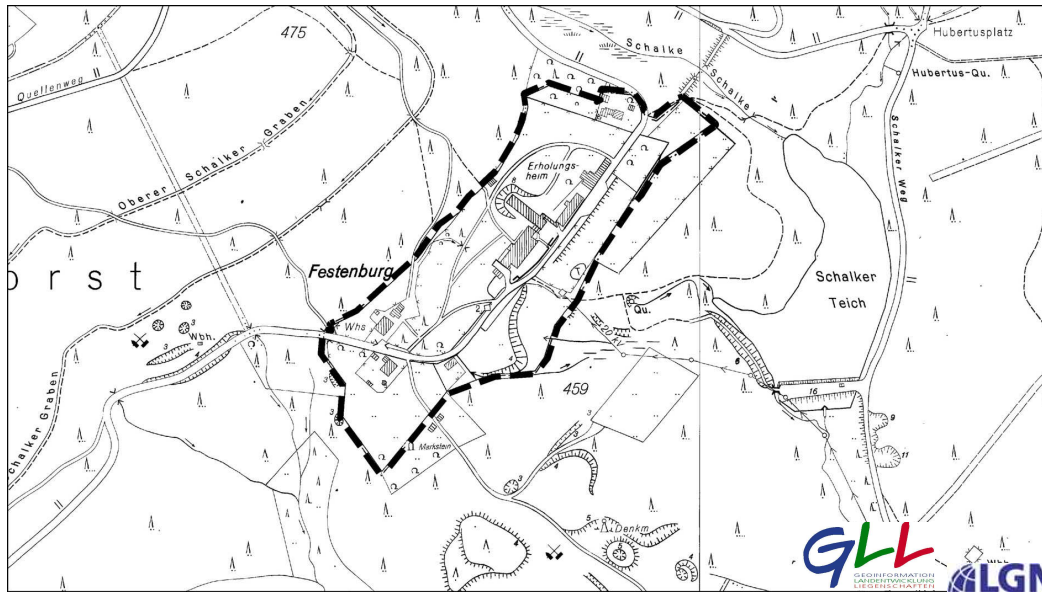


Übersichtskarte Maßstab 1:7.500



Projekt:

Gemeinde Schulenberg im Oberharz Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 5 „Festenburg“

Auftraggeber:

Stiftung BSW-Zentrale
Münchener Straße 49

60329 Frankfurt

Betreuung:



planungsgruppe
lange puche

architektur, stadt- und umweltplanung gmbh

Northeim, den 02.02.2010

(Unterschrift)

Dokument:

Erläuterungsbericht

Projektstand:

Entwurf

Änderungsdienst

aufgestellt / geändert / fertig gestellt			geprüft			freigegeben		
Datum	Name	Unterschrift	Datum	Name	Unterschrift	Datum	Name	Unterschrift
18.09.2009	T. Fatscher		02.10.2009	T. Fatscher		06.10.2009	W. Pehle	
02.12.2009	T. Fatscher		17.12.2009	T. Fatscher		17.12.2009	W. Pehle	
28.01.2010	T. Fatscher		29.01.2010	T. Fatscher		02.02.2010	W. Pehle	

planungsgruppe lange puche gmbh | Häuserstraße 1 | 37154 Northeim | Tel: 05551 9822-0 | Fax: 05551 9822-22 | Mail: info@pglp.de | Web: www.pglp.de

Inhaltsverzeichnis

1. VORBEMERKUNG	1
2. RECHTSGRUNDLAGEN	1
3. LAGE UND GROBCHARAKTERISIERUNG DES PLANGEBIETES	1
4. ÜBERGEORDNETE VORGABEN	2
4.1 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) / Landschaftsrahmenplan (LRP)	2
4.2 Schutzgebiete	2
4.3 Bodenplanungsgebiet	4
5. BESTANDSAUFNAHME / BESTANDBEWERTUNG	4
5.1 Abiotische Faktoren	4
5.1.1 Naturräumliche Gliederung / Topographie	4
5.1.2 Geologie / Böden / Grundwasser	5
5.1.3 Oberflächengewässer	6
5.1.4 Klima / Lufthygiene	7
5.1.5 Landschaftsbild	8
5.1.6 Natur- und landschaftsbezogene Erholung	9
5.2 Biotische Faktoren	10
5.2.1 Potentielle natürliche Vegetation	10
5.2.2 Biotoptypen / Flora	11
5.2.3 Fauna	14
6. KURZBESCHREIBUNG DER BAUMASSNAHME	15
7. AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES AUF DIE BELANGE VON NATUR UND LANDSCHAFT	16
7.1 Übergeordnete Vorgaben / Planungen	16
7.1.1 Schutzgebiete	16
7.1.2 Bodenplanungsgebiet	17
7.2 Naturräumliche Gliederung / Topographie	18
7.3 Geologie / Böden / Grundwasser	18
7.4 Klima / Lufthygiene	19

7.5	Oberflächengewässer	19
7.6	Landschaftsbild	19
7.7	Natur- und landschaftsbezogene Erholung	20
7.8	Biotoptypen / Flora / Fauna	20
8.	GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN ZUR MINIMIERUNG UND ZUM AUSGLEICH DES EINGRIFFS	21
8.1	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	21
8.1.1	M 1: Entwicklung eines Waldrandes durch Auslichten und Anpflanzen	21
8.1.2	M 2: Entwickeln einer kräuterreichen, ruderalen Saumgesellschaft	22
8.1.3	M 3: Entwickeln von kräuterreichem, extensivem Grünland	23
8.1.4	M 4: Entwickeln eines naturnahen Versickerungs- und Verdunstungsbereiches	23
8.1.5	M 5: Versiegelungsbeschränkung	24
8.2	Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB	25
8.2.1	P 1: Anpflanzen einer Baum-Strauch-Hecke	25
8.2.2	P 2: Gestaltung Böschung Parkplatzbereich	25
8.2.3	P 3: Stellplatzbegrünung	26
8.3	Herkunft des Pflanzmaterials	27
8.4	Bindungen für die Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB	27
8.4.1	E 1: Erhalt Einzelbäume	27
8.4.2	E 2: Erhalt vorhandener Böschungsbegrünung	27
8.4.3	E 3: Erhalt und Weiterentwicklung der Waldflächen	28
9.	GRÜNORDNERISCHE EMPFEHLUNGEN ZUR MINIMIERUNG UND ZUM AUSGLEICH DES EINGRIFFS	28
9.1.1	G 1: Fassadenbegrünung großer Gebäudekomplexe und Nebengebäude	28
9.1.2	G 2: Extensivierung von Rasenflächen	28
9.1.3	G 3: Baum- und Gehölzpflanzungen	29
9.1.4	G 4: Wegegestaltung	29
9.1.5	G 5: Straßenrandbegrünung	30
9.1.6	G 6: Garten- und Freiraumgestaltung	31
10.	MAßNAHMEN ZUM VORSORGENDEN BODENSCHUTZ	31
11.	PFLANZENAUSWAHL, PFLANZ- UND PFLEGEMAßNAHMEN	32
12.	EINGRIFFS- AUSGLEICHSREGELUNG	35

12.1 Konflikte und Minderungsmöglichkeiten durch die grünordnerischen Festsetzungen, Maßnahmen und Empfehlungen	35
12.2 Rechnerische Bilanzierung	36
12.2.1 Bestand	36
12.2.2 Neuplanung	37
12.2.3 Gegenüberstellung	38

1. VORBEMERKUNG

Die Stiftung Bahn-Sozialwerk (BSW) beabsichtigt, im Ferienhotel Festenburg in der Gemeinde Schulenberg im Oberharz Investitionen zur Sicherung des wirtschaftlichen Betriebes durchzuführen.

Geplant ist die Entwicklung von Sport- und Freizeitanlagen. Neue Erschließungsanlagen, bzw. hochbauliche Entwicklungen sind nicht geplant. Vielmehr steht die Gestaltung der vorhandenen Freiflächen zur Optimierung der Freizeitnutzung (Minigolf, Spiel- und Sportplätze) im Vordergrund.

Zur Realisierung des Vorhabens ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Zur Würdigung der Belange von Natur und Landschaft ist neben der Ausarbeitung eines Umweltberichtes auch die Aufstellung eines Grünordnungsplanes vorgesehen.

Das Plangebiet liegt teilweise im Landschaftsschutzgebiet „Harz“ (Landkreis Goslar). Eine Entlassung der betroffenen Bereiche aus der Landschaftsschutzgebietsverordnung ist somit erforderlich.

2. RECHTSGRUNDLAGEN

Rechtsgrundlagen für diesen Grünordnungsplan, sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte vom 21.12.2006 (BGBl. I, Nr. 64, S. 3316)
- das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. März 2002, BGBl. I S. 1193, zuletzt geändert am 22. Dezember 2008, BGBl. I S. 2986.
- das Niedersächsische Naturschutzgesetz (NNatG) in der Fassung vom 11.04.1994 (Nds. GVBl. S. 155, 267, zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.01.2003, Nds. BVBl. S. 39)
- das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502).

3. LAGE UND GROBCHARAKTERISIERUNG DES PLANGEBIETES

Das Plangebiet liegt ca. 4 km nordöstlich der Bergstadt Clausthal-Zellerfeld und ca. 3 km nordwestlich von Schulenberg, eingebettet in geschlossene Waldbestände. Kennzeichnend für das Plangebiet sind die vorhandenen, durchaus als harztypisch einzustufenden Gebäude mit den daran angrenzenden Grünflächen sowie die Übergangsbereiche zum Wald. Charakteristisch für das Plangebiet ist also weniger der geschlossene Siedlungsbereich, als vielmehr eine Freiflächenstruktur, die in kleinräumigen Anklängen zumindest gestalterisch auch die Aspekte des „Harzer Dreiklangs“ (Siedlung-Bergwiese-Wald) widerspiegeln, auch wenn klassische Ausprägungen von Bergwiesen im Plangebiet sicherlich nicht anzutreffen sind.

4. ÜBERGEORDNETE VORGABEN

4.1 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) / Landschaftsrahmenplan (LRP)

Übergeordnete Planungen sind bereits in der Flächennutzungsplanänderung erläutert.

Wichtig ist dabei, dass die Bereiche im Umfeld des Plangebietes als Vorsorgegebiet für die Forstwirtschaft dargestellt sind. Lediglich die Siedlungsräume sind von dieser Darstellung ausgenommen. Dies gilt auch für den Siedlungsteil Festenburg. Der Harz ist großräumig als Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft dargestellt. Diese Darstellung grenzt an das Plangebiet an. Die Darstellung Vorranggebiet für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung überlagert sowohl die Waldflächen, als auch den Siedlungsteil Festenburg.

Ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft mit linienhafter Ausprägung verläuft nördlich der Siedlung Festenburg.

Konkrete Ziele und Maßnahmen, die das eigentliche Plangebiet betreffen, sind im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Goslar nicht dargestellt.

4.2 Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt mit seinen Randbereichen teilweise innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Harz (Landkreis Goslar)“. Durch diesen Schutzstatus soll großflächig ein Beitrag zum Schutz oder zur Verbesserung der Naturgüter Arten- und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild, Boden, Wasser, Klima/Luft geleistet werden. Die Gebiete sind dementsprechend vor gravierenden Beeinträchtigungen, die dem Schutzzweck zuwiderlaufen, zu bewahren.

In der Verordnung über das LSG wird folgender Schutzzweck angegeben:

„Das Landschaftsschutzgebiet wird bestimmt durch die Schönheit und Naturnähe des überwiegend mit Wald bestandenen Berglandes, das sich besonders zur ruhigen Erholung eignet, und die landwirtschaftlich genutzten Bereiche des Harzrandes, die den Übergang zum stärker besiedelten Vorharzraum bilden. Sein Charakter ist einerseits naturnah, andererseits kulturell geprägt.“

Der Charakter wird im Einzelnen bestimmt durch:

- Laub-, Nadel-, Mischwälder
- Naturnahe Fließgewässer mit den dazugehörigen Talräumen und Quellbereichen und der gewässerbegleitenden Vegetation
- Ehemals für den Betrieb des Bergbaus geschaffene Stauteiche, Gräben und Wasserläufe einschließlich der an sie gebundenen Vegetation und Tierwelt
- Eine Vielzahl unterschiedlicher Biotope wie Schlucht- und Bruchwälder, Moore, Bergbäche, Bergwiesen, Schwermetall-Magerrasen, die Lebensräume für eine besonders

artenreiche und für den Harz und den Harzrand typische, z.T. bestandsgefährdete Pflanzen- und Tierwelt sind

- *Das kleinräumige Mosaik der mit Feldgehölzen gegliederten Grünland- und Ackerflächen am Harzrand*
- *Die traditionelle Siedlungsentwicklung im Harz und seinen Randbereichen, die die Bebauung auf die Ortslagen konzentriert und den Außenbereich grundsätzlich von Bebauung freigehalten hat*
- *Artenreiche Bergwiesen, die mit Wäldern und Ortschaften im sogenannten Harzer Dreiklang ein vielfältiges, eigenartiges und schönes Gesamtbild ergeben*
- *Weitere vom Bergbau und Hüttenwesen geschaffene Kulturlandschaftsteile mit historischer und vegetationskundlicher Bedeutung, z.B. Abraumhalden, Schmelzplätze, Hohlwege und Meilerplätze*

Der besondere Schutzzweck der Erklärung zum Landschaftsschutzgebiet ist

- *Die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes, insbesondere des Waldes in seinen harztypischen Ausprägungen mit standortgemäßen Baumarten unter derzeitigen Standortverhältnissen, der landesweit bedeutsamen artenreichen Bergwiesen, der übrigen offenen Wiesenbereiche, der Fließ- und Stillgewässer mit dazugehörigen Talräumen und Quellbereichen; dies erfolgt mit dem Ziel, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten, bzw. wiederherzustellen – insbesondere für die ungestörte Entwicklung heimischer Tier- und Pflanzenpopulationen – und das Landschaftsbild zu pflegen, zu beleben und zu gliedern*
- *Die Erhaltung und Verbesserung der Eignung des Gebietes für die ungestörte ruhige Erholung in Natur und Landschaft*
- *Die Heranführung der Bevölkerung an die Schönheiten der Natur- und Kulturlandschaft auf naturverträgliche Weise*
- *Die Entwicklung des Gebietes als Pufferzone für den Nationalpark „Harz“, für die Naturschutzgebiete und Naturdenkmale*
- *Die Freihaltung des Gebietes von Bebauung*
- *Die Erhaltung, Wiederherstellung und Freihaltung von Waldrändern, die als abgestufter Übergang zu Freiflächen im Walde, zur Feldflur, zu Gewässern und zu Siedlungen zahlreichen Pflanzen- und Tierarten vielfältige Möglichkeiten bieten*
- *Die Erhaltung und Verbesserung von Lebensbedingungen für bedrohte heimische Tierarten, wie Wanderfalke, Uhu, Schwarzstorch, Wildkatze und Edelkrebs, und die Erhaltung und Entwicklung von Fledermausquartieren.“*

Die Verordnung macht deutlich, dass es sich um ein großflächiges Schutzgebiet handelt, das sich über den Zentralharz bis zum Harzvorland hin erstreckt. Entsprechend vielfältig sind die Charaktereigenschaften des Landschaftsschutzgebietes und die Zielsetzungen der Unterschutzstellung.

Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne der EU-Vogelschutzrichtlinie und Schutzgebietes der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Gebietes) sind durch die Planung nicht betroffen.

Ein ausgewiesenes Naturschutzgebiet ist nicht betroffen. Für die „Feuchtwiesen bei Festenburg“ und die „Schalke“ ist nach Aussage des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises

Goslar die Ausweisung als Naturschutzgebiet erforderlich (NSG 52 und NSG 171). Beide Gebiete grenzen nicht unmittelbar an das Plangebiet.

Das großflächige Gebiet des Nationalparks Harz liegt nicht im Wirkungsbereich der geplanten Maßnahmen. Er befindet sich in etwa 9 km Entfernung in östlicher Richtung.

Geschützte Biotope sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Granetalsperre“.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Naturparks Harz. Der Naturpark stellt kein Schutzgebiet im eigentlichen Sinne dar, sondern ein großräumiges Gebiet, das überwiegend aus Landschaftsschutz- und Naturschutzgebieten besteht und besonders für die Erholung geeignet ist.

4.3 Bodenplanungsgebiet

Um einen einheitlichen, wirtschaftlichen und sicheren Umgang mit der Bodenbelastung aus dem historischen Bergbau und Hüttenwesen zu erreichen, hat der Landkreis Goslar ein Bodenplanungsgebiet festgelegt (Verordnung über das Bodenplanungsgebiet Harz im Landkreis Goslar). Innerhalb des Gebietes sind Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung nach BBodSchG grundsätzlich nicht mehr erforderlich, weil der Landkreis Bodenuntersuchungen durchgeführt und Teilgebiete des Bodenplanungsgebietes abgegrenzt hat. Der Planbereich ist in das Teilgebiet 3 eingeordnet (5teilige Skala). Dieses ist definiert durch eine Bleikonzentration von 400 - 1.000 mg/kg oder eine Cadmiumbelastung von 2,0 - 10,0 mg/kg.

Im Plangebiet sind in erster Linie Park- und Freizeitflächen geplant. Die Verordnung sieht entsprechende Sanierungs-, Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen für Kinderspielflächen und Wohngebiete, nicht aber für Park- und Freizeitflächen vor.

5. BESTANDSAUFNAHME / BESTANDBEWERTUNG

5.1 Abiotische Faktoren

5.1.1 Naturräumliche Gliederung / Topographie

Das Plangebiet wird der naturräumlichen Region „Harz“ zugeordnet, welche durch eine große geomorphologische Vielfalt bestimmt ist. Die naturräumliche Haupteinheit „Oberharz“ mit der Untereinheit „Clausthaler Hochfläche“ charakterisiert das Plangebiet und dessen Umfeld. Kennzeichnend für die „Clausthaler Hochfläche“ ist ebenes bis welliges Relief in einer Höhenlage von 500 bis 600 m. Das Gelände hebt sich von den stark zerschnittenen Randbereichen des Oberharzes ab. Weiträumige Waldflächen im Wechsel mit von Wiesen umsäumten Siedlungen („Harzer Dreiklang“) sind charakteristisch für den Landschaftsraum. Die

hohe landschaftliche Vielfalt resultiert weiterhin aus dem Wechsel zwischen der markanten Hochfläche Clausthals mit eingelagerten Teichen und randlichen Bachtälern sowie den umliegenden bewaldeten Höhenzügen.

Das Plangebiet liegt in einem überwiegend durch Wald geprägten Bereich. Die Höhenlage des Gebietes liegt zwischen 535 und 550 m.

Das Gelände weist ein deutliches Gefälle von Nordwesten nach Südosten auf.

Das natürliche Relief ist in Teilbereichen durch zum Teil weitläufige, aber wenig prägnante Böschungsbereiche überprägt, die im Zuge der Geländererschließung zum Bau der Gebäude und der Wege erforderlich waren.

Bewertung:

Die topographischen Verhältnisse sind weitgehend natürlich ausgeprägt und entsprechen den naturräumlichen Strukturen. In Teilbereichen sind anthropogene Geländeüberformungen festzustellen. Anthropogene Überformungen in Form von Böschungen, sind zwar im Bereich der Gebäude, Straßen, Zufahrten, Plätzen etc. anzutreffen, insgesamt sind jedoch nur kleine bis mittlere Teilflächen des Plangebietes deutlich anthropogen verändert. Die Gesamtcharakteristik des Naturraums oder der Topographie ist nicht gestört.

5.1.2 Geologie / Böden / Grundwasser

Die geologischen Strukturen des Plangebietes und des näheren Umfeldes werden durch ein Mosaik unterschiedlicher geologischer Schichten geprägt. Es sind in erster Linie die typischen geologischen Schichten des Mittleren Devons kennzeichnend.

An Böden herrschen in erster Linie Parabraunerden über basenarmen Silikatgesteinen vor. Anthropogen überformte Böden, Rohböden und vollständig versiegelte Bereiche sind in den intensiv genutzten Flächen festzustellen.

Die Böden verfügen über eine mäßige Nährstoffversorgung, was aus dem schwachen Basenanteil des Ausgangsgesteins resultiert.

Die vorherrschenden Bodenfunktionen sind durch die überwiegende Grünlandnutzung bestimmt. So erfüllt der Boden im überwiegenden Teil des Plangebietes durchaus Funktionen für die Belange von Natur und Landschaft, inklusive der damit verbundenen Funktionen als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium. Die Bodenfunktionen sind in den intensiver genutzten Bereichen stärker eingeschränkt und spielen in den versiegelten und teilversiegelten Bereichen nur eine geringe Rolle. Im Plangebiet ist die Bodenfunktion sehr eng an die Nutzung bzw. den vorherrschenden Biotoptyp gekoppelt.

Hinsichtlich des Grundwasserhaushaltes muss von einer Neubildungsrate von 200 – 300 mm / Jahr ausgegangen werden. Die Neubildungsrate kann allgemein als hoch bewertet werden. Es liegt ein geringes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung vor.

Das Plangebiet liegt im Bereich eines geplanten Trinkwasserschutzgebietes „Granetalsperre“ der Schutzzone III B.

Für das Plangebiet liegen keine Hinweise für das Vorhandensein von Altlastenverdachtsflächen vor.

Bodenplanungsgebiet

Generell besteht im Harz eine großräumige, anthropogen bedingte höhere Grundbelastung mit Schwermetallen durch die Jahrhunderte lange Bergbau- und Hüttentätigkeit.

Auf der Bodenbelastungskarte ist der Bereich als Teilbereich 3 dargestellt. Im Teilbereich 3 kommen erhöhte Blei und/oder Cadmium-Konzentrationen vor (Blei: 400 bis 1000 mg/kg, Cadmium: 2 bis 10 mg /kg) (vgl. auch Kapitel 4.5).

Bewertung:

Die geologische Situation muss im Plangebiet als natürlich ausgeprägt eingestuft werden.

Hinsichtlich der Böden ist davon auszugehen, dass zumindest innerhalb der Grünlandbereiche natürlich gewachsene Böden vorhanden sind, die allerdings gewissen anthropogenen Beeinflussungen durch die Nutzung unterliegen.

Hinsichtlich der Nährstoffversorgung sind unterschiedliche Standorte festzustellen. Neben Bereichen mit einem sehr hohen Nährstoffanteil, sind gerade in den südexponierten Hangbereichen mit künstlich aufgeschüttetem Material auch eher magere Standorte vorhanden.

Gleiches gilt auch für die Feuchtigkeitsverhältnisse. Neben feuchten Bereichen sind auch trockene Bereiche festzustellen.

Für alle Böden im Plangebiet gilt, dass eine Belastung mit Schwermetallen zu erwarten ist.

Böden mit besonderen Standorteigenschaften, Böden mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit, seltene Böden und Böden mit naturgeschichtlicher oder kulturgeschichtlicher Bedeutung sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Es besteht eine allgemeine Bedeutung des Gebietes für die Trinkwassergewinnung.

5.1.3 Oberflächengewässer

Fließgewässer natürlicher Ausprägung sind im Plangebiet nicht vorhanden.

In unmittelbarer Nähe des Plangebietes verlaufen allerdings Gräben des Oberharzer Wasserregals. Im Norden der „Mittlere Zankwieser Graben“ und im Süden Teile des „Alten oberen Schalker Striegel Grabens West“. Der Schalker Teich liegt weiter südlich des Plangebietes und übernimmt wichtige Funktionen bezüglich der Hochwasserregulation. Es handelt sich dabei ebenfalls um einen Teich des Harzer Wasserregals, ist also nicht natürlichen Ursprungs.

Bewertung:

Die Teichanlagen im weiteren Umfeld des Plangebietes sind im Zuge der ehemaligen Bergbautätigkeit entstanden. Beim Schalker Teich handelt es sich um ein oligotrophes Stillgewässer. Laut LRP erfüllen die umliegenden Abschnitte der Schalke die Voraussetzung zur Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet.

5.1.4 Klima / Lufthygiene

Die großklimatische Situation wird durch die Übergangszone zwischen subatlantischem und subkontinentalem Klima geprägt. Kennzeichnend für das Plangebiet ist die Lage in der montanen Stufe des Mittelgebirgsklimas unter dem Einfluss westlicher Windrichtungen.

Das Oberharzer Klima ist durch hohe Niederschlagsmengen geprägt. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt bei ca. 1000 – 1400 mm, wobei das Maximum im Winter liegt. Zusammen mit der Höhenlage führt dies zu einem hohen Anteil an Schneetagen im Vergleich zu den umliegenden Landschaften des Harzvorlandes.

Bedingt durch die deutliche Südexposition, fungiert das Plangebiet als lokales Frischluftentstehungsgebiet. Aufgrund der verhältnismäßig kleinen Anteile kaltluftrelevanter Flächen, überwiegt allerdings die Frischluftproduktion der umliegenden Fichtenwälder.

Klimatische Schlüsselfunktionen für größere Siedlungsbereiche sind für das Plangebiet nicht zu verzeichnen.

Bioklimatisch betrachtet handelt es sich um ein Heilklima mit reiner Luft und gemäßigten Temperaturschwankungen.

Lufthygienische Belastungen sind nicht vorhanden. Lediglich der Kfz-Verkehr führt zu Hochsaisonzeiten zu Lärm, Staub und Emissionen. Sie sind aber punktuell und zeitlich begrenzt.

Das Klima des Gesamtgebietes muss grundsätzlich als gutes Erholungsklima eingestuft werden. Große zusammenhängende Bereiche für den Klimaausgleich sind hauptsächlich in den Waldbereichen des Hochharzes zu sehen.

Bewertung:

Das Plangebiet liegt innerhalb einer lufthygienisch wenig vorbelasteten Region mit hohem Waldanteil. Die klimatische Situation ist ein wertgebender Faktor für die Erholungsfunktion in der Region.

Das Plangebiet erfüllt lokale klimatische Funktionen. Schlüsselfunktionen des Plangebietes hinsichtlich der umliegenden Siedlungsbereiche liegen nicht vor.

5.1.5 Landschaftsbild

Bei der Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes wird nicht nur der visuelle Eindruck, sondern das gesamte Landschaftsempfinden berücksichtigt. Dabei handelt es sich größtenteils um subjektive Einschätzungen, die von Betrachter zu Betrachter verschieden sind und sich daher nur schwer verallgemeinern lassen.

Um einen möglichst hohen Objektivitätsgrad zu erreichen, beruht die folgende Landschaftsbildbeschreibung und -bewertung auf der Beurteilung landschaftsbildprägender Elemente und der damit verbundenen Vielfalt, Eigenart und Naturnähe der Landschaft im Zusammenhang mit der dominanten Nutzung.

Bei der Betrachtung des Landschaftsbildes ist von Bedeutung, dass es sich bei dem Plangebiet eigentlich um eine bereits in Teilen bebaute und zur Freizeitbeschäftigung genutzte Waldlichtung inmitten geschlossener Waldbestände handelt. Optische Kontakte zur Kulturlandschaft der Harzgemeinden sind nicht zu verzeichnen.

Einsehbarkeit

Die Einsehbarkeit des Plangebietes ist als gering einzustufen. Die umliegenden großflächigen, zusammenhängenden und dichten Waldgebiete wirken als eine natürliche Sichtbarriere.

Wahrnehmbar ist das Plangebiet nur im unmittelbaren Nahbereich aus. Bedeutende Blickbeziehungen bestehen nicht.

Vielfalt

Gliedernde Elemente im Plangebiet sind hauptsächlich einzeln stehende Bäume und Gebüschgruppen. Aufgrund der geringen Flächengröße des Plangebietes und der Exposition des Geländes, kommen nicht nur groß gewachsene Exemplare zur Geltung, sondern auch relativ kleine Bäume und Gebüsche entfalten in diesem Nahbereich durchaus ihre Wirkung auf die Qualität des Landschaftsbildes.

Die Vielfalt wird ergänzend zu den Einzelbäumen noch durch den Wechsel zwischen Waldbeständen als Hintergrundkulisse, Grünland und Bebauung bestimmt.

Eigenart

Die Eigenart des Untersuchungsraumes baut unmittelbar auf der Vielfalt auf. Der kulturlandschaftliche Aspekt des „Harzer Dreiklangs“ ist, wenn auch nur in kleinflächiger und deutlich abgeschwächter Ausprägung, durchaus als zutreffend für das Plangebiet anzusehen. Es besteht ein harmonisches Verhältnis zwischen Nutzung, Bebauung, Grünland und Wald.

Naturnähe

Die umliegenden Waldbestände, die eine wichtige Funktion als Hintergrundkulisse innehaben, suggerieren eine hohe Naturnähe. Es handelt sich aber weitgehend um Fichtenbestände, die aus Wirtschaftlichkeitsgründen keine Anklänge mehr an die potenzielle natürliche Vegetation haben. Nur bereichsweise ist eine Verjüngung mit Laubgehölzen festzustellen. Im Übrigen dominiert aber ein reiner Fichtenbestand.

Die Grünlandflächen, die das eigentliche Plangebiet charakterisieren, werden zwar überwiegend intensiv genutzt und gepflegt. Dennoch besteht kleinflächig Raum für extensivere Bereiche, die dann den naturnahen Aspekt unterstützen.

Bewertung:

Die Situation des Landschaftsbildes muss als typisch für die Harzregion eingestuft werden.

Zahlreiche harztypischen Elemente und Strukturen sind auf engem Raum teilweise in landschaftsprägender Form anzutreffen.

Die Einzelgehölze, insbesondere auch alte, einzeln stehende Fichten mit arttypischem Wuchsbild betonen unabhängig von ihrer geringen ökologischen Funktion, das harztypische Erscheinungsbild des Plangebietes.

5.1.6 Natur- und landschaftsbezogene Erholung

Der Bereich liegt in einer Region des Harzes, die neben naturbezogenen und landschaftsbezogenen Erholungsnutzungen wie Wandern, Wintersport etc. auch von zahlreichen Touristen aufgrund der architektonischen Besonderheiten von Clausthal-Zellerfeld und der Sehenswürdigkeiten hinsichtlich der ehemaligen Bergbautätigkeit aufgesucht wird.

Das Plangebiet selbst spielt für die Erholungsfunktion eine wichtige Rolle. Das Ferienhotel Festenburg der Stiftung BSW, dient dabei als Zentrum für Urlaubsaktivitäten mit Möglichkeiten zur Übernachtung, Restauration und Freizeitangeboten.

Die Freizeitmöglichkeiten beschränken sich aber nicht nur auf den Bereich Festenburg.

Die umliegenden geschlossenen Waldbereichen spielen für Spaziergänge und ausgedehnte Wanderungen eine wichtige Rolle. Wanderkarten, Hinweisschilder und Infotafeln geben Hinweise auf mögliche Wanderungen, Ziele und Sehenswürdigkeiten.

Der Schalker Teich und insbesondere der Kiehfölzer Teich und der Zankwieser Teich werden vor allem bei geeigneter Witterung gerne von Badenden besucht.

Bewertung:

Die Erholungsfunktion bestimmt das Plangebiet und sein Umland. Das Plangebiet hat nicht nur planinterne, erholungsrelevante Funktionen, sondern hat auch eine allgemeine Anziehungskraft und Magnetfunktion was die Erholungsfunktion der näheren Umgebung anbelangt.

Wichtig für das Plangebiet sind das Zusammenwirken von harztypischem Landschaftsbild, hoher landschaftlicher Vielfalt und Naturnähe, sowie die bestehenden Möglichkeiten zur landschaftsbezogenen und naturbezogenen Erholung.

Die gute Erreichbarkeit und die bereits vorhandene Infrastruktur der Ferienanlage stellen dabei wichtige Schlüsselfaktoren dar.

5.2 Biotische Faktoren

Die Bestandsaufnahme der biotischen Faktoren wurde im Sommer 2009 durchgeführt. Zur Erfassung der Biotoptypen wurde eine flächendeckende Kartierung durchgeführt. Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen nach DRACHENFELS, 1994. Die Determination von Pflanzenarten wurde nur soweit durchgeführt, dass eine Charakterisierung und Wertung der entsprechenden Bestände und Biotoptypen möglich war.

5.2.1 Potentielle natürliche Vegetation

Die heutige potentielle natürliche Vegetation wird als Artengefüge definiert, das sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen ausgebildet hätte, würde der Mensch überhaupt nicht mehr eingreifen und die Vegetation hätte Zeit, sich bis zum Endzustand zu entwickeln.

Das Plangebiet wäre aufgrund der geologischen Verhältnisse, der Bodenstrukturen, der Höhenlage und der klimatischen Situation derzeit größtenteils mit Hainsimsen-Buchenwald der montanen Höhenstufe (Luzulo-Fagetum) bestockt.

Charakteristisch wäre die Buche als dominante Baumart, z.T. mit Beimischung von Eichen. In der Krautschicht würden beispielsweise Hainsimse, Drahtschmiele, Wald-Reitgras, Heidelbeere vorkommen.

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird zurzeit in weiten Bereichen zur Naherholung genutzt. Entsprechend überwiegen intensiv genutzte Grünlandstandorte als anthropogene Ersatzgesellschaften.

Die umliegenden Fichtenbestände außerhalb des Plangebietes weichen deutlich von der potenziellen natürlichen Vegetation ab. Besonders die teilweise dicht bestockten Fichtenschonungen sind durch Artenarmut gekennzeichnet, während einige älter und lichter bestandene Fichtenbestände Richtung Schalker Teich struktureicher ausgebildet sind und im Unterwuchs mit Strauch- und Krautschicht Anklänge an die natürliche Waldgesellschaft erkennen lassen. Gleiches gilt für die weiter nördlich, ebenfalls außerhalb des Plangebietes gelegenen Kahlschlagflächen bzw. Pionierwaldstadien.

Bewertung:

Vegetationsbestände, die der potenziellen natürlichen Vegetation entsprechen, sind im Plangebiet nicht vorhanden und spielen demzufolge nur eine untergeordnete Rolle. In einigen angrenzenden Fichtenbeständen und Pionierwaldstadien besteht aber durchaus die Möglichkeit, dass sich künftig eine standortgerechtere Bewaldung einstellen wird.

5.2.2 Biotoptypen / Flora

Folgende Biotoptypen wurden im Plangebiet und den unmittelbar angrenzenden Bereichen festgestellt (vgl. Bestandsplan Biotoptypen):

WZF – Fichtenforst

Im nordwestlichen Bereich des Plangebietes und die an das Plangebiet angrenzenden Wälder sind zum größten Teil mit Fichten bestanden. Die ökologische Ausprägung variiert dabei. Teils sind Bestände mittleren Alters und dichter Bestockung vorhanden, die kaum Raum für Unterwuchs lassen. Solche Bestände sind beispielsweise im Nordwesten des Plangebiets vorhanden.

Im Südosten des Plangebiets sind hingegen noch Fichtenbestände aus älteren Exemplaren mit entsprechender Krautschicht und Naturverjüngung vorhanden. Neben der Fichte (*Picea abies*) als bestandsbildende Baumart, sind in der Strauchschicht noch Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Holunder (*Sambucus racemosa*) charakteristisch.

WPS – Sonstiger Pionierwald

Weiter nordwestlich liegt außerhalb des Plangebietes, jenseits eines schmalen Fichtenbestandes, eine dicht gewachsene Pionierwaldfläche, die sich aus einer großflächigen, ehemaligen Windwurffläche entwickelt hat. Typische Arten sind auch hier in Anlehnung an die potenzielle natürliche Vegetation die Pionierarten Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Birke (*Betula pendula*), Zitterpappel (*Populus tremula*), mit einem großen Anteil an Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Himbeere (*Rubus idaeus*).

UW – Waldlichtungsflur

Auf einigen wenigen Flächen in den Randbereichen des Plangebietes sind typische Schlagfluren unterschiedlicher Stadien und Übergangsbereiche zu anderen Biotoptypen vorhanden. Bei stark verbuschten Stadien sind neben Holunder (*Sambucus racemosa*) auch Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) bereits dominant. Bei weniger alten Entwicklungsstadien dominieren Süßgräser und Arten halbruderaler Staudenfluren.

Im südwestlichen Böschungsbereich ist teilweise eine Fichtenverjüngung festzustellen.

Teilweise weisen auch ursprünglich Gartenflächen, die zwischenzeitlich verwildert sind vergleichbare Strukturen auf.

HB – Einzelbaum / Baumbestand

Einzelbäume unterschiedlicher Arten und Ausprägung tragen wesentlich zum Gesamterscheinungsbild des Plangebietes bei. Typisch ist Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) im Einzelstand auch in unmittelbarer Nähe von Gebäuden. Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) sind ebenfalls als prägende Einzelgehölze vorhanden. Auch einige Fichten (*Picea abies*) mit reifem und arttypischem Wuchsbild sind im Plangebiet anzutreffen. Sie sind zwar eigentlich nicht standortgerecht im Harz, tragen in der hier vorhandenen Wuchsform aber durchaus zur Charakteristik und Vielfalt bei. Gleiches gilt für einige kleinere Einzelbäume, zumeist Feldahorn (*Acer campestre*), die in den Grünlandbereichen zur Auflockerung beitragen.

BE – Einzelsträucher und Strauchgruppen

Einzelsträucher sind zwar nicht der entscheidende Biotoptyp im Plangebiet, tragen aber ebenfalls zur Vielfalt des Gebietes bei.

GIE – Artenarmes Intensivgrünland

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird als Grünland genutzt. Die einzelnen Ausprägungen variieren dabei oft kleinräumig und mosaikartig, so dass eine detaillierte Abgrenzung oft nicht möglich ist. Weiterhin sind vorhandene Freizeiteinrichtungen, wie Spielplatz, Mini-golfanlage in die Grünlandflächen eingegliedert

Bestandsbildend sind intensiv genutzte Ausprägungen mit der Dominanz von Süßgräsern, wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Lieschgras (*Phleum pratense*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesenschwingel (*Festuca pratensis*), Wiesenrispengras (*Poa pratensis*) etc.

An Kräutern sind Rotklee (*Trifolium pratense*), Weißklee (*Trifolium repens*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*) in feuchteren Bereichen Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) häufig anzutreffen.

Eine typische Ausprägung von Harzer Bergwiesen konnte nicht festgestellt werden. Lediglich an einigen wenigen Randbereichen waren Schlangenknoterich (*Polygonum bistorta*) und Perückenflockenblume (*Centaurea pseudophrygia*) in geringer Anzahl anzutreffen.

In den etwas südexponierten Hangbereichen verschiebt sich die Grünlandcharakteristik an einigen weniger intensiv genutzten Stellen in den trockenen, mageren Bereich. Arten wie Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), sind ebenso anzutreffen wie an einigen Stellen Augentrost (*Euphrasia rostkoviana*), Heidenelke (*Dianthus deltoides*) und Wilder Dost (*Origanum vulgare*). Übergänge zu Magerrasen sind hier in kleinflächiger Ausprägung festzustellen.

UR – Ruderalflur

Die oben beschriebenen mageren Ausprägungen gehen kleinflächig oft in ruderale Bestände auf gestörten Bodenstandorten, vornehmlich in Böschungsbereichen, über.

Teils sind dann flächige Bestände von Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Rainfran (*Chrysanthemum vulgare*) anzutreffen. An stark beanspruchten Stellen dominieren dann Arten der Trittrasengesellschaften wie Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Mittlerem Wegerich (*Plantago media*) Einjährigem Rispengras (*Poa annua*)

UH – Halbruderale Gras- und Staudenflur

Wiesenähnliche, ruderale Gras- und Staudenfluren sind in den Randbereichen anzutreffen. Es handelt sich um Brachestadien oder Sukzessionsflächen von Grünland mit Ruderalarten. An Arten kommen Wiesenlabkraut (*Galium mollugo*), Wiesenbärenklau (*Heracleum sphondylium*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Aufwuchs von Brombeere (*Rubus idaeus*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesenrispengras (*Poa pratensis*), Quecke (*Agropyron repens*), Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Lieschgras

(*Phleum pratense*), Rotklee (*Trifolium pratense*) vor. Es sind keine Anklänge an Bergwiesen mit charakteristischen Arten vorhanden.

OVS – Verkehrsfläche

Die Zufahrtsstraße von der L 517 ist vollständig asphaltiert und somit als versiegelt einzustufen. Diese Zufahrt trennt das Plangebiet in einen nördlichen und südlichen Bereich.

TFW – Fläche mit wassergebundener Decke

Insbesondere die Randbereiche zur Straße, Zufahrten zu Grundstücken und Vorplatzbereiche sind in vielen Fällen nicht versiegelt, sondern lediglich mit Erde, Splitt etc. befestigt, so dass eine Niederschlagsversickerung stattfinden kann. Gerade in weniger intensiv genutzten Bereichen ist auch Raum für Spontanvegetation oder Trittrasengesellschaften. Gerade entlang der Straße und dem dort vorhandenen als Parkstreifen genutzten Bereichen wechseln sich vegetationsfreie Bereiche mit Flächen mit Spontanvegetation ab.

Gebäude

Im Plangebiet befinden sich zahlreiche Wohngebäude, Nebengebäude und Garagen. Sie sind in gutem baulichem Zustand.

PH – Hausgarten

Die Hausgärten im Plangebiet sind je nach Gebäudenutzung und Grundstücksgröße unterschiedlich ausgeprägt.

Während im Bereich der Hotelanlage durchaus auch parkähnliche Strukturen mit Teichen, Ziersträuchern und durchaus auch höher gewachsenen Bäumen anzutreffen sind, überwiegen bei den Wohngebäuden neben Ziergartenbereichen mit Scherrasen und Nutzgärten. Der Versiegelungsgrad in den Hausgärten ist sehr gering und auf das notwendige Maß beschränkt.

PZ – Sonstige Grünfläche

Die Grünflächen im Umfeld des Erholungsheimes haben einen eigenen parkähnlichen Charakter und dienen in erster Linie der ruhigen Erholung. Die Flächen sind durch Rasenflächen, Teichanlagen, befestigte Wege, Ziergehölze und Bäume charakterisiert.

PS – Sport- / Spiel- / Erholungsanlage

Im Plangebiet sind bereits Einrichtungen vorhanden, die in erster Linie der Spiel-, Freizeit und Erholungsnutzung dienen. Hierzu zählen ein im Bestand vorhandener Minigolfplatz, ein Kinderspielplatz sowie ein Fußballplatz mit angegliedertem Volleyballfeld. Alle Flächen zeichnen sich durch einen geringen Anteil an versiegelter Fläche aus.

Bewertung:

Das Plangebiet ist durch wenige charakteristische Biotoptypen gekennzeichnet, die in ihrer Qualität aber durchaus Unterschiede aufweisen.

Prägend sind neben den Gebäudekomplexen die zusammenhängenden Wiesenflächen und die überwiegend außerhalb des Plangebietes liegenden Wälder als Hintergrundkulisse.

Die Qualität der Wälder ist in erster Linie durch die Fichtenbestockung geprägt. Die ökologische Leistungsfähigkeit ist innerhalb der geschlossenen und dicht stehenden Bestände als gering einzustufen. Einige Schlagflächen und ältere Fichtenbestände lassen aber bereits eine standortgerechte Naturverjüngung erkennen.

Die Grünlandbereiche werden überwiegend intensiv zur Freizeitgestaltung genutzt. Es überwiegen daher Intensivgrünländer mit entsprechender Artenarmut. Je nach Nutzungsintensität und Standortverhältnissen, sind eher feuchte Ausprägungen oder eher trockene, magere Ausprägungen anzutreffen. Großflächige Ausprägungen artenreicher Bestände sind aber nicht vorhanden.

Geschützte Biotoptypen sind im Plangebiet nicht anzutreffen. Das Vorkommen geschützter, schützenswerter, seltener oder harztypischer Pflanzenarten kann allerdings nicht ganz ausgeschlossen werden, wobei davon ausgegangen werden muss, dass diese Vorkommen sich auf kleinere Randbereiche konzentrieren werden. Die zentralen Bereiche werden hierzu zu intensiv genutzt.

Die Biotoptypen und die charakteristischen Pflanzenarten im Plangebiet sollten in der Planung Berücksichtigung finden. Insbesondere der Erhalt von Einzelbäumen, die Optimierung angrenzender Waldflächen im Hinblick auf eine künftige Weiterentwicklung und die Optimierung von Grünlandflächen sollten Beachtung finden.

5.2.3 Fauna

Eine detaillierte faunistische Bestandserhebung wurde nicht durchgeführt.

Die faunistische Zusammensetzung des Plangebietes und seines engeren Umfeldes ist eng mit der Biotopstruktur verbunden.

Die isolierte Lage des Plangebietes mitten in geschlossenen Fichtenwaldbeständen dürfte entsprechend auch für die Zusammensetzung der Fauna ausschlaggebend sein.

Die umliegenden Fichtenwaldbestände werden als artenarm eingestuft, da eine entsprechende Lebensraumvielfalt nicht zu erkennen ist. Es sind an Nadelwälder gebundene Tierarten zu erwarten, die aber nur teilweise das Plangebiet auch als Lebensraum nutzen.

Die im Plangebiet vorhandenen Einzelgehölze können dabei als Trittsteinhabitats fungieren.

Das Plangebiet selbst ist durch die Dominanz von Offenlandarten bestimmt, wobei die umliegenden Waldbestände für viele Arten auch als Barriere wirken und entsprechend nur mobile Tierarten die Grünlandstandorte besiedeln können. Eine besondere Anziehungskraft üben dabei die weniger intensiv genutzten Bereiche mit verhältnismäßig hohem Wildkräuteranteil aus. Alle Tierarten im Plangebiet müssen an die nutzungsbedingte starke Schwankungsbreite der Biotoptypenstruktur angepasst sein.

Bewertung:

Die isolierte Lage des Plangebietes innerhalb geschlossener Fichtenbestände ist charakteristisch. Es überwiegt die Präsenz von Offenlandarten aufgrund der überwiegenden Nutzung als Grünland.

Mit dem dauerhaften Vorkommen von geschützten oder seltenen Tierarten ist im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen nicht zu rechnen.

6. KURZBESCHREIBUNG DER BAUMASSNAHME

Im Folgenden wird eine Beschreibung der Baumaßnahme durchgeführt, um die Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Belange von Natur und Landschaft ausreichend darstellen zu können. Dies ist Voraussetzung für eine spätere Formulierung von Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich.

Es ist die Neuplanung von Sport- und Freizeitanlagen im Außenbereich vorgesehen. Eine Neuanlage von Gebäudekomplexen ist nicht vorgesehen.

Folgende Nutzungen sind geplant, bzw. sind im Jahr 2009 bereits realisiert worden:

2009 bereits realisiert:

- Minigolfplatz mit ca. 498,60 qm
- Erlebnisspielplatz mit ca. 182,83 qm
- Kleinfußballplatz mit 800 qm
- Beach-Volleyballplatz mit 128 qm

Für 2010 geplant:

- Multifunktionsplatz mit 450 qm
- Parkplatz mit 3.600 qm für ca. 60 PKW und ca. 3 Busse

Die Minigolfanlage wurde im südwestlichen Hangbereich realisiert. Da ausreichend Raum vorhanden ist, war eine möglichst weitläufige Gestaltung mit viel Freifläche zwischen den einzelnen Spielbahnen möglich.

Der Erlebnisspielplatz ist wurde in günstiger und gut erreichbarer Lage zwischen Minigolfplatz und Hotelanlage gebaut.

Beach-Volleyballplatz und Fußballplatz wurden auf den Flächen des ehemaligen Minigolfplatzes errichtet.

Als nächste Maßnahme ist die Bereitstellung zusätzlicher Parkmöglichkeiten sowie der Bau eines Multifunktionsplatzes vorgesehen. vorgesehen sollen auf einer südlichen bereits eingebochten Fläche zur Verfügung gestellt werden

Die Zufahrt kann nach wie vor über die vorhandene Erschließungsstraße erfolgen.

7. AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES AUF DIE BELANGE VON NATUR UND LANDSCHAFT

Die Kurzbeschreibung der Baumaßnahme macht deutlich, dass Auswirkungen auf die verschiedenen Naturraumpotentiale zu erwarten sind. Gleichzeitig ist aber auch zu erkennen, dass in erster Linie Maßnahmen zur Freizeit- und Sportnutzung geplant sind. Großflächige Baumaßnahmen bzw. vollständige Umnutzungen mit großem Landschaftsverbrauch sind nicht vorgesehen.

7.1 Übergeordnete Vorgaben / Planungen

Die zu erwartenden Konflikte mit übergeordneten Planungen sind bereits in der Flächennutzungsplanung erläutert worden.

7.1.1 Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Granetalsperre“. Es muss berücksichtigt werden, dass Wasserschutzgebiete gem. § 48 NWG dazu dienen sollen, das Grundwasser anzureichern, die derzeit bestehende oder künftige öffentliche Wasserversorgung vor nachhaltigen Einwirkungen zu schützen sowie das schädliche Abfließen von Niederschlagswasser, das Abschwemmen und den Eintrag von Bodenbestandteilen, Dünge- oder Pflanzenbehandlungsmitteln in Gewässer zu verhüten.

Gleichzeitig können nach § 49 NWG unter anderem, bestimmte Handlungen verboten oder für nur beschränkt zulässig erklärt werden. Zusätzlich ergeben sich weitere Pflichten, die zum Schutz des Grundwassers erforderlich sind.

Es treten keine Konflikte bezüglich des Vorhabens auf, da es zu keinen großflächigen Umnutzungen kommen wird, die sich negativ auf die Gesamttrinkwassersituation des Schutzgebietes auswirken würden. Die geringfügigen vollständigen Versiegelungen sind in Relation zur Gesamtflächengröße des Schutzgebietes vernachlässigbar gering. Zudem werden die Belange des Trinkwasserschutzes und des Grundwassers allgemein berücksichtigt und durch entsprechende Festsetzungen gewürdigt.

Die Eigenschaften und Charakteristika des Landschaftsschutzgebietes Harz sind im Plangebiet typisch ausgeprägt, auch wenn nur Teilbereiche davon innerhalb des Schutzgebietes liegen.

Die geplanten Nutzungen stehen zwar im Einklang mit der Förderung der Erholungsfunktion, die Anlage von Stellplätzen und Erholungsnutzungen sind aber bauliche Anlagen, die im Landschaftsschutzgebiet nicht zulässig sind.

Aus diesen Gründen ist eine Entlassung der entsprechenden Teilflächen des Plangebietes aus dem Landschaftsschutzgebiet erforderlich. Ein entsprechender LSG-Entlassungsantrag wird gestellt.

Bei einer Entlassung des Plangebietes aus dem Landschaftsschutzgebiet "Harz" sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Charaktereigenschaften und den Schutzzweck der verbleibenden Landschaftsschutzgebietsflächen zu erwarten.

Hinsichtlich der anderen genannten Schutzgebiete sind keine Konflikte zu erwarten.

7.1.2 Bodenplanungsgebiet

Die Möglichkeit der geplanten Nutzung ist grundsätzlich gegeben. Der Umgang mit ausgehobenem oder abgeschobenem Bodenmaterial und der Umgang mit sonstigen Stoffen richten sich nach der Verordnung des Bodenplanungsgebietes Harz. Die technischen Regeln zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zum schadlosen Umgang mit harztypisch belastetem Bodenmaterial gemäß Anlage 1 der Verordnung (Bodenmanagement) sind zu beachten.

Der Landkreis Goslar konkretisiert die Problematik wie folgt:

„Nach der Verordnung „Bodenplanungsgebiet Harz im Landkreis Goslar“ (BPG-VO) sind im überplanten Bereich hohe Schadstoffgehalte (Blei 400 mg/kg bis 1.000 mg/kg; Cadmium 2,0 mg/kg bis 10,0 mg/kg) in den Böden zu erwarten. Die Erkenntnisse beruhen auf Bodenuntersuchungen der unteren Bodenschutzbehörde sowie statistischer und geostatistischer Auswertungen der Schadstoffdaten. Deshalb kann es in bestimmten Fällen im Planungsgebiet auch zu Unter- oder Überschreitungen der für die Abgrenzung zugrunde gelegten Prüfwerte für Wohngebiete (Blei 400 mg/kg) nach der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) kommen.

Der überplante Bereich befindet sich im Teilgebiet 3 der BPG-VO. Damit ist grundsätzlich von einer Überschreitung der nutzungs- und gefahrenbezogenen Prüfwerte der BBodSchV für Blei für die Wohnnutzung (400 mg/kg) und für Kinderspielflächen (200 mg/kg) auszugehen. Bei Haus- und Kleingärten, die als Aufenthaltsbereiche für Kinder und für den Anbau von Nutzpflanzen genutzt werden, liegt der Prüfwert für Cadmium bei 2 mg/kg.

In der BPG-VO sind daher für diese Flächen Sanierungs-, Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen zur Gefahrenabwehr festgelegt (§ 13 BPG-VO).“

Entsprechend Maßnahmen sind in Kapitel 10 formuliert.

7.2 Naturräumliche Gliederung / Topographie

Auswirkungen auf die Charakteristik des Naturraumes sind nicht zu erwarten. Es handelt sich zwar um einen Bereich der als typisch für den Naturraum eingestuft werden muss, das Plangebiet liegt aber relativ gut versteckt mitten in geschlossenen Waldbeständen und ist nur sehr schlecht einsehbar. Weiterhin harmoniert die geplante Nutzung durchaus mit der Landschaftscharakteristik. Große Überformungen der Landschaft sind durch die geplanten Umnutzungen nicht zu erwarten. Es muss vielmehr davon ausgegangen werden, dass sich die Nutzungen harmonisch in die Bestandssituation einfügen werden.

Daher sind auch nur geringe Auswirkungen auf die topographischen Verhältnisse zu erwarten, da Erdbewegungen zur Geländemodellierung nur in geringem Umfang erforderlich werden. Großflächige Geländeangleichungen sind nicht vorgesehen. Es wird vielmehr versucht die geplanten Anlagen in das vorhandene Gelände einzupassen.

In der Gesamtheit betrachtet sind die möglichen Auswirkungen auf dieses Potential als nicht erheblich einzustufen.

7.3 Geologie / Böden / Grundwasser

Der geologische Aufbau wird durch die Maßnahme nicht verändert, da kein Schichtenabbau, Anschneiden von Schichten, Aufschlussbildung etc. erfolgen werden.

Auf das Potential Boden ist mit Beeinträchtigungen durch Versiegelung und teilweise durch Nutzungsintensivierung und damit einhergehender Verdichtung zu rechnen. Durch die Versiegelung und Intensivierung der Nutzung gehen grundsätzlich Flächen verloren, die für eine natürliche Lebensraumentwicklung und somit auch Bodenentwicklung zur Verfügung stünden. Die potenzielle natürliche Fruchtbarkeit geht somit verloren. Als positiv für das Bodential muss gewertet werden, dass sich die Bodenbeanspruchung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt. Durch das Ausgleichsgebot werden durch die Maßnahme auch Teilbereiche im Plangebiet reserviert (Pflanzflächen, Maßnahmenflächen) auf denen eine ungestörte Bodenentwicklung möglich ist und Nutzungen nicht mehr stattfinden. Dies wirkt sich positiv auf die Bodenchemie und die Bodenstruktur in den entsprechenden Teilflächen aus.

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes und hat somit eine allgemeine Bedeutung für den Wasserhaushalt. Durch die Situation vor Ort mit siedlungstypischer Ausprägung beschränken sich diese Funktionen auf die nicht eingeschränkten Teilbereiche. Durch die Baumaßnahmen wird aufgrund der erforderlichen Oberflächenversiegelung ein flächiges Versickern von Oberflächenwasser allerdings eingeschränkt, und eine punktuelle Versickerung bzw. Verdunstung nur in den unversiegelten Bereichen möglich sein. Der Gesamtanteil der zu erwartenden, vollständig versiegelten Flächen wird im Vergleich zur Gesamtplangebietsgröße und auch in Relation zum Trinkwasserschutzgebiet als gering eingestuft. Zumindest wird in vielen Bereichen ein diffuses Versickern noch möglich sein.

Dennoch müssen die Auswirkungen auf das Bodenpotential als erheblich eingestuft werden, da Boden unwiederbringlich verloren geht. Erhebliche Beeinträchtigungen der Geologie und der Grundwassersituation sind nicht zu erkennen.

7.4 Klima / Lufthygiene

Im Plangebiet werden keine großflächigen, klimarelevanten Veränderungen vorgenommen. Die zurzeit vorhandenen Funktionen können nach wie vor erhalten bleiben. Die Frischluftversorgung aus den angrenzenden Waldflächen bleibt erhalten. Die Kaltluftentstehung und der Kaltluftabfluss werden ebenfalls nicht merklich eingeschränkt.

Durch die Zunahme von Emissionen in Form von erhöhtem Verkehrsaufkommen wird die lufthygienische Situation des Plangebietes unmerklich beeinflusst.

Die zu erwartenden geringfügigen Auswirkungen konzentrieren sich auf den Bereich des eigentlichen Plangebietes im mikroklimatischen / lufthygienischen Bereich und haben keinerlei Auswirkungen auf umliegende Bereiche.

Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

7.5 Oberflächengewässer

Negative Auswirkungen auf natürliche Oberflächengewässer sind nicht zu erwarten. Die angrenzenden Gräben des Oberharzer Wasserregals bleiben durch die Planung unberührt. Sollte es dennoch zu einer Beeinträchtigung der Gräben kommen, ist eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung erforderlich, da es sich dabei um Bodendenkmale gem. Niedersächsischem Denkmalschutzgesetz handelt. Das anfallende Oberflächenwasser aus dem Plangebiet soll über einen Versickerungsbereich zurückgehalten werden. Die durch die Versiegelung zusätzlich anfallenden Niederschlagsmengen werden als gering eingestuft, so dass ein naturnah gestalteter Versickerungs- und Verdunstungsbereich ausreichend ist.

Die Auswirkungen auf dieses Potential werden als nicht erheblich bewertet.

7.6 Landschaftsbild

Das Erscheinungsbild des Plangebietes kann weitgehend erhalten bleiben. Es kommt durch die teilweise Umwidmung von Grünland in Freizeitanlagen zwar zu einer Umnutzung, der offene Charakter kann aber erhalten bleiben. Zudem ist die Landschaftsbildsituation durch bereits vorhandene Freizeiteinrichtungen gekennzeichnet.

Gerade im Spielplatzbereich werden dominante vertikale Strukturen geschaffen, die sich auf das Erscheinungsbild des Plangebietes auswirken. Es handelt sich dabei um punktförmige Beeinträchtigungen, die hauptsächlich im unmittelbaren Nahbereich wirksam sind. Durch die

Positionierung im Umfeld der Hotelanlage im unteren Hangbereich, sind die einsehbaren Blickwinkel begrenzt.

Im Bereich des Parkplatzes und der sonstigen Bereichen zur Freizeitnutzung, wie Multifunktionsplatz, werden zwar keine vertikalen Störelemente geschaffen, die geänderte Flächennutzung wird sich aber auch auf das Erscheinungsbild auswirken.

Die Auswirkungen sind in erster Linie im Nahbereich wirksam und sind punktueller Natur. Gerade im Hinblick auf die Charakteristik des Plangebietes sind diese Auswirkungen aber als erheblich einzustufen. Grünordnerische Maßnahmen und Empfehlungen zur Würdigung des gestalterischen Aspektes sind daher erforderlich.

7.7 Natur- und landschaftsbezogene Erholung

Das Plangebiet ist besonders wegen der umliegenden Landschaft, der Wanderwege, der ruhigen Lage innerhalb einer kaum vorbelasteten Erholungslandschaft und der fußläufigen Erreichbarkeit von harztypischen Sehenswürdigkeiten von Bedeutung. Die Hotelanlage spielt dabei eine zentrale Rolle.

Ziel der Planung ist es, die Attraktivität der Freizeitanlage deutlich zu erhöhen. Davon profitiert nicht nur der Betrieb der Freizeitanlage als solche, sondern auch das gesamte Umfeld.

Die zurzeit vorhandenen Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten bleiben erhalten.

Die Planung führt zu einer Wertsteigerung der Erholungsfunktion auch bzgl. der Aufenthaltsqualität in der Landschaft. Durch entsprechende Maßnahmen kann nicht nur die ortsgebundene Freizeitnutzung, sondern auch der landschafts- und naturbezogene Aspekt der Erholungsfunktion betont werden.

Es sind keine negativen Auswirkungen auf diesen Potenzialkomplex zu erwarten.

7.8 Biotoptypen / Flora / Fauna

Durch die Planung werden in erster Linie mehr oder weniger stark genutzte und überprägte Biotoptypen mit deutlichem Siedlungsbezug umgenutzt. Dabei werden flächenmäßig überwiegend Grünländer überprägt, die schon im Bestand in gewisser Form einer Freizeitnutzung unterlagen. In Teilbereichen gehen solche Grünlandflächen vollständig verloren, so dass auch deren Leistungsfähigkeit für Natur und Landschaft verloren geht.

Wertvolle Einzelbäume und Gehölzbestände werden durch die Planung nicht beansprucht.

Das Plangebiet selbst ist hinsichtlich der faunistischen Ausstattung eher als artenarm einzustufen. Die weniger intensiv genutzten Bereiche mit hohem Kräuteranteil stellen dabei für Fauna und Flora wichtige Refugien dar. Diese Bereiche können größtenteils erhalten bleiben.

Lebensräume seltener, geschützter oder schützenswerter Arten werden nicht zerstört.

Durch den Flächenverlust von Grünländern werden die Auswirkungen auf diesen Potenzialkomplex gerade aufgrund der isolierten Lage des Plangebietes als erheblich eingestuft.

8. GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN ZUR MINIMIERUNG UND ZUM AUSGLEICH DES EINGRIFFS

Die zu erwartenden möglichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, wie sie in Kapitel 7 beschrieben wurden, sind gemäß § 1a Abs. 1 Nr. 2 BauGB auszugleichen.

Folgende grünordnerische Festsetzungen dienen dazu, negative Auswirkungen auf die Belange von Natur und Landschaft auszugleichen bzw. zu minimieren.

- Flächen oder Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
- Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB
- Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

8.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

8.1.1 M 1: Entwicklung eines Waldrandes durch Auslichten und Anpflanzen

Auf den Flächen ist ein naturnaher Waldrand zu entwickeln durch:

- Rücknahme von Fichtenbeständen durch Fällen
- Initiale Pflanzung von einheimischen und standortgerechten Heistern, 4 – 5 Triebe, 80 – 120 cm. Die Artenzusammensetzung erfolgt gem. Pflanzliste. Die Pflanzenbedeckung soll rund 20 % der Flächen betragen
- Ablauf der natürlichen Sukzession
- Alle Gehölze sind zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen.

Ziele und Begründung

Entwicklungsziel ist es, einen naturnahen Waldrand mit den auf die Standortbedingungen abgestimmten Lebensraumtypen zu entwickeln. Es wird eine dynamische und geschwungene, nicht lineare Waldrandstruktur angestrebt. Der Waldrand soll einen Übergang zwischen Wald, Grünland bzw. Freizeitbereich bilden. Solche Waldränder bereichern die Landschaft und sorgen für die Erhöhung der Ästhetik und der Vielfalt des Landschaftsbildes. Auch für die Naturraumpotenziale haben Waldränder eine wichtige Bedeutung. Sie stellen u.a. wichtige Habitate für Saumbewohner und Waldbewohner dar, so dass hier viele selten gewordene Tier- und Pflanzenarten Lebensraum finden. Gerade im mehr oder weniger inmitten von

Waldflächen isoliert gelegenen Plangebiet erfüllen solche Strukturen wichtige Funktionen als Wanderachse für Tiere.

Hierzu werden nach Abschätzung der zu erwartenden Eigenentwicklung standorttypische und heimische Gehölzarten initial gepflanzt. Die Artenzusammensetzung orientiert sich dabei an den Standortbedingungen. Es ist keine flächige Bepflanzung beabsichtigt, sondern es soll noch eine gewisse Eigendynamik der Vegetation zugelassen werden. An Pflanzqualitäten werden Heister, 4 – 5 Triebe in der Größe 80 – 120 gewählt, um die Konkurrenzstärke der Pflanzen gegenüber dem Wildaufwuchs zu erhöhen. Anschließend an die Pflanzungen erfolgt eine Sukzessionsphase, in der eigendynamische Entwicklungen möglichst sich selbst überlassen werden sollen

8.1.2 M 2: Entwickeln einer kräuterreichen, ruderalen Saumgesellschaft

Auf den Flächen sind kräuterreiche, ruderale Saumgesellschaften zu entwickeln durch:

- Einsaat einer Regelsaatgutmischung RSM 8.1 Biotopentwicklungsflächen, alternativ Ausbringung von Schnittgut extensiv bewirtschafteter Wiesen aus der Region mit vergleichbaren Standortbedingungen
- Ablauf der natürlichen Sukzessionsstadien bis hin zur Entwicklung einer artenreichen, extensiven Saumgesellschaft
- Eine sporadische Pflege zur Sicherung eines aus Naturschutzgründen und aus Gründen des Landschaftsbildes erhaltenswerten Sukzessionsstadiums und zur Pflege der angrenzenden Waldrandstrukturen sind zulässig.

Ziele und Begründung

Diese Saumgesellschaften sollen einen harmonischen Übergang zwischen den Grünlandbereichen und den Waldrändern darstellen. Durch die extensive Nutzung mit nur sporadischer Nutzung zur Verhinderung einer vollständigen Verbuschung, wird die optische wie ökologische Vielfalt deutlich erhöht. Bereits jetzt sind im Bestand kleinflächig solche Flächen extensiver Nutzung mit ruderalem Saumcharakter zu erkennen. Ziel ist es, den flächenmäßigen Anteil solcher Strukturen deutlich zu vergrößern.

Neben einer Einsaat geeigneter Regelsaatgutmischungen, mit entsprechend modifiziertem Kräuteranteil, bietet sich auch das Ausbringen von Schnittgut aus extensiv genutzten Harzer Wiesenstandorten an. Es sollte innerhalb einer Vegetationsperiode allerdings die natürliche Vegetationsentwicklung ohne korrigierende Maßnahmen dokumentiert werden, um geeignete Entwicklungsmaßnahmen einleiten zu können.

Grundsätzlich können die Flächen sich selbst überlassen bleiben, sofern der Offenlandcharakter gewahrt bleibt. Eine sporadische Pflege ist demzufolge erforderlich, um die Flächen frei von vollständiger Verbuschung zu halten, bzw. um durch gezielte Mahd bestimmte Entwicklungsstadien und Vegetationszusammensetzungen herbeizuführen.

8.1.3 M 3: Entwickeln von kräuterreichem, extensivem Grünland

Auf den Flächen sind kräuterreiche, extensive Grünlandflächen zu entwickeln durch:

- Regelmäßige, auf den Standort und die Vegetationszusammensetzung abgestimmte Pflege / Nutzung zur Sicherung des Entwicklungszieles „Extensivgrünland“

Ziele und Begründung

Ziel der Maßnahme ist es, innerhalb der momentan intensiv genutzten Grünlandbereiche harztypische Wiesenstandorte zu entwickeln. Die Ausgangssituation hinsichtlich der Bodenverhältnisse und des Kleinklimas sind gegeben, so dass schon durch entsprechende Pflegemaßnahmen das Entwicklungsziel erreicht werden kann.

Neben den rein ökologischen Effekten solcher Grünlandstandorte für die Tier- und Pflanzenwelt und der positiven Wirkung auf das Landschaftsbild, wird auch der Aspekt der naturbezogenen Erholungsfunktion in unmittelbarem Umfeld zu Freizeit- und Erholungsnutzungen gefördert.

8.1.4 M 4: Entwickeln eines naturnahen Versickerungs- und Verdunstungsbereiches

Auf der Fläche ist ein Biotopkomplex aus offenen Rückhalte- und Verdunstungssystemen zu entwickeln durch:

- Modellierung von temporär vernässten Versickerungs-, Verdunstungs- bzw. Abflussverzögerungsflächen.
- Einsaat einer Landschaftsrassenmischung R.S.M 8.1 Biotopentwicklung.
- Pflanzung von mindestens 4 einheimischen und standortgerechten Sträuchern oder Bäumen 3. Ordnung als Heister, 3xv., m.B., 125-150 cm.
- Alle Gehölze sind zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen

Die Anlage eines unversiegelten Wirtschaftsweges, sowie die Errichtung von abflusssteuernden Bauwerken sind zulässig.

Ziele und Begründung

Die Maßnahme dient dazu das durch die zusätzliche Versiegelung anfallende Niederschlagswasser aufzufangen, zu versickern, zu verdunsten oder gezielt weiterzuleiten. Die zusätzlich anfallenden Mengen an Oberflächenwasser werden als gering eingestuft, so dass aufwändige technische Bauwerke zur Niederschlagswasserrückhaltung aus rein grünordnerischer Sicht als nicht erforderlich angesehen werden. Die vorgesehene Maßnahme bietet die Möglichkeit einer naturnahen, in die Landschaft eingebundenen Rückführung von Niederschlagswasser in den Wasserkreislauf, die auch den Anforderungen an das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion gerecht wird. Gleichzeitig werden nachgeschaltete Gewässer, wie die Gräben des Oberharzer Wasserregals und der Schalker Teich nicht zusätzlich mit anfallendem Wasser belastet.

Innerhalb der Gesamtfläche besteht die Möglichkeit große Wassermengen zu versickern und im Boden zu speichern. Ein Teil der Wassermengen kann zudem über Sonneneinstrahlung bzw. auch über die Vegetationsbestände verdunstet werden. Die anfallenden Wassermengen können dem Wasserkreislauf direkt vor Ort wieder zugeführt werden.

Eine dichte Bepflanzung mit Gehölzen ist nicht vorgesehen. Hier soll hauptsächlich die Möglichkeit zur Entwicklung von Feuchtgrünland und Hochstaudenfluren gegeben werden.

Die Einzelgehölzpflanzungen dienen lediglich zur Erhöhung der Habitatvielfalt und Lebensraumgestaltung.

Die Zulässigkeit eines Wirtschaftsweges ist erforderlich, um die Unterhaltung der Fläche und die Pflege der Freiflächen gewährleisten zu können.

Die Zulässigkeit von abflussregulierenden Bauwerken ist erforderlich um eine gewisse Abflusssteuerung der anfallenden Wassermengen gewährleisten zu können.

Die entsprechenden Biotoptypen werden durch die Anlage eines Wirtschaftsweges und abflussregulierender Bauwerke in ihrer Leistungsfähigkeit aber nicht eingeschränkt.

Hinsichtlich der Pflege sind sporadische Maßnahmen erforderlich, um die Rückhaltefunktion gewährleisten zu können. Die Pflege der Freiflächen ist von der Sukzessionsentwicklung und der Zusammensetzung der Pflanzenarten abhängig. Eine Mahd alle drei Jahre bzw. eine sporadische Mahd sind ausreichend, um das Entwicklungsziel zu gewährleisten. Auf jeden Fall ist eine zu starke Verbuschung der Freiflächen zu vermeiden.

Die Versickerung, Verregnung oder Verrieselung von Niederschlagswasser bedarf nach § 10 NWG einer wasserrechtlichen Erlaubnis.

8.1.5 M 5: Versiegelungsbeschränkung

PKW-Stellplätze sind nur in wasserdurchlässiger Ausführung zulässig. Als wasserdurchlässig gelten Pflaster mit mindestens 30% Fugenanteil, Rasengittersteine, Drainagepflaster und ähnliches.

Ziele und Begründung

Die wasserdurchlässige Ausführung dieser Flächen trägt dazu bei, den Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser zu verringern. Die Wasserspeicherkapazität des vorhandenen Bodenvolumens hat positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Plangebietes. Besonders bei Rasengittersteinen und Schotterrassen wird auch gewährleistet, dass oberflächlich anfallende Verschmutzungen durch Mikroorganismen und Pflanzen der Pflasterritzenvegetation abgebaut oder zumindest gebunden werden können.

Je nach Beanspruchung und Nutzung der Flächen stehen unterschiedliche wasserdurchlässige Materialien zur Verfügung, die meistens auch eine gestalterische Funktion übernehmen. Die positiven Effekte einer solchen Flächengestaltung können nur dann gewährleistet werden, wenn die entsprechende Ausführung fachgerecht durchgeführt wird. Besonders von Bedeutung ist neben der Fugenweite auch der geeignete Unterbau, da dieser zusätzliches Speichervolumen bereitstellt und entsprechende Drucklasten abfängt.

Bei der wasserdurchlässigen Gestaltung im Plangebiet sollten auf jeden Fall die ästhetischen Aspekte berücksichtigt werden und die geeigneten Materialien entsprechend ausgewählt werden.

Gerade die Wegeverbindungen in den exponierten Hangbereichen sind bereits im Bestand durch anthropogene Trittrasengesellschaften charakterisiert. Sie fügen sich in das Gesamtbild ein und wirken nicht als trennende Elemente. Bei Pflege- und Instandhaltungsmaßnahmen an den Wegen, sollte dieser Aspekt immer berücksichtigt werden und die Möglichkeit von Spontanvegetation und Trittrasengesellschaften auch künftig ermöglicht werden.

8.2 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

8.2.1 P 1: Anpflanzen einer Baum-Strauch-Hecke

Auf der Fläche ist eine Baum-Strauchhecke zu entwickeln durch:

- Initiale Pflanzung von mindestens 5 einheimischen und standortgerechten Laubbäumen 1. Ordnung als Heister, 3xv, mB, 125 – 150 cm.
- Erhalt der im Bestand vorhandenen vitalen Fichten reiferen Alters mit arttypischem Wuchsbild
- Ablauf der natürlichen Sukzession
- Alle Gehölze sind zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen.

Ziele und Begründung

Die Maßnahme dient zum Aufbau einer vertikalen, gliedernden Gehölzstruktur, der eine optische Schutzfunktion zum angrenzenden Wohngebäude mit Gartenflächen übernehmen soll. Die Baum-Strauchhecke kann sich durch entsprechend variables Höhen- und Seitenwachstum zu einer dynamischen und landschaftsprägenden, gliedernden Struktur entwickeln.

Um ein dynamisches Bild der Hecke zu erreichen, ist neben der im Bestand bereits vorhandenen Naturverjüngung zusätzlich die Pflanzung von Bäumen 1. Ordnung vorgesehen. Die im Bestand vorhandenen Fichten können aufgrund ihres Alters und ihrer Wirkung auf das Landschaftsbild erhalten bleiben.

Es steht primär die Schutzwirkung im Vordergrund. Aufgrund der Flächengröße und den guten Vernetzungsmöglichkeiten zu anderen im Bestand vorhandenen oder geplanten Biotoptypen, spielt auch die ökologische Funktion eine wichtige Rolle. Der Bestand ist ausreichend groß, dass sich beim anvisierten Entwicklungsziel wichtige Lebensräume und Habitate für Tiere und Pflanzen entwickeln können.

8.2.2 P 2: Gestaltung Böschung Parkplatzbereich

Auf der Fläche ist eine Baum-Strauch-Hecke zu entwickeln durch:

- Entfernen des im Bestand vorhandenen jungen Fichtenaufwuchses

- Anpflanzen von heimischen und standortgerechten Sträuchern, 2xv, o.B., 60 – 80 cm, in mindestens dreireihiger Anordnung in einem Pflanzabstand von 1,5 m
- Ergänzend Anpflanzen von mindestens 10 heimischen und standortgerechten Laubbäumen 1. oder 2. Ordnung als Hochstämme, StU 12–14 cm
- Im Bestand vorhandene, vitale Laubgehölze können auf die Festsetzung angerechnet werden.
- Alle Gehölze sind zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen

Ziele und Begründung

Die Fläche soll in erster Linie Pufferfunktionen zwischen Parkplatz und angrenzendem Naherholungsgebiet erfüllen. Aus diesem Grund wird eine eher dichte Bepflanzung angestrebt. Durch die Verwendung auch höher wachsender Gehölze werden zudem noch vertikale, gliedernde Elemente geschaffen.

Neben den Funktionen für das Landschaftsbild erfüllen die Gehölzbestände aber auch wichtige siedlungsökologische Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Gerade in dem überwiegend durch Fichten dominierten Umfeld, werden diese Laubgehölzstrukturen gerne als Trittsteinhabitats angenommen.

Im Bestand ist teilweise bereits Naturverjüngung festzustellen. Im Bestand vorhandene vitale, heimische Gehölze mit erkennbarem Entwicklungsfortschritt können auf die Festsetzung angerechnet werden und sollten im Bestand verbleiben. Bei den vorhandenen Fichten handelt es sich um jüngeren Aufwuchs. Er soll entfernt werden, um eine ästhetisch ansprechende Gehölzentwicklung zu ermöglichen.

8.2.3 P 3: Stellplatzbegrünung

Die Stellplatzanlage ist zu begrünen durch:

- Anpflanzen eines standortgerechten, heimischer Laubbaumes 2. oder 3. Ordnung als Hochstamm, StU 14-16 cm pro 10 Stellplätze
- Alle Gehölze sind erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen

Gelöscht: zu

Die Baumpflanzung im Bereich der Stellplätze hat hauptsächlich gestalterische Funktion. Sie dient zur Gliederung des Parkplatzes und hat eine schattenspendende Wirkung. Die Verwendung von höheren Wuchsgrößen ermöglicht eine möglichst frühzeitige Raumwirksamkeit der Gehölze.

Für die Bepflanzung sollten in erster Linie widerstandsfähige Baumarten verwendet werden, die mit den vorherrschenden Standortbedingungen mit wenig durchwurzelbarem Raum und erhöhten Drucklasten zu Recht kommen.

Die Pflanzung sollte so vorgenommen werden, dass eine möglichst große Baumscheibe verbleibt, da nur so eine gute Bodendurchlüftung, Nährstoff- und Wasserversorgung möglich ist. Das Ausbringen von Rindenmulch kann hier zu deutlichen Verbesserungen der Wasserversorgung im durchwurzelten Raum führen und wirkt sich zudem positiv auf das Bodenklima und je Bodenfauna und -flora aus. Das Befahren der Baumscheibe mit schweren Fahr-

Gelöscht: d

zeugen und ein hoher Versiegelungsgrad im unmittelbaren Umfeld sollten vermieden werden, da nur so ein gutes Anwachsen und eine lange Lebensdauer möglich sind.

8.3 Herkunft des Pflanzmaterials

Für die Pflanzungen der Festsetzungen M 1 bis M 6 sowie P 1 bis P 5 ist, soweit verfügbar, ausschließlich Pflanzmaterial geeigneter Herkünfte zu verwenden. Die Eignung definiert sich nach dem „Gesetz über forstliches Pflanz- und Saatgut“ und nach dem RD.Erl. des ML „Empfohlene Herkunft forstlichen Vermehrungsgutes“.

Ziel dieser Festsetzung ist die Vermeidung der genetischen Verunreinigung des Pflanzengutes in diesem Bereich. Dies ist besonders wichtig, da es sich um einen Bereich handelt, der zu- meist von freier Landschaft und Waldbestand umgeben ist.

8.4 Bindungen für die Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB

8.4.1 E 1: Erhalt Einzelbäume

Die im Plan gekennzeichneten Einzelbäume sind zu erhalten und bei Verlust gleichartig zu ersetzen.

Es handelt sich größtenteils um bereits ältere Laubbäume mit wichtigen Funktionen hinsichtlich der Funktionen für das Landschaftsbild und die Siedlungsökologie. Aufgrund der Bedeutung für das Plangebiet mit der potenzialübergreifenden Wirkung, werden diese Bäume als erhaltenswert eingestuft. Auch die im Plan gekennzeichneten Fichten werden als erhaltenswert eingestuft. Es handelt sich um ältere Exemplare mit artgerechtem Wuchsbild, die zur Wirkung des Gesamtbildes des Plangebietes beitragen.

Im Rahmen von Baumaßnahmen müssen Baumschutzmaßnahmen erfolgen und eine ausreichende Versorgung des Baumes durch eine angemessene Baumscheibe sichergestellt werden. Insbesondere die ausreichende Versickerung von Niederschlagswasser muss dabei berücksichtigt werden.

8.4.2 E 2: Erhalt vorhandener Böschungsbegrünung

Bestände mit standortgerechtem Gehölzaufwuchs in den Böschungsbereichen sind zu erhalten.

Es handelt sich dabei meist um bereits ältere Gehölzbestände aus höher gewachsenen Sträuchern und Bäumen. Die Bestände tragen viel zur Gliederung der Landschaft bei und übernehmen auch hinsichtlich der neu geplanten Nutzungen wichtige Funktionen bezüglich des Gesamterscheinungsbildes des Plangebietes.

Gleichzeitig übernehmen sie wichtige ökologische Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

8.4.3 E 3: Erhalt und Weiterentwicklung der Waldflächen

Die Waldflächen sind zu erhalten und im Sinne einer naturgemäßen Waldbewirtschaftung zu entwickeln.

Die Waldflächen sind momentan durch Fichtenbestände charakterisiert. Die Verjüngung lässt jedoch die Entwicklung zu Mischwald erkennen. Diese Weiterentwicklung sollte durch geeignete Bewirtschaftungsformen unterstützt werden.

9. GRÜNORDNERISCHE EMPFEHLUNGEN ZUR MINIMIERUNG UND ZUM AUSGLEICH DES EINGRIFFS

Die im Nachfolgenden aufgeführten grünordnerischen Empfehlungen sind sinnvolle Ergänzungen oder Alternativen zu den festgesetzten Maßnahmen. Da manche Maßnahmen mit hohen Investitions- und Pflegekosten verbunden sind bzw. direkt auf die Gebäude und deren unmittelbares Umfeld einen nicht unerheblichen Einfluss nehmen, werden diese Maßnahmen unter Wahrung der planerischen Zurückhaltung nicht festgesetzt, sondern ihre Realisierung nur empfohlen, so dass keine rechtliche Verbindlichkeit besteht.

9.1.1 G 1: Fassadenbegrünung großer Gebäudekomplexe und Nebengebäude

Es wird empfohlen, fensterlose Fassaden und Stützmauern mit geeigneten Schling- und Kletterpflanzen zu begrünen.

Dabei kann es aus ästhetischen und ökologischen Gründen auch ausreichend sein z.B nur Gebäudekanten oder hervorragende Gebäudeteile mit einer Begrünung zu versehen.

Neben gestalterischen Aspekten hat eine Fassadenbegrünung auch wichtige Funktionen hinsichtlich der kleinklimatischen Situation. Sie ist kostengünstig, platzsparend und leicht umsetzbar.

Besonders ältere Fassadenbegrünungen stellen auch Lebensraum für zahlreiche Tierarten dar.

9.1.2 G 2: Extensivierung von Rasenflächen

Es wird empfohlen, über die Festsetzungen hinausgehend weitere artenreiche, extensive Wiesenstandorte in den Grünflächen zu entwickeln.

Der südexponierte Hangbereich ist im Bestand durch Grünlandbereiche gekennzeichnet, die das Gesamterscheinungsbild des Plangebietes mitprägen. Für die nördlich gelegenen Teilbereiche sind Festsetzungen getroffen, die eine Weiterentwicklung zu artenreichen, extensiven Wiesenstandorten gewährleisten sollen. Diese Intention sollte auch innerhalb der Freiflächen des bereits bestehenden Minigolfplatzes zumindest symbolisch aufgenommen werden, um den Aspekt des Harzer Dreiklangs mit artenreichen Bergwiesen zu betonen.

Raum ist zwischen den einzelnen Spielbahnen durchaus vorhanden, um artenreiche Wiesen als Alternative zu Scherrasen entwickeln zu können. Um die Aufenthaltsqualität hinsichtlich des Bewegungsfreiraumes nicht einzuschränken kann ein ausreichender Abstand zu den einzelnen Spielbahnen eingehalten werden.

9.1.3 G 3: Baum- und Gehölzpflanzungen

Es wird empfohlen, über die Festsetzungen hinausgehende Baum- und Strauchpflanzungen vorzunehmen.

Das Plangebiet ist bereits im Bestand durch eine ausgeglichene Anzahl an Einzelgehölzen und Gehölzgruppen, Hecken etc. gekennzeichnet, die wesentlich zum Erscheinungsbild des Raumes beitragen. Ergänzende Baum- und Gehölzpflanzungen werden daher hauptsächlich für die Bereiche empfohlen in denen sie aus Gründen der Gestaltung und zur Steigerung der Aufenthaltsqualität erforderlich sind.

Im bereits bestehenden Spielplatzbereich sind zum Beispiel dominant wirkende Spielgeräte (Rutsche, Schaukel, Kletterturm) vorhanden, die durch eine gezielte, dezente Baumpflanzung nicht nur in ihrer dominanten optischen Wirkung abgeschwächt werden können. Das gezielte Positionieren von Einzelbäumen kann auch für eine bessere Aufenthalts- und Spielqualität durch Teilbeschattung sorgen.

Im Bereich des Multifunktionsplatzes und den nördlich davon gelegenen Spielfeldern bietet sich ebenfalls eine Gehölzpflanzung mit abschirmender Wirkung an. Dabei sollte aber darauf geachtet werden zu dichte, beschattende Bestände zu vermeiden, um auch ein Abtrocknen der Flächen zu gewährleisten.

Für alle Gehölzpflanzungen sollten einheimische und standortgerechte Arten verwendet werden.

9.1.4 G 4: Wegegestaltung

Es wird empfohlen, die Fußwege offenporig mit dorf- und harztypischen Materialien mit der Möglichkeit zur Entwicklung von Spontanvegetation zu gestalten.

Die Fußwege im Plangebiet unterliegen zurzeit unterschiedlicher Nutzungsintensität, sind aber alle wasserdurchlässig und mit standorttypischen Materialien befestigt, so dass sich bei guter Begehbarkeit trotzdem anthropogene Trittrasengesellschaften und Pioniervegetation

ausbilden können. Das trägt aufgrund des kräuterreichen Aspektes nicht unerheblich zum Erscheinungsbild des Plangebietes, insbesondere in den exponierten Hangbereichen, bei.

Bei der Pflege, Umgestaltung und Neuanlage von Wegen in diesen Bereichen sollte dieses Prinzip beibehalten werden und auf eine technisch aufwändige Befestigung verzichtet werden. So kann auch in Zukunft der Aspekt von „Bergpfaden“ suggeriert werden, was deutlich zur Erhöhung der Erlebnisvielfalt beiträgt.

9.1.5 G 5: Straßenrandbegrünung

Es wird empfohlen, die Straßenseitenbereiche und die Übergänge in die Freiflächen und Gartenanlagen dorf- und harztypisch gärtnerisch zu gestalten.

Der eigentliche Verkehrsraum und die angrenzenden Bereiche sind großzügig bemessen. Der Anteil asphaltierter Flächen beschränkt sich auf die eigentliche Fahrbahn.

Alle Randbereiche wie Parkplätze, Seitenbereiche etc. sind weitgehend offenporig gestaltet. Je nach Nutzungsintensität sind Offenbodenbereiche, Pioniervegetation und anthropogene Trittrassen und Ruderalflächen vorhanden, die je nach Witterung unterschiedlich gut begehbare oder befahrbar sind.

Eine gestalterische und funktionelle Aufwertung ist sinnvoll, sollte aber im Sinne einer zurückhaltenden, dem umliegenden naturnahen Ambiente entsprechenden Form erfolgen. Bei artenreichen und heterogenen Beständen mit attraktivem Erscheinungsbild sollte die Bestandssituation beibehalten werden.

Eine vollständige Versiegelung sollte sich nach wie vor auf den eigentlichen Fahrbahnbereich und wichtige Zugangs- und Zufahrtsbereiche zu Gebäuden beschränken.

Für die weniger intensiv genutzten Bereiche bietet sich eine offenporige Befestigung mit natürlichem, dorftypischem Charakter an. Neben Schotterrasen, Splittbelag kommen auch gröbere Pflasterbeläge für die Gestaltung in Frage. Auf Materialien mit eher städtischem Charakter (Verbundpflaster, Plattenbeläge, Rasengittersteine etc.) sollte verzichtet werden.

Zur Abgrenzung von Nutzungen oder Abstützung in Böschungsbereichen, sollten harztypische Materialien wie Findlinge, grob behauene witterungsfeste Baumstämme, Holzbohlen etc. verwendet werden. Formsteine, Pflanzkübel mit eher städtischem Charakter sind weniger geeignet.

Gerade der Gestaltung der Straßenrandbereiche kommt im Plangebiet eine große Bedeutung zu, da sie trotz ihrer Kleinflächigkeit und augenscheinlich geringen Bedeutung viel zum Gesamterscheinungsbild und Ästhetik des Raumes beitragen und gerade für ankommende Besucher einen ersten Gesamteindruck vermitteln.

9.1.6 G 6: Garten- und Freiraumgestaltung

Es wird empfohlen die privaten Gärten und Freiraumbereiche im Umfeld der Gebäude dorf- und harztypisch zu gestalten.

Die Gärten- und Freiräume mit deutlichem Gebäudebezug haben je nach Grundstück unterschiedliche Nutzungsansprüche. Diese Nutzungen sollen nach wie vor gewährleistet werden. Mit einer gezielten Auswahl an traditionellen Laubgehölzen anstatt Koniferen und dem Belassen von Blumenbeeten und Blumenwiesen zumindest in Teilbereichen kann der dorftypische Aspekt bereits vermittelt werden ohne dadurch die Erholungsnutzung in intensiver genutzten Teilbereichen zu schmälern.

10. MAßNAHMEN ZUM VORSORGENDEN BODENSCHUTZ

Der Landkreis Goslar empfiehlt sinngemäß die nachfolgend formulierten Maßnahmen zum Bodenschutz, insbesondere was die Anforderungen aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb des Bodenplanungsgebietes Teilbereich 3 anbelangt:

- Festgesetzte Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie festgesetzte Flächen für Aufschüttungen sind, soweit deren Böden nicht gemäß Ziffer 2 der Verordnung ausgetauscht oder überdeckt werden, durch dauerhaft dichten Bewuchs vor einem direkten Kontakt und Staubverwehungen zu sichern.
- Alle unbebauten Bereiche auf Wohngrundstücken und den Hausgärten (sowie die öffentliche Kommunikationsfläche, der Kinderspielplatz etc.) sind mit einer Bodenüberdeckung von mindestens 35 cm zu versehen. Alternativ kann der Boden in der gleichen Stärke ausgetauscht werden. Der aufzubringende Boden muss nachweislich die Prüfwerte der BBodSchV für Kinderspielflächen deutlich unterschreiten. Die Bodenüberdeckung bzw. der -austausch ist in geeigneter Weise zu dokumentieren (Lieferscheine, Rechnungen, Fotos etc.) und der unteren Bodenschutzbehörde auf Verlangen nachzuweisen.
- Auf Kinderspielflächen ist grundsätzlich - auch in Hausgärten -, der Oberboden gemäß Ziffer 2 auszutauschen. Weiterhin ist unterhalb von Sandkisten eine geeignete Grabsperre einzubauen.
- Die konkreten Sanierungserfordernisse für die Spielflächen der Ferienanlage sind in einer Einzelfallbeurteilung durch die Bewertungskommission verbindlich festzulegen.
- Aushubboden (Keller, Fundamente, Ver- und Entsorgungsleitungen etc.), der auf dem Grundstück verbleibt, ist mit einer Bodenüberdeckung gemäß Ziffer 2 der Verordnung zu versehen.
- Bodenaushub aus dem Plangebiet, der nicht im Plangebiet verwendet wird, ist entsprechend § 14 der BPG-VO zu entsorgen.

11. PFLANZENAUSWAHL, PFLANZ- UND PFLEGEMAßNAHMEN

Es wird empfohlen, dass über die festgesetzten Pflanzvorschriften hinaus grundsätzlich nur heimische Bäume und Sträucher gepflanzt werden. Dies dient der Unterstützung des Artenschutzes. Nur standortgerechte heimische Pflanzen sind für die Erhaltung der Artenvielfalt nützlich. Auf die Verwendung von einzelnen Zuchtformen, insbesondere auch Krüppelwuchs und sonstigen artfremden Wuchsformen sollte verzichtet werden. Ein Anhaltspunkt, welche Baum- und Straucharten standortgerecht sind, mag die folgende Liste geben:

Bäume 1. Ordnung (über 20 m)

Spitzahorn	Acer platanoides
Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Birke	Betula pendula
Rotbuche	Fagus sylvatica
Esche	Fraxinus excelsior
Winterlinde	Tilia cordata

Bäume 2. Ordnung (bis 20m)

Hainbuche	Carpinus betulus
Vogelkirsche	Prunus avium

Bäume 3. Ordnung (bis 12m)

Salweide	Salix caprea
Eberesche	Sorbus aucuparia
Eibe	Taxus baccata

Großsträucher (bis 7m)

Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Haselnuss	Corylus avellana
Zweigrifflicher Weißdorn	Crataegus laevigata
Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna
Pfaffenhütchen	Euonymus europaea
Faulbaum	Frangula alnus
Trauben-Kirsche	Prunus padus
Schlehe	Prunus spinosa
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Trauben-Holunder	Sambucus racemosa
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus

Mittelsträucher (bis 3m)

Gem. Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Schlehe	Prunus spinosa
Hundsrose	Rosa canina
Öhrchen-Weide	Salix aurita
Grau-Weide	Salix cinerea

Zur Entwicklung von Waldrändern sind in Abhängigkeit von der Exposition folgende Pflanzen vorgesehen:

Nord

Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna
Faulbaum	Frangula alnus
Gem. Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Salweide	Salix alba
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Trauben-Holunder	Sambucus racemosa
Eberesche	Sorbus aucuparia

Süd, Südwest, Südost

Birke	Betula pendula
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Haselnuss	Corylus avellana
Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna
Holzapfel	Malus silvestris
Vogelkirsche	Prunus avium
Schlehe	Prunus spinosa
Hundsrose	Rosa canina
Salweide	Salix alba

Geeignete Sträucher für die Gestaltung von Feuchtbereichen:

Faulbaum	Frangula alnus
Holunder	Sambucus nigra
Schneeball	Viburnum opulus
Öhrchenweide	Salix aurita
Grau-Weide	Salix cinerea

Geeignete Röhricht- und Staudenpflanzen für die Gestaltung von Feuchtbereichen:

Rohrkolben	Typha latifolia
Schilf	Phragmites australis
Rohrglanzgras	Phalaris arundinacea
Mädesüß	Filipendula ulmaria
Beinwell	Symphytum officinale
Froschlöffel	Alisma plantago-aquatica
Blutweiderich	Lythrum salicaria

Es handelt sich um eine nicht abschließende Pflanzenliste. Besonders aus ästhetischen Gründen kann es erforderlich sein, auch immergrüne Gehölze über die Festsetzungen hinaus zusätzlich anzupflanzen. Die Auswahl immergrüner heimischer und standortgerechter Gehölze ist in Mitteleuropa eingeschränkt. Hierzu können neben Liguster (*Ligustrum vulgare*) als immergrünem Laubgehölz auch Fichte (*Picea abies*) und Eibe (*Taxus baccata*) bzw. andere Nadelgehölze gezählt werden. Gerade bei Nadelgehölzen ist auf eine eher sparsame Verwendung und gezielte Positionierung zu achten.

Die Pflanzengüte muss den FLL-Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen bzw. Stauden entsprechen. Es sollen nur Pflanzen mit Saatgutnachweis Verwendung finden. Das Gesetz über Forstliches Vermehrungsgut muss beachtet werden.

Bei allen ergänzenden Pflanzungen, die über die Inhalte der Festsetzungen hinausgehen ist darauf zu achten, dass die Entwicklungsziele beibehalten werden. Dies gilt insbesondere für solche Flächen, die die Entwicklung eines Offenlandcharakters beinhalten.

Alle Pflanzungen sind entsprechend den jeweils aktuellen Regeln der Technik (DIN 18915, DIN 18916 und DIN 18919) auszuführen und dauerhaft zu unterhalten. Abgänge sind durch Nachpflanzungen zu ersetzen.

12. EINGRIFFS- AUSGLEICHSREGELUNG

12.1 Konflikte und Minderungsmöglichkeiten durch die grünordnerischen Festsetzungen, Maßnahmen und Empfehlungen

Naturpotenzial	Verlust / Beeinträchtigung	Vermeidung / Minimierung / Ausgleich
Topographie / Naturraum	keine	- Beschränkung von Geländemodellierungen in Anlehnung an die ursprüngliche Situation in unbedingt erforderlichem Maß
Geologie / Grundwasser	gering	- Verdunstung und Versickerung - Rückhaltung von Oberflächenwasser - Gehölzpflanzungen - Beschränkung der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß
Boden	erheblich	- Bereitstellen von Flächen mit ungehinderter Bodenentwicklung - Beschränkung der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß
Klima	keine	- Vermeidung emissionsträchtiger Nutzungen - Erhalt von Gehölzen
Erholung	keine	- Erhaltung des Wegenetzes - Abschirmende Gehölzpflanzungen zu angrenzenden Nutzungen - Landschaftstypische Einbindung der Freizeiteinrichtungen in die vorhandene Landschaftsstruktur - Bereitstellen zusätzlicher Aufenthaltsbereiche in der Landschaft mit großem Erholungswert
Landschaftsbild	erheblich	- Abschirmende Gehölzpflanzungen zu angrenzenden Nutzungen - Landschaftstypische Einbindung der Freizeiteinrichtungen in die vorhandene Landschaftsstruktur - Erhalt von Gehölzen - Erhalt der Dominanz von Grünland als landschaftsprägender Biotoptyp - Extensivierung von Grünland und dadurch Erhöhung der Vielfalt - Pflanzung von Gehölzen
Biotoptypen	erheblich	- Pflanzung von Gehölzen - Erhalt von Gehölzen - Extensivierung von Grünland und dadurch Erhöhung der Vielfalt - Aufbau eines naturnahen Waldmantels

Die planinternen Maßnahmen, ermöglichen eine vollständige Kompensation der zu erwartenden Auswirkungen. Dies begründet sich in der Tatsache, dass der Eingriff sich bereits auf unbedingt erforderliche Eingriffe in Natur und Landschaft beschränkt, vor allem was die Versiegelung, den Landverbrauch und die Beanspruchung von Biotoptypen anbelangt.

Gleichzeitig können durch geeignete Biotopentwicklungsmaßnahmen im Plangebiet wertvolle großflächige Lebensräume entwickelt werden, die potenzialübergreifende Funktionen entfalten.

12.2 Rechnerische Bilanzierung

Die rechnerische Bilanzierung erfolgt in Anlehnung an das Schema des Niedersächsischen Städtetages. Die Bestimmung der ökologischen Wertigkeit und die Punktevergabe der Bestandssituation orientieren sich unter anderem an den in Kapitel 5.2.2 erfolgten Biotopbeschreibungen und -bewertungen. Die Punktevergabe bezüglich der Neuplanung erfolgt gemäß den grünordnerischen Festsetzungen.

Beim derzeitigen Planungsstand wird davon ausgegangen, dass ein interner Ausgleich des Eingriffs auch rein rechnerisch erfolgen kann bzw. angestrebt werden sollte.

12.2.1 Bestand

Alle im Bestand bereits versiegelten Bereiche werden mit 0 Punkten bewertet. Es handelt sich dabei um die Gebäude und Verkehrsflächen. Innerhalb dieser Flächen sind die Funktionen für Natur und Landschaft stark eingeschränkt oder fehlen ganz.

Im Bestand bereits vorhandene Freizeitanlagen, die intensiv genutzt werden, aber weitgehend unversiegelt sind und somit durchaus auch Raum für Spontanvegetation liefern, werden mit 0,5 Punkten bewertet.

Alle Bereiche, die Raum für eine Vegetationsbedeckung ermöglichen, erhalten 1,5 Punkte. Hierzu zählen die Ruderalbereiche mit Spontanvegetation inklusive unversiegelter Wege und artenarmer Trittrasenvegetation.

Mit 2 Punkten werden Bereiche bewertet, die durchaus schon dauerhaft Lebensräume für Tiere und Pflanzen bieten, durch ihre Struktur aber in der Leistungsfähigkeit eingeschränkt sind. Hierzu werden artenarme Fichtenbestände genauso gezählt, wie extensiv genutzte Freizeitanlagen mit hohem Grünflächenanteil, Gartenflächen, Ruderalfluren und intensiv genutzte weitgehend artenarme Wiesenflächen.

Eine Bepunktung mit 2,5 Werteinheiten erfolgt nur dort, wo eine deutlich intensivere Nutzung, bzw. eine höhere Strukturvielfalt zu erkennen ist. Dies ist innerhalb der etwas artenreicheren Grünlandstandorte genauso zu erkennen, wie innerhalb der Waldlichtungsfluren und der strukturreicheren Nadelwaldbestände.

Eine Bewertung mit 3 Punkten erhalten alle Biotoptypen, die in stabiler Ausprägung wichtige Funktionen für Natur und Landschaft übernehmen. Hierzu werden in erster Linie die strukturreichen Gehölbereiche gezählt.

Insgesamt ergibt sich für den Bestand eine Gesamtpunktzahl von 138.079 Punkten.

12.2.2 Neuplanung

In der Neuplanung werden ebenfalls alle voll versiegelten Bereiche mit 0 Punkten bewertet. Neben den Verkehrsflächen und Gebäuden sind hierzu auch die durch die Grundflächenzahl festgesetzte potenziell überbaubaren Flächen zu rechnen.

Die unversiegelten Bereiche, in denen eine Niederschlagsversickerung möglich ist, bzw. sich Pflasterritzenvegetation und sporadische Spontanvegetation ausbilden kann, werden mit 0,5 Punkten bewertet.

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind großzügig bemessen, so dass von einer extensiven Gartennutzung, bzw. Nutzung als Grünland ausgegangen wird und daher eine Bewertung mit 2 Punkten, vergleichbar mit der Bestandssituation, gerechtfertigt ist.

Eine etwas höhere Bewertung erhalten mit 2,5 Punkten alle Grünlandbereiche im Plangebiet, die nicht mit besonderen Festsetzungen belegt sind, also in ihrem weitgehend extensiven Bestandszustand verbleiben werden.

Alle geplanten Biototypen, bei denen eine artenreiche Entwicklung, mit potenzialübergreifenden Wirkungen prognostiziert werden kann, werden mit 3 Punkten bewertet. Neben dem geplanten Versickerungsbereich und den Saumbereichen werden hierzu auch die geplanten Gehölzbereiche gezählt, da es sich dabei um wichtige vertikale Elemente mit Trittssteinfunktion handelt.

Das geplante extensive Grünland wird mit 3,5 Punkten bewertet, da hier durchaus die Möglichkeit besteht, dass sich artenreiche, harztypische Wiesengesellschaften entwickeln.

Lediglich die geplanten Waldrandstrukturen erhalten eine Wertigkeit mit 4 Punkten, da sie in Randlage des Plangebietes wichtige ökologische Funktionen auch für die angrenzenden Waldflächen übernehmen werden und zudem potenzialübergreifende Funktionen entfalten.

In der Gesamtbetrachtung ergibt sich für die Neuplanung eine Punktzahl von 139.777.

12.2.3 Gegenüberstellung

Bestand	qm	Pkte.	Gesamt	Neuplanung	qm	Pkte.	Gesamt
Waldbestand 10739				Sondergebiet 0,6	11.115		
davon artenarm	3.567	2,0	7.134	davon überbaubar	6.669	0,0	0
davon mit Kraut- schicht	3.172	2,5	7.930	davon nicht überbaubar	4.044	2,0	8.087
davon Lichtungsflur	4.000	2,5	10.000	anteilig P1	402	3,0	1.207
Grünland 31552							
davon artenarm	24.552	2,0	49.104	Mischgebiet 0,4	5.731		
davon artenreicher	7.000	2,5	17.500	davon überbaubar	2.292	0,0	0
			0	davon nicht überbaubar	3.439	2,0	6.877
Ruderalflur 2754							
davon artenarm	1.954	1,5	2.931	Mischgebiet 0,2	5.105		
davon artenreicher	800	2,0	1.600	davon überbaubar	1.021	0,0	0
			0	davon nicht überbaubar	4.084	2,0	8.169
Gehölzbereiche	1.734	3,0	5.201				
Garten, Kleingarten	11.751	2,0	23.501	P1 Baum Strauch Hecke	611	3,0	1.834
			0	P2 Böschung Parkplatzbereich	1.252	3,0	3.756
Gebäude	3.499	0,0	0	Stellplatzbegrünung 10 Bäume			200
Verkehrsflächen	4.160	0,0	0	Grünfläche allgemein	10.768	2,5	26.920
Wege unversiegelt	1.252	1,5	1.877	E Erhaltungsflächen	4.042	2,5	10.105
Minigolfplatz	4.700	2,0	9.400				
Spielplatz	1.600	0,5	800	M1 Waldrand	2.823	4,0	11.292
Kleinfußballplatz	2.200	0,5	1.100	M2 Saumgesellschaft	748	3,0	2.245
				M3 Extensivgrünland	10.207	3,5	35.725
				M4 Versickerungsbereich	2.693	3,0	8.079
				Parkplatz, Zufahrten etc.	4.561	0,5	2.281
				Verkehrsflächen	4.382	0,0	0
				Mehrzweckspielfeld	3.400	0,5	1.700
				Minigolfplatz	4.700	2,0	9.400
				Spielplatz	1.600	0,5	800
				Kleinfußballplatz	2.200	0,5	1.100
Gesamt	75.940		138.079	Gesamt	75.940		139.777

Überschuss 1.699 Punkte

Die rein rechnerische Bilanzierung verdeutlicht, dass ein plangebietsinterner Ausgleich der Eingriffe in die Belange von Natur und Landschaft erfolgen kann. Externe Kompensationsmaßnahmen sind demzufolge nicht erforderlich.

Das ist darauf zurückzuführen, dass ein sensibler Umgang mit den einzelnen Schutzgütern angestrebt wird und in erster Linie bereits vorbelastete Bereiche überplant werden. Eine Beanspruchung hochsensibler Biotoptypen und Lebensräume erfolgt durch die Planung

nicht. Die Eigenart des Raumes hinsichtlich Biotoptypen, Lebensraumstruktur und Landschaftsbild werden in den Grundzügen nicht wesentlich verändert. Die Planungsansätze inklusive der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich, greifen auf vorhandene Strukturen zurück und streben eine qualitative Verbesserung an.

Weiterhin werden plangebietsintern umfangreiche Flächen zur Verfügung gestellt, die potenzialübergreifend fast ausschließlich für die Belange von Natur und Landschaft reserviert werden, sich gleichzeitig auf ein harztypisches Erscheinungsbild auswirken und somit die natur- und landschaftsbezogene Erholungsfunktion unterstützen.

Schulenberg im Oberharz, den
Der Bürgermeister

(Unterschrift)