

# Ingenieurbüro Ulbricht GmbH

- Ihr Spezialist in den Bereichen Umweltberatung,  
Genehmigungsverfahren und Schallschutz -

**Bericht Nr.:** 401.0546-1/20

**Datum:** 21.07.2020

**Vorläufige Staubimmissionsprognose  
für die Fortführung der Rohstoffgewinnung  
in die Planungsfläche des Hartsteintagebau Bad  
Harzburg der Norddeutschen Naturstein GmbH  
in 38667 Bad Harzburg**

**Betreiber:** Norddeutsche Naturstein GmbH  
Altenhäuser Straße 41  
39345 Flechtingen

**Standort der Anlage:** Norddeutsche Naturstein GmbH  
Werk Bad Harzburg  
Nordhäuser Straße 24  
38667 Bad Harzburg

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing. (FH) Regina Haubold

<b>Aufgabenstellung:</b>	Vorläufige Staubimmissionsprognose für die Fortführung der Rohstoffgewinnung in die Planungsfläche des Hartsteintagebau Bad Harzburg der Norddeutschen Naturstein GmbH in 38667 Bad Harzburg
<b>Auftraggeber:</b>	Norddeutsche Naturstein GmbH Altenhäuser Straße 41 39345 Flechtingen
<b>Auftragsnummer:</b>	401.0546-1/20
<b>Auftragsdatum:</b>	16.07.2019
<b>Bericht erstellt am:</b>	21.07.2020
<b>Textteil:</b>	13 Seiten
<b>Anlagen:</b>	1 (3 Seiten)

---

Vervielfältigungen und Veröffentlichungen dieses Untersuchungsberichtes (auch auszugsweise) durch Dritte sind nur mit schriftlicher Genehmigung der Ingenieurbüro Ulbricht GmbH gestattet.

---



.....  
Dipl.-Ing. Steffen Ulbricht  
(Geschäftsführer)



.....  
Dipl.-Ing. (FH) Regina Haubold  
(Bearbeiterin)

## INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>	
<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Standortbeschreibung</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Betriebsbeschreibung</b>	<b>7</b>
3.1	Vorhabensbeschreibung	7
3.2	Betriebsbeschreibung - nach derzeitigem Kenntnisstand	7
3.3	Betriebszeiten und Anlagenkapazität	8
<b>4</b>	<b>Vorläufige Bewertung der Auswirkung der Planungsfläche</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>13</b>

### Anlagen

- 1 Pläne

## **1 Aufgabenstellung**

Die Firma

Norddeutsche Naturstein GmbH  
Altenhäuser Straße 41  
39345 Flechtingen  
- Antragsteller -

betreibt den Hartsteintagebau Bad Harzburg. In Vorbereitung der weiteren Rohstoffgewinnung am Standort Bad Harzburg erfolgte im Jahr 2018 eine Erkundung des Vorfeldes im unmittelbaren Anschluss an den Bestandstagebau sowie eine Nacherkundung im Bestandstagebau. Es konnte ein gewinnbarer Rohstoffkörper abgegrenzt werden. Der Antragsteller beabsichtigt, den Abbau fortzuführen und den nachgewiesenen Rohstoffkörper vollständig zu gewinnen.

Dieses geplante Gesamtvorhaben untergliedert uvp-rechtlich in die hier beantragte (Teil)Zulassung und den daran anschließenden Rohstoffbereich. Im Folgenden werden folgende Teile unterschieden:

Teil I – Genehmigter Bestand, Optimierung und Änderung

Teil II – Fortführung Rohstoffgewinnung

Teil III – Vollständige Hereingewinnung des nachgewiesenen Lagerstättenkörpers

Teil I und Teil II werden im weiteren als Antragsfläche bezeichnet und sind allein Gegenstand des hier vorgelegten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrages, also der beantragten (Teil)Zulassung im Sinne von § 29 Abs. 1 UVPG.

Teil III wird im weiteren als Planungsfläche bezeichnet. Die Planungsfläche ist nicht Gegenstand des vorliegenden Genehmigungsantrages, aber Teil der Umweltverträglichkeitsprüfung des Gesamtvorhabens.

Die Teile I, II und III bilden also das Gesamtvorhaben. Um die Umweltverträglichkeit und damit diesbezügliche Machbarkeit des Gesamtvorhabens zum jetzigen Zeitpunkt zu beurteilen wird auch der Teil III im vorliegenden Antrag bezüglich der Umweltverträglichkeit gemäß § 29 (1) UVPG untersucht.

Die Ingenieurbüro Ulbricht GmbH wurde daraufhin beauftragt, eine vorläufige Prognose zu den zu erwartenden anlagenbezogenen Staubimmissionen zu erarbeiten.

Das vorliegende Gutachten bezieht sich auf Teil III.

## **2 Standortbeschreibung**

Der Hartsteintagebau Bad Harzburg liegt im

- Bundesland Niedersachsen
- Landkreis Goslar
- Stadt Bad Harzburg und gemeindefreies Gebiet Harz (Landkreis Goslar).

Die Umgebung des Tagebaus ist durch forstwirtschaftliche Nutzungen geprägt. Die Bundesstraße B4 und der Lauf des Flusses Radau östlich der Antragsfläche teilen das großflächige Waldgebiet im Umfeld des Vorhabens.

Die Landschaft um den Gabbrotagebau mit der Bezeichnung „Oberharz“ ist eine „Reine Waldlandschaft“ (Code des Landschaftstyps 2.1; Quelle: Kartendarstellung Bundesamt für Naturschutz - Landschaften in Deutschland) [2]. Der Oberharz ist eine weitgehend waldbedeckte Mittelgebirgslandschaft und hebt sich mit seinem steilen, rund 300 bis 400 m hohem Anstieg deutlich gegen den südöstlich angrenzenden Mittelharz ab. Sein Gebirgsmassiv wird durch wenige, tief eingeschnittene Täler in einzelne Plateaus mit Höhen von ca. 600 bis 700 m untergliedert und an den Rändern durch zahlreiche Kerbtäler zerschnitten. Montane Nadelwälder nehmen den größten Teil der Fläche ein, nur in den tiefergelegenen Bereichen am Rand des Oberharzes kommen mit auf ca. einem Fünftel der Fläche Laub- und Mischwälder vor. Durch den jahrhundertalten Erzbergbau und den damit verbundenen großen Holzbedarf kam es zur Begünstigung der Fichte, so dass heute großflächig Fichtenwälder dominieren. [2]

In einem Radius von 5 km um die Planungsfläche liegen weitere Gemeindegebiete, der Landkreis Harz und das Bundesland Sachsen-Anhalt.

Die Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz erfolgt weiterhin über die B 4 Nordhäuser Straße.

Der Mittelpunkt der Planungsfläche wird durch folgende Koordinaten beschrieben.

Tabelle 1 Anlagenstandort

	<b>Koordinatensystem Gauß-Krüger, 4. Streifen</b>		
	<b>Rechtswert in m</b>	<b>Hochwert in m</b>	<b>Höhe in m NN</b>
ca. Mittelpunkt Planungsfläche	4399350	5747500	460 - 585

Der Umriss der Planungsfläche hat zu den Aufpunkten die folgenden Abstände:

BUP 1 Nordhäuser Straße 17, Gaststätte/Hotel Radauwasserfall	440 m östlich
BUP 2 Nordhäuser Straße 9, Wohngebäude in ehem. Verwaltung	1.100 m nordöstlich
BUP 3 Nordhäuser Straße 20A, Wohngebäude Ortseingang	1.500 m nordöstlich
BUP 4 Kurhausstraße 11, Kursaal (stellv. für Kurgebiet)	2.400 m nordöstlich
BUP 5 Marienteichbaude 1, Waldgaststätte Marienteichbaude	1.500 m südwestlich

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für die Planungsfläche keine weiteren Aufpunkte zu betrachten.

Eine topografische Karte [3] mit Darstellung der Planungsfläche und der Aufpunkte ist in Anlage 1.1 dargestellt.

### **3 Betriebsbeschreibung**

#### **3.1 Vorhabensbeschreibung**

Die Firma Norddeutsche Naturstein GmbH beabsichtigt folgende Ziele umzusetzen:

- mittelfristige Sicherung des Betriebsstandortes Bad Harzburg durch Fortführung der Rohstoffgewinnung in der Antragsfläche
- langfristige Sicherung des Betriebsstandortes Bad Harzburg durch Fortführung der Rohstoffgewinnung in der Planungsfläche

Vorliegend wird perspektivisch abgeschätzt, ob im Hinblick auf Staubemissionen eine solche langfristige Sicherung umweltverträglich möglich ist.

Der Aufschluss dieser Fläche erfolgt vom bestehenden Tagebau aus. Es wird für die vorliegende Prognose davon ausgegangen, dass die derzeitige Aufbereitungstechnik und die sonstigen Betriebsanlagen weiterverwendet werden.

Es wird weiter von einer unveränderten Fördermenge und Straßenanbindung ausgegangen.

#### **3.2 Betriebsbeschreibung - nach derzeitigem Kenntnisstand**

Der Abraumabtrag erfolgt durch ein Subunternehmen. Hierbei kommen ein Bagger und drei Knickgelenkdumper (40 t) zum Einsatz. Der Einbau im Kippenbereich erfolgt mit einer Raupe. Der Abraumabtrag erfolgt parallel zum Gewinnungsbetrieb über einen Zeitraum von ca. 10 Wochen pro Jahr.

Im Bereich der 1. Sohle fällt angewittertes Material (sogenanntes Vorbruchmaterial) an, welches nur zur Herstellung von Mineralstoffgemischen geeignet ist und daher nicht in der stationären Aufbereitungsanlage des Tagebaus verarbeitet wird. Über ein Subunternehmen (GAB) wird für dieses Material eine mobile Brech- und Klassieranlage inklusive Bagger und Radlader betrieben.

Das Lösen des Nutzgesteins erfolgt durch Großbohrlochsprengungen. Das anfallende Haufwerk wird mit Radlader oder Bagger auf Muldenkipper geladen, die das Material zum Rolloch des Vorbrechers transportieren.

Das Sprenghaufwerk wird im Vorbrecher auf eine bandfähige Körnung (<400 mm) zerkleinert. In der nachfolgenden Vorklassierung werden die Fraktionen z.B. 0/32 mm (Mineralstoffgemisch), z.B. 32/80 mm und z.B. 80/400 mm hergestellt.

Die Fraktion z.B. 80/400 mm wird in Nachbrechern und Nachklassiereinrichtungen zu Splitt, Schotter und Edelsplitt verarbeitet. Die Endprodukte werden in Silos oder auf dem Lagerplatz gelagert. Bei Erreichen des maximalen Füllstandes der Silos werden einzelne Körnungen mit LKW auf Halde ausgefahren.

Die Beladung der Transportfahrzeuge zum Abtransport erfolgt entweder in einer automatischen Verladeeinrichtung oder über Radlader. Der Abtransport der Mineralstoffe erfolgt mittels LKW über die B4.

### 3.3 Betriebszeiten und Anlagenkapazität

Folgende Kapazitäten und Betriebszeiten sind nach derzeitigem Kenntnisstand zu berücksichtigen:

Tabelle 2 Betriebszeiten und Kapazitäten:

Bereich	Betriebszeit	Kapazität
Abraumberäumung	Montag - Freitag 06:00 - 16:00 Uhr; ca. 10 Wochen pro Jahr	2 400 t/d
Bohrarbeiten	Montag - Freitag 06:00 - 22:00 Uhr, 10 Betriebsstunden	
Sprengarbeiten	Montag - Freitag 06:00 - 22:00 Uhr, 1 x pro Tag; Sprengungen werden nur bei Tageslicht durchgeführt	
Gewinnungsbetrieb	Montag - Freitag 05:30 - 22:30 Uhr, Samstag 05:30 - 14:00 Uhr	5 400 t/d
Aufbereitungsbetrieb, mobil	Montag - Freitag 07:00 - 19:00 Uhr; 9 Betriebsstunden	1 500 t/d
Aufbereitung, Vorbrecher, stationär	Montag - Freitag 05:30 - 22:30 Uhr, Samstag 05:30 - 14:00 Uhr	4 864 t/d
Aufbereitung, Splittwerk, stationär	Montag - Freitag 05:30 - 22:30 Uhr, Samstag 05:30 - 14:00 Uhr	4 545 t/d
Ausfahren auf Halde	Montag - Freitag 05:30 - 22:30 Uhr, Samstag 05:30 - 14:00 Uhr	2 273 t/d
Siloverladung auf LKW	Montag - Freitag 05:00 - 22:30 Uhr, Samstag 05:30 - 14:00 Uhr	2 273 t/d
Verladung und Abtransport	Montag - Freitag 05:00 - 22:30 Uhr, Samstag 05:30 - 14:00 Uhr	4 500 t/d

Unter Berücksichtigung der eingesetzten Technik und der Transportwege können pro Tag ca. 2.400 t Abraum abgetragen werden. Während einer Abraumkampagne von ca. 10 Wochen wird eine Abraummenge von ca. 50 000 m<sup>3</sup> angenommen.

Die jährliche Fördermenge beträgt maximal 1 200 000 t. [4] Die maximal genehmigte jährliche Produktionsmenge beträgt weiterhin 1.000.000 t. Die Differenz von 20 % sind unverwertbare Massen, die aufgrund von geologischen Qualitätsschwankungen zum derzeitigen Zeitpunkt nicht vermarktet werden können. [4]

Die maximale Gewinnungsmenge beträgt 5 400 t/d. Das Gestein wird parallel von 2 Sohlen gewonnen.

Mit einer Aufbereitungsleistung des Splittwerkes von max. 250 t/h können pro Tag 4 000 t Produktkörnungen hergestellt werden. Als Vorsiebaustrag werden pro Tag 700 t angegeben.

In der mobilen Brech- und Klassieranlage werden pro Tag 1 500 t Mineralgemisch (0/32 od. 0/45) hergestellt.

Für den Abtransport der Produkte werden je ca. die Hälfte der LKW direkt aus den Silos beladen und über Radlader von den Halden bedient.

#### **4 Vorläufige Bewertung der Auswirkung der Planungsfläche**

Die Gewinnung und die Aufbereitung in der Planungsfläche werden mit den am Standort etablierten Geräten und Verfahren weitergeführt. Der Aufschluss der Planungsfläche erfolgt aus dem Bestandtagebau heraus.

Für die Staubimmissionen in den Waldgebieten in unmittelbarer Nähe zum jeweiligen Standort der Gewinnungsgeräte und an den Immissionsorten beim Betrieb in der Planungsfläche können nur vorläufige Aussagen getroffen werden.

Anhand der Berechnungsergebnisse für die Bewertung der Staubimmissionen für die „Antragsfläche Fortführung Hartsteintagebau Bad Harzburg der Norddeutsche Naturstein GmbH in 38667 Bad Harzburg“ [1] werden die zu erwartenden Staubimmissionen für die Planungsfläche vorläufig bewertet.

Tabelle 1 Immissionen „Planungsfläche Hartsteintagebau Bad Harzburg“

<b>Zusatzbelastung (IJZ)</b>		<b>Staubniederschlag in g/(m<sup>2</sup>·d)</b>	<b>Schwebstaub PM10 in µg/m<sup>3</sup></b>
BUP 1	Gaststätte Radauwasserfall	0,0248	3,5
BUP 2	Nordhäuser Straße 9	0,0437	5,9
BUP 3	Nordhäuser Straße 20A	0,0158	2,4
BUP 4	Kurhausstraße 11, Kursaal	0,0047	0,7
BUP 5	Waldgaststätte Marienteichbaude	0,0002	0,0
<i>Irrelevanzwert (IZ) nach 4.2.2 TA Luft =</i>		<i>0,0105</i>	<i>1,2</i>

Aus jetziger Sicht kann davon ausgegangen werden, dass die für die „Antragsfläche“ [1] berechneten Werte der Zusatzbelastung an den Aufpunkten durch die „Planungsfläche“ unterschritten werden, da die Planungsfläche weiter von den Aufpunkten entfernt ist.

Anhand der in Anlage 4.6 und 4.8 des genannten Gutachtens [1] dargestellten Rasterkarten für Schwebstaub PM10 und Staubniederschlag lassen sich für den Nahbereich im Waldgebiet zum derzeitigen Stand folgende Staubimmissionen festlegen.

An den südlichen und westlichen Außengrenzen des jeweils aktiven Tagebaubereiches wird ein Wert für die Zusatzbelastung für Schwebstaub PM10 von 20 µg/m<sup>3</sup> und von ca. 0,10 bis 0,2 g/(m<sup>2</sup>·d) für Staubniederschlag als Jahresmittelwert unterschritten. Dies entspricht der Hälfte der zulässigen Immissionswerte nach TA Luft.

In einem Abstand von ca. 300 m zur Tagebaugrenze wird der Wert der irrelevanten Zusatzbelastung von 1,2 µg/m<sup>3</sup> für Schwebstaub und von 0,0105 g/(m<sup>2</sup>·d) für Staubniederschlag unterschritten. Ab da sind in den Waldgebieten keine relevanten Staubimmissionen, die dem Tagebau zuzurechnen sind, feststellbar.

In Richtung Nordosten folgen die staubförmigen Immissionen mit der Hauptwindrichtung von Südwest nach Nordost dem Talverlauf der Radau in Richtung der Stadt Bad Harzburg hinein. An der Talstation der Seilbahn wird der Wert der irrelevanten Zusatzbelastung von  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für Schwebstaub unterschritten. Für Staubniederschlag wird die irrelevante Zusatzbelastung bereits am Großparkplatz unterschritten. Im Bereich der Kureinrichtungen ist keine relevante Zusatzbelastung an Schwebstaub PM10 und Staubniederschlag mehr zu erwarten.

Für die Umgebung des Tagebaus wurde die folgende Vorbelastung ermittelt [1]:

Tabelle 2 Vorbelastung (IJV)

Vorbelastung (IJV)	Staubniederschlag in $\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$	Schwebstaub PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
vergleichbare Station Wernigerode	0,05	17

Unter Berücksichtigung der Vorbelastungswerte der vergleichbaren Station Wernigerode wird für Schwebstaub und Staubniederschlag am maximal beaufschlagten Aufpunkt Nordhäuser Straße 9 die folgende Gesamtbelastung erwartet.

Tabelle 3 Gesamtbelastung der Beurteilungspunkte (IJG)

Beurteilungspunkt		Staubniederschlag in $\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$	Schwebstaub PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
BUP 2	Nordhäuser Straße 9	< 0,09	< 23
Immissionswert (4.2.1 und 4.3.1 TA Luft)		0,35	40

Für Aufpunkte im Kurgebiet werden geringere Werte erwartet.

Somit werden zum jetzigen Stand die gesetzlich vorgeschriebenen Immissionswerte mit der resultierenden Gesamtbelastung an den Aufpunkten auch bei Rohstoffgewinnung in der Planungsfläche weiterhin sicher eingehalten.

Das gewonnene Gabbrogestein kann asbesthaltig sein. Die Bewertung für die „Antragsfläche“ [1] ergab, dass in der Umgebung des Tagebaus und im Kurgebiet in Bad Harzburg keine erhöhten Immissionskonzentrationen an Asbestfasern zu erwarten sind. Die Abluftanlagen der Entstaubungsanlagen sind mit entsprechenden Filtern nach neuestem Stand der Technik ausgerüstet und werden turnusmäßig durch zertifizierte Sachverständige überwacht. Für die „Planungsfläche“ ist nichts Gegenteiliges festzustellen.

Im Tagebau werden durch das Verbrennen von Dieselkraftstoff auch Stickoxidemissionen frei. Durch die „Planungsfläche“ kommt es zu keinen zusätzlichen Emissionsquellen. Die im Tagebau vorhandenen mobilen Quellen werden innerhalb der Tagebaugrenzen umgesetzt. Die Bewertung für die „Antragsfläche“ [1] ergab, dass die Stickoxidemissionen unterhalb des Bagatellmassenstromes liegen, so dass eine Ausbreitungsberechnung nicht erforderlich ist.

Durch die hohe Emission aus dem Straßenverkehr auf der B4 sind die Emissionen aus dem Tagebau als untergeordnet zu bewerten. Für die „Planungsfläche“ wird sich die Situation ähnlich darstellen.

Eine detaillierte Beurteilung der Immissionen erfolgt mit Antragstellung für die Planungsfläche.

## 5 Literaturverzeichnis

- [1] *Emissions-/Immissionsprognose Fortführung Hartsteintagebau Bad Harzburg der Norddeutsche Naturstein GmbH in 38667 Bad Harzburg*, Ingenieurbüro Ulbricht GmbH, 2020.
- [2] <https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de>, Bundesamt für Naturschutz, 2020.
- [3] *Topografische Karte, Kartendaten*, © OpenStreetMap-Mitwirkende.
- [4] *Notizen vom Ortstermin mit Herrn Strauß und Herrn Pawel*, 23.09.2019.
- [5] *Flächennutzungsplan der Stadt Bad Harzburg Neubekanntmachung*, Stand 01.01.2018.

## **Anlagen**

### **1 Pläne**

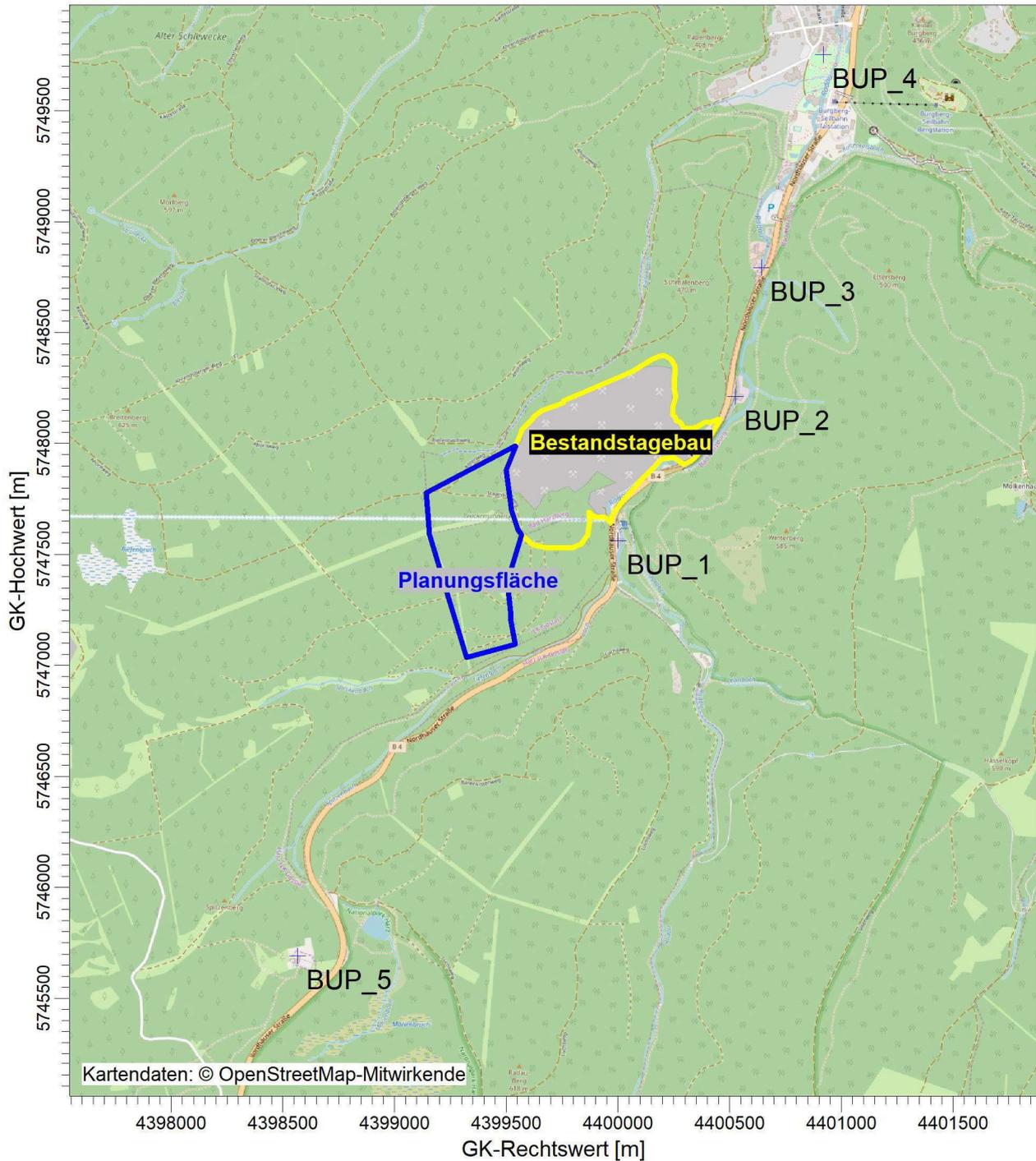
## Anlage

### **1 Pläne**

#### 1.1 Lageplan Planungsfläche

PROJEKT-TITEL:

**Norddeutsche Naturstein GmbH Gabbrotagebau Bad Harzburg  
Fortführung der Rohstoffgewinnung in die Planungsfläche**



<p><b>BEMERKUNGEN:</b></p> <p>Anlage 1.1 Lageplan Planungsfläche</p> <p>BUP_1 Gaststätte Radauwasserfall BUP_2 Nordhäuser Straße 9 BUP_3 Nordhäuser Straße 20A BUP_4 Kurhausstraße 11, Kursaal BUP_5 Marienteichbaude</p>	<p>FIRMENNAME: <b>Ingenieurbüro Ulbricht GmbH</b></p>	
	<p>BEARBEITER: <b>Dipl.-Ing.(FH) Regina Haubold</b></p>	
	<p>MASSTAB: 1:28.000</p> <p>0  0,5 km</p>	
	<p>DATUM: 18.03.2020</p>	
		<p>PROJEKT-NR.: <b>401.0546-1/20</b></p>

# Ingenieurbüro Ulbricht GmbH

- Ihr Spezialist in den Bereichen Umweltberatung,  
Genehmigungsverfahren und Schallschutz -

**Bericht Nr.:** 701.1268-1/20

**Datum:** 21.07.2020

**Vorläufige Geräuschimmissionsprognose  
für die Fortführung der Rohstoffgewinnung  
in die Planungsfläche  
in 38667 Bad Harzburg**

**Betreiber:** Norddeutsche Naturstein GmbH  
Altenhäuser Straße 41  
39345 Flechtingen

**Standort der Anlage:** Norddeutsche Naturstein GmbH  
Werk Bad Harzburg  
Nordhäuser Straße 24  
38667 Bad Harzburg

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing. (FH) Regina Haubold

<b>Aufgabenstellung:</b>	Vorläufige Geräuschimmissionsprognose für die Fortführung der Rohstoffgewinnung in die Planungsfläche in 38667 Bad Harzburg
<b>Auftraggeber:</b>	Norddeutsche Naturstein GmbH Altenhäuser Straße 41 39345 Flechtingen
<b>Auftragsnummer:</b>	701.1268-1/20
<b>Auftragsdatum:</b>	16.07.2019
<b>Bericht erstellt am:</b>	21.07.2020
<b>Textteil:</b>	11 Seiten
<b>Anlagen:</b>	1 (3 Seiten)

---

Vervielfältigungen und Veröffentlichungen dieses Untersuchungsberichtes (auch auszugsweise) durch Dritte sind nur mit schriftlicher Genehmigung der Ingenieurbüro Ulbricht GmbH gestattet.

---



.....  
Dipl.-Ing. Steffen Ulbricht  
(Geschäftsführer)



.....  
Dipl.-Ing. (FH) Regina Haubold  
(Bearbeiterin)

## INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>	
<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Standortbeschreibung</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Immissionsorte und Immissionsrichtwerte</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Betriebsbeschreibung</b>	<b>7</b>
4.1	Vorhabensbeschreibung	7
4.2	Betriebsbeschreibung - nach derzeitigem Kenntnisstand	7
4.3	Betriebszeiten und Anlagenkapazität	8
<b>5</b>	<b>Vorläufige Bewertung der Auswirkung der Planungsfläche</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>11</b>

## Anlagen

- 1 Pläne

## **1 Aufgabenstellung**

Die Firma

Norddeutsche Naturstein GmbH  
Altenhäuser Straße 41  
39345 Flechtingen  
- Antragsteller -

betreibt den Hartsteintagebau Bad Harzburg. In Vorbereitung der weiteren Rohstoffgewinnung am Standort Bad Harzburg erfolgte im Jahr 2018 eine Erkundung des Vorfeldes im unmittelbaren Anschluss an den Bestandstagebau sowie eine Nacherkundung im Bestandstagebau. Es konnte ein gewinnbarer Rohstoffkörper abgegrenzt werden. Der Antragsteller beabsichtigt, den Abbau fortzuführen und den nachgewiesenen Rohstoffkörper vollständig zu gewinnen.

Dieses geplante Gesamtvorhaben untergliedert uvp-rechtlich in die hier beantragte (Teil)Zulassung und den daran anschließenden Rohstoffbereich. Im Folgenden werden folgende Teile unterschieden:

Teil I – Genehmigter Bestand, Optimierung und Änderung

Teil II – Fortführung Rohstoffgewinnung

Teil III – Vollständige Hereingewinnung des nachgewiesenen Lagerstättenkörpers

Teil I und Teil II werden im weiteren als Antragsfläche bezeichnet und sind allein Gegenstand des hier vorgelegten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrages, also der beantragten (Teil)Zulassung im Sinne von § 29 Abs. 1 UVPG.

Teil III wird im weiteren als Planungsfläche bezeichnet. Die Planungsfläche ist nicht Gegenstand des vorliegenden Genehmigungsantrages, aber Teil der Umweltverträglichkeitsprüfung des Gesamtvorhabens.

Die Teile I, II und III bilden also das Gesamtvorhaben. Um die Umweltverträglichkeit und damit diesbezügliche Machbarkeit des Gesamtvorhabens zum jetzigen Zeitpunkt zu beurteilen wird auch der Teil III im vorliegenden Antrag bezüglich der Umweltverträglichkeit gemäß § 29 (1) UVPG untersucht.

Die Ingenieurbüro Ulbricht GmbH wurde daraufhin beauftragt, eine vorläufige Prognose zu den zu erwartenden anlagenbezogenen Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft durch die Planungsfläche zu erarbeiten.

Das vorliegende Gutachten bezieht sich auf Teil III.

## 2 Standortbeschreibung

Der Hartsteintagebau Bad Harzburg liegt im

- Bundesland Niedersachsen
- Landkreis Goslar
- Stadt Bad Harzburg und gemeindefreies Gebiet Harz (Landkreis Goslar).

In einem Radius von 5 km um die Planungsfläche liegen weitere Gemeindegebiete, der Landkreis Harz und das Bundesland Sachsen-Anhalt.

Die Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz erfolgt weiterhin über die B 4 Nordhäuser Straße.

Der Mittelpunkt der Planungsfläche wird durch folgende Koordinaten beschrieben.

Tabelle 1 Anlagenstandort

	<b>Koordinatensystem Gauß-Krüger, 4. Streifen</b>		
	<b>Rechtswert in m</b>	<b>Hochwert in m</b>	<b>Höhe in m NN</b>
ca. Mittelpunkt Planungsfläche	4399350	5747500	460 - 585

Der Umriss der Planungsfläche hat zu den Immissionsorten die folgenden Abstände:

IO 1 Nordhäuser Straße 17, Gaststätte/Hotel Radauwasserfall	440 m östlich
IO 2 Nordhäuser Straße 9, Wohngebäude in ehem. Verwaltung	1.100 m nordöstlich
IO 3 Nordhäuser Straße 20A, Wohngebäude Ortseingang	1.500 m nordöstlich
IO 4 Kurhausstraße 11, Kursaal (stellv. für Kurgelände)	2.400 m nordöstlich
IO 5 Marienteichbaude 1, Waldgaststätte Marienteichbaude	1.500 m südwestlich

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für die Planungsfläche keine weiteren Immissionsorte zu betrachten.

Eine topografische Karte [2] mit Darstellung der Planungsfläche und der Immissionsorte ist in Anlage 1.1 dargestellt.

### 3 Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit der betrachteten Immissionsorte erfolgte nach dem Flächennutzungsplan der Stadt Bad Harzburg [3] und der tatsächlichen Nutzung.

An den Immissionsorten sind die folgenden Immissionsrichtwerte einzuhalten.

Tabelle 2 Immissionsorte, Immissionsrichtwerte

Immissionsorte	Nutzung	IRW <sub>T</sub>	IRW <sub>N</sub>	IRW <sub>T,max</sub>	IRW <sub>N,max</sub>
		dB(A)			
IO 1 Nordhäuser Straße 17, Wohngebäude der Gaststätte Radauwasserfall	Außenbereich - wie Mischgebiet - MI	60	45	90	65
IO 2 Nordhäuser Straße 9, Wohngebäude in ehem. Verwaltung	Außenbereich - wie Mischgebiet - MI	60	45	90	65
IO 3 Nordhäuser Straße 20A, Wohngebäude Ortseingang	Mischgebiet - MI	60	45	90	65
IO 4 Kurhausstraße 11, Kursaal (stellv. für Kurgebiet)	Sondergebiet Kur - SOK	45	35	75	55
IO 5 Marienteichbaude 1; Waldgaststätte Marienteichbaude	Außenbereich - wie Mischgebiet - MI	60	45	90	65

## **4 Betriebsbeschreibung**

### **4.1 Vorhabensbeschreibung**

Die Firma Norddeutsche Naturstein GmbH beabsichtigt folgende Ziele umzusetzen:

- mittelfristige Sicherung des Betriebsstandortes Bad Harzburg durch Fortführung der Rohstoffgewinnung in der Vorhabensfläche

Die Planungsfläche soll perspektivisch zum Gesteinsabbau im Tagebau Bad Harzburg genutzt werden.

Der Aufschluss dieser Fläche erfolgt vom bestehenden Tagebau aus, die Aufbereitungstechnik und die sonstigen Betriebsanlagen werden weiterverwendet.

Die Fördermenge, und die Straßenanbindung werden nicht geändert.

### **4.2 Betriebsbeschreibung - nach derzeitigem Kenntnisstand**

Der Abraumabtrag erfolgt durch ein Subunternehmen. Hierbei kommen ein Bagger und drei Knickgelenkdumper (40 t) zum Einsatz. Der Einbau im Kippenbereich erfolgt mit einer Raupe. Der Abraumabtrag erfolgt parallel zum Gewinnungsbetrieb über einen Zeitraum von ca. 10 Wochen pro Jahr.

Im Bereich der 1. Sohle fällt angewittertes Material (sogenanntes Vorbruchmaterial) an, welches nur zur Herstellung von Mineralstoffgemischen geeignet ist und daher nicht in der stationären Aufbereitungsanlage des Tagebaus verarbeitet wird. Über ein Subunternehmen (GAB) wird für dieses Material eine mobile Brech- und Klassieranlage inklusive Bagger und Radlader betrieben.

Das Lösen des Nutzgesteins erfolgt durch Großbohrlochsprengungen. Das anfallende Haufwerk wird mit Radlader oder Bagger auf Muldenkipper geladen, die das Material zum Rolloch des Vorbrechers transportieren.

Das Sprenghaufwerk wird im Vorbrecher auf eine bandfähige Körnung (<400 mm) zerkleinert. In der nachfolgenden Vorklassierung werden die Fraktionen z.B. 0/32 mm (Mineralstoffgemisch), z.B. 32/80 mm und z.B. 80/400 mm hergestellt.

Die Fraktion z.B. 80/400 mm wird in Nachbrechern und Nachklassiereinrichtungen zu Splitt, Schotter und Edelsplitt verarbeitet. Die Endprodukte werden in Silos oder auf dem Lagerplatz gelagert. Bei Erreichen des maximalen Füllstandes der Silos werden einzelne Körnungen mit LKW auf Halde ausgefahren.

Die Beladung der Transportfahrzeuge zum Abtransport erfolgt entweder in einer automatischen Verladeeinrichtung oder über Radlader. Der Abtransport der Mineralstoffe erfolgt mittels LKW über die B4.

### 4.3 Betriebszeiten und Anlagenkapazität

Folgende Kapazitäten und Betriebszeiten sind nach derzeitigem Kenntnisstand zu berücksichtigen:

Tabelle 3 Betriebszeiten und Kapazitäten:

Bereich	Betriebszeit	Kapazität
Abraumberäumung	Montag - Freitag 06:00 - 16:00 Uhr; ca. 10 Wochen pro Jahr	2 400 t/d
Bohrarbeiten	Montag - Freitag 06:00 - 22:00 Uhr, 10 Betriebsstunden	
Sprengarbeiten	Montag - Freitag 06:00 - 22:00 Uhr, 1 x pro Tag	
Gewinnungsbetrieb	Montag - Freitag 05:30 - 22:30 Uhr, Samstag 05:30 - 14:00 Uhr	5 400 t/d
Aufbereitungsbetrieb, stationär	Montag - Freitag 05:30 - 22:30 Uhr, Samstag 05:30 - 14:00 Uhr	5 400 t/d
Aufbereitungsbetrieb, mobil	Montag - Freitag 07:00 - 19:00 Uhr; 9 Betriebsstunden	1 500 t/d
Ausfahren auf Halde	Montag - Freitag 05:30 - 22:30 Uhr, Samstag 05:30 - 14:00 Uhr	2 250 t/d
Direktverladung aus Silos auf LKW	Montag - Freitag 05:00 - 22:30 Uhr, Samstag 05:30 - 14:00 Uhr	2 250 t/d
Verladung und Abtransport:	Montag - Freitag 05:00 - 22:30 Uhr, Samstag 05:30 - 14:00 Uhr	4 500 t/d

Unter Berücksichtigung der eingesetzten Technik und der Transportwege können pro Tag ca. 2.400 t Abraum abgetragen werden. Während einer Abraumkampagne von ca. 10 Wochen wird eine Abraummenge von ca. 50 000 m<sup>3</sup> angenommen.

Die jährliche Fördermenge beträgt maximal 1 200 000 t. [4] Die maximal genehmigte jährliche Produktionsmenge beträgt weiterhin 1.000.000 t. Die Differenz von 20 % sind unverwertbare Massen, die aufgrund von geologischen Qualitätsschwankungen zum derzeitigen Zeitpunkt nicht vermarktet werden können. Die maximale Gewinnungsmenge beträgt 5 400 t/d. Das Gestein wird parallel von 2 Sohlen gewonnen.

Mit einer Aufbereitungsleistung des Splittwerkes von max. 250 t/h können pro Tag 4 000 t Produktkörnungen hergestellt werden. Als Vorsiebaustrag werden pro Tag 700 t angegeben.

In der mobilen Brech- und Klassieranlage werden pro Tag 1 500 t Mineralgemisch (0/32 od. 0/45) hergestellt.

Für den Abtransport der Produkte werden je ca. die Hälfte der LKW direkt aus den Silos beladen oder mit Radlader von den Halden bedient.

## 5 Vorläufige Bewertung der Auswirkung der Planungsfläche

Die Gewinnung und die Aufbereitung in der Planungsfläche werden mit den am Standort etablierten Geräten und Verfahren weitergeführt. Der Aufschluss der Planungsfläche erfolgt aus dem Bestandtagebau heraus.

Für die Geräuschimmissionen in den Waldgebieten in unmittelbarer Nähe zum jeweiligen Standort der Gewinnungsgeräte und an den Immissionsorten beim Betrieb in der Planungsfläche können nur vorläufige Aussagen getroffen werden.

Anhand der Berechnungsergebnisse für die Bewertung der Geräuschimmissionen für die „Vorhabensfläche Fortführung Hartsteintagebau Bad Harzburg der Norddeutsche Naturstein GmbH in 38667 Bad Harzburg“ [1] werden die zu erwartenden Geräuschimmissionen für die Planungsfläche vorläufig bewertet.

Tabelle 1 Immissionen „Vorhabensfläche Fortführung Hartsteintagebau Bad Harzburg“

Immissionsort	Pegel in dB(A)			
	IRW <sub>T</sub>	IRW <sub>N</sub>	L <sub>r,T</sub>	L <sub>r,N</sub>
IO 1 Nordhäuser Straße 17, Radauwasserfall	60	45	59	43
IO 2 Nordhäuser Straße 9	60	45	50	42
IO 3 Nordhäuser Straße 20A	60	45	26	21
IO 4 Kurhausstraße 11, Kursaal	45	35	40	24
IO 5 Marienteichbaude 1	60	45	38	34

Aus jetziger Sicht kann davon ausgegangen werden, dass die für die „Vorhabensfläche“ [1] berechneten Immissionspegel an den maßgebenden Immissionsorten durch die „Planungsfläche“ unterschritten werden, da die Planungsfläche weiter von den Immissionsorten entfernt ist.

Anhand der in Anlage 1.4 und 1.5 des genannten Gutachtens [1] dargestellten Rasterlärmkarten lassen sich für den Nahbereich im Waldgebiet zum derzeitigen Stand folgende Geräuschimmissionen festlegen.

Während der Tageszeit wird in einem mittleren Abstand von ca. 100 m zum Standort der Gewinnungsgeräte (Brecheranlage, Bagger, Radlader, SKW) ein Geräuschimmissionspegel von 60 dB(A) unterschritten. In einem mittleren Abstand von ca. 150 m bis 200 m zu den Gewinnungsgeräten wird ein Geräuschimmissionspegel von 50 dB(A) unterschritten.

Während der Nachtzeit wird in einem mittleren Abstand von ca. 150 m bis 200 m zum Standort der Gewinnungsgeräte (Bagger, Radlader, SKW) ein Geräuschimmissionspegel von 45 dB(A) unterschritten.

Somit werden zum jetzigen Stand die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte an den Immissionsorten sicher eingehalten.

Eine detaillierte Beurteilung der Geräuschimmissionen erfolgt mit Antragsstellung für die Planungsfläche.

## 6 Literaturverzeichnis

[1] *Geräuschimmissionsprognose Fortführung Hartsteintagebau Bad Harzburg der Norddeutsche Naturstein GmbH in 38667 Bad Harzburg*, Ingenieurbüro Ulbricht GmbH, Bericht-Nr.: 701.1268/19; 07/2020.

[2] *Topografische Karte, Kartendaten*, © OpenStreetMap-Mitwirkende.

[3] *Flächennutzungsplan der Stadt Bad Harzburg Neubekanntmachung*, Stand 01.01.2018.

[4] *Notizen vom Ortstermin mit Herrn Strauß und Herrn Pawel*, 23.09.2019.

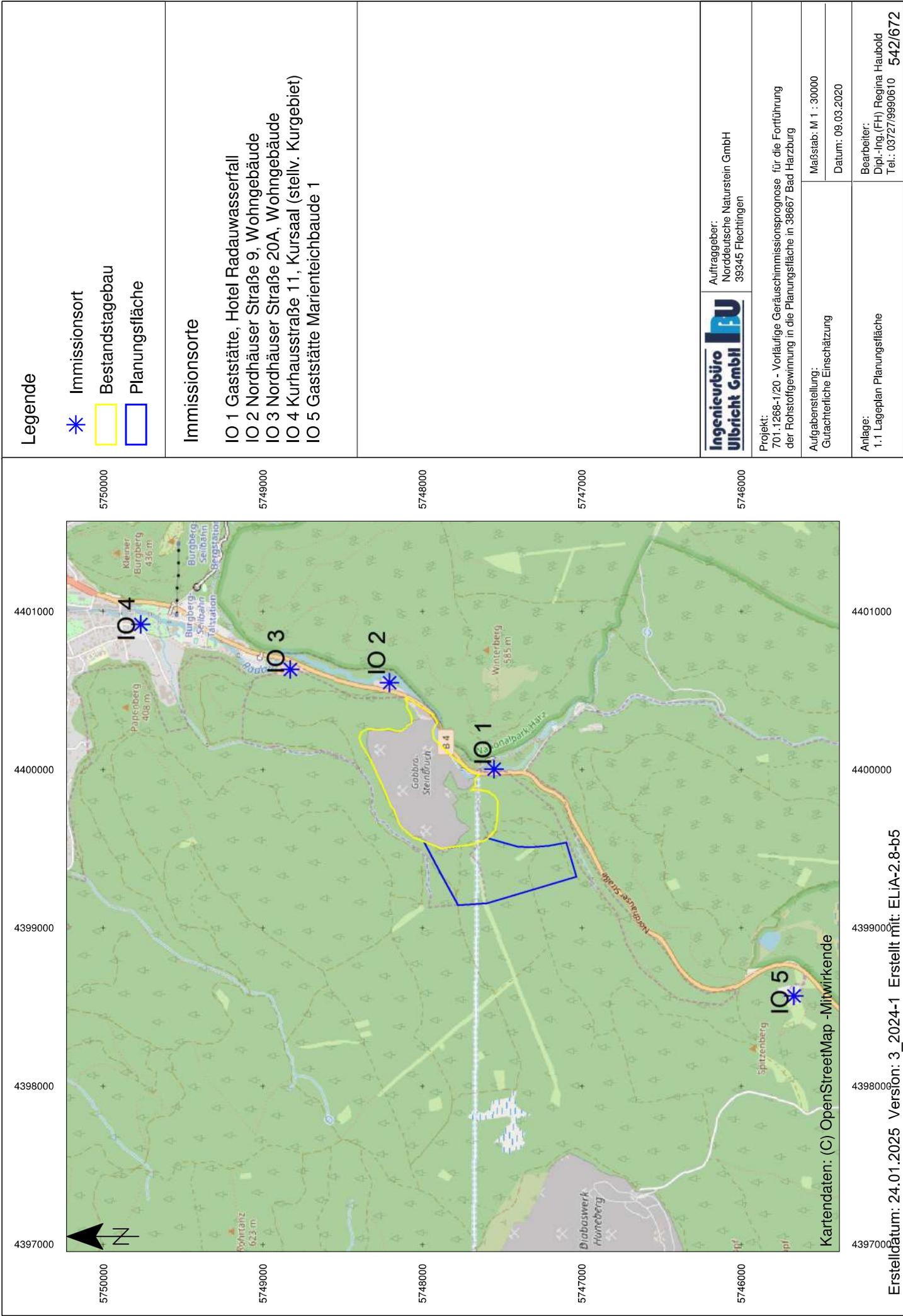
## **Anlagen**

### **1 Pläne**

## **Anlage**

### **1 Pläne**

#### **1.1 Lageplan Planungsfläche**



**Legende**

- \* Immissionsort
- Bestandstagebau
- Planungsfläche

**Immissionsorte**

- IO 1 Gaststätte, Hotel Radauwasserfall
- IO 2 Nordhäuser Straße 9, Wohngebäude
- IO 3 Nordhäuser Straße 20A, Wohngebäude
- IO 4 Kurhausstraße 11, Kursaal (stellv. Kurgebiet)
- IO 5 Gaststätte Marienteichbaude 1



Auftraggeber:  
Norddeutsche Naturstein GmbH  
39345 Flechtingen

Projekt:  
701.1268-1/20 - Vorläufige Geräuschimmissionsprognose für die Fortführung  
der Rohstoffgewinnung in die Planungsfläche in 38667 Bad Harzburg

Aufgabenstellung:  
Gutachterliche Einschätzung

Maßstab: M 1 : 30000  
Datum: 09.03.2020

Anlage:  
1.1 Lageplan Planungsfläche

Bearbeiter:  
Dipl.-Ing.(FH) Regina Haubold  
Tel.: 03727/9990610 542/672