

## Teil B

# Umweltbericht

(gem. § 2a BauGB)

### Darlegung der auf Grund der Umweltprüfung nach §2 Abs. (4) BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes

## 10. Einleitung

---

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen führt die Gemeinde gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durch, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann.

Der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan stellt die sich aus der beabsichtigten städtebauliche Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung in Grundzügen dar. Der Flächennutzungsplan ist nicht parzellenscharf, nicht rechtsverbindlich und schafft keine Baurechte. Als vorbereitender Bauleitplan bereitet er dementsprechend Umweltauswirkungen somit auch nur mittelbar vor. Abschließende Beurteilungen von Umweltauswirkungen wie beispielsweise im Fall der Eingriffsregelung sind im Regelfall erst auf Ebene des detaillierteren und rechtverbindlichen Bebauungsplans möglich.

Die Umweltprüfung zur 84. Änderung des Flächennutzungsplans beschränkt somit einerseits den Umfang der Prüfung auf die Umweltaspekte, deren Betroffenheit bereits auf dieser Grundzugebene erkennbar ist. Gleiches gilt sinngemäß für den Detaillierungsgrad der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen. Tiefergehende Betrachtungen bleiben dem Bebauungsplanverfahren vorbehalten.

### 10.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Die im Gebiet Pulverhaus ansässige Firma „Sympatec GmbH“ hat in den letzten Jahren eine überdurchschnittlich positive wirtschaftliche Entwicklung durchlaufen. Die bestehenden baulichen Verdichtungsmöglichkeiten werden daher kurzfristig ausgenutzt, sind aber mittel bis langfristig nicht ausreichend. Um eine kontinuierliche Entwicklung der Firma nicht zu gefährden, ist daher schon jetzt die Ausweisung von Erweiterungsflächen notwendig. Eine Einbeziehung der südlich gelegenen Gewerbeflächen des Gebietes „Dorotheer Zechenhaus“ kommt aus verschiedenen Gründen nicht in Frage (s. Kap. 11.4). Somit ist eine Erweiterung nach Norden und Osten erforderlich. Bei diesen Flächen handelt es sich wie schon beim „Pulverhaus“ im Wesentlichen um historische Industriebrachen in Form von Bergbauhalden der Gruben „Dorothea“ und „Carolina“.

Die Bergstadt Clausthal-Zellerfeld unterstützt diese Entwicklung mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 81-II „Pulverhaus II“. Aufgrund der überholten Darstellung im Flächennutzungsplan der SG Oberharz ist die Durchführung der 84. Änderung erforderlich. Die Änderung wird im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB durchgeführt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 81-II liegt im Landschaftsschutzgebiet „Harz (Landkreis Goslar)“. Der Kreistag hat am 4. Juli 2011 die Entlassung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 81-II aus dem Landschaftsschutz beschlossen..

Der Geltungsbereich der 84. FNP-Änderung ist größer als der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 81-II, da im Zuge dieser Änderung auch die seit der Planaufstellung 1976 obsolet gewordene Darstellung von Sondergebietsflächen für Ferienwohnungen entsprechend der heutigen übergeordneten Vorgaben angepasst werden sollen.

#### Die wesentlichen Inhalte der Planung sind:

- **Gemischte Bauflächen** für ein betriebliches Tagungs- und Fortbildungszentrum sowie ein Betriebsleiterwohnhaus.
- **Gewerbliche Bauflächen** für eine zusätzliche Betriebshalle im Südosten des Plangebiets.
- **Flächen für Wald sowie Gehölz- und Grünflächen** zur Einbindung des Plangebietes in die umgebende Landschaft sowie innere Gliederung und Schutzflächen zur Trennung von unterschiedlichen Nutzungsarten
- **Flächen für die Landwirtschaft** zur Erhaltung der Bergwiesen im Bereich der bisherigen SO-Flächen für Ferienwohnungen.
- **Grünflächen** im Bereich zwischen gemischter Baufläche und dem Oberen Pfaunteich mit dem Ziel einen landschaftspartigen Übergang zur freien Landschaft hin zu schaffen.

## 10.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und -planungen

### 10.2.1 Immissionsschutzrecht

#### Vorgaben enthalten:

- das **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)** „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge“. In der Fassung vom 26.9.2002, zuletzt geändert durch Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2003/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2003 zur Änderung der Richtlinie 96/82/EG des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen vom 25.6.2005
- die **DIN 18 005-1 „Schallschutz im Städtebau“**, Teil 1, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Ausgabe Juli 02
- **Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau“ zu DIN 18005**, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte Teil 1 für die städtebauliche Planung Ausgabe Mai 1987
- **TA-Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“**, 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998, Gemeinsames Ministerialblatt, herausgegeben vom BMI, 49. Jahrgang, Nr. 26 vom 28. August 1998

### 10.2.2 Natur und Landschaft (siehe hierzu auch Themenkarte Naturschutz)

#### Eingriffsregelung

Entsprechend § 18 (1) BNatSchG ist in Bauleitplanverfahren über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffen nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Gemäß § 1a BauGB ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung immer dann abzuarbeiten, wenn bisher nicht zulässige Eingriffe durch die neue Bauleitplanung ermöglicht werden. Bei Überplanung eines bisher bebauten oder rechtsverbindlich zur Bebauung ausgewiesenen Bereichs ist daher lediglich zu betrachten, inwieweit die aktuelle Planung Eingriffe in Natur- und Landschaft zulässt, welche bisher nicht zulässig waren. Dies entspricht auch der Vorgabe des § 1a (3) BauGB zu berücksichtigen, der besagt, dass Eingriffe, welche schon vor der Bauleitplanung erfolgt sind (Bestand) oder auch schon vorher zulässig waren, nicht ausgeglichen werden müssen. Auf Ebene des nicht parzellenscharfen, nicht rechtverbindlichen und relativ abstrakten Flächennutzungsplans ist eine abschließende Abarbeitung der Eingriffsregelung nicht möglich. Dies muss daher dem Bebauungsplanverfahren vorbehalten bleiben. Allerdings können bezogen auf die geplanten Grundzüge der städtebaulichen Entwicklung bereits erste Aussagen über die Vermeidung und Verminderung von Eingriffen sowie voraussichtlich verbleibende Eingriffspotentiale gemacht werden.

#### Gebiete europäischer Bedeutung

Das FFH-Gebiet 146 „Oberharzer Teichgebiet“ und der Geltungsbereich der Planung überlagern sich teilweise. Eines der Ziele des Planverfahrens ist die Anpassung der Darstellungen unter Berücksichtigung der zugehörigen FFH-Lebensraumtypen. Im Rahmen des bisherigen Bebauungsplanverfahrens und des Verfahrens zur Entlassung aus dem Landschaftsschutz wurde bereits eine Prüfung der Verträglichkeit der Planung mit den Erhaltungszielen des Gebietes durchgeführt (Poserplan 2010). Diese Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes nicht gegeben ist.

#### Besonders geschützte Biotope

Im Plangebiet liegen mehrere nach § 30 BNatSchG besonders geschützte Biotope. Den großflächigen Bergwiesen südlich des Mittleren Pfauenteich soll die Aufhebung der Sonderbauflächen für Ferienwohnungen Rechnung tragen. Die Erhaltung des im Plangebiet enthaltenen Schwermetallmagerrasens wird ebenfalls mit entsprechenden Darstellungen berücksichtigt.

#### Landschaftsschutzgebiet

Das Plangebiet liegt innerhalb des **Landschaftsschutzgebietes „Harz (Landkreis Goslar)“**. Für die Teilflächen die den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 81-II „Pulverhaus“ bilden wurde Ende 2010 mit detaillierten Unterlagen die Entlassung aus dem Landschaftsschutz beantragt. Der Kreistag hat am 4. Juli 2011 im Rahmen der 1. Änderung der LSG-Verordnung von 2010 die Entlassung aus dem Landschaftsschutz beschlossen, diese Änderung ist am 26. August 2011 in Kraft getreten.

Auf dem Landschaftsschutzgebiet basiert ein **Vorranggebiet für Natur und Landschaft im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP)**. Parallel zum Entlassungsverfahren aus dem Landschaftsschutz wurde ein entsprechendes Zielabweichungsverfahren beim Zweckverband Großraum Braunschweig (ZGB) beantragt. Dieser Zielabweichung hat der ZGB mit Bescheid vom 19. Juli 2011 zugestimmt.

**Örtliche Landschaftsplanung** (§ 1 Abs. 6 Nr.7 g BauGB)

Der **Landschaftsplan für die Bergstadt Clausthal-Zellerfeld** aus 1997 beinhaltet für den Planbereich folgende Vorgaben und Empfehlungen mit Relevanz für das aktuelle Plangebiet:

- Ablösung des LSG Harz in den jeweiligen Gemeindegebieten durch örtlich differenzierte Landschaftsschutzgebiete mit jeweils individuell gestalteten Regelungen
  - **Anmerkung:** Dieser Vorschlag ist durch die Neuausweisung des LSG „Harz (LK Goslar)“ 2001 überholt
- Beibehaltung der Wiesennutzung südlich des Mittleren Pfaunteichs
- Erhalt des Durchgrünungsgrades in den Siedlungsbereichen
- Abgrenzung der Ortsränder mit laubholzdominierten Gebüsch- und Heckenstreifen von der freien Landschaft
- Begrenzung der Siedlungsausdehnung in bestimmten Bereichen aus landschaftspflegerischer Sicht
  - **Anmerkung:** Das aktuelle Plangebiet überlagert sich nicht mit entsprechenden Begrenzungsvorschlägen
- Lenkende Maßnahmen, die den Besuchern die Schönheit der Landschaft zugänglich machen, diese aber vor zu viel Besuchern schützen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde bereits ein **Grünordnungsplan (GOP)** durch das Büro Poserplan erstellt. Die Hinweise und Empfehlungen des GOP werden schon für den nächsten Verfahrensschritt, der Auslage in den Bebauungsplanentwurf eingearbeitet. Die gemäß § 60a NNatG vorgeschriebene Beteiligung der anerkannten Verbände bei der Vorbereitung eines Plans gemäß §6 NNatG wurde bereits im November 2009 durchgeführt. Die Stellungnahmen und ihre Berücksichtigung bei der Erstellung des Grünordnungsplans werden dort dokumentiert, da es sich bei der Verbandsbeteiligung um ein Verfahren nach Naturschutzrecht und nicht nach Baugesetzbuch handelt.

**Besonderer Artenschutz** (§ 44 ff BNatSchG)

Die Regelungen des besonderen Artenschutzes beinhalten Verbote sowohl zum Schutz besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten direkt als auch deren Lebensstätten. Für die Bewertung der artenschutzrechtlichen Relevanz des Vorhabens sind auch die Ausnahmeregelungen des § 44 Absatz 5 BNatSchG zu berücksichtigen:

„Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

**10.2.3 Boden / Altlasten****Bodenplanungsgebiet**

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der „**Verordnung des Bodenplanungsgebietes Harz im Landkreis Goslar**“ (Inkrafttreten zum 01.10.2000) in der Neufassung veröffentlicht im Amtsblatt für den Landkreis Goslar, Nr. 4 aus 2011, Teilgebiet 1 und 3 (siehe Kapitel 11.1.2.b). Die Regelungen der BPG-VO finden allerdings im Bereich von Altlasten keine Anwendung. Dort gelten direkt die Regelungen der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. 7. 1999.

**Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. 3. 1998**

in Kraft getreten am 1. 3. 1999, zu finden im BGBl. 1998, Teil I Nr.16 vom 24. 3. 1998)

Es regelt die Sanierung von Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachten Gewässerverunreinigungen. Zudem enthält es eine Reihe von Begriffsbestimmungen zum Thema Altlasten und Sanierung und Regelungen dazu, wie die zuständige Behörde mit Altlasten und altlastverdächtigen Flächen umzugehen hat. Dort wird ferner geregelt, welche Pflichten der Verursacher einer Altlast bzw. der Eigentümer eines mit einer Altlast belasteten Grundstückes zu erfüllen hat.

**Niedersächsisches Bodenschutzgesetz (NBodSchG) vom 19. 2. 1999**

(in Kraft getreten am 1. 3. 1999, zu finden im Nds. GVBl. Nr. 4 / 1999 vom 26. 2. 1999)

Es legt die Zuständigkeiten in Niedersachsen fest (hier der Landkreis Goslar). Darüber hinaus werden die rechtlichen Grundlagen für ein Altlastenkataster geschaffen. Es enthält ferner Regelungen zu den Pflichten des von einer Altlast Betroffenen (Mitteilungs- und Auskunftspflichten) und zu den Rechten der Behörde (Betretens- und Ermittlungsrechte).

**Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. 7. 1999**

(zu finden im BGBl. 1999, Teil I Nr. 36 vom 16. 7. 1999)

Die Verordnung präzisiert den Umgang mit Altlasten und Altlastverdachtsflächen. Sie umfasst unter anderem Anforderungen an die Untersuchung und Bewertung von Verdachtsflächen und altlastverdächtigen Flächen, Anforderungen an die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie Vorsorgemaßnahmen

**10.2.4 Wasser**

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Wasserschutzgebietes. Allerdings ist es betroffen von der **geplanten Erweiterung** des **Wasserschutzgebietes** für die **Granetalsperre (Innerste-Überleitung)**, Schutzzone III, für die derzeit das Ausweisungsverfahren läuft. Es besteht ein Zusammenhang zum öffentlichen Belang Trinkwasserversorgung, da aus der Innerstetalsperre Wasser in die Granetalsperre übergeleitet wird, welche der Trinkwassergewinnung dient.

Zurzeit werden die Vorschläge der Harzwasserwerke GmbH bezüglich Abgrenzung und inhaltliche Regelungen des Verordnungsentwurfes mit der verfahrensführenden Behörde (NLWKN, Betriebsstelle Süd) abgestimmt. Wegen der gegenüber dem Ursprungsantrag relevanten Änderungen wird der Antrag nach erfolgter Abstimmung erneut ausgelegt werden. Die Harzwasserwerke rechnen mit einer Ausweisung in absehbarer Zeit. Seitens der betroffenen Gemeinden bestanden bei der letzten Auslegung erhebliche Bedenken gegen den damaligen Verordnungsentwurf.

Südöstlich des Plangebietes in etwa 100m Luftlinie Entfernung befindet sich das **WSG „Kellerhalsteich / Hirschler Teich“** – Schutzzone I und II.

**10.2.5 Luft / Klima**

Besondere, für das Plangebiet relevante Vorgaben aus Fachgesetzen oder Anregungen aus Fachplanungen liegen nicht vor.

**10.2.6 Denkmalschutz** (siehe Themenkarte Kulturgüter)

Im Verzeichnis der Baudenkmale aufgeführte Objekte befinden sich nicht im Plangebiet. Allerdings berührt das Plangebiet Anlagen des ebenfalls unter Denkmalschutz stehenden „Oberharzer Wasserregals“, die bisher noch nicht in das nachrichtlich geführte Verzeichnis aufgenommen worden sind. Zudem befinden sich im Plangebiet mehrere Anlagen der Oberharzer Wasserwirtschaft als Teil des UNESCO Welterbes (Details dazu siehe Kapitel 4.4).

**10.2.7 Waldrecht**

Soweit Wald in eine andere Nutzung umgewandelt wird, bedarf dies gemäß dem „Niedersächsischen Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung“ einer Genehmigung. Eine separate **Genehmigung zur Waldumwandlung** ist nicht erforderlich, wenn diese in einem Bebauungsplan vorbereitet wird. Die entsprechenden Fragen (Waldfunktionen, Ersatzaufforstungen oder andere Ersatzmaßnahmen) sind daher schon im Bauleitplanverfahren zu klären und unterliegen der Abwägung nach §1 BauGB.

Die für die Umsetzung der städtebaulichen Entwicklungsziele notwendige Waldumwandlung wird dementsprechend im Bebauungsplanverfahren Nr. 81-II „Pulverhaus II“ behandelt. Der erforderliche Waldrechtliche Ausgleich ist u.a. Gegenstand des Grünordnungsplans. Waldbehörde und Beratungsforstamt haben zu den bisher erarbeiteten Vorschlägen bereits eine grundsätzliche Zustimmung signalisiert.

## 11. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkung

### 11.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

#### 11.1.1 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet schließt sich nördlich an die bestehenden Gebiete „Pulverhaus“ und „Dorotheer Zechenhaus“ an. Dort sind Gewerbe- und Mischgebietsflächen ausgewiesen. Im Plangebiet sind ähnliche Nutzungen geplant, so dass eine allgemeine Unverträglichkeit ausgeschlossen werden kann.

Durch das Plangebiet hindurch führt eine auf Privatgrund gelegene (Wander)-Wegeverbindung zum Damm des „Oberen Pfaunteichs“. Es ist zu erwarten, dass die Erweiterung des Gewerbegebietes Pulverhaus diese Wegeverbindung kappt. Welche Ausweichmöglichkeiten bestehen und welche Maßnahmen ggfs. erforderlich sind um dem Erholungsbelang und Zugang zur freien Landschaft weiter ausreichend Rechnung zu tragen, wird im weiteren Verfahren untersucht.

#### 11.1.2 Schutzgut Boden (siehe Themenkarte Boden / Altlasten)

Im Plangebiet stehen stark gefaltete Tonschiefer und Wechsellagerungen mit dünnbankigen Grauwacken des Kulms an. Die Festgesteine des Kulms verfügen hier in der Regel über eine ausgeprägte Klüftung. Die Kulmtonschiefer sind in der direkten Umgebung von Blei-Zink-Erzgängen durchschlagen. Das natürliche Relief ist durch die Ablagerungen des historischen Bergbaues überformt. Auf die intensive bergbauliche Nutzung des Geländes weist u.a. auch der Schacht der Grube „Dorothea“ im westlichen Teil des Plangebietes hin (siehe Themenkarte „Boden / Altlast“).

Die Gesamtsituation hinsichtlich **Bodenbelastungen und Altlasten** stellt sich wie folgt dar. Das gesamte Plangebiet befindet sich aufgrund der flächendeckenden Schwermetallbelastung im Geltungsbereich der Verordnung „Bodenplanungsgebiet Harz im Landkreis Goslar“ (BPG-VO; siehe Kapitel 11.1.2a). Allerdings finden die Regelungen der BPG-VO im Bereich von Altlasten keine Anwendung.

##### 11.1.2a Altlasten

Das Plangebiet überlagert folgende, im **Altlastenkataster der Unteren Bodenschutzbehörde** des Landkreises Goslar als Verdachtsfläche eingestufte Bereiche:

- Nr. 663204-08/169H „Halde am ehem. Schacht Caroline“
- Nr. 6.2.2-3204-08/023Re „Werk Tanne - Ableitung nach Osterode“
- Nr. 6.2.2-3204-08/190A „Halde südlich Marienschacht“
- Nr. 6.2.2-3204-08/054H „Halde zwischen mittleren und oberen Pfaunteich“ teilweise – hier wurde Haldenmaterial (Gangmaterial sowie Schlacken) offenbar für den Dammbau benutzt.

Teile der Halde am ehemaligen Schacht Caroline waren bereits Gegenstand von Untersuchungen und Sanierungsmaßnahmen im Zuge der Ausweisung und Erschließung des Gewerbegebietes „Pulverhaus“ (B-Plan Nr. 81). Die Erkenntnisse und Erfahrungen aus der Sanierung der Haldenteile im Bereich des Bebauungsplans Nr. 81 „Pulverhaus“ bilden eine solide Grundlage für die Regelung des Umganges mit der Altlast im aktuellen Plangebiet. Maßnahmen zur Unterbindung des Direktkontaktes sind im Bereich der Altlasten-Flächen erforderlich. Die Qualität der Sanierung des Direktpfades muss sich an der tatsächliche Nutzung orientieren. Als Anhaltspunkte sind die Maßnahmen in analoger Anwendung des Teilgebietes 1 der „Bodenplanungsgebiet Harz im Landkreis Goslar“ (BPG-VO) heranzuziehen. Freiflächen sind demnach grundsätzlich so zu gestalten, dass Staubverwehungen nicht möglich sind und ein direkter Kontakt zum Boden unterbunden wird. Beim Anbau von Nahrungspflanzen sollten die Anbau- und Verzehrempfehlungen des Gesundheitsamtes des LK Goslar beachtet werden. Bei der Nutzung der Freiflächen als Kinderspielflächen ist ein Auftrag/Austausch von sauberem Boden notwendig, in Grabespielbereichen ist eine Grabesperre einzubauen. Die Durchführung erforderlicher Maßnahmen kann z.B. über Auflagen des Landkreises im bauordnungsrechtlichen Verfahren abgesichert werden.

##### 11.1.2b Bodenschutz

Nach der Verordnung „Bodenplanungsgebiet Harz im Landkreis Goslar“ (BPG-VO) liegt das Plangebiet im Teilgebiet 1, der nördliche Teilbereich im Teilgebiet 3 der BPG-VO. Somit sind hier hohe Schadstoffgehalte (Teilgebiet 1: Blei über 1.000 mg/kg; Cadmium über 10,0 mg/kg; Teilgebiet 3: 400 bis 1.000 mg/kg; Cadmium 2 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. Nach Anhang 2 der BBodSchV liegen die Prüfwerte für Industrie- und Gewerbegrundstücken für Blei bei 2.000 mg/kg und für Cadmium bei 60 mg/kg. Da im Teilgebiet 1 der Prüfwert für Blei oft überschritten wird, werden Maßnahmen zur Unterbindung des Direktkontaktes im Rahmen eines bauordnungsrechtlichen Verfahrens notwendig.

**Die Regelungen der Bodenplanungsgebietsverordnung finden im Bereich der Altlastenverdachtsflächen keine Anwendung – gelten also nur für die außerhalb der Altlastenflächen gelegenen Teile des Plangebietes!**

Seine klassischen Funktionen (wie etwa Filterung des Niederschlagswassers) erfüllt der Boden im Plangebiet daher nur sehr eingeschränkt.

### 11.1.3 Schutzgut Wasser

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet; es ist allerdings betroffen von der geplanten **Erweiterung des Wasserschutzgebietes für die Granetalsperre** (Innerste-Überleitung), Schutzzone III (siehe Kapitel 10.2.4). Es ist nicht zu erkennen, dass aus den benachbarten Wasserschutzgebieten planungsrelevante Regelungen in das Plangebiet hineinwirken.

Das **Schmutzwasser** im Plangebiet wird im vorhandenen Kanalnetz des Abwasserbetriebes der Samtgemeinde Oberharz (ASO) als örtlichen Träger der Abwasserentsorgung gesammelt und über die Abwassertransportleitung der Harzwasserwerke GmbH dem Klärwerk Innerstetal in Langelsheim zugeführt (siehe Kapitel 5.6). Aufgrund von Starkregenereignissen und Schneeschmelze kommt es in Einzelfällen zur hydraulischen Überlastung von Hauptsammlern. Um diesem Umstand entgegenzuwirken wurde in Zusammenarbeit von ASO und der Unteren Wasserbehörde des Landkreises ein Fremdwasserbeseitigungskonzept entwickelt. Dieser Tatsache zur Folge sind für die Umsetzung diverser Bauvorhaben Sondervorgaben zu erfüllen. Entsprechende detaillierte Regelungen sind Gegenstand des weiteren Bebauungsplanverfahrens.

Mit Jahresniederschlägen von ca. 1200 bis 1400 mm im Jahr gehört der Oberharz zu den niederschlagsreichsten Regionen Deutschlands. Der Wasserreichtum des Harzes liegt allerdings größtenteils im **Oberflächenwasser** begründet, da aufgrund der geologischen Verhältnisse größere Grundwasservorkommen nicht existieren. Die örtliche Versickerung von Niederschlagswasser ist aufgrund der reichen Niederschläge mit relativ häufigen Starkregenereignissen und der geringen Aufnahmefähigkeit der ortstypischen Böden nur sehr begrenzt möglich. Bei der Beseitigung von Niederschlagswasser hat gemäß der seit dem 1.1.1999 geltenden Satzung der Samtgemeinde Oberharz die örtliche Versickerung Priorität. Hiervon ausgenommen sind allerdings Bereiche mit hoher Schadstoffbelastung der Böden. In den Fällen, in denen eine Versickerung nicht möglich ist, wird das Niederschlagswasser über die Regenwasserkanalisation dem natürlichen Wasserkreislauf auf relativ kurzem Weg wieder zugeführt. Zum Umgang mit Abflussspitzen ist im Regelfall eine Niederschlagswasserrückhaltung erforderlich.

### 11.1.4 Schutzgut Luft / Klima

Aufgrund der guten **Durchlüftung** der Clausthaler Hochfläche (Hauptwindrichtung Südwest) sind siedlungsklimatische Aspekte in Clausthal-Zellerfeld regelmäßig von untergeordneter Bedeutung. Der Planbereich berührt aufgrund seiner Lage keine Flächen mit relevanter Bedeutung für das örtliche Klima (Frishluftschneise o.ä.).

### 11.1.5 Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften (Pflanzen – Tiere)

Das Planungsgebiet gehört zur Untergliederung Nr. 4 „**Clausthaler Hochfläche**“ der Haupteinheit 380 „Oberharz“ in der naturräumlichen Region „Harz“. Dieser Bereich ist der montanen Höhenstufe zuzuordnen. Die zonale potentiell natürliche Vegetation bilden hier bodensaure Buchenmischwälder.

Der **Biotoptypenbestand** im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 81-II wurde im zugehörigen Grünordnungsplan (Poserplan 2010) detailliert erfasst. Der Bestand zu den darüberhinausgehenden Flächen der 84. FNP-Änderung wurden in der beiliegenden Biotoptypenkarte unter Auswertung folgender Unterlagen ergänzt:

- Kartierung zum Landschaftsrahmenplan, M 1:10.000, ALAND 1989
- Infrarot-Luftbilder des LK Goslar von 1986
- Pflegekonzept Bergweisen Clausthal-Zellerfeld, ALAND 1992
- Verzeichnis der besonders geschützten Landschaftsbestandteile bei der Unteren Naturschutzbehörde (LK Goslar)
- Auswertung Digitales Orthophoto 2005 (siehe Themenkarte Digitales Orthophoto)
- Nutzungsdaten der Amtlichen Liegenschaftskarte 2006

Dabei wurde nicht nur das Plangebiet sondern auch die nördlich und östlich angrenzenden Flächen erfasst. Diese räumlich weitergehende Erfassung erfolgt mit Blick auf evtl. Aus- bzw. Wechselwirkungen benachbarter Lebensräume insbesondere hinsichtlich der erforderlichen Vorprüfung zur FFH-Verträglichkeit (s. Kap. 10.2.2).

Im Flächennutzungsplan ist aufgrund des geringen Detaillierungsgrads lediglich eine Befassung mit den Grundzügen der Biotopstrukturen möglich und erforderlich. Abwägungsrelevant sind auf dieser Ebene dabei schwerpunktmäßig FFH-Lebensraumtypen und besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG), im Plangebiet kommen folgende derartige Biotoptypen vor (s. hierzu die Themenkarte „Naturschutz“):

- Bergwiesen südlich des Mittleren Pfaunteichs und teilweise des Dorotheer Grabens (FFH-LRT und § 30 Biotop)
- Ein Schwermetallmagerrasen zwischen dem Waldbestand im Nordwesten und den Bergwiesen (§ 30 Biotop)

Zudem befinden sich im Planbereich Waldbiotoptypen die als Wald dem Landeswaldrecht unterliegen.

Der im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erstellte Grünordnungsplan (GOP) enthält eine detaillierte Erfassung und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft im Bereich der geplanten Bauflächen. Weiterer Gegenstand des GOP auch eine Kartierung der Fledermausquartiere sowie eine Brutvogelkartierung, die derzeit entsprechend der methodischen und terminlichen Vorgaben der Unteren Naturschutzbehörde noch läuft.

### 11.1.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Dem Erscheinungsbild des Planbereichs kommt besonders im Übergang zur freien Landschaft eine besondere Bedeutung zu. Dies begründet sich insbesondere in den Funktionen Naherholung und Naturerleben des Landschaftsschutzgebietes.

Der Oberharz ist allerdings eine Kulturlandschaft mit einer rund tausendjährigen Nutzungsgeschichte mit verschiedenen menschlichen Überformungen. Hierzu gehören seit Jahrhunderten auch Betriebsanlagen und Gebäude des Bergbaus und der Wasserwirtschaft im Außenbereich. Somit gehört es zur Eigenart der Landschaft, dass sich in begrenzten Bereichen Blickbeziehungen zu einzelnen baulichen Anlagen ergeben. Die vorhandene und geplante Bebauung im Bereich Pulverhaus befindet sich auf einem seit Jahrhunderten bergbaulich/gewerblich genutzten Standort. Aufgrund von Topographie und erwähnten Waldbeständen ist eine freie Einsehbarkeit nachprüfbar nicht gegeben. Nur von bestimmten Standorten sind sehr begrenzte Sichtbeziehungen möglich. Diese sind vor dem Hintergrund der Oberharzer Kulturgeschichte vom Bergbau bis zur heutigen Nachnutzung historischer Industriestandorte und ihrer Erlebbarkeit besonders mit Blick auf den Welterbestatus der historischen Wasserwirtschaft nicht nur erträglich sondern zu begrüßen.

### 11.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter (siehe Karte „Kulturgüter“)

Das Plangebiet unterfährt die Dorotheer Rösche, welche das Abfallwasser der Dorotheer Grube und des Carolina Kunstrades abführte. Im nördlichen Teil des Plangebietes verläuft der „Dorotheer Graben“. Desweiteren ist im östlichen Teil des Plangebietes mit Relikten der Zuführung (Hirschler Teich Graben) des Aufschlagwassers zur Grube Carolina sowie der Abführung des Abfallwasser Richtung „Dorotheer Graben“ und „Oberer Pfaunteich“ zu rechnen.

### 11.1.8 Wechselwirkungen

Als **Wechselwirkungen** sieht der Gesetzgeber alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektwirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind.

Eine Sonderrolle nimmt dabei der Mensch als Schutzgut ein, da der Mensch nicht unmittelbar in das Wirkungsgefüge der Ökosysteme integriert ist. Die vielfältigen Einflüsse des Menschen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die in den betroffenen Raum wirken, sind vor allem im Rahmen der Ermittlung von Vorbelastungen zu berücksichtigen.

Grundsätzlich bestehen zwischen allen Schutzgütern Wechselwirkungen. Im Plangebiet besteht insbesondere eine eindeutige Abhängigkeit der Situation des Schutzgutes (Grund)-Wasser von den vorhandenen Bodenbelastungen. Dies ist besonders bei Bodenbewegungen im Zuge von Baumaßnahmen und / oder Sanierungsarbeiten von Bedeutung. Gleiches gilt für das Schutzgut Mensch.

Die **Erfassung der sonstigen Wechselwirkungen** erfolgt im Wesentlichen schutzgutbezogen. Soweit erkannt sind diese bei den jeweiligen Beschreibungen mit abgehandelt.

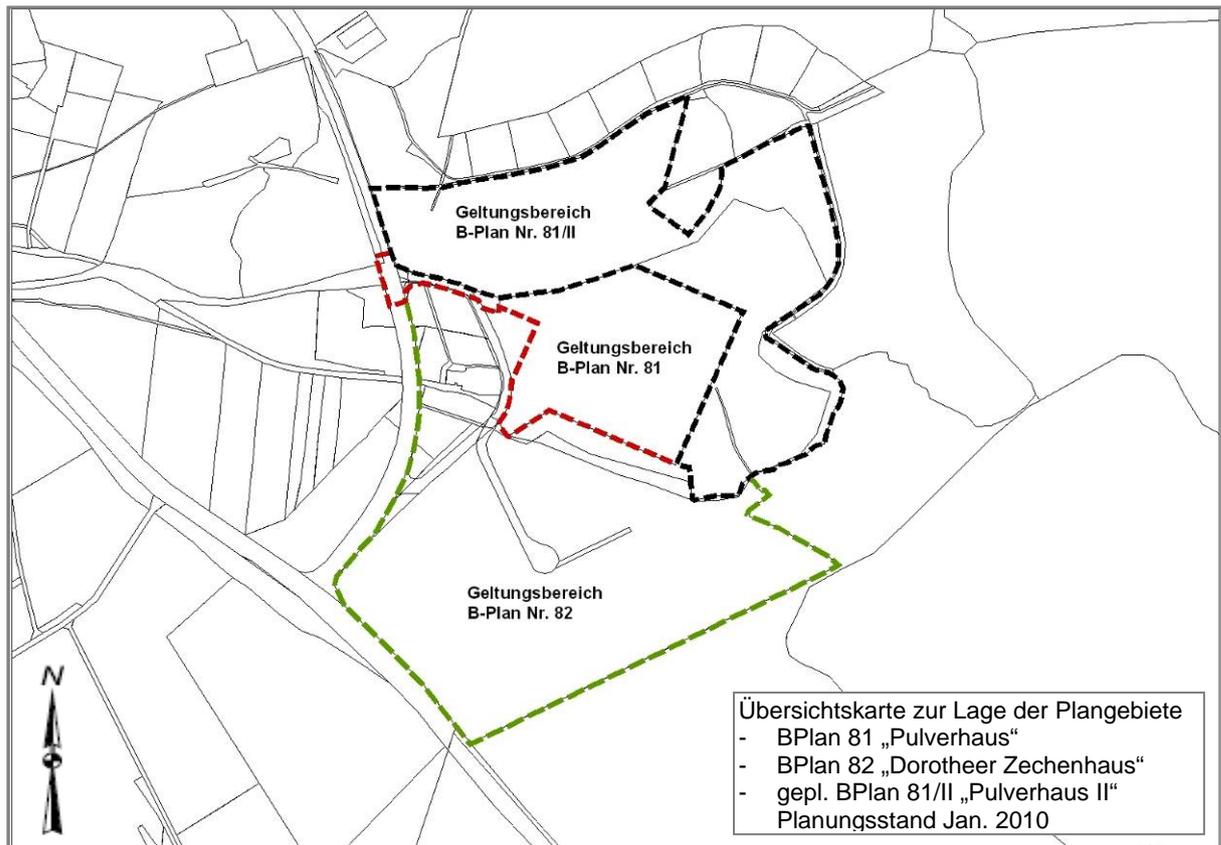
## 11.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes

Auf Ebene des Flächennutzungsplans ist lediglich eine grobe Voreinschätzung möglich. Eine detaillierte Betrachtung erfolgt im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 81-II.

### 11.2.1 Beschreibung des Vorhabens

#### Vorgeschichte

Die neben einander liegenden Gewerbegebiete „Pulverhaus“ und „Dorotheer Zechenhaus“ wurden in den Jahren 2001 – 2005 von der Bergstadt auf dem historischen Betriebsgelände der Gruben „Dorothee“ und „Caroline“ entwickelt und erschlossen. Die Gewerbeflächenentwicklung an diesem Standort ist daher als sogenanntes „Flächenrecycling“ anzusehen und entspricht somit dem Primat des nachhaltigen Städtebaus.



Die Firma Sympatec ist eine Ausgründung aus der TU Clausthal, die aufgrund des stufenweisen Wachstums der Firma von 1977 bis 2004 elf (11) verschiedene, räumlich verteilt liegende Immobilien nutzte. Diese Situation wurde dem erreichten Niveau und Umfang der betrieblichen Entwicklung nicht mehr gerecht, daher errichtete die Firma ihren neuen Sitz im Jahr 2003/2004 im Gewerbegebiet Pulverhaus. Die Flächen wurden vom Land Niedersachsen als Vorbesitzerin (Landesliegenschaftsfond) erworben. Das Land war seinerzeit nur bereit, die Flächen in einem Gesamtpaket zu verkaufen. Das heißt die Firma Sympatec hat nicht nur die Flächen für das Gebiet „Pulverhaus“ erworben sondern war gezwungen die fiskalisch dazugehörenden Haldenflächen östlich des „Pulverhauses“ fast bis an den Dorotheer Graben heran zu kaufen. Aufgrund der bergbaulichen Vorgeschichte des Standortes waren zur Realisierung der Ansiedlung umfangreiche Haldensanierungen erforderlich, die in Zusammenarbeit von Firma und Bergstadt mustergültig realisiert wurde. Dieser Mehraufwand in Höhe von rund 500.000 € war sozusagen der Preis für eine bevorzugte Nutzung von ehemaligen Industriebrachen als „Flächenrecycling“ gegenüber einer Neu-Inanspruchnahme bisher baulich ungenutzter freier Landschaftsteile.

#### Aktuelle Planung

Mit der 84. Änderung des Flächennutzungsplans soll einerseits eine Ergänzung des bestehenden Gewerbebestandes „Pulverhaus“ nach Norden und Osten vorbereitet werden. Anlass ist die positive wirtschaftliche Entwicklung der hier 2001 angesiedelten Firma Sympatec GmbH, die mit ihren Arbeitsplätzen und Gewerbesteueraufkommen am Standort Clausthal gehalten werden soll. Die Neuausweisung von Bauflächen beschränkt sich auf die Bereiche der Bergbauhalde. Zusätzlich werden die nicht mehr aktuellen Darstellungen eines Sondergebietes Ferienwohnungen im Bereich besonders geschützter Biotope und FFH-Lebensraumtypen aufgehoben.

## 11.2.2 Schutzgutspezifische Einschätzung

### Schutzgut Mensch

Die Gebietsgliederung und die Staffelung der Nutzungsarten entsprechend ihres Störpotentials gewährleisten die gesunden Wohn- und Lebensverhältnisse der in der Umgebung bestehenden und im Gebiet geplanten Nutzungen.

### Schutzgut Boden

Die **Überbauung und Versiegelung des mit Schwermetallen belasteten Haldenkörpers** kann dazu geeignet sein, den Umweltzustand insgesamt zu verbessern. Das ergibt sich aus der Unterbrechung der gegebenen Wasserwegsamkeiten z.B. durch die Errichtung von Gebäuden bzw. durch die Anlage von Parkplätzen. Somit werden Möglichkeiten eröffnet, das Niederschlagswasser anders zu führen, die Durchströmung belasteter Flächen zu verringern und somit eine Auswaschung von Schadstoffen zu verhindern oder zumindest zu verringern.

Die planerische Konfliktbewältigung auf Ebene des Flächennutzungsplans hat sich mit der Frage zu befassen, ob die geplante Nutzung – auch unter Einbeziehung denkbarer üblicher Maßnahmen – mit der bestehenden Belastung des Geländes im Grundsatz vereinbar ist.

Aufgrund der Ergebnisse bisheriger Untersuchungen und Erfahrungen besonders mit dem benachbarten Gebiet „Pulverhaus“ sind keine begründeten Verdachtsmomente erkennbar, dass bekannte oder mögliche Belastungen einer Nutzung als Gewerbe- bzw. Mischfläche grundsätzlich entgegenstehen (siehe Kapitel 11.1.2).

Dabei ist auch zu bedenken, dass die **Schutzbedürftigkeit eines Gewerbegebietes** gegenüber schädlichen Umwelteinflüssen deutlich geringer ist als z.B. eines Wohngebietes. Vielmehr besteht Grund zu der Annahme, dass die gegebenen Belastungen technisch beherrschbar sind und, unter Einbeziehung entsprechender Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen nach dem Stand der Technik, die geplante Nutzung somit grundsätzlich möglich ist. Somit ist davon auszugehen, dass „**gesunde Arbeitsverhältnisse**“ im Sinne des § 1 (6) BauGB im Gewerbegebiet gewährleistet werden können.

### Schutzgut Wasser

Aufgrund der Bodenbelastungen (s.o.) und der bestehenden anthropogenen Veränderung des Wasserhaushaltes seit der Bergbauperiode sind mit der Planung keine nachteiligen, erheblichen Eingriffe in den natürlichen Wasserhaushalt im Sinne der Eingriffsregelung verbunden.

Außerhalb des Plangebietes liegt ein **Trinkwasserreserveteich der Stadtwerke Clausthal-Zellerfeld:**

„**Hirschler Teich**“ (ca. 100 m östlich)

Eine Beeinträchtigung dieses Teiches durch das geplante Gewerbegebiet wird nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen, da das Plangebiet auf der dem Wasserschutzgebiet abgewandten Seite des Teichdamms liegt und Wasserwegsamkeiten vom Plangebiet Richtung „Hirschler Teich“ nicht bekannt sind.

### Schutzgut Luft / Klima

Angesichts der guten **Durchlüftung der Clausthaler Hochfläche** und der Lage des Plangebietes ist das Vorhaben weder für das Stadtklima (Frischluftschneisen) noch für die klimatischen Verhältnisse in der freien Landschaft von erheblicher Bedeutung. Lediglich das Kleinklima wird evtl. durch eine etwas stärkere Aufheizung im Bereich der neuen Gebäude und der internen Erschließung verändert.

Die zur Erhaltung und Aufwertung vorgesehenen **Grünstrukturen** sind (unter Berücksichtigung der umliegenden Waldflächen) in der Lage, hinsichtlich der Filter- und Verdunstungsleistung diese Veränderung aufzufangen.

Eine Beeinträchtigung der Luftqualität und somit der gesunden Arbeitsverhältnisse im neuen Gewerbegebiet durch Verfrachtungen von Belastungen aus dem südlichen Werksgelände über den Luftpfad ist nicht zu befürchten (siehe Prognose Schutzgut Mensch)

### Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften (Pflanzen – Tiere)

Die Planung ist unzweifelhaft mit Beeinträchtigungen, im Bereich der Bauflächen mit dem Totalverlust verschiedener Biotoptypen verbunden.

Allerdings zeigt ein Vergleich zwischen FNP-Änderungsentwurf mit dem Bestand der für Natur und Landschaft besonders bedeutsamen Flächen einschließlich der unterschiedlichen Wertigkeit der Biotopstrukturen eindeutig, dass besonders geschützte und/oder naturschutzfachlich besonders wertvolle Flächen von den Bauflächen nicht beeinträchtigt werden. Insbesondere im Fall der Bergwiesen (FFH-LRT und §30 Biotop) südlich des mittleren Pfaunteichs wird gezielt eine bestehende Darstellung von Bauflächen zurückgenommen. Der relativ kleinflächige Schwermetallmagerrasen im Plangebiet wird von den Bauflächen ausgenommen und mit entsprechenden Darstellungen abgesichert.

Eine detaillierte Betrachtung der Auswirkungen wie Art und Umfang des Eingriffes sowie die Konzeption geeigneter Ausgleichsmaßnahmen ist Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.

Ergebnis des im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erstellten Grünordnungsplans (Poserplan 2010) ist, dass bei entsprechender Berücksichtigung der grünordnerischen Empfehlungen im Bebauungsplan eine negative Beeinträchtigung der Schutzziele des FFH-Gebietes 146 „Oberharzer Teichgebiet“ ausgeschlossen werden kann, die besonders geschützten Biotope gesichert und in ihrem Erhaltungszustand verbessert werden können und die mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffe vollständig ausgleichbar sind.

### Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist durch die **Halden der früheren Bergbauanlagen** vorgeprägt, d. h. bereits beeinträchtigt. Die im Plangebiet vorhandenen privaten Forstflächen waren bisher schon nicht öffentlich zugänglich und von außerhalb (Wanderwege Umgebung, Kreisstraße) nur partiell wahrnehmbar. Die geplante Erhaltung und Entwicklung von Grünstrukturen im Plangebiet trägt dazu bei, dass für das Erlebnis der umliegenden Naturparkflächen mit ihren Erholungsfunktionen keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen entstehen.

### Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Mögliche Beeinträchtigungen der Kulturgüter können wie folgt ausgeschlossen werden:

- Der **Verlauf der Dorotheer und der Caroliner Rösche** sowie des **Dorotheer** und des **Caroliner Grabens** wird in eine Auflistung von „Flächen unter denen der Bergbau umgeht“ aufgenommen.
- Aus Gründen der Lesbarkeit der Planzeichnung wird auf eine zeichnerische Kennzeichnung dieser Anlagen als **Denkmal** auf Ebene des Flächennutzungsplans zugunsten eines textlichen Hinweises verzichtet. Der Denkmalstatus bleibt davon unberührt.
- Die erforderliche **Zugänglichkeit zum Teichdamm des Unteren Pfaunteiches** für technische Unterhaltungsmaßnahmen und Besucher des Kulturdenkmals wird im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens berücksichtigt.

Somit beeinträchtigt die Planung die im Plangebiet bestehenden historischen wasserwirtschaftlichen Anlagen nicht.

### Schutzgut Wald

Ein Teil der im Plangebiet liegenden **Waldflächen gehen verloren**. Art und Umfang des erforderlichen walddrechtlichen Ausgleichs werden gemäß Landeswaldgesetz im Bebauungsplanverfahren geregelt.

### 11.2.3 Gesamteinschätzung

Die Ausweisung von Bauflächen im bisherigen Außenbereich in Nachbarschaft zu bestehenden Bebauungen hat sicherlich eine Veränderung der Situation mit Auswirkungen auf Natur und Landschaft zur Folge. Die **Auswirkungen auf bestehende bauliche Nutzungen** im Umfeld des Plangebietes bleiben hinsichtlich der zu erwartenden Immissionen aufgrund der Staffelung der Gebietstypen im Rahmen der gesetzlichen Grenzwerte. Die **Eingriffe in Natur und Landschaft** (einschließlich Wald) sind trotz deutlicher Bemühungen um Eingriffsvermeidung und -minderung erheblich. Diese müssen und können ausgeglichen werden.

Die **Rücknahme der Sonderbaufläche** südlich des Mittleren Pfaunteichs berücksichtigt aktuelle Belange des Naturschutzes.

**Kulturgüter und andere Sachwerte werden nicht negativ beeinträchtigt.**

Insgesamt ist festzustellen, dass die **Sanierung der Altlast Bergbauhalde** im Zuge der Reaktivierung des Geländes für eine gewerblich-baulichen Nutzung im Grundsatz als eine **Verbesserung der Situation der Schutzgüter Boden, Wasser und Mensch** anzusehen ist. Ein derartiges „Flächenrecycling“ schon die freie Landschaft und andere sensible Bereiche von Bebauung und entspricht damit modernen, der Nachhaltigkeit verpflichteten Planungsprämissen.

### 11.2.4 Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung

Konsequenzen bei Nicht-Durchführung der Planung:

- Es verbliebe eine Industriebrache / Altlastenfläche in einem ökologisch unbefriedigenden Zustand. Eine zeitnahe Sanierung der Bergbauhalde ohne wirtschaftlichen Nutzen ist erfahrungsgemäß illusorisch.
- Da andere Flächen aus betrieblichen Gründen nicht in Frage kommen, wäre die weitere wirtschaftliche Entwicklung des Unternehmens Sympatec GmbH gefährdet..
- Schlimmstenfalls würde das Unternehmen den Oberharz zugunsten eines besseren und flexibleren Gewerbeflächenangebots anderenorts verlassen. Somit ginge dem strukturschwachen Oberharz sowohl Wirtschaftskraft in Form von Arbeitsplätzen und deren indirekte Wirkung (Bevölkerung, Kaufkraft) und nicht unerhebliche Gewerbesteuerentnahmen verloren.
- Der Flächennutzungsplan beinhaltet weiterhin nicht zeitgemäße Sonderbauflächen.

## 11.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

### 11.3.1 Vermeidung und Verminderung

#### 11.3.1.1 Standortwahl

Die Standortwahl auf einer Industriebrache anstelle der Inanspruchnahme unbelasteter Landschaft ist im Sinne eines „Flächen-Recyclings“ bereits als ein **Beitrag zur Eingriffsvermeidung und Eingriffsminimierung** anzusehen. Auch sind beim gewählten Standort keine besondere Funktionen und Werte des Naturschutzes betroffen. Zu den geprüften alternativen Standorten siehe Kapitel 11.4.

#### 11.3.1.2 Immissionsschutz

Nach § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG 1 in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Die Bergstadt staffelt daher die Gebietstypen im Plangebiet auf solche Weise, dass sich die Planungsrichtpegel aneinandergrenzender Baugebiete in der Regel nicht um mehr als 5 dB(A) unterscheiden.

Damit ist die Gemeinde den **immissionsschutzrechtlichen Anforderungen** an ihre Planung nachgekommen. Es besteht nicht die Pflicht für die Gemeinde, jegliche denkbare Konfliktsituation innerhalb dieses anerkannten Rahmens von vornherein planerisch auszuschließen. Nach dem Urteil des BVerwG vom 12. 12. 1975 (BVerwGE 50, 49 ff. = DVBl 1976, 214) ist die Grundstücksnutzung in den Bereichen, in denen Gebiete von unterschiedlicher Qualität und unterschiedlicher Schutzwürdigkeit zusammentreffen, mit einer spezifischen gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme belastet. Dies führt nicht nur zur Pflichtigkeit dessen, der Belästigungen verbreitet, sondern auch (im Sinne der Bildung einer Art von Mittelwert) zu einer die Tatsachen respektierenden Duldungspflicht dessen, der sich in der Nähe von legalen Belästigungsquellen ansiedelt.

#### 11.3.1.3 Bodenschutz

Das gesamte Plangebiet befindet sich im **Geltungsbereich der BPG-VO**. Allerdings finden die Regelungen der BPG-VO im Bereich von Altlasten keine Anwendung. Um Missverständnisse und ggf. daraus resultierende negative Umweltfolgen zu vermeiden, wird in den Bebauungsplan Folgendes aufgenommen:

##### Nachrichtliche Übernahme

**Textlich:** „Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der „**Verordnung des Bodenplanungsgebietes Harz im Landkreis Goslar**“ (Inkrafttreten zum 01.10.2000) in der Neufassung veröffentlicht im Amtsblatt für den Landkreis Goslar, Nr. 4 aus 2011, Teilgebiet 1 und 3. Die Darstellung erfolgt durch das Symbol "BP". Die Regelungen der Verordnung finden im Bereich der mit „A“ gekennzeichneten Altlastenverdachtsflächen keine Anwendung.“

**Zeichnerisch:** Verwendung des Planzeichens „BP“ für Bodenplanungsgebiet im Bereich der Nicht-Altlasten-Flächen.

##### Kennzeichnung

**Textlich:** „Das gesamte Plangebiet befindet sich in einem Bereich, der erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist. Dies umfasst Altlasten sowie eine flächendeckende Belastung mit Schwermetallen, wo gemäß Bodenkataster des Landkreises Goslar von einer Bodenbelastung in der Größenordnung von über 1.000 mg Blei je Kilogramm Boden und über 10 mg Cadmium je Kilogramm Boden auszugehen ist. Da dies das gesamte Plangebiet betrifft, wird zugunsten der Lesbarkeit des Planes auf eine zeichnerische Darstellung verzichtet. Die Altlastenflächen sind in der Zeichnung mit dem Planzeichen A gekennzeichnet. Auf allen Altlasten-Verdachtsflächen ist nach Maßgabe des Bodenschutzrechts eine gutachterliche Begleitung von Tiefbauarbeiten in Absprache mit der Unteren Bodenschutzbehörde erforderlich.“

**Zeichnerisch:** Verwendung der Signatur „BP“ für „Bodenplanungsgebiet“; auf die Randsignatur wird aus Gründen der Lesbarkeit verzichtet.

#### 11.3.1.4 Altlasten

siehe Kapitel 11.3.1.3

### 11.3.1.5 Natur und Landschaft

Die Planung nimmt besondere Rücksicht auf die hochwertigen Teile der vorhandenen Strukturen. Bisher im Flächennutzungsplan vorgesehene Eingriffe werden dadurch komplett vermieden, wie im Fall der aufgehobenen Sonderbauflächen. Die weitere Orientierung der Bau- und anderen Eingriffsflächen an der Wertigkeitsverteilung in den bestehenden Strukturen von Natur und Landschaft trägt wesentlich zur Eingriffsminderung bei.

Der Zweckverband Großraum Braunschweig hat den Bescheid zur Zielabweichung vom 19. Juli 2011 mit folgender Nebenbestimmung verbunden: „Die Gestaltung zur Ostseite (Pfaunteiche) hat durch Pflanzung von Strauch- und Baumarten derart zu erfolgen, dass die Wahrnehmung von Gebäuden vom „Vorranggebiet Natur und Landschaft“ und vom „Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ abgeschirmt wird.“ Die genannten Vorranggebiete sind hier deckungsgleich mit dem Landschaftsschutzgebiet. Eine „Abschirmung“, die nicht gleichbedeutend mit einer hundertprozentigen optischen Abschottung ist, wird durch die im Grünordnungsplan vorgesehenen Maßnahmen erreicht. Die Absicherung erfolgt durch die im Flächennutzungsplan bereits vorgesehenen Darstellungen von Wald- und Grünflächen. Weitere Regelungen z.B. zur Gestaltung der privaten Grünfläche werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens getroffen.

Der Anregung der Waldbehörde, den Waldgürtel in waldbaulicher Breite lückenlos zu schließen, wird nicht gefolgt. Eine „waldbauliche Breite“ ist aufgrund der Situation (z.B. Topographie) praktisch nicht umsetzbar. Gleiches gilt für eine daraus in Konsequenz resultierende dauerhafte waldbauliche Bewirtschaftung mit Erzielung eines typischen Waldinnenklimas. Davon konnten sich auch Vertreter des Landkreises bei dem Gesprächstermin am 29. Juli 2011 vor Ort überzeugen. Bereits Bestandteil des Planentwurfs ist die Erhaltung und Entwicklung des Waldbestandes nordöstlich der gemischten Baufläche. In Zusammenhang mit der südlich davon liegenden Waldfläche entsteht eine sehr gute Einbindung in die umgebende Landschaft.

### 11.3.1.6 Kulturgüter

**Eine Beeinträchtigung der im Plangebiet vorhandenen Kulturgüter wird durch eine angemessene Berücksichtigung wie folgt vermieden:**

- Der Verlauf der **Dorotheer und Caroliner Rösche** sowie des **Dorotheer** und des **Caroliner Grabens** wird in eine Auflistung von „Flächen unter denen der Bergbau umgeht“ aufgenommen.
- Aus Gründen der Lesbarkeit der Planzeichnung wird auf eine zeichnerische Kennzeichnung der im Plangebiet vorhandenen Anlagen der Wasserwirtschaft als **Denkmal** verzichtet. Die Ebene des Flächennutzungsplans würde eindeutig überfrachtet werden, wenn alle Baudenkmale und historischen Bergbauanlagen gekennzeichnet würden. Der Denkmalstatus bleibt davon unberührt. Eine Gefährdung des Denkmals ist dennoch nicht zu befürchten, da in diesem Bereich keine baulichen Maßnahmen geplant sind und der Bebauungsplan diese Fläche nicht enthält.

### 11.3.2 Waldrechtlicher Ausgleich

Der waldrechtliche Ausgleich wird gemäß § 8 Landeswaldgesetz im Bebauungsplanverfahren im Einvernehmen mit der Wahlbehörde und dem Beratungsforstamt geregelt.

### 11.3.3 Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Trotz Bemühungen um Eingriffsvermeidung und –Minimierung verbleiben bei Durchführung der Planung erhebliche Eingriffe. Aufgrund des geringen Detaillierungsgrades der vorbereitenden Bauleitplanung, kann die Eingriffsbilanzierung hier nicht abschließend behandelt werden. Die bisherigen Erkenntnisse aus dem parallel laufenden Bebauungsplanverfahren einschließlich Grünordnungsplan zeigen, dass die Eingriffe vollständig ausgleichbar sind.

Eine Darstellung von Bauflächen im Flächennutzungsplan begründet allein noch keine Baurechte. Hierzu ist in diesem Fall ein Bebauungsplan erforderlich, in dessen Aufstellungsverfahren die Eingriffe abschließend zu bewerten sowie die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen festzulegen und deren Durchführung verbindlich zu regeln sind. Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung besteht somit mit Blick auf die Grundzüge der städtebaulichen Entwicklung und der Erforderlichkeit von Planung im Sinne von § 1 Abs. 3 BauGB kein weiterer Klärungs- und Steuerungsbedarf.

### 11.3.4 Abwasserentsorgung

#### 11.3.4a Niederschlagswasser

Zur schadlosen Abführung des Niederschlagswassers ist eine Regenrückhaltung und Versickerung außerhalb des belasteten Haldenbereichs vorgesehen. Zu diesem Zweck ist in der Planzeichnung eine „Fläche für die Wasserwirtschaft, Zweckbestimmung Regenrückhaltung“ vorgesehen. Weiter gehende Regelungen bleiben abgestuft dem Bebauungsplanverfahren und den materiellen Genehmigungsverfahren (Bauordnungs- und Wasserrecht) vorbehalten.

### 11.3.4b Schmutzwasser

Aufgrund der unter 11.1.3 beschriebenen Situation wurde im Rahmen des einem gemeinsamen Gesprächs unter Einbeziehung der Firma Sympatec GmbH am 29.7.2011 mit folgendem Ergebnis erörtert: Die bisherige Arbeitsthese, der Problematik der Abwasserentsorgung mit einer lokalen Schmutzwasserrückhaltung zu begegnen, wird nicht weiter verfolgt. Dies begründet sich darin, dass eine Abstimmung zwischen Betrieb der Rückhaltung und Niederschlagsereignissen, die als Fremdwassereintritt zu einer Überlastung des Kanalnetzes führen können, faktisch schlecht möglich ist. Die Samtgemeinde schließt sich der Sichtweise der Unt. Wasserbehörde an, dass zwischen zwei Entwicklungsabschnitten zu differenzieren ist:

- a) Der erste Entwicklungsabschnitt der Erweiterung mit Betriebsleiterwohnhaus und der Gewerbeflächen im Südosten wird in Relation zum bestehenden Betrieb voraussichtlich nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Schmutzwasseranfalls führen. Besondere Maßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung sind somit nicht erforderlich.
- b) Der zweite Entwicklungsabschnitt der Erweiterung mit Veranstaltungs-Pavillon und Gästehaus wird mit großer Wahrscheinlichkeit zu einer relevanten Erhöhung des Schmutzwasseranfalls führen. Dies ist nur vertretbar, wenn der Abwasserbetrieb der SG Oberharz das mit der Unteren Wasserbehörde abgestimmte Konzept zur Fremdwasserreduzierung einschließlich des vereinbarten Zeitplans einhält. Dies wird im Rahmen dieses Abwägungsbeschlusses bekräftigt. Eine dementsprechende verbindliche Regelung ist auf Ebene des FNP nicht möglich. Daher wird die Bergstadt in den Bebauungsplan eine textliche Festsetzung im Sinne § 9 Abs. (2) aufnehmen, wonach die bauliche Nutzung dieses Mischgebietes nur nach Erfüllung des abgestimmten Fremdwasserbeseitigungskonzeptes möglich ist.

## 11.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gemäß der Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB ist die Gemeinde verpflichtet, in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Allerdings sind dabei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans zu berücksichtigen.

In den letzten Jahren hat die Samtgemeindeverwaltung eine **Potentialstudie über zukünftige Gewerbe- und Industriestandorte** erarbeitet. Aus Sicht eines modernen, nachhaltigen Städtebaus hat dabei das Flächenrecycling (d.h. die Wiedernutzung von Industrie- und Gewerbebrachen vor der Inanspruchnahme freier „unverbraucher“ Landschaft) höchste Priorität. Dies entspricht auch dem Grundsatz des sparsamen Umganges mit Grund und Boden sowie einer Eingriffsminimierung im Sinne von Bauplanungs- und Naturschutzrecht.

Gemeinde und die Firma Sympatec haben sich bereits im Vorfeld intensiv mit Planungs- und Standortalternativen auseinandergesetzt:

Die Firma Sympatec beabsichtigt die geplanten Betriebserweiterungen in mehreren Schritten über etliche Jahre hinweg durchzuführen. Hierbei liegt auch die Firmenstrategie eines kontrollierten und nachhaltigen Wachstums zu Grunde. Die Geschwindigkeit der einzelnen Entwicklungsschritte passt die Firma selbstverständlich flexibel der internationalen Wirtschafts- und Finanzmarktentwicklung an. Die bestehenden baulichen Verdichtungsmöglichkeiten im bestehenden Baugebiet „Pulverhaus“ werden für den ersten Schritt ausgenutzt. Dies Entwicklungspotential ist aber mittel bis langfristig nicht ausreichend. Unter Berücksichtigung der Verdichtungsmöglichkeiten verbleibt ein zusätzlicher Flächenbedarf einschließlich landschaftsgerechter Eingrünung und notwendiger Freiflächengestaltung von rund 7 ha. Das entspricht in etwa 4 bis 5 ha Netto-Gewerbefläche. Die Firma benötigt verständlicherweise bereits vor Investitionen in die ersten baulichen Maßnahmen und weitere Planungen eine Planungssicherheit in dem Sinne, dass der Gesamtflächenbedarf auch zur Verfügung steht. Um eine kontinuierliche Entwicklung der Firma nicht zu gefährden, ist daher schon jetzt die Ausweisung von Erweiterungsflächen im Gesamtumfang erforderlich.

Die Prüfung von Standort-Alternativen für die Erweiterung wird im Folgenden in einer Abstufung ausgehend von derer weitestgehenden Variante dargestellt:

### **Komplette Standortverlagerung**

Bei der Prüfung einer kompletten Standortverlagerung ist auch der Kostenumfang des damaligen Grundstückskaufs vom Land als Vorbesitzerin, der seinerzeit vom Landkreis geforderten und zwischenzeitlich durchgeführten Altlastensanierung sowie der weiteren Investitionen des Betriebes in den Standort (Gebäude, innere Erschließung etc.) in Höhe von rund 12 Millionen € zu berücksichtigen. Auch ohne detaillierte Wirtschaftlichkeitsberechnung kann unzweifelhaft festgestellt werden, dass eine Betriebsverlagerung eine unzumutbare Härte darstellte sowie volks- und betriebswirtschaftlicher unverantwortlich wäre. Diese Variante wird daher nicht weiter verfolgt.

### **Verlagerung von Betriebsteilen andernorts**

Einer der Hauptgründe für die Ansiedlung des Betriebes am Standort Pulverhaus war seinerzeit die Konzentration verstreut liegender Betriebsteile an einem Standort und Nutzung der sich daraus ergebende Synergie-Vorteile. Die Entwicklung eines neuen, räumlich getrennt liegenden Firmenstandortes für Erweiterungen würde diese auch für die allgemeine Oberharzer Wirtschaftsstruktur wichtigen Bemühungen sowie die bisherigen öffentlichen und privaten Investitionen konterkarieren. Diese Variante wird daher nicht weiter verfolgt.

### **Nutzung von Flächen im südlich angrenzenden Gebiet „Dorotheer Zechenhaus“**

In südlicher Nachbarschaft schließt sich mit einigem Abstand das Gewerbegebiet „Dorotheer Zechenhaus“ an. Folgende Aspekte waren bei der Prüfung der Nutzbarkeit für die Erweiterungen der Firma Sympatec GmbH von Bedeutung:

#### a) Räumlicher Abstand

Die nutzbaren Baufenster in beiden Gebieten liegen ca. 100 Meter Luftlinie auseinander. Dies ist für die Notwendige Integration der Erweiterungen in die betrieblichen Abläufe ein aufgrund eines dadurch entstehenden dauerhaften Mehraufwandes unzumutbar großer Abstand.

#### b) Trennende Lage eines Bergsenkungsgebietes

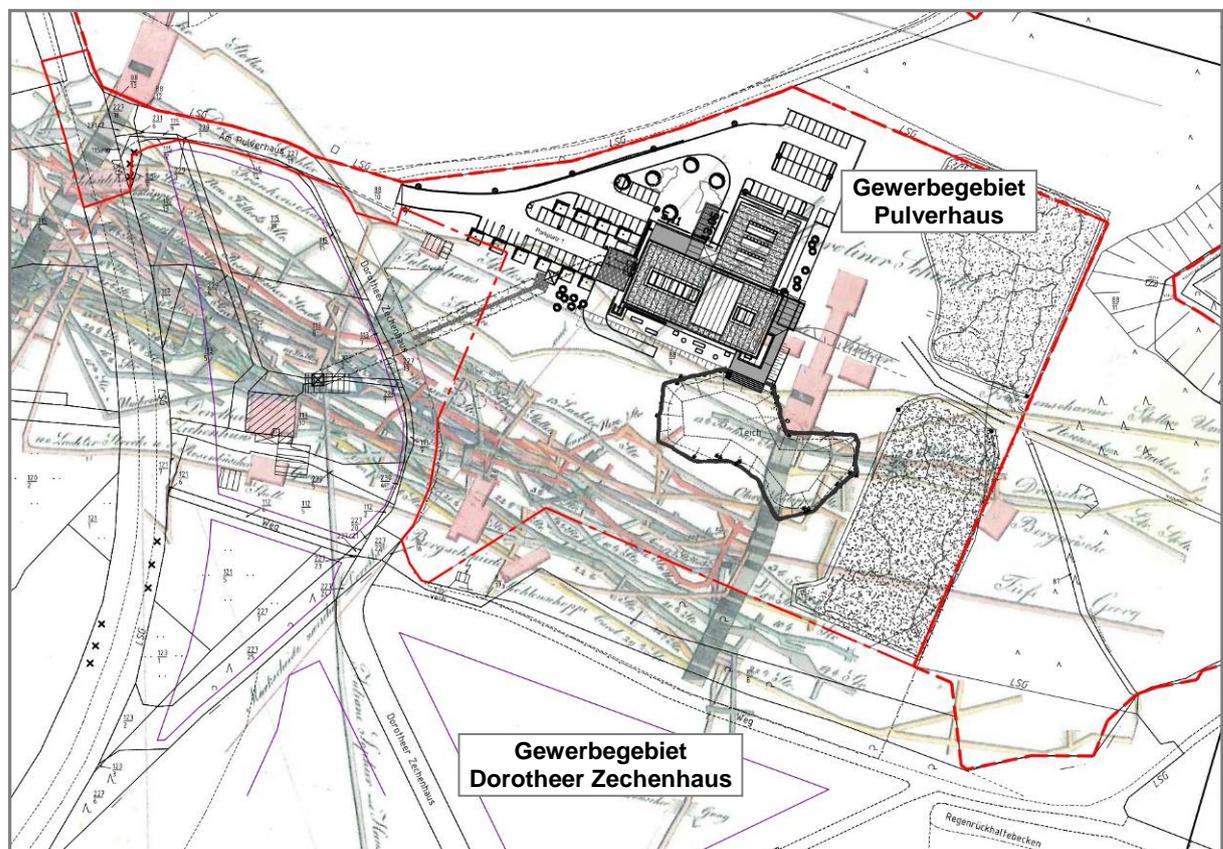
Im Zuge der Erweiterungsplanungen der Firma Sympatec wurde auch geprüft, ob eine bauliche Zusammenführung der beiden benachbarten Gebiete möglich ist. Dabei wurde festgestellt, dass zwischen diesen Flächen eine Bergschadenszone liegt, die eine Bebauung mit einem wirtschaftlich vertretbaren Aufwand unmöglich macht.

**Stellungnahme b.i.g. (beratende ingenieure & geologen) vom 16.12.2010**

„In der Verbindungslinie der historischen Schachtanlagen Dorothea und Caroline verläuft eine Vererzungszone auf der die Anlagen abgeteuft wurden. Die sulfidische Erzgenese des Oberharzes ist als Gangnetz an geologisch tektonische Bruchstrukturen mit einem Streichen von WNW-OSO gebunden. Die vererzten Gänge (Spalten) fallen steil nach SSW ein. Die älteren Abbau- und Förderschächte waren aus diesem Grund „tonnläufig“ weil sie nicht senkrecht in die Tiefe gingen, sondern geneigt der Gangspalte folgten. Die Erze wurden in der geneigten Gangebene ausgeräumt, so dass das Gebirge südliche des Ganges sozusagen über den Abbauort hängt.“

Zusätzlich verlaufen zwischen den Schächten in Untergrund etliche Verbindungsstollen. Davon verlaufen der Frankenscharn Stollen auf ca. 545 m NN ca. 40 m unter GOK und der 19 Lachter Stollen auf ca. 505 m NN = ca. 80 m unter GOK in Tiefen die noch Auswirkungen auf die Oberfläche zeigen können. Unter den o. g. Stollen verlaufen noch der 13 Lachter Stollen auf ca. 480 m NN, die 100 Lachter Strecke auf ca. 410 m NN, der Tiefe Georg Stollen auf ca. 320 m und der Ernst-August Stollen auf ca. 220 m NN von denen keine Senkungen an der Oberfläche zu erwarten sind.

**Das Ausmaß der unmittelbar südlich der bestehenden Bebauung im Untergrund vorhandenen Grubengebäude, ohne die dazugehörigen ausgeerzten Abbauzonen, ist der Anlage zu entnehmen:**



Der als Overlay in der aktuellen Bebauung dargestellte Grubenriss ist ein Auszug aus dem beim LBEG vorliegenden historischen Dokument, Archivnr. 10121, der von Bartholomäus im Jahr 1842 gefertigt wurde. Das Areal südlich der Linie Dorothea und Caroline hat daher ein erhebliches Senkungspotential da es über den ausgebeuteten Erz-Gängen und den oberflächennahen Verbindungsstollen liegt. Dies ist auf den nördlich angrenzenden Flächen nicht der Fall. Llt. mündlicher Mitteilung des OGMV zeigen die Ergebnisse aus Recherchen für die Aufwältigung der Dorotheer Rösche, dass noch weitere Stollen und Suchorte vorhanden sind deren genaue Lage ist noch unbekannt ist.“

c) Förderbedingungen „Pulverhaus / Dorotheer Zechenhaus“

Eine der für das „Gesamtpaket Pulverhaus / Dorotheer Zechenhaus“ geltende Förderbedingung ist, dass mehrere Betriebe anzusiedeln sind, da eine einzelbetriebliche Förderung in diesem Zusammenhang ausgeschlossen ist. Somit wäre aus förderrechtlicher Sicht maximal eine Inanspruchnahme von Teilflächen für die Firma Sympatec GmbH möglich.

d) Aktuelle Entwicklung im „Dorotheer Zechenhaus“

Im Gebiet „Dorotheer Zechenhaus“ wurden insgesamt 41.700 qm (4,17 ha) Gewerbefläche und 14.350 qm (1,435 ha) Mischgebiet ausgewiesen. Das Mischgebiet befindet sich in Privatbesitz, wird vom Eigentümer selbst genutzt und steht daher nicht zur Verfügung. In 2010 wurde die Ansiedlung des Betriebes „Fuchs Sondermaschinen“ über die Technologiezentrum Clausthal GmbH (TECLA) mit einer Fläche von rund 0,3 ha vertraglich abgesichert. Die Realisierung ist für 2011 vorgesehen, hinzu kommt ein geschätzter Erweiterungsbedarf dieser Firma ab 2012 ff in derselben Größenordnung. Für eine weitere Ansiedlung (Firma DHM) in der Größenordnung von 0,4 ha laufen aktuell Vertragsverhandlungen, Realisierung ist ebenfalls in 2011 geplant. Desweiteren besteht ein Ansiedlungsinteresse einer Firma in der Größenordnung von rund 0,5-1 ha, hierzu existieren allerdings bisher keine vertraglichen Bindungen, die Chance soll aber offen gehalten werden. Somit sind derzeit im Gewerbegebiet „Dorotheer Zechenhaus“ noch ca. 2,17 ha frei verfügbar.

### **Erweiterungsoptionen Standort Pulverhaus**

Andere Erweiterungsmöglichkeiten des Standortes Pulverhaus bestehen nur in nördlicher und östlicher Richtung. Die Erweiterung in östlicher Richtung wird durch den „Dorotheer Graben“ und den „Oberen Pfaunteich“ begrenzt. Dorotheer Graben und Teich sind Bestandteil der Oberharzer Wasserwirtschaft (Welterbe), der Obere Pfaunteich beinhaltet zudem europaweit geschützte Lebensraumtypen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. Die Möglichkeiten in nördlicher Richtung begrenzen ebenfalls der „Dorotheer Graben“ sowie die angrenzenden Bergwiesen (ebenfalls FFH-Lebensraumtyp). Das erforderliche Flächenpotential ergibt sich daher nur bei Einbeziehung beider Bereiche.

### **Resümee Standortalternativen**

Eine komplette Verlagerung des Betriebes sowie eine Nutzung eines zweiten, anderenorts gelegenen Standortes kommen wie nachgewiesen nicht in Frage.

Die Einbeziehung der südlich gelegenen Gewerbeflächen des Gebietes „Dorotheer Zechenhaus“ ist aufgrund der räumlichen Entfernung, der trennenden Lage der Bergschadenszone und des nicht ausreichenden Potentials an freien Flächen nicht möglich. Die jüngsten Entwicklungen zeigen zudem die Bedeutung des Gewerbegebiets „Dorotheer Zechenhaus“ für andere Innovations-Unternehmen aus dem universitären Umfeld.

Somit ist eine Erweiterung der Firma Sympatec in der benötigten Größenordnung nur nach Norden und Osten möglich. Bei diesen Flächen handelt es sich wie schon beim „Pulverhaus“ im Wesentlichen um historische Industriebrachen in Form von Bergbauhalden der Gruben „Dorothea“ und „Carolina“. Mit einer Nachnutzung dieser historischen Industriebrachen und -altlasten und wird dem Prinzip des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden durch „Flächenrecycling“ gefolgt.

## 12. Zusätzliche Angaben

---

### 12.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der technischen Verfahren

#### 12.1.1 Erfassung Vegetation / Biotoptypen

Nachdem in einem ersten Schritt vorliegende Informationen ausgewertet wurden, erfolgte auf Ebene des bebauungsplan und Grünordnungsplan eine detaillierte Erfassung.

#### 12.1.2 Daten zur Tierwelt

Faunistische Kartierungen lagen für diesen Bereich nicht vor. Auch in der Erfassung des Landschaftsrahmenplans und in anderen Quellen (wie z.B. Veröffentlichung NLO „Landesweit bedeutsame faunistische Bereiche“) finden sich keine Hinweise auf eine besondere faunistische Relevanz. Auf Anregung der Umweltverbände wurde 2009/10 eine Fledermausquartiererfassung (Poserplan) durchgeführt. Eine Brutvogelkartierung läuft derzeit entsprechend der methodischen und terminlichen Vorgaben der Unteren Naturschutzbehörde.

Besonders die sich im Harzer Naturraum stark verdichtenden Schutzkategorien gewährleisten allein durch ihre Existenz (bei Beachtung der in ihnen enthaltenen Regelungen), dass die Belange von Natur- und Landschaft deutliche Beachtung finden. Zusätzliche, aufwändige (wissenschaftlich sicherlich interessante) faunistische Erhebungen sind damit nicht immer in der gesamten Bandbreite des Artenspektrums notwendig, um eine ausreichende Berücksichtigung der Belange der Tierwelt und damit der Gesamtheit von Natur und Landschaft im Abwägungsprozess zu erreichen.

#### 12.1.3 Eingriffsregelung (Vorgehen, Modell)

Die abschließende Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt auf bebauungsplanebene im Wesentlichen fachlich argumentativ. Die Festlegung des Umfangs der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Anlehnung an das NST-Modell. Abweichungen von dem jeweils zugehörigen Standard-Wertfaktor gemäß NST-Modell aufgrund von Strukturarmut, schlechter Ausprägung o.ä. werden im Einzelfall im Zuge der Bestandsbeschreibung begründet. Zur Bilanzierung des Restwertes des Plangebietes nach Realisierung werden in einem Zielszenario den Flächentypen des Bebauungsplanentwurfs entsprechende Biotoptypen nach Drachenfels und dem NST-Modell zugeordnet.

#### 12.1.4 Waldrechtlicher Ausgleich

Beim notwendigen waldrechtlichen Ausgleich wird im Oberharz im Regelfall begründet auf eine Ersatzaufforstung verzichtet. Stattdessen werden waldverbessernde Maßnahmen an bestehenden Waldflächen durchgeführt. Art und Umfang werden im Bebauungsplanverfahren festgelegt.

#### 12.1.5 Ermittlung Kultur- und Sachgüter

„Kultur- und Sachgüter“ ist ein sehr umfassender Begriff für ein Schutzgut. Der Bogen der hier möglicherweise relevanten Aspekte spannt sich von verschiedenen Denkmälern (Gebäude und Wasserwirtschaft) bis hin zu wertvollen Ressourcen wie landwirtschaftlich besonders ertragreichen Böden. Gegenüber anderen Schutzgütern wie z.B. „Boden“ oder „Natur und Landschaft“ gibt es für die Kultur- und Sachgüter keine zentrale Erfassung und Aktualisierung der Bestandsdaten. Diese sind in verschiedenen Behörden und Institutionen versprengt und mit sehr unterschiedlicher Tiefenschärfe vorhanden. Leider werden auch die für den Welterbeantrag zusammengestellten Unterlagen der Oberharzer Wasserwirtschaft der Gemeinde immer nur auszugsweise und nicht als Ganzes zur Verfügung gestellt. **Das verursacht einen relativ hohen Aufwand bei der Ermittlung aller relevanten eventuell betroffenen Kultur- und Sachgüter.**

## 12.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die Überwachung der Umweltauswirkungen während oder nach der Realisierung einer Planung soll unerwartete, ggf. von Prognosen und Annahmen abweichende Entwicklungen sowie Vollzugsdefizite bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und dem Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen erfassen. Dies soll die Gemeinde in die Lage versetzen, ggf. Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Welche das sein könnten, ist von der dann eintretenden Situation abhängig. Diese Überwachung im Sinne des Baugesetzbuches konzentriert sich auf erhebliche Umweltauswirkungen, die sich aus der Realisierung der Bauleitpläne ergeben.

**Diese erheblichen Umweltauswirkungen sind im Folgenden aufgeführt:**

### 12.2.1 Emissionen / Geräuschentwicklung

Die Überwachung der Einhaltung der zulässigen Grenzwerte obliegt der Gewerbeaufsicht und bei Feuerstätten dem Bezirksschornsteinfeger. Ein Monitoring dieser Aspekte ist daher in ausreichendem Umfang aufgrund der gesetzlich geregelten Aufgabenwahrnehmung dieser Einrichtungen / Institutionen sichergestellt.

### 12.2.2 Umgang mit Bodenbelastungen

Für die Teile des Plangebiets, für welche die **Bodenplanungsgebiets-Verordnung** gilt (nicht die Altlastenflächen), ist in dieser die Überwachung des Umganges mit belastetem Boden und Erfassung aktueller Erkenntnisse im Rahmen der Bautätigkeit in der Bodenplanungsgebiets-Verordnung geregelt und somit sichergestellt.

Für die **Altlastenflächen** ergeben sich entsprechende Regelungen, zum Beispiel beim Anfall besonders überwachungsbedürftiger Abfälle bei Bodenaushub und damit die Gewährleistung einer entsprechenden Überwachung direkt aus der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Gleiches gilt für die Überwachung und Dokumentation von Sanierungsmaßnahmen. Zuständige Behörde ist in diesen Fällen das Umweltamt beim Landkreis Goslar.

### 12.2.3 Grünstrukturen im Plangebiet

Im parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan werden grünordnerischen Maßnahmen geregelt. Diese können auf Grundlage des BPlans materiell-rechtlich über Nebenbestimmungen im Zuge von Baugenehmigungsverfahren zusätzlich abgesichert und im Rahmen der Zuständigkeiten der Bauaufsicht kontrolliert werden.

### 12.2.4 Kompensationsmaßnahmen

Die Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen und Sicherstellung deren Umsetzung ist Gegenstand des Bebauungsplans Nr. 81-II „Pulverhaus II“. Die Bergstadt Clausthal-Zellerfeld beabsichtigt, die Durchführung, Überwachung und Funktionskontrolle der Ausgleichsmaßnahmen in einem städtebaulichen Vertrag mit der Firma Sympatec GmbH abzusichern.

## 12.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Samtgemeinde Oberharz bereitet mit der 84. Änderung des Flächennutzungsplans die Aufstellung eines Bebauungsplans vor, der die **Erweiterung der ortsansässigen Firma „Sympatec GmbH“** ermöglichen soll. Zudem wird die Darstellung von heute nicht mehr zeitgemäßen Sondergebietsflächen für Ferienwohnungen mit Rücksicht auf hochwertige Biotopstrukturen zurückgenommen. Die wesentlichen **Umweltfragen** beziehen sich hinsichtlich Boden und Wasser auf die Altlastensituation (Bergbauhalde). Daneben sind die Belange von Natur und Landschaft und des Waldes betroffen. Negative Auswirkungen auf Kulturgüter und das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten.

Die Wahl des ehemaligen Industriestandortes entspricht als sogenanntes „**Flächenrecycling**“ den modernen Anforderungen eines nachhaltigen Städtebaus. So wird sinnvoller Weise die Inanspruchnahme freier, unbelasteter Natur und Landschaft vermieden. Zudem verbindet sich mit der Wiedernutzung von Gewerbe- und Industriebrachen die Chance, vorhandene Bodenbelastungen aus ihrer „Vornutzung“ zu beherrschen.

Gemeinde und Firma befassten sich intensiv mit Alternativstandorten und alternativen Entwicklungsmöglichkeiten am vorhandenen Standort. Die jetzige Planung hat sich dabei als die unter Würdigung aller Belange beste Lösung herausgestellt. Bei Abgrenzung der Bauflächen wurde allerdings der Eingriffsvermeidung und Eingriffsminimierung soweit möglich Rechnung getragen.

### Bei Nicht-Durchführung der Planung

- Verbliebe eine Industriebrache und Altlastenfläche in einem ökologisch unbefriedigenden Zustand
- Wäre die weitere wirtschaftliche Entwicklung des Unternehmens Sympatec GmbH gefährdet.
- Würde schlimmstenfalls würde das Unternehmen in den Oberharz zugunsten eines besseren und flexibleren Gewerbeflächenangebots anderenorts verlassen. Somit ginge dem strukturschwachen Oberharz sowohl Wirtschaftskraft in Form von Arbeitsplätzen und deren indirekte Wirkung (Bevölkerung, Kaufkraft) und nicht unerhebliche Gewerbesteureinnahmen verloren.
- Beinhaltete der Flächennutzungsplan weiterhin nicht zeitgemäße Sonderbauflächen.

Der Flächennutzungsplan behandelt die betroffenen Umweltbelange auf der Ebene der Grundzüge von städtebaulicher Entwicklung und Bodenordnung. Im parallel laufenden Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 81-II „Pulverhaus II“ werden die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, die notwendige Waldumwandlung und andere Umweltaspekte behandelt und rechtsverbindlich geregelt.

Erstellt durch:

**Samtgemeinde Oberharz**  
**Der Samtgemeindebürgermeister**  
 Sachbereich 61 (Bauleit- und Grünplanung)

i. A.  
 Dipl. Ing. Lars Michel  
 Landschaftsarchitekt (BDLA)

Clausthal-Zellerfeld, den 14.09.2011

## Anlagen zum Umweltbericht

### Tabellen

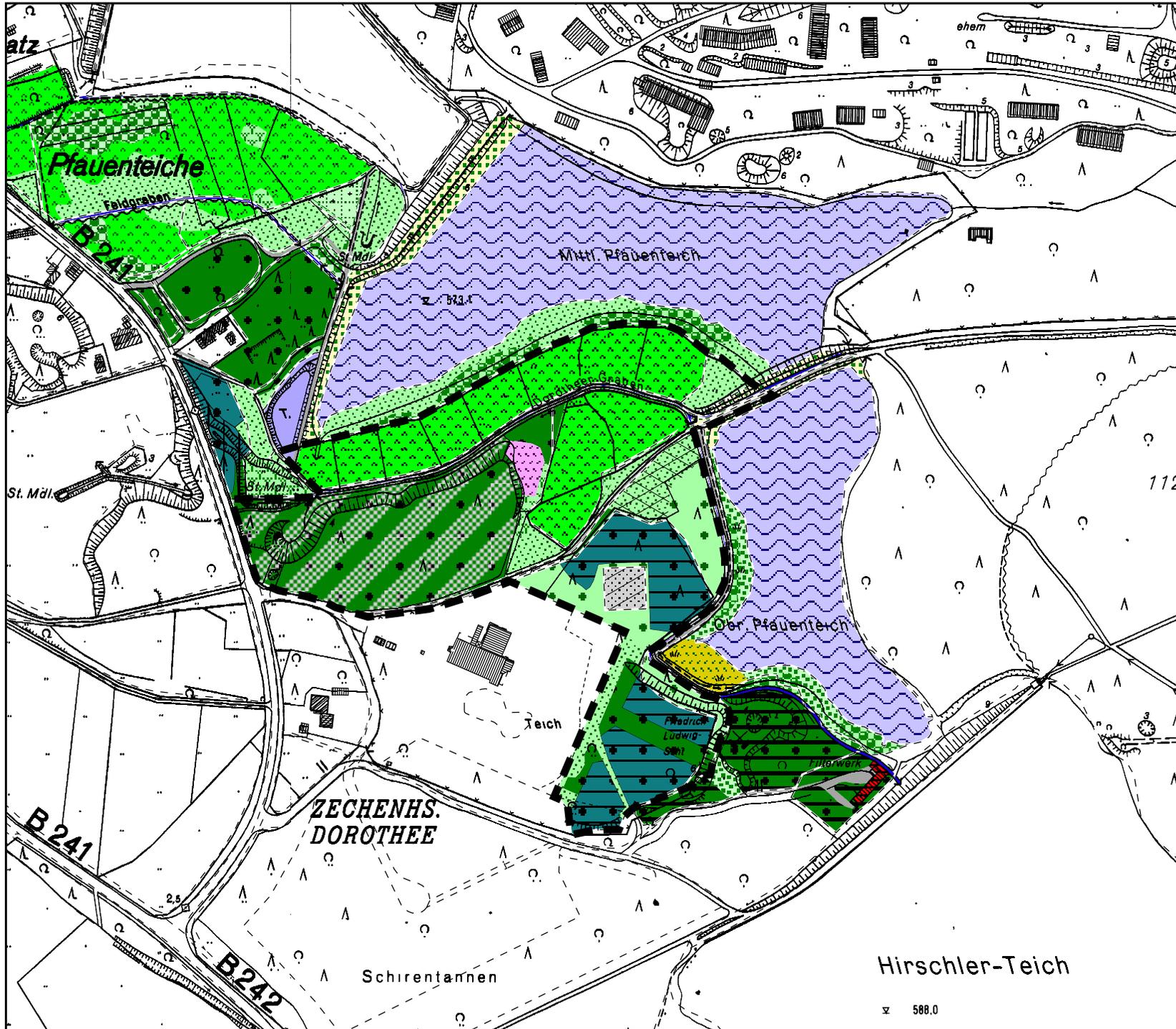
Stichwortartige tabellarische Übersicht zur Umweltprüfung

### Karten

Themenkarte Naturschutz  
 Themenkarte Kulturgüter  
 Themenkarte Boden / Altlast  
 Themenkarte Biotoptypen Bestand  
 Themenkarte Biotopwerte Bestand







### Legende

- ■ ■ Gelt. 84. FNP-Änderung
- ■ ■ Biotopbestand Zusatzmerkmale
- ■ ■ Stangenholz
- ■ ■ Schwach - Mittl. Baumholz
- ■ ■ Starkes Baumholz - strukturarm
- ■ ■ Starkes Baumholz - strukturreich
- ■ ■ brach / ungenutzt
- ■ ■ Brache verbuscht
- ■ ■ stark ausgelichtet
- ■ ■ m
- ■ ■ Rüstungsalllast
- Biotopbestand 84. FNP-Änd.
- ■ ■ Laubforst aus einheimischen Arten
- ■ ■ Laubwald
- ■ ■ Nadelforst
- ■ ■ Gehölzbestände
- ■ ■ Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch
- ■ ■ Gebüsche
- ■ ■ Waldlichtungsflur
- ■ ■ Bergwiese
- ■ ■ Ruderalflur
- ■ ■ halbruderale Gras- und Staudenflur
- ■ ■ Gras-/Staudenflur
- ■ ■ basen- u. nährstoffarmer Sumpf
- ■ ■ Graben
- ■ ■ Graben Oberharzer Wasserregal
- ■ ■ Grünanlage
- ■ ■ naturnahes nährstoffarmes Staugewässer
- ■ ■ Stillgewässer
- ■ ■ Schwermetall-Rasen
- ■ ■ sonstige Ver- und Entsorgungsanlage
- ■ ■ Teichdamm
- ■ ■ befestigter Weg
- ■ ■ Weg/Pfad
- ■ ■ Versiegelung

**Samtgemeinde Oberharz**



84. Änderung  
Flächennutzungsplan

**Themenkarte  
Biotoptypen Bestand**

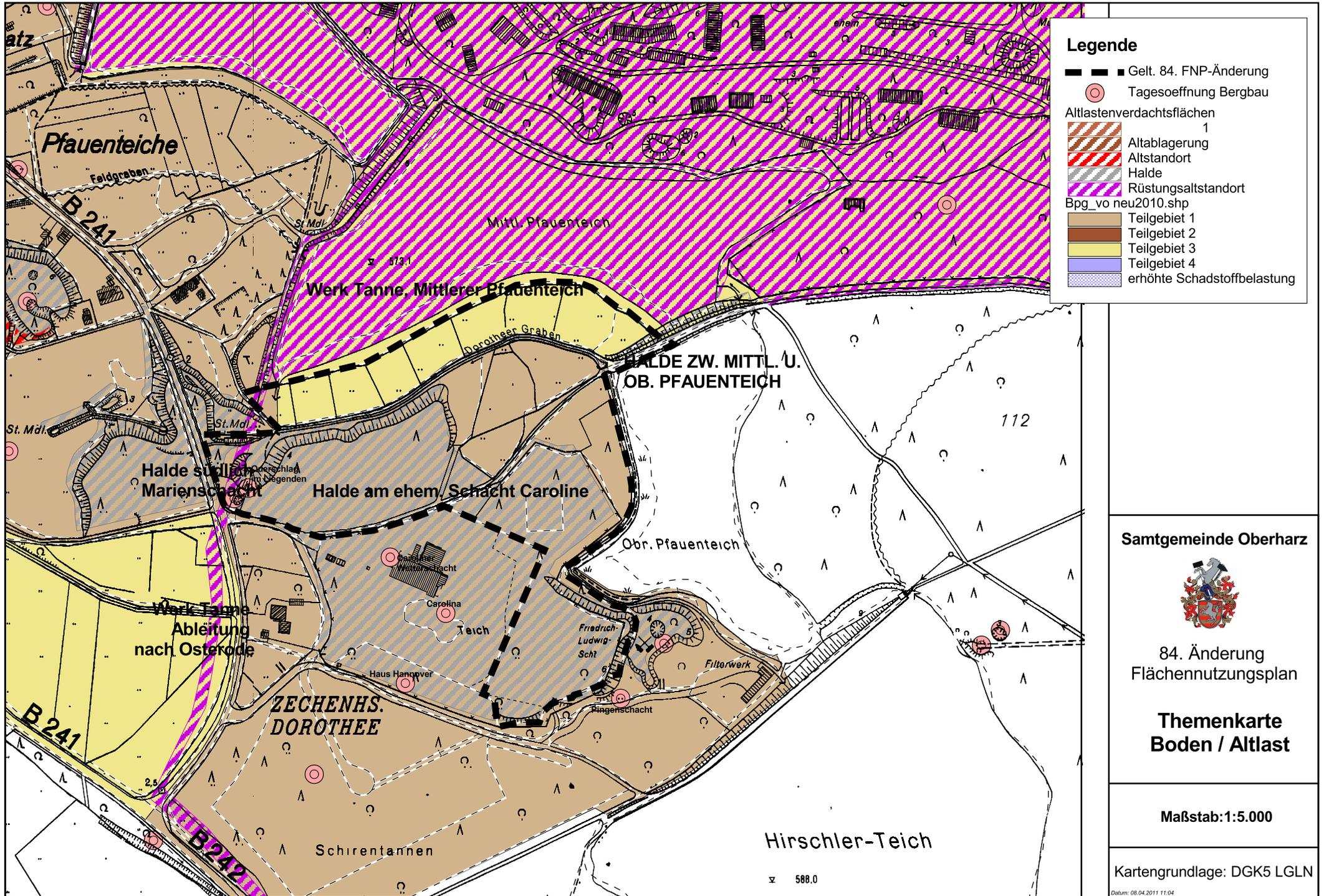
---

Maßstab: 1:5.000

---

Kartengrundlage: DGK5 LGLN

Datum: 06.04.2011 11:04



**Legende**

- ■ ■ Gelt. 84. FNP-Änderung
- Tagesöffnung Bergbau
- Altlastenverdachtsflächen
  - 1
  - Altablagerung
  - Altstandort
  - Halde
  - Rüstungsalstandort
- Bpg\_vo neu2010.shp
  - Teilgebiet 1
  - Teilgebiet 2
  - Teilgebiet 3
  - Teilgebiet 4
  - erhöhte Schadstoffbelastung

Samtgemeinde Oberharz



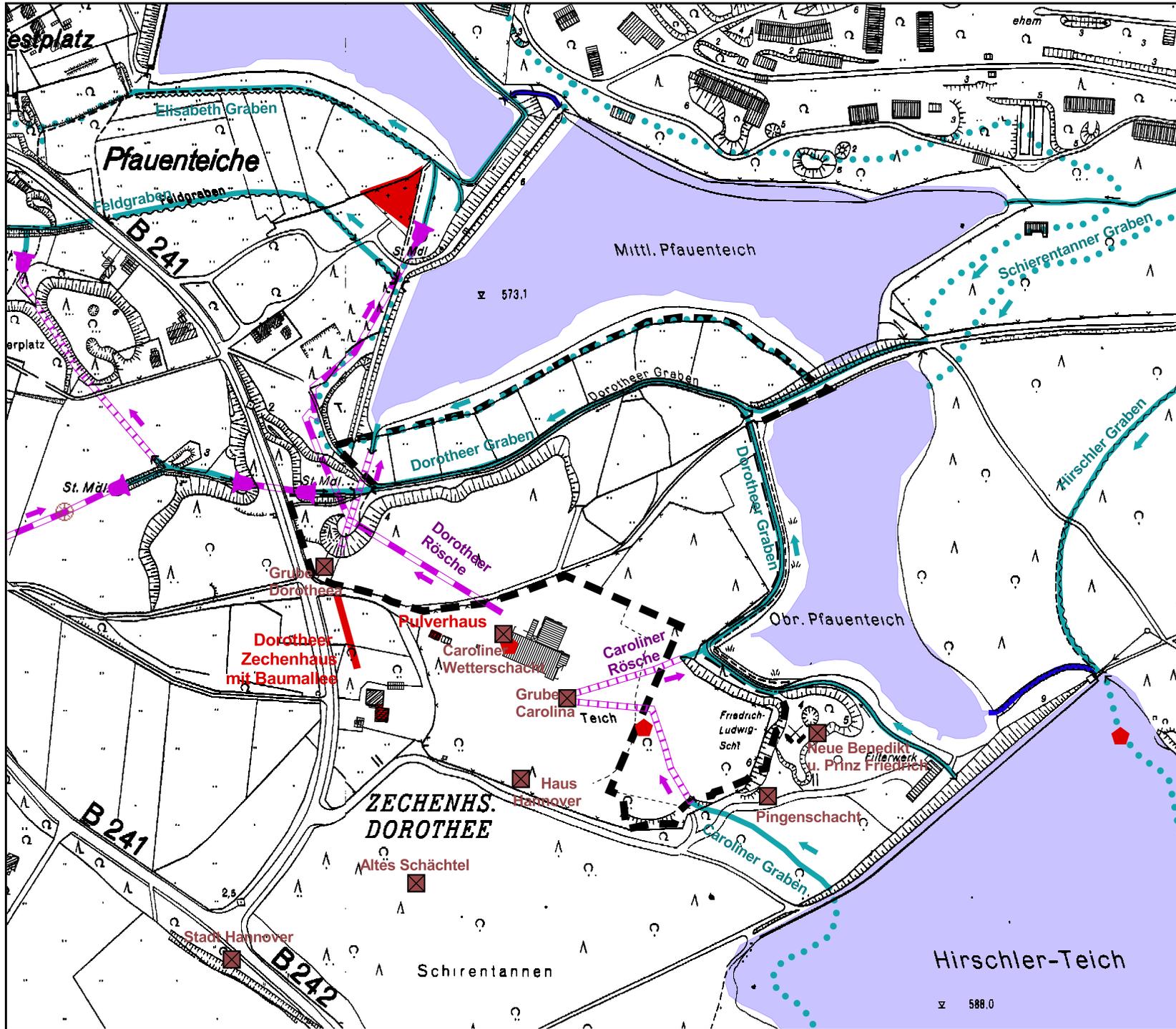
84. Änderung  
Flächennutzungsplan

**Themenkarte  
Boden / Altlast**

Maßstab: 1:5.000

Kartengrundlage: DGK5 LGLN

Datum: 06.04.2011 11:04



**Legende**

- Tagesöffnungen
  - Lichtloch/Pinge - vermutet
  - Mundloch - bekannt
  - Mundloch - vermutet
  - Schacht / Grube
- Histor. Steine
  - Bank
  - Lochstein
  - Grenzstein
  - Gedenkstein
- Fließrichtung.shp
  - Bach / Fehlschlag
  - Graben
  - Wasserlauf
- Wasserlauf.shp
  - bekannter Verlauf
  - vermutlicher Verlauf
- Graben.shp
  - bekannter Verlauf
  - vermutlicher früherer Verlauf
- Bach\_abschlag.shp
  - bekannter Verlauf
  - vermutlicher Verlauf
- Baudenkmale
  - Gelt. 84. FNP-Änderung
  - Teiche.shp
  - See.shp

Samtgemeinde Oberharz

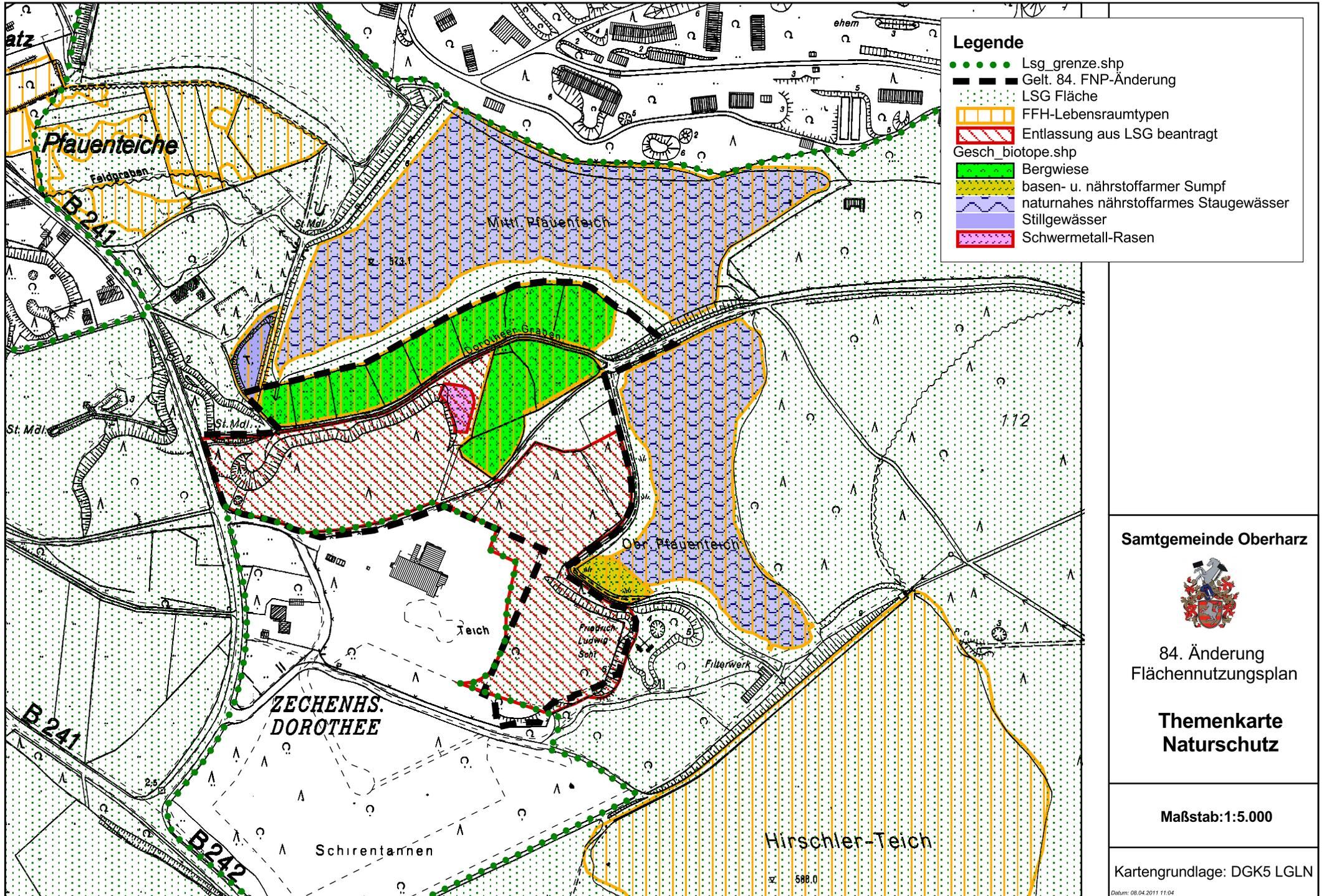


84. Änderung  
Flächennutzungsplan

**Themenkarte  
Kulturgüter**

Maßstab: 1:5.000

Kartengrundlage: DGK5 LGLN  
Datum: 14.09.2011



Samtgemeinde Oberharz



84. Änderung  
Flächennutzungsplan

**Themenkarte  
Naturschutz**

Maßstab: 1:5.000

Kartengrundlage: DGK5 LGLN

Datum: 08.04.2011 11:04