

---

# Umweltbericht

## zum Bebauungsplan Nr. 512 „Bockswieser Straße“ im Goslarer Stadtteil Hahnenklee

Stadt Goslar, (Landkreis Goslar)

Im Auftrag der BETTSCHIEDER & WODSACK GbR; Harsum, Hildesheim

Bad Harzburg, Stand 07.08.2022

Leitung und Bearbeitung: ALNUS GbR

Weitere Mitarbeit:



**ALNUS** GbR

Lärchenweg 15a

**38667 Bad Harzburg**

☎ 05322 / 950668  
Fax 05322 / 950669

info@alnut.de  
www.alnut.de

Arbeitsgemeinschaft für Landschaftsplanung, Naturschutz und Umweltstudien



## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	1
1.1	Rechtlicher Rahmen.....	1
1.2	Auftrag.....	1
1.3	Bearbeiter*innen.....	2
2.	Angaben zum Plangebiet.....	2
2.1	Politische und geographische Lage, vorhandene Infrastruktur.....	2
2.2	Naturräumliche Grundlagen .....	2
2.3	Aktuelle Nutzungen im Plangebiet .....	2
3.	Kurzdarstellung der Planung.....	3
3.1	Zielsetzungen der Planung .....	3
3.2	Festsetzungen der Planung .....	3
4.	Planalternativen .....	3
5.	Umweltrelevante behördliche Vorgaben und Planungen.....	4
5.1	Regionales Raumordnungsprogramm .....	4
5.2	Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan und Forstlicher Rahmenplan .....	4
5.3	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete .....	4
5.3.1	Landschaftsschutzgebiet „Harz (Landkreis Goslar)“ .....	4
5.3.2	Naturpark Harz .....	4
5.4	Bodenplanungsgebiet „Harz im Landkreis Goslar“ .....	5
5.6	Wasserschutzgebiete .....	5
6.	Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter nach dem Baugesetzbuch sowie nach weiteren Rechtsvorschriften .....	5
6.1	Beschreibung und Bewertung möglicher zu erwartender Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach dem Baugesetzbuch .....	5
6.1.1	Schutzgut „Mensch“ .....	5
6.1.1.1	Mögliche negative Auswirkungen im Baubetrieb .....	5
6.1.1.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage .....	5
6.1.1.3	Mögliche negative Auswirkungen im Betrieb .....	5
6.1.1.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall .....	5
6.1.1.5	Mögliche negative Auswirkungen i. V. m. anderen Planungen (Kumulation)..	5
6.1.1.6	Mögliche positive Auswirkungen.....	6
6.1.1.7	Zusammenfassende Bewertung .....	6
6.1.2	Schutzgut „Kulturelles Erbe“ .....	6
6.1.2.1	Mögliche negative Auswirkungen im Baubetrieb .....	6
6.1.2.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage .....	6
6.1.2.3	Mögliche negative Auswirkungen im Betrieb .....	6
6.1.2.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall .....	6
6.1.2.5	Mögliche negative Auswirkungen i. V. m. anderen Planungen (Kumulation)..	6
6.1.2.6	Mögliche positive Auswirkungen.....	7
6.1.2.7	Zusammenfassende Bewertung .....	7
6.1.3	Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ und „Biologische Vielfalt“ .....	7
6.1.3.1	Mögliche negative Auswirkungen im Baubetrieb .....	7
6.1.3.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage .....	7
6.1.3.3	Mögliche negative Auswirkungen im Betrieb .....	8
6.1.3.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall .....	8

6.1.3.5	Mögliche negative Auswirkungen i. V. m. anderen Planungen (Kumulation) ..	8
6.1.3.6	Mögliche positive Auswirkungen .....	8
6.1.3.7	Zusammenfassende Bewertung .....	8
6.1.4	Schutzgüter „Fläche“ und „Boden“ .....	8
6.1.4.1	Mögliche negative Auswirkungen im Baubetrieb .....	9
6.1.4.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage .....	9
6.1.4.3	Mögliche negative Auswirkungen im Betrieb .....	9
6.1.4.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall .....	9
6.1.4.5	Mögliche negative Auswirkungen i. V. m. anderen Planungen (Kumulation) ..	9
6.1.4.6	Mögliche positive Auswirkungen .....	9
6.1.4.7	Zusammenfassende Bewertung .....	9
6.1.5	Schutzgut „Wasser“ .....	9
6.1.5.1	Mögliche negative Auswirkungen im Baubetrieb .....	9
6.1.5.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage .....	10
6.1.5.3	Mögliche negative Auswirkungen im Betrieb .....	10
6.1.5.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall .....	10
6.1.5.5	Mögliche negative Auswirkungen i. V. m. anderen Planungen (Kumulation) ..	10
6.1.5.6	Mögliche positive Auswirkungen .....	10
6.1.5.7	Zusammenfassende Bewertung .....	10
6.1.6	Schutzgut „Klima / Luft“ .....	10
6.1.6.1	Mögliche negative Auswirkungen im Baubetrieb .....	10
6.1.6.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage .....	10
6.1.6.3	Mögliche negative Auswirkungen im Betrieb .....	11
6.1.6.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall .....	11
6.1.6.5	Mögliche negative Auswirkungen i. V. m. anderen Planungen (Kumulation) ..	11
6.1.6.6	Mögliche positive Auswirkungen .....	11
6.1.6.7	Mögliche negative Auswirkungen des Klimas auf die Planung .....	11
6.1.6.8	Zusammenfassende Bewertung .....	11
6.1.7	Schutzgut „Landschaft“ .....	11
6.1.7.1	Mögliche negative Auswirkungen im Baubetrieb .....	11
6.1.7.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage .....	11
6.1.7.3	Mögliche negative Auswirkungen im Betrieb .....	11
6.1.7.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall .....	12
6.1.7.5	Mögliche negative Auswirkungen i. V. m. anderen Planungen (Kumulation) ..	12
6.1.7.6	Mögliche positive Auswirkungen .....	12
6.1.7.7	Zusammenfassende Bewertung .....	12
6.1.8	Schutzgut Wirkungsgefüge .....	12
6.1.8.1	Mögliche negative Auswirkungen im Baubetrieb .....	12
6.1.8.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage .....	12
6.1.8.3	Mögliche negative Auswirkungen im Betrieb .....	12
6.1.8.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall .....	13
6.1.8.5	Mögliche negative Auswirkungen i. V. m. anderen Planungen (Kumulation) ..	13
6.1.8.6	Mögliche positive Auswirkungen .....	13
6.1.8.7	Zusammenfassende Bewertung .....	13
6.2	Schutz des Waldes, Schutz vor von dem Wald ausgehenden Gefahren .....	13
6.3	EU-Richtlinie 2012/18EU (Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen) .....	13

6.4	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG).....	13
6.5	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG).....	14
7.	Istzustand von Natur und Landschaft (Basisszenario) .....	14
7.1	Untersuchungsrahmen .....	14
7.2	Schutzgut Mensch.....	14
7.2.1	Methodik der Erfassung und Bewertung.....	14
7.2.2	Untersuchungsraum, Wirkraum und Eingriffsraum .....	14
7.2.3	Istzustand und Bewertung.....	15
7.2.3.1	Einwohnerzahl, Wohnen, Infrastruktur, Arbeit .....	15
7.2.3.2	Infrastruktur und Erholung .....	15
7.2.3.3	Vorbelastungen.....	15
7.2.3.4	Empfindlichkeit.....	15
7.3	Schutzgut Kulturelles Erbe.....	15
7.4	Schutzgüter Tiere und Pflanzen und Biologische Vielfalt .....	15
7.4.1	Untersuchungsrahmen .....	15
7.4.2	Methodik der Erfassung und Bewertung.....	16
7.4.3	Untersuchungsraum, Wirkraum und Eingriffsraum .....	16
7.4.4	Istzustand und Bewertung.....	17
7.4.4.1	Teilschutzgüter „Biototypen“ und „Pflanzen“ .....	17
7.4.4.2	Teilschutzgut „Tiere“ (Amphibien).....	19
7.5.	Studie zur artenschutzrechtlichen Prüfung .....	19
7.5.1	Rechtlicher Rahmen.....	19
7.5.2	Methodik.....	20
7.5.2.1	Relevanzprüfung – Auswahl des zu prüfenden Artenspektrums.....	20
7.5.2.2	Konfliktanalyse – Prüfung der Erfüllung von Verbotstatbeständen .....	21
7.5.2.3	Prüfung der Ausnahmetatbestände – falls Verbotstatbestände eintreten (könnten).....	21
7.5.3	Ergebnisse .....	21
7.5.3.1	Betroffene Arten und Prüfung der Auslösung von Verbotstatbeständen.....	21
7.5.3.2	Schutzmaßnahmen.....	25
7.5.4	Fazit.....	25
7.6	Schutzgüter Boden, Wasser und Fläche .....	25
7.6.1	Methodik der Erfassung und Bewertung.....	25
7.6.2	Untersuchungsraum, Wirkraum und Eingriffsraum .....	26
7.6.3	Istzustand und Bewertung.....	26
7.6.3.1	Istzustand.....	26
7.6.3.2	Vorbelastungen.....	26
7.6.3.3	Empfindlichkeit.....	26
7.6.3.4	Leistungs-, Funktions- und Regenerationsfähigkeit .....	27
7.7	Schutzgut Klima / Luft .....	27
7.7.1	Methodik der Erfassung und Bewertung.....	27
7.7.2	Untersuchungsraum, Wirkraum und Eingriffsraum .....	27
7.7.3	Istzustand und Bewertung.....	27
7.7.3.1	Istzustand.....	27

7.7.3.2	Vorbelastungen .....	27
7.7.3.3	Empfindlichkeit .....	28
7.7.3.4	Leistungs-, Funktions- und Regenerationsfähigkeit.....	28
7.8	Schutzgut Landschaft.....	28
7.8.1	Methodik der Erfassung und Bewertung .....	28
7.8.2	Untersuchungsraum, Wirkraum und Eingriffsraum .....	28
7.8.3	Istzustand und Bewertung.....	28
7.8.3.1	Istzustand .....	28
7.8.3.2	Vorbelastungen .....	29
7.8.3.3	Empfindlichkeit .....	29
7.8.3.4	Leistungs-, Funktions- und Regenerationsfähigkeit.....	29
7.9	Schutzgut Wirkungsgefüge .....	29
7.9.1	Methodik der Erfassung und Bewertung .....	29
7.9.2	Untersuchungsraum, Wirkraum und Eingriffsraum .....	29
7.9.2	Istzustand und Bewertung.....	30
7.9.2.1	Schutzgut Mensch.....	30
7.9.2.2	Schutzgut Kulturelles Erbe.....	30
7.9.2.3	Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt .....	30
7.9.2.4	Schutzgüter Boden, Fläche und Wasser .....	31
7.9.2.5	Schutzgut Klima / Luft .....	31
7.9.2.6	Schutzgut Landschaft .....	31
8.	Umweltrelevante Maßnahmen .....	31
8.1	Grundlagen.....	31
8.2	Schutz- und Kompensationskonzept.....	31
8.3	Konflikte.....	32
8.4	Schutzmaßnahmen .....	32
8.5	Eingriffe .....	32
8.6	Eingriffsbilanzierung (Kompensation) .....	38
8.7	Kostenrahmen .....	39
9.	Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange der behördlichen Vorgaben und Planungen bei der Aufstellung des Bebauungsplans.....	41
9.1	Raumordnung.....	41
9.2	Naturschutz .....	41
10.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung .....	41
10.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	41
10.2	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	42
11.	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei Durchführung des Bebauungsplanes.....	43
12.	Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und auf bestehende Wissenslücken .....	43
13.	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	43
13.1	Planerischer Rahmen .....	43
13.2	Untersuchungsrahmen .....	43
13.3	Istzustand der Schutzgüter.....	43

13.4	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen.....	44
13.5	Vorhabensbedingte erhebliche negative Auswirkungen (Eingriffe) auf die Umwelt .....	45
13.6	Bewertung der Umweltbeeinträchtigungen .....	45
14.7	Kompensationsmaßnahmen .....	45
14.8	Resümee .....	46
15.	Literaturverzeichnis .....	46
Tab. 1:	Aktuelle Landnutzung im Plangebiet.....	3
Tab. 2:	Bewertungsmaßstäbe für ausgewählte Schutzgüter .....	16
Tab. 3:	Liste der im Untersuchungsraum, im potenziellen Eingriffsraum und im Wirkraum nachgewiesenen Biotoptypen .....	18
Tab. 4:	Aktuelle Bodenwertstufen im Untersuchungs- und im potenziellen Eingriffsraum .....	26
Tab. 5:	Bewertung der gegenseitigen Beeinflussung der Schutzgüter im Untersuchungsraum .....	30
Tab. 6:	Umweltrelevanz von Beeinträchtigungen.....	32
Tab. 7:	Erforderliche Schutzmaßnahmen .....	33
Tab. 8:	Bewertung planungsbedingter Störungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit.....	37
Tab. 9:	Entwicklung des Zustands der Biotoptypen im Plangebiet .....	38
Tab. 10:	Entwicklung des Zustands des Bodenwasserhaushalts.....	39
Tab. 11:	Kostenrahmen Schutzmaßnahmen.....	39
Tab. 12:	Eingriffsbilanzierung .....	40
Tab. 13:	Kostenrahmen Ausgleichsmaßnahmen.....	41
Tab. 14:	Kostenrahmen Schutzmaßnahmen.....	45
Tab. 15:	Kostenrahmen Ausgleichsmaßnahmen.....	45

## Anlagen

Anlage 1:	Grenze des Landschaftsschutzgebiets LSG „Harz (Landkreis Goslar)“ Plan 0 A LSG „Harz (Landkreis Goslar)“ – Anpassung LSG-Grenze Plan 0 B LSG „Harz (Landkreis Goslar)“ – Anpassung LSG-Grenze ALB / ALK
Anlage 2	Plan 1 A Istzustand Natur und Landschaft – Biotop- und Habitatfunktion – Biotoptypen
Anlage 3	Schutz des Waldes, Schutz vor vom Wald ausgehenden Gefahren, Stand 30.06.2022 Plan 1 F Istzustand Natur und Landschaft - Wald
Anlage 4	Planungsbedingte Beeinträchtigung des UNESCO-Weltkulturerbes „Bergwerk Rammelsberg, Altstadt von Goslar und Oberharzer Wasserwirtschaft“, Stand 30.06.2022 Plan 1 G UNESCO-Weltkulturerbe „Bergwerk Rammelsberg, Altstadt von Goslar und Oberharzer Wasserwirtschaft“ – Sichtbeziehungen Weltkulturerbe
Anlage 5	Plan 1 B Istzustand Natur und Landschaft – Boden- und Wasserhaushaltsfunktion - Bodenwasserhaushalt
Anlage 6	Plan 1 C Istzustand Natur und Landschaft – Klimaschutzfunktion
Anlage 7	Plan 1 D Istzustand Natur und Landschaft - Erholungsfunktion
Anlage 8	Plan 2 A Zielzustand Natur und Landschaft – Biotop- und Habitatfunktion – Biotoptypen
Anlage 9	Plan 2 B Zielzustand Natur und Landschaft – Boden- und Wasserhaushaltsfunktion - Bodenwasserhaushalt
Anlage 10	Plan 1 E Istzustand Natur und Landschaft - Waldfunktion





## **1. Einleitung**

### **1.1 Rechtlicher Rahmen**

Die „BETTSCHIEDER & WODSACK“ GbR; Harsum, Hildesheim, kurz B & W ,plant auf einer Fläche von ca. 2.600 m<sup>2</sup> die Errichtung und den Betrieb eines Nahversorgers. Um die baurechtlichen Grundlagen zu legen, führt die Stadt Goslar die 108. Änderung des Flächennutzungsplans (F-Plan) durch. Parallel hierzu entwickelt die Stadt Goslar im „Normalverfahren“ nach §§ 2 ff i. V. m. § 10 Baugesetzbuch (BauGB) in enger Abstimmung mit B & W den Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 512 „Bockswieser Straße“. Da dieser ein Teilareal des rechtskräftigen B-Plans Nr. 501 „Rathausstraße Hahnenklee“ (kurz B- Plan „Rathausstraße“) abdeckt, wird dieser im Parallelverfahren angepasst.

Gemäß der Richtlinie 2001/42/EG (SUP-Richtlinie) des europäischen Parlaments und des Rates unterliegen Bebauungspläne der strategischen Umweltprüfung, welche u.a. in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB i. V. m. dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in nationales Recht umgesetzt ist.

Im nationalen Recht konkretisierte Ziele der strategischen Umweltprüfung sind u.a., die Wirkungen von Bauleitplänen auf die Umwelt zu beschreiben, sie hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zu bewerten und Vorschläge zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich unvermeidbarer schädlicher Umweltwirkungen zu unterbreiten. Den inhaltlichen Rahmen hierzu geben die Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a und § 4c BauGB vor.

Die Umweltprüfung fließt auf Grundlage des hier vorgelegten Umweltberichts in die Abwägung der Bauleitplanung als eigenständiger Fachbeitrag ein (§ 2a BauGB) und erlangt in den Festsetzungen des B-Plans Rechtsverbindlichkeit.

Im weiteren Umfeld des Plangebiets liegen keine Natura 2000-Gebiete, so dass eine Studie zur FFH-Verträglichkeitsvorprüfung (FFH-VS) nicht erforderlich ist. Der besondere Artenschutz nach § 44 BNatSchG findet in Form einer Studie zur artenschutzrechtlichen Prüfung (SAP) in Kap. 7.5 Eingang in diesen Umweltbericht.

Ein Verschnitt des Geltungsbereichs des rechtskräftigen B-Plans „Rathausstraße“ und der Grenzen des in einem Teilareal dieses B-Plans liegenden, neu aufzustellenden B-Plans „Bockswieser Straße“ mit der Grenze des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Harz (Landkreis Goslar)“, kurz „LSG Harz“, lässt vermuten, dass Teilareale beider B-Pläne im LSG Harz liegen könnten. Ursächlich hierfür ist ein redaktioneller Fehler in der LSG-Verordnung. Diese wurde im Jahr 2010 nicht sachgerecht auf vorhandene Grenzen von Innenbereichen (hier B-Plan „Rathausstraße“ und vorhandene Grenzen von Flurstücken abgestimmt - Anlage 1). Dieser Umstand ist der Verwaltung des Landkreises Goslar bekannt und wird in einem parallelen LSG-Verfahren korrigiert, so dass das LSG „Harz“ von der Planung nicht berührt ist und eine planungsbedingte Betroffenheit des LSG „Harz“ nachfolgend nicht geprüft wird.

### **1.2 Auftrag**

Die ALNUS GbR wurde im Juli 2022 durch die „BETTSCHIEDER & WODSACK“ GbR; Harsum, Hildesheim, beauftragt, diesen Umweltbericht zum B-Plan Nr. 512 Bockswieser Straße“ zu erarbeiten.

### 1.3 Bearbeiter\*innen

Folgende Bearbeiter\*innen haben wesentliche Beiträge zur Erstellung dieses Umweltberichtes einschließlich seiner Nebengutachten geleistet.

- ALNUS GbR, Bad Harzburg
  - Gesamtleitung
  - Außenaufnahmen
  - Gutachtenerstellung
  - Biotoptypen und Baumbestand

## 2. Angaben zum Plangebiet

### 2.1 Politische und geographische Lage, vorhandene Infrastruktur

Das ca. 11.960 m<sup>2</sup> große Plangebiet liegt am südlichen Ortseingang des Goslarer Stadtteils Hahnenklee im Landkreis Goslar in einer Höhenlage von ca. 575 m ü. NHN und überplant in der Gemarkung Hahnenklee in der Flur 4 Teilareale der Flurstücke 2, 3, 5/14, 5/24, 47, 48/1 und 48/2.

Das Plangebiet wird aktuell von einem überwiegend touristisch genutzten Großparkplatz im Südosten, einem kommunalen Bauhof im Norden und offenen Ruderalflächen im Osten geprägt (Anlage 2).

### 2.2 Naturräumliche Grundlagen

Das Plangebiet liegt in der naturräumliche Region „Harz“ Nach GAUER & ALDINGER (2011) liegt das Plangebiet im Forstlichen Wuchsgebiet Nr. 36 „Harz“ und hier im Forstlichen Wuchsbezirk Nr.36.2 „Montaner Mittel- und Oberharz“.

Das Plangebiet ist durch seine intensive Bodennutzung tiefgreifend anthropogen überformt. Weder seine Geologie noch natürliche Bodenbildungsprozesse sind hinsichtlich der nachfolgenden Bewertung der Umweltwirkungen der Planung relevant.

Das Klima des Harzes ist durch seine montane Lage in Kontakt zum nordwestdeutschen Flachland geprägt. Kennzeichnend für das Klima sind relativ hohe Niederschlagsmengen (mittlerer Jahresniederschlag: 1.046 mm), eher kühle Temperaturen (vor Eintritt des Klimawandels mittlere Jahrestemperatur: 6,3 °C, seit den 1990er Jahren deutlich zunehmend), vor Einsetzen des Klimawandels längere Schneephasen, sowie weiterhin wiederkehrende Nebeltage (GAUER & ALDINGER 2011).

Durch die intensive Nutzung ist im Plangebiet kein natürlicher Bodenwasserhaushalt ausgebildet. Natürliche Fließgewässer fehlen im Plangebiet. Am nördlichen Rand des Plangebiets verläuft ein in der Vegetationsperiode überwiegend ausgetrockneter die Bockswieser Straße begleitender Graben.

Das gesamte Plangebiet wäre ohne Einfluss des Menschen potenziell bewaldet. In der montanen Höhenlage würden auf wenig grundwasserbeeinflussten, frischen bis vorratsfrischen Standorten bodensaure bis mesophile Buchenwälder mit der Mischbaumart Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) die natürliche Waldgesellschaft bilden (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 1992).

### 2.3 Aktuelle Nutzungen im Plangebiet

Das eine Fläche von ca. 11.960 m<sup>2</sup> umfassende Plangebiet ist durch Verkehrsflächen sowie Gebäuden mit Umgriff zu über 50 % versiegelt. (Tab. 1).

**Tab. 1:** Aktuelle Landnutzung im Plangebiet.

Fläche (m <sup>2</sup> )	Nutzungsart
6.210	Verkehrsflächen
3.800	Ruderalflächen
1.200	Gebäude mit Umgriff
750	Parkanlage
11.960	Gesamt

### 3. Kurzdarstellung der Planung

#### 3.1 Zielsetzungen der Planung

Ziel der Planung ist, am Ortseingang von Hahnenklee einen Nahversorger zu etablieren, der die Bevölkerung von Hahnenklee und Bockswiese im Vollsortiment mit den Dingen des Alltags versorgt.

#### 3.2 Festsetzungen der Planung

Wesentliche Festsetzungen des B-Plans sind:

- Ausweisung des Plangebiets als „Mischgebiet“
- Festsetzung einer ca. 3.500 m<sup>2</sup> großen Baufläche, von der ca. 2.600 m<sup>2</sup> neu bebaut werden können.
- Festsetzung zweier ca. 1.900 m<sup>2</sup> großen öffentlichen Grünfläche im Südosten des Plangebiets
- Sicherung eines historischen Grabens als Teil des UNSECO Weltkulturerbes „Bergwerk Rammelsberg, Altstadt von Goslarer und Oberharzer Wasserwirtschaft“ (kurz: WKE) im Nordwesten des Plangebiets
- Sicherung eines Straßenbaums (Schwedische Mehlbeere – *Sorbus intermedia*) im Norden des Plangebiets

Der B-Plan wird im Normalverfahren nach § 2ff BauGB und nicht als Vorhabens- und Erschließungsplan nach § 12 BauGB aufgestellt. Die Ausweisung eines „Mischgebiets“ gewährleistet nicht zwangsläufig die Errichtung eines Nahversorgers, sondern erlaubt grundsätzlich auch vielfältige andere gewerbliche Nutzungen. Vor Ort sind der Bau und Betrieb eines Nahversorgers derzeit nur privatrechtlich über die Eigentumsverhältnisse abgesichert, sofern die Stadt Goslar als Eigentümerin der überplanten Grundstücke den Verkauf des Areals an die Verpflichtung zur Errichtung eines Nahversorgers bindet.

### 4. Planalternativen

Standortalternativen zur Errichtung und dem Betrieb eines Nahversorgers in Hahnenklee wurden im Zuge der 108. Änderung des F-Plans der Stadt Goslar geprüft und dort verneint.

Unter den Planungsbeteiligten wurde diskutiert, ob durch Abgrenzung eines kleineren Plangebiets als in der Vorzugsalternative geringere Eingriffe in die Umwelt zu erwarten sind. Diese Möglichkeit wurde verneint. In einem signifikant verkleinerten Plangebiet hätte die Zielsetzung der Planung (Kap. 3.2), einen Nahversorger zu errichten, ohne unzumutbare Einschränkungen nicht erreicht werden können. Die Baufläche ist im Plan so festgelegt, dass eine planungsbedingte erhebliche Beeinträchtigung des WKE vollständig ausgeschlossen wird.

## **5. Umweltrelevante behördliche Vorgaben und Planungen**

### **5.1 Regionales Raumordnungsprogramm**

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Großraum Braunschweig (ZWECKVERBAND GROSSRAUM BRAUNSCHWEIG 2008) verzeichnet für das Plangebiet folgende Funktionen:

- Siedlungsbereich oder bauleitplanerisch gesicherter Bereich (§ 34 BauGB)
- Naturpark „Niedersächsischer Harz“

Dem unmittelbaren Umfeld des Plangebiets sind zusätzlich folgende Funktionen zugeordnet:

- Vorranggebiet Natur und Landschaft (angrenzende Wälder im LSG „Harz“)
- Vorranggebiet Erholung und Tourismus (angrenzende Wälder im LSG „Harz“)
- Vorsorgegebiet Wald und Forstwirtschaft (besondere Schutzfunktion des Waldes)

### **5.2 Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan und Forstlicher Rahmenplan**

Im weitgehend überholten Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Goslar (PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE UND UMWELT & ALAND 1994) werden ebenso wie in dem überwiegend veralteten Landschaftsplan (LP) der Stadt Goslar (HEIMER & HERBSTSTREIT 1999) und dem für den gesamten niedersächsischen Harz nicht mehr aussagekräftigen forstlichen Rahmenplan für den Großraum Braunschweig (BEZIRKSREGIERUNG BRAUNSCHWEIG 2003) keine aktuell relevanten Aussagen zur Qualität und Quantität der Schutzgüter des BauGB und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Umfeld der Planung getroffen. Mit der Errichtung des Großparkplatzes, der flächigen Räumung von angrenzenden Waldbeständen und der Borkenkäferkalamität ab dem Jahr 2019 haben sich die planungsrelevanten natürlichen Grundlagen zur Sicherung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Landschaft zwischenzeitlich wesentlich verändert, zumal keiner der drei Fachpläne die Folgen des Klimawandels angemessen berücksichtigt.

### **5.3 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete**

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets liegen folgende nach dem BNatSchG geschützte Gebiete:

- LSG „Harz (Landkreis Goslar)“ unmittelbar im Osten an das Plangebiet angrenzend
- Naturpark „Harz“ im Südosten angrenzend

#### **5.3.1 Landschaftsschutzgebiet „Harz (Landkreis Goslar)“**

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an das LSG „Harz“. Erhebliche nachteilige Auswirkungen der Planung auf die besonderen Schutzzwecke nach §§ 4f der LSG-Verordnung (LSG-VO) sind vollständig auszuschließen. Es besteht die allgemeine Rechtsauffassung, dass Schutzgebiete nach dem BNatSchG seitens der Satzungsgebenden derart abgegrenzt sind, dass ihre wertgebenden Schutzgegenstände durch einen hinreichenden Puffer vor erheblichen nachteiligen Wirkungen von außen abgeschirmt sind.

#### **5.3.2 Naturpark Harz**

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an den Naturpark „Harz“. Eine planungsbedingte erhebliche nachteilige Betroffenheit der Schutzgegenstände des Naturparks ist generell auszuschließen. Zudem stellen sowohl § 27 BNatSchG als auch die VO über den Naturpark Harz Belange der Erholung in den Vordergrund der Betrachtung und weniger die Schutzgüter des Naturschutzes i. e. S.

#### 5.4 Bodenplanungsgebiet „Harz im Landkreis Goslar“

Das Plangebiet liegt im Teilgebiet 3 des BodenplanungsGebiets „Harz im Landkreis Goslar“. Die Belastungen für dieses Teilgebiet werden für Blei mit 400-1.000 mg/kg oder Cadmium 2,0-10,0 mg/kg oder Arsen 50-150 mg/kg angegeben. Beschränkungen werden durch die Verordnung u.a. über den Umgang mit ausgehobenem oder abgeschobenem Bodenmaterial auferlegt.

#### 5.6 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt in keinem Wasserschutzgebiet nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

### 6. Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter nach dem Baugesetzbuch sowie nach weiteren Rechtsvorschriften

Nachfolgend werden mögliche Auswirkungen der Planung auf das Plangebiet, den Eingriffsraum (ER), sowie den näheren Außenbereich, den Wirkraum (WR), der Planung beschrieben. Hierbei wird hinsichtlich der Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ und „Biologische Vielfalt“, „Fläche“, „Boden“ und „Wasser“ die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen soweit möglich berücksichtigt (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 u. §§ 2a u. 4c BauGB).

#### 6.1 Beschreibung und Bewertung möglicher zu erwartender Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach dem Baugesetzbuch

##### 6.1.1 Schutzgut „Mensch“

Mögliche Beeinträchtigungen, die auch nach der Umsetzung von Schutzmaßnahmen (Tab. 7) noch dem Belastungsbereich (II) oder dem Zulässigkeitsbereich (III) nach Tab. 6 zuzuordnen sind, sind nachfolgend **fett** markiert.

##### 6.1.1.1 Mögliche negative Auswirkungen im Baubetrieb

- M 1 **Befristetes, erhöhtes Verkehrsaufkommen auf der „Bockswieser Straße“**
- M 2 **Befristete Geräusch- und Geruchsimmissionen (Lärm und Gestank) im Plangebiet und seinem näheren Umfeld (bis ca. 200 m)**

##### 6.1.1.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

keine

##### 6.1.1.3 Mögliche negative Auswirkungen im Betrieb

- M 3 **Dauerhaft erhöhtes Verkehrsaufkommen auf der „Bockswieser Straße“ und in der gesamten Ortslage von Hahnenklee**

##### 6.1.1.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

- M 4 **Kurzfristige Gefährdung von Menschen bei Bränden und sonstigen Störfällen**

##### 6.1.1.5 Mögliche negative Auswirkungen i. V. m. anderen Planungen (Kumulation)

keine

#### 6.1.1.6 Mögliche positive Auswirkungen

Mit Umsetzung der Planung besteht erstmals seit geraumer Zeit für die Bevölkerung von Hahnenklee und Bockswiese sowie Urlaubsgäste wieder die Möglichkeit, einen Nahversorger mit Vollsortiment auf kurzem Weg fußläufig oder per Fahrrad zu erreichen und auf motorisierte individuelle Einkaufsfahrten nach Clausthal-Zellerfeld oder Goslar zu verzichten. Im Zuge der Errichtung, der Unterhaltung und des Betriebs eines Nahversorgers entsteht eine positive Wertschöpfung, insbesondere werden vor Ort Arbeitsplätze geschaffen, so dass die Lebensqualität vor Ort deutlich verbessert wird.

#### 6.1.1.7 Zusammenfassende Bewertung

Die negativen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut „Mensch“ fallen nach Art, Umfang, Schwere, Komplexität und Wahrscheinlichkeit eher gering aus. Durch die Errichtung, die Unterhaltung und den Betrieb eines Nahversorgers entsteht eine positive Wertschöpfung, insbesondere werden vor Ort Arbeitsplätze geschaffen, so dass die Lebensqualität vor Ort deutlich verbessert wird.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts „Mensch“ sind vollständig auszuschließen

#### 6.1.2 Schutzgut „Kulturelles Erbe“

Mögliche Beeinträchtigungen, die auch nach der Umsetzung von Schutzmaßnahmen (Tab. 7) noch dem Belastungsbereich (II) oder dem Zulässigkeitsbereich (III) nach Tab. 6 zuzuordnen sind, sind nachfolgend **fett** markiert.

##### 6.1.2.1 Mögliche negative Auswirkungen im Baubetrieb

KE 1 Vorübergehende Beeinträchtigungen von Sichtbeziehungen zwischen einzelnen Bestandteilen des UNESCO-Weltkulturerbes „Bergwerk Rammelsberg, Altstadt von Goslar und Oberharzer Wasserwirtschaft“ (kurz WKE), insbesondere von Kunstgräben östlich des Plangebiets und den beiden „Kranicher Teichen“ westlich und nordwestlich des Plangebiets durch Kräne und andere Baumaschinen.

##### 6.1.2.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

KE 2 Dauerhafte Beeinträchtigungen von Sichtbeziehungen zwischen einzelnen Bestandteilen des WKE, insbesondere von Kunstgräben östlich des Plangebiets und den beiden „Kranicher Teichen“ westlich und nordwestlich des Plangebiets durch hohe Gebäude.

##### 6.1.2.3 Mögliche negative Auswirkungen im Betrieb

keine

##### 6.1.2.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

KE 3 Schädigung oder Zerstörung des dem WKE zuzuordnenden straßenbegleitenden Grabens im Südwesten des Plangebiets in Folge von Unfällen während der Bauphase oder Schäden (z. B. Löschwasser im Brandfall) im Betrieb.

##### 6.1.2.5 Mögliche negative Auswirkungen i. V. m. anderen Planungen (Kumulation)

keine

### 6.1.2.6 Mögliche positive Auswirkungen

Im Zuge aller baulichen Maßnahmen (z. B. Herstellung der Zuwegung zum Nahversorger, Abführung von Niederschlagswasser, Herrichtung einer abgängigen, nicht inklusiv ausgebauten Bushaltestelle im Südwesten des Plangebiets) kann der denkmalgeschützte Grabenabschnitt gemäß den Vorgaben der zuständigen Denkmalschutzbehörde denkmalgerecht hergerichtet werden.

### 6.1.2.7 Zusammenfassende Bewertung

Die negativen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ fallen unter Begrenzung der maximalen Gebäudehöhen und Beachtung einschlägiger Unfallverhütungs- und Brandschutzvorschriften nach Art, Umfang, Schwere, Komplexität und Wahrscheinlichkeit eher gering aus. Die Chance, im Zuge von erforderlichen Baumaßnahmen an der Bushaltestelle den denkmalgeschützten Grabenabschnitt denkmalgerecht herzurichten, übersteigen die Risiken einer Beschädigung oder Zerstörung.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts „Kulturelles Erbe“ sind sehr wahrscheinlich auszuschließen

### 6.1.3 Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ und „Biologische Vielfalt“

Mögliche Beeinträchtigungen, die auch nach der Umsetzung von Schutzmaßnahmen (Tab. 7) noch dem Belastungsbereich (II) oder dem Zulässigkeitsbereich (III) nach Tab. 6 zuzuordnen sind, sind nachfolgend **fett** markiert.

#### 6.1.3.1 Mögliche negative Auswirkungen im Baubetrieb

- B 1 Vorübergehender Verlust an Lebensstätten heimischer Tierarten durch Geräusch- und Geruchsimmissionen (Lärm und Gestank) sowie Unruhe
- B 2 Vorübergehende oder dauerhafte Störung, Schädigung oder Tötung von heimischen Tierarten (z.B. wandernde Amphibien) durch Baufahrzeuge und Maschinen, Hindernisse oder Beunruhigung
- B 3 Vorübergehende oder dauerhafte Schädigung und Zerstörung von naturnaher Vegetation auf der Baustelle (z.B. Anfahrschäden an Bäumen)
- B 4 Vorübergehende oder dauerhafte Störung, Schädigung oder Tötung von heimischen Tierarten (z.B. Amphibien) bei unsachgemäßem Einsatz oder Unfällen in Verbindung mit Gefahrstoffen

#### 6.1.3.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

- B 5** Dauerhafte Zerstörung oder Beeinträchtigung von für den Naturschutz wertvollen, nicht nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG geschützten Biotoptypen der Wertstufen III-V (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG -NST 2013) oder von nach § 19 BNatSchG geschützten Lebensraumtypen durch Überplanung mit baulichen Anlagen, Nebenanlagen oder minderwertigen Biotoptypen
- B 6 Dauerhaft wiederkehrende Schädigung, Störung oder Tötung von heimischen, auch wandernden Tierarten durch technische Einrichtungen (Tierfallen) wie z.B. Schächten oder Fenstern, spiegelnde Glasflächen (Vogelschlag)
- B 7 Vorübergehender oder dauerhafter Verlust einer oder mehrerer seltener Tier- oder Pflanzenarten durch erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts „Boden“ als Lebensgrundlage von Tieren und Pflanzen
- B 8 Dauerhafter Verlust potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten z.T. nach §44 BNatSchG besonders geschützter Tierarten (hier insbesondere europäische Vogelarten) durch den Verlust von

potenziellen Habitaten aufgrund des zumindest teilflächigen Überbauens von Brachflächen und Gehölzbeständen.

#### 6.1.3.3 Mögliche negative Auswirkungen im Betrieb

- B 9 Dauerhaft wiederkehrende Störung, Schädigung oder Tötung von heimischen Tierarten durch Ausweitung des Betriebs, insbesondere des individuellen motorisierten Verkehrs auf dem Parkplatz am Nahversorger.
- B 10 Vorübergehender oder dauerhafter Verlust einer oder mehrerer seltener heimischer lokaler Tier- oder Pflanzenpopulationen durch direkte Beunruhigung, Schädigung oder Tötung durch Ausweitung des Betriebs, insbesondere des individuellen motorisierten Verkehrs auf dem Parkplatz am Nahversorger (z.B. Überfahren von Amphibien),
- B 11 Beschädigung oder Zerstörung von im Plangebiet verbliebenden für den Naturschutz wertvollen Strukturen (z. B. Anfahrtschäden an Bäumen).

#### 6.1.3.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

- B 12 Vorübergehende oder dauerhafte Störung, Schädigung oder Tötung von Einzeltieren und der Vegetation durch Brände und sonstige Störfälle
- B 13 Vorübergehende oder dauerhafte Störung, Schädigung oder Tötung kleiner lokaler Populationen von einheimischen Tier- oder Pflanzenarten durch Brände und sonstige Störfälle

#### 6.1.3.5 Mögliche negative Auswirkungen i. V. m. anderen Planungen (Kumulation)

keine

#### 6.1.3.6 Mögliche positive Auswirkungen

keine

#### 6.1.3.7 Zusammenfassende Bewertung

Die negativen Auswirkungen der Planung auf das Teilschutzgut „Tiere“ sind aufgrund der minderwertigen Biotoptypenausstattung (Anlage 2) und den bestehenden Vorbelastungen (z. B. Verkehr auf Parkplatz) unter Berücksichtigung von Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen (Kap. 8) nach Art, Umfang, Schwere, Komplexität und Wahrscheinlichkeit eher gering. Durch die Flächenbeanspruchung und Nutzungsintensivierung gehen nur kleinflächig Lebensräume für z.T. nach § 44 BNatSchG besonders geschützte Tierarten (insbesondere europäische Vogelarten, Kap. 7.5) verloren.

Das Teilschutzgut „Pflanzen“ ist von der Planung erheblich betroffen. Diese nicht zu vermeidenden oder zu minimierenden Eingriffe können prinzipiell im Umfeld des Plangebiets, innerhalb der Ortslage Hahnenklee, der Stadt Goslar oder zumindest im Landkreis Goslar, im Naturraum „Harz“ ausgeglichen werden (Kap. 8). Da das Plangebiet im Innenbereich nach § 35 BauGB liegt, besteht hierzu aber abseits rechtlicher Bindungen nach § 44 BNatSchG (Kap. 7.5) keine gesetzliche Verpflichtung.

#### 6.1.4 Schutzgüter „Fläche“ und „Boden“

Mögliche Beeinträchtigungen, die auch nach der Umsetzung von Schutzmaßnahmen (Tab. 7) noch dem Belastungsbereich (II) oder dem Zulässigkeitsbereich (III) nach Tab. 6 zuzuordnen sind, sind nachfolgend **fett** markiert.



#### 6.1.4.1 Mögliche negative Auswirkungen im Baubetrieb

FB 1 Vorübergehende Beanspruchung von unversiegelten Flächen durch Baustelleneinrichtungen

#### 6.1.4.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

FB 2 dauerhafter Entzug naturnaher, unversiegelter Flächen (Flächenverbrauch Biotoptypen Wertstufen III – V, Anlage 2) durch Nutzungsintensivierung (Versiegelung, Überbauung)

**FB 3** Dauerhafter Verlust von Böden der Wertstufe II bis V (Niedersächsischer Städtetag – NST 2013) durch Nutzungsintensivierung (Versiegelung)

FB 4 Dauerhafte Beeinträchtigung naturnaher Böden unter Flächenverbrauch durch Nutzungsintensivierung

#### 6.1.4.3 Mögliche negative Auswirkungen im Betrieb

keine

#### 6.1.4.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

FB 5 Vorübergehende Gefährdung oder dauerhafte Schädigung von Böden durch Brände und sonstige Störfälle

#### 6.1.4.5 Mögliche negative Auswirkungen i. V. m. anderen Planungen (Kumulation)

keine

#### 6.1.4.6 Mögliche positive Auswirkungen

Es besteht die Möglichkeit der Sanierung mit harztypischen Schwermetallen belasteter Standorte durch Bodenaustausch.

#### 6.1.4.7 Zusammenfassende Bewertung

Die negativen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter „Fläche“ und „Boden“ fallen nach Art, Umfang, Schwere, Komplexität und Wahrscheinlichkeit eher gering aus. Die Böden im Plangebiet sind aufgrund ihres hohen Versiegelungsgrads sowie ihrer Belastung mit harztypischen Schwermetallen von eher geringer Güte (Plan 3).

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Fläche“ und „Boden“ sind daher weitestgehend auszuschließen. Verbleibende, nicht zu vermeidende oder zu minimierende, Eingriffe in das Schutzgut „Boden“ werden ausgeglichen (Kap. 8).

#### 6.1.5 Schutzgut „Wasser“

Mögliche Beeinträchtigungen, die auch nach der Umsetzung von Schutzmaßnahmen (Tab. 7) noch dem Belastungsbereich (II) oder dem Zulässigkeitsbereich (III) nach Tab. 6 zuzuordnen sind, sind nachfolgend **fett** markiert.

#### 6.1.5.1 Mögliche negative Auswirkungen im Baubetrieb

keine

#### 6.1.5.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

W 1 Dauerhafte Störung des natürlichen Wasserhaushalts durch zusätzliche flächige Bodenversiegelung (> 5.000 m<sup>2</sup>).

#### 6.1.5.3 Mögliche negative Auswirkungen im Betrieb

keine

#### 6.1.5.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

W 2 Vorübergehende Gefährdung von Oberflächengewässern und Grundwasser im Zuge des unsachgemäßen Einsatzes von Gefahrstoffen im Betrieb oder nach Brand durch belastetes Löschwasser

#### 6.1.5.5 Mögliche negative Auswirkungen i. V. m. anderen Planungen (Kumulation)

keine

#### 6.1.5.6 Mögliche positive Auswirkungen

keine

#### 6.1.5.7 Zusammenfassende Bewertung

Die Planung liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten nach dem WHG. Im Plangebiet liegen keine naturnahen Fließ- und Stillgewässer. Die Standorte des Plangebiets weisen eine eher grundwasserferne Schichtung auf. Die zusätzlich versiegelte, zusammenhängende Fläche ist kleiner als 5.000 m<sup>2</sup>. Daher fallen die negativen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut „Wasser“ nach Art, Umfang, Schwere, Komplexität und Wahrscheinlichkeit gering aus. Zwar kommt es im Zuge der Umsetzung der Planung zu einer Versiegelung und Nutzungsintensivierung von eher minderwertigen Böden, wodurch die Wasserspeicherung und die Grundwasserneubildung grundsätzlich nachteilig beeinflusst werden, jedoch wird die Beanspruchung von Böden im Zuge von Festsetzungen im B-Plan begrenzt und ausgeglichen (Kap. 8).

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts „Wasser“ sind vollständig auszuschließen

#### 6.1.6 Schutzgut „Klima / Luft“

Mögliche Beeinträchtigungen, die auch nach der Umsetzung von Schutzmaßnahmen (Tab. 7) noch dem Belastungsbereich (II) oder dem Zulässigkeitsbereich (III) nach Tab. 6 zuzuordnen sind, sind nachfolgend **fett** markiert.

#### 6.1.6.1 Mögliche negative Auswirkungen im Baubetrieb

KL 1 Vorübergehende Beeinträchtigung der Luft durch Abgase von Baufahrzeugen und -maschinen

#### 6.1.6.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

keine

### 6.1.6.3 Mögliche negative Auswirkungen im Betrieb

KL 2 Dauerhafte Beeinträchtigung der Luftqualität durch Abgase eines erhöhten motorisierten Individualverkehrs

### 6.1.6.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

KL 3 Vorübergehende Gefährdung der Luft durch gasförmige Schadstoffe im Brandfall und bei sonstigen Störfällen

### 6.1.6.5 Mögliche negative Auswirkungen i. V. m. anderen Planungen (Kumulation)

keine

### 6.1.6.6 Mögliche positive Auswirkungen

Mit Aufnahme des betriebs eines Nahversorgers kommt es sehr wahrscheinlich zu einer deutlichen Reduktion des der Beschaffung von Dingen des täglichen Gebrauchs dienenden motorisierten Individualverkehrs zwischen Hahnenklee und Bockswiese und Clausthal-Zellerfeld und Goslar

### 6.1.6.7 Mögliche negative Auswirkungen des Klimas auf die Planung

Auf die prognostizierten Folgen des Klimawandels (Temperaturanstieg, Veränderung des Niederschlagsregimes) reagieren die mit der Planung zulässigen Vorhaben unempfindlich.

### 6.1.6.8 Zusammenfassende Bewertung

Mit der Planung sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima / Luft“ verbunden. Zwar nimmt die Belastung vor Ort durch den motorisierten Individualverkehr zu, doch werden gleichzeitig längere Fahrten zu Nahversorgern in Clausthal-Zellerfeld oder Goslar vermieden, so dass die Belastung der Luft und des Klimas mit Umsetzung der Planung insgesamt abnehmen sollte.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts „Klima / Luft“ sind vollständig auszuschließen.

### 6.1.7 Schutzgut „Landschaft“

Mögliche Beeinträchtigungen, die auch nach der Umsetzung von Schutzmaßnahmen (Tab. 7) noch dem Belastungsbereich (II) oder dem Zulässigkeitsbereich (III) nach Tab. 6 zuzuordnen sind, sind nachfolgend **fett** markiert.

#### 6.1.7.1 Mögliche negative Auswirkungen im Baubetrieb

L 1 Vorübergehende Beeinträchtigung des sinnlichen Landschaftsgenusses durch den Baubetrieb (Anblick, Geräusche, Gerüche)

#### 6.1.7.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

L 2 Dauerhafte Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch bauliche Anlagen

#### 6.1.7.3 Mögliche negative Auswirkungen im Betrieb

L 3 Dauerhafte Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch zunehmende Nutzungsintensität sowie Geräusche und Gerüche

#### 6.1.7.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

- L 4 Vorübergehende Störung des Landschaftsbilds nach Brand
- L 5 Vorübergehende oder dauerhafte Störung des Landschaftsbilds nach Nutzungsaufgabe durch Verfall (Ruinen)

#### 6.1.7.5 Mögliche negative Auswirkungen i. V. m. anderen Planungen (Kumulation)

keine

#### 6.1.7.6 Mögliche positive Auswirkungen

Durch die Schaffung der bauleitplanerischen Voraussetzungen zur Errichtung und den Betrieb eines Nahversorgers besteht die Möglichkeit, das Ortsbild deutlich aufzuwerten (z. B. Herrichtung Bushaltestelle, Straßenbegleitgraben, Parkplatz, Ruderalfluren) am Ortseingang von Hahnenklee

#### 6.1.7.7 Zusammenfassende Bewertung

Die negativen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut „Landschaft“ fallen nach Art, Umfang, Schwere, Komplexität und Wahrscheinlichkeit gering aus. Die Planung verfolgt das bauleitplanerische Ziel einen Nahversorger zu errichten und zu betreiben. In den letzten Jahren legen alle Betreiber von Nahversorgern darauf wert, dass sich ihre Gebäude in das Ortsbild einbinden und sich die Kund\*innen vor Ort wohlfühlen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts „Landschaft“ würde der Planungsabsicht zuwiderlaufen und wird durch Festsetzungen im B-Plan zu Art und Umfang der baulichen Nutzung ausgeschlossen. Störende Wirkungen einzelner baulicher Anlagen können im Zuge des mit den Baumaßnahmen verbundenen Landschaftsbaus (Gestaltung, insbesondere Bepflanzung der Außenanlagen) mindestens unter die Erheblichkeitsschwelle minimiert werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts „Landschaft“ sind vollständig auszuschließen.

#### 6.1.8 Schutzgut Wirkungsgefüge

Mögliche Beeinträchtigungen, die auch nach der Umsetzung von Schutzmaßnahmen (Tab. 7) noch dem Belastungsbereich (II) oder dem Zulässigkeitsbereich (III) nach Tab. 6 zuzuordnen sind, sind nachfolgend **fett** markiert.

##### 6.1.8.1 Mögliche negative Auswirkungen im Baubetrieb

keine

##### 6.1.8.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

- Wg 1 Dauerhafte Schädigung des Wirkungsgefüges im Kontext Boden, Wasser Vegetation, Tiere, Pflanzen durch Entwertung von Biotoptypen der Wertstufen III bis V (NST 2013) durch Nutzungsintensivierung (Überbauung)

##### 6.1.8.3 Mögliche negative Auswirkungen im Betrieb

- Wg 2 Kurzfristige oder dauerhafte Schädigung des Wirkungsgefüges im Kontext Boden, Vegetation, Tiere, Pflanzen bei durch Nutzungsintensivierung (Beunruhigung, Schädigung)

#### **6.1.8.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall**

Wg 3 Vorübergehende oder Schädigung des Wirkungsgefüges durch Schadstoffe im Brandfall und bei sonstigen Störfällen

#### **6.1.8.5 Mögliche negative Auswirkungen i. V. m. anderen Planungen (Kumulation)**

keine

#### **6.1.8.6 Mögliche positive Auswirkungen**

Im Zuge der Baumaßnahme besteht die Möglichkeit, mit harztypischen Schwermetallen belastete Böden abzudecken bzw. auszutauschen und so den Bodenwasserhaushalt als Lebensgrundlage für heimische Tiere und Pflanzen zu verbessern und so die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insgesamt zu stärken.

#### **6.1.8.7 Zusammenfassende Bewertung**

Durch die Planung kommt es zu strukturellen Veränderungen im Plangebiet. Insbesondere wird die Bebauung verdichtet und der Grad der Bodenversiegelung steigt. Die Planung wirkt sich jedoch aufgrund der minderwertigen Biotoptypenausstattung des Plangebiets (Anlage 2) und die bestehenden Vorbelastungen (Großparkplatz) auf die meisten der vorgenannten Schutzgüter eher gering aus. Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme fallen die negativen Auswirkungen der Planung unter Berücksichtigung der im B-Plan festgesetzten Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen, insbesondere der Schutzgütern „Tiere und Pflanzen“ und „Boden“, auf das Schutzgut „Wirkungsgefüge“ nach Art, Umfang, Schwere, Komplexität und Wahrscheinlichkeit gering aus.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts „Wirkungsgefüge“ sind weitestgehend auszuschließen.

### **6.2 Schutz des Waldes, Schutz vor von dem Wald ausgehenden Gefahren**

Die Wirkungen der Planung auf den angrenzenden Wald sowie die Beurteilung möglicher vom Wald auf die Planung wirkender Gefahren sind in Anlage 3 dargestellt.

### **6.3 EU-Richtlinie 2012/18EU (Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen)**

Es ist ausgeschlossen, dass im Plangebiet die Ansiedlung eines Betriebes erfolgt, durch den schwere Unfälle mit schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Artikels 3 Nr. 13 der EU-Richtlinie 2012/18/EU ausgelöst werden können. Im Umfeld des Plangebiets befinden sich keine Gewerbegebiete oder andere Flächen, von denen Störungen auf das Plangebiet im Sinne des § 50 BImSchG ausgehen können. Eine Ansiedlung von Störfallbetrieben oder Störfallstandorten im Sinne von § 3 Abs. 5b und 5c BImSchG werden durch den B-Plan nicht vorbereitet.

### **6.4 Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG)**

Im Zuge der Umsetzung der Planung entstehen typische mit dem Bau, dem Unterhalt und dem Betrieb eines in einem Mischgebiet gelegenen Nahversorgers verbundene Abfälle. Nur in Einzelfällen, z.B. von ölhaltigen Betriebsmitteln, gehen von diesen Gefahren für die Umwelt, insbesondere für die Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ aus. Sämtliche Abfälle werden gemäß den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes fachgerecht entsorgt.

## **6.5 Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)**

Im Zuge der Umsetzung der Planung entstehen typische mit dem Bau, dem Unterhalt und dem Betrieb eines in einem Mischgebiet gelegenen Nahversorgers verbundene Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie sonstige Belästigungen. Nur in Einzelfällen, insbesondere i. V. m. Störfällen, gehen von diesen Emissionen Gefahren für die Schutzgüter des BauGB, hier vor allem für die Schutzgüter „Mensch“, „Tiere und Pflanzen“, „Boden“ und „Wasser“ aus. Unter Einhaltung einschlägiger gesetzlicher oder niederrangiger Vorschriften sowie mit Umsetzung der im B-Plan festgesetzten Schutzmaßnahmen liegen diese im gesetzlichen Zulässigkeitsbereich und unter der umweltrechtlichen Erheblichkeitsschwelle.

## **7. Istzustand von Natur und Landschaft (Basisszenario)**

### **7.1 Untersuchungsrahmen**

Der Untersuchungsrahmen zu den umweltrelevanten Schutzgütern nach dem BauGB wurde in Abstimmung mit der Stadt Goslar und der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Goslar im Hinblick auf eine fachgerechte Bearbeitung der Eingriffsregelung und des Artenschutzes nach dem BauGB und dem BNatSchG festgelegt.

Eingriffsräume (ER), Wirkräume (WR) und Untersuchungsräume (UR) sowie die genauen Untersuchungsumfänge werden für jedes Schutzgut in den nachfolgenden Unterkapiteln benannt.

### **7.2 Schutzgut Mensch**

#### **7.2.1 Methodik der Erfassung und Bewertung**

Bei der Erfassung und Bewertung des Schutzguts „Mensch“ stehen das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden im Mittelpunkt der Betrachtung. Nach dem BauGB kommen Leben, Gesundheit und Wohlbefinden in gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen, in Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung, sozial stabilen Bewohnerstrukturen, in Bedürfnissen der Familien, junger, alter und behinderter Menschen, in Belangen des Bildungswesens, des Sports, der Freizeit und Erholung, in der Modernisierung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile, der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbilds und der Erhaltung der städtebaulichen Eigenart des Gebiets zum Ausdruck (GASSNER et al. 2010).

Zur Operationalisierung der vielfältigen Verflechtungen des menschlichen Daseins werden die Kriterien Gesundheit und Wohlbefinden, Wohnumfeld, Arbeits- sowie Erholungs- und Freizeitfunktion nachfolgend beschrieben und bewertet. Die Bewertung der genannten Kriterien erfolgt ohne Bildung klar definierter Wertstufen beschreibend mit einer allgemein verständlichen fünfstufigen Skala von „hervorragend“ über „gut“, „mittel“, „schlecht“ zu „sehr schlecht“. Die Empfindlichkeit des Menschen gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens wird ausgedrückt durch Begriffe wie „Störung“, „Verlust“ „Gesundheitsgefährdung“ „Schaden“ in einer allgemein verständlichen fünfstufigen Skala von „gar nicht“, „gering“, „mäßig“, „stark“ und „sehr stark“. Es wurden keine eigenen Erhebungen vor Ort durchgeführt, sondern auf vorhandenes Datenmaterial (Stand Juli 2022) zurückgegriffen.

#### **7.2.2 Untersuchungsraum, Wirkraum und Eingriffsraum**

Als ER wird das Plangebiet mit einem Puffer von ca. 100 m angenommen. Der WR der Planung ist für das Schutzgut „Mensch“ nicht genau ermittelbar. Aus Praktikabilitätsgründen wird daher das Gebiet der Ortslagen Hahnenklee und Bockswiese mit seiner Straßenverbindung angenommen und als UR definiert.

### **7.2.3 Istzustand und Bewertung**

#### **7.2.3.1 Einwohnerzahl, Wohnen, Infrastruktur, Arbeit**

Die Ortslagen Hahnenklee und Bockswiese sind mit nur ca. 1.200 Einwohnern eher kleine Ortsteile im Stadtgebiet von Goslar. Im Vergleich zu anderen Ortsteilen der Stadt Goslar verfügen sie über ein recht eingeschränktes Arbeitsangebot, das überwiegend dem Tourismus mit seinem Unterbringungs- und Gastronomiegewerbe und dem Einzelhandel (Hahnenklee) zuzuordnen ist.

#### **7.2.3.2 Infrastruktur und Erholung**

Im Vergleich zu anderen Stadtteilen Goslars verfügen Hahnenklee und Bockswiese über eine eher eingeschränkte Infrastruktur und nur wenige Einkaufsmöglichkeiten, Verwaltungs- und Bildungseinrichtungen und medizinische Versorgungseinrichtungen. Weite Fahrten in die Kernstadt von Goslar oder nach Clausthal-Zellerfeld bestimmen daher den Alltag der Bevölkerung. Beide Ortsteile verfügen jedoch über ein sehr umfangreiches Freizeitangebot bei guter Verkehrsanbindung mit kurzen Wegen. Die beiden Ortsteile werden für niedersächsische Verhältnisse von einer herausragenden Natur, unmittelbar mit dem Landschaftsschutzgebiet „Harz“, dem Naturpark „Harz“, etwas entfernt von mehreren Naturschutz-, FFH- und EU-Vogelschutzgebieten und gutem Klima, umschlossen. Das Umfeld bietet vielfältige Freizeitmöglichkeiten wie Wandern und Mountainbiken.

Die Einwohnerzahl beider Ortsteile sinkt kontinuierlich. Auch ist die Bevölkerung eher überaltert, da junge Menschen kaum qualifizierte und gut honorierte Arbeitsplätze vor Ort finden. Dieses führt zu einer mit dem Einwohnerschwind einhergehenden schleichenden Verschlechterung aller Infrastrukturen und zu einer im niedersächsischen Vergleich hohen Arbeitslosigkeit.

#### **7.2.3.3 Vorbelastungen**

Der UR Hahnenklee-Bockswiese weist aktuell nur wenige umweltrelevante Vorbelastungen auf. Die meisten Böden der Ortsteile sind mit Schwermetallen kontaminiert. Während der touristischen Hauptsaison werden die engen Straßen der Ortslagen teilweise intensiv befahren.

#### **7.2.3.4 Empfindlichkeit**

Aufgrund der allgemein eher schlechten Lebensbedingungen in Hahnenklee und Bockswiese, erscheint die Bevölkerung derzeit deutlich belastet und reagiert eher empfindlich in Hinblick auf zukünftige Risiken. Gegenüber den Zielsetzungen des B-Plans reagieren die Bewohner\*innen Hahnenklees und Bockwieses jedoch unempfindlich. Negative Reaktionen der Menschen bezüglich ihrer Gesundheit und ihres Wohlbefindens, eine Verschlechterung des Wohnumfelds sowie der Arbeitsbedingungen sind planungsbezogen nicht anzunehmen. Bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Risiken sind unter Beachtung von Schutzmaßnahmen für das Ortsbild von Hahnenklee kaum zu erwarten.

### **7.3 Schutzgut Kulturelles Erbe**

Die Beschreibung und die Bewertung des Istzustands des UNESCO Weltkulturerbes „Bergwerk Ramelsberg, Altstadt von Goslar und Oberharzer Wasserwirtschaft“ ist in Anlage 4 dargestellt.

### **7.4 Schutzgüter Tiere und Pflanzen und Biologische Vielfalt**

#### **7.4.1 Untersuchungsrahmen**

Zwischen der Stadt Goslar, der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Goslar und der ALNUS GbR wurde abgestimmt, dass die Beschreibung und Bewertung des Schutzguts „Tiere und Pflanzen“ auf

Basis einer Biotoptypenkartierung (DRACHENFELS 2020) und der Erfassung in Niedersachsen geschützter, gefährdeter oder seltener Gefäßpflanzenarten (GARVE 2004) erfolgt. Wegen der minderwertigen Biotoptypenausstattung, der Vorbelastungen und der geringen Größe des Plangebiets sind bedeutende Vorkommen naturschutzfachlich relevanter Gruppen heimischer Tierarten im Plangebiet nicht zu erwarten.

Die Gesprächspartner\*innen stimmen darin überein, dass die Auswahl geeignet ist, die Wirkungen der Planung auf das Schutzgut fachgerecht zu beschreiben und zu bewerten.

#### 7.4.2 Methodik der Erfassung und Bewertung

Zur Beschreibung und Bewertung der Vegetation wurde eine Einschätzung der im UR vorhandenen Biotoptypen nach DRACHENFELS (2020) im Rahmen einer flächendeckenden Begehung im Juli 2021 vorgenommen und im laufenden Planungsprozess punktuell verifiziert. Eine Erfassung gefährdeter und geschützter Farn- und Blütenpflanzen fand im Rahmen der Biotopkartierung statt.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an DRACHENFELS (2012) sowie dem NST (2013). Danach werden den Biotoptypen auf Grundlage der Kriterien „Naturnähe der Vegetation und der Standorte“, „Gefährdung“, „Seltenheit“ und „Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen“ sechs Wertstufen 0-V zugeordnet (Tab. 2). Die Wertstufen werden gutachterlich um bis zu eine Wertstufe und in seltenen Fällen, insbesondere unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Aspekte, um zwei Wertstufen an die lokalen Verhältnisse angepasst.

Tab. 2: Bewertungsmaßstäbe für ausgewählte Schutzgüter (NST 2013, DRACHENFELS 2012, NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM & NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2002), NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2000).

Funktion	Schutzgut	Bewertung
Daseins- u. Erholungsfunktion	Landschaft	0 = weitgehend ohne Bedeutung
	Wald	0,5 = zwischen 0 und 1 stehend
Biotop- und Habitatfunktion	Tiere und Pflanzen	1 = sehr geringe Bedeutung
	Biologische Vielfalt	1,5 = zwischen 1 und 2 stehend
	Wald	2 = geringe Bedeutung
Bodenfunktion	Fläche	2,5 = zwischen 2 und 3 stehend
	Boden	3 = mittlere Bedeutung
Wasserfunktion	Wasser	3,5 = zwischen 3 und 4 stehend
Klimafunktion	Klima/ Luft	4 = hohe Bedeutung
Funktion und Struktur	Wirkungsgefüge (Naturhaushalt)	4,5 = zwischen 4 und 5 stehend
		5 = sehr hohe Bedeutung

Die Bewertung der Gefäßpflanzen erfolgt auf Basis ihres Schutzstatus nach dem BNatSchG und ihrer Einstufung in die Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004).

#### 7.4.3 Untersuchungsraum, Wirkraum und Eingriffsraum

Als ER wird sowohl für die „Biotoptypen“ als auch die „Farn- und Blütenpflanzen“ das Plangebiet angenommen. Der WR der „Biotoptypen“ umfasst zusätzlich Waldflächen im Osten des Plangebiets. Der WR der „Farn- und Blütenpflanzen“ beschränkt sich auf das Plangebiet. Die beiden UR entsprechen jeweils ihren WR.



## 7.4.4 Istzustand und Bewertung

### 7.4.4.1 Teilschutzgüter „Biototypen“ und „Pflanzen“

#### Istzustand

Die aktuelle Biototypenausstattung (DRACHENFELS 2020) stellen die Tab. 3 und die Anlage 2 dar.

Der ER wird aktuell fast ausschließlich von 9 Biototypen oder Biototypenkomplexen von geringer bis mittlerer Bedeutung für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts geprägt. Von besonderer Bedeutung für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und insbesondere das Ortsbild sind nur eine mittelalte Mehlbeere (*Sorbus media*, Biototyp HBE) die im Norden des Plangebiets am Rand der Bockswieser Straße wächst und eine mittelalte Baumreihe (Biototyp HBA) nördlich der Bockswieser Straße.

Der Zustand des WR hat sich außerhalb des Plangebiets zwischenzeitlich deutlich verschlechtert. Nach Befall durch Borkenkäfer (Buchdrucker - *Ips typographus*) und Windwurf ist der mittelalte Fichtenforst im Süden mittlerweile fast vollständig geräumt und in eine relativ vegetationsarme Waldlichtungsflur (Biototyp UWA) übergegangen. Für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit von besonderer Bedeutung ist nur ein kleiner mittelalter bodensaurer Buchenwald (FFH-Lebensraumtyp 9110 – Hainsimsen-Buchenwald) im Süden des UR.

Die Biototypen werden von weitverbreiteten harztypischen Farn- und Blütenpflanzen geprägt. Aufgrund der erheblichen anthropogenen Vorbelastung des UR konnten im Plangebiet und seinem näheren Umfeld keine seltenen, gefährdeten oder geschützten Gefäßpflanzen (GARVE 2004), insbesondere solcher Arten, die dem besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG unterliegen (in Niedersachsen sind aktuell 11 Gefäßpflanzenarten nach § 44 BNatSchG geschützt) nachgewiesen werden.

Die biologische Vielfalt ist im UR, insbesondere im ER, wegen der relativen Artenarmut von minderwertiger Güte und eher geringer Bedeutung für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts.

#### Vorbelastungen

Der UR, insbesondere der ER, ist durch die eher minderwertige Biototypenausstattung mit einer eher artenarmen Vegetation, in der seltene, gefährdete oder geschützte Gefäßpflanzen fehlen, sowie die Nutzungsintensität. (Großparkplatz) und die Waldschäden erheblich vorbelastet.

#### Empfindlichkeit

Auf die Planung reagieren die Teilschutzgüter „ Biototypen und Pflanzen“ und das Schutzgut „Biologische Vielfalt“ eher unempfindlich. Auch bei zunehmender Nutzungsintensität wird der Zustand beider ohnehin nur geringwertigen Schutzgüter nur geringfügig weiter abnehmen.

#### Leistungs-, Funktions- und Regenerationsfähigkeit

Die derzeitigen Beiträge der Teilschutzgüter „Biototypen und Pflanzen“ und des Schutzguts „Biologische Vielfalt“ zur Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind im UR, insbesondere im ER, eher gering.

**Tab. 3:** Liste der im Untersuchungsraum, im potenziellen Eingriffsraum und im Wirkraum nachgewiesenen Biotoptypen nach NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013) und DRACHENFELS (2020).

Schutz: § nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop

Rote Liste Niedersachsen (DRACHENFELS 2012) (RL)

Kategorien 1 von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt  
 2 stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt  
 3 gefährdet bzw. beeinträchtigt  
 S schutzwürdig, teilweise auch schutzbedürftig, aber noch nicht landesweit gefährdet  
 d entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium  
 () Gefährdung bestimmter Ausprägungen

Wertstufen: Sechsstufiges Punktesystem (Tab. 2) (Wertstufen III-V fett)

FFH-LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald

Alle Spalten: --- keine Merkmalsausprägung

Code	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )			Schutz	RL	Wert- stufe	FFH- LRT
		UR	ER	WR				
<b>Wälder</b>								
WLB	Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügel-lands	950	0	950	---	2	<b>IV</b>	9110
WZF	Fichtenforst	13.470	0	13.470	---	---	III	---
<b>Gebüsche und Gehölzbestände</b>								
HBA	Baumreihe	80	80	0	---		<b>IV</b>	---
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	160	160	0	---		<b>III-IV</b>	
HSE	Siedlungsgehölz einheimischer Baumarten	1.565	1.565	0	---		III	
<b>Binnengewässer</b>								
FGR	Nährstoffreicher Graben	260	170	90	---		III	
<b>Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren</b>								
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter und nasser Standorte	260	170	90	---		III	
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	3.040	2.310	730	---		<b>II-III</b>	---
URT	Ruderalflur trockener Standorte	900	900	0	---		II	---
<b>Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen</b>								
OFZ	Sonstige befestigte Fläche	300	200	100	---	---	I	
ONZ	Sonstiges öffentliches Gebäude (mit Umgriff)	1.200	1.200	0	---	---	I	
OVP	Parkplatz	3.185	3.185	0	---	---	0	
OVS	Straße	2.440	2.020	420	---	---	0	
OVW	Weg	230	0	230	---	---	I	---
<b>Gesamt</b>								
Gesamtfläche		28.060	11.960	16.100				
Fläche der Biotoptypen mit Wertstufen III-V		<b>19.785</b>	<b>4.455</b>	<b>15.330</b>	---			

Mit Umsetzung der Planung zusätzlich entwertete Biotoptypen und verdrängte Tier- und Pflanzenarten von mindestens allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt sind aufgrund der künftigen Nutzungsin-tensität vor Ort kaum zu regenerieren. Unter der Umsetzung von Schutzmaßnahmen (Kap. 8) besteht jedoch die Möglichkeit, trotz einer planungsbedingt zunehmenden Bodenversiegelung die Teilschutzgüter „Biotoptypen und Pflanzen“ und „Biologische Vielfalt“ insgesamt aufzuwerten und so ihre Bedeutung für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Plangebiets für den Naturhaushalt erheblich zu erhöhen.

#### 7.4.4.2 Teilschutzgut „Tiere“ (Amphibien)

##### Istzustand

Im Zuge zweier regnerischer abendlicher Begänge im Frühjahr 2022 wurde festgestellt, dass eine erhebliche Anzahl an nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) gesetzlich geschützten Amphibien der drei Arten Erdkröte (*Bufo bufo*), Bergmolch (*Triturus montanus*) und Fadenmolch (*Triturus helveticus*) aus den westlich des Großparkplatzes liegenden Waldflächen über den Großparkplatz und die Bockswieser Straße zum „Unteren Kranicher Teich“, ihrem Laichgewässer, wandern.

##### Vorbelastungen

In Folge des Klimawandels, der bei steigenden Temperaturen und sommerlichen Dürreperioden ebenso zu einem häufigeren Austrocknen von potenziellen Laichgewässern führt wie örtlich hohe Grundwasserentnahmen, sind die meisten lokalen Amphibienpopulationen Niedersachsens erheblich vorbelastet.

##### Empfindlichkeit

Auf die Planung reagiert das Teilschutzgut „Tiere“, hier die vor Ort wandernden lokalen Amphibienpopulationen, eher empfindlich. Bei einer zunehmenden Nutzungsintensität wird planungsbedingt die Anzahl auf den Verkehrsflächen überfahrener Amphibien signifikant zunehmen.

##### Leistungs-, Funktions- und Regenerationsfähigkeit

Die wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts nach der BArtSchVO gesetzlich geschützten lokalen Amphibienpopulationen leisten einen besonderen Beitrag zur Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Umfeld der Ortslage Hahnenklee.

#### 7.5. Studie zur artenschutzrechtlichen Prüfung

##### 7.5.1 Rechtlicher Rahmen

Diese Studie zur artenschutzrechtlichen Prüfung (SAP) als Fachbeitrag zur Bauleitplanung vorzulegen, leitet sich aus § 1a BauGB i. V. m. Anforderungen gemäß Kapitel 5 (Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensgemeinschaften und Biotope) sowie Abschnitt 3 (Besonderer Artenschutz) gemäß §§ 44 und 45 BNatSchG ab.

Das BNatSchG unterscheidet im § 7 Abs. 2 Pkt. 13 und 14 zwischen „besonders“ und „streng“ geschützten Arten, wobei die streng geschützten Arten als Teilmenge der besonders geschützten Arten aufzufassen sind. Als streng geschützte Arten werden die Arten des Anhangs A der EU-Artenschutzverordnung (Verordnung – EG – Nr. 338/97) und die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) (FFH-RL) bezeichnet. Der Anhang der EU-Artenschutzverordnung wurde durch den Anhang der Verordnung (EU) Nr. 1320/2014 vom 01.12.2014 ersetzt. Die im vorliegenden Artenschutzbeitrag zu betrachtenden Arten werden nachfolgend erläutert.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden durch den für Eingriffsplanungen und -vorhaben relevanten Abs. 5 des § 44 BNatSchG, in dem die Legalausnahme besondere Bedeutung erlangt und die auch auf Bauleitplanungen nach dem BauGB anzuwenden ist, ergänzt.

Werden die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen zur Genehmigung des Eingriffs die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Es kann bei Eingriffsplanungen und -vorhaben eine Ausnahme zugelassen werden, wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließ-

lich sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen (§ 45 Abs. 7 Pkt. 5 BNatSchG). Die Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und insbesondere bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

## 7.5.2 Methodik

Die Vorgehensweise zur Erstellung der artenschutzrechtlichen Prüfung gliedert sich grob in die drei Arbeitsschritte Relevanzprüfung, Konfliktanalyse und Prüfung der Ausnahmetatbestände.

### 7.5.2.1 Relevanzprüfung – Auswahl des zu prüfenden Artenspektrums

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung müssen alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie die europäischen Vogelarten betrachtet werden. Soweit für bestimmte Artengruppen keine faunistischen oder floristischen Untersuchungen beauftragt wurden, erfolgt bei diesen Artengruppen die Sichtung aktueller Verbreitungskarten auf Ebene von Messtischblättern (TK25).

Verbreitungskarten der FFH-Arten wurden grundsätzlich aus dem FFH-Bericht 2019 (BFN 2019, www.bfn.de) herangezogen. Räumlich höher aufgelöst (TK25-Quadranten) liegen Verbreitungskarten in den „Vollzugshinweisen für Arten und Lebensraumtypen“ im Rahmen der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NSAB) auf den Internet-Seiten des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN 2009–2022) vor. Sie werden nur ergänzend berücksichtigt, da ihre Datengrundlage gegenüber den Daten des BFN (2019) älter ist. Für einzelne Arten oder Artengruppen ergänzend genutzte Quellen werden ggffs. im Text genannt.

Das in Niedersachsen zu prüfende Artenspektrum lässt sich aus der Liste der streng geschützten Arten dieses Bundeslands (THEUNERT 2015a, b) herleiten. Diese Grundgesamtheit der Arten wird schrittweise nach bestimmten Kriterien bis auf die letztlich zu prüfenden Arten verringert, die sich ausschließlich aus den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europarechtlich geschützten Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie (alle europäischen Vogelarten) zusammensetzen, die im Bereich der Planung potenziell vorkommen.

Durch eine projektspezifische Abschichtung (Ausschlussverfahren) werden die Arten aus der artenschutzrechtlichen Prüfung ausgeschlossen, für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit durch die Planung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). Kriterien für das Ausschlussverfahren sind insbesondere das aktuelle Verbreitungsbild bzw. konkret das Fehlen im zu betrachtenden Naturraum, in der Regel definiert als Gebiet eines Messtischblattes (MTB, Topografische Karte 1: 25.000). Mögliche Erfassungslücken werden durch Berücksichtigung eines potenziellen Vorkommens berücksichtigt.

Anschließend wird die Möglichkeit des Vorkommens der bis zu diesem Schritt verbliebenen Arten im Bereich der betroffenen Eingriffsfläche abgeschätzt. Hierzu werden vor allem die Habitatansprüche der zu prüfenden Arten mit den Gegebenheiten vor Ort abgeglichen. In diesem Schritt werden z.B. Arten wie die Libellenart „Große Moosjungfer“ (*Leucorrhinia pectoralis*) ausgeschlossen, weil ihre Lebensraumansprüche vor Ort nicht erfüllt sind. Es verbleiben schließlich die Arten, bei denen Beeinträchtigungen durch die Planung zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen sind, weil sie auf die bau-, betriebs-, anlagen- oder störfallbedingten Wirkungen der Planung reagieren. Für diese Arten wird schließlich die eigentliche artenschutzrechtliche Prüfung bzw. die Konfliktanalyse durchgeführt.

### 7.5.2.2 Konfliktanalyse – Prüfung der Erfüllung von Verbotstatbeständen

Für die im Rahmen der Relevanzprüfung ermittelten Arten wird geprüft, ob für sie Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG bei Umsetzung der Planung zu erwarten sind. Die Prüfung erfolgt auf Basis der Raumbeschreibung in Kap. 2 und den im Kap. 6 beschriebenen wesentlichen Wirkungen (Wirkfaktoren) der Planung.

### 7.5.2.3 Prüfung der Ausnahmetatbestände – falls Verbotstatbestände eintreten (könnten)

Die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung von Verboten nach § 45 Abs. 7 BNatSchG werden geprüft, sofern Verbotstatbestände ermittelt werden.

## 7.5.3 Ergebnisse

### 7.5.3.1 Betroffene Arten und Prüfung der Auslösung von Verbotstatbeständen

Die Abschichtung und Relevanzprüfung erfolgen nachfolgend entlang von Artengruppen. Es ist festzustellen, dass mit dem Auftreten besonders geschützter Arten im WR des Plangebiets kaum zu rechnen ist.

Ausgenommen von dieser Einschätzung sind die sehr mobilen Gruppe der europäischen Vogelarten sowie der Fledermäuse.

Unberücksichtigt bleiben nachfolgend im Wasser lebende streng geschützte Säugetiere (z. B. Wale).

#### A. Farn und Blütenpflanzen

Nach THEUNERT (2015a) sind in Niedersachsen elf Arten der Farn- und Blütenpflanzen des Anhangs IV der FFH-RL prüfungsrelevant. Im Zuge der Biototypen- und Pflanzenkartierung konnten im UR, insbesondere im Plangebiet. ER) keine Farn- und Blütenpflanzen des Anhangs IV der FFH-RL nachgewiesen werden.

Das Plangebiet liegt außerhalb der generalisierten Verbreitungsgebiete der Arten (BfN 2019). Auch findet sich keine der gelisteten Arten im niedersächsischen Teil des Naturraum „Harz“.

Somit sind für die Artengruppe „Farn- und Blütenpflanzen“ planungsbedingte Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG insgesamt vollständig ausgeschlossen.

#### B. Fledermäuse

Nach THEUNERT (2015a) sind in Niedersachsen 20 Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-RL prüfungsrelevant. Von diesen konnten bisher 17 Arten im niedersächsischen Teil des Naturraums „Harz“ nachgewiesen werden. Der UR, insbesondere der WR, sind als Lebensräume für die heimischen Fledermausarten weitestgehend ungeeignet.

Nach dem flächigen Absterben des Fichtenforstes südlich des ER sind Vorkommen von Wochenstuben, Überwinterungs- oder sommerlichen Ruhequartieren der Arten im nicht bebauten Bereich nahezu vollständig auszuschließen. Eine Nutzung des Gebäudes des städtischen Bauhofs durch Gebäude besiedelnde Fledermäuse (z. B. Zwergfledermaus – *Pipistrellus pipistrellus*) ist nicht vollständig auszuschließen. Jedoch finden planungsbedingt keine Veränderungen an dem Gebäude statt. Eine detaillierte Suche nach Fledermäusen in dem Gebäude ist daher nur im Zusammenhang mit einem etwaigen, das Gebäude betreffenden Bauantrag sinnvoll und erforderlich.

Bis zur flächigen Nutzung des südlich des ER liegenden Waldes in Folge von Borkenkäferbefall und Windwurf wurde der Waldrand vermutlich von Fledermäusen als Jagdhabitat genutzt. Da die leitenden

Strukturen nicht mehr vorhanden sind, sind planungsbedingte erhebliche Störungen von jagenden Fledermäusen vollständig auszuschließen.

Die Festsetzungen des B-Plans erlauben die Errichtung und den Betrieb eines Nahversorgers mit beleuchteten Parkplatzflächen im Mischgebiet. Für Fledermäuse verbessern sich die Habitataignung des Plangebiets, sofern am Gebäude zumindest sommerliche Tageseinstände zufällig entstehen oder durch gezielte Schutzmaßnahmen künstlich geschaffen werden.

Auch wenn Außenbeleuchtungen nach dem aktuellen Stand der Technik insektenfreundlich geplant, errichtet und betrieben werden, so konzentrieren sich trotzdem weiterhin fliegende nachtaktive Insektenarten im Licht der Lampen. Fledermäuse können daher in Kontakt zu Lichtquellen mehr Nahrung aufnehmen als in natürlich dunklen Naturarealen.

Somit sind für die Artengruppe „Fledermäuse“ planungsbedingte Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG insgesamt mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen.

### C. Sonstige Säugetiere (außer Fledermäuse)

In Niedersachsen sind neben den Fledermäusen und den an Wasser gebundenen Säugetieren 8 weitere Säugetierarten nach § 44 BNatSchG streng geschützt. Vorkommen von 2 dieser Arten (Europäischer Feldhamster – *Cricetus cricetus*, Europäischer Nerz – *Mustela lutreola*) sind im Naturraum „Harz“ nicht bekannt. Für den Biber (*Castor fiber*), die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und den Eurasischen Fischotter (*Lutra lutra*) bietet der WR keine geeigneten Lebensräume und Habitate. Die übrigen 3 Arten Wolf (*Canis lupus*), Wildkatze (*Felis silvestris*) und Eurasischer Luchs (*Lynx lynx*) nutzen so große Streifgebiete, dass sie den WR der Planung nur gelegentlich durchwandern und jederzeit in die umliegenden Wälder ausweichen können.

Somit sind für die Artengruppe „Sonstige Säugetiere (außer Fledermäuse)“ planungsbedingte Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG insgesamt mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen.

### D. Europäische Vogelarten

Nach THEUNERT (2015a) sind in Niedersachsen ca. 420 europäische Vogelarten der EU-Vogelschutz-Richtlinie (EU-VSRL) prüferelevant. Sämtliche europäische Vögel genießen den gleichen Schutzstatus nach Art. I der EU-VSRL und gelten als besonders geschützt. Die Prüftiefe der jeweiligen Arten muss jedoch in der artenschutzrechtlichen Prüfung für die einzelnen Vogelarten nicht einheitlich erfolgen, da in dieser Artengruppe i. d. R. große Unterschiede hinsichtlich der Planungsrelevanz vorliegen (RUNGE et al. 2009). Sofern planungsbedingte Tötungen ausgeschlossen werden können, sind in Anlehnung an RUNGE weit verbreitete und sehr häufige Arten nicht zu prüfen, da generell nicht zu erwarten ist, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben oder einer Planung betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erheblich beeinträchtigt werden. Dies gilt auch für solche Arten, deren Status im UR diese Annahme ebenfalls rechtfertigt. Zunächst ausgeschlossen werden daher:

- bundesweit sehr häufige, ubiquitäre Arten (z.B. Kohlmeise – *Parus major*) (RUNGE et al. 2009)
- niedersachsenweit sehr häufige Arten (z.B. Eichelhäher – *Garrulus glandarius*) (KRÜGER et al. 2014)
- Vogelarten ohne Brutverdacht mit großem Raumanspruch (z.B. Waldkauz, *Strix aluco*)
- Gastvögel und Durchzügler

Eine Verletzung des Tötungs- und Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird für sämtliche nicht auch an Gebäuden brütenden Arten, die im UR ohnehin von der Planung nicht berührt werden, durch Vorgaben zur Beseitigung von Gehölzaufwuchs (Höhlen, Nischen- und bodenferne Freibrüter) und das Abschieben der Bodenvegetation (Bodenbrüter) ausgeschlossen. Diese Arbeiten sind auf den Zeitraum November bis Februar zu begrenzen. Die „Sperrzeit“ kann auf den Zeitraum 1. April bis 30. September verkürzt werden, sofern aufgrund der Witterung ausgeschlossen werden kann, dass Bruten bereits im März begonnen bzw. noch im Oktober fortgeführt werden.

Nur einjährig genutzte Nester freibrütender Vogelarten gelten lediglich für den Brutzeitraum als Fortpflanzungsstätten, so dass die Zerstörung dieser Nester nach Abschluss der Brutzeit nicht unter die Verbotsstatbestände des § 44 Abs. (1) Nr. 3 BNatSchG fällt.

Der Abbruch von Bruten aufgrund einer zunehmenden Beunruhigung, insbesondere durch die Ausbreitung von Lärm, ist für die wenigen im UR zu erwartenden Brutvogelarten mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Die Arten, z. B. Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) sind nicht so störepfindlich, dass sie prinzipiell nicht auch im besiedelten Bereich, auch auf intensiv beanspruchten und deutlich verlärmten Flächen in Industrie-, Gewerbegebieten sowie z.B. auf Schulhöfen und Spielplätzen, erfolgreich brüten würden. Von der Kohl- und der Blaumeise (*Xyanistes caeruleus*) ist z.B. bekannt, dass sie auch dann noch Nistkästen besiedeln, wenn diese sich unmittelbar im Zentrum einer aktiven Baustelle befinden.

Die Zerstörung von Fortpflanzungs-, und Ruhestätten der wenigen Arten mit geeigneten Lebensräumen im Plangebiet im Rahmen von Baumfällungen, Gehölzrodungen und Abschieben der Bodenvegetation ist unvermeidbar. Aufgrund der geringen Größe des Plangebiets sind jedoch die Reviere der jeweiligen Arten nicht vollständig betroffen. Die Vögel können problemlos in angrenzende Fortpflanzungs- und Ruheräume ausweichen und nach Abschluss der Bauarbeiten zumindest Teilareale des Plangebiets neu besiedeln.

Somit sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (Kap. 8) Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe „Europäischen Vogelarten“ insgesamt mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

## E. Reptilien

Nach THEUNERT (2015a) sind in Niedersachsen zwei Reptilienarten, die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) des Anhangs IV der FFH-RL prüfungsrelevant

Sowohl für die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) als auch für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) zählt das BfN (2019) den Naturraum Harz zu dem artspezifischen generalisierten Verbreitungsgebiet.

Die Generalisierung der Verbreitungsgebiete ist allerdings weder für die Zauneidechse noch für die Schlingnatter gerechtfertigt. Es gibt weder alte Nachweise zu den beiden Arten aus dem niedersächsischen Harz (NLWKN 2009-2022), noch weist der aktuelle online-Atlas der Amphibien und Reptilien (DGHT 2014) Funde aus. Vielmehr zeichnen sich sogar regionale Verbreitungslücken ab, die Vorkommen beider Arten mit hinreichender Sicherheit ausschließen. Diese Einschätzung wird durch die Angaben von KÄTZEL & BOLLMEIER (2013) untermauert. Zur Zauneidechse wird ausgeführt: „Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es bisher wohl aus dem gesamten Landkreis Goslar keinen einzigen sicheren, belegten Nachweis einer Zauneidechse gibt. Es ist daher davon auszugehen, dass sie im Landkreis Goslar nicht vorkommt“. Die Schlingnatter ist als Art bei KÄTZEL & BOLLMEIER gar nicht erwähnt.

Somit sind Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe „Reptilien“ insgesamt vollständig auszuschließen.

## F. Amphibien

Nach THEUNERT (2015a) sind in Niedersachsen elf Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-RL prüfungsrelevant. Nur 2 dieser Arten sind prinzipiell im Oberharz verbreitet (Geburtsheiferkröte – *Alytes obstetricans*, Kammmolch – *Triturus cristatus*).

Der UR ist als Landlebensraum für beide Arten ebenso wenig geeignet wie er „Obere“ und der „Untere Kranicher Teich“. Wandernde Tiere beider Arten sind daher im ER nicht zu erwarten.

Somit sind Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe „Amphibien“ insgesamt mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

## G. Schmetterlinge

Die Verbreitungskarten des BfN (2019) weisen für keine der 4 nach THEUNERT (2015b) zu prüfenden Arten Nachweise für den Niedersächsischen Teil des Naturraums „Harz“ auf oder zählen diesen zum generalisierten Verbreitungsgebiet der jeweiligen Arten.

Somit sind Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Gruppe „Schmetterlinge“ insgesamt vollständig auszuschließen.

## H. Käfer

In Niedersachsen sind nach THEUNERT (2015b) 4 Käferarten des Anhangs IV der FFH-RL prüfungsrelevant.

Die Verbreitungskarten des BfN (2019) weisen für keine der zu prüfenden Arten Nachweise für den niedersächsischen Teil des Naturraums „Harz“ aus bzw. zählen diesen nicht zum generalisierten Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art.

Somit sind Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe „Schmetterlinge“ insgesamt vollständig auszuschließen.

## I. Libellen

In Niedersachsen sind nach THEUNERT (2015b) 7 Libellenarten des Anhangs IV der FFH-RL prüfungsrelevant.

Das BfN (2019) dokumentiert Nachweise der Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) und die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) für den niedersächsischen Teil des Naturraums „Harz“. Eine planungsbezogene Betroffenheit der beiden Arten ist jedoch vollständig auszuschließen, da im Plangebiet sowie dem UR und dessen weiterem Umfeld geeignete Habitate fehlen.

Somit sind Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe „Libellen“ insgesamt mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

## K. Mollusken (Schnecken und Muscheln)

In Niedersachsen sind nach THEUNERT (2015b) zwei Molluskenarten des Anhangs IV der FFH-RL prüfungsrelevant.

(*Anisus vorticulus*) und Bachmuschel (*Unio crassus*) fehlt es sowohl an Nachweisen aus dem niedersächsischen Teil des Oberharzes (BfN 2019) als auch an geeigneten Lebensräumen im Plangebiet und seinem weiteren Umfeld.

Somit sind Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Gruppe der Mollusken insgesamt vollständig auszuschließen.



### 7.5.3.2 Schutzmaßnahmen

Folgende Schutzmaßnahmen werden als erforderlich angesehen:

- Zum Schutz der europäischen Vogelarten (Baum- und Strauchbrüter) vor unbeabsichtigten Tötungen nicht flügger Nestlinge sowie zwecks Vermeidung eines Zerstörens von Gelegen dürfen in der allgemeinen Brut-, Setz- und Aufzuchtzeit nach § 39 BNatSchG vom 1. März bis 31. Oktober Bäume und sonstige Gehölze weder gefällt, gerodet oder stark zurückgeschnitten werden.
- Zum Schutz der europäischen Vogelarten (Bodenbrüter) vor unbeabsichtigten Tötungen nicht flügger Nestlinge sowie zwecks Vermeidung eines Zerstörens von Gelegen darf in der allgemeinen Brut-, Setz- und Aufzuchtzeit nach § 39 BNatSchG vom 1. März bis 31. Oktober vegetationstragender Oberboden nicht abgeschoben werden.

Die „Sperrzeit“ kann auf den Zeitraum 1. April bis 30. September verkürzt werden, sofern aufgrund der Witterung ausgeschlossen werden kann, dass Bruten bereits im März begonnen bzw. noch im Oktober fortgeführt werden.

### 7.5.4 Fazit

Die Prüfung der Artengruppen mit Vertretern im Anhang IV der FFH-RL bzw. der europäischen Vogelarten der EU-VSRL hat ergeben, dass lediglich für die Artengruppe der „Europäischen Vogelarten“ grundsätzlich Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände möglich sind. Diese lassen sich jedoch durch die in Kap. 7.5.3 beschriebenen Schutzmaßnahmen ausschließen.

Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist nicht erforderlich.

## 7.6 Schutzgüter Boden, Wasser und Fläche

### 7.6.1 Methodik der Erfassung und Bewertung

Zur Erfassung und Bewertung der Schutzgüter „Boden“ und Wasser wurden keine eigenen Kartierungen vorgenommen. Die Beschreibung des bodenkundlichen und hydrologischen Istzustands wird aus der Biotoptypenkartierung unter Einbeziehung der Bodenübersichtskarte (BÜK 50) abgeleitet.

Die Beschreibung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ erfolgt abseits der beiden Teilschutzgüter „Atmosphärisches Wasser“ und „Oberflächengewässer“, die für die Planung irrelevant sind, anhand des Zustands des Bodenwasserhaushalts.

Der Bodenwasserhaushalt wird hinsichtlich seiner Bedeutung als Lebensraum für Bodenorganismen, als Träger der Vegetation, als Regler und Speicherraum für Wasser und Nährstoffe, als Filter und Puffer sowie als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte beurteilt (GASSNER et al 2010).

Die Bewertung der Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ erfolgt in Anlehnung an NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM & NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2003), welche unterschiedliche Böden mit ihren Bodenwasserhaushalten nach ihren Nutzungsarten und dem Grad anthropogener Strukturveränderungen und Belastungen anhand einer sechsstufigen Skala in Wert setzen (Tab. 2, Tab. 4).

Die Datengrundlage zur Erfassung und Bewertung des Schutzguts „Fläche“ bilden die dem B-Plan zu Grunde liegenden Planwerke und Flächenbilanzen. Die Bewertung leitet sich aus den ermittelten Flächengrößen im Verhältnis zu ähnlichen oder anderen Planungen ab.

## 7.6.2 Untersuchungsraum, Wirkraum und Eingriffsraum

Als UR und WR werden für die Schutzgüter „Boden“, „Wasser“ und „Fläche“ das Plangebiet sowie die südlich angrenzenden Waldflächen angenommen. Der ER der drei Schutzgüter entspricht dem Plangebiet.

## 7.6.3 Istzustand und Bewertung

### 7.6.3.1 Istzustand

Den aktuellen Zustand und die Bewertung des Bodenwasserhaushalts geben die Tab. 4 und die Anlage 5 wieder. Die Tab. 4 zeigt, dass insbesondere im ER kaum Flächen liegen, deren Bodenwasserhaushalt einen Zustand aufweist, der noch von so guter Qualität ist (3.670 m<sup>2</sup> Wertstufe III, 30 % des Plangebiets), dass ihm im räumlichen Zusammenhang noch ein allgemeiner Funktionserfüllungsgrad zuzusprechen ist.

### 7.6.3.2 Vorbelastungen

Aufgrund der Grade der Bodenversiegelung und Verdichtung (Verkehrsflächen) sowie der Nutzungsdensität ist der Bodenwasserhaushalt und somit sind die Schutzgüter „Fläche“ „Boden“ und das Teilschutzgut „Grundwasser“ stark vorbelastet. Dies gilt auch für das Teilschutzgut „Oberflächenwasser“ welches über die versiegelten oder verdichteten Verkehrsflächen frei abfließt und hierbei durch Feinmaterial und flüssige Schadstoffe erheblich verunreinigt wird, ehe es im Boden versickert oder in umliegende Still- und Fließgewässer abfließt.

**Tab. 4:** Aktuelle Bodenwertstufen im Untersuchungs- und im potenziellen Eingriffsraum

**Wertstufen** Sechstufiges Punktesystem (Tab. 2) (Wertstufen III-V fett)

Wertstufe	Biotoptypen	Istzustand			
		Untersuchungsraum		Eingriffsraum (Plangebiet)	
		Fläche (m <sup>2</sup> )	(%)	Fläche (m <sup>2</sup> )	(%)
0	Gebäude-, Verkehrsflächen	7.450	27	6.610	55
0,5		0	0	0	0
I	Stark gestörte oder belastete Flächen	350	1	110	1
I,5	Gestörte oder belastete Flächen	800	3	790	7
II		450	2	440	4
II,5		530	2	340	3
III	Extensiv genutzte Grünflächen, Nadelwälder und Gebüsche auf z. T. gestörten Flächen	<b>4.400</b>	<b>16</b>	<b>3.670</b>	<b>30</b>
III,5		<b>13.150</b>	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
IV	Laubwälder	<b>945</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
IV,5		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
V		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Fläche gesamt		28.075	100	11.960	
Fläche der Böden mit Wertstufen III - V		18.495	65		

### 7.6.3.3 Empfindlichkeit

Auf die Planung reagieren die Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ grundsätzlich äußerst empfindlich. Bodenversiegelung und -Verdichtung zerstören einen naturnahen Bodenwasserhaushalt vollständig. Im Vergleich zu anderen Neuerschließungen im baurechtlichen Außenbereich ist der planungsbedingte Flä-

chenverbrauch, hier bereits im baurechtlichen Innenbereich, äußerst gering. In unmittelbarer Nähe zum LSG „Harz“ stehen gemäß den Festsetzungen des B-Plans nur ca. 2.600 m<sup>2</sup> zur Errichtung eines Nahversorgers einschließlich aller Nebenanlagen zur Verfügung.

Das Plangebiet ist bereits durch die Bockswieser Straße voll erschlossen, so dass für seine Anbindung an die öffentliche Infrastruktur keine zusätzlichen Flächen bereitgestellt werden müssen.

#### **7.6.3.4 Leistungs-, Funktions- und Regenerationsfähigkeit**

Der derzeitige Beitrag der Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ zur Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Ortsbildes ist im UR, insbesondere im ER, eher gering. Die Planung zeichnet sich durch einen vergleichsweise geringen Flächenverbrauch aus.

Mit Umsetzung der Planung zusätzlich entwertete Flächen von mindestens allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt sind aufgrund der künftigen Nutzungsintensität vor Ort kaum zu regenerieren, so dass planungsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts „Boden“ unvermeidbar sind.

### **7.7 Schutzgut Klima / Luft**

#### **7.7.1 Methodik der Erfassung und Bewertung**

Eigene klimatische und lufttechnische Untersuchungen wurden nicht durchgeführt. Die Beurteilung des Schutzguts „Klima / Luft“ wird nachrichtlich aus dem LRP des Landkreises Goslar (LANDKREIS GOSLAR 1994) übernommen. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ in sechs Stufen gemäß Tab. 2.

#### **7.7.2 Untersuchungsraum, Wirkraum und Eingriffsraum**

Als UR wird für das Schutzgut „Klima / Luft“ die Ortslage Hahnenklee mit den umliegenden Wäldern angenommen. Als WR und potenzieller ER werden die Zuwegung zum Plangebiet und das Plangebiet festgelegt.

#### **7.7.3 Istzustand und Bewertung**

##### **7.7.3.1 Istzustand**

Im Vergleich zu anderen Regionen Mitteleuropas weist das Schutzgut „Klima / Luft“ im Naturraum Harz, so auch im Umfeld von Hahnenklee, insgesamt einen qualitativ hochwertigen Zustand (Wertstufe IV) auf. Die sommerlichen Temperaturen sind trotz der Folgen des Klimawandels noch moderat. Aufgrund des Klimawandels sind Perioden extremer Kälte nur noch von eher kurzer Dauer. Mit Umsetzung diverser Umweltauflagen hat die Luft in den letzten Jahrzehnten deutlich an Reinheit gewonnen.

Die Anlage 6 dokumentiert die Klimaschutzfunktion der aktuellen Biotoptypenausstattung im UR.

##### **7.7.3.2 Vorbelastungen**

Das Klima unterliegt derzeit in Folge des Klimawandels deutlichen Veränderungen. Hitze- und Dürreperioden nehmen im letzten Jahrzehnt deutlich zu und belasten so das Schutzgut „Mensch“ sowie die Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“, „Biologische Vielfalt“, „Boden“ und „Wasser“ erheblich. Auch die Landschaft des Harzes durchläuft in den letzten 5 Jahren in Folge von klimabedingten Kalamitäten (Insektenfraß an Bäumen) und Starkwindereignissen einen tiefgreifenden, vom überwiegenden Teil der Bevölkerung als negativ empfundenen Wandel.

Trotz der für alle verständigen Bürger\*innen deutlich wahrnehmbaren klimatischen Veränderungen besteht seitens der lokalen Bevölkerung sowie erholungssuchenden Urlauber\*innen kaum die Bereitschaft, den motorisierten Individualverkehr signifikant zu reduzieren. Insbesondere während der touristischen

Hauptsaison wird die Luft im Oberharz, so auch in den Ortslagen Bockswiese und Hahnenklee, stark durch Feinstäube und stickstoffhaltige Abgase des motorisierten Individualverkehrs unter Ausstoß großer Mengen klimaschädlichen CO<sub>2</sub> belastet.

### **7.7.3.3 Empfindlichkeit**

Auf die Planung reagiert das Schutzgut „Klima / Luft“ unter der Annahme, dass mit Errichtung eines örtlichen Nahversorgers die Bevölkerung von Hahnenklee und Bockswiese sowie quartiernehmende Urlauber\*innen die Anzahl ihrer Einkaufsfahrten nach Goslar und Clausthal-Zellerfeld deutlich reduzieren werden, eher unempfindlich.

### **7.7.3.4 Leistungs-, Funktions- und Regenerationsfähigkeit**

Das Schutzgut „Klima / Luft“ ist von besonderer Bedeutung für die Lebens- und Erholungsqualität der lokalen Bevölkerung sowie der Erholungssuchenden im Oberharz. Naturnahe klimatische Verhältnisse und ein hoher Grad der Luftreinheit leisten einen wesentlichen Beitrag zur Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts. Während aufgrund der Weigerung großer Teile der Bevölkerung ihr Verhalten kritisch zu überprüfen ein Fortschreiten des Klimawandels kaum zu verhindern sein wird und der Zustand des Klimas zumindest in den nächsten Jahrzehnten kaum regeneriert werden kann, werden Luftschadstoffe weiterhin durch Niederschläge und die Filterwirkung von Wäldern aus der Atmosphäre gefiltert, nachfolgend jedoch die Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“, so auch das Trinkwasser in den Harzer Talsperren empfindlich belastet.

## **7.8 Schutzgut Landschaft**

### **7.8.1 Methodik der Erfassung und Bewertung**

Zur Erfassung und Bewertung des Schutzguts „Landschaft“ wird das lokale Landschaftsbild auf Basis der Biotoptypenkartierung kurz verbal beschrieben.

Die Bewertung des Schutzguts erfolgt in Anlehnung an das NIEDERSÄCHSISCHE LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2000) gemäß Tab. 2. Wegen der Kleinflächigkeit der Planung wird nur eine Landschaftsbildeinheit, das einsehbare Plangebiet, ausgewiesen.

### **7.8.2 Untersuchungsraum, Wirkraum und Eingriffsraum**

Als UR, WR und ER werden das Plangebiet und die südlich angrenzenden Waldflächen angenommen. Nur in diesem Bereich ist das Plangebiet einsehbar. Insbesondere aus den nördlich angrenzenden Wohngebieten Hahnenklees und aus dem Kurpark Hahnenklees mit dem „Oberen-“, und dem „Unteren Kranicher Teich“ wird das Plangebiet nicht wahrgenommen, da es durch andere Gebäude sowie Gehölze verdeckt wird.

### **7.8.3 Istzustand und Bewertung**

#### **7.8.3.1 Istzustand**

Das lokale Ortsbild ist aktuell in einem eher schlechten Zustand (Wertstufe II). Die Ortseinfahrt nach Hahnenklee mit dem östlich liegenden Großparkplatz erfüllt kaum die Erwartungen, die an einen überwiegend vom Tourismus lebenden Erholungsort zu stellen sind.

Entlang der Bockswieser Straße liegt im Osten eine „zweckfreie“ befestigte, nicht zur noch intakten Landschaft abgegrenzte Fläche. Die Bushaltestelle am Großparkplatz ist offensichtlich mehrere Jahrzehnte alt und in einem entsprechend schlechten Zustand. Sie ist nicht inklusiv ausgebaut, unbeleuchtet und von ihr

führt kein sicherer Fußweg in den Ortskern. Zudem wird sie von einem „überbordenden“ Schilderwald umgeben. Eine längere Wartezeit vor Ort ist der Bevölkerung von Hahnenklee sowie Urlauber\*innen kaum zuzumuten.

Der touristische Großparkplatz liegt weitestgehend ungepflegt in der Landschaft. Er ist nur grob verdichtet, so dass es bei ungünstiger Witterung zu starken Verschmutzungen von Nutzer\*innen und Fahrzeugen kommt. Parkplätze sind nicht erkennbar abgegrenzt, so dass die Fahrzeuganordnung eher ungeordnet erfolgt. Die umliegenden Flächen sind nicht derart gestaltet, dass Nutzer\*innen des Parkplatzes die Möglichkeit haben z. B. an Sitzgruppen zu rasten. Der ungepflegte auf erkennbar geschütteten Böden aufwachsende „Wildwuchs“ aus wenig vitalen Bäumen und Sträuchern sowie ruderalen Kräutern und Gräsern wird vermutlich von großen Teilen der Bevölkerung nicht positiv wahrgenommen. Dies gilt auch für die im Osten an den Parkplatz angrenzende halbruderaler Gras – und Staudenflur.

Vor Ort befindliche Teile des UNESCO-Weltkulturerbes sind für die Bevölkerung Hahnenklees sowie Urlauber\*innen nicht wahrnehmbar.

Die Anlage 7 dokumentiert die Landschaftsfunktion der aktuellen Biotoptypenausstattung im UR.

### **7.8.3.2 Vorbelastungen**

Gemäß den Ausführungen des Kap. 7.8.2 ist die Landschaft des UR, insbesondere des Plangebiet extrem vorbelastet und für einen längeren Aufenthalt nicht geeignet.

### **7.8.3.3 Empfindlichkeit**

Auf die Planung reagiert die Landschaft im UR unempfindlich. Mit der Errichtung und dem Betrieb eines Nahversorgers besteht die Möglichkeit, das gesamte Plangebiet einschließlich der umliegenden Flächen im Wirkraum im Zuge des Landschaftsbaus neu zu gestalten.

### **7.8.3.4 Leistungs-, Funktions- und Regenerationsfähigkeit**

Der Zustand des Schutzguts „Landschaft“ bestimmt vorrangig die Nutzbarkeit des Raums als Lebensraum (Wohnen, Arbeiten und Erholen) für den Menschen. Der Mensch bestimmt in der Art, die Landschaft zu entwickeln selbst über den Grad der Funktionserfüllung. Er kann Landschaft kurzfristig (tlw. unter hohem finanziellen Einsatz) verändern und regenerieren.

Im Allgemeinen verfügt eine Landschaft, die den vielfältigen Lebensansprüchen des Menschen in hohem Maße genügt, dies ist derzeit im UR leider nicht der Fall, über das Potenzial eine hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit für andere Schutzgüter des BauGB zu entfalten.

## **7.9 Schutzgut Wirkungsgefüge**

### **7.9.1 Methodik der Erfassung und Bewertung**

Im Hinblick auf die Erfassung des schutzgutübergreifenden Wirkungsgefüges besteht das Problem, dass eine vollständige Bestandsaufnahme des ökosystemaren Wirkungsgefüges schlicht nicht möglich ist (GASSNER et al. 2010). Deshalb werden nachfolgend nur wesentliche Teile des den bestimmenden Wirkungsgefüges dargestellt und hinsichtlich seiner Vorbelastung, Empfindlichkeit, Leistungs- und Funktionsfähigkeit in einer sechsstufigen Skala (Tab. 2) verbal-argumentativ in Wert gesetzt.

### **7.9.2 Untersuchungsraum, Wirkraum und Eingriffsraum**

Für das Wirkungsgefüge zwischen den einzelnen Schutzgütern ergibt sich der UR jeweils aus der Schnittmenge der beiden betrachteten Schutzgüter, so dass der kleinere UR eines Schutzguts den UR

der Schutzgutkombination vorgibt. Da bei allen Schutzgütern der jeweilige WR durch den UR vollständig abgedeckt wird, kann diese Annahme somit auch für das Schutzgut „Wirkungsgefüge“ gelten.

### 7.9.2 Istzustand und Bewertung

Die Tab. 5 bewertet das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern des BauGB im UR.

**Tab. 5:** Bewertung der gegenseitigen Beeinflussung der Schutzgüter im Untersuchungsraum

**Wertstufen** Bewertung des Einflusses eines Schutzguts (Zeile 2-8) auf ein anderes Schutzgut (Spalte 2-8) im Untersuchungsraum nach Intensität und Qualität:

0	Kein erkennbarer Einfluss	1	sehr geringer Einfluss
2	geringer Einfluss	3	mittlerer Einfluss
4	hoher Einfluss	5	sehr hoher Einfluss
-	negative Wirkung	+/-	neutrale Wirkung
+	positive Wirkung		

Schutzgut	Mensch	Kulturelles Erbe	Pflanzen, Tiere	Biologische Vielfalt	Boden / Fläche	Wasser	Klima / Luft	Landschaft / Landschaftsbild
Mensch	---	5 -	5 -	5 -	5 -	5 -	5 +/-	5 -
Kulturelles Erbe	3 -	---	0 +/-	0 +/-	0 +/-	0 +/-	0 +/-	0 +/-
Pflanzen, Tiere	3 -	0	---	5 -	5 +/-	5 +/-	3 -	5 -
Biologische Vielfalt	5 -	0	0 +/-	---	3 +/-	3 +/-	1 +/-	5 -
Boden / Fläche	3 -	0	5 -	3 -	---	3 -	2 +/-	2 -
Wasser	3 -	0	4 -	4 -	4 -	---	3 +/-	3 -
Klima / Luft	5 -	0	5 +/-	3 +/-	5 +/-	5 +/-	---	3 +/-
Landschaft / Landschaftsbild	5 -	0	0	0	0	0	0	---

#### 7.9.2.1 Schutzgut Mensch

Der Mensch hat mit seinen Entscheidungen zur Art und Intensität der Landnutzung und zur nutzungsbedingten Belastung der Landschaft erheblichen Einfluss auf alle Schutzgüter. Die verkehrliche Nutzung des ER bewirkt überwiegend ungünstige Bedingungen für die Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“, „Biologische Vielfalt“, „Boden“, „Wasser“ und „Landschaft“. Es ist nicht zu erkennen, dass der Mensch derzeit seiner Verpflichtung nachkommt, im Plangebiet Teile des UNESCO-Weltkulturerbes zu erhalten, wieder herzustellen und für die Bevölkerung erlebbar zu machen.

#### 7.9.2.2 Schutzgut Kulturelles Erbe

Die unmittelbar vor Ort, im Plangebiet, befindlichen Teile des UNESCO-Weltkulturerbes entfalten aufgrund ihres äußerst schlechten Zustands derzeit nachteilige Wirkungen in mittlerer Intensität auf das Schutzgut „Mensch“.

#### 7.9.2.3 Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt

Wegen der eher naturfernen Ausprägung der Biotoptypen im Plangebiet, entfalten die Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ und „Biologische Vielfalt“ aktuell eher negative bis neutrale Wirkungen in mittlerer bis starker Intensität auf die übrigen Schutzgüter nach dem BauGB.

#### 7.9.2.4 Schutzgüter Boden, Fläche und Wasser

Wegen ihres insgesamt schlechten Zustands, entfalten die Schutzgüter „Boden“, „Fläche“ und „Wasser“ fast ausschließlich negative Wirkungen in mittlerer bis starker (Schutzgut „Tiere und Pflanzen“) Intensität auf die übrigen Schutzgüter des BauGB.

#### 7.9.2.5 Schutzgut Klima / Luft

Aufgrund bestehender Vorbelastungen entfaltet das Schutzgut „Klima / Luft“ aktuell nur neutrale Wirkungen in überwiegend hoher Intensität auf die übrigen Schutzgüter des BauGB.

#### 7.9.2.6 Schutzgut Landschaft

Wegen des eher hohen Nutzungsgrads und des schlechten Erscheinungsbilds, insbesondere des Plangebiets, entfaltet das Schutzgut „Landschaft“ nachteilige Wirkungen in starker Intensität auf das Schutzgut „Mensch“.

### 8. Umweltrelevante Maßnahmen

#### 8.1 Grundlagen

Das BauGB definiert i. V. m. § 18 BNatSchG Eingriffe als Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Der § 15 BNatSchG schreibt grundsätzlich vor, dass unvermeidbare Eingriffe die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen dürfen, formuliert zudem die Zulässigkeit von Eingriffen sowie die Notwendigkeit, Möglichkeiten und Grenzen von Ausgleich und Ersatz.

§ 18 Abs 2 BauGB führt jedoch unter anderem aus, dass auf Vorhaben im Innenbereich nach § 34 BauGB „die §§ 14 bis 17 BNatSchG nicht anzuwenden“ sind. Da das gesamte Plangebiet im Innenbereich nach § 34 BauGB liegt, besteht keine rechtliche Verpflichtung zur Planung um Umsetzung eingriffsvermeidender, eingriffsminimierender und eingriffsausgleichender Maßnahmen.

Die nachfolgende Planung stellt überwiegend nur eine Empfehlung dar, für die es keine naturschutzrechtliche Verpflichtung gibt. Hiervon ausgenommen sind Schutzmaßnahmen, die sicherstellen, dass Verstöße gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs, 1 BNatSchG vermieden werden.

#### 8.2 Schutz- und Kompensationskonzept

Das nachfolgend dargestellte Schutz- und Kompensationskonzept folgt im Wesentlichen den Empfehlungen von KOŁODZIEJCOK et al. (2015), welche vorrangig auf die Bewältigung von Eingriffsfolgen nach BNatSchG abgestellt sind, jedoch ebenso den Anforderungen nach BauGB genügen (STORM & BUNGE 2016). Danach wird:

- der Vermeidung durch Minimierung auf das zwingend erforderliche Mindestmaß Vorrang vor der Minimierung und der Kompensation eingeräumt;
- der Minimierung durch Schutz Vorrang vor der Kompensation eingeräumt;
- dem Ausgleich im Sinne des § 15 BNatSchG Vorrang vor dem Ersatz (gemäß § 200a BauGB dort ebenfalls als Ausgleich bezeichnet) im Sinne des § 15 BNatSchG eingeräumt, um so Anforderungen zur funktionalen Kompensation im räumlichen Zusammenhang bestmöglich zu genügen;
- ausschließlich die Realkompensationen empfohlen, da das BauGB im Gegensatz zum BNatSchG eine Ersatzgeldzahlung nicht zulässt;

- zunächst eine dem Äquivalenzprinzip (LAU 2012)-folgende Totalkompensation bilanziert, welche im Zuge der gemeindlichen Abwägung nach BauGB jedoch grundsätzlich gemindert werden kann;
- und es werden Fristen zur Umsetzung der Maßnahmen und zur Dauer der Vorhaltung der Maßnahmen empfohlen, um Vollzugsdefiziten (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ - NLWKN 2006) entgegenzuwirken.

Unter Berücksichtigung von Vorgaben der Landschaftsplanung, von agrarstrukturellen Belangen sowie des Gebots der Rücksichtnahme, werden die Kompensationsmaßnahmen multifunktional geplant, d.h. eine Maßnahme kann unter bestimmten Voraussetzungen mehrere Eingriffe in unterschiedliche Schutzgüter unterschiedlicher Funktionalität kompensieren. Im Zuge der Bestimmung des Kompensationsumfangs wird rechnerisch-mathematisch angelegten Verfahren (z.B. Punktsummenverfahren) Vorrang vor der verbal-argumentativen Kompensationsermittlung eingeräumt. Punktsummenverfahren weisen zwar z.T. erhebliche methodische Schwächen auf, sind aber zumeist überprüfbarer als verbal-argumentative Kompensationsverfahren und somit weniger subjektiv angelegt.

### 8.3 Konflikte

Als Konflikte nach dem BauGB und der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG werden die in Kap. 6 benannten Beeinträchtigungen definiert, die ohne Planung von Schutzmaßnahmen als erheblich (Umweltrelevanz II - IV - Belastungsbereich bis Unzulässigkeitsbereich nach Tab. 6) einzustufen sind.

**Tab. 6:** Umweltrelevanz von Beeinträchtigungen.

Stufe	Bezeichnung	Definition
IV	Unzulässigkeitsbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesetzliche Verbotstatbestände</li> </ul>
III	Zulässigkeitsbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen von FFH-Gebieten</li> <li>• Nicht ausgleichbare erhebliche Beeinträchtigungen, über deren Zulässigkeit eine Abwägung nach BNatSchG zu erfolgen hat</li> </ul>
II	Belastungsbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgleichbare Beeinträchtigungen nach BauGB / BNatSchG / Bundeswaldgesetz (BWaldG) / Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)</li> </ul>
I	Vorsorgebereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigungen unterhalb der Eingriffsschwelle nach BauGB/ BNatSchG</li> </ul>
0	Lastfreier Bereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigungen können vollständig ausgeschlossen werden</li> </ul>

### 8.4 Schutzmaßnahmen

Die Tab. 7 listet aus umweltplanerischer Sicht erforderliche Schutzmaßnahmen auf.

### 8.5 Eingriffe

Die Tab. 8 differenziert unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen (Tab. 7) zwischen unerheblichen Beeinträchtigungen (lastfreier Bereich, Vorsorgebereich) und verbleibenden Eingriffen (Belastungsbereich, Zulässigkeitsbereich, Unzulässigkeitsbereich) und stuft diese gemäß ihrer Umweltrelevanz nach der Tab. 6 ein.



**Tab. 7:** Erforderliche Schutzmaßnahmen (vorrangiges Schutzgut fett)

Schutzmaßnahme Nr.	Schutzmaßnahme Beschreibung	Maßnahmenblatt Nr. <sup>1</sup>	Schutzgüter							
			Mensch	Kulturelles Erbe	Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt	Boden / Fläche	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Wirkungsgefüge
Schutzgut Mensch										
S 1	Je begonnenen 500 m <sup>2</sup> : Errichtung von aus zwei Bänken und einem Tisch bestehenden Sitzgruppen in den öffentlichen Grünflächen im Plangebiet und auf der Freifläche südlich des Plangebiets (Biotoptyp UHM). (6 Sitzgruppen)	---	x	---	---	---	---	---	---	---
Schutzgut Kulturelles Erbe										
S 2	Denkmalgerechte Herrichtung der Bestandteile des UNESCO-Weltkulturerbes im Plangebiet	---	x	x	---	---	x	x	x	x
S 3	Begrenzung der maximalen Gebäudehöhe	---	x	x	---	---	---	---	x	---
Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt										
S 4	Vorlage eines Baustelleneinrichtungs- und -zeitenplans im Rahmen der Stellung von Bauanträgen	---	x	x	x	x	x	x	x	x
S 5	Vorlage umweltfachlicher Maßnahmenblätter gemäß Spalte 3 im Rahmen der Stellung von Bauanträgen	---	---	---	x	x	x	---	x	x
S 6	Umweltbaubegleitung	<b>S 6</b>	x	x	x	x	x	x	x	x
S 7	Abstimmung der Beleuchtung gemäß den für Außenbereiche geltenden Bestimmungen nach § 21 BNatSchG entsprechend einschlägiger Empfehlungen und Richtlinien	<b>S 7</b>	x	---	x	---	---	---	x	x
S 8a	Sicherung des Baustellenareals durch einen temporären Kleintierschutzzaun zum Schutz wandernder Kleintiere	<b>S 8</b>	---	---	x	---	---	---	x	x
S 8b	Schutz zu erhaltender Vegetation durch Bauzäune		---	---	x	---	---	---	x	x
S 9	Begrünung nach Süden und Osten exponierter Fassaden von Gebäuden mit standortheimischen Gerüstkletterpflanzen	<b>S 9</b>	x	---	x	---	---	x	x	x
S 10a	Extensiv-, Misch- oder Intensivbegrünung von Flachdächern und schwach geneigten Dächern mit standortheimischen Vegetationstypen (z. B. Borstgrasrasen, Bergwiese) und Anlage weiterer naturnaher Strukturen (z. B. Natursteinmauer, Lesesteinhaufen, Totholz)	<b>S 10</b>	---	---	x	x	x	x	---	x
S 10b	Vorhalten einer kleinen Vogeltränke mit Überlauf am Fallrohr der Dachentwässerung		---	---	x	--	---	---	---	x
S 11	Integration von jeweils mindestens 5 Quartieren für Fledermäuse und Brutvögel (Höhlen- und Nischenbrüter) jeweils in die südliche und östliche Fassade von Gebäuden	<b>S 11</b>	---	---	x	---	---	---	---	x
S 12	Errichtung eines Kleintierzauns als Dauereinrichtung am allseits der Baufläche und den Nebenflächen des Nahversorgers unter Vorhaltung von Stopprinnen an Zufahrten	<b>S 11</b>	---	---	x	---	---	---	---	x
S 13	Anlage eines möglichst ganzjährig Wasser haltenden naturnahen Regenrückhaltebeckens zur Aufnahme von un- und wenig belastetem Niederschlagswasser (Dachentwässerung) als Lebensraum für heimische Tier- und Pflanzenarten und Tränke am südlichen Rand des Großparkplatzes	<b>S 13</b>	x-	---	x	---	x	x	x	x

<sup>1</sup> Maßnahmenblätter sind i. V. m. einen Bauantrag vorzulegen.

Schutzmaßnahme Nr.	Schutzmaßnahme Beschreibung	Maßnahmenblatt Nr. <sup>2</sup>	Schutzgüter							
			Mensch	Kulturelles Erbe	Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt	Boden / Fläche	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Wirkungsgefüge
Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt										
S 14	Beschränkung der Fällung von Bäumen, dem Schnitt und der Rodung von Gehölzen und des Abschiebens Vegetation tragender Oberböden auf die Periode zwischen dem 01. November und dem 28. Februar	---	---	---	x	---	---	---	---	x
S 15	Dauerhafter Erhalt einer Schwedischen Mehlbeere ( <i>Sorbus media</i> ) am Rand der Bockswieser Straße im Norden des Plangebiets. und Verpflichtung zur Nachpflanzung Die Summe der Stammdurchmesser oder -umfänge der ersatzweise zu pflanzenden Bäume muss dem Stammdurchmesser bzw. -umfang der Schwedischen Mehlbeere zum Zeitpunkt ihrer Fällung entsprechen. Ersatz ist in jedem Fall zu leisten, auch sofern der Baum bei Starkwinden oder unter der Last von Eis- und Schnee geworfen wird oder bricht oder aus Gründen der Verkehrssicherheit zu fällen ist. Bäume, die ersatzweise nicht vor Ort gepflanzt werden können, sind an anderen geeigneten öffentlichen Standorten in Hahnenklee oder Bockswiese zu pflanzen und können dort auch kranke oder geschädigte Bäume ersetzen.	---	x	---	x	---	---	x	x	x
Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser										
S 16	Anlage von Versickerungsmulden an den Köpfen der Parkplätze zur Aufnahme von Straßenwasser für je 4 Parkplätze 1 Baum, Mindestsortiment: Hochstamm 3 x v., StU 14-16 cm	---	x	---	x	x	x	x	x	x
Schutzgut Klima / Luft										
S 17	Vorhaltung einer modernen Fahrradstellanlage mit mindestens 10 überdachten Fahrradständern im unmittelbaren Eingangsbereich des Nahversorgers	---	---	---	---	---	---	x	x	---
Schutzgut Landschaft										
S 18	Bepflanzung der Versickerungsmulden (Maßnahme je 4 Parkplätze 1 Baum, Mindestsortiment: Hochstamm 3 x v., StU 14-16 cm. Die Summe der Stammdurchmesser oder -umfänge der ersatzweise zu pflanzenden Bäume muss dem Stammdurchmesser bzw. -umfang der entnommenen Bäume zum Zeitpunkt ihrer Fällung entsprechen. Ersatz ist in jedem Fall zu leisten, auch sofern der Baum bei Starkwinden oder unter der Last von Eis- und Schnee geworfen wird oder bricht oder aus Gründen der Verkehrssicherheit zu fällen ist. Bäume, die ersatzweise nicht vor Ort gepflanzt werden können, sind an anderen geeigneten öffentlichen Standorten in Hahnenklee oder Bockswiese zu pflanzen und können dort auch kranke oder geschädigte Bäume ersetzen.	---	---	---	x	---	---	x	x	x

<sup>2</sup> Maßnahmenblätter sind i. V. m. einen Bauantrag vorzulegen.

- S 1 Mit der Errichtung mehrerer Sitzgruppen werden die im B-Plan festgesetzten öffentlichen Grünflächen für die touristische Nutzung erschlossen.
- S 2 Mit der denkmalgerechten Herrichtung des dem WKE zugeordneten Straßenbegleitgrabens wird die UN-Welterbekonvention sachgerecht umgesetzt und ein wesentlicher Beitrag zu Stärkung der touristischen Erholungsfunktion vor Ort geleistet.
- S 3 Die Begrenzung von Gebäudehöhen im Plangebiet gewährleistet, dass vorhandene Sichtbeziehungen zwischen wesentlichen Elementen des WKB erhalten bleiben und ein für den Tourismus ansprechendes Ortsbild am Ortseingang von Hahnenklee bewahrt bzw. im Rahmen der Umsetzung der Planung hergestellt wird.
- S 4 Die Vorlage von Baustelleneinrichtungs- und zeitenplänen im Rahmen der Stellung von Bauanträgen leistet einen Beitrag, dass die Schutzgüter des BauGB im Rahmen von Baumaßnahmen geringstmöglich belastet werden.
- S 5 Die Vorlage von umweltfachlichen Maßnahmenblättern gewährleistet, dass die Schutzmaßnahmen (Tab. 7) und die Ausgleichsmaßnahmen (Tab. 13) sachgerecht umgesetzt werden.
- S 6 Das Einsetzen einer Umweltbaubegleitung gewährleistet, dass die Schutzmaßnahmen (Tab. 7) und die Ausgleichsmaßnahmen (Tab. 13) fachgerecht umgesetzt werden und sonstige baubedingte Beeinträchtigungen auf ein unvermeidbares Minimum reduziert werden.
- S 7 Die Schutzmaßnahme gewährleistet, dass im baurechtlichen Innenbereich die gleichen Anforderungen an den Schutz der Insektenfauna gestellt werden wie im baurechtlichen Außenbereich.
- S 8a Die Schutzmaßnahme gewährleistet, dass Kleintiere, insbesondere nach der BArtSchVO streng geschützte Amphibien, nicht auf die Baufläche gelangen und dort Schaden nehmen.
- S 8b Nur mit Errichtung von verschraubten, mindestens 2,0 m hohen Bauzäunen wird gewährleistet, dass für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts bedeutende Strukturen im Plangebiet (z. B. im B-Plan festgesetzter Straßenbaum) im Baubetrieb nicht erheblich belastet werden.
- S 9 Eine großflächige Begrünung der nördlichen und östlichen Fassaden von Gebäuden im Plangebiet mit standortheimischen Gerüstkletterpflanzen gewährleistet, dass für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere den Artenschutz, grundsätzlich wertlose Fassaden von Gebäuden erheblich aufgewertet werden. Der Rückgriff auf Gerüstranker gewährleistet, dass die Ranker keine Gebäudeschäden verursachen. Gleichzeitig schützt eine Begrünung vor extremer Witterung (z. B. Aufheizen des Gebäudes) und mindert so Betriebskosten (Lüftung, Klimaanlage) und wertet das Ortsbild auf (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSBAU LANDSCHAFTSENTWICKLUNG e. V - FLL 2018).
- S 10a Eine großflächige Begrünung von Dächern mit einem standortheimischen Vegetationstyp (keine Sprossen) unter Einbringung von typischen Sonderstrukturen (z. B. Natursteinmauern, Le-sesteinhaufen, Totholz) gewährleistet, dass für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere den Artenschutz, grundsätzlich wertlose Dachflächen erheblich aufgewertet werden. Gemäß den Ausführungen der FLL (2012, 2018) ist eine Kombination aus Solartechnik und Gründach für den Betrieb von Kollektoren von Vorteil, da die Dachflächen durch die Begrünung vor Überhitzung geschützt werden.
- Mit der Einbringung von landschaftstypischen Sonderstrukturen entstehen zusätzlich für den Artenschutz wertvolle Vermehrungs-, Überwinterungs-, Ruhe- und Nahrungshabitate.
- S 10b Der Klimawandel bewirkt, dass insbesondere während der sommerlichen Brut-, Setz- und Aufzuchtzeit ein erheblicher Mangel an kleinen, von Tieren nutzbaren Tränken fehlen. Technisch ist es problemlos möglich, an den Einläufen von Dachflächen in Fallrohre kleine Becken zu schaffen,

in denen zumindest phasische Wasser zurückgehalten wird oder die, bei besserer technischer Ausstattung, gezielt mit Brauch- oder Trinkwasser aufgefüllt werden können.

- S 11 Die Einbringung künstlicher Vermehrungs-, Überwinterungs- und Ruhehabitaten in (begrünte) Fassaden gewährleistet, dass für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere den Artenschutz, hier insbesondere nach dem BNatSchG streng geschützte Arten von Fledermäusen und nach dem BNatSchG besonders geschützte Arten von in Höhlen- und Nischen brütenden europäischen Vogelarten, grundsätzlich wertlose Fassaden von Gebäuden erheblich aufgewertet werden.
- S 12 Die Einfassung von großflächigen Verkehrsflächen (hier Parkplatz und Versorgungsflächen eines Nahversorgers) mit einem fest installierten Kleintierzaun und Stopprinnen an Ein- und Ausfahrten gewährleistet, dass insbesondere wandernde Kleintiere, hier insbesondere die drei Amphibienarten Erdkröte (*Bufo bufo*), Bergmolch (*Triturus montanus*) und Fadenmolch (*Triturus helveticus*), auf ihren Wanderungen aus und zu ihren Nahrungs- und Überwinterungshabitaten zu und aus ihren Laichgewässern, nicht von Fahrzeugen überfahren werden oder auf den großflächig versiegelten Flächen bei sommerlicher Hitze vertrocknen (insbesondere Jungtiere auf ihrer Wanderung aus den Laichgewässern in ihre Sommer- und Überwinterungsquartiere).
- S 13 Mit der Anlage eines möglichst ganzjährig Wasser haltenden Regenrückhaltebeckens zur Aufnahme von un- und wenig belastetem Niederschlagswasser (der Dachentwässerung) wird ein für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit, insbesondere den Artenschutz, wertvoller Lebensraum geschaffen und durch den Regenrückhalt gleichzeitig ein wichtiger Beitrag zur Entlastung von Vorflutern und somit zum Hochwasserschutz geleistet.
- S 14 Die Beschränkung der Zeiten zur Fällung von Bäumen, dem Schnitt und der Rodung von Gehölzen und dem Abschieben von Vegetation tragender Oberböden dient dem allgemeinen und besonderen Artenschutz und hilft, Verstöße gegen den § 44 BNatSchG (Zugriffsverbote) bestmöglich zu vermeiden.
- S 15 Die dauerhafte Sicherung einer Schwedischen Mehlbeere (*Sorbus media*) am Ortseingang von Hahnenklee und die Verpflichtung zum Nachpflanzen (mehrerer) Ersatzbäume dient der Sicherung des Ortbildes und mittel- bis langfristig dem Artenschutz, sofern an dem Baum mit zunehmendem Alter wertvolle Habitatstrukturen für z. T. nach dem BNatSchG besonders oder streng geschützte Tierarten (z. B. europäische Vogelarten, Fledermäuse) (z. B. Baumhöhlen) entstehen
- S 16 Die Anlage von Versickerungsmulden an den Köpfen von Parkplätzen dient der Entlastung von Vorflutern und so dem Hochwasserschutz, leistet einen Beitrag zur Reinigung mit Schadstoffen belasteten, von Verkehrsflächen abfließenden Niederschlägen und unterstützt ggffls. die Bewässerung von Baumstandorten in anhaltenden sommerlichen Dürreperioden in Folge des Klimawandels.
- S 17 Das Vorhalten einer modernen Fahrradabstellanlage dient der Minimierung des motorisierten Individualverkehrs und leistet so einen Beitrag zum Klimaschutz, zur Luftreinhaltung und zur Gesundheit der Bevölkerung.
- S 18 Die Bepflanzung von Versickerungsmulden mit standortheimischen Arten von Laubbäumen und die Pflicht zum Nachpflanzen dient kurzfristig der Aufwertung des Ortsbildes, mittelfristig dem Schutz von Parkplätzen vor sommerlicher Aufheizung in Folge des Klimawandels und langfristig auch dem Artenschutz, sofern mit zunehmendem Alter an den Bäumen wertvolle Habitatstrukturen für z. T. nach dem BNatSchG besonders oder streng geschützte Tierarten (z. B. europäische Vogelarten, Fledermäuse) (z. B. Baumhöhlen) entstehen.

**Tab. 8:** Bewertung planungsbedingter Störungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit.

Beeinträchtigung	Bemerkung	Umwelt-relevanz
<b>Schutzgut Mensch</b>		
M 1 (Verkehrsaufkommen im Bau)	Die Verkehrsinfrastruktur genügt den Anforderungen der Planung mit seinem nur zeitlich befristet erhöhten Verkehrsaufkommen	I
M 2 (Immissionen)	Die zu erwartenden Immissionen treten nur zeitlich befristet und im Rahmen rechtlicher Bestimmungen auf	I
M 3 (Verkehrsaufkommen im Betrieb)	Die Verkehrsinfrastruktur genügt den Anforderungen der Planung	I
M 4 (Störfall)	Störfälle werden unter Beachtung baurechtlicher Bestimmungen, insbesondere von Brandschutzaufgaben, weitestgehend ausgeschlossen	I
<b>Schutzgut Kulturelles Erbe</b>		
KE 1 (Sicht UNESCO WKE im Bau)	Die Beeinträchtigung von baulichen Sichtbeschränkungen wirkt nur zeitlich befristet, nicht dauerhaft	I
KE 2 (Sicht UNESCO WKE Anlage)	In Anlage 4 wird der Nachweis geführt, dass die Planung unter Beschränkung der maximalen Höhe des Nahversorgers auf ein angemessenes Maß keine nachteiligen Wirkungen auf des UNESCO WKE entfaltet	0
KE 3 (Störfall)	Störfälle werden unter Beachtung rechtlicher Bestimmungen weitestgehend ausgeschlossen	I
<b>Schutzgüter Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt</b>		
B 1 (Beunruhigung im Bau)	Beeinträchtigungen wirken nur zeitlich befristet, vorübergehend gestörte Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme neu besiedelt	I
B 2 (Schädigung von Kleintiere im Bau)	Schädigungen von Kleintieren werden durch die Errichtung eines Kleintierschutzzaunes auf ein Minimum begrenzt .	I
<b>Schutzgüter Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt</b>		
B 3 (Schädigung Vegetation im Bau)	Zu erhaltende Vegetation wird gegen Beschädigung durch Bauzäune gesichert. Schädigungen werden auf ein unvermeidbares Minimum begrenzt	I
B 4 (Unfälle mit Gefahrstoffen im Bau)	Erhebliche Unfälle mit Gefahrstoffen werden durch sachgerechtes Arbeiten weitestgehend ausgeschlossen	I
B 5 (Überplanung Vegetation)	Unvermeidbar wird Vegetation der Wertstufe III überplant	II
B 6 (Tierfallen)	Risiken werden unter Beteiligung der Umweltbaubegleitung bauseits ausgeschlossen bzw. minimiert	I
B 7 (Verlust von Arten)	Im Plangebiet treten keine seltenen Arten, die das Plangebiet nicht wieder besiedeln können oder im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets weit verbreitet sind, auf.	0
B 8 (Verlust von Lebensstätten)	Die Strukturen des Plangebiets sind nicht geeignet Lebensstätten geschützter Tierarten derart zu beeinträchtigen, dass ihre ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt bleiben.	I
B 9 / B 10 (Störung, Schädigung oder Tötung von heimischen Tierarten durch Intensivierung der Nutzung)	Das Areal des Nahversorgers einschließlich seiner Nebenflächen wird durch einen Kleintierschutzzaun dauerhaft gesichert	I
B 11 (Vegetationsschäden im Betrieb)	Bäume und andere Vegetation wird bauseits gegen Anfahrtschäden geschützt	I
B 12 / B 13 (Schäden durch Störfälle)	Störfälle werden unter Beachtung rechtlicher Bestimmungen, insbesondere von Brandschutzaufgaben, weitestgehend ausgeschlossen	I
<b>Schutzgüter Fläche, Boden</b>		
FB 1 (Vorübergehende Beanspruchung im Bau)	Vorübergehend beanspruchte Baunebenflächen werden im Zuge des Landschaftsbaus wieder hergestellt	I
FB 2 (Dauerhafter Entzug unversiegelter Flächen (Flächenverbrauch))	Die Überplanung unversiegelter Flächen wird auf ein Minimum begrenzt und ist im Vergleich zu ähnlichen Planungen im baulichen Außenbereich äußerst gering	I
FB 3 (Verlust von Böden der Wertstufen II bis V)	Die Versiegelung von Böden wird auf ein Minimum begrenzt ist aber planungsbedingt unvermeidbar	II
FB 4 (Nutzungsintensivierung)	Die Nutzung weiterhin unversiegelter, naturnaher Böden wird im Plangebiet nicht erheblich intensiviert.	I

Beeinträchtigung	Bemerkung	Umweltrelevanz
Schutzgüter Fläche, Boden		
FB 5 (Schäden durch Störfälle)	Störfälle werden unter Beachtung rechtlicher Bestimmungen, insbesondere von Brandschutzaufgaben, weitestgehend ausgeschlossen	I
Schutzgut Wasser		
W 1 (Störung Wasserhaushalt durch Bodenversiegelung)	Zusätzliche Bodenversiegelung erfolgen so kleinflächig (< 5.000 m <sup>2</sup> ), dass das Schutzgut (z. B. Grundwasserneubildung) nicht erheblich beeinträchtigt wird	I
W 2 (Störfall)	Störfälle werden unter Beachtung rechtlicher Bestimmungen weitestgehend ausgeschlossen	I
Schutzgut Klima / Luft		
KL 1 (Emission Bau)	Unter Beachtung rechtlicher Bestimmungen werden Grenzwerte zur Luftreinhaltung nicht überschritten	I
KL 2 (Abgase Betrieb)	Unter Beachtung rechtlicher Bestimmungen werden Grenzwerte zur Luftreinhaltung nicht überschritten	I
KL 3 (Störfall)	Störfälle werden unter Beachtung rechtlicher Bestimmungen, insbesondere zum Brandschutz, weitestgehend ausgeschlossen	I
Schutzgut Landschaft		
L 1 (Emissionen Baubetrieb)	Beeinträchtigungen erfolgen zeitlich befristet und sind nur in einem relativ kleinen Areal wahrnehmbar	I
L 2 (bauliche Anlagen)	Die baulichen Anlagen werden kundenorientiert errichtet und werden daher von der Bevölkerung überwiegend positiv bewertet	0
L 3 (Nutzungsintensivierung)	Die baulichen Anlagen werden kundenorientiert, ihre Nutzung wird daher von der Bevölkerung überwiegend positiv bewertet	I
L 4 (Nutzungsaufgabe)	Eine Nutzungsaufgabe ohne dauerhafte Nachnutzung des hochwertigen Gebäudekomplexes ist weitestgehend auszuschließen	0
Schutzgut Wirkungsgefüge		
Wg 1 / Wg 2 / Wg 3	Wegen der geringen Eingriffsintensitäten in andere Schutzgüter werden erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Wirkungsgefüge insgesamt ausgeschlossen	I

## 8.6 Eingriffsbilanzierung (Kompensation)

Die Tab. 12 und die Tab. 10 bilanzieren unter Einbeziehung der Schutzmaßnahmen (Tab. 7) die verbleibenden Eingriffe in die Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ (Anlage 2, Anlage 8) und „Boden“ (Anlage 5, Anlage 9).

**Tab. 9:** Entwicklung des Zustands der Biotoptypen im Plangebiet (auszugleichende Eingriffe fett).

Wertstufen	Istzustand		Zielzustand		Bilanz	
	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertpunkte	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertpunkte	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertpunkte
0	5.410	0	6.695	0	+1.285	0
1	1.200	1.200	0	0	-1.200	-1.200
2	930	1.860	2.525	5.050	+1.595	+3.190
<b>3</b>	4.300	12.900	2.620	7.860	<b>-1.680</b>	<b>-5.040</b>
<b>4</b>	120	480	80	320	<b>-40</b>	<b>-160</b>
<b>5</b>	0	0	40	200	<b>+40</b>	<b>+200</b>
Gesamt	11.960	16.440	11.960	13.430	0	-3.010
					Unerhebliche Beeinträchtigung	+1.990
					Erhebliche Beeinträchtigung	<b>-4.680</b>

**Tab. 10:** Entwicklung des Zustands des Bodenwasserhaushalts (auszugleichende Eingriffe fett).

Wertstufen	Istzustand		Zielzustand		Bilanz	
	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertpunkte	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertpunkte	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertpunkte
0	6.610	0	6.660	0	+50	0
0,5	0	0	0	0	0	0
1	110	110	1.250	1.250	+1.140	+1.140
1,5	800	1.200	0	0	-800	-1.200
2	430	860	1.700	3.400	<b>+1.270</b>	<b>+2.540</b>
2,5	330	825	0	0	<b>-330</b>	<b>-825</b>
3	3.680	11.040	2.100	6.300	<b>-1.580</b>	<b>-4.740</b>
3,5	0	0	250	875	<b>+250</b>	<b>+875</b>
4	0	0	0	0	<b>0</b>	<b>0</b>
4,5	0	0	0	0	<b>0</b>	<b>0</b>
5	0	0	0	0	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Gesamt</b>	<b>11.960</b>	<b>14.035</b>	<b>11.960</b>	<b>11.825</b>	<b>0</b>	<b>-2.210</b>
					Unerhebliche Beeinträchtigung	-60
					Erhebliche Beeinträchtigung	<b>-2.150</b>

Die Tab. 12 stellt den Eingriffen rechtlich unverbindliche Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation gegenüber. Als erheblich gemäß BauGB bzw. BNatSchG im Sinne einer Minderung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts werden die Zerstörung oder Abwertung von Biotoptypen der Wertstufen III–V und die Verschlechterung des Zustands der Böden der Wertstufen II–V (Schutzgut „Boden“) bewertet.

Eine Bewertung nach Durchschnittswerten ist im Hinblick auf die Fragestellung angemessen, da von der Planung keine höherwertige Biotoptypen oder Böden (Wertstufen IV und V) berührt werden. Die Inanspruchnahme von Biotop- und Bodenkomplexen

## 8.7 Kostenrahmen

Die Tab. 11 und die Tab. 13 listen den für Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen angenommenen Kostenrahmen auf.

**Tab. 11:** Kostenrahmen Schutzmaßnahmen.

Nr.	Maßnahme	Kosten
S 1	6 Sitzgruppen	5.000 €
S 2	Denkmalgerechte Herrichtung Straßenbegleitgraben	10.000 €
S 6	Umweltbaubegleitung	7.000 €
S 8	Errichtung und Unterhalt eines temporärer Kleintierzaun (400 m) und von Bauzäunen (50 m)	5.000 €
S 9	Fassadenbegrünung	10.000 €
S 11	Quartiersteine (20 Stk.)	3.000 €
S 12	Permanenter Kleintierzaun und Stopprinnen (250 m)	25.000 €
S 13	Naturnahes Regenrückhaltebecken	10.000 €
S 18	Baumpflanzungen Versickerungsmulden (ca. 25 Stk.)	15.000 €
<b>Gesamt</b>		<b>90.000 €</b>

Tab. 12: Eingriffsbilanzierung

Kompensation:

A (Nr.) = Ausgleich

Umweltrelevanz: Tab. 6

Eingriff				Kompensation			
Schutzgut	Umweltrelevanz	Schädigung	Rechnerischer Umfang	Nr.	Maßnahme	Rechnerischer Umfang	Kompensationsrahmen
Tiere und Pflanzen	II	Abwertung von Biotoptypenkomplexen der Wertstufen II - V	4.680 WP (Tab. 9)	A 1	Pflanzung von 45 Hochstämmen standortheimischer Laubbäume, 3 x v. StU 16-18 cm) auf dem Parkplatz im Süden des Plangebiets	Istzustand 560 m <sup>2</sup> x 0 WP = 0 WP Zielzustand 560 m <sup>2</sup> x 3 WP = <u>1.680 WP</u> Wertzuwachs <b>1.680 WP</b>	NST (2013)
				A 2	Überführung der öffentlichen Grünflächen im Plangebiet und der Freifläche südlich des Plangebiets (Biotoptyp UHM) in eine artenreiche Mähwiese mit Anklängen an eine Bergwiese (Biotoptyp GT)	Istzustand 2.650 m <sup>2</sup> x 3 WP = 7.950 WP Zielzustand 2.650 m <sup>2</sup> x 4 WP = <u>10.600 WP</u> Wertzuwachs <b>2.650 WP</b>	NST (2013)
				A 3	Pflanzung von 15 Hochstämmen standortheimischer Obstgehölze, 3 x v. StU 16-18 cm) auf den öffentlichen Grünflächen und der Freifläche südlich des Plangebiets (Biotoptyp UHM (Mähwiesen)	Istzustand 185 m <sup>2</sup> x 0 WP = 0 WP Zielzustand 185 m <sup>2</sup> x 2 WP = <u>370 WP</u> Wertzuwachs <b>370 WP</b>	NST (2013)
			Wertverlust gesamt <b>4.680 WP</b>		Wertzuwachs gesamt <b>4.700 WP</b>		
Boden	II	Abwertung des „Bodenwasserhaushalts“ der Wertstufen II,0 – V)	2.150 WP (Tab. 10)	A 1	Pflanzung von 45 Hochstämmen standortheimischer Laubbäume, 3 x v. StU 16-18 cm) auf dem Parkplatz im Süden des Plangebiets	Istzustand 560 m <sup>2</sup> x 0 WP = 0 WP Zielzustand 560 m <sup>2</sup> x 2 WP = <u>1.120 WP</u> Wertzuwachs <b>1.120 WP</b>	NST (2013)
				A 4	Pflanzung von 45 Hochstämmen standortheimischer Laubbäume, 3 x v. StU 16-18 cm) auf dem Parkplatz an der Talstation der Bocksbahn an zulegenden Grünstreifen	Istzustand 560 m <sup>2</sup> x 0 WP = 0 WP Zielzustand 560 m <sup>2</sup> x 2 WP = <u>1.120 WP</u> Wertzuwachs <b>1.120 WP</b>	NST (2013)
			Wertverlust gesamt <b>2.150 WP</b>		Wertzuwachs gesamt <b>2.240 WP</b>		



**Tab. 13:** Kostenrahmen Ausgleichsmaßnahmen.

Nr.	Maßnahme	Kosten
A 1	45 Hochstämme Parkplatz im Süden	30.000 €
A 2	Instandsetzung Mähwiesen (ca. 2.600 m <sup>2</sup> )	25.000 €
A 3	15 Obstbäume	7.500 €
A 4	Errichtung und Unterhalt eines temporärer Kleintierzaun (400 m) und von Bauzäunen (50 m)	5.000 €
A 5	45 Hochstämme Parkplatz Bergbahn	45.000 €
Gesamt		112.500 €

## 9. Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange der behördlichen Vorgaben und Planungen bei der Aufstellung des Bebauungsplans

Im Folgenden wird dargestellt, inwiefern die behördlichen Vorgaben und Planungen bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt wurden.

### 9.1 Raumordnung

Die Vorgaben der Raumordnung werden insofern berücksichtigt, dass alle Vorrang- und Vorbehaltsgebiete beachtet wurden und ggf. besondere Berücksichtigung bei der Aufstellung fanden. Bei Ausführung der durch den B-Plan zugelassenen Vorhaben wird weiterhin allen Festsetzungen Rechnung getragen.

### 9.2 Naturschutz

Die Auswirkungen der durch den B-Plan zugelassenen Vorhaben auf Schutzgebiete sind im diesem Umweltbericht dargestellt und bereits im Rahmen der 108. Änderung des F-Plans der Stadt Goslar berücksichtigt. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ist Bestandteil dieses Umweltberichts. Den Aussagen des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Goslar und des Landschaftsplans der Stadt Goslar wird hinsichtlich der nach dem B-Plan zulässigen Vorhaben entsprochen.

## 10. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung

### 10.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Festsetzungen des B-Plans weisen ein Mischgebiet mit der privatrechtlich gesicherten Zielsetzung einen Nahversorger mit Nebenanlagen (Parkplatz) zu errichten.

Die Planung dient der Verbesserung der Lebensbedingungen der lokalen Bevölkerung von Hahnenklee und Buntenbock. Die positiven Auswirkungen auf das Schutzgut „**Mensch**“ überwiegen mögliche Nachteile. Nachteilig ist allein der zunehmende Individualverkehr auf den Zufahrtswegen zum Nahversorger.

Mit Umsetzung der Planung wird im Plangebiet ein dem UNESCO-Weltkulturerbe „Rammelsberg, Altstadt von Goslar und Oberharzer Wasserwirtschaft“ zuzurechnender Grabenabschnitt denkmalgerecht saniert.

Mit Umsetzung der Planungen werden die Schutzgüter „**Tiere und Pflanzen**“ sowie „**Biologische Vielfalt**“ gewissen Veränderungen unterworfen. So treten ausgleichbare Verluste von Biotoptypen der Wertstufen III (mittlere Bedeutung) ein. Bis dato von heimischen Vogelarten genutzte Brachflächen gehen verloren. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts werden durch die Festsetzung von Dach- und Fassadenbegrünungen, dem Einbau von Quartiersteinen als Habitate in Fassaden, die Entwicklung von Wiesen und die Anlage eines naturnahen Regenrückhaltebeckens im Geltungsbereich des B-Plan ausgeschlossen.

Nach § 30 BNatSchG oder § 24 des Biedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) geschützte Biotop sind von der Planung nicht berührt.

Das Schutzgut „**Fläche**“ ist von der Planung nicht erheblich berührt.

Im Plangebiet wird es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts „**Boden**“ durch Überbauung und Nutzungsintensivierung von Böden mit einem Bodenwasserhaushalt der Wertstufe III (mittlere Bedeutung) kommen. Diese können jedoch ausgeglichen werden.

Das Schutzgut „**Wasser**“ wird durch die im Plangebiet zulässigen Vorhaben nur geringfügig beeinflusst. Zwar führen Bodenversiegelung und Nutzungsintensivierung kleinflächig zu einer Veränderung des Wasserhaushalts, doch werden die Reinheit des Wassers und die Grundwasserneubildungsrate nicht erheblich beeinträchtigt, wenn aktuelle Rechtsnormen beachtet werden und Oberflächenwasser kontrolliert versickert.

Das Schutzgut „**Klima / Luft**“ wird unter der Annahme, dass die durch den motorisierten Individualverkehr verursachten Belastungen mit der Errichtung und dem Betrieb eines Nahversorgers am Standort Hahnenklee insgesamt abnehmen (die Bevölkerung von Hahnenklee und Bockswiese muss nicht mehr zum Einkaufen nach Clausthal-Zellerfeld oder Goslar fahren) tendenziell gestärkt.

Das Schutzgut „**Landschaft**“ wird im Umfeld der Planung durch die Errichtung neuer Gebäude beeinflusst, eine dem Ortsbild angemessene Bauweise und eine Vielzahl von Gehölzpflanzungen sichern jedoch, dass die Einrichtungen von Menschen eher nicht als störend empfunden werden.

Die Planungen sind nach Art und Umfang und Intensität insgesamt nicht geeignet, erhebliche schädliche Wirkungen auf das Schutzgut „**Wirkungsgefüge**“ zu entfalten.

## 10.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird das mit dem B-Plan überplante Areal im Wesentlichen weiter als Großparkplatz genutzt. Für das Schutzgut „**Mensch**“, die ortsansässige Bevölkerung und Urlauber\*innen, ergeben sich daraus deutliche Nachteile, weil die Versorgung der Ortslagen Hahnenklee und Bockswiese mit Dingen des täglichen Bedarfs weiterhin nicht gewährleistet ist, keine neuen Arbeitsplätze in den Ortsteilen geschaffen werden und der Ortseingang von Hahnenklee weiterhin sein derzeit Urlaubsgäste eher abschreckendes Erscheinungsbild behält.

Bei Nichtumsetzung der Planung wird ein dem UNESCO-Weltkulturerbe „Rammelsberg, Altstadt von Goslar und Oberharzener Wasserwirtschaft“ (Schutzgut „**Kulturelles Erbe**“) zuzurechnender Grabenschnitt nicht denkmalgerecht saniert.

Bei Nichtumsetzung der Planung werden die wenigen beschriebenen negativen Folgen auf die Schutzgüter „**Tiere und Pflanzen**“ (Entwertung von Biotoptypen der Wertstufe III, mittlere Bedeutung) sowie die „**Biologische Vielfalt**“ nicht eintreten.

Die Nichtumsetzung der Planung hat keinen erheblichen Einfluss auf das Schutzgut „**Fläche**“.

Bei Nichtumsetzung der Planung werden die beschriebenen negativen Folgen auf das Schutzgut „**Boden**“ (Bodenversiegelung von Böden der Wertstufe III, mittlere Bedeutung) nicht eintreten.

Ein Verzicht auf die Umsetzung der Planung hat keine signifikanten Auswirkungen auf das Schutzgut „**Wasser**“.

Ein Verzicht auf die Umsetzung der Planung birgt Nachteile für das Schutzgut „**Klima / Luft**“, weil die Bevölkerung der Ortslagen Hahnenklee und Bockswiese sowie Tourist\*innen Dinge des täglichen Bedarfs weiterhin in Clausthal-Zellerfeld oder Goslar erwerben müssen, wodurch überwiegend motorisierter Individualverkehr entsteht.

Bei Nichtumsetzung der Planung verharrt das Schutzgut „**Landschaft**“ in seinem jetzigen, für den Tourismus in Hahnenklee eher schlechten Zustand. Zwar werden keine neuen Gebäude, die von Teilen der

Bevölkerung als störend empfunden werden können, errichtet, doch wird das Areal im Umfeld des Plan- gebiets vermutlich nicht neugestaltet bzw. instandgesetzt, so dass die Folgen für das Schutzgut eher negativ zu beurteilen sind.

Die Nichtumsetzung der Planung bleibt für das Schutzgut „**Wirkungsgefüge**“ folgenlos.

## **11. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei Durchführung des Bebauungsplanes**

Zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der durch den B-Plan zugelassenen Vorhaben auf die Umwelt sind folgende Maßnahmen geplant:

- Umweltbaubegleitung zur Überwachung, Vermeidung und Verminderung der baubedingten Auswirkungen und zur Sicherung der fachgerechten Umsetzung aller Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen
- Absicherung von Vereinbarungen in städtebaulichen Verträgen
- Allgemeine Kontrolle durch die Stadt Goslar als Trägerin der Bauleitplanung und durch die Baugenehmigungsbehörde des Landkreises Goslar auf Grundlage bestehender Gesetze.

## **12. Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und auf bestehende Wissenslücken**

Bei der Erstellung dieses Umweltberichts sind keine erheblichen Schwierigkeiten aufgetreten, die einen erheblichen Einfluss auf die Ergebnisse genommen haben.

## **13. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

### **13.1 Planerischer Rahmen**

Der B-Plan verfolgt das Ziel, im Plangebiet ein Mischgebiet auszuweisen und so die privatrechtlich abgesicherte Errichtung und den Betrieb eines Nahversorgers zu ermöglichen.

### **13.2 Untersuchungsrahmen**

Gemäß dem Baugesetzbuch (BauGB) befasst sich der Umweltbericht mit den Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter „Mensch“, „Kulturelles Erbe“, „Tiere und Pflanzen“, „Biologische Vielfalt“, „Fläche“, „Boden“, „Wasser“, „Klima/Luft“, „Landschaft“, sowie dem „Wirkungsgefüge“ der aufgeführten Schutzgüter. Die Umweltplanung zielt zudem darauf ab, die Auswirkungen des Vorhabens auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu bewerten.

Die im Umweltbericht berücksichtigten umweltrelevanten Daten stammen, soweit es sich um eigene Kartierungen handelt, aus den Jahr 2021. Diese wurden im Planungsprozess zwischen 2021 und 2022 mehrfach verifiziert. Soweit auf Daten übergeordneter Fachpläne (z. B. Regionales Raumordnungsprogramm, Landschaftsrahmenplan, Landschaftsplan, Forstlicher Rahmenplan) zurückgegriffen wurde, entspricht die Datenbasis dem Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Planwerke.

### **13.3 Istzustand der Schutzgüter**

Das Schutzgut „**Mensch**“ berücksichtigt sämtliche Lebensbedingungen des Menschen vor Ort. Von der Planung gehen eher positive Wirkungen aus, in dem die Versorgung der lokalen Bevölkerung und von Tourist\*innen mit Dingen des täglichen Bedarfs durch die Errichtung und den Betrieb eines Nahversorgers verbessert wird und Arbeitsplätze neu geschaffen werden.

Die denkmalgerechte Herrichtung eines dem UNESCO-Weltkulturerbe „Rammelsberg, Altstadt von Goslar und Oberharzer Wasserwirtschaft“ (Schutzgut „**Kulturelles Erbe**“) zuzurechnender Grabenabschnitts im Plangebiet entfaltet positive Wirkungen auf das Schutzgut.

Zum Teilschutzgut „**Tiere**“ liegen keine Daten zu einzelnen Artengruppen vor. Aufgrund der aktuell eher naturfernen Biotoptypenausstattung und der Nutzungsintensität des Plangebiets, sind für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts bedeutende Tierartengruppen (z. B. Insekten, europäische Vogelarten, Fledermäuse und andere Wirbeltiere) kaum von der Planung betroffen. Wandernde Amphibien werden im Baubetrieb durch die Errichtung temporärer Kleintierschutzzäune, im Betrieb eines Nachversorgers durch die Errichtung von dauerhaft zu unterhaltenden Kleintierzäunen vor nachteiligen Folgen geschützt.

Die zur Beurteilung des Teilschutzguts „**Pflanzen**“ durchgeführte Biotoptypenkartierung zeigt auf, dass im Plangebiet und seinem näheren Umfeld eher geringwertige Biotoptypen (Wertstufen 0 bis III, sehr geringe bis mittlere Bedeutung) vorkommen. Für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts wertvolle seltene, gefährdete oder geschützte Gefäßpflanzen fehlen im Plangebiet und seinem näheren Umfeld.

Die „**Böden**“ des Areal sind durch Versiegelung bzw. Verdichtung (Verkehrsflächen) und harztypische Schwermetalle (Bodenplanungsgebiet „Harz im Landkreis Goslar“ Stufe 3) stark belastet. Mit Umsetzung der Planung kommt es zu weiteren Bodenversiegelungen. Jedoch besteht gleichzeitig die Möglichkeit Bodenbelastungen im Areal im Zuge der Herrichtung zu reduzieren.

Das Schutzgut „**Wasser**“ umfasst die Komponenten atmosphärisches Wasser, Oberflächenwasser (in Still- und Fließgewässern) sowie Grundwasser. Das vor Ort eher oberflächenfern anstehende Grundwasser ist durch Schwermetalle belastet. Ein temporär trockener Straßenbegleitgraben ist das einzige Oberflächengewässer im Plangebiet und in seinem jetzigen naturfernen Zustand für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts von geringer Bedeutung. Von der Planung gehen keine erheblich nachteilige Wirkungen auf das Schutzgut aus. Im B-Plan ist festgesetzt, dass ein naturnah zu gestaltendes Regenrückhaltebecken im Plangebiet zu errichten ist.

Das Schutzgut **Klima / Luft** ist aktuell lokal wenig belastet. Von der Planung gehen keine erheblichen nachteiligen Wirkungen auf das Schutzgut aus.

Das Schutzgut „**Landschaft**“ ist im Umfeld des Plangebiets aufgrund der intensiven Nutzung des Plangebiets als Großparkplatz, aufgrund es ungepflegten Erscheinungsbilds des Ortseingangs von Hahnenklee und aufgrund der Waldschäden nach Befall durch Borkenkäfer in Folge des Klimawandels schwer gestört. Mit Umsetzung der Planung besteht die Möglichkeit, das Areal nutzungs- und landschaftsgerecht neu zu gestalten und so das Schutzgut deutlich aufzuwerten.

Im Untersuchungsgebiet besteht ein landschaftsökologisch typisches „**Wirkungsgefüge**“ zwischen den einzelnen Schutzgütern. Aufgrund des eher schlechten Zustands der einzelnen Schutzgüter ist das Schutzgut „Wirkungsgefüge“ vor Ort ebenfalls von eher geringer Bedeutung für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts. Das Schutzgut wird durch die Planung nicht wesentlich beeinflusst.

#### 13.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Eine umfassende Alternativenprüfung anderer Standorte ist bereits im Zuge der 108. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Goslar erfolgt, Varianten zu Baugrenzen und Festsetzungen des B-Plans, wie die Lage von Bauflächen, die Grundflächenzahl oder die Geschossflächenzahl, wurden nur für das Plangebiet unter den Planungsbeteiligten diskutiert. Im Ergebnis ist die Vorzugsvariante entstanden. Zudem sind Schutzmaßnahmen im Wert von ca. 90.000 € geplant (Tab. 14).

### 13.5 Vorhabensbedingte erhebliche negative Auswirkungen (Eingriffe) auf die Umwelt

Unter der Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen, ergeben sich die folgende schutzgutbezogenen wesentlichen Umwelteffekte (Eingriffe) bei der Realisierung der Planung.

- Schutzgut „Tiere und Pflanzen“: Verlust an Biotoptypenkomplexen der Wertstufen III (mittlere Bedeutung)
- Schutzgut Boden: Bodenversiegelung und Nutzungsintensivierung von Böden der Wertstufen II bis III (geringe bis mittlere Bedeutung)

**Tab. 14:** Kostenrahmen Schutzmaßnahmen.

Nr.	Maßnahme	Kosten
S 1	6 Sitzgruppen	5.000 €
S 2	Denkmalgerechte Herrichtung Straßenbegleitgraben	10.000 €
S 6	Umweltbaubegleitung	7.000 €
S 8	Errichtung und Unterhalt eines temporärer Kleintierzaun (400 m) und von Bauzäunen (50 m)	5.000 €
S 9	Fassadenbegrünung	10.000 €
S 11	Quartiersteine (20 Stk.)	3.000 €
S 12	Permanenter Kleintierzaun und Stopprinnen (250 m)	25.000 €
S 13	Naturnahes Regenrückhaltebecken	10.000 €
S 18	Baumpflanzungen Versickerungsmulden (ca. 25 Stk.)	15.000 €
Gesamt		90.000 €

### 13.6 Bewertung der Umweltbeeinträchtigungen

Die Bewertung der Umweltbeeinträchtigungen erfolgt anhand einer fünfstufigen Skala (IV – 0) zur Umweltrelevanz, welche begrifflich wie folgt belegt ist: Unzulässigkeitsbereich, Zulässigkeitsbereich, Belastungsbereich und Vorsorgebereich, lastfreier Bereich.

Durch die Planung kommt es zu keinen Umweltauswirkungen, die im Unzulässigkeitsbereich (IV) oder im Zulässigkeitsbereich (III) liegen. Eingriffe, die im Zusammenhang mit der Überbauung von Flächen und der Nutzungsintensivierung stehen, fallen in den Belastungsbereich (II). Weitere aufgezeigte unerhebliche Beeinträchtigungen liegen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle (Vorsorgebereich I).

### 14.7 Kompensationsmaßnahmen

Zwecks des Ausgleichs planungsbedingter Eingriffe in die Leistungs- und Funktionsfähigkeit von Natur und Landschaft werden Ausgleichsmaßnahmen im Wert von ca. 112.500 € geplant (Tab. 15).

**Tab. 15:** Kostenrahmen Ausgleichsmaßnahmen.

Nr.	Maßnahme	Kosten
A 1	45 Hochstämme Parkplatz im Süden	30.000 €
A 2	Instandsetzung Mähwiesen (ca. 2.600 m <sup>2</sup> )	25.000 €
A 3	15 Obstbäume	7.500 €
A 4	Errichtung und Unterhalt eines temporärer Kleintierzaun (400 m) und von Bauzäunen (50 m)	5.000 €
A 5	45 Hochstämme Parkplatz Bergbahn	45.000 €
Gesamt		112.500 €

## 14.8 Resümee

Der B-Plan Nr. 512 „Bockswieser Straße“ schafft die baurechtlichen Voraussetzung für die Errichtung und den Betrieb eines Nahversorgers am Ortseingang von Hahnenklee.

Die Planung verbessert die Versorgung der lokalen Bevölkerung und ihrer zumeist touristischen Gäste erheblich. Sie hat kleinflächig erhebliche negative Auswirkungen auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts. Keine der Auswirkungen ist per Gesetz unzulässig. Unvermeidbare und nicht weiter zu minimierende Eingriffe in die Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ sowie „Boden“ sind ausgleichbar und dem Belastungsbereich zuzuordnen.

Die Umweltverträglichkeit des B-Plan ist festzustellen. .

## 15. Literaturverzeichnis

BEZIRKSREGIERUNG BRAUNSCHWEIG (2003): Forstlicher Rahmenplan Großraum Braunschweig.

DRACHENFELS, O. v. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Stand März 2011. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft A/4. Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen, Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2012. Hannover.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU (FLL 2018): Fassadenbegrünungsrichtlinien – Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von Fassadenbegrünungen. Bonn.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU (FLL 2018): Dachbegrünungsrichtlinien – Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von Dachbegrünungen. Bonn.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU (FLL 2012): Hinweise zur Pflege und Wartung von begrünten Dächern. Bonn.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung 1.3.2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen.1/2004.

GASSNER et al. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung 5. Auflage.

GAUER, J. & ALDINGER, E. (2011): Waldökologische Naturräume Deutschlands. Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung 43: 1-324.

HEIMER & HERBSTSTREIT 1999: Landschaftsplan der Stadt Goslar. Goslar

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

KOŁODZIEJCOK, K.-G., KROHN, S., ENDRES, E. & T. MARKUS (2016): Naturschutz, Landschaftspflege und einschlägige Regelungen des Jagd- und Forstrechts. Erich-Schmidt-Verlag.

LAU, M. (2012): Der Naturschutz in der Bauleitplanung. Erich Schmidt Verlag

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2006): Beiträge zur Eingriffsregelung V. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2006. Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2000. Hildesheim.

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2002): Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2002. Hildesheim.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (HRSG.) (1992): Waldentwicklung Harz. Fachgutachten. Niedersächsisches Forstplanungsamt, Wolfenbüttel.

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM & NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 23/4. Hildesheim.

PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGE UND UMWELT & ALAND (1994): Landschaftsrahmenplan Landkreis Goslar. Goslar.

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover, Marburg.

STORM, P.-C. & T. BUNGE (Hrsg.) (2011): Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung, i. d. jeweils aktuellen Fassung. ES-Verlag, Berlin.

THEUNERT, R. (2015a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders und streng geschützten Arten. Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze; Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2008 (aktualis. Fass. 2015). Hannover.

THEUNERT, R. (2015b): VERZEICHNIS DER IN NIEDERSACHSEN BESONDERS UND STRENG GESCHÜTZTEN ARTEN. TEIL B: WIRBELLOSE TIERE; INFORMATIONSDIENST NATURSCHUTZ NIEDERSACHSEN 4/2008 (AKTUALIS. FASS. 2015). HANNOVER.

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