Haselnüssen und eine Analyse der Fraßspuren.

### 6.3.1.4 Suche nach Freinestern

Ein Nachweis von Bilchen, vor allem von Haselmäusen, lässt sich auch über die Suche nach Freinestern erbringen. Diese werden beispielsweise innerhalb der Strauchschicht als festgewebte, aus Gräsern und Blättern hergestellte Kugelnester belegt. Begründet durch die Ähnlichkeit und die damit bestehende Verwechslungsgefahr mit Nestern anderer Spezies, beispielweise Zaunkönig oder Zwergmaus, galt es zudem, gefundene Nester genau zu untersuchen.

Aufgrund der höheren Auffindewahrscheinlichkeit wird die Suche erst im Spätherbst, durchgeführt. In der Vegetationsperiode sind die Freinester im Laub der Strauchschicht kaum auszumachen. Aufgrund fehlender Nachweise der Haselmaus während der Präsenzkontrollen wurde auf eine Suche nach Freinestern verzichtet.



Abbildung 6: Gartenschläfer in Bilchkasten im Plangebiet

### 6.3.1.5 Sekundärdatenrecherche

Bestandteil der Untersuchung des Bilchvorkommens war auch eine Datenabfrage bei der zuständigen Fachbehörde (NLWKN) und auf der Seite [www.gartenschlaefer.de](http://www.gartenschlaefer.de). Für das MTB 4228.1 sind nach Angaben des NLWKN Nachweise des Gartenschläfers belegt, für die Haselmaus jedoch nicht.

Auf der Seite [www.gartenschlaefer.de](http://www.gartenschlaefer.de), wo auch der aktuelle Fund gemeldet wurde, sind insgesamt vier Nachweise des Gartenschläfers aus den Jahren 2018 bis 2022 im Umfeld von Buntenbock als C1- bzw. C2-Nachweise (absolut sicher / sehr wahrscheinlich) gemeldet. Nachweise der Haselmaus sind auf dieser Seite auch nicht verzeichnet.

## 6.3.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Kontrolle am 30.09.2022 wurde in einem der ausgebrachten Bilchkästen ein Gartenschläfer im Plangebiet eindeutig nachgewiesen. Das Tier schlief in Kasten Nr. 1, welcher an einem Baum im Nordosten des Plangebietes (Bereich SO1) angebracht war. Bei der Folgekontrolle war das Tier

verschwunden.

Nachweise – direkt oder indirekt – zum Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) wurden nicht erbracht.

Tabelle 3: Ergebnisse der in der Kartiersaison 2022 durchgeführten Erfassung von Bilchen

Nomenklatur	Nachweis	Befund
2022		
Gartenschläfer ( <i>Eliomys quercinus</i> )	BK	1 direkter pN (1 Ind.; Sichtbeobachtung) im Norden des UG (Kasten GS 1)

Nachweis: BK – Bilchkasten

Befund: pN – Positivnachweis, Ind. – Individuum

Mit dem Gartenschläfer ist eine Tierart, die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt eingestuft wird, dokumentiert.

Gemäß der Gefährdungseinstufung der gesamtdeutschen Roten Liste der Säugetiere ist der Gartenschläfer mit dem Status „G“ (Gefährdung unbekanntes Ausmaßes) belegt. Im Land Niedersachsen wird der Gartenschläfer als potenziell gefährdet eingestuft (Gefährdungskategorie 4).

### 6.3.3 Bewertung

Im Rahmen der Untersuchung wurde ein Nachweis des Gartenschläfers erbracht. Die Art scheint um Buntenbock herum noch regelmäßig vorzukommen, die Bestandsentwicklung allgemein in Deutschland ist jedoch alarmierend. Es sollten daher besondere Anstrengungen unternommen werden, die vorhandenen Lebensräume der Art zu erhalten und zu verbessern.

Aufgrund der eindeutigen Nachweislage ist dem Plangebiet, insbesondere den vorhandenen Heckenstrukturen und angrenzenden Freiflächen, eine hohe Bedeutung als (Teil-) Lebensraum für Bilche, speziell den Gartenschläfer, zuzusprechen. Durch die mittlere Eignung des Plangebietes als Lebensraum für den Gartenschläfer, ist davon auszugehen, dass nur 1 - 2 Tiere dieses Revier für sich beanspruchen. Es existieren allerdings kaum Studien zur Ermittlung der Aktionsraumgröße und Siedlungsdichte der Tiere. Das Vorhaben stellt für den Gartenschläfer keine Beeinträchtigung dar, wenn die vorhandenen Heckenstrukturen erhalten bleiben und durch zusätzliche Pflanzungen ergänzt werden. Da der Gartenschläfer angebotene Kästen offensichtlich gerne nutzt, sollten geeignete Unterschlupfmöglichkeiten bereitgestellt werden.

### 6.3.4 Konfliktanalyse

**Baubedingt** kann es zu temporären Flächeninanspruchnahmen und Veränderungen der Habitatstruktur durch die Einrichtung von Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen oder Baufeldräumungen kommen. Auch nicht stoffliche Wirkfaktoren des Baustellenbetriebs, wie z.B. Lärmemissionen, Erschütterungen, optische Störreize und Licht können sich negativ auf die Bilchfauna auswirken.

**Anlagebedingt** wird es durch die Verdichtung der Ferienhausbebauung zu einem dauerhaften direkten Flächenentzug durch Überbauung bzw. Versiegelung kommen. Die vorhandenen Waldflächen mit ihren Gehölzstrukturen als potenzieller Lebens- und Nahrungsraum von Bilchen werden beseitigt,

**Betriebsbedingt** ist mit verstärkter Störung und Beunruhigung durch die Anwesenheit von Menschen und damit verbundenen Lärm- und Lichtemissionen auch der angrenzenden Gebiete zu rechnen.

Hinsichtlich artenschutzrechtlicher Konflikte führt die Entwicklung und Verdichtung der Ferienhaussiedlung

und die Beseitigung der Waldflächen im südlichen Bereich zu einem Verlust von Verbundstrukturen und ggf. zur Nahrungssuche durch Gartenschläfer und andere Bilche genutzten Teilhabitaten.

### **6.3.5 Maßnahmenvorschläge**

#### Vermeidung

- Baufeldräumung außerhalb der Aktivitätszeiten (Aktivitätszeit April bis Oktober)
- Erhalt der vorhandenen Heckenstrukturen in den Randbereichen des Plangebietes in ihrer derzeitigen Ausprägung, Verzicht auf Formschnitt und auf Lückenschnitt (Sichtschneisen)

#### Kompensation

- Unterpflanzung der Fichtenreihe im Osten mit heimischen, standortgerechten Sträuchern, Entwicklung einer dichten, frei wachsenden Hecke
- Gestaltung der Zwischenräume zwischen den Ferienhäusern durch Pflanzung von Gruppen heimischer, standortgerechter Sträucher, die Nahrung bieten
- Artenschutzrechtlichen Ausgleich in Form der Ausbringung von 4 Bilchkästen (z.B.: „Allgemeiner Schläferkobel 1KS“ von Schwegler-Natur) und einem damit einhergehenden Monitoring der Kästen von 5 Jahren, mit einer einmal jährlich im Herbst erfolgenden Kontrolle und Reinigung der Kästen.
- nach 5 Jahren Überprüfung, ob Heckenpflanzungen einen ausreichenden Aufwuchs aufweisen und als Lebensraum für Gartenschläfer geeignet sind. Danach können die Kästen abgenommen oder eigenständig weiter betreut werden.
- Reduzierung der Pflegeintensität von Rasen- und Wiesenflächen, Zulassen der Entwicklung von Kraut- und blütenreichen Saumstrukturen entlang der Hecken

## **6.4 Ringelnatter**

Die Ringelnatter kommt in allen naturräumlichen Regionen Niedersachsens vor. Die Art ist nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt und nach der Roten Liste Niedersachsens (2013) gefährdet (3). Aus dem Harz liegen aus dem Bereich Buntenbock aus den Jahren 2005 bis 2012 insgesamt 20 Ringelnatterbeobachtungen vor (BOLLMEIER & KÄTZEL 2013). Demnach ist die Ringelnatter im Bereich um das Plangebiet verbreitet.

### **6.4.1 Methodik**

Für den Nachweis der Art wurden in den Randbereichen des Plangebietes insgesamt sechs Schlangenbretter ausgelegt. Als Schlangenbretter werden künstliche Verstecke bezeichnet, die für den Nachweis der Tiere geeignet sind. Im vorliegenden Fall wurden Bitumenwellbahnen mit einer Größe von ca. 1,0m x 0,8m verwendet. Sie werden auf dem Boden ausgelegt, wo sie sich bei Sonneneinstrahlung erwärmen und von den wärmeliebenden Reptilien zur Regulierung ihrer Körpertemperatur aufgesucht werden.

Am 04.06.2022 wurden die Schlangenbretter im Plangebiet ausgelegt. Die Kontrolle der Schlangenbretter erfolgte im Rahmen der Kontrollen der Bilchkästen an folgenden Terminen: 02.07.2022, 31.07.2022,

09.09.2022 und 30.09.2022. Dabei wurde das jeweilige Brett zunächst aus der Entfernung begutachtet, ob dort eine Ringelnatter liegt, anschließend wurde das Brett angehoben und darunter geschaut.



Abbildung 7: "Schlangenbrett" aus Bitumenwellbahn



#### **6.4.2 Ergebnisse**

Beim Ausbringen der Schlangenbretter wurde eine Ringelnatter im Südosten des Plangebietes (Nähe S2) beobachtet. Auf und unter den Brettern konnten jedoch bei den Kontrollterminen keine Ringelnattern nachgewiesen werden. Nach Informationen des Betreibers der Ferienhaussiedlung werden Ringelnattern im Gebiet regelmäßig beobachtet.

#### **6.4.3 Bewertung**

Aufgrund der Tatsache, dass sich Ringelnattern überwiegend in feuchten Lebensräumen mit hoher Vegetation und damit ausreichend Deckung oder schwimmend in Gewässern aufhalten, stellt das Plangebiet keinen geeigneten Lebensraum für die Art dar. Es kann dennoch vorkommen, dass Ringelnattern das Gebiet zufällig durchqueren.

#### **6.4.4 Konfliktanalyse**

Hinsichtlich der Ringelnatter ist nicht mit bau- oder anlagenbedingten Konflikten zu rechnen. Mögliche betriebsbedingte Konflikte könnten sich aus der Angst einiger Menschen vor Schlangen ergeben. Daher sollten in den Ferienhäusern Informationen über die harmlosen Reptilien ausgelegt werden, um mögliche Beeinträchtigungen der Tiere durch Urlaubsgäste zu vermeiden.

#### **6.5 Fazit**

Besonders geschützte und streng geschützte Arten nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Artenschutzrechtliche Sperrfristen (01.03.-30.09.) gemäß §39 BNatSchG sind bei Arbeiten, welche die Beseitigung von Gehölzstrukturen betreffen, zu beachten. Ausnahmen vom Verbot unterliegen der Genehmigungspflicht der Unteren Naturschutzbehörde.

**Die Überprüfung möglicher Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten durch die geplante Umsetzung des Vorhabenbezogenen Bbauungsplanes Nr. 102 hat ergeben, dass eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der betroffenen Arten bei Berücksichtigung der erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden kann.**

### **7 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Umweltauswirkungen**

Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung erheblicher negativer Umweltauswirkungen wurde für den

vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 102 eine Fläche im Randbereich des Ortsteils Buntenbock gewählt, die bereits überplant wurde, eine Bebauung aufweist und in ähnlicher wie der geplanten Weise genutzt wird. Die Erschließung der Fläche ist ebenfalls gegeben. Eine Ausweisung von zusätzlichen Bauflächen im Ortsrandgebiet wird damit vermieden.

Im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 43 wurde bereits der größte Teil der Fläche als Sondergebiet ausgewiesen.

Durch die touristische Nutzung der Fläche mit Zielrichtung ruhige Erholung werden andere Nutzungen eingeschränkt und so mögliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter „Mensch“ und „Tiere und Pflanzen“ (unmittelbare Nähe zum FFH-Gebiet) vermieden.

Negative Einflüsse auf das Grundwasser werden durch die Versickerung des Niederschlagswassers über Rigolensysteme sowie durch die weitgehende Erhaltung naturnaher Gehölzstrukturen und Freiflächen vermieden.

Die oben beschriebenen Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes auszugleichen. Hierbei handelt es sich um zusätzliche Versiegelung von 1488 m<sup>2</sup> Bodenfläche. Der Ausgleich der Beeinträchtigungen erfolgt im Rahmen der geplanten Erhaltung und Entwicklung heimischer, standortgerechter Gehölzstrukturen in den Randbereichen des Plangebietes. Der Ausgleich der Beeinträchtigungen innerhalb des Plangebietes ist nicht möglich, es sind geeignete Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes umzusetzen.

## **8 Planungsalternativen**

Die Planung dient der baulichen Entwicklung des Ortsteils Buntenbock hinsichtlich der touristischen Übernachtungsangebote. Durch die Entwicklung und Verdichtung der Ferienhausbebauung wird die Erholungsfunktion des Ortes im Landschaftsschutzgebiet Harz gestärkt. Damit wird dem Ziel der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld, einer maßvollen touristischen Entwicklung insbesondere hinsichtlich der ruhigen Erholung in der Natur entsprochen. Die Fläche bietet hierfür optimale Voraussetzungen, für die es derzeit keine Alternativen gibt.

## **9 Zusätzliche Angaben**

### **9.2 Beschreibung der Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Die Methodik einer Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich an der gesetzlichen Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Der Umweltbericht soll sich gem. § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB auf das, „was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes angemessener Weise verlangt werden kann“, beziehen. Untersuchungsumfang und -tiefe des Umweltberichts werden somit durch die erheblichen, abwägungsrelevanten Umweltauswirkungen bestimmt.

Die Bestandsaufnahme des gegenwärtigen Umweltzustands wurde durch vom Landkreis Goslar und der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld bereitgestellte Unterlagen, ergänzt durch den Landschaftsrahmenplan des Landkreises Goslar, sowie weiterer Gutachten, u.a. waldrechtlicher Fachbeitrag, verkehrsgutachterliche Stellungnahme und die Durchsicht gängiger Fachliteratur

durchgeführt. Die Erfassung des Bestandes der Flora und Fauna wurde im Rahmen der Erstellung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages vorgenommen. Die Quellenangaben sind dem Text sowie dem Quellenverzeichnis der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Bei der Zusammenstellung der Informationen ist auf das Alter einiger Untersuchungen (bspw. Landschaftsrahmenplan) hinzuweisen. Die Informationen wurden jedoch durch die aktuellen Erfassungen vor Ort überprüft und aktualisiert. Darüber hinaus sind keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten.

Wie in den vorangegangenen Kapiteln dargelegt, sind nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung des Bebauungsplans zu erwarten. Bei Umsetzung der Maßnahmen kann die Fläche jedoch weiterhin wertvolle ökologische Funktionen, insbesondere als Lebensraum für den Gartenschläfer, erfüllen. Der Verlust der Waldflächen sowie des mesophilen Grünlandes (§30 BNatSchG) müssen extern ausgeglichen werden. Nach Realisierung des Planvorhabens sollen die Richtigkeit der Annahmen, Prognosen und Bewertungen im Umweltbericht durch geeignete Überwachungsmaßnahmen seitens der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld sowie des Landkreises Goslar überprüft werden. Dies sind beispielsweise:

- Prüfung der Lärmimmissionen in den angrenzenden Wohngebieten zwecks Einhaltung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen
- Prüfung des durch die Bauvorhaben erfolgten Versiegelungsgrades im Plangebiet sowie negativer Bodenveränderungen im Plangebiet
- Prüfung des Erfüllungsgrads und Pflegezustands der internen und externen Kompensationsmaßnahmen

### **9.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen**

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Kommune soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB nutzen. Die Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld überwacht gemäß § 4c BauGB ob und wie weit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“ eintreten durch eine stetige Beobachtung der Ortslage. Weiterhin sind die beteiligten Behörden gesetzlich dazu verpflichtet, die Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld über die bei ihnen im Rahmen der gesetzlichen Aufgabenerfüllung anfallenden Erkenntnisse erheblicher, insbesondere unvorhergesehener Umweltauswirkungen zu unterrichten.

## **10 Zusammenfassung**

Im Umweltbericht ist eine allgemeinverständliche Zusammenfassung der Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange vorzunehmen. Die Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld beabsichtigt eine

Stärkung des Fremdenverkehrs durch die maßvolle Schaffung von Einrichtungen für Erholung und Fremdenbeherbergung im Umfeld des Ortsteils Buntenbock zum Teil innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Harz. Durch die Entwicklung und Verdichtung der Ferienhausbebauung wird eine Verbesserung der touristischen Infrastruktur angestrebt und die ruhige Erholung gefördert.

Es werden erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Boden erwartet, die im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ausgeglichen werden müssen. Negative Auswirkungen auf die benachbarten Schutzgebiete werden durch die Erhaltung und Verbesserung der randlichen Gehölzstrukturen sowie durch die Erschließung über einen bereits existierenden Zufahrtsweg vermieden.

Insgesamt entspricht die Verbesserung der Erholungsfunktion den Zielen der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld, indem durch eine angepasste und zurückhaltende Entwicklung von Flächen im Übergangsbereich zwischen Siedlung und Landschaft Potenziale für eine ruhige touristische Nutzung erschlossen werden.

<b>Maßnahmenblatt zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“</b>		<b>Maßnahme-Nr. M1</b>
<p><b>Derzeitige Flächennutzung:</b> Strauch-Baumhecke am nördlichen und westlichen Rand von SO1 Fichtenreihe am nördlichen und östlichen Rand von SO2</p>	<p><b>Kurzbezeichnung der Maßnahme:</b> Erhaltung der frei wachsenden Hecke sowie aller Bäume, ergänzende Pflanzungen</p> <p><b>Art der Maßnahme:</b> Ausgleichsmaßnahme</p>	
<p><b>Eingriffs-/Konfliktbeschreibung:</b> Verdichtung der Ferienhausbebauung, Beseitigung der Gehölzbestände im Süden und Osten des Plangebietes</p>	<p><b>Zeitpunkt der Durchführung:</b> Kurzfristig - Erhaltung und dauerhafte Sicherung der vorhandenen Heckenstrukturen in ihrem derzeitigen Zustand (Festsetzung 3.3) Kurzfristig - ergänzende Pflanzungen in den Randbereichen im Südwesten, im Süden und Osten des Plangebietes (Festsetzung 3.1) Langfristig – Ersatz abgängiger Bäume durch Neupflanzung von Laubbäumen</p> <p>Quantifizierung des Kompensationsumfanges: <b>Erhaltung: 1196 m<sup>2</sup></b> <b>Neupflanzung: 764 m<sup>2</sup></b></p>	
<p><b>Beschreibung / Zielsetzung der Maßnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ weitgehender Erhalt der vorhandenen Heckenstrukturen in den Randbereichen des Plangebietes in ihrer derzeitigen Ausprägung, ein Form- sowie Lückenschnitt (Sichtschneisen) ist aus artenschutzrechtlichen Gründen (Gartenschläfer- Habitat) zu unterlassen</li> <li>▪ Unterpflanzung der Fichtenreihe im Nordosten mit heimischen, standortgerechten Sträuchern, Entwicklung einer dichten, frei wachsenden Hecke (Festsetzung 3.1)</li> <li>▪ ergänzende Pflanzungen in den Randbereichen im Südwesten, Süden und Osten des Plangebietes entsprechend der unter 5.10 aufgeführten Artenliste I (Festsetzung 3.1)</li> <li>▪ Ersatz abgängiger Bäume in den Randbereichen durch Pflanzung heimischer, standortgerechter Laubbäume gemäß Artenliste II, bei Abgang der Fichtenreihe im Bereich SO2 soll eine ähnliche Struktur wie bei SO1 entwickelt werden – Strauchhecke frei wachsend mit Einzelbäumen, diese im Abstand von ca. 15m</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“</b>		<b>Maßnahme-Nr. M2</b>
<b>Derzeitige Flächennutzung:</b> Ferienhausbebauung mit Rasenflächen und naturfernen Staudenpflanzungen im Bereich SO1 und SO2	<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme:</b> Nutzungsextensivierung von Rasenflächen Pflanzung von Sträuchern und Einzelbäumen <b>Art der Maßnahme:</b> Ausgleichsmaßnahme	
<b>Eingriffs-/Konfliktbeschreibung:</b> Verdichtung der Ferienhausbebauung, Beseitigung aller Gehölzbestände innerhalb SO1, naturferne Gestaltung der Freiflächen	<b>Zeitpunkt der Durchführung:</b> Kurzfristig – Nutzungsextensivierung von Rasenflächen (Festsetzung 3.4) Kurzfristig – Pflanzung von je drei Sträuchern pro Ferienhaus innerhalb des Plangebietes (Festsetzung 3.2)  Quantifizierung des Kompensationsumfanges: <b>Saumstrukturen: 400 m<sup>2</sup></b> <b>Neupflanzung Sträucher: 160 m<sup>2</sup></b>	
<b>Beschreibung / Zielsetzung der Maßnahme:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reduzierung der Pflegeintensität von Rasen- und Wiesenflächen, Zulassen der Entwicklung von Kraut- und blütenreichen Saumstrukturen entlang der Hecken mit mindestens 1m Breite</li> <li>▪ Gestaltung der Zwischenräume zwischen den Ferienhäusern durch Pflanzung von Gruppen heimischer, standortgerechter Sträucher gemäß Artenliste I, welche Sitzwarten für Vögel darstellen und Vögeln und dem Gartenschläfer Nahrung bieten</li> <li>▪ die Pflanzungen sind in Gruppen mit mindestens 3, max. 10 Sträuchern vorzunehmen, pro 2qm Fläche ist ein Strauch zu pflanzen, es sind alle der in Artenliste I genannten Arten zu etwa gleichen Teilen zu verwenden</li> <li>▪ Erhaltung und Verbesserung des Lebensraumes von Gartenschläfern und hier lebenden Vogelarten</li> </ul> <p><i>Hinweis: die o.g. Flächen fließen nicht in die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich in Tabelle 2 mit ein, sie stellen hauptsächlich Ausgleichsmaßnahmen für die Arten Gartenschläfer und die Gruppe der Vögel dar.</i></p>		

<b>Maßnahmenblatt zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“</b>		<b>Maßnahme-Nr. M3</b>
<b>Derzeitige Flächennutzung:</b> Strauch-Baumhecke am nördlichen und westlichen Rand von SO1	<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme:</b> Artenschutzmaßnahmen für Gartenschläfer, Ringelnatter und Vögel  <b>Art der Maßnahme:</b> Vermeidungsmaßnahme, Ausgleichsmaßnahme	
<b>Eingriffs-/Konfliktbeschreibung:</b> Neubebauung, Verdichtung der Ferienhausbebauung, Nutzungsintensivierung, Beseitigung eines Teils der vorhandenen Gehölzbestände, vor allem im Süden und Osten des Plangebietes	<b>Zeitpunkt der Durchführung:</b> Kurzfristig – Baufeldräumung außerhalb Aktivitäts- und Brutzeiten Kurzfristig – Ausbringung von 4 Bilchkästen und 10 Nisthilfen für Vögel (Festsetzung 3.5) Kurzfristig – Beschränkung der Lichtimmissionen (Festsetzung 3.6) Mittelfristig – Gartenschläfer- Monitoring  Quantifizierung des Kompensationsumfanges: <b>punktuell</b>	
<b>Beschreibung / Zielsetzung der Maßnahme:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit von Vögeln sowie der Aktivitätszeit von Gartenschläfer und Ringelnatter (Anfang März bis Ende Oktober)</li> <li>▪ Auslegung von Informationsmaterialien zu den hier vorkommenden Tieren, um Konflikte zwischen Gästen und insbes. Ringelnattern zu vermeiden</li> <li>▪ Artenschutzrechtlichen Ausgleich in Form der Ausbringung von 4 Bilchkästen (z.B.: „Allgemeiner Schläferkobel 1KS“ von Schwegler-Natur) und einem damit einhergehenden Monitoring der Kästen von 5 Jahren, mit einer einmal jährlich im Herbst erfolgenden Kontrolle und Reinigung der Kästen.</li> <li>▪ nach 5 Jahren Überprüfung, ob Heckenpflanzungen einen ausreichenden Aufwuchs aufweisen und als Lebensraum für Gartenschläfer geeignet sind. Danach können die Kästen abgenommen oder eigenständig weiter betreut werden.</li> <li>▪ Beschränkung der Lichtimmission durch Wahl geeigneter Leuchtmittel, indirekte und zeitlich beschränkte Beleuchtung</li> <li>▪ Anbringung geeigneter Nisthilfen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter an Gebäuden und vorhandenen Großbäumen in den Randbereichen, Umlagerung vorhandener Nistkästen aus den Bereichen, die bebaut werden</li> </ul>		

## Teil C FFH-Verträglichkeitsvorprüfung

### 1. Anlass für die FFH-Verträglichkeitsvorprüfung

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 102 der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld befindet sich südöstlich der bebauten Ortslage von Buntenbock.

Das Plangebiet grenzt im Nordosten auf einer Länge von ca. 130 m unmittelbar an das gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) gemeldete Gebiet Nr. 146 (DE 4127-303) „Oberharzer Teichgebiet“.

Das FFH-Gebiet besitzt eine Größe von 576 ha. Es erstreckt sich auf ausgedehnten und weitgehend miteinander verbundenen Teilflächen südlich von Clausthal-Zellerfeld bis südwestlich von Buntenbock.

### 2. Rechtliche Grundlagen

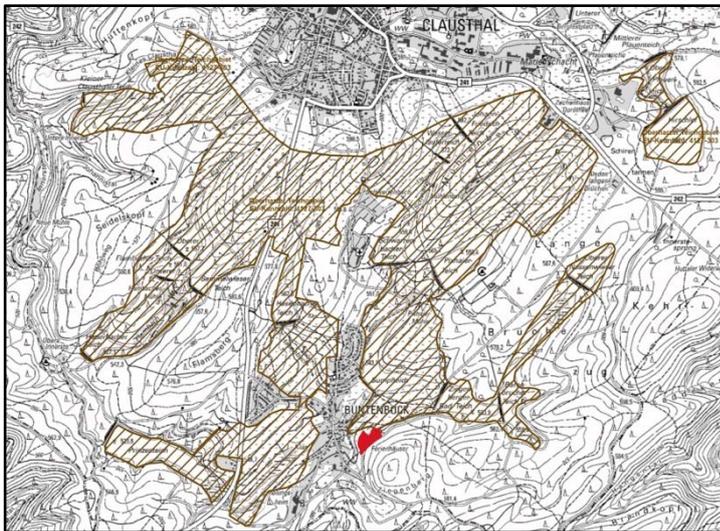


Abbildung 8: FFH-Gebiet Nr. 146 (braun schraffiert), Plangebiet rot.  
Quelle: [www.umweltkarten-niedersachsen.de](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de)

Gemäß §§ 34 und 36 und § 10 (1) Nr. 9 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind besondere Prüfpflichten für Vorhaben gegeben, die nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, bzw. Vogelschutzrichtlinie an die EU gemeldet wurden.

Im Naturschutzgesetz des Landes Niedersachsen (NNatSchG) werden entsprechende Regelungen zum Schutzgebietssystem Natura 2000 in den §§ 25 bis 28 getroffen. Gemäß § 26 sind sämtliche Projekte und Pläne (i.S. d. § 34 BNatSchG) sofern sie geeignet sind, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung

erheblich zu beeinträchtigen, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes zu überprüfen.

Im Rahmen der vorliegenden Planung erfolgt eine Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit des geplanten Vorhabens. Im Rahmen dieser Vorprüfung wird geklärt, ob Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes zu erwarten sind, wie deren Erheblichkeit einzuschätzen ist und ob eine detaillierte FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist.

### 3. Lebensräume und Erhaltungsziele

Die wichtigsten Lebensräume des FFH-Gebietes Nr. 146 sind zahlreiche oligo- bis mesotrophe, periodisch trockenfallende Stauteiche mit Zwergbinsen-, Strandlings- und Laichkrautgesellschaften, randlich z. T. Seggenriede, Torfmoos-Schwingrasen u. a.. Weitere natürliche Lebensräume sind Bergwiesen, die die Ausprägungen basenarmer Standorte im Harz repräsentieren.

### **Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie**

- 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea (90,9 ha)
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion (0,3 ha)
- 4030 Trockene europäische Heiden (0,21 ha)
- 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (6,3 ha)
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (2,3 ha)
- 6520 Berg-Mähwiesen (172 ha)
- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (1,5 ha)
- 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (1 ha)

**weitere Arten:** *Littorella uniflora* [Europäischer Strandling]

## **4. Auswirkungen der Planung**

Das Plangebiet umfasst keine Flächen, die nach FFH-Richtlinie geschützt sind, es grenzt lediglich in einem Teilbereich an das FFH-Gebiet.

Die nördlich, nordwestlich und nordöstlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen sind geprägt durch typische Oberharzer Berg-Mähwiesen. Prioritäre natürliche Lebensräume sind in der Nähe zum Plangebiet nicht vorhanden.

Entsprechend der Aussagen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 102 ist die Entwicklung, Erweiterung und Verdichtung der Sondergebietsflächen mit dem Ziel einer Ferienhausbebauung geplant. Dadurch ist neben der Bebauung und Versiegelung von Flächen auch eine Erhöhung des Verkehrs (Besucherverkehr) auf der Erschließungsstraße zu erwarten. Im Bereich der Erschließungsstraße und im Plangebiet selbst kann sich der Störgrad durch die neue Nutzung erhöhen. Das FFH-Gebiet ist hiervon jedoch nicht betroffen.

Aktuell nutzen zahlreiche Spaziergänger schmale Trampelpfade, die sich über die Bergweiden erstrecken, um das Gebiet zu Fuß zu erkunden. Durch die vorliegende Planung ist mit einer leichten Erhöhung des Fußgängerverkehrs ausgehend vom Plangebiet zu rechnen, allerdings werden die meisten Wanderer vorhandene feste Wegeverbindungen nutzen.

Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes durch die Planung sind daher weder im Nahbereich noch im Fernbereich zu erwarten.

**Eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes durch die Planung ist nicht zu erwarten. Eine weiterführende Untersuchung der FFH-Verträglichkeit ist daher nicht erforderlich.**

Dem Schutz des Gebietes vor Beeinträchtigungen durch die Planung wird Rechnung getragen indem:

- die Erschließung des Gebietes über die südlich des Plangebietes verlaufende Straße „Am Ziegenberg“ lediglich durch den Ausbau von Flächen erfolgt, die ohnehin bereits als Zufahrtsweg genutzt werden,

die Straße setzt sich als Forstweg in östliche Richtung fort

- die Abgrenzung des Plangebietes von den angrenzenden Bergwiesenflächen durch eine Einzäunung erfolgt
- die vorhandenen Bäume und Heckenstrukturen im Norden des Plangebietes erhalten und im östlichen Bereich (zum angrenzenden FFH-Gebiet) durch Pflanzungen aus heimischen, standortgerechten Arten als Pufferzone zwischen Schutzgebiet und Baufläche ergänzt werden

## 5. Unterlagen und Schrifttum

ALNUS GBR (2022): Waldrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 43 „Harzer Ferienhäuser“ Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld Ortsteil Buntenbock, Landkreis Goslar

BOLLMEIER, M., GERLACH, A., KÄTZEL, A. (2004): Flora des Landkreises Goslar, Bd. 8/1-8/4. IN: Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Goslar e.V., Goslar

BIERHALS, E.; v. DRACHENFELS, O., RASPER, M. (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (4/2006)

BREUER, W. (2006): Landwirtschaftliche Bauten: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen – Warum, wo und wie? In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (1/2006)

BÜCHNER, S. (2009): Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). Hrsg.: LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE DES FREISTAATES SACHSEN. 263-264.

BÜCHNER, S., SCHOLZ, A. & KUBE, J. (2002): Neue Nachweise der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) auf Rügen sowie methodische Hinweise zur Kartierung von Haselmäusen. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 45, 1: 43-47.

BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (Hgg.) (1970): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 100 Halberstadt. In: Geographische Landesaufnahme 1:200.000 – Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Bonn

GÖRNER, M. [Hrsg.] (2009): Atlas der Säugetiere Thüringens. Jena. 279 S.

HOFMANN, T. (2004): *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758) - Haselmaus. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 41, Sonderheft: 65-67, 73.

KAISER, T. & D. ZACHARIAS (2003): PNV-Karten für Niedersachsen auf Basis der BÜK 50 – Arbeitshilfe zur Erstellung aktueller Karten der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation anhand der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1:50.000, S. 2-60

KÄTZEL, A. & M. BOLLMEIER (2013): Amphibien und Reptilien im Landkreis Goslar. – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Goslar 12, Goslar.

LANDKREIS GOSLAR (HG.) (1991): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Goslar. Goslar

MEINIG, H., BOYE, P. & BÜCHNER, S. (2004): *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 453-457.

MÜLLER, T. (1962): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 87 Braunschweig. Geografische Landesaufnahme 1:200000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. – Institut für Landeskunde und Raumforschung. 38 S., Bad Godesberg.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen: Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen: Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*)

NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2021): Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 3/2021, 48 S.

NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2020): Standard-Datenbogen / Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets Nr. 146 „Oberharzer Teichgebiet“

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (NST-Modell), 9. völlig überarbeitete Auflage

NIETHAMMER, J. & KRAPP, F. [Hrsg.] (1978): Handbuch der Säugetiere Europas. Rodentia I (Sciuridae, Catoridae, Gliridae, Muridae) 1 (1). Akademische Verlagsgesellschaft Wiesbaden. 476 S.

REGIONALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM FÜR DEN GROßRAUM BRAUNSCHWEIG 2008

SCHLUND, W. (2005): Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). In: M. Braun & Dieterlen, F. [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 2. Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart (Hohenheim): 211-218.

v. DRACHENFELS, O. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 1/2012, S.1-60

v. DRACHENFELS, O. (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, 337 Seiten

Schwegler Schläferkästen können hier erworben werden:

[https://www.schwegler-natur.de/portfolio\\_1486391463/schlaeferkobel-1ks/](https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1486391463/schlaeferkobel-1ks/)

Anlagen:

Anlage 1: walddrechtlicher Fachbeitrag vom 21.02.2023, Alnus GbR

Anlage 2: Bestandsplan Artenerfassung vom Juli 2024, Conterra

Anlage 3: verkehrsgutachterliche Stellungnahme vom Januar 2024 (09/24), IG Dr.-Ing. Schubert