



**Südbayerisches Portland  
Zementwerk  
Gebr. Wiesböck & Co. GmbH**

## **Antrag auf immissionsschutzrechtliche Änderungs- genehmigung nach §§ 4, 16 BImSchG mit integrier- ter Umweltverträglichkeitsprüfung**

**Erläuterung mit UVP-Bericht**



**Stand: vom 14.08.2020**

---

**Antragsteller: Südbayerisches Portland-Zementwerk  
Gebr. Wiesböck & Co. GmbH**

Sinning 1  
83101 Rohrdorf

**Planverfasser: TB|MARKERT**  
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

Pillenreuther Str. 34  
90459 Nürnberg  
Tel.: (0911) 999 876 - 0  
Fax: (0911) 999 876 - 54

info@tb-markert.de  
www.tb-markert.de

**Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Rainer Brahm**  
Landschaftsarchitekt

**B. Eng. (FH) Silvio Pohle**  
Landschaftsarchitektur und Umweltplanung

**M.Sc. Nadja Skatula**  
Landschaftsarchitektur und Landschaftsplanung

Nürnberg, 14.08.2020  
**TB|MARKERT**

Rohrdorf, .....2020  
**Südbayerische Portland Zementwerk  
Gebr. Wiesböck & Co GmbH**



i.A. Dipl.-Ing. (FH) Rainer Brahm

## Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung .....	6
1.1	Beschreibung und Zweck des Vorhabens, Gegenstand des Genehmigungsantrags .....	6
1.2	Allgemeiner methodischer Rahmen .....	8
1.3	Planerische und naturschutzfachliche Grundlagen .....	10
2	Bestandserfassung und -bewertung .....	11
2.1	Untersuchungsraum .....	11
2.2	Rechtliche Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben .....	12
2.3	Geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur .....	14
2.4	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter .....	16
3	Beschreibung des Vorhabens .....	55
3.1	Lage und Art des Aufschlusses .....	55
3.2	Sicherheitszonen und Sicherung des Betriebsgeländes .....	55
3.3	Gewinnbare Gesteinsmenge .....	56
3.4	Beschreibung der Abraum- und Oberbodenverwendung .....	56
3.5	Betriebszeiten und Betriebsdauer .....	56
3.6	Flächen- und Massenübersicht .....	57
3.7	Technische Einrichtung des Betriebes und deren Überwachung .....	57
3.8	Anschluss an öffentliche Verkehrswege .....	58
4	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen .....	59
4.1	Projektwirkungen .....	59
4.2	Voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter .....	61
5	Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen .....	67
5.1	Betriebs- und anlagebedingte Vermeidungsmaßnahmen .....	67
5.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Abbaumaßnahme .....	67
6	Unvermeidbare Beeinträchtigungen .....	68
6.1	Überblick zu vorhabenbedingten, unvermeidbaren Beeinträchtigungen .....	68
6.2	Berechnung des Ausgleichsbedarfs .....	68
7	Maßnahmenplanung .....	70
7.1	Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes .....	70
7.2	Maßnahmen zum Artenschutz .....	70
7.3	Ausgleichsmaßnahmen .....	71
7.4	Ermittlung des Kompensationsumfangs .....	74
7.5	Gesamtumfang der Aufwertungsmaßnahmen .....	76
8	Beschreibung der vernünftigen Alternativen .....	77
9	Allgemeinverständliche zusammenfassende Erklärung .....	78
10	Quellenverzeichnis .....	80

**Abbildungsverzeichnis:**

Abbildung 1: Lageplan, unmaßstäblich ..... 6  
 Abbildung 2: Lageplan mit Geltungsbereich und Erweiterung oberhalb von 758 m ü.NHN, unmaßstäblich ..... 8  
 Abbildung 3: Überblick Untersuchungsraum, unmaßstäblich (<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>, 2018)..... 11  
 Abbildung 4: Ausschnitt aus „2-09 Lageplan Variante Violett-Süd“, IPBN München vom 30.04.2020 12  
 Abbildung 5: Flächennutzungsplan der Gemeinde Nußdorf (Stand: 30.09.99) ..... 13  
 Abbildung 6: Übersicht Schutzgebiete und kartierte Biotope (<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>, 2018)..... 15  
 Abbildung 7: Übersicht amtlich kartierte Biotope (Geoportal, 2018)..... 15  
 Abbildung 8 Luftbild mit Untersuchungsraum, Antragsfläche und Erweiterungsbereich (Luftbild von 2018)..... 17  
 Abbildung 9 Luftbild mit Antragsfläche und Erweiterungsbereich im Jahr 2009 ..... 18  
 Abbildung 10 Luftbild mit Antragsfläche und Erweiterungsbereich im Jahr 2012 ..... 18  
 Abbildung 11 Luftbild mit Antragsfläche und Erweiterungsbereich im Jahr 2015 ..... 19  
 Abbildung 12 Luftbild mit Antragsfläche und Erweiterungsbereich im Jahr 2019 ..... 19  
 Abbildung 13 Zusammenstellung Holzmengen 2010 bis 2018 ..... 20  
 Abbildung 14 Baumartenverteilung in drei Rodungsabschnitten ..... 21  
 Abbildung 15 Heuberggebiet mit kartierten Biotopen ..... 25  
 Abbildung 16 Wärmeliebende Buchenwälder am Wildbarren, Biotop Nr. A 8338-0083 mit den Teilflächen ..... 26  
 Abbildung 17 Vergrößertes Luftbild Biotop Nr. A 8338-0083 mit der Teilfläche4 ..... 26  
 Abbildung 18 Rodungsbereich im Jahr 2012, Ausschnitt aus dem Bestands- und Konfliktplan, überarbeitet ..... 27  
 Abbildung 19 Bodenkarte des Untersuchungsgebietes über Luftbild, aus Umweltatlas, LfU..... 29  
 Abbildung 20 Buchen-Waldbestand, Foto von der Zufahrt zum Steinbruch ..... 33  
 Abbildung 21 Fichten-Reinbestand am Rand des Steinbruchs ..... 33  
 Abbildung 22 Rodungsbereich im Jahr 2009, Ausschnitt aus dem Bestandsplan..... 34  
 Abbildung 23 3d-Ansicht Garwand gemäß digitalem Geländemodell ..... 35  
 Abbildung 24 Luftbild mit Garwand und Blickrichtung der 3d-Darstellung, Luftbild 2018 ..... 35  
 Abbildung 25 Garwand mit nahezu vegetationslosen Bereichen ..... 36  
 Abbildung 26 Arabidopsis und Asplenium ..... 37  
 Abbildung 27 Südseite der Garwand mit Nadelholzbestand ..... 37  
 Abbildung 28 Gehölzgalerie am Rand des Felskopfes der Garwand, Blickrichtung nach Nußdorf .... 38  
 Abbildung 29 Gehölzgalerie am Rand des Felskopfes der Garwand, Blickrichtung nach Süden ..... 38  
 Abbildung 30 Gehölzgalerie mit Rot-Buche, Mehlbeere (Mispelbefall), Tanne, Fichte ..... 39  
 Abbildung 31 Garwand mit Abgrenzung der BNT (Ausschnitt aus dem Bestandsplan 936-03-02).... 40  
 Abbildung 32: Übersicht der im Untersuchungsraum vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen (BNT) ..... 41  
 Abbildung 33: Ausschnitt Geologische Karte unmaßstäblich (LfU, 2012) ..... 43  
 Abbildung 34: Georisiken und Geotope im UR und in seinem näheren Umfeld, unmaßstäblich (LDBV, 2012)..... 44  
 Abbildung 35: Ausschnitt der Übersichtsbodenkarte im Bereich des UR (LfU, 2018) ..... 45  
 Abbildung 36: Wassereinzugsgebiet „Inn von Kiefernbach bis Kirchbach“ (LfU, 2012a) ..... 46  
 Abbildung 37: Steckbriefkarte zum Grundwasserkörper G133 (LfU, 2016) ..... 47  
 Abbildung 38: Tabelle der Trinkwasserschutzgebiete im Umkreis ..... 47  
 Abbildung 39: Trinkwasserschutzgebiete im Umfeld des Untersuchungsraums (LDBV, 2012) ..... 48  
 Abbildung 40: Verkehrsstraßen im Umfeld des UR, unmaßstäblich (BaySIS 2018.) ..... 49  
 Abbildung 41: Blick auf den Steinbruch von der Ortsstraße „Am Schwimmbad“ ..... 51  
 Abbildung 42: Blick in das Alpenvorland Richtung Norden (aus Energieatlas StMWi, o.J.) ..... 51  
 Abbildung 43: Inntal mit Abbaustellen an den Talflanken (Steinbrüche) und Kiesen im Talraum .... 52  
 Abbildung 44: Blick vom Steinbruch in Richtung Flintsbach mit BAB93 und begradigtem Inn ..... 52  
 Abbildung 45: Entfernungstabelle zu den nächstgelegenen Gebäuden ..... 53  
 Abbildung 46: Wanderwege in der Umgebung des Steinbruchs..... 54  
 Abbildung 47: Projektwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ..... 60  
 Abbildung 48: Beispiel eines Rekultivierten Steinbruchs in der Nähe von Flintsbach a.Inn ..... 65  
 Abbildung 49: Abbauwand, unstrukturiert ..... 72  
 Abbildung 50: strukturierte Wand mit Vegetationsentwicklung im alten Steinbruchbereich..... 72

Abbildung 51: Gehölzaufwuchs im bestehenden Steinbruch auf der Abfuhrebene (ca. 620 m ü.NHN)  
..... 73

**Anlagen:**

1. „Spreng- und erschütterungstechnisches Gutachten im Rahmen des Genehmigungsantrages für die geplante Erweiterung und den Betrieb der Kalksteingewinnung im Steinbruch „Überfilzen“ in 83131 Nußdorf“, 20.12.2018, Dipl.-Ing. Hellmann, Josef, Spreng- und Erschütterungssachverständigenbüro, Örlingweg 29, 44309 Dortmund
2. „Steinbruch Überfilzen - Geologisch-geotechnischer Bericht“, 21.12.2018, Keilig, Klaus, Prof. Dr. Kurosch Thuro, et.al., Baugeologisches Büro Bauer GmbH und Lehrstuhl für Ingenieurgeologie TU München, Domagkstr. 1a, 80807 München
3. „Steinbruch Überfilzen - Geologisch-geotechnische Stellungnahme zum Antrag des Rechtsanwaltes Dudek“, 14.10.2019, Dipl.-Geol. Markus Bauer, Prof. Dr. Kurosch Thuro, Baugeologisches Büro Bauer GmbH und Lehrstuhl für Ingenieurgeologie TU München, Domagkstr. 1a, 80807 München
4. „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zur Erweiterung des Steinbruch Nussdorf“, 28.08.2019, Dr. Christof Manhart, Umweltplanung und zoologische Gutachten, Birkenweg 5, 83410 Laufen
5. „Ergänzende Erfassung von Reptilien zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung vom 28.08.2019“; 23.07.2020, Dr. Christof Manhart, Umweltplanung und zoologische Gutachten, Birkenweg 5, 83410 Laufen
6. „Vegetationskundliche Erhebungen Juni 2020 im Steinbruch Überfilzen/Nußdorf“, 27.07.2020, Bernd Raab, Geobotanik, Am Wasserberg 2, 91257 Pegnitz
7. „Gutachterliche Stellungnahme zur naturschutzfachlichen Bewertung der geplanten Erweiterung des Steinbruchs bei Überfilzen in der Gemeinde Nussdorf, Bayern“; 04.08.2020, Prof. Dr. rer. nat. Michael Rademacher, Lambsheimer Str. 97, Frankenthal (Pfalz)

**Planverzeichnis:**

936-01 Übersichtsplan 5 km Umkreis  
936-02 Übersichtsplan 1 km Umkreis  
936-03 Bestand und Untersuchungsraum  
936-04 Abbauplan  
936-05 Rekultivierungsplan  
936-06 3D – Modell Endzustand  
936-S-01 Profilschnitt A  
936-S-02 Profilschnitt B  
936-S-03 Profilschnitt C

# 1 Anlass und Aufgabenstellung

## 1.1 Beschreibung und Zweck des Vorhabens, Gegenstand des Genehmigungsantrags

Die Südbayerische Portland-Zementwerk Gebr. Wiesböck & Co. GmbH (SPZ) betreibt im Rohrdorfer Ortsteil Sinning ein Zementwerk.

Zur Zementherstellung wird Kalkstein benötigt, der unter anderem im betriebseigenen Steinbruch in Nußdorf a. Inn, Ortsteil Überfilzen gewonnen wird. Das Gestein aus dem Steinbruch Nußdorf wird bei der Zementproduktion auch zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes benötigt, da das MgO-haltige Gestein aus dem Steinbruch Eiberg durch das MgO-arme Gestein aus dem Steinbruch Nußdorf substituiert wird. Bei einer Fördermenge von 200.000 t pro Jahr ergibt sich eine Reduzierung von 10.000 t CO<sub>2</sub> pro Jahr.

Dieser Steinbruch erstreckt sich südöstlich der Ortschaft Überfilzen am nordwestlichen Abhang des Heubergs in der Gemarkung Nußdorf über eine Gesamtgröße von 9,47 ha. Die genaue Lage ist dem Abbauplan 936-04-01 zu entnehmen.

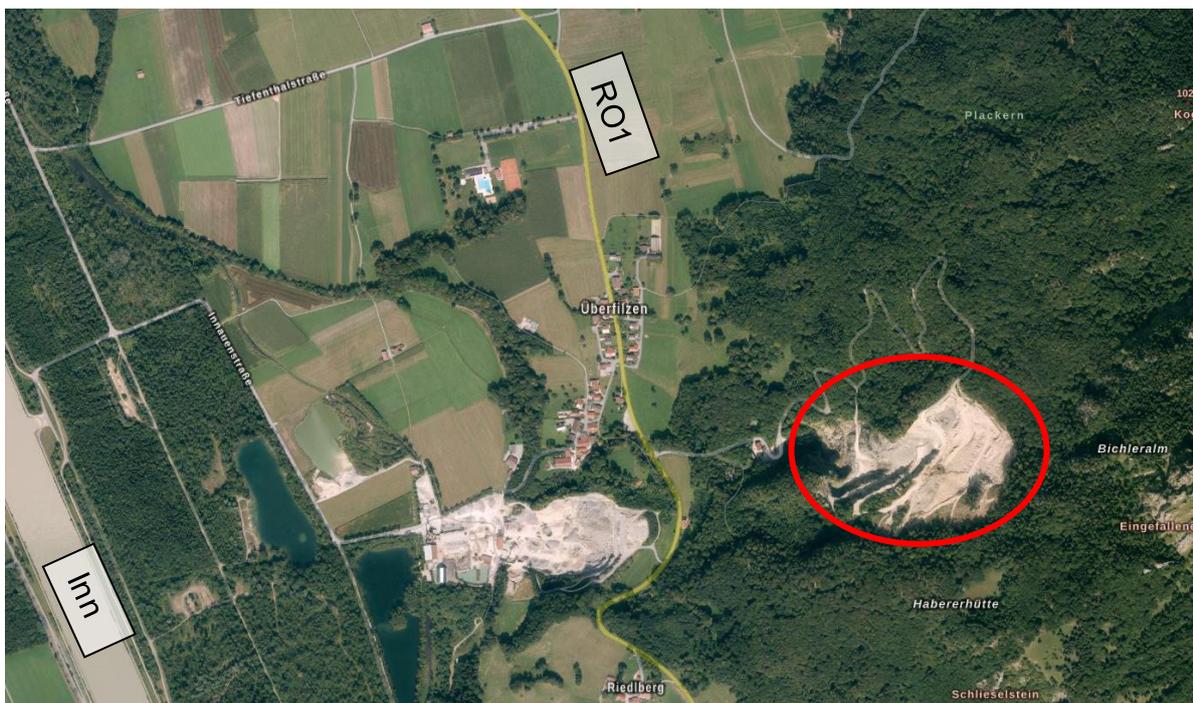


Abbildung 1: Lageplan, unmaßstäblich

Für diesen Steinbruch gibt es einen Genehmigungsbescheid des Landratsamtes Rosenheim vom 21.10.1961 zur Eröffnung und zum Betrieb des Steinbruchs. Zu diesem Bescheid ergingen Änderungsgenehmigungen am 21.07.1980 (Az. VI/1-824-50), 08.12.1980 (Az. VI/1-824-50) und 05.09.1994 (Az. V/4-824-50). Die aufgrund dieser Bescheide aktuell gültigen Abbauplanungen basieren auf dem Abbauplan des Architekturbüros Schlegel vom 17.10.1978, ergänzt durch den Lage- und Bestandsplan mit Bermenverlauf, Wegeführung und genehmigten Abbaugrenzen des Architekturbüros Loose vom September 1993, geändert am 24.03.1994, mit amtlichen Berichtigungen vom 05.09.1994.

Im Jahr 2017 strengte die Gemeinde Nußdorf am Inn ein verwaltungsgerichtliches Verfahren des einstweiligen Rechtsschutzes auf Einstellung der Arbeiten im Steinbruch an. Nach erstinstanzlicher Antragsabweisung erließ der Bayerische Verwaltungsgerichtshof in der Beschwerdeinstanz am 28.05.2018 (Az. 22 CE 17.2260) den Beschluss, dass der Gesteinsabbau sowie alle einen Gesteinsabbau vorbereitenden Maßnahmen jenseits einer Höhe von 758 m ü. NN vorläufig stillzulegen sind. Begründet wurde dieser Beschluss damit, dass auf Basis einer summarischen Prüfung, die im einstweiligen Verfahren durchzuführen ist, davon auszugehen sei, dass für einen Abbau im Bereich oberhalb 758 m ü. NN nach den im einstweiligen Verfahren erkennbaren Umständen keine Genehmigung vorliege.

Der Antragsteller teilt diese in einem einstweiligen Verfahren entwickelte rechtliche Auffassung nicht und geht davon aus, dass er im Bereich der in der Abbauplanung vom September 1993, geändert am 24.03.1994, mit amtlichen Berichtigungen vom 05.09.1994 dargestellten Abbaugrenzen, auch oberhalb von 758 m ü. NN Inhaber einer rechtskräftigen Abbaugenehmigung ist.

Der vorliegende Änderungsantrag wird allein aus Gründen der Rechtssicherheit gestellt, um in Bezug auf die Genehmigungslage rechtlich eindeutige Verhältnisse herzustellen. Deshalb liegt dem Antrag – ohne Anerkennung einer rechtlichen Auffassung oder einer Rechtspflicht – die Annahme zugrunde, dass oberhalb von 758 m ü. NN keine Genehmigung besteht und diese daher zu beantragen ist.

Mit den vorliegenden Unterlagen soll nun die Änderung der bestehenden Abbaugenehmigung beantragt und um die Bereiche oberhalb der genannten Höhe erweitert werden. Es wurden die Abbaubereiche oberhalb der Höhe von 758 m ü. NN (s.a. rote Fläche in folgender Abbildung) neu überplant, sowie die Böschungsneigungen neu definiert und die Zwischenbermen angepasst; insbesondere wird die Bruchsohle gegenüber der bisherigen Planung auf 620 m ü. NN angehoben.

Folge des Antrags ist eine Anpassung der Rekultivierungsplanung an die modifizierten Böschungen und Zwischenbermen sowie die Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen für die Erweiterungsfläche.

Zudem soll durch diesen Antrag die bisherige Genehmigung, die sich aufgrund der verschiedenen Änderungen aus mehreren verschiedenen Bescheiden zusammensetzt, in einem neuen, einzelnen Genehmigungsbescheid konsolidiert werden, um Unklarheiten über die Fortgeltung von alten Plänen und Auflagen zu beseitigen. In diesem Zuge wird im südlichen Bereich eine Teilfläche, die für den Abbau nicht mehr benötigt wird, aus der Abbaufäche herausgenommen.

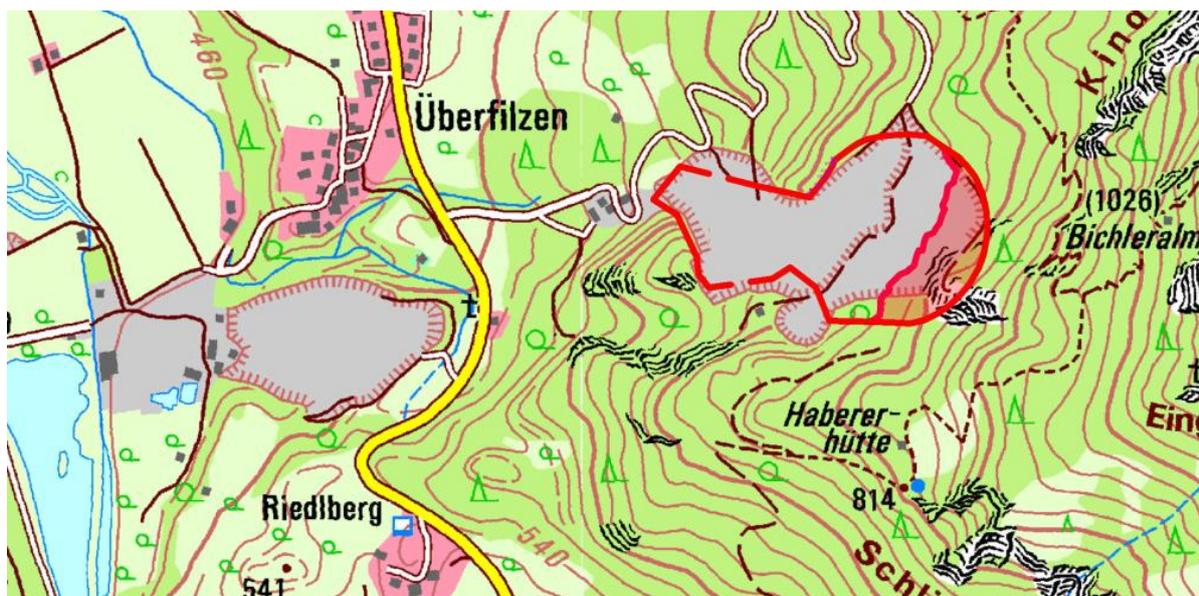


Abbildung 2: Lageplan mit Geltungsbereich und Erweiterung oberhalb von 758 m ü.NHN, unmaßstäblich

## 1.2 Allgemeiner methodischer Rahmen

Laut Anhang 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) Nr. 2.1.2. „Steinbrüche mit einer Abbaufäche von weniger als 10 Hektar, soweit Sprengstoff verwendet wird“, ist ein vereinfachtes Verfahren gemäß § 19 BImSchG ohne Öffentlichkeitsbeteiligung als Genehmigungsverfahren zu wählen. Auf Wunsch der Antragstellerin wurde jedoch ein Verfahren nach § 10 BImSchG mit freiwilliger Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt (§ 19 Abs. 3 BImSchG) (§ 19 Abs. 3 BImSchG). Diese Beteiligung der Öffentlichkeit wurde ab dem 12.03.2019 durchgeführt und mit dem Eingang der Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde am 27.04.2020 abgeschlossen.

Für Steinbrüche mit einer Abbaufäche von weniger als 10 ha, soweit Sprengstoffe verwendet werden, ist gem. Nr. 2.1.3 der Anlage 1 zum UVPG eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 Abs. 2 UVPG durchzuführen. Die Antragstellerin bittet jedoch gemäß § 7 Abs. 3 vorsorglich um die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Nach § 2 Abs. 1 des UVPG umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Planvorhabens die dort genannten Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

---

Die Inhalte des erforderlichen UVP-Berichts richten sich nach § 16 Abs. 1 UVPG und umfassen:

1. eine Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens,
2. eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens,
3. eine Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll,
4. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen,
5. eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens,
6. eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen sowie
7. eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.

Das geplante Abbauvorhaben stellt gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft ist daher gemäß § 15 i.V.m. § 17 Abs 4 BNatSchG im Folgenden ein Erläuterungsbericht als Bestandteil der Fachplanung aufzustellen. Mit dessen Erstellung hat die Firma Südbayerisches Portland – Zementwerk Gebr. Wiesböck & Co. GmbH im Jahr 2018 TB|MARKERT beauftragt.

Vom Büro für Faunistik und zoologische Gutachten Dr. Christof Manhart wurde im Jahr 2019 eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) angefertigt und im Jahr 2020 durch eine ergänzende Erfassung von Reptilien fortgeschrieben (Gutachten vom 28.08.2020).

Zur Beurteilung der immissionsschutzrechtlichen Belange durch den Einsatz von Sprengstoffen wurde der öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige für übermäßige und untertägige Sprengung und Erschütterungsbeurteilung Dipl. – Ing. Josef Hellmann beauftragt.

Ein geologisches Gutachten mit Aussagen zu Untergrund und Standfestigkeit der Böschungen und zur Statik wurde in Zusammenarbeit von Univ. – Prof. Dr. habil. Thuro von der Technischen Universität München und dem Baugeologischen Büro Bauer GmbH erstellt.

Vegetationskundliche Erhebungen wurden im Jahr 2020 von Bernd Raab, Geobotanik aus Pegnitz durchgeführt und in einem Bericht vom 26.06.2020 zusammengefasst.

Durch Herrn Prof. Dr. Michael Rademacher wurde im Juli 2020 eine gutachterliche Stellungnahme zur naturschutzfachlichen Bewertung der geplanten Erweiterung durchgeführt.

### 1.3 Planerische und naturschutzfachliche Grundlagen

Grundlage für die Bestandserfassung waren Geländebegehungen des Büros TB|MARKERT an folgenden Terminen:

- 25.07.2018
- 30.08.2018
- 19.10.2018
- 03.06.2019
- 05.09.2019
- 21.10.2019
- 09.07.2020

Zusätzliche Unterlagen, die teilweise selbst abgefragt, teilweise vom Auftraggeber gestellt wurden, fließen in die Bestandserfassung mit ein.

Hierzu gehören:

- Karten und Luftbilddaten der Bayerischen Landesvermessungsverwaltung (DOP, DFK; 2018)
- BayernViewer-Luftbild vom Untersuchungsraum (2018)
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP), Landkreis Rosenheim (1995)
- Auszug Artenschutzkartierung (ASK) Landkreis Rosenheim (2018)
- saP des Planungsbüros für Faunistik und zoologische Gutachten Dr. Christof Manhart (Anlage 4, 2019) mit Ergänzung Reptilien (Anlage 5, 2020).
- Vegetationskundliche Erhebungen, Juni 2020, Bernd Raab, Geobotanik
- Gutachterliche Stellungnahme, 04.08.2020, Prof. Dr. rer. nat. Michael Rademacher
- Sprengtechnisches Gutachten des Spreng- und Erschütterungssachverständigenbüro Dipl. – Ing. Josef Hellmann (Anlage 1, 2018)
- Geologisches Gutachten des Baugeologischen Büro Bauer GmbH in Zusammenarbeit mit Univ. – Prof. Dr. habil. Thuro (Anlage 2, 2019) mit Stellungnahme (Anlage 3, 2019)
- Regionalplan Südostoberbayern (Nr. 18)
- Naturschutzfachdaten des Landesamtes für Umwelt (LfU), u.a. FIS-Natur
- Verordnung der Bayerischen Staatsverwaltung über die naturschutzrechtliche Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) mit Arbeitshilfe Rohstoffgewinnungsvorhaben.

## 2 Bestandserfassung und -bewertung

### 2.1 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum (UR) umgibt den bestehenden Abbau, sowie die Erweiterungsfläche und schließt auch Zufahrtswege mit ein. Die Gesamtgröße des UR beträgt ca. 25 ha, die hier beantragte Erweiterungsfläche hat eine Größe von etwa 2 ha (rote Fläche Abb. unten).

Im Süden und Südosten verläuft die Grenze des UR an der Grenze des bestehenden Steinbruches. Im Westen verläuft die Grenze des UR entlang der noch bestehenden Gebäudegruppe. Die nördliche Abgrenzung des UR verläuft im Bereich des Waldes mit einer Entfernung von 50 Metern Richtung Norden zum vorhandenen Forstweg.

Damit umfasst der UR zusätzlich zum Steinbruch die nördlich gelegene Forststraße, welche auch für den Transport von Abraummaterial und Abbaugerätschaften genutzt wird.

Der Untersuchungsraum wurde für die Erarbeitung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung auf Bereiche im Nordwesten erweitert, um das Vorkommen einiger Vogelarten vollständig zu erfassen und die möglichen Auswirkungen des Abbauvorhabens auf die relevanten Tiergruppen vollständig untersuchen zu können.



Abbildung 3: Überblick Untersuchungsraum, unmaßstäblich (<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>, 2018)

## 2.2 Rechtliche Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben

### 2.2.1 Regionalplan (18) Südostoberbayern

Laut Regionalplan liegt die Gemeinde Nußdorf im „ländlichen Teilraum im Umfeld der großen Verdichtungsräume“ und im „Alpengebiet“ sowie an einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung (BAB93).

Der UR liegt im Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet.

Zum Zeitpunkt der Erstgenehmigung des Vorhabens gab es keinen Regionalplan. Das Vorhaben liegt nicht in einem Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet für Rohstoffgewinnung. Im Rahmen der Erstgenehmigung des Vorhabens wurde im Jahr 1960 jedoch ein Raumordnungsverfahren durchgeführt.

### 2.2.2 Raumordnungsverfahren

Das Raumordnungsverfahren für den Brenner-Nordzulauf wurde im Mai 2020 durch die Regierung von Oberbayern eingeleitet. Es werden verschiedene Trassenvarianten für eine Streckenführung im Abschnitt Großkarolienfeld-Kufstein betrachtet.

Die Grobtrasse „violett“ verläuft dabei zwischen der Ortschaft Überfilzen und dem Steinbruch in einem Tunnel „Steinkirchen“, die „Blaue“ Variante verläuft hingegen oberirdisch zwischen dem Inn und Nußdorf. Ergebnisse des Raumordnungsverfahrens werden bis zum Jahresende 2020 erwartet.

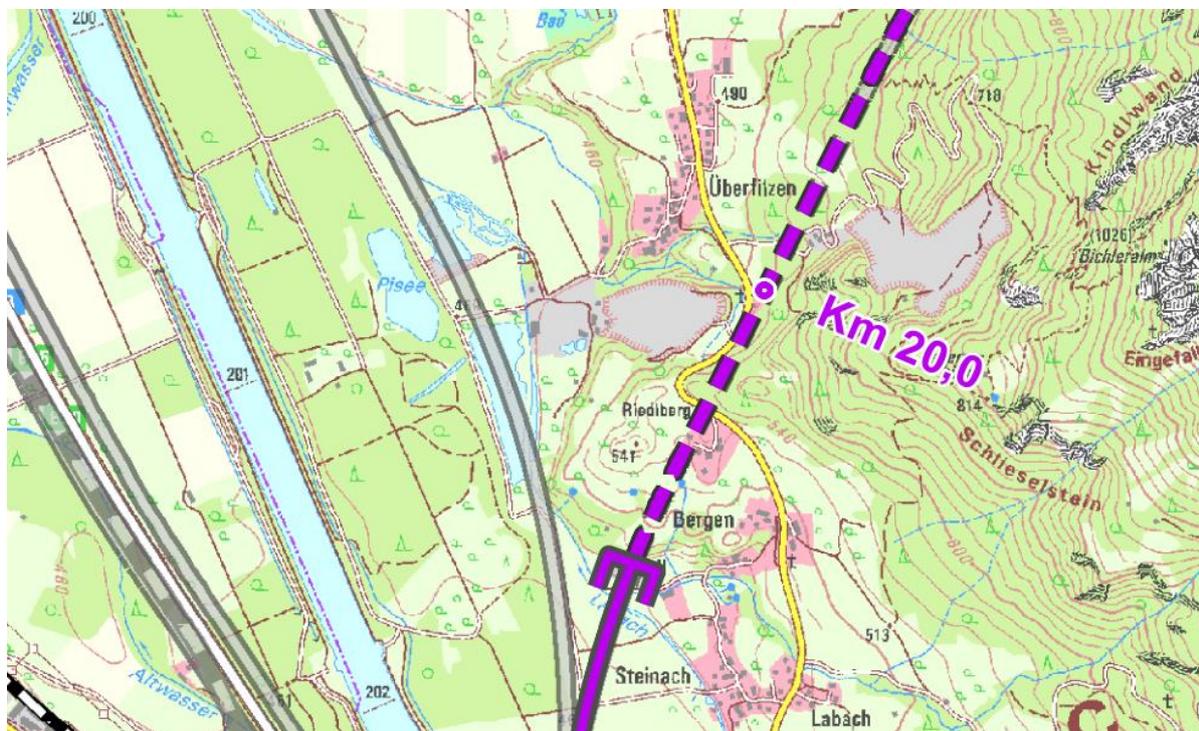


Abbildung 4: Ausschnitt aus „2-09 Lageplan Variante Violett-Süd“, IPBN München vom 30.04.2020

### 2.2.3 Wirksamer Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan und Bebauungspläne

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan vom 30.09.1999 mit integriertem Landschaftsplan ist der UR als Außenbereich dargestellt. Der Steinbruch ist als Fläche „Zementwerk Steinbruch“ dargestellt. Die Abbaudauer ist mit 145 Jahren angegeben.

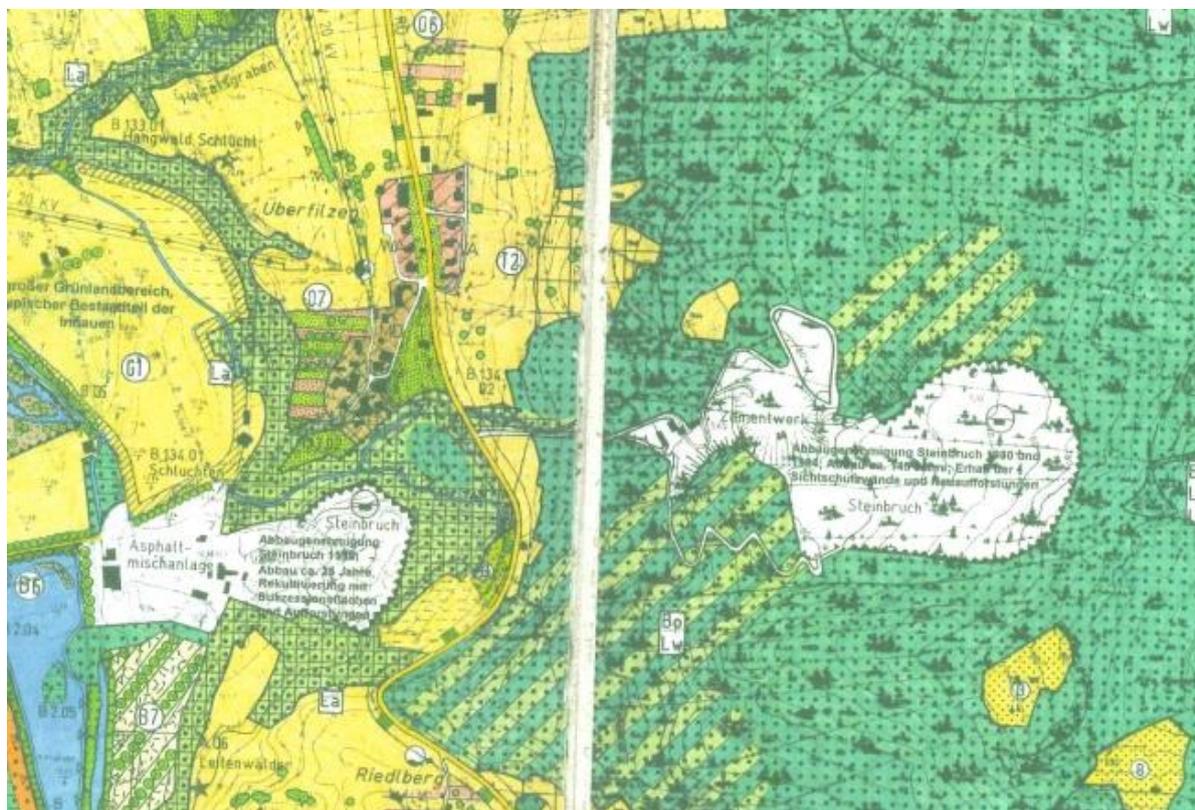


Abbildung 5: Flächennutzungsplan der Gemeinde Nußdorf (Stand: 30.09.99)

Das nächstgelegene Baugebiet ist durch eine Außenbereichssatzung festgelegt und wurde am 22.12.2017 ortsüblich bekanntgemacht. Es handelt sich um die „Außenbereichssatzung Überfilzen – Ost“ gemäß § 35 Abs. 6 BauGB mit 1. Änderung. Diese soll durch die sich weiter verdichtende Bebauung durch einen Bebauungsplan für den gesamten Ortsteil ersetzt werden.

### 2.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP)

Das ABSP des Landkreises Rosenheim stammt aus dem Jahr 1995 und ist damit nicht mehr aktuell. Trotzdem wird dieses ausgewertet und die Ausgleichsmaßnahmen dementsprechend angepasst.

Der Untersuchungsraum liegt im Bezugsraum mittlerer Lagen und Hochlagen der Alpen in einer Naturraumeinheit mit naturschutzfachlich mindestens landesweit bedeutsamer Lebensraumausstattung. Der angrenzend verlaufende Inn stellt einen Lebensraumkomplex von landesweiter Bedeutung dar.

---

Es sind laut ABSP folgende Ziele und Maßnahmen festgehalten:

Fließ- und Stillgewässer:

- Erhalt und Optimierung von Quellbächen und Quelltümpeln tieferer Lagen.
- Erhalt der Almtümpel, Karseen, wassergefüllten Dolinen etc. als oft einzige Amphibienlaichgewässer in den Bergen.

Frische bis trockene Magerstandorte, Alpenspezifische Lebensräume:

- Förderung magerer Wiesen und Weiden in den Tälern und mittleren Höhen als Lebensraum zahlreicher gefährdeter Arten und Trittstein – Biotop für dealpine Floren- und Faunenelemente
- Erhalt und Entwicklung der typischen Standortkomplexe föhnbeeinflusster, trockenheißer Hanglagen als Lebensraum bzw. Trittstein für wärmeliebende Arten

Wälder:

- Verjüngung strukturarmer Nadelwälder in naturnahe Waldgesellschaften. Diese aus allgemeinen ökologischen Gründen notwendigen Maßnahmen erhalten im Umkreis von 10 – 20 km um Mausohr – Wochenstuben ein besonderes Gewicht, da die Art strukturreiche Laub- und Laubmischwälder als Jagdgebiet benötigt.

Schutzgebiete:

- NSG – Vorschlag mit biotopkartierten Teilflächen und oder Fundpunktmeldungen der ASK.

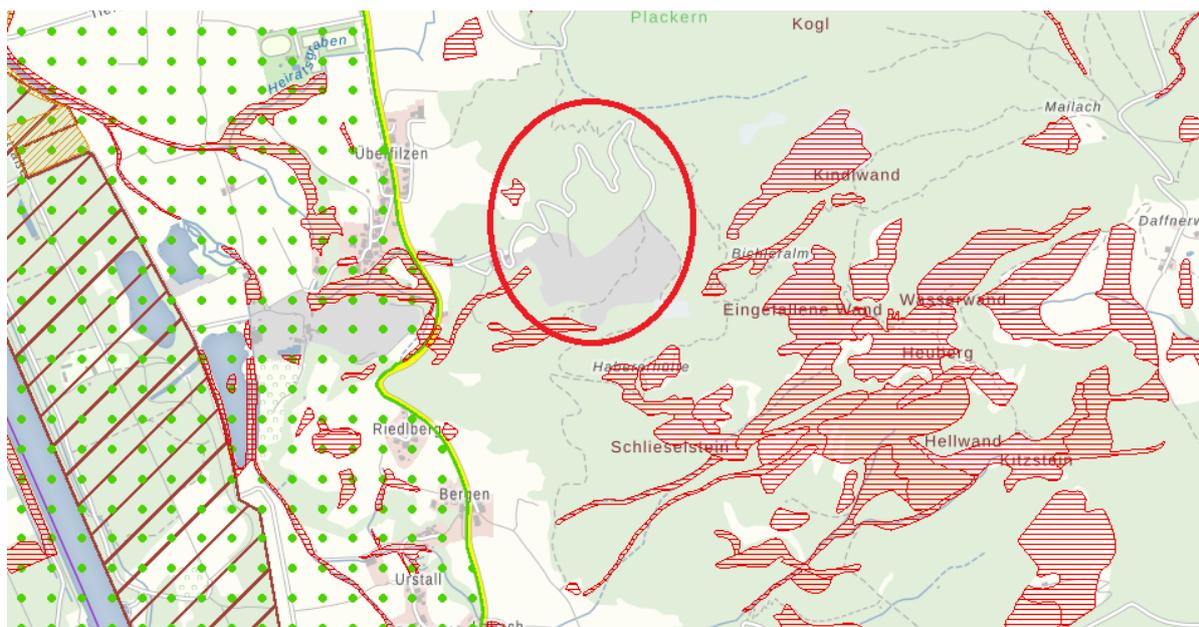
Der Untersuchungsraum liegt im Alpenteil des Landkreises in der naturräumlichen Einheit „Chiemgauer Alpen“ (027) und ist damit ein Schwerpunktgebiet für den Naturschutz. Die Untereinheit 027-26 „Samerberg“ umfasst alle Gebiete südlich Rohrdorf mit dem Vorfluter Steinbach. Das Gebiet besitzt eine hohe Bedeutung für Kalkquellmoore und Quellbäche sowie deren Lebensgemeinschaften.

## **2.3 Geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur**

### **2.3.1 Schutzgebiete**

Es befinden sich keine Schutzgebiete im Sinne von §§ 23-29 BNatSchG im oder angrenzend an den Untersuchungsraum. Das Landschaftsschutzgebiet „Inntal Süd“ (LSG-00595.01) liegt westlich in 200 m Entfernung.

Europäische Vogelschutz- (SPA) oder FFH-Gebiete (Natura 2000-Gebiete) sind durch das Vorhaben nicht betroffen. 250 m westlich des UR liegt das FFH-Gebiet „Innauwald bei Neu- beuern und Pionierübungsplatz Nussdorf“ (82338-371).


 Abbildung 6: Übersicht Schutzgebiete und kartierte Biotope (<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>, 2018)

### 2.3.2 Amtliche Biotopkartierung

Innerhalb des UR befinden sich keine amtlich kartierten Biotope. Angrenzend an den Untersuchungsraum wurden im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung folgende Biotope erfasst (siehe auch Abb. 5):

Biotop-Nr.	Beschreibung
A8239-0052	Extensivgrünland am westl. und südl. Fuß des Heubergs
A8239-0047	Die Felswände des Heuberggipfels (Kindelwand, Wasserwand, Kitzstein, Hellwand, Eingefallene Wand)
A8239-0049	Magerrasen und extensives Grünland am Heuberg-Südabfall
A8238-0033	Felsfluren und Waldsonderstandorte um den Riedlberg
A8238-0134	Schluchten südlich von Überfilzen

Abbildung 7: Übersicht amtlich kartierte Biotope (Geoportal, 2018)

### 2.3.3 Gesetzlich geschützte Biotope

Die in Bayern selten vorkommenden Pflanzen und Vegetationstypen sind im Bay.NSchG und im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) einem speziellen Schutz unterstellt. Auf der Erweiterungsfläche und im bereits aufgelassenen Alt-Steinbruch kommen diese sog. §30/Art.23-Biotope vor. Im Bereich der Garwand liegen sie als BNT O112 Felsen mit Felsspaltenvegetation vor.

### 2.3.4 Ökoflächenkataster

Flächen des Ökoflächenkatasters befinden sich am Inn in etwa 1 km Entfernung, sowie am Schotterwerk Holzner (850 m Entfernung).

---

## **2.4 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter**

### **2.4.1 Naturraum**

Nußdorf befindet sich in der naturräumlichen Haupteinheit D67 „Schwäbisch-Oberbayerische Voralpen“ (SSYMANK, 1994), in der Naturraum-Einheit „Chiemgauer Alpen“ (027) (nach MEYNEN u. SCHMITHÜSEN, 1959). Der UR liegt in der naturräumlichen Untereinheit „Hochries“ (027-30).

### **2.4.2 Schutzgut Fläche**

Die Bundesregierung hat im Jahr 2016 in der „Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie“ festgelegt, dass die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag begrenzt werden soll.

Nach Angaben des Bay. Umweltministeriums beträgt der aktuelle Flächenverbrauch in Bayern 10 ha pro Tag (2018) oder etwa 2,8 m<sup>2</sup> pro Einwohner und Jahr. Die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsflächen verläuft damit deutlich dynamischer als die Einwohnerentwicklung.

Die Fläche der Gemeinde Nusssdorf beträgt etwa 2.856 ha, davon sind etwa 6,5 % (185 ha) Siedlungs- und Verkehrsfläche, die sich untergliedern in Wohnbaufläche mit 60 ha, Industrie- und Gewerbefläche mit 15 ha und Verkehrsfläche mit 70 ha (BayLfSt, Statistik kommunal).

Der Abbaubereich des Steinbruchs beträgt etwa 9,47 ha und beinhaltet auch den Erweiterungsbereich mit einer Größe von etwa 2 ha.

### **2.4.3 Schutzgut Pflanzen/biologische Vielfalt**

Unter der Potenziellen Natürlichen Vegetation (PNV) versteht man diejenige Vegetation, die sich heute nach Einstellung des menschlichen Einflusses entwickeln würde. Sie gibt wichtige Hinweise für Rekultivierungsmaßnahmen z.B. bei der Verwendung standortangepasster Gehölze.

Im Untersuchungsraum kommt als PNV Hainlattich-(Fichten-)Tannen-Buchenwald; örtlich mit Bergulmen-Bergahorn-Blockwald und Alpenmilchlattich-Bergahorn-Buchenwald sowie punktuell Alpendost-Tannenwald (N8a) vor. (vgl. LfU, 2012).

Durch TB|MARKERT wurde bei mehreren Begehungen im Untersuchungsraum eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung nach BayKompV durchgeführt. Diese Kartierungen wurden durch die Gutachten von Raab und Rademacher überprüft (Anlagen Nr. 6 und 7).

## 2.4.3.1 Entwicklung der Vegetationsbestände

### 2.4.3.1.1 Veränderung der Vegetationsbestände in den vergangenen 10 Jahren

Der Steinbruch ist seit Anfang der 1960er Jahre in Betrieb. Auf Grundlage von verschiedenen Genehmigungsbescheiden (zuletzt aus dem Jahr 1994) wurden die ursprünglich vorhandenen Waldbestände abschnittsweise gerodet. Die gegenständlichen Antragsflächen sind daher weitgehend vegetationsfrei bzw. von sog. Schlagflur bewachsen. Lediglich im Bereich der Garwand sind noch Vegetationsbestände erhalten geblieben.

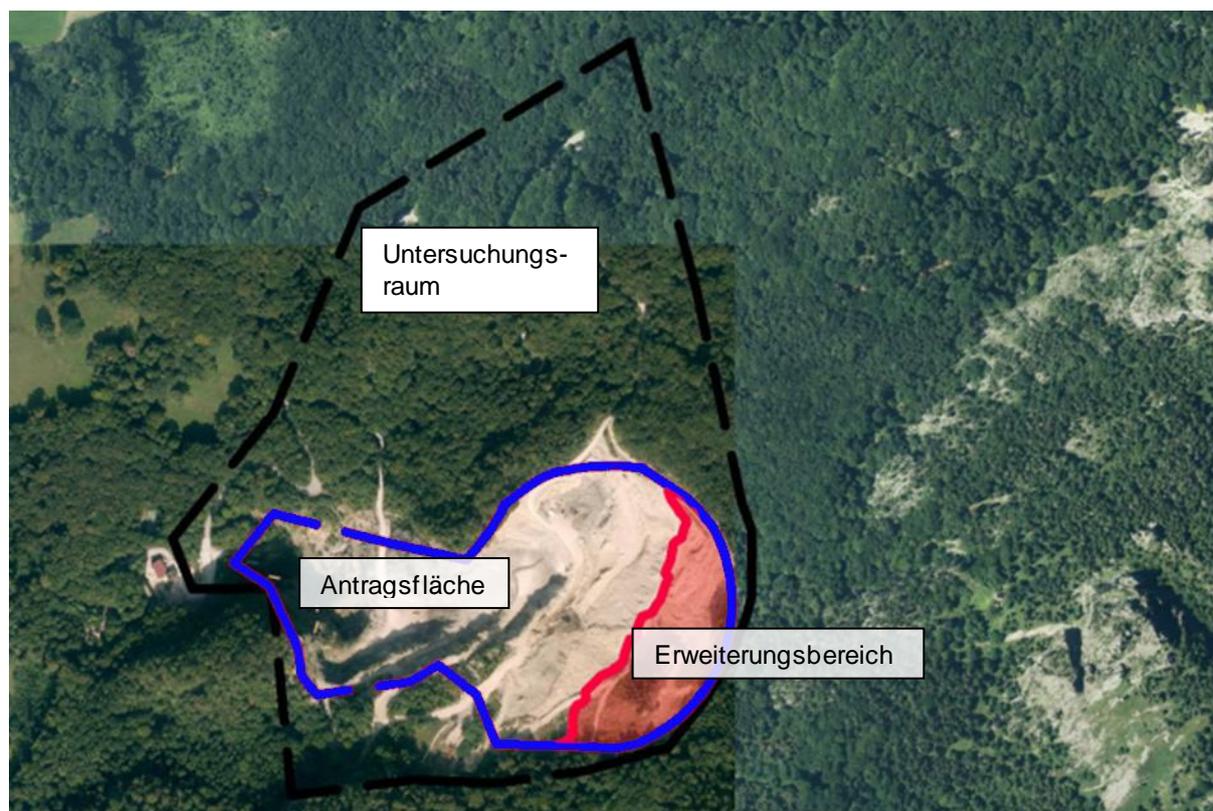


Abbildung 8 Luftbild mit Untersuchungsraum, Antragsfläche und Erweiterungsbereich (Luftbild von 2018)

Die nachfolgende Luftbildreihe (© Bayerische Vermessungsverwaltung) zeigt die fortschreitende Rodung der Antragsfläche in den Jahren 2009 bis 2018. Alle Aufnahmen sind nach Norden ausgerichtet und etwa im Maßstab 1:4.000 (siehe auch Bestandsplan).

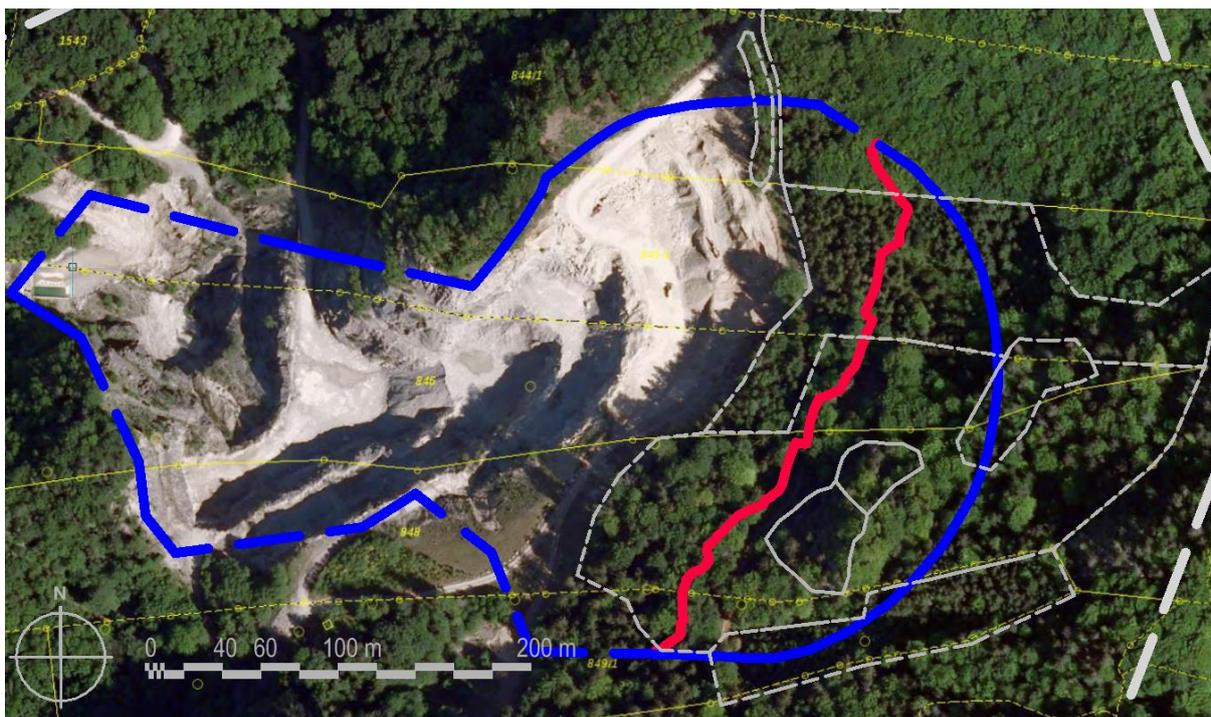


Abbildung 9 Luftbild mit Antragsfläche und Erweiterungsbereich im Jahr 2009

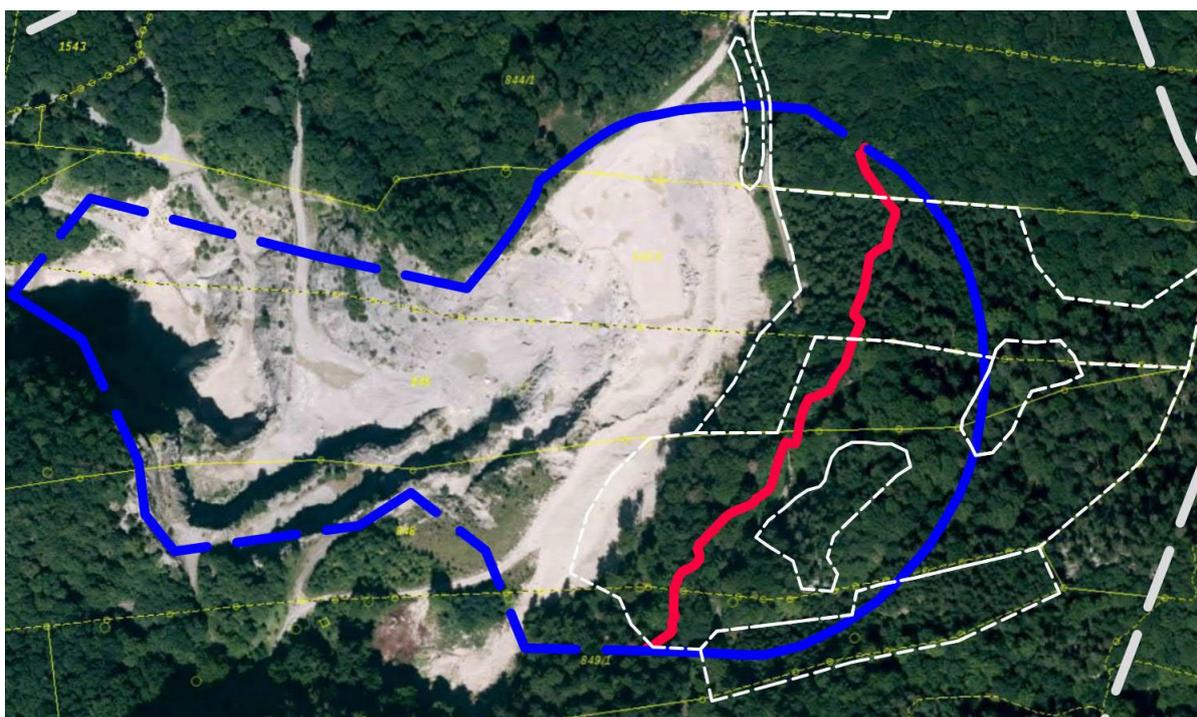


Abbildung 10 Luftbild mit Antragsfläche und Erweiterungsbereich im Jahr 2012

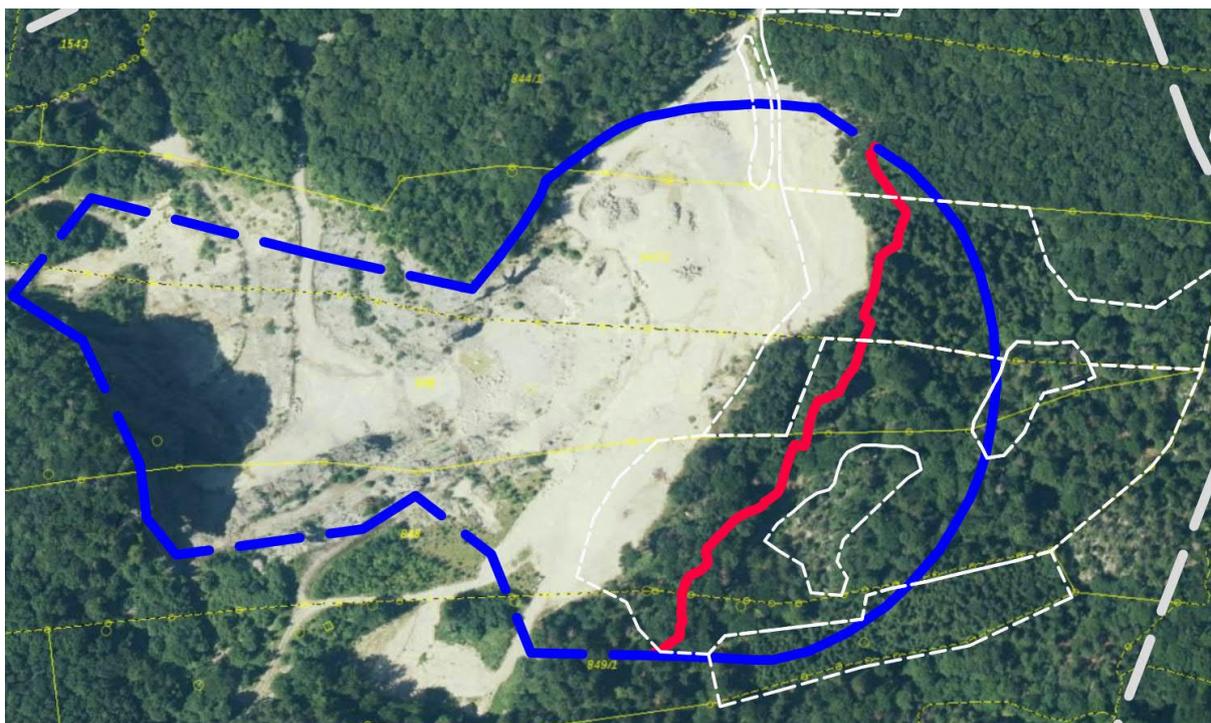


Abbildung 11 Luftbild mit Antragsfläche und Erweiterungsbereich im Jahr 2015



Abbildung 12 Luftbild mit Antragsfläche und Erweiterungsbereich im Jahr 2019

Es ist zu erkennen, dass die Holzentnahme abschnittsweise erfolgte und stets nur die unbedingt notwendigen Bereiche umfasste. Die jeweils gewonnenen Mengen sind der nachfolgenden Aufstellung zu entnehmen.

### 2.4.3.1.2 Holzmengen und Baumarten

Die im Steinbruchgelände durchgeführten Rodungsarbeiten werden von einem Forstwirt (A.Traidl, Neubeuern) betreut. Die dabei gewonnen Holzmengen wurden getrennt nach Baumarten und Holzkäufern erfasst. Eine detaillierte und anonymisierte Aufstellung ist als Anlage beigefügt.

Es wurden in den Jahren 2010 bis 2018 insgesamt folgende Holzmengen gewonnen:

Baumart	Menge in Festmeter	Anteil
Esche	30,86 fm	1,6 %
Berg-Ahorn	26,93 fm	1,4 %
Buche	597,50 fm	30,8 %
Fichte	933,50 fm	48,0 %
Laubholz	273,27 fm	14,1 %
Lärche	23,67 fm	1,2 %
Tanne	34,46 fm	1,8 %
Eiche	4,04 fm	0,2 %
Birne	1,28 fm	0,1 %
Ulme	1,83 fm	0,1 %
Pappel	13,57 fm	0,7 %
Kirsche	1,91 fm	0,1 %
<b>Summe</b>	<b>1.942,82 fm</b>	<b>100 %</b>

Abbildung 13 Zusammenstellung Holzmengen 2010 bis 2018

Der Nadelholzanteil lag insgesamt bei 51 %, der Laubholzanteil bei 49 %.

Außerdem wurde Waldhackgut in einer Größenordnung von 2.150 SRM (Schüttraummeter) verkauft. Waldhackgut (oder auch Hackschnitzel genannt) werden aus dem nicht sägefähigem Restholz (Wipfelstücke, Bruchstücke etc.) gewonnen.

### 2.4.3.1.3 Baumarten gegliedert nach Einschlagsjahren

Die Baumarten der Verkaufsliste lassen Rückschlüsse auf die Zusammensetzung der gerodeten Waldbestände zu. In der folgenden Tabelle wird analog zu den oben abgebildeten Luftbildern die Baumartenzusammensetzung für drei Rodungsabschnitte jeweils bezogen auf den Aufnahmezeitpunkt der Befliegung im Sommer aufgeführt.

	2010-2012 fm	Anteil	2012-2015 fm	Anteil	2015-2018 fm	Anteil
Esche	-	0,0%	3,13	0,6%	11,50	0,9%
Bergahorn	-	0,0%	15,85	3,0%	11,08	0,8%
Buche	25,00	35,3%	99,69	18,8%	497,81	37,4%
Fichte	45,86	64,7%	356,65	67,3%	535,13	40,2%
Laubholz	-	0,0%	42,12	7,9%	231,15	17,4%
Lärche	-	0,0%	-	0,0%	23,67	1,8%
Tanne	-	0,0%	1,68	0,3%	18,49	1,4%
Eiche	-	0,0%	3,67	0,7%	0,37	0,0%
Birne	-	0,0%	-	0,0%	1,28	0,1%
Ulme	-	0,0%	1,83	0,3%	-	0,0%
Pappel	-	0,0%	3,70	0,7%	-	0,0%
Kirsche	-	0,0%	1,91	0,4%	-	0,0%
<b>Summen</b>	<b>70,86</b>	<b>100,0%</b>	<b>530,23</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.330,48</b>	<b>100,0%</b>

Abbildung 14 Baumartenverteilung in drei Rodungsabschnitten

Es wird deutlich, dass in allen betrachteten Rodungsabschnitten die **Fichte** den höchsten Einzelanteil aufgewiesen hat, gefolgt von der Buche. Der Berg-Ahorn war nur mit einem verhältnismäßig kleinen Anteil vertreten, gefolgt von Lärche und Tanne.

### 2.4.3.2 Bewertung der Rodungsfläche

Die Auswirkungen eines Eingriffsvorhabens sind gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV) im Wirkraum eines Vorhabens zu erfassen, d.h. in dem Raum in dem sich anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkungen ergeben können.

*(1) Im Wirkraum ist der tatsächliche Ausgangszustand von Natur und Landschaft*

*1. mit den Schutzgütern des Naturhaushalts*

*a) Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume (Arten und Lebensräume),*

*b) Boden,*

*c) Wasser,*

*d) Klima und Luft,*

*sowie dem Wirkungsgefüge zwischen ihnen und*

*2. dem Schutzgut Landschaftsbild*

*unter Berücksichtigung der durch das Vorhaben zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen zu erfassen und hinsichtlich ihrer Leistungs- und Funktionsfähigkeit zu bewerten.*

*(BayKompV § 4 Abs.1)*

Die Waldbestände waren zum Zeitpunkt der ersten Bestandsaufnahme im Jahr 2018 bereits gerodet. Für die Eingriffsbilanzierung in der ersten Fassung der Antragsunterlagen erfolgte deshalb hilfsweise eine Zuordnung dieser Rodungsflächen zu den Waldbeständen, die großflächig im Untersuchungsraum anzutreffen sind. Es wurde als Bestands-Lebensraumtyp ein Buchenwald (L242) angenommen. Diese Buchenwälder basenreicher Standorte umfassen die Waldmeister-Buchenwälder (Galio-Fagetum) und die Kalk-Buchenwälder in den zwei Ausprägungen Hordelymo-Fagetum (außer-alpin) und Aposerido-Fagetum (alpin).

#### 2.4.3.2.1 Bewertung des Untersuchungsraums in der Stellungnahme von Alfred Ringler

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit wurde am 6.5.2019 eine Stellungnahme von A. Ringler abgegeben, in der er anführt, dass er „zufällig nach Jahrzehnten“ zum Steinbruch gekommen ist. Er stuft den Wert des Gebietes wie folgt ein:

*- Der Bergmischwald- und Trockenwaldbestand an der West- und Südflanke des Heuberges ist der naturschutzfachlich wohl wichtigste und wertvollste Naturwaldbestand des Landkreises und unerklärlicherweise - trotz Hervorhebung in der Publikation "Netz des Lebens" nicht als FFH- und Vogelschutzgebiet ausgewiesen.  
 (Alfred Ringler, E-Mail vom 6.5.2019)*

Für die Einschätzung von A. Ringler, wonach die Wälder am Heuberg die wertvollsten Naturwaldbestände des Landkreises sind, gibt es keine Belege. Die Ausweisung von Naturwaldreservaten hat in Bayern eine lange Tradition. Schon im Jahr 1914 wurde ein „Schongebiet“ im bayerischen Staatswald ausgewiesen und aus der forstlichen Nutzung genommen. Es gibt heute insgesamt 165 Naturwaldreservate in denen keine Nutzung mehr stattfindet und die alle in Bayern vorkommenden natürlichen Waldgesellschaften repräsentieren sollen. Es sind sowohl die Wälder auf Extremstandorten als auch flächig verbreitete naturnahe Wälder auf mittleren und guten Standorten vertreten.

In Oberbayern sind insgesamt 37 Naturwälder ausgewiesen, davon 2 im Landkreis Rosenheim. Das Naturwaldreservat Murner Filz (98,7 ha) in der Gemeinde Amerang und das Naturwaldreservat Neukreut (9,3 ha) in der Gemeinde Raubling gehören beide zum Forstbetrieb Schliersee.

Die Publikation „Netz des Lebens“, die A. Ringler anführt, ist durch Online-Recherche nicht auffindbar. Nach welchen Kriterien dort Flächen vorgeschlagen wurden entzieht sich daher unserer Kenntnis. Es wurden jedoch von Bund Naturschutz und Greenpeace Vorschläge für ein landesweites Naturwaldverbundsystem erarbeitet und im Jahr 2016 veröffentlicht<sup>1</sup>. Dort wird der Waldbestand am Geigelstein mit Achentaldurchbruch als mittelgroßer Naturwald mit 500 ha vorgeschlagen. Dieser Gebietsvorschlag ist bereits als FFH- und SPA-Gebiet und Naturschutzgebiet ausgewiesen.

A. Ringler bemängelt in seiner Stellungnahme, dass das Heuberggebiet nicht als FFH- oder SPA-Gebiet ausgewiesen wurde. Die Vogelschutz-Richtlinie 2009/147/EG und die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG bilden die Grundlage für die Errichtung eines zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes mit der Bezeichnung NATURA 2000. Ziel ist es, die biologische Vielfalt durch den Schutz natürlicher Lebensräume und der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten in der Europäischen Union zu erhalten.

Als **SPA- oder Europäische Vogelschutzgebiete** (englisch Special Protection Area, SPA) sind in Bayern insgesamt 84 Gebiete ausgewiesen, davon folgende fünf im Landkreis Rosenheim:

<sup>1</sup> Mehr Naturwälder für Bayern, Greenpeace BUND, 2016

- Chiemseegebiet mit Alz
- Geigelstein
- Moore südlich des Chiemsees
- Moorgebiet von Eggstätt-Hemhof bis Seeon
- NSG 'Vogelfreistätte Innstausee bei Attel und Freiham'.

Diese Gebiete liegen mindestens 8,5 km vom Steinbruch Überfilzen entfernt.

Als **FFH-Gebiete (Fauna-Flora-Habitat-Gebiete)** sind in Bayern insgesamt 674 Gebiete gemeldet, davon folgende 23 im Landkreis Rosenheim:

- Attel
- Auer Weidmoos mit Kalten und Kaltenaue
- Bärnseemoor
- Chiemsee
- Geigelstein und Achentaldurchbruch
- Hochriesgebiet und Hangwälder im Aschauer Tal
- Innauen und Leitenwälder
- Innauwald bei Neubeuern und Pionierübungsplatz Nussdorf
- Kupferbachtal, Glonnquellen und Gutterstätter Streuwiesen
- Leitzachtal
- Mangfalltal
- Mausohrkolonien im südlichen Landkreis Rosenheim
- Moore nördlich Bad Aibling
- Moore südlich des Chiemsees
- Moore um Raubling
- Moore um Wasserburg
- Moore und Seen nordöstlich Rosenheim
- Moorgebiet von Eggstätt-Hemhof bis Seeon
- Murn, Murner Filz und Eiselfinger See
- Rotter Forst und Rott
- Simsseegebiet
- Standortübungsplatz St.Margarethen/Brannenburg
- Wochenstuben der Wimperfledermaus im Chiemgau

Eine Teilfläche des FFH-Gebiets „Innauwald bei Neubeuern und Pionierübungsplatz Nussdorf“ liegt knapp 1.000 m westlich des Steinbruchs und hat eine Fläche von etwa 130 ha. Teilflächen des FFH-Gebiets „Hochriesgebiet und Hangwälder im Aschauer Tal“ liegen 2,5 nordöstlich bzw. 3,3 km östlich des Steinbruchs.

#### Fazit der Bewertung des Untersuchungsraums von A. Ringler

Es ist festzustellen, dass in der Umgebung des Steinbruchs Überfilzen durchaus Gebiete vorhanden sind, die in das NATURA 2000 – Netzwerk aufgenommen worden sind.

Die Waldflächen am Heuberg, die nach Auffassung von A. Ringler „naturschutzfachlich wichtigste und wertvollste“ Wälder sind, gehören jedoch nicht dazu.

#### 2.4.3.2.2 Bewertung der Waldbestände in der Stellungnahme von A. Ringler

A. Ringler geht in seiner Stellungnahme näher auf die Waldgesellschaft ein, die seiner Meinung nach im Steinbruchgebiet vorhanden war oder noch in angrenzenden Beständen „oberhalb“ vorhanden ist.

*- jüngere Abbau- und Sprengarbeiten haben einen der seltensten und schutzwürdigsten Waldtypen Deutschlands, den Eiben-Steilhangwald (Taxo-Fagetum), für den der Lkr. RO eine besondere Verantwortung trägt, schwer geschädigt und drohen die Restbestände oberhalb vollends zu vernichten. (Alfred Ringler, E-Mail vom 6.5.2019)*

Der von A. Ringler aufgeführte „Eiben-Steilhangwald (Taxo-Fagetum) wird schon seit vielen Jahren pflanzensoziologisch als „Blaugras-Buchenwald“ (Seslerio-Fagetum) bezeichnet.

Der Blaugras-Buchenwald wird gemeinsam mit dem Seggen-Buchenwald (Carici-Fagetum) den Kalk-Buchenwäldern warm-trockener oder sehr flachgründiger Standorte zugeordnet und bildet den Verband der Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder (Cephalanthero-Fagion), der als FFH-Lebensraumtyp 9150 geführt wird.

Der Blaugras-Buchenwald ist auf die Bayerischen Alpen beschränkt und der Seggen-Buchenwald hat seinen „*Verbreitungsschwerpunkt in der Fränkischen Alb (WG 6) und in den fränkischen Muschelkalkgebieten (WG 3, 4, 7). In Südbayern klingt er im nördlichen Teil des Jungmoränengebietes allmählich aus und ist im Alpenraum auf das Inntal begrenzt (bei Neu-beuern und nördlich von Petersberg).*“<sup>2</sup>

Die Verbreitung des von Ringler vermuteten Blaugras-Buchenwalds reicht von der tiefmontanen bis in die hochmontane Höhenstufe. Die besiedelten Standorte zeichnen sich vor allem durch Flachgründigkeit aus. Die Böden sind kalkreich aber nährstoffarm.

Es ist für uns nicht nachvollziehbar, dass Herr Ringler für den gerodeten Bereich noch exakt eine Waldgesellschaft benennen kann, obwohl er nach eigenen Angaben seit Jahrzehnten nicht im Gebiet war. Doch davon abgesehen sprechen verschiedene Tatsachen gegen diese Behauptung, insbesondere die amtliche Biotopkartierung, die Luftbilddauswertung und die Standortgegebenheiten.

#### 2.4.3.2.3 Blaugras-Buchenwälder im Landkreis Rosenheim

Im Zuge der Alpen-Biotopkartierung wurden in den Jahren 2003 bis 2005 im Landkreis Rosenheim die Kartierungsarbeiten durchgeführt. Im näheren Umfeld des Steinbruchs wurden zahlreiche Biotope kartiert. Gemäß „Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern“ werden Wald-Lebensraumtypen in der kontinentalen biogeografischen Region ab einer Mindestgröße von 1 ha erfasst. Für die Alpen-Biotopkartierung wurden jedoch Ausnahmeverfahren für die Mindest erfassungsgrößen bestimmt:

---

Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns, Walentowski, Ewald, Fischer, Kölling, Türk, Freising, 2004<sup>2</sup>

Alle azonalen Lebensraumtypen (LRT) sind in der Regel ab einer Flächengröße von 0,25 ha zu erfassen. Zu diesen LRT zählen auch die Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder (Cephalanthero-Fagion, FFH-LRT 9150) und somit auch der Blaugras-Buchenwald.

Es wurden im Rahmen der Biotopkartierung in Rosenheim selbstverständlich auch die Blaugras-Buchenwälder erfasst. Die Zusammenstellung der Biotopkartierung für den Landkreis Rosenheim im Anhang führt insgesamt 90,91 ha „Buchenwälder, wärmeliebend“ auf. Auch im Heuberg-Gebiet wurden verschiedene Biotope mit zahlreichen Teilflächen erfasst.

Die Bearbeiter der Biotopkartierung haben allerdings für den Steinbruch keinerlei Biotope erfasst und konnten insbesondere auch keine Blaugrasbuchenwälder im Heuberggebiet aufnehmen.

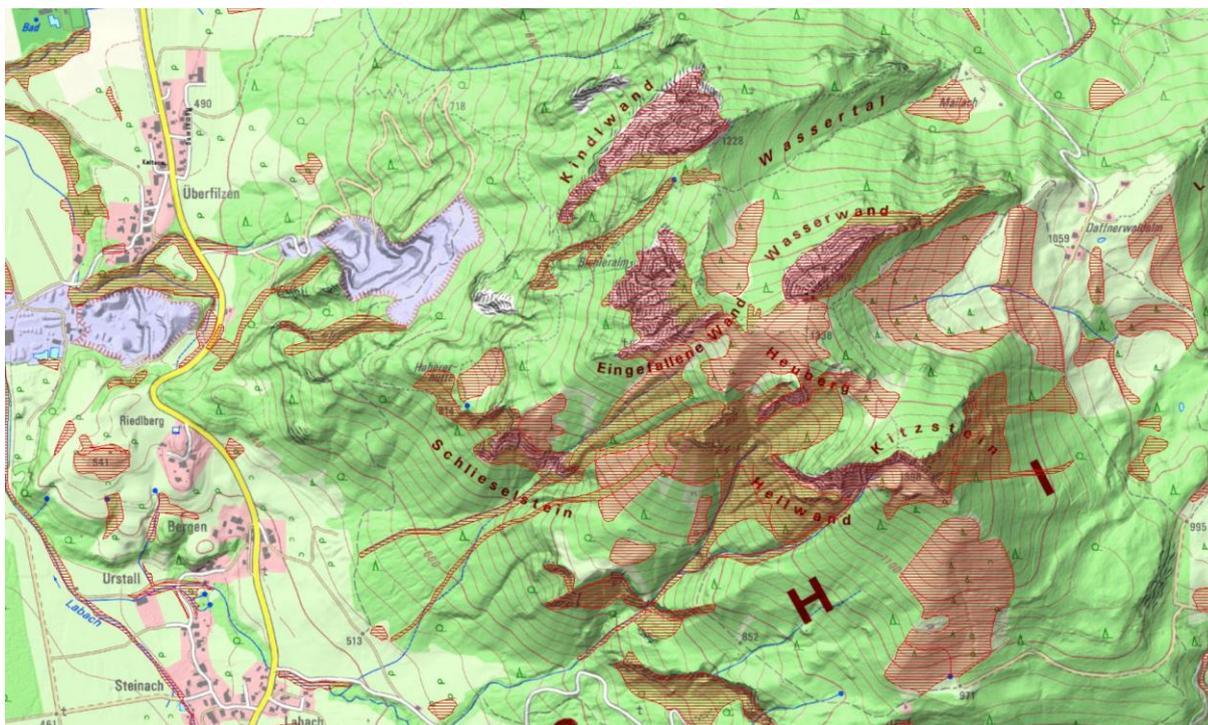


Abbildung 15 Heuberggebiet mit kartierten Biotopen

Die Landkreisbeschreibung der Biotopkartierung Alpen vom LfU bemerkt explizit zu den Blaugraswäldern:

*Erstaunlich ist auch die relativ geringe Fläche mit Trockenwäldern (Blaugras-Buchenwald, Reitgras-Kiefernwald) in der wärmegetönten Föhngasse der Inntalfurche. Nur im Gießenbachtal und am Wildbarren sind Bestände nennenswerter Ausdehnung auf Hauptdolomit mit geringer Wasserhaltekraft zu finden. Alle geschützten Waldbiotope erreichen, bezogen auf die Gesamtbiotopfläche im Alpenanteil des Landkreises, einen Anteil von 7,2%.*

[https://www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung\\_alpen/landkreisbeschreibungen/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung_alpen/landkreisbeschreibungen/index.htm)

#### 2.4.3.2.4 Vergleich des Steinbruchgebietes mit kartierten Blaugras-Buchenwäldern

Die oben erwähnten Blaugras-Buchenwälder am Wildbarren sind schon in den Luftbildern deutlich als besonders lichte Waldbestände zu erkennen. Die Blaugrasbuchenwälder mit den Teilflächen 1 bis 4 wurden flächenscharf auch in kleiner Ausbildung (Teilfläche 2 mit 1.241 m<sup>2</sup>) erfasst. Die Teilfläche Nr. 4 wird in der Biotopbeschreibung als „beispielhaft ausgebildeter Bestand eines Seslerio-Fagetum“ beschrieben. Das Sonnenlicht kann aufgrund des schüttereren Buchenbestandes bis auf den Waldboden dringen und ermöglicht so auch den lichtbedürftigeren Pflanzenarten eine Besiedelung.

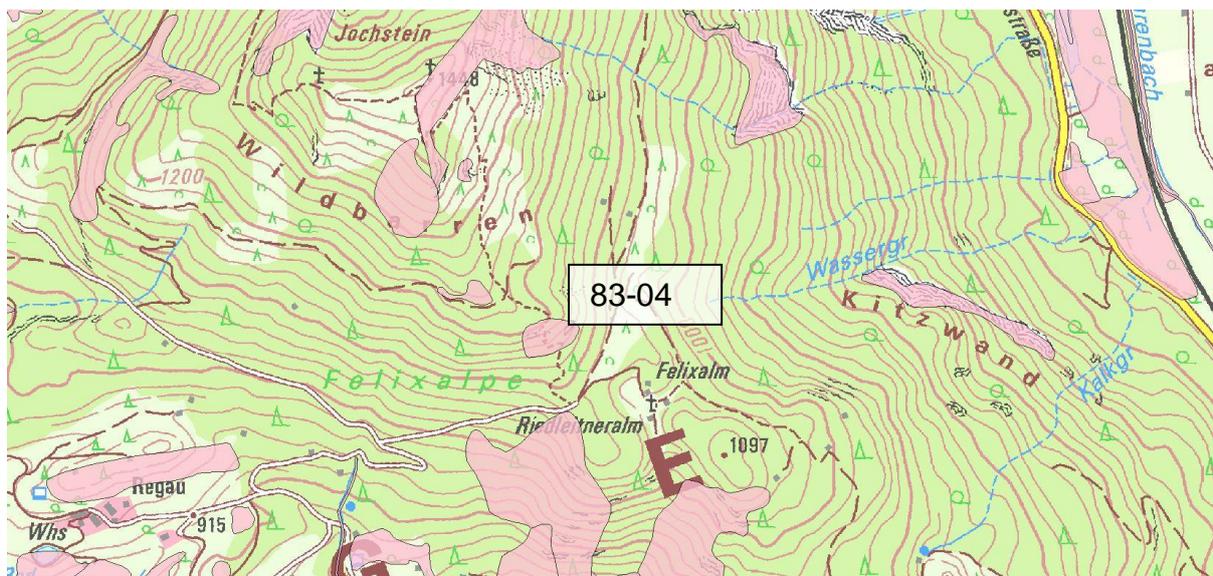


Abbildung 16 Wärmeliebende Buchenwälder am Wildbarren, Biotop Nr. A 8338-0083 mit den Teilflächen

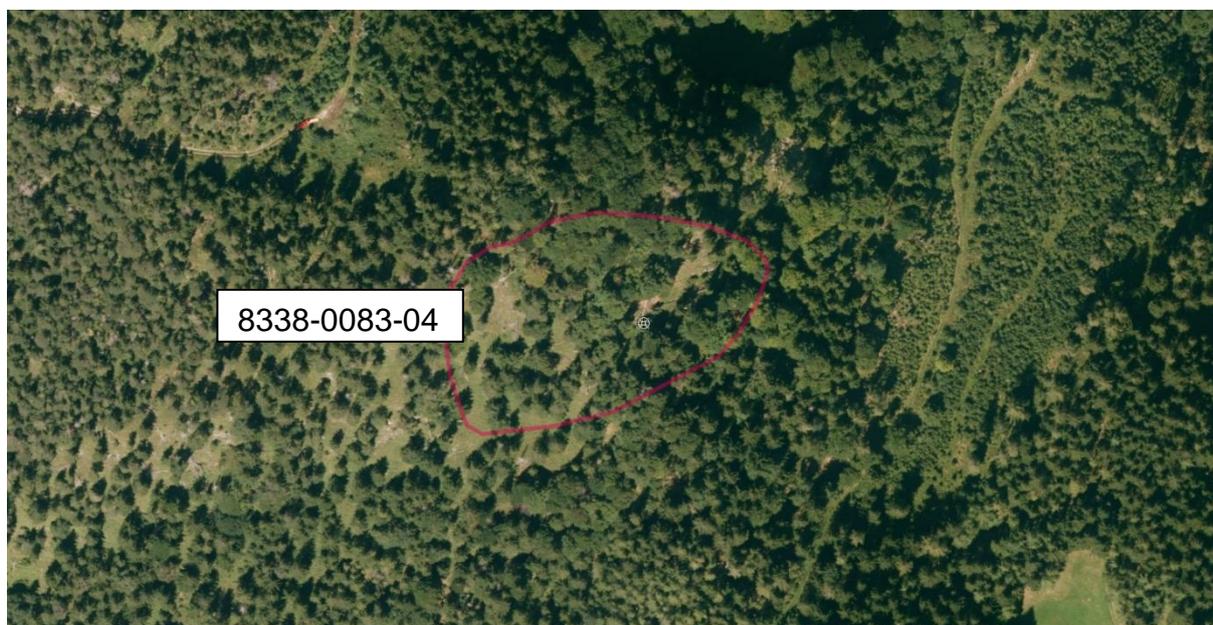


Abbildung 17 Vergrößertes Luftbild Biotop Nr. A 8338-0083 mit der Teilfläche4

Im Vergleich mit den Waldbeständen, die ursprünglich im Steinbruchgebiet vorhanden waren (siehe Luftbild aus dem Jahr 2012, folgende Seite) wird deutlich, dass die in Rede stehenden Wälder einen völlig anderen Charakter hatten. Die Waldbestände im Antragsgebiet waren

wüchsige Bestände mit einem geschlossenen Kronendach, bei denen an keiner Stelle der Boden zu erkennen war.

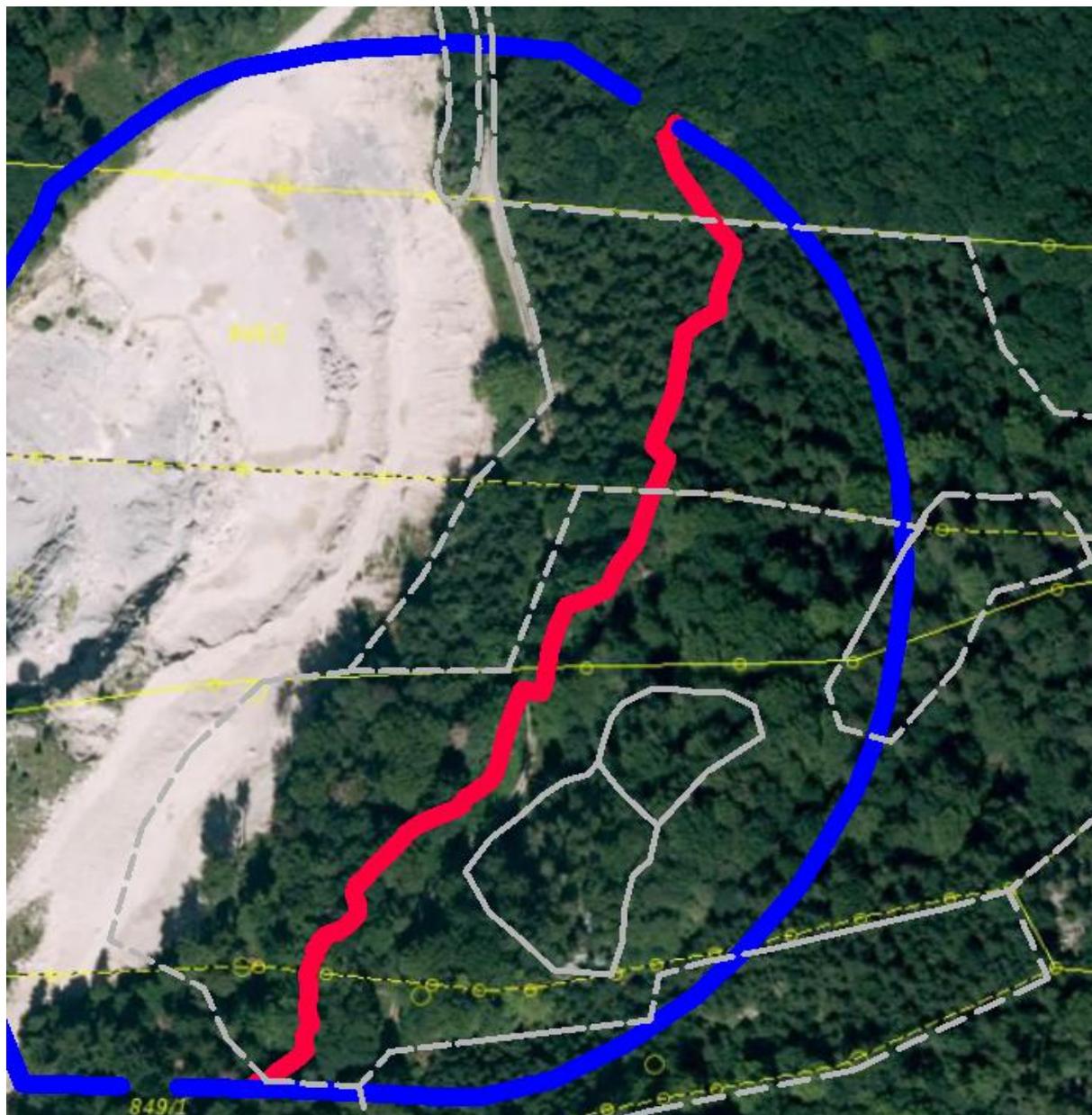


Abbildung 18 Rodungsbereich im Jahr 2012, Ausschnitt aus dem Bestands- und Konfliktplan, überarbeitet

Und auch die standörtlichen Gegebenheiten entsprechen im Antragsgebiet keineswegs den Anforderungen, die der spezialisierte Blaugras-Buchenwald erfordert:

1. Die Exposition  
 Die Hangflächen am Wildbarren sind südexponiert, wohingegen die fraglichen Hangfläche im Steinbruch überwiegend westlich ausgerichtet ist.
2. Der Boden  
 Am Wildbarren ist „vorherrschend Rendzina und Braunerde-Rendzina aus Grussand bis -schluff (Dolomitstein), gering verbreitet Braunerde aus grusführendem Lehm bis

*Ton (Deckschicht) über Dolomitstein(-schutt)*<sup>3</sup> (Kurzname Boden = 810). Dies entspricht der Bodenart, die auch das Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns als Standort für Seslerio Fagetum angibt.

Für den Steinbruchbereich wird im Umweltatlas angegeben: „805 Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Braunerde-Rendzina und Rendzina, selten Braunerde-Terra Fusca aus grusführendem Schluff bis Lehm oder Ton (Deckschicht oder Kalkstein) über Kalkstein(-schutt)“.

Die skelettreichen Rendzinen sind am Wildbarren die bestimmende Bodenart und bilden die Grundvoraussetzung für das vielflächige Blaugras-Buchenwaldvorkommen.

### 3. Die Nutzungen im Gebiet

Ein Blaugras-Buchenwald kann auch in flacher geneigten Hangbereichen und bei einer fortgeschrittenen Bodenentwicklung entstehen, allerdings nur, wenn durch Waldweide eine entsprechende Degradierung der Standorte anzutreffen ist.

Eine solche Bewirtschaftung liegt und lag beim Steinbruch nicht vor.

#### 2.4.3.2.5 Nachfrage beim Landesamt für Umwelt

Die Daten der Biotopkartierung werden auf Ebene des Landkreises nur in größeren Zeitabständen überprüft und überarbeitet. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass einzelne Biotopflächen aus dem Datenbestand gestrichen werden, wenn der Verlust der Flächen dem Landesamt für Umwelt bekannt wird. Daher hat TB|MARKERT bei der Datenstelle im Referat 51 des LfUs nachgefragt und folgende Antwort erhalten:

*der aktuelle Datenbestand der Alpen-Biotopkartierung gibt im Bereich des Steinbruchs den Kartierungsstand der Alpen-Biotopkartierung im Landkreis Rosenheim aus den Jahren 2003 – 2005 wieder. Eine Kartierung von Biotopen innerhalb des Steinbruchs in den Jahren 2003 – 2005, die dann zu einem späteren Zeitpunkt wieder gelöscht wurden, können wir nicht bestätigen.  
 (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Ref. 51 Fachgrundlagen Naturschutz, E-Mail vom 30.10.2019)*

Es ist also auszuschließen, dass im Steinbruch während der Biotopkartierung in den Jahren 2003 bis 2005 kartierwürdige Flächen erfasst worden waren, die zwischenzeitlich beseitigt und aus dem amtlichen Verzeichnis gestrichen worden sind.

#### Fazit zur Bewertung der Waldbestände durch A. Ringle

Es gibt keinerlei Anhaltspunkte für ein früheres Vorkommen von Blaugras-Buchenwaldbeständen im Steinbruchgebiet. Weder in der Biotopkartierung der Jahre 2003 bis 2005 wurden entsprechende Flächen kartiert, noch kann aufgrund der Luftbildauswertung von entsprechenden wärmeliebenden Buchenwäldern ausgegangen werden.

<sup>3</sup> Gemäß <https://www.umweltatlas.bayern.de>

### 2.4.3.3 Bewertung der Vegetation durch M. Sichler (Diplom-Biologe)

Auf Veranlassung der Unteren Naturschutzbehörde wurde am 19.09.2019 eine Begehung des Untersuchungsgebietes durch den Diplom-Biologen M. Sichler mit der Fachkraft für Naturschutz Fr. Müller durchgeführt. Eine gemeinsame Begehung mit dem Gutachter der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung oder TB|MARKERT und/oder dem Betreiber wurde abgelehnt. M. Sichler erarbeitete anschließend eine „botanische Bewertung Steinbruch und Zufahrt im Ortsteil Überfilzen“ mit den kartierten Biotop- und Nutzungstypen (BNT) gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung.

#### 2.4.3.3.1 Standortbewertung durch Sichler

M. Sichler geht bei seiner Bewertung davon aus, dass der „gesamte mäßig steile bis sehr steile Hang ... süd- bis südwestexponiert“ ist. Dies ist nicht der Fall. Der Steinbruch befindet sich an der westlichen Heubergseite. Die strittigen Waldbestände stockten also auf einer Hangfläche die nach Westen ausgerichtet ist. Die tatsächlich nach Süden orientierten Steinbruchflächen z.B. an der Sichtschutzwand sind bereits seit vielen Jahren waldfrei und durch die Steingewinnung bereits überformt.

M. Sichler führt weiter aus, dass für wärmeliebende Kalk-Buchenwälder flachgründige Kalkverwitterungsböden (Rendzinen) typisch sind. Diese Aussage ist im Prinzip richtig, nur verkennt M. Sichler, dass am Westhang des Heubergs die Braunerde-Böden vorherrschen. Die Übersichtsbodenkarte (Umweltatlas Boden) zeichnet ein sehr kleinteiliges Bild der vorhandenen Bodenarten im Gebiet.

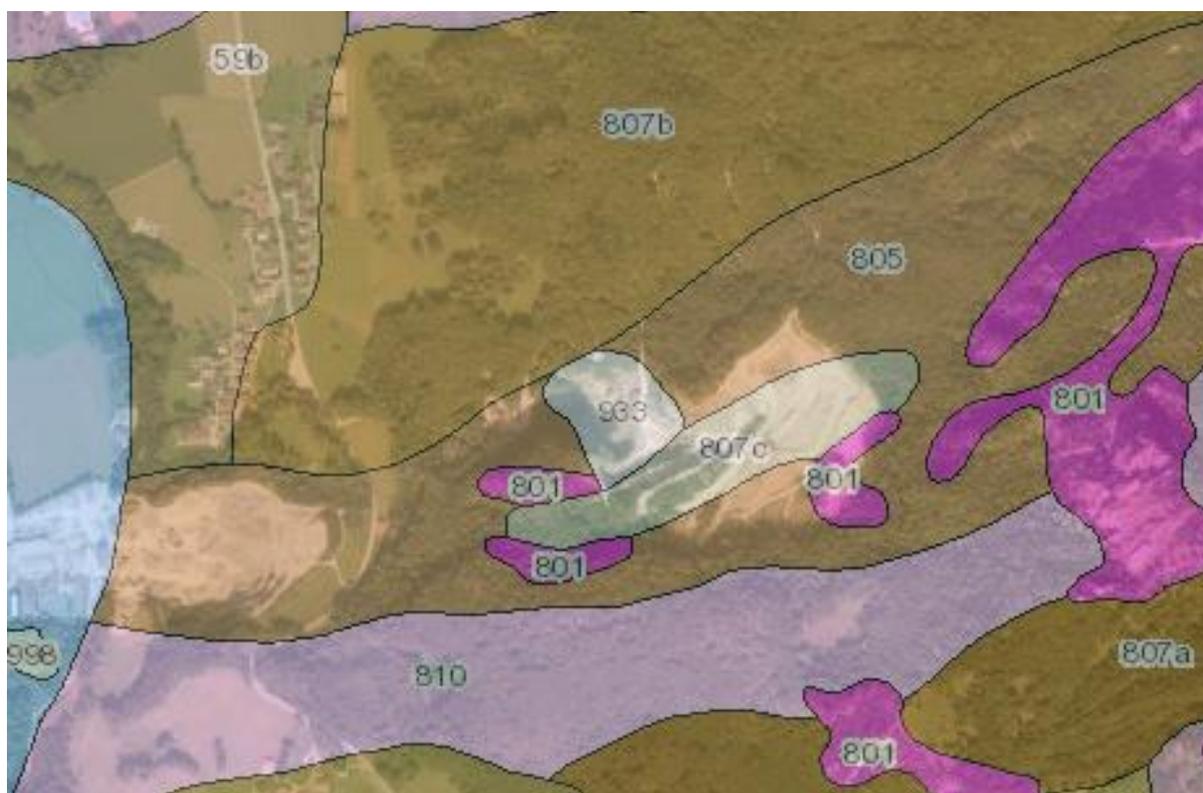


Abbildung 19 Bodenkarte des Untersuchungsgebietes über Luftbild, aus Umweltatlas, LfU

Die Übersichtsbodenkarte führt folgende Bodenarten im Untersuchungsgebiet auf:

*801 Vorherrschend Fels, gering verbreitet Felshumusboden, Syrosem und Rendzina aus Carbonatgestein*  
*805 Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Braunerde-Rendzina und Rendzina, selten Braunerde-Terra Fusca aus grusführendem Schluff bis Lehm oder Ton (Deckschicht oder Kalkstein) über Kalkstein(-schutt)*  
*807c Fast ausschließlich (Haft-)Pseudogley und Braunerde-(Haft-)Pseudogley aus grusführendem Schluff bis Ton (Deckschicht oder Carbonatgestein) über Carbonatgestein(-sschutt)*  
*807b Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Pseudogley-Braunerde aus grusführendem Schluff bis Ton (Deckschicht oder Carbonatgestein) über Carbonatgestein(-sschutt)*  
*933 Böden durch Abbau von Massenrohstoffen geprägt, einschließlich rekultivierter Flächen*

Besonders markant und im Gelände gut aufzufinden sind die pinkfarbenen Flächen der Steilwände wie Garwand oder Kindlwand mit der Bodenart Nr. 801.

Erst auf einer weiter südlich gelegenen Fläche, außerhalb des Untersuchungsraumes tritt die von M. Sichler erwartete Bodenart auf:

*810 Vorherrschend Rendzina und Braunerde-Rendzina aus Grussand bis -schluff (Dolomitstein), gering verbreitet Braunerde aus grusführendem Lehm bis Ton (Deckschicht) über Dolomitstein(-schutt)*

#### 2.4.3.3.2 Vegetationsbeschreibung im Umfeld des Steinbruchs

M. Sichler unterscheidet in seiner Beschreibung der Vegetationsbestände zwischen den noch vorhandenen Pflanzengesellschaften im Steinbruchgelände und dem Waldbereich im Umgriff der Erschließungsstraße. Im Rahmen der beantragten Steinbrucherweiterung wird es nicht zu Veränderungen im Bereich der Zufahrtsstraße kommen. Daher erscheinen die Ausführungen zu den von M. Sichler in diesem Bereich gefundenen Biotop- und Nutzungstypen obsolet. Es wird hier dennoch versucht, die Einschätzung der Vegetationsbestände durch Herrn Sichler, mit den Vorgaben der amtlichen Biotopkartierung vergleichend zu überprüfen.

Der von ihm beschriebene prioritäre Lebensraumtyp **Q221-QF7220\*** (Kalktuffquellen, natürlich oder naturnah) wäre tatsächlich besonders selten und vor Eingriffen zu schützen. Diese oft kleinflächig auftretenden Biotoptypen werden auch in der amtlichen Biotopkartierung erfasst. Für diese Biotoptypen gilt gemäß Kartieranleitung keine Mindestgröße, d.h. dass sie in jedem Fall im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung aufgenommen worden wären. Die Bearbeiter im Umfeld des Steinbruchs haben jedoch keine Quellen verzeichnet.

Einen Teil der Waldflächen entlang der Zufahrt stuft M. Sichler als **BNT L23 (Block- und Hangschuttwälder)** ein. Hier liegt sicher ein sog. „Zahlendreher“ vor, denn die Block- und Hangschuttwälder tragen die Nummer **L32** und werden je nach Alter unter den Bezeichnungen L321 (junge Ausprägung), L322 (mittlere Ausprägung) oder L323 (alte Ausprägung) geführt. Auch bei diesem Biotoptyp gibt es für den Untersuchungsbereich keine amtlich kartierten Flächen.

Unseres Erachtens fehlt den Waldbeständen ein ganz entscheidendes Merkmal, das die Arbeitshilfe zur Biotopwertliste wie folgt beschreibt:

*Sie stocken auf Extremstandorten, an denen freiliegende Felsen, Blöcke und Schutt > 50 % der Geländeoberfläche einnehmen.*

*(Aus: BayKompV - Arbeitshilfe zur Biotopwertliste - Verbale Kurzbeschreibungen, LfU 2014)*

Die vorhandenen Waldbestände zeichnen sich durch eine Vielzahl von Felsen und Blöcken aus, jedoch liegt der Bedeckungsgrad offensichtlich unter 50 %, so dass die Bestände auch nicht als Blockschuttwälder in der amtlichen Biotopkartierung erfasst worden sind.

#### 2.4.3.3 Vegetationseinstufung im engeren Umfeld der Garwand

M. Sichler bezeichnet „als charakteristische Haupt- und Nebenbaumarten die im Gelände festgestellt werden konnten“, folgende Arten:

- Buche (*Fagus sylvatica*) dominant
- Mehlbeere (*Sorbus aria*)
- Europäische Eibe (*Taxus baccata*)
- Kiefer (*Pinus sylvestris*)
- Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)

Er betont besonders das Auftreten der Eibe und die Naturverjüngung dieser Art und kommt zum Ergebnis, dass

*vor allem an der Garwand neben dem Blaugras-Buchenwald mit Eibe, der vor allem am Felskopf und in Felsnischen vorkommt, in den Felswänden eine gesetzlich geschützte Felsspaltenvegetation vorhanden, die dem Biotoptyp natürliche und naturnahe Felsen mit Felsspaltenvegetation (O112-FH8210) zuzuordnen sind.*

...

*Auf der Garwand selber und im angrenzenden Fels-Bereich (unmittelbar an die Rodungsfläche angrenzend) ist zudem noch ein Rest eines Blaugras-Buchenwald vorhanden. Bemerkenswert ist bei diesem Bestand, dass dort etliche seltene Eiben beigemischt bzw. sogar überwiegend vorhanden sind, die sich zudem sogar natürlich verjüngen.*

*(Botanische Bewertung, Markus Sichler)*

M. Sichler ordnet in seiner Vegetationsbewertung die Garwand und angrenzende Bereiche, scheinbar vor allem aufgrund des Eiben-Vorkommens einem Blaugras-Buchenwald zu. Es ist zwar richtig, dass die Eibe (*Taxus baccata*) durch das Wild stark verbissen wird und daher in den Alpen nur in forstlich wenig genutzten und für das Wild weitgehend unzugänglichen Bereichen stabil und mit guter Verjüngung vorkommt. Die große Hervorhebung des Eiben-vorkommens durch M. Sichler ist offenbar jedoch durch die Annahme des A. Ringlers (s.o.) begründet, der angibt, einen größeren „Eiben-Steilwand-Buchenwald“ im Steinbruchgebiet in Erinnerung zu haben. Die Eibe ist jedoch nicht bestandsbestimmende Art in einer Buchenwaldgesellschaft, sondern selbstverständlich ist es die Buche (*Fagus sylvatica*).

Auf der Garwand wachsen allerdings vor allem Nadelgehölze; neben der Eibe kommen Fichten, Tannen und Lärchen vor, so dass u.E. nicht von einem Buchenwald gesprochen werden kann, auch wenn M. Sichler die Buche als „dominate“ Art aufführt. Auf den südlich der Garwand angrenzenden Flächen sind noch zahlreiche Baumstubben vorhanden, die eindeutig der Fichte zuzuordnen sind. Auch hier kann also nicht von einem ehemals vorhandenen Buchenwald ausgegangen werden.

#### **2.4.3.4 Neuzuordnung der Vegetationsbestände**

In den Antragunterlagen wurde für den Erweiterungsbereich des Steinbruchs ein einheitlicher Biotop- und Nutzungstyp angenommen, da das Gelände schon vor längerer Zeit gerodet und weitgehend abgeräumt worden ist. Es wurde der Waldbiotoptyp gewählt, dem flächenmäßig die meisten Waldflächen im Untersuchungsraum zuzuordnen sind. Dies ist u.E. der BNT L242 „Buchenwälder basenreicher Standorte, mittlere Ausprägung“.

Dem Bearbeiter erschien diese vereinfachte Vorgehensweise praktikabel, da keine genauen Vegetationsaufnahmen für die ursprünglichen Pflanzengesellschaften vorlagen und eine flächenscharfe Zuordnung von bereits gerodeten Flächen zu differenzierten Waldtypen, nicht einem fachlich qualifizierten Vorgehen entspricht. Von der Unteren Naturschutzbehörde wurde die vereinfachte Zuordnungsweise im Anhörungsverfahren nicht bemängelt.

Um die von Dritten vorgebrachten Annahmen zu bewältigen, erfolgt nun eine differenziertere Einstufung anhand von Luftbildern und nach der Bestandserfassung von angrenzenden Flächen. Es haben mehrere Begehungen durch das Büro TB|MARKERT und zuletzt auch durch B. Raab und Prof. Dr. M.Rademacher stattgefunden, die zu einer neuen Abgrenzung und Differenzierung der Biotop- und Nutzungstypen führen.

##### **2.4.3.4.1 Differenzierung der gerodeten Waldbestände**

Der von uns für die Waldbestände angenommene **BNT L242** „Buchenwälder basenreicher Standorte, mittlere Ausprägung“ umfasst ein Spektrum von den Waldmeister-Buchenwäldern (Galio-Fagetum) bis zu den Kalkbuchenwäldern der außeralpinen (Hordelymo-Fagetum) und der alpinen (Aposerido-Fagetum) Ausprägung. Kennzeichnend ist die geringe Baumartenvielfalt. Die Buche kann in diesen standörtlichen Mittelbereichen dominant auftreten und wird meist von Fichten, Eschen und Berg-Ahornen begleitet.



Abbildung 20 Buchen-Waldbestand, Foto von der Zufahrt zum Steinbruch

Die Waldflächen im Gebiet werden seit Generationen forstlich genutzt. Die Baumartenzusammensetzung und die Altersstruktur der Wälder entsprechen daher nicht einem natürlich vorkommenden Wald. Insbesondere ist der Anteil von Totholz und von sehr alten und starken Bäumen niedriger als in natürlichen Wäldern.

Die Fichte (*Picea abies*) ist mit einem verhältnismäßig hohen Anteil vertreten und auch in Reinbeständen vorhanden. Die Tanne ist unterrepräsentiert. Flächen mit einer Fichtendominanz werden dem BNT „**N712 Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung**“ zugeordnet. Die Bestände stocken auf einem ursprünglichen Laubwald-Standort, sind monoton, haben einen Nadelbaumanteil von mehr als 50 % und sind gleichaltrig. Die Bodenvegetation ist verarmt oder fehlend.



Abbildung 21 Fichten-Reinbestand am Rand des Steinbruchs

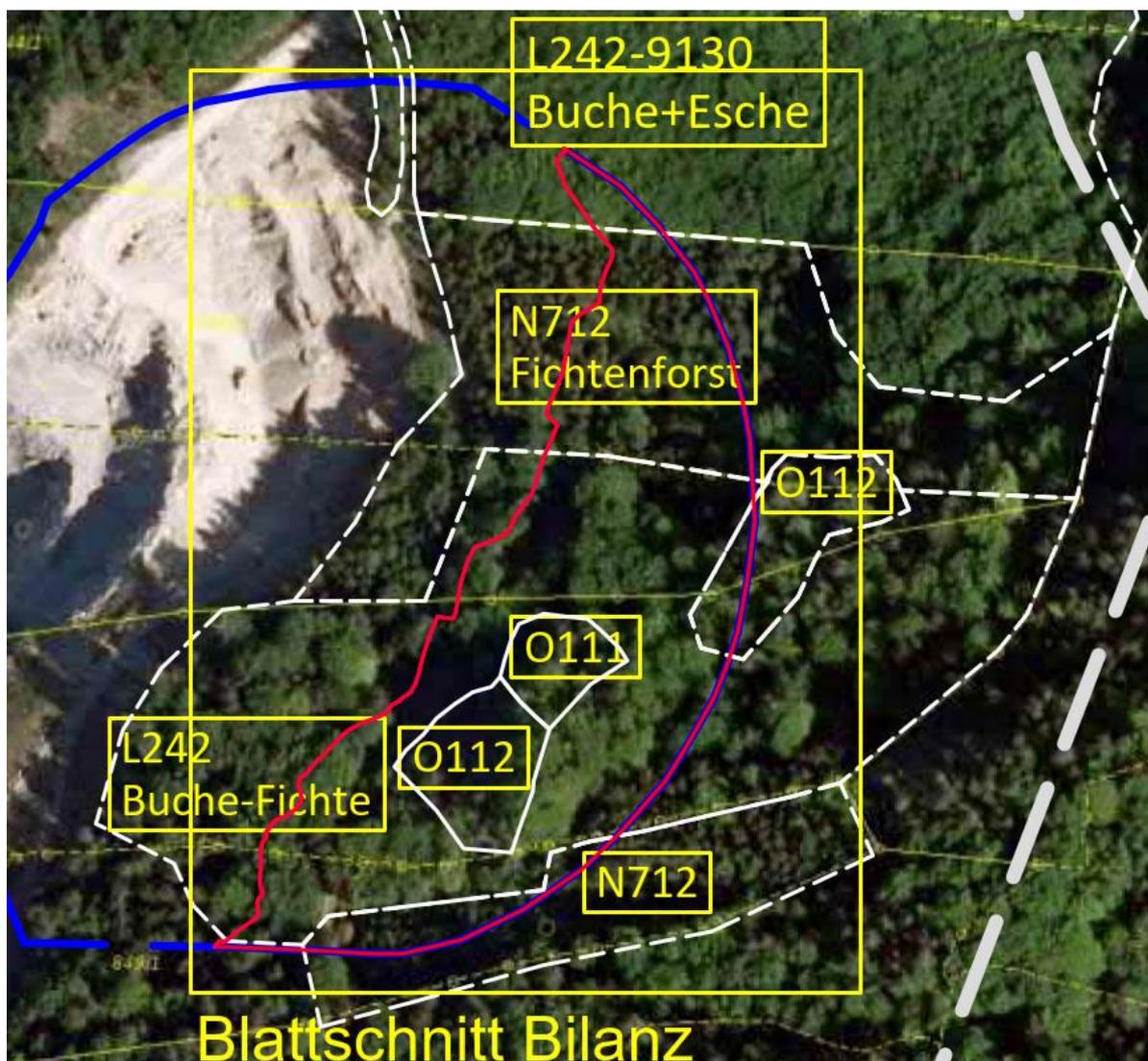


Abbildung 22 Rodungsbereich im Jahr 2009, Ausschnitt aus dem Bestandsplan

#### 2.4.3.4.2 Zuordnung der Bestände auf der Garwand

Die Vegetationsausbildung auf der Garwand ist dem Standort entsprechend sehr stark ausdifferenziert. Verschiedene Wandbereiche sind nahezu frei von höheren Pflanzen, da weder Felsspalten noch flachere Partien mit Feinerde vorhanden sind. Hier können neben Moosen und Flechten nur einzelne Pflanzen ansiedeln, so dass der Felsen kahl erscheint. Teilflächen sind jedoch mit einem verhältnismäßig dichten Gehölzbestand bewachsen, wobei die Baumarten nur eine sehr reduzierte Wuchskraft entwickeln können und krüppelig wachsen.

Die unteren Steilwandbereiche wurden zudem lange Zeit durch die benachbarten Bäume beschattet, bis die Waldbestände ab dem Jahr 2015 gerodet wurden.

Es sind verschiedene Biotop- und Nutzungstypen abzugrenzen. Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Abgrenzung der BNT in einer mit Hilfe eines digitalen Geländemodells erstellten Ansicht aus Richtung Westen. Zu erkennen ist der unterhalb der Wand verlaufende Weg und auch der Weg, der am äußersten östlichen Rand des Steinbruchs verläuft und auf dem Felskopf der Garwand endet.

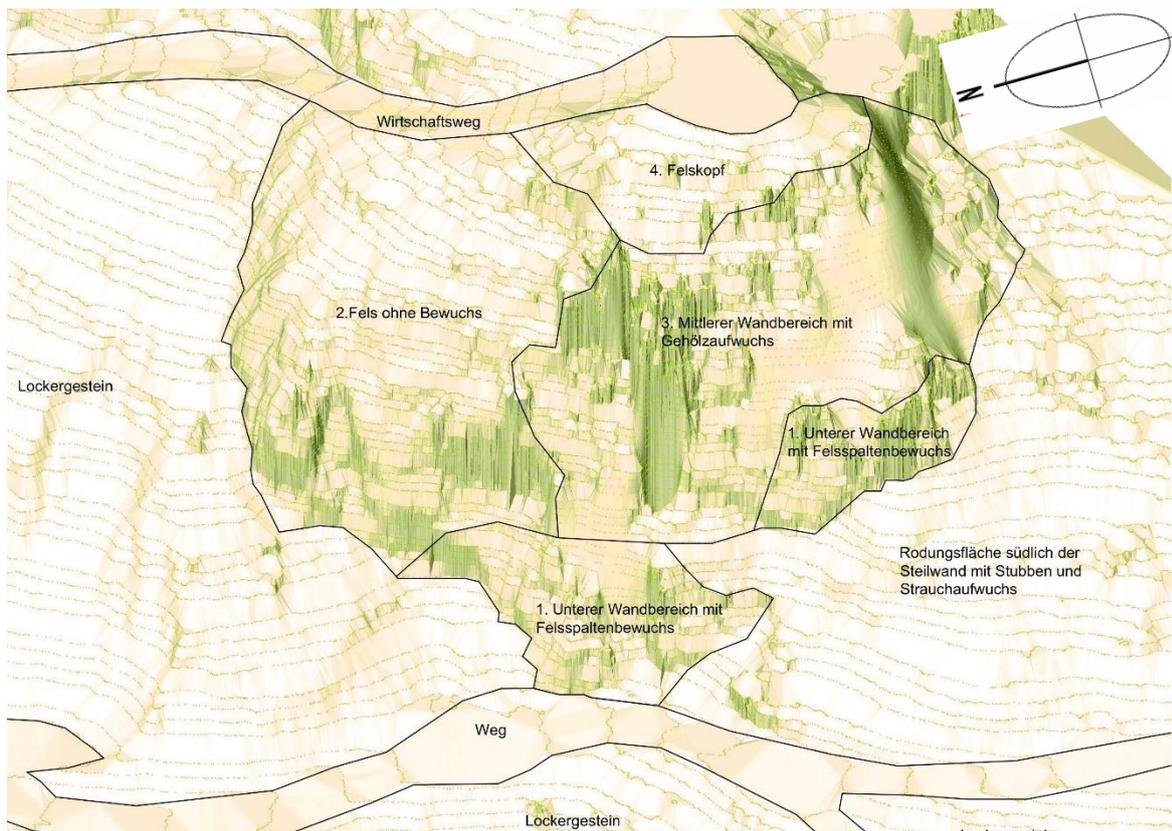


Abbildung 23 3d-Ansicht Garwand gemäß digitalem Geländemodell

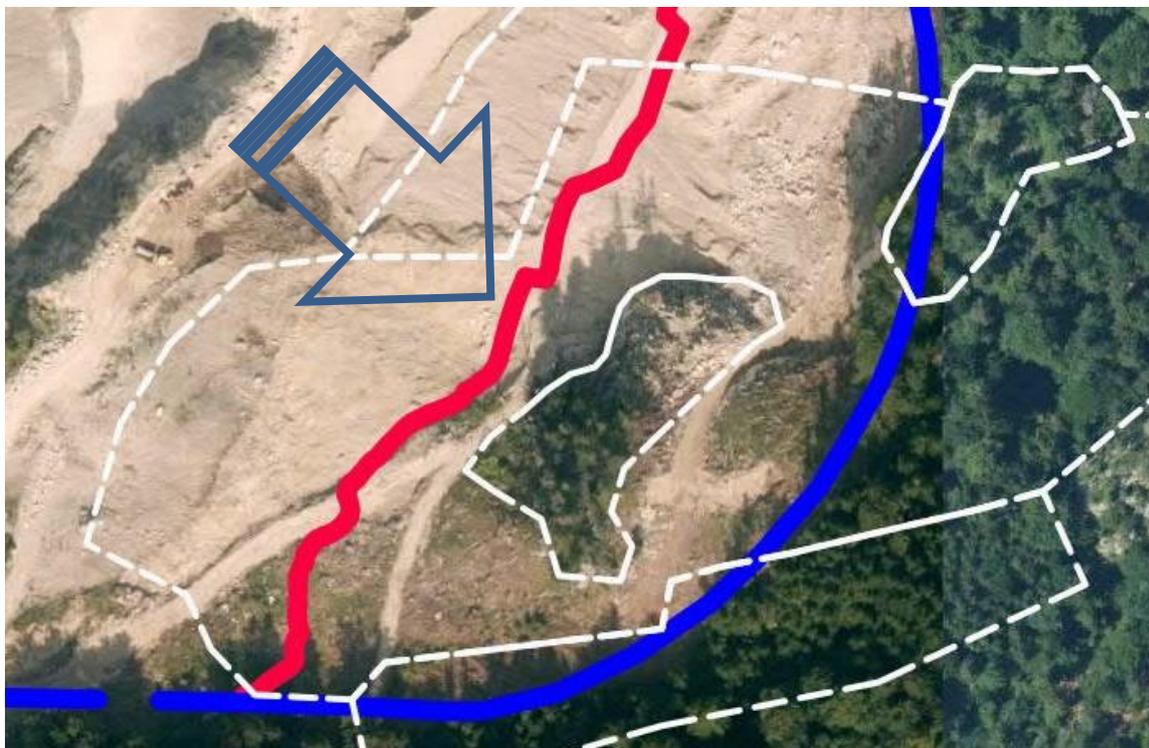


Abbildung 24 Luftbild mit Garwand und Blickrichtung der 3d-Darstellung, Luftbild 2018

Ein großer, nach Norden exponierter Wandbereich, ist (nahezu) ohne Vegetation und wird daher dem BNT **O111 Natürliche oder naturnahe Felsen ohne Felsspaltenvegetation** zugeordnet. Die BayKompV-Arbeitshilfe zur Biotopwertliste beschreibt diesen BNT wie folgt:

*Natürliche oder naturnahe, völlig vegetationsfreie bzw. -arme Felsbiotope aus Karbonat- oder Silikatgestein, meist an oft senkrechten oder überhängenden Felswänden.*

...

*Auch sehr junge vegetationsarme Pionierstadien an Felswänden in ungenutzten, mindestens seit 50 Jahren stillgelegten Steinbrüchen, sind hier zu erfassen.*

*(Aus: BayKompV - Arbeitshilfe zur Biotopwertliste - Verbale Kurzbeschreibungen, LfU 2014)*



Abbildung 25 Garwand mit nahezu vegetationslosen Bereichen

Auch an Wandflächen, die bewachsen sind, treten stellenweise und kleinflächig völlig kahle Felspartien auf. Dennoch werden die restlichen Garwand-Flächen alle dem BNT O112 **Natürliche oder naturnahe Felsen mit Felsspaltenvegetation** zugerechnet.

In den unteren Wandbereich treten höhere Gehölze deutlich zurück. Hier konnten sich in Felsspalten kleinere Pflanzen ansiedeln, z.B. *Asplenium trichomanes* (Braunstieliger Streifenfarn), *Arabidopsis arenosa* (Sand-Schaumkresse), *Polystichum aculeatum* (Dorniger Schildfarn), u.a.m., aber auch niedriger Gehölzaufwuchs tritt auf mit *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn), *Corylus avellana* (Haselnuss) und *Taxus baccata* (Eibe).



Abbildung 26 Arabidopsis und Asplenium

Den größten Teil der südlichen Garwand nehmen die gehölzbewachsenen Ausprägungen des BNT O 112 ein. Hier sind auch die so oft hervorgehobenen Eiben zu finden.



Abbildung 27 Südseite der Garwand mit Nadelholzbestand

Besondere Beachtung sollte noch der Felskopf der Garwand finden, der nahezu vollständig mit einer wärmeliebenden Bodenvegetation bedeckt ist. Im Übergangsbereich zwischen dem verhältnismäßig ebenen Felskopf und der senkrecht abfallenden Wand sind in einem schmalen Streifen folgende Baumarten vertreten:

- Abies alba*      Weiß-Tanne
- Alnus incana*    Grau-Erle
- Fagus sylvatica*      Rot-Buche
- Larix decidua*    Lärche
- Picea abies*      Fichte
- Sorbus aria*      Mehlbeere

Keine der genannten Arten tritt dominant auf, alle Bäume haben aufgrund der geringen Oberbodenauflage einen krüppeligen Wuchs. Die Bodenvegetation auf dem Felskopf ist eine weitgehend geschlossene Grasdecke in der sich auch wärmeliebende Arten wie Zwergbuchs (*Polygala chamaebuchsus*) und Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*) ansiedeln konnten.



Abbildung 28 Gehölzgalerie am Rand des Felskopfes der Garwand, Blickrichtung nach Nußdorf



Abbildung 29 Gehölzgalerie am Rand des Felskopfes der Garwand, Blickrichtung nach Süden



Abbildung 30 Gehölzgalerie mit Rot-Buche, Mehlbeere (Mispelbefall), Tanne, Fichte

Die Garwand hat insgesamt eine Größe von etwa 2.755 m<sup>2</sup>. Entsprechend der durchgeführten und oben ausgeführten Vegetationsaufnahmen wird die Garwand zwei Biotop- und Nutzungstypen zugeordnet. Der nördliche weitgehend vegetationslose Felsbereich wird dem **BNT O111 Natürliche oder naturnahe Felsen ohne Felsspaltenvegetation** zugeordnet. Er nimmt in der Horizontalprojektion eine Fläche von etwa 1.000 m<sup>2</sup> ein.

Der vegetationsbewachsene Südbereich der Garwand hat eine Größe von etwa 1.800 m<sup>2</sup> und wird dem BNT O112 **Natürliche oder naturnahe Felsen mit Felsspaltenvegetation** zugerechnet und ist damit ein § 30/Art.23-Biotop. Eine weitere Fläche mit dem BNT O112 befindet sich am Rand der Erweiterungsfläche und hat eine Größe von etwa 500 m<sup>2</sup>.

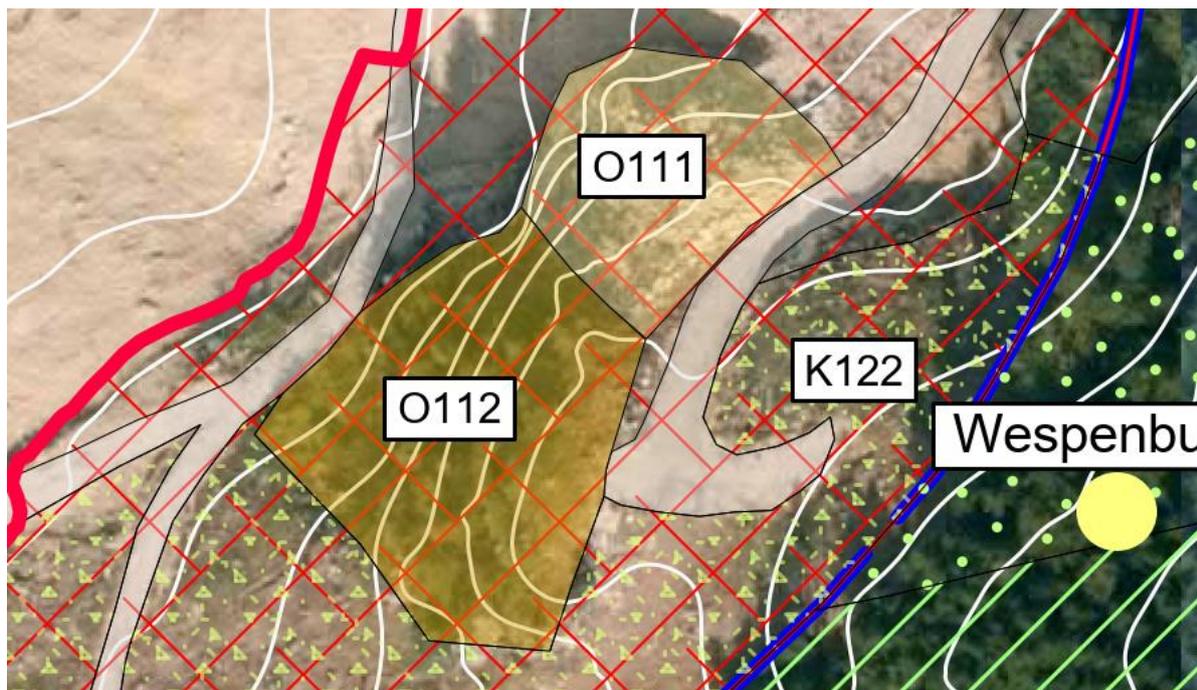


Abbildung 31 Garwand mit Abgrenzung der BNT (Ausschnitt aus dem Bestandsplan 936-03-02)

#### 2.4.3.5 Zusammenfassung Vegetationsbestände

Da die Waldbestände zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme bereits gerodet waren, erfolgte für die Eingriffsbilanzierung in den Antragsunterlagen mit Stand vom 30.01.2019 hilfsweise eine Zuordnung dieser Rodungsflächen zu den Waldbeständen, die großflächig im Untersuchungsraum anzutreffen sind. Es wurde als Bestands-Lebensraumtyp ein Buchenwald (L242) angenommen. Diese grobe Einschätzung wurde mittlerweile durch umfangreiche Geländeaufnahmen und Luftbildauswertungen präzisiert und in die Antragsunterlagen eingearbeitet.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit wurde am 6.5.2019 eine Stellungnahme von A. Ringler abgegeben, in der er anführt, dass die Rodungsflächen dem „Eiben-Steilhangwald“ zuzuordnen wären. Zu einer ähnlichen Auffassung kommt der von der Unteren Naturschutzbehörde beauftragte Biologe M. Sichler.

Für beide Annahmen gibt es keine Belege, weder durch die noch vorhandenen Vegetationsbestände, noch aus der Luftbildauswertung oder aufgrund der vor der Rodung durchgeführten amtlichen Biotopkartierung. Darüber hinaus sprechen die standörtlichen Gegebenheiten, wie vorherrschende Bodenart und Exposition der Flächen gegen diese Annahmen und Vermutungen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die im Untersuchungsraum vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen (BNT) aufgelistet. Die Lage der einzelnen BNT ist dem Bestandsplan zu entnehmen.

Kürzel	Beschreibung	Punkt- wert
<b>Laub(misch)wälder</b>		
L242 - 9130	Buchenwälder basenreicher Standorte (inkl. montane Tannen – Fichten – Buchenwälder mit einem Buchenanteil > 50%), mittlere Ausprägung	12
<b>Nadelholzforste</b>		
N712	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste mittlerer Ausprägung	4
<b>Ufersäume, Säume, Ruderal- und Staudenfluren (Verbuschung &lt; 50%)</b>		
K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	6
<b>Felsen, Block. Und Schutthalden, Geröllfelder, vegetationsfreie/arme offene Bereiche</b>		
O111	Natürliche und naturnahe Felsen ohne Felsspaltenvegetation	11
O112	Natürliche und naturnahe Felsen mit Felsspaltenvegetation	13
O611	Felsen und felsige Abbausohlen naturfern	1
O612	Felsen und felsige Abbausohlen mit naturnaher Entwicklung	7
O621	Block- und Schutthalden naturfern	1
O641	Ebenereidige Abbauflächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat (Rohbodenstandort) naturfern	1
<b>Infrastruktur</b>		
V11	Verkehrsflächen, versiegelt (wasserundurchlässig)	0
V12	Verkehrsflächen, befestigt (wasserdurchlässig)	1

Abbildung 32: Übersicht der im Untersuchungsraum vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen (BNT)

#### 2.4.4 Schutzgut Tiere/Biologische Vielfalt

Es wurde von Dr. Christoph Manhart eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung im Jahr 2019 durchgeführt (siehe auch Anlage Nr. 4). Die zu untersuchenden Artengruppen (Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien) wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und im Laufe des Jahres im Hinblick auf Einzelarten (Alpenbock, Spanische Flagge, Apollo, Schwarzer Apollo, Gelbringfalter, etc.) ergänzt.

Der Gutachter kommt zu folgendem Fazit:

*Für die Gruppe der Fledermäuse sind von dem Vorhaben Gebäudebewohnende Arten, insbesondere das Große Mausohr betroffen. Durch die Entfernung der Gebäude könnten Tiere unbeabsichtigt getötet werden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach §44 Abs. 3 Nr.1 - 3 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG sind Maßnahmen umzusetzen, die Beeinträchtigungen minimieren bzw. Vermeiden. Dazu gehört der zeitlich angepasste Gebäudeabriss.*

*In Bezug auf die Reptilien ist die Zauneidechse mit einem Vorkommen im Bereich des Absatzbeckens nachgewiesen. Maßnahmen zur Verbesserung des Lebensraums in Form von Auflichtung des Lebensraums sind durchzuführen. Die Maßnahmen zur Habitatverbesserung können kurzfristig durchgeführt werden und sind sofort wirksam.*

*Für die artenschutzrechtlich relevante Gelbbauchunke sind im Eingriffsbereich keine geeigneten Laichgewässer vorhanden. Die Nachweise der Art beziehen sich auf zwei Absatzbecken im unteren Bereich des Steinbruchs. Als Anhang II Art der FFH-Richtlinie gilt für die Gelbbauchunke ein besonderer Schutz. In den Lebensraum wird nicht eingegriffen. Die Maßnahmen zur Habitatverbesserung entsprechen denen für die Zauneidechse.*

*In Bezug auf die Vögel erfolgte durch den Kahlschlag ein möglicher Verlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel mit saisonalen Brutplätzen. Inwieweit Höhlenbrüter von der Gehölzentnahme betroffen sind, ist im Nachhinein nicht mehr zu beurteilen. Der Brutplatz der stark gefährdeten Felsenschwalbe bleibt erhalten und ist durch die geplante Erweiterung nicht gefährdet. Der Uhu wurde 2019 anhand eines rufenden Männchens südwestlich des Steinbruchs. Möglicherweise wurde der Brutplatz aufgrund des aktuell anhaltenden Kletterbetriebs und der damit verbundenen Störung verlagert. Eine erfolgreiche Brut konnte nicht nachgewiesen werden.*

*Bei den vom Vorhaben betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Arten der Vogelschutzrichtlinie wurde unter Einbeziehung der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen dargestellt, dass der derzeitige Erhaltungszustand gewahrt wird bzw. sich nicht weiter verschlechtert.*

*Dr. Christoph Manhart, Umweltplanung und zoologische Gutachten, 2019*

Im Jahr 2020 wurde durch mehrere Begehungen eine Überprüfung der Reptilienvorkommen vorgenommen. Es konnten bei den drei Begehungen keine Reptilien im Erweiterungsgebiet nachgewiesen werden. Ein Vorkommen des Alpenbocks wurde durch das Auffinden von Bohrlöchern an einem liegenden Totholz bestätigt. Maßnahmen zur Sicherung dieses Vorkommens sind bereits vorgesehen.

## 2.4.5 Schutzgut Boden

### 2.4.5.1 Geologie

Laut Geologischer Karte im Maßstab 1:25.000 liegt im Untersuchungsgebiet vorwiegend Alpinen Muschelkalk vor, begleitend von Hang- und Verwitterungsschutt. Im östlichen Bereich tritt vereinzelt Wettersteindolomit auf. Im Süden dominiert Wettersteinkalk und westlich grenzen Partnachschiefer an.

Im Rahmen der Genehmigungsplanung wurde ein geologisches Gutachten durch den Lehrstuhl für Ingenieurgeologie der Technischen Universität München in Kooperation mit der Bau-geologisches Büro Bauer GmbH erstellt. Neben der ingenieurgeologischen Aufnahme des Steinbruchareals war eine standsicherheitstechnische Betrachtung der Böschungen von Bedeutung. Laut Gutachten werden die geplanten Böschungen als stabil beurteilt.

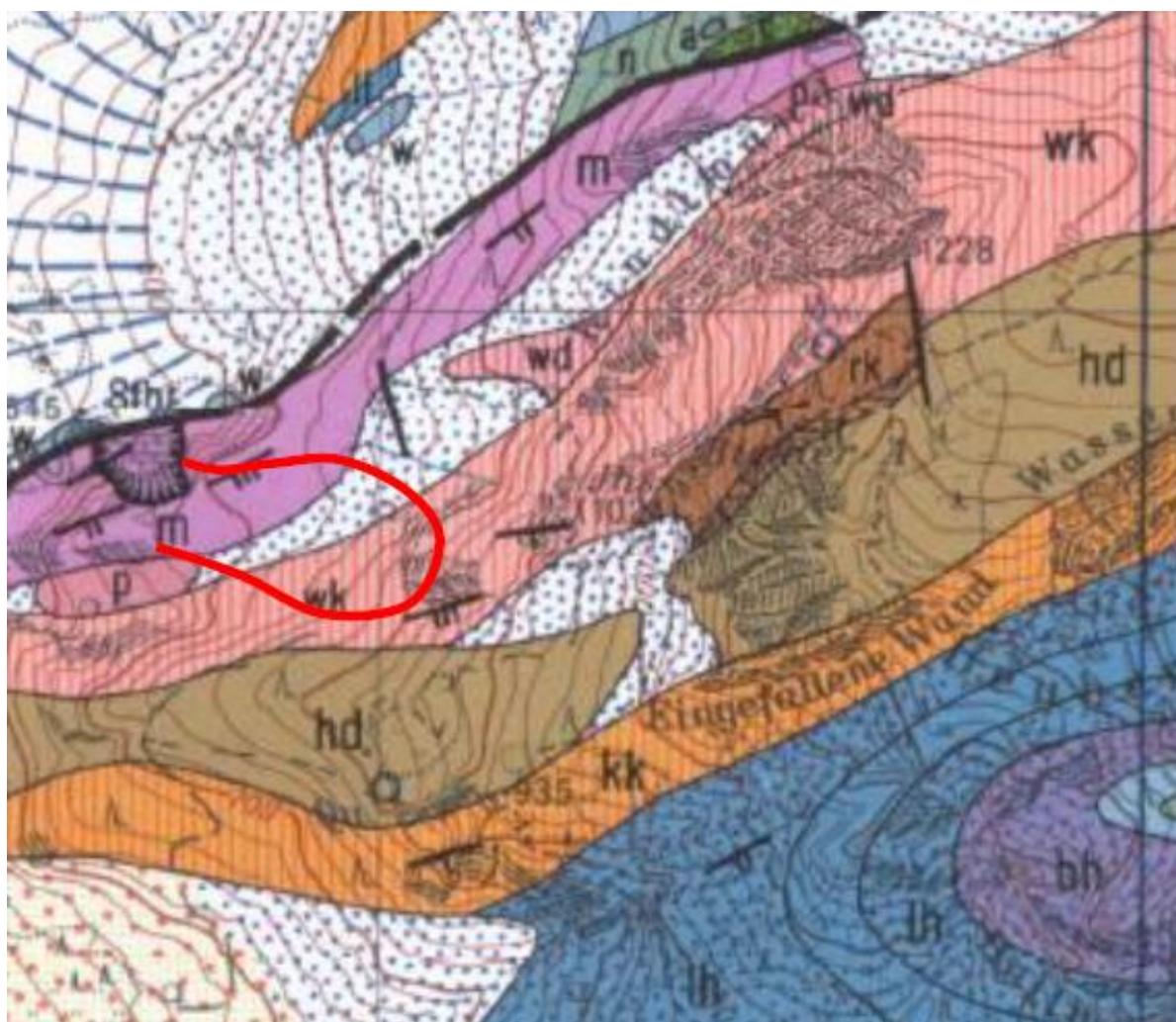


Abbildung 33: Ausschnitt Geologische Karte unmaßstäblich (LfU, 2012)

#### Legende:

- wk: Wettersteinkalk
- rk: Raibler Schichten (Kalk)
- m: Alpiner Muschelkalk
- Hang- und Verwitterungsschutt (blau gepunktet)
- wd: Wettersteindolomit
- hd: Hauptdolomit
- p: Partnachschiefer

### 2.4.5.2 Georisiken und Geotope

Geotope liefern als erdgeschichtliche Formungen der unbelebten Natur Auskunft über die Entwicklung der Erde und klären über vorhandene Gesteine, Böden, Mineralien und Fossilien sowie einzelne Naturschöpfungen und natürliche Landschaftsteile auf (LDBV, 2012). Im Untersuchungsgebiet selbst befindet sich das Geotop „Deckengrenze im Steinbruch S von Nußdorf“ (Nr.: 187A013). Das Geotop „Kundl und Backofen am Heuberg SE von Nußdorf am Inn“ (Nr.: 187R037) liegt etwa 390 m südwestlich des Steinbruches.

Das kleinräumige Georisk-Objekt „E Steinbruch Überfilzen“ (8239GR000046), begleitet von einer Anbruchkante, liegt an der östlichen Grenze des Untersuchungsraums.

Östlich des Untersuchungsraums befinden sich größere Ablagerungsbereiche von Sturzprozessen (8239GR000047).

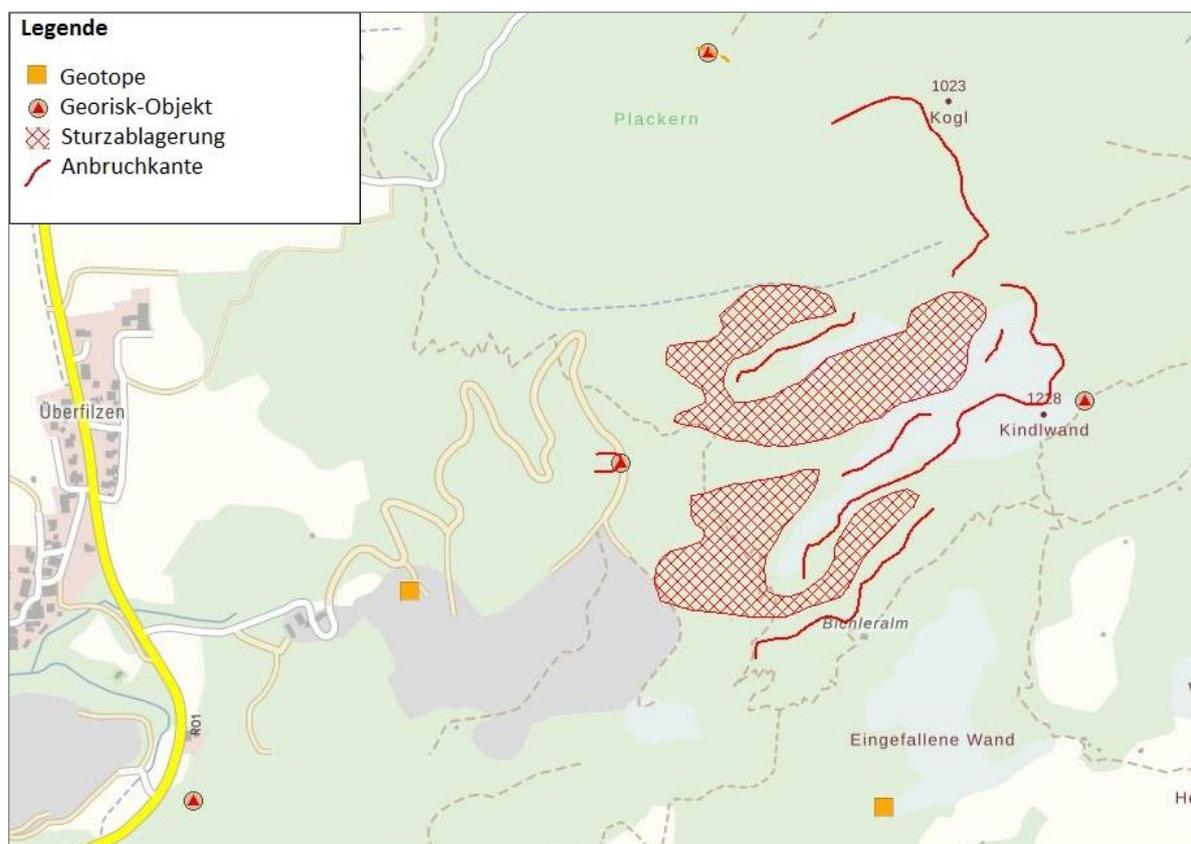


Abbildung 34: Georisiken und Geotope im UR und in seinem näheren Umfeld, unmaßstäblich (LDBV, 2012)

### 2.4.5.3 Boden



Abbildung 35: Ausschnitt der Übersichtsbodenkarte im Bereich des UR (LfU, 2018)

Im Untersuchungsgebiet kommen laut der Übersichtsbodenkarte von Bayern im Maßstab 1:25.000 folgende Bodentypen vor:

- 801 – Vorherrschend Fels, gering verbreitet Felshumusboden, Syrosem und Rendzina aus Carbonatgestein
- 805 – Vorherr. Braunerde, ger. verbr. Braunerde-Rendzina und Rendzina, selten Braunerde-Terra Fusca aus grusführ. Schluff bis Lehm oder Ton (Deckschicht oder Kalkstein) über Kalkstein(-schutt)
- 807b – Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Pseudogley-Braunerde aus grusführendem Schluff bis Ton (Deckschicht oder Carbonatgestein) über Carbonatgestein(-schutt)
- 807c – Fast ausschl. (Haft-)Pseudogley und Braunerde-(Haft-)Pseudogley aus grusführendem Schluff bis Ton (Deckschicht oder Carbonatgestein) über Carbonatgestein(-schutt)
- 933 – Böden durch Abbau von Massenrohstoffen geprägt, einschließlich rekultivierter Flächen

## 2.4.6 Schutzgut Wasser

### 2.4.6.1 Fließgewässer

Im Untersuchungsraum (UR) befinden sich keine offenen Fließgewässer. Ein Bach fließt westlich des UR parallel zur Betriebsstraße, unterquert die Kreisstraße RO1 und vereinigt sich westlich von Überfilzen mit dem Heiratsgraben. Dieser mündet südwestlich der Ortslage Nußdorf a. Inn in den Steinbach, der in den Inn (Gewässer I. Ordnung) entwässert. Der Steinbruch befindet sich im Wassereinzugsgebiet der 6. Stufe „Inn von Kieferbach bis Kirchbach“.

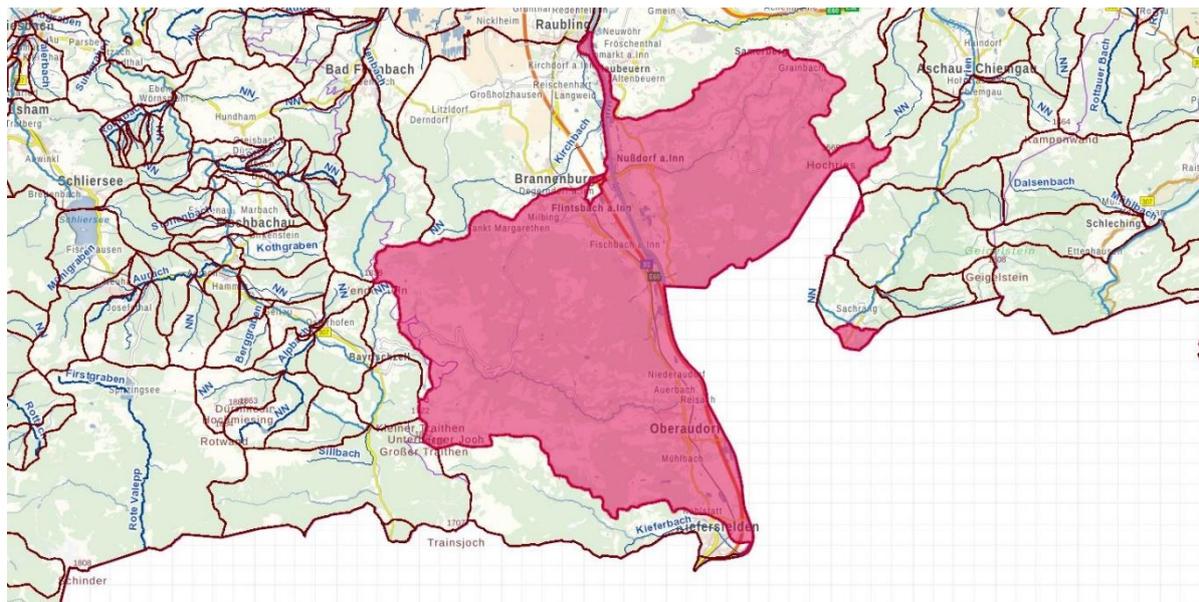


Abbildung 36: Wassereinzugsgebiet „Inn von Kieferbach bis Kirchbach“ (LfU, 2012a)

### 2.4.6.2 Stillgewässer

Es befinden sich keine natürlichen, dauerhaften Stillgewässer im Untersuchungsraum. Der Betreiber hat zur Wasserhaltung im unteren Steinbruchbereich mehrere Rückhaltebecken angelegt.

Bei Regenfällen kann es auf den Bermen durch Unebenheiten im Untergrund zu kleinflächigem Wassereinstau und Bildung von größeren Pfützen kommen.

### 2.4.6.3 Grundwasser

Die Grundwasserfließrichtung ist mit großer Wahrscheinlichkeit in nordwestlicher Richtung zum Inn hin ausgerichtet.

Von einer Grundwassergefährdung ist aufgrund der Höhenlage des Steinbruches, mit dem tiefstem Geländepunkt auf etwa 550 m ü. NN, nicht auszugehen. Der nächstgelegene Grundwasseraufschluss befindet sich im Bereich des Kiesees der Fa. Holzner in 1 km Entfernung und liegt bei etwa 460 m ü. NN.

Der Steinbruch befindet sich im Grundwasserkörper G133 „Alpen-Samerberg“, der eine Fläche von 76,5 km<sup>2</sup> fasst. Der Grundwasserkörper liegt in der Flussgebietseinheit „Donau“. Der mengenmäßige und chemische Zustand im Bewirtschaftungszeitraum von 2016-2021 wird insgesamt als gut eingestuft ohne die (voraussichtliche) Überschreitung von Schwellenwerten. Die Bewirtschaftungsziele „guter mengenmäßiger Zustand“ und „guter chemischer Zustand“ wurden als bereits erreicht eingeordnet. Folglich sind keine Maßnahmen zur Zielerreichung definiert worden.

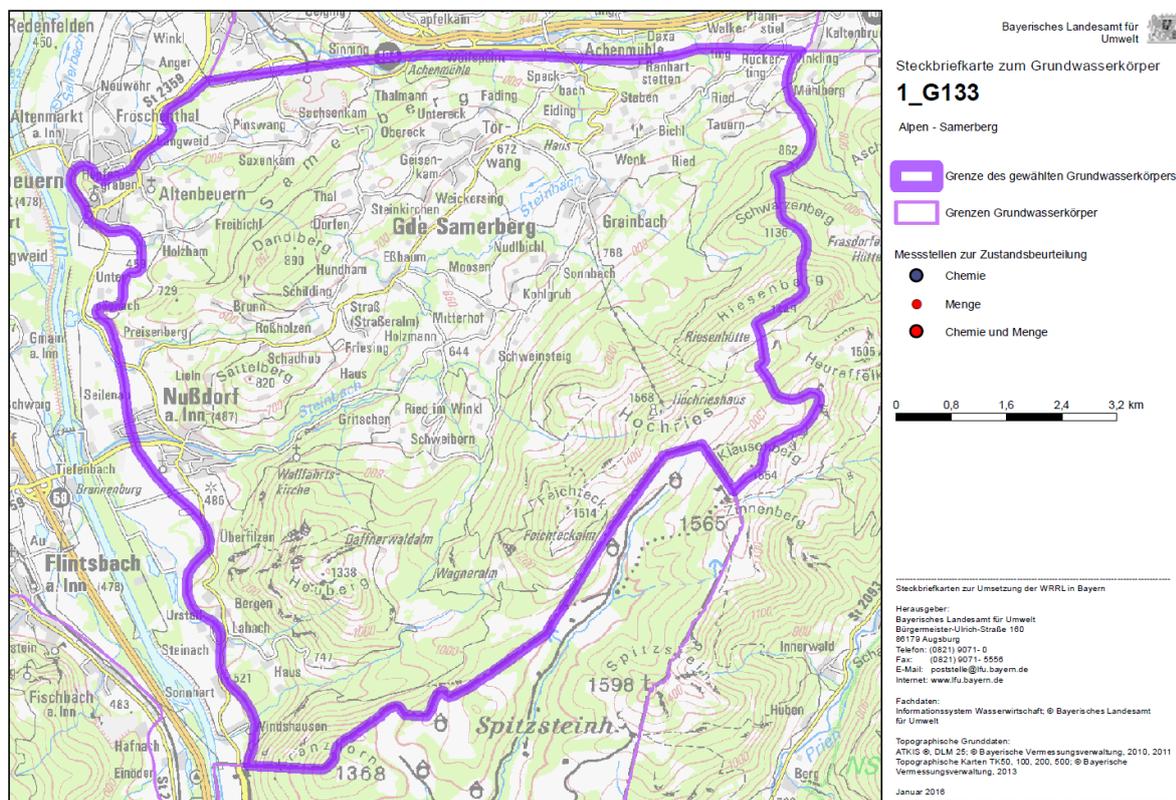


Abbildung 37: Steckbriefkarte zum Grundwasserkörper G133 (LfU, 2016)

#### 2.4.6.4 Trinkwasser

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete. Folgende Trinkwasserschutzgebiete befinden sich im Umfeld des Steinbruches:

Gebietsname	Gebietsnummer	Entfernung zum UR in km
Nußdorf a. Inn	2210823900030	1,8
Nußdorf a. Inn	2210823800153	2
Brannenburg	2210823800176	3,8
Markt Neuubeuern	2210823800212	4,5

Abbildung 38: Tabelle der Trinkwasserschutzgebiete im Umkreis

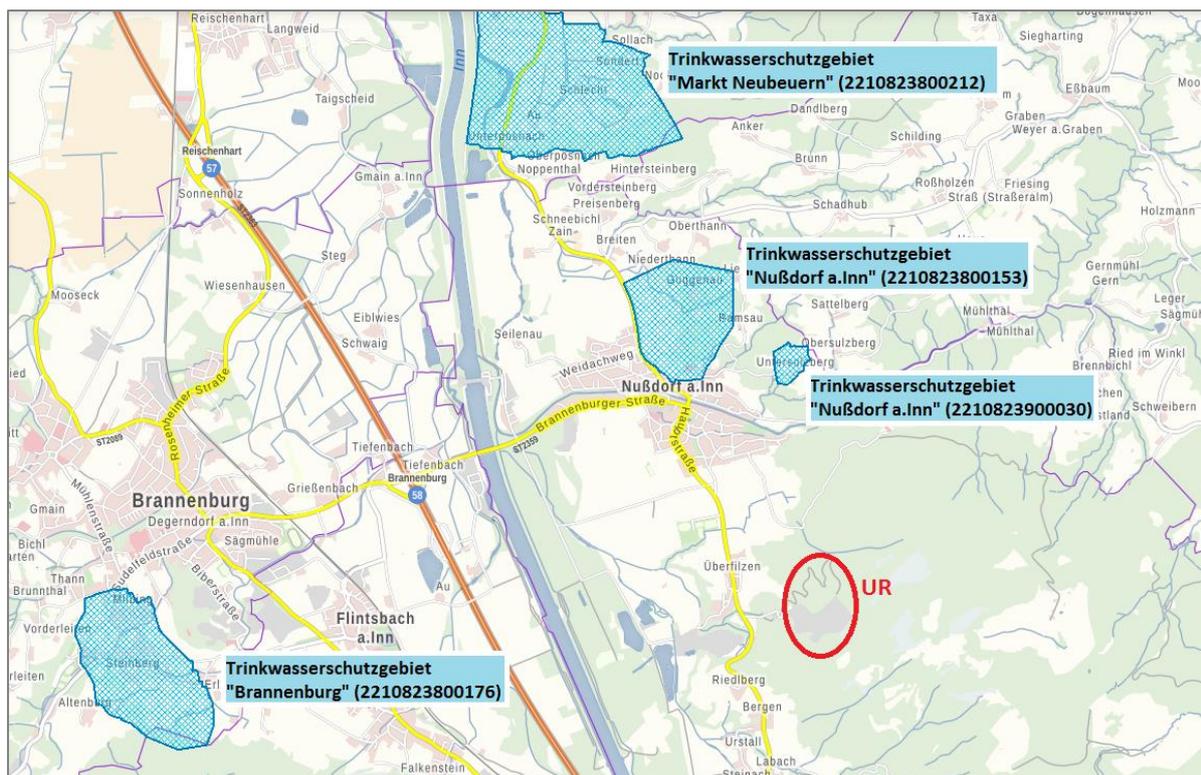


Abbildung 39: Trinkwasserschutzgebiete im Umfeld des Untersuchungsraums (LDBV, 2012)

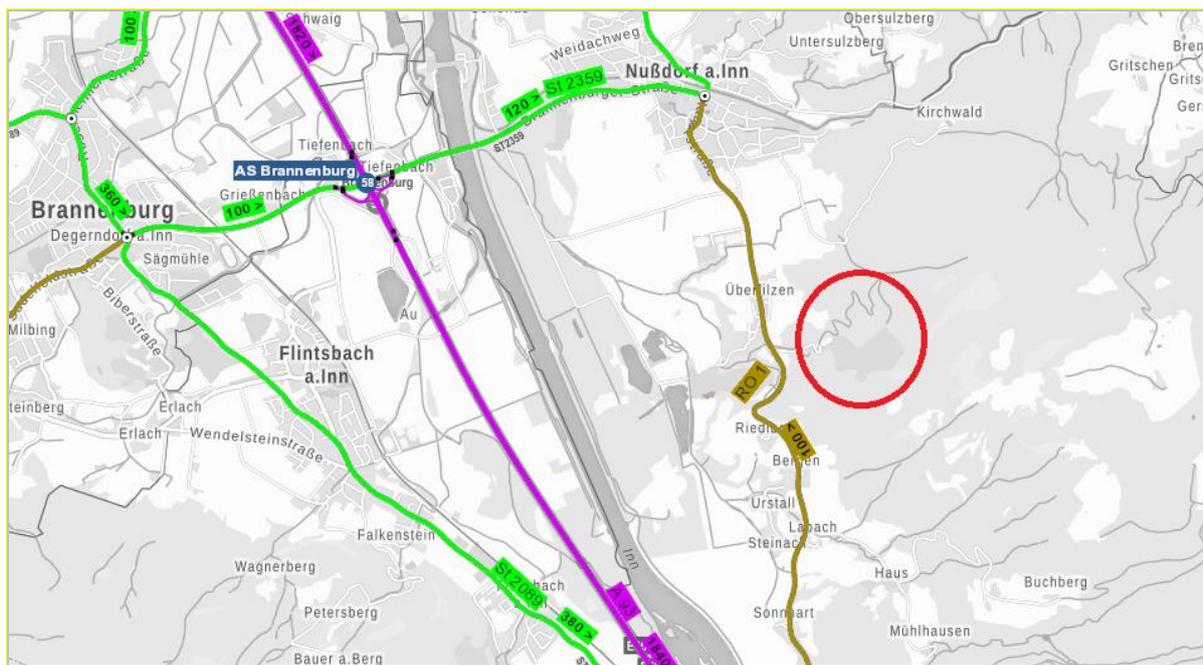
Eine Beeinflussung der vorhandenen Trinkwasserschutzgebiete durch den Steinbruchbetrieb kann sicher ausgeschlossen werden.

## 2.4.7 Schutzgut Klima und Luft

Im ländlichen Raum herrscht im Allgemeinen eine gute Luftqualität vor, welche zu erhalten ist.

Der Talraum des Inns dient als bedeutende Kaltluftleitbahn. Die kalte Luft strömt von den land- und forstwirtschaftlich genutzten Hangflächen in den Talraum des Inns und wird über diesen, auch bei austauscharmen Wetterlagen, dem Gefälle folgend Richtung Norden abgeführt.

Die folgende Tabelle zeigt eine im Jahr 2015 durchgeführte Straßenverkehrszählung, die das Verkehrsaufkommen innerhalb von 24 h dokumentiert. Der Verkehr auf der BAB93, der Staatsstraßen St 2359 und St2089 sowie der Kreisstraße RO1 ist als Vorbelastung einzustufen. Die durch den Verkehr verursachten Luftschadstoffe gelangen in den Talraum des Inns und strömen über die Luftleitbahnen in das Inntal.



Straßenverkehrszählung 2015 Verkehrsaufkommen innerhalb 24 h			
Verkehrswege	Kraftfahrzeuge	Leichtverkehr	Schwerverkehr
BAB93	51.3108	43.496	7.814
RO1	2.280	2.208	72
St 2089	3.081	2.975	106
St 2359	7.752	7.332	420

Abbildung 40: Verkehrsstraßen im Umfeld des UR, unmaßstäblich (BaySIS 2018.)

## 2.4.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

In diesem Schutzgut werden verschiedene Aspekte zusammengefasst:

- Objekte mit Bedeutung für das kulturelle Erbe,
- Landwirtschaft und Forstwirtschaft,
- sonstige Sachgüter (z. B. Jagd).

Als Kulturgüter werden nach § 2 des Gesetzes zum Schutz der Kulturdenkmale (DSchG) denkmalgeschützte bauliche Anlagen, Grünanlagen und Wasseranlagen behandelt. Gemäß § 6 DSchG sind nicht nur die Anlagen selbst geschützt, sondern auch die Umgebung bzw. deren Wirkungsraum stehen unter besonderen Schutz. Die land- und forstwirtschaftlichen Flächen werden entsprechend ihrer wirtschaftlichen und kulturellen Bedeutung bewertet. Für die Untersuchungen wurden neben eigenen Beobachtungen die Daten des Landesamts für Denkmalpflege verwendet.

Es liegen keine Bodendenkmäler im Untersuchungsgebiet vor.

Etwa 300 m nordwestlich liegen das Bodendenkmal „Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung“ (D-1-8239-0170) und 250 m südwestlich, das Bodendenkmal „Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung“ (D-1-8238-0303). Der Verfahrensstand ist für beide laut BLFD (2018) „Benehmen nicht hergestellt“.

Die an den Steinbruch angrenzenden Flächen werden forstwirtschaftlich genutzt. Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit entsprechenden Ertragszahlen kommen nicht im Untersuchungsraum vor.

#### **2.4.9 Schutzgut Landschaft**

Das Schutzgut Landschaft ist eng mit dem Schutzgut Menschen verknüpft (Landschaftsbild und Erholung).

Die Landschaft, in der der UR gelegen ist, wird durch die Bergkette der Alpen dominiert und stellt sich in diesen Bereichen noch als kulturlandschaftstypisch mit bewaldeten Steilhängen und Almen mit Grünlandnutzung auf den weniger steilen Flächen dar.

Die anthropogene Überprägung des Inntals im Umfeld des UR wird besonders durch die starke Begradigung und Eindeichung des kanalisierten Inns, die im Talraum gelegene Autobahn 93 und die Bahnstrecke westlich des Inns deutlich. Des Weiteren ist eine Vorbelastung des Landschaftsbildes durch die Zersiedelung des Alpenvorlandes gekennzeichnet, die sich durch unkontrolliertes und splitterhaftes Siedlungswachstum in den Außenbereich und das Fehlen von abgeschlossenen Ortsrädern äußert. Die im Talraum gelegenen Abbauseen verdeutlichen zusätzlich die anthropogenen Einwirkungen auf die Landschaft.

Das Inntal wurde in den Eiszeiten durch die Gletscher U-förmig ausgeräumt. Die Hangflanken wurden in der Warmzeit bewaldet und werden waldwirtschaftlich genutzt. Zur Gesteinsgewinnung werden Steinbrüche in den steilen Hängen angelegt, die sich farblich und strukturell vom Wald abheben und damit das vorherrschende Landschaftsbild beeinflussen.

Der Untersuchungsraum befindet sich an der ersten Bergkette der Chiemgauer Alpen, die auch das Inntal östlich begrenzt. Das Landschaftsbild im UR selbst ist gekennzeichnet durch ein sehr stark bewegtes Relief auf Höhenlagen zwischen ca. 520 m bis ca. 750 m ü. NN.

Sichtschutzwände verringern maßgeblich den Einblick in den derzeitigen Steinbruch. Die aktuell gerodeten Flächen sind von Nußdorf a. Inn aus zu erkennen, da sie zum Teil über die östliche Sichtschutzwand herausragen. Am gegenüberliegenden Ufer des Inns befindet sich ein weiterer Steinbruch mit einer gut erkennbaren Terrassierung. Dieser erstreckt sich parallel zur Fließrichtung des Inns oberhalb der Ortschaft Flintsbach a. Inn.



Abbildung 41: Blick auf den Steinbruch von der Ortsstraße „Am Schwimmbad“

Die Fernwirkung des Steinbruchs und der im Umfeld gelegenen Steinbrüche ist aus nördlicher und nordöstlicher Richtung gegeben. Aus südlicher Richtung hingegen sind diese aufgrund von vorgelagerten Hängen nicht sichtbar.



Abbildung 42: Blick in das Alpenvorland Richtung Norden (aus Energieatlas StMWi, o.J.)

Mit fortschreitender Zeit dunkelt das Kalkgestein im Bereich des Steinbruches nach und fügt sich in die Optik des vorhandenen natürlichen Felses ein. Des Weiteren führen die Rekultivierungsmaßnahmen zur Anpassung des Landschaftsbildes an den Ursprungszustand.

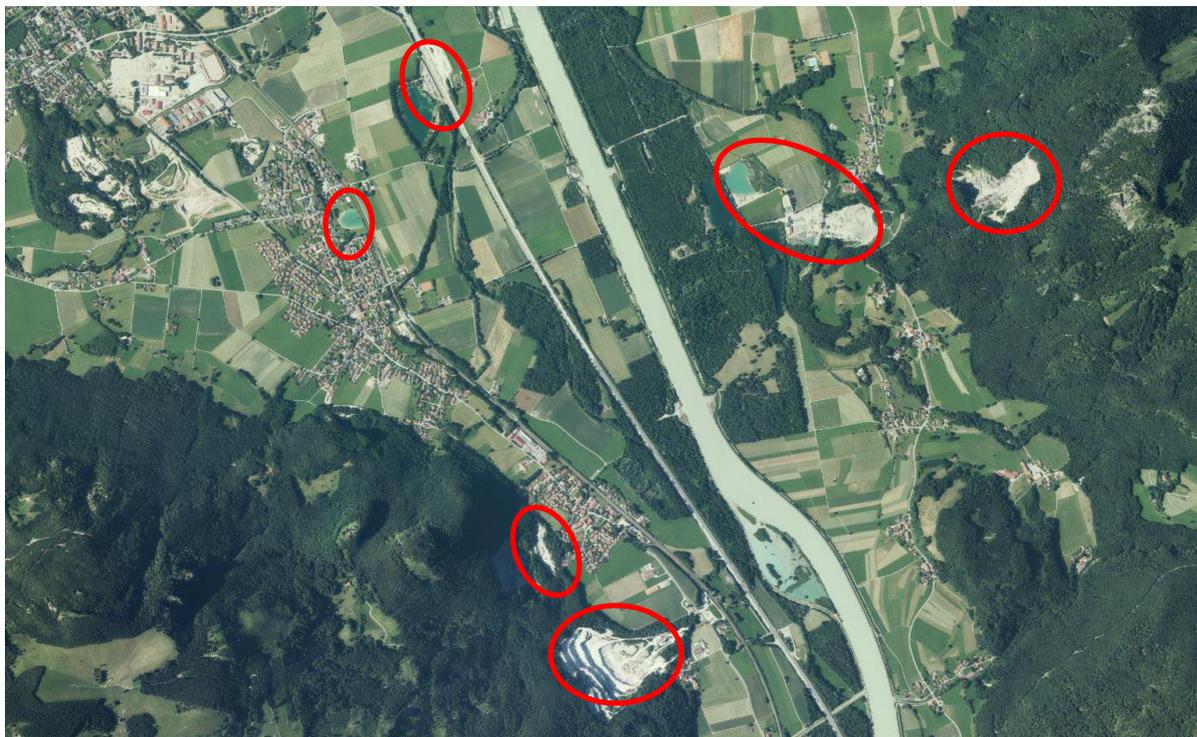


Abbildung 43: Inntal mit Abbaustellen an den Talflanken (Steinbrüche) und Kieseen im Talraum



Abbildung 44: Blick vom Steinbruch in Richtung Flintsbach mit BAB93 und begradigtem Inn

## 2.4.10 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

Das Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit umfasst im Wesentlichen das Wohn- und Arbeitsumfeld der vorhabennahen Siedlungsflächen. Hier werden die Flächennutzungen ermittelt und in Bezug zu den erwarteten Abbauwirkungen gesetzt. Diese umfassen im Wesentlichen Erschütterungen, Lärm und Staub. (s.a. Anlage 1 „Spreng- und erschütterungstechnisches Gutachten“).

### 2.4.10.1 Wohnnutzung

Im Untersuchungsraum sind keine Siedlungsflächen vorhanden. Gebäude, die dem Aufenthalt von Menschen dienen, befinden sich erst in größerer Entfernung zu den Abbaubereichen des Steinbruchs.

Überfilzen, an der Römerstraße und RO1	ca. 840 m westlich
Überfilzen 44, Wochenendhaus	ca. 830 m westlich
Überfilzen 45	ca. 705 m westlich
Landwirtschaftliches Anwesen Riedlberg	ca. 940 m südwestlich
Almhütte Bichleralm (keine Wohnnutzung)	ca. 350 m östlich

Abbildung 45: Entfernungstabelle zu den nächstgelegenen Gebäuden

In den Untersuchungsraum wurde eine Forststraße aufgenommen, die auch als nicht öffentliche Erschließungsstraße für den oberen Steinbruchbereich genutzt wird. Der Abtransport des Kalksteins ins Zementwerk erfolgt über eine asphaltierte Abfuhrstraße von der Steinbruchsohle in 620 m Höhe über NN und anschließend weiter über die Kreisstraße RO1.

## 2.4.10.2 Erholungsnutzung

Im Norden durchquert ein Wanderweg des Deutschen Alpenvereins (Nr.4343) und des „Chiemsee Alpenland Tourismus“ (Wege-ID: 23143) das Untersuchungsgebiet im Bereich der Forststraße. Er berührt jedoch nicht den eigentlichen Steinbruchbereich.

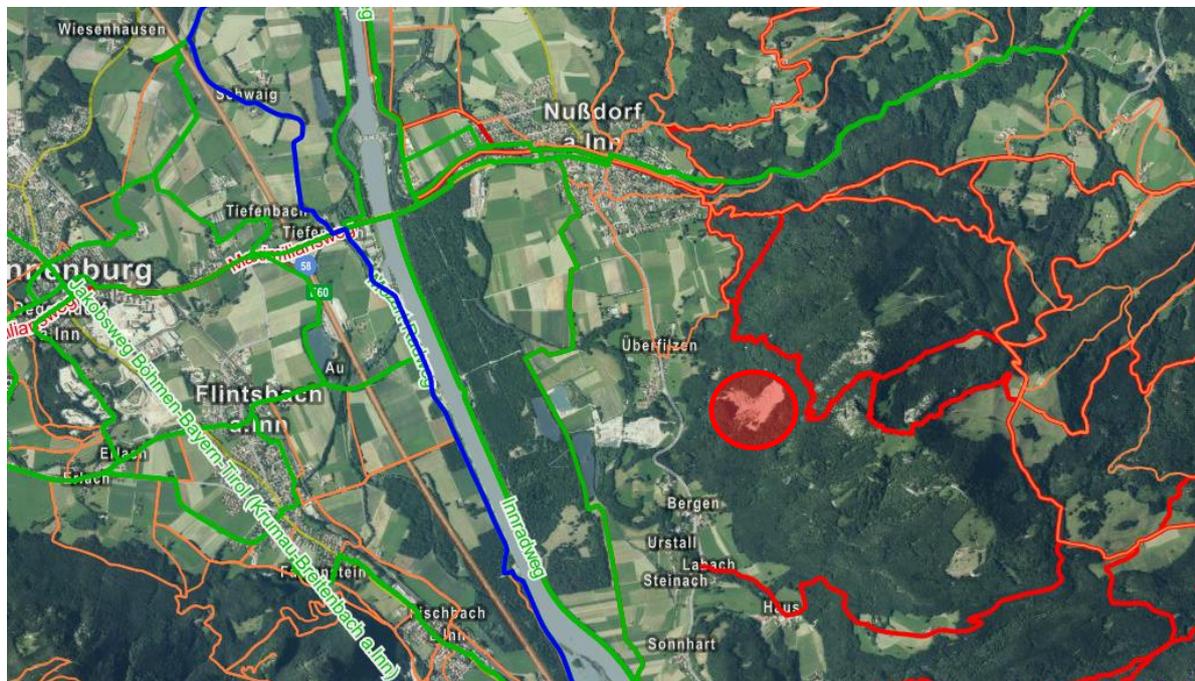


Abbildung 46: Wanderwege in der Umgebung des Steinbruchs

Nußdorf gehört zum Tourismusgebiet *Oberinntal* (Gebiet 5) und ist laut Regionalplan „unter seinem Namen wohl weitgehend unbekannt und hat deshalb noch keine Tradition als bedeutendes Tourismusgebiet.“

### **3 Beschreibung des Vorhabens**

#### **3.1 Lage und Art des Aufschlusses**

Die genaue Lage und Ausbildung des Aufschlusses, der eine Gesamtfläche von 9,47 ha umfasst, ist den Planunterlagen zu entnehmen.

Im gesamten Geltungsbereich soll Kalkstein für die Zementherstellung gewonnen werden. Der Abbau soll durch Sprengung und Stürzen des Materials über die Bermen bis zur Steinbruchsohle auf einer Höhe von 620 m ü. NN stattfinden.

#### **3.2 Sicherheitszonen und Sicherung des Betriebsgeländes**

Die Böschungen der Wände werden mit einer Neigung von 70° ausgeführt. Überhänge in den Abbauwänden werden vermieden.

Böschungen im Lockergestein sollen mit max. 35° ausgebildet werden.

Die Bermen werden im Abbaubetrieb ca. 5 m breit sein. Gegen Absturz wird eine Sicherung durch Steinblöcke entlang der Abbruchkante ausgeführt.

Die Flurstücke, auf denen der Steinbruch betrieben wird, befinden sich entweder im Eigentum der Antragstellerin oder es besteht eine Verfügungsbefugnis.

Die Zufahrt zum Abbaugelände erfolgt von der Kreisstraße RO1 auf den Weg Fl. Nr. 1576/2 und weiter über die einzelnen Bermen innerhalb des Steinbruches. Die unberechtigte Zufahrt zum Gelände wird durch eine Schranke verhindert. Außerdem ist das gesamte Betriebsgelände eingezäunt und durch Warntafeln gekennzeichnet.

Der Steinbruch wird über die verschiedenen Terrassen betrieben. Es wird auf den unterschiedlichen Etagen gesprengt und das Material über den Rand der Terrassen auf die jeweilig darunter liegende Terrasse mit Hilfe eines Radladers gestürzt. Die Erreichbarkeit der verschiedenen Ebenen ist über bereits vorhandene Wegebeziehungen innerhalb des Steinbruchs gegeben.

Das Verstürzen des Bruchmaterials erfolgt nur bei feuchter Witterung oder bei ausreichender Durchfeuchtung des Materials.

Die untere Ebene des Steinbruchs bis auf ca. 548 m ü. NN ist bereits rekultiviert und wird nicht weiter im Abbaufahren betrachtet. Auf der Ebene mit der Höhe von 620 m ü. NN wird das Material mit Hilfe eines Radladers auf LKW verladen und anschließend über die Zufahrt dieser Ebene Richtung Werk Sinning der Antragstellerin abgefahren.

Der Abbauplan hat in Bezug auf die Böschungsneigung und Wandhöhen rein schematischen Charakter.

Die unterste Abbausohle ist bei 620 m ü. NN geplant. Die weiteren Endhöhen der Terrassen ergeben sich aufgrund der Vorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung DGUV Vorschrift 29 „Unfallverhütungsvorschrift – Steinbrüche, Gräbereien und Halden“ vom 01. April 1998. Die Wandhöhen werden entsprechend des § 13 Abs. 2 „Wandhöhen“ nicht höher als 30 m ausgebildet.

Der Abbau erfolgt schrittweise von Westen nach Osten bzw. von oben nach unten.

### **3.3 Gewinnbare Gesteinsmenge**

Das Gesteinsvorkommen ist durch den laufenden Abbau hinreichend bekannt.

Das Abbauvolumen wurde mit Hilfe eines digitalen Geländemodells ermittelt und ist aus dem Abbauplan und den Geländeschnitten ersichtlich.

Es wurde ein Gesamtvolumen von etwa 3,5 Mio. m<sup>3</sup> ermittelt.

Kalkstein hat eine Dichte von etwa 2,6 – 2,9 kg/dm<sup>3</sup>, so dass mit einer Gewinnungsmenge von etwa 9,6 Mio.t gerechnet werden kann. Unter Berücksichtigung des Abraums ist von einem Kalksteinanteil von rund 90% auszugehen.

### **3.4 Beschreibung der Abraum- und Oberbodenverwendung**

Im Rahmen der Vorbereitung des Steinbruches wurden die Gehölze bereits bis zum Jahr 2018 entfernt. Der Abraum wird abgefahren und findet weitere Verwendung in der Gesteinsverarbeitung. Es fällt nur in geringem Maße Oberboden an.

Für die Rekultivierung des Steinbruchs wird nur in geringem Umfang Material benötigt, da als Rekultivierungsziel vor allem naturnahe Felsen mit Felsspaltenvegetation vorgesehen sind. Auf der weitgehend ebenen Steinbruchsohle können kleinflächig lockeres Gesteinsmaterial oder auch größere Blöcke abgelagert werden, um die Strukturvielfalt zu erhöhen. Für die Entwicklung von Blockschuttwald ist dies jedoch nicht unbedingt erforderlich.

### **3.5 Betriebszeiten und Betriebsdauer**

Die Regelarbeitszeit des Betriebspersonals findet überwiegend werktags zwischen 6.00 und 18.00 Uhr statt. An Samstagen wird von 6.00 – 12.00 Uhr gearbeitet.

Für die Gewinnungstätigkeit wird in Abhängigkeit von der Entwicklung der Baukonjunktur mit einer Dauer von etwa 50 Jahren gerechnet. Es sollen wie in den vergangenen Jahren etwa 200.000 t Gestein pro Jahr gewonnen werden. Bei einer Gesamtmenge von 9,6 Mio. Tonnen und dem Jahresbedarf von etwa 200.000 t ergibt sich rein rechnerisch eine Gewinnungsdauer von 48 Jahren.

Die Renaturierung wird abbaubegleitend durchgeführt und nach Beendigung des Gewinnungsbetriebs im Laufe von zwei Jahren abgeschlossen. Der erste Rekultivierungsabschnitt umfasst Flächen oberhalb von 758 m ü. NHN und wird 18 Jahre nach Beginn des Abbaus abgeschlossen.

### 3.6 Flächen- und Massenübersicht

In der nachfolgenden Übersicht sind die Betriebsflächen und Erdbewegungen aufgeführt:

Geltungsbereich	9,47 ha
Steinbrucherweiterung (oberhalb von 758 m ü. NN)	ca. 2,03 ha
Gesamt-Materialvolumen	3,5 Mio. m <sup>3</sup>
Dichte von Kalkstein	2,75 kg/dm <sup>3</sup>
Gewinnungsmenge in Tonnen	9,62 Mio. t
Gewinnungsmenge pro Jahr	200.000 t
<b>Gewinnungsdauer</b>	<b>etwa 50 Jahre</b>

### 3.7 Technische Einrichtung des Betriebes und deren Überwachung

#### 3.7.1 Eingesetzte Maschinen

Um eine Abschätzung der Umweltauswirkungen des geplanten Betriebes zu ermöglichen, wird nachfolgend der voraussichtliche Maschinen- und Geräteeinsatz aufgeführt. Am Betriebsstandort Überfilzen werden folgende Maschinen eingesetzt:

- Pritsche: VW-Crafter 35, 4x4, 103 KW, 3,5 t,
- Radlader: Hitachi ZW370TPD-6, 34,5t, 290KW, 5.6m<sup>3</sup>,
- Bagger: Hitachi ZX350LCN-6, 210KW, 35,5t, 2,32m<sup>3</sup>,
- Dumper: Bell B30E, 246KW, leer 20,14 t, beladen 48,14 t.

Der Steinbruch wird durch bis zu drei Mitarbeiter betreut, für die sowohl ein Aufenthaltsraum in den Gebäuden am Fuß des Steinbruchs vorhanden ist, als auch ein Pausencontainer auf der Berme mit einer Höhe von 710 m ü. NN.

Die Errichtung von Werkstätten oder die Durchführung von größeren Servicearbeiten an Fahrzeugen oder Geräten innerhalb des Steinbruchgeländes ist nicht vorgesehen. Eine Tankstelle ist in den Gebäuden am Fuß des Steinbruchs vorhanden. Der Bagger wird mit einem Tankwagen betankt.

Die Materialaufbereitung erfolgt im Werk der Antragstellerin in Sinning, so dass auf der Gewinnungsfläche keine Aufbereitungsmaschinen benötigt werden.

#### 3.7.2 Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung von anfallenden hausmüllähnlichen Stoffen erfolgt getrennt nach Wert- und Reststoffen zentral über den Hauptbetriebssitz des Unternehmens in Sinning. Andere Abfälle entstehen durch den Gewinnungsbetrieb nicht.

---

### **3.7.3 Inanspruchnahme von Einrichtungen in Fremdbesitz**

Abgesehen von öffentlichen Straßenflächen zum Transport werden im Rahmen des Vorhabens keine im Fremdbesitz befindlichen Gegenstände und Einrichtungen in Anspruch genommen. Für die Nutzung des Forstweges besteht eine Nutzungsbefugnis.

### **3.7.4 Sprengarbeiten**

Im Rahmen der Genehmigungsplanung wurde durch das Spreng- und Erschütterungssachverständigenbüro Hellmann ein spreng- und erschütterungstechnisches Gutachten erstellt, das als Anlage beigefügt ist.

Die Sprengung zur Gewinnung von Material erfolgt an 4-6 Sprengtagen im Monat. Es erfolgt eine Überwachung der dabei entstehenden Erschütterungen wie in den vergangenen Jahren an mehreren Punkten. Es wird unter anderem am nächstgelegenen Wohngebäude sowie an der Hütte der Bichleralm gemessen.

Die Sprengstoffe werden bei Großsprengungen direkt durch das Bohr- und Sprengunternehmen angeliefert. Im Betrieb befindet sich ein Sprengstofflager. Dieses wird derzeit nicht genutzt. Kleinmengen werden von Sprengberechtigten benachbarter Betriebe bei Bedarf angeliefert.

Durch einen Betriebsgeologen werden die Abbauvorgänge laufend betreut. Die Steinbruchleitung bzw. die Betriebsaufsicht sind täglich vor Ort.

## **3.8 Anschluss an öffentliche Verkehrswege**

Die Materialgewinnung wird über die vorhandene nicht öffentliche Betriebsstraße im Steinbruch erschlossen. Das Kalksteinmaterial wird auf der Steinbruchsohle (Höhe 620 m ü.NHN) auf LKWs verladen und über die vorhandene asphaltierte Straße zur Kreisstraße RO1 abgefahren. Eventuelle Verunreinigungen der Kreisstraße RO1 werden zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit umgehend durch den Steinbruchbetreiber beseitigt.

Das Verkehrsaufkommen aus dem Betrieb des Steinbruchs findet ausschließlich werktags zwischen 6.00 und 18.00 Uhr und Samstag von 6.00 bis 12.00 Uhr an etwa 200 Arbeitstagen pro Jahr statt. Die tatsächlichen Fahrzeugbewegungen pro Tag können in Abhängigkeit von der Witterung, der Jahreszeit oder dem Gewinnungsbedarf schwanken.

---

## 4 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen

### 4.1 Projektwirkungen

Der Begriff „Eingriff“ wird in § 14 BNatSchG definiert. Demnach sind Eingriffe solche Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, welche die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild beeinträchtigen können. Die Beeinträchtigungen können dabei sowohl bau-, anlage- oder betriebsbedingt sein.

**Baubedingte Auswirkungen** sind zeitlich begrenzt. Hierzu zählen zeitlich begrenzte, zusätzliche Flächeninanspruchnahme und Zerschneidung-/Barrierewirkung, Bodenverdichtung, Verlust oder Beeinträchtigung angrenzender Vegetation, Verlärmung, Staubemissionen etc. Nach Abschluss der Bauphase fallen diese Beeinträchtigungen weg, der ursprüngliche Zustand der angrenzenden Bereiche ist wiederherzustellen.

Zu den **anlagenbedingten Auswirkungen** zählen dauerhafter Flächenverlust durch Versiegelung oder Nutzungsänderung mit möglichen Auswirkungen auf Fauna und Flora oder das (lokale Klein-)Klima. Hierzu gehören aber auch Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sowie nachhaltige Veränderungen des Landschaftsbildes. Die Veränderung der Nutzung muss dabei aber nicht zwangsläufig negativ sein.

**Betriebsbedingte Auswirkungen** sind Lärm- und Staubimmissionen durch den motorisierten Kraftverkehr. So ist z. B. die Frequentierung einer Straße eines der Hauptkriterien für deren Barrierewirkung für Säugetiere bzw. die Gefährdung von z. B. Amphibien. Gleichzeitig bewirkt eine starke Nutzung auch Bewegungsunruhe in der Landschaft.

Die Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen führt in den dargestellten Bereichen zur Verringerung der Beeinträchtigungen und stellt eine Eingriffsminimierung dar. Die verbleibenden Beeinträchtigungen sind im Folgenden zusammengefasst.

#### 4.1.1 Beschreibung und Relevanz der Projektwirkungen

Schutzgut	Eingriffswirkungen nach BNatSchG	Relevanz		
		A	B	Be
Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	Rodung der Gehölze	x		
	Abschieben des Oberbodens und des Abraums	x		
	Einrichtung von Zufahrtsstraßen	x		x
	Sprengtätigkeit	x		x
	Entstehung temporär genutzter Biotope		x	x
	Beseitigung von §30/Art. 23-Biotopen	x		
Boden	Verlust der Schutz- und Pufferfunktion	x		
	Verlust der Erosionsschutzwirkung	x		
	Verlust der Archivfunktion	x		
	Gefährdung durch Maschinenbetriebsstoffe			x
Fläche	Inanspruchnahme für die Dauer der Gewinnung	x		
Wasser	Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	x		
	Gefährdung durch Maschinenbetriebsstoffe			x
Luft und Klima	Fahrzeugverkehr	x		
	Sprengtätigkeit	x		x
	Staubemissionen			x
Kulturelles Erbe	Keine Kulturgüter im Wirkungsbereich			
Mensch und Landschaft	Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	x		x
	Rodung der Gehölze	x		
	Lärmemissionen	x		x

A: anlagebedingt, B: baubedingt, Be: betriebsbedingt

Abbildung 47: Projektwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter

#### 4.1.2 Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und landschaftlichem Funktionsgefüge

Insgesamt handelt es sich bei den betroffenen Lebensräumen um Bereiche überwiegend mittlerer bis hoher Bedeutung für den Naturhaushalt. Die ehemaligen Waldbereiche stellen ein vielfältiges Mosaik an ökologischen Nischen als Habitate zur Verfügung.

Aufgrund der Rodung kommt es zum Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen. Die Bodenfunktionen gehen durch die Gesteinsgewinnung vollständig verloren. Klima und Luft werden nur geringfügig durch den Einsatz von Fahrzeugen und die wenigen Sprengungen, die zu Staubentwicklung führen, beeinträchtigt. Das Landschaftsbild wurde durch das Roden des Waldes und den Abtrag des Oberbodens verändert und in seiner Ausprägung gestört. Die Sprengungen und betrieblicher Verkehr können die Erholungsnutzung beeinträchtigen.

### **Konfliktschwerpunkte**

Im Wesentlichen ergeben sich durch das Vorhaben folgende Konfliktschwerpunkte:

- Verlust bzw. Beeinträchtigung von Waldflächen
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

### **Amtlich kartierte und eigenkartierte Biotop**

Amtlich kartierte Bereiche liegen nicht im Vorhabenbereich. Es wurden im Bereich der Steilwand innerhalb der Erweiterungsfläche (Garwand) gesetzlich geschützte Biotop kartiert. Sie werden beseitigt.

### **Schutzgebiete**

Da keine Schutzgebiete im Untersuchungsraum und der näheren Umgebung liegen, ist eine Beeinträchtigung von Schutzgebieten auszuschließen.

#### **4.1.3 Betroffenheit streng und/oder europarechtlich geschützter Arten**

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf relevante Tierarten wurde 2019 die Artengruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien erfasst und vorhandene Habitatstrukturen im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung durch das Büro für Faunistik und zoologische Gutachten Dr. Christof Manhart im gesamten Untersuchungsgebiet aufgenommen.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.3 Nr, 1 – 3 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG sind zwei Maßnahmen umzusetzen, die Beeinträchtigungen minimieren bzw. vermeiden. Diese Maßnahmen wurden in den Rekultivierungsplan aufgenommen.

#### **4.2 Voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter**

Durch die Erweiterung des Steinbruches um die Flächen oberhalb einer Höhe von 758 m ü. NN werden Gestalt und Nutzung der Grundfläche dauerhaft verändert. Durch die Betriebsgeräte, den Fahrverkehr und offene Rohbodenflächen wird das Landschaftsbild während und nach dem Gewinnungsbetrieb im Umfeld beeinträchtigt.

Zur Bewertung der Erheblichkeit dieser Beeinträchtigungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, sowie zur Ermittlung notwendiger Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden die Eingriffsauswirkungen auf die Schutzgüter nachfolgend dargestellt.

##### **4.2.1 Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen**

Bei Rohstoffgewinnungsvorhaben treten Auswirkungen durch bauliche Anlagen wie z.B. die Überbauung oder Versiegelung in den Hintergrund, da meist nur verhältnismäßig geringe Flächenanteile vollständig und dauerhaft baulich genutzt werden und so als Lebensraum verloren gehen. Eine Gewinnungstätigkeit wird nach dem vollständigen Abbau des Rohstoffs stets beendet und vorhandene Betriebseinrichtungen entfernt. Die Gewinnungsfläche wird entsprechend einem Rekultivierungsplan gestaltet. Nach Abbauende entsteht wieder ein Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Aber auch während der Abbautätigkeit entstehen neue Lebensräume, die zuvor nicht an dem Gewinnungsstandort anzutreffen waren und die auch spezialisierten Tier- und Pflanzenarten eine Ansiedlung ermöglichen. Die entstehenden Offenlebensräume mit den senkrechten Wänden bedeuten besonders für das umliegende Gebiet eine Bereicherung an Habitaten und ökologischen Nischen.

### ***Fauna***

Die Tierwelt wird bei Vorhaben im Allgemeinen durch Veränderungen der Habitatstruktur beeinflusst und durch Störungen, die im Zusammenhang mit dem Bau und dem späteren Betrieb von Betriebseinrichtungen auftreten können. Die Erweiterung des Steinbruchs Überfilzen erfordert jedoch keine neuen baulichen Einrichtungen. Es werden also keine Flächen überbaut und versiegelt. Dennoch kommt es zu einer vollständigen Veränderung des Lebensraums für mehrere Jahrzehnte.

Die Erweiterungsfläche war bewaldet und wurde schon vor Beschluss des VGHS gerodet. Es sind dadurch Lebensräume oder auch Teillebensräume vor allem von sog. Waldarten verloren gegangen. Die nun freigeräumten Flächen sind durch die Abbautätigkeit und die damit verbundenen Störungen vor allem für viele Vögel und Säugetiere nicht mehr als Lebensstätte nutzbar.

Durch die geplante Rekultivierung ist die nachhaltige Verfügbarkeit der Fläche für Tiere und die biologische Vielfalt langfristig gesichert.

### ***Flora***

Durch die Erweiterung oberhalb der Höhengrenze von 758 m ü. NN sind Waldflächen betroffen. Sie wurden, wie bereits oben erwähnt, vor dem VGH-Beschluss gerodet. Die Waldflächen im Untersuchungsraum sind floristisch gesehen verhältnismäßig hochwertig, da hier noch naturnaher und für diesen Landschaftsraum typischer Wald mit Buchenanteil stockt. Durch die Kalksteingewinnung entstehen hohe und steile Felsböschungen, die nicht mehr von Buchen besiedelt werden können.

Außerdem sind naturnahe Felsen mit und ohne Felsspaltenvegetation betroffen. Diese nach §30 bzw. Art.23 geschützten Biotopie werden beseitigt. Eine Ausnahme vom Beseitigungsverbot kann hier zugelassen werden, da sowohl im alten bereits aufgelassenen Steinbruchbereich, als auch im derzeit betriebenen Steinbruch gleichartige Biotopie geschaffen werden bzw. bereits entstanden sind.

Wie sich an den älteren Steilwänden im Steinbruch zeigt, etabliert sich hier eine Felsspaltenflur mit hochspezialisierten Pflanzenarten. Nur wenige Strauch- und Baumarten können sich in den Spalten und Klüften der Wände dauerhaft ansiedeln. Die glatten Felsbereiche werden von Flechtenarten bewachsen. Es sind im unteren Steinbruchbereich bereits Felsen mit Felsspaltenvegetation vorhanden.

Auf den ebenen Abbaubereichen wie z.B. der Steinbruchsohle können langfristig Blockschuttwälder entstehen. Nach Beendigung der Kalksteingewinnung wird der Steinbruch wieder vollständig renaturiert und steht daher als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zur Verfügung.

### ***Betroffenheit streng und /oder europarechtlich geschützter Arten***

Es wurde von Dr. Christoph Manhart eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung im Jahr 2019 durchgeführt (siehe auch Anlage Nr. 4). Die zu untersuchenden Artengruppen (Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien) wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und im Laufe des Jahres im Hinblick auf Einzelarten (Alpenbock, Spanische Flagge, Apollo, Schwarzer Apollo, Gelbringfalter, etc.) ergänzt.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.3 Nr. 1 – 3 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG sind zwei Maßnahmen für Fledermäuse, Zauneidechse und Gelbbauchunke umzusetzen, die Beeinträchtigungen minimieren bzw. vermeiden:

- Zeitlich angepasster Gebäudeabriss
- Auflichtung des Lebensraums der Zauneidechse und der Gelbbauchunke am Absetzbecken außerhalb des Erweiterungsbereiches

#### **4.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden**

Das Schutzgut Boden ist durch Abbauvorhaben generell beeinträchtigt. Die natürlichen Funktionen des Bodens zum Beispiel als Grundlage für die Nahrungsproduktion, Standort für forstwirtschaftliche Produktion oder als Ort natürlicher Lebensgemeinschaften gehen weitgehend verloren und können bei einem Abbau oft nicht mehr an Ort und Stelle ersetzt werden.

Die Sprengungen führen zu einer Veränderung des Bodens. Dieser kann durch eine spätere Rekultivierung z.T. auf einer kleineren Fläche wiederhergestellt werden.

Durch den Betrieb der Maschinen und Fahrzeuge besteht für den Fall technischer Defekte ein nicht völlig auszuschließendes Risiko der Bodenverunreinigungen durch den Austritt von Schmier- und Betriebsstoffen. Es werden daher Ölbindemittel bereitgehalten.

#### **4.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe**

Kulturhistorische Stätten im Sinne des Denkmalschutzgesetzes oder Bodendenkmäler sind im näheren Umfeld der Maßnahmen nicht ausgewiesen oder bekannt. Für den Fall archäologischer Funde besteht nach Art. 8 DSchG eine Meldepflicht.

#### **4.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser**

Das Grundwasser wird durch den großen Flurabstand mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht nachhaltig beeinträchtigt. Das Oberflächenwasser kann durch auslaufende und defekte Maschinen und Fahrzeuge im Falle eines technischen Defektes verunreinigt werden. Durch die Bereithaltung von Ölbindemittel soll dies vermieden werden.

#### **4.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft**

Eine Veränderung des Kleinklimas ist durch das Abbauvorhaben nicht zu erwarten.

Bei anhaltend trockener Witterung kann von den offenen Felsflächen eine erhöhte Staubbelastung ausgehen. Auch durch die LKW – Fahrten kann es zu einer erhöhten Staubbelastung

kommen. Durch die Lage des Steinbruchs in Waldgebieten und die teilweise Verdeckung durch die Sichtschutzwand, sowie die Entfernung zur nächsten Ortschaft ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Emissionen insbesondere aus dem Betrieb der Fahrzeuge und Maschinen im Steinbruch sind durch den Einsatz von Maschinen auf dem aktuellen Stand der Technik auf einem geringstmöglichen Maß gehalten.

Das magnesiumarme Gestein aus dem Steinbruch Überfilzen wird bei der Zementproduktion auch eingesetzt, um die Verwendung von Material zu reduzieren, das einen höheren Anteil an Magnesiumoxid aufweist. Das MgO-haltige Gestein aus dem Steinbruch Eiberg wird substituiert durch das MgO-arme Gestein aus dem Steinbruch Überfilzen, so dass der CO<sub>2</sub>-Ausstoß vermindert wird. Bei einer Fördermenge von 200.000 t pro Jahr ergibt sich eine Reduzierung von etwa 10.000 t CO<sub>2</sub> pro Jahr.

#### **4.2.6 Auswirkungen auf das Landschaftsbild und Erholung**

Der Abbau verändert das Landschaftsbild und hat es bereits 1961 deutlich verändert. Während der Betriebsdauer beeinträchtigen technische Einrichtungen, wie z.B. Baucontainer und Fahrzeuge das unmittelbare Umfeld des Steinbruchgeländes.

Da das Inntal bereits deutlich durch anthropogene Einwirkungen gekennzeichnet ist (s. Kap. 2.4.8), wirkt sich der Steinbruch zwar auf das Landschaftsbild aus, stellt jedoch nur einen Überprägungsfaktor von vielen dar.

Durch den Eingriff kommt es zu einem erheblichen und unvermeidbaren Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild. Gemäß der Anlage 2.2 der BayKompV ist der Eingriff mit „hoch“ zu bewerten.

Im Zuge der Rekultivierungsmaßnahmen wird ein naturnaher Zustand im Bereich der Abbauflächen angestrebt, sodass die Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch eine langfristige Landschaftsgestaltung deutlich verringert werden. Der erste Rekultivierungsabschnitt soll 18 Jahre nach Beginn der Abbautätigkeit abgeschlossen werden und den oberen Steinbruchbereich, der am weitesten sichtbar ist, in einen naturnahen Zustand überführen..



Abbildung 48: Beispiel eines Rekultivierten Steinbruchs in der Nähe von Flintsbach a.Inn

#### **4.2.7 Auswirkungen auf den Menschen**

Durch den Betrieb der Fahrzeuge im Steinbruch sowie durch die Sprengungen entstehen im Rahmen des Abbaus unvermeidbare Lärmemissionen.

Die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen und die Einhaltung der Immissionsrichtwerte ergibt sich laut SprengTR 310 – „Sprengarbeiten“ im Allgemeinen bei einem abzusperrenden Sprengbereich von 300 m. Durch die Hanglage des Steinbruchs wird Richtung Westen der Sprengbereich auf 450 m vergrößert. Dazu wird der Bereich der ehemaligen Aufbereitungsanlage am unteren Steinbruchzugang abgesperrt. Dies ist dem Spreng- und erschütterungstechnischem Gutachten vom 20.12.2018 zur geplanten Erweiterung des Steinbruchs „Überfilzen“ (S. 18) zu entnehmen. Die Herleitung des Sprengbereichs wird ebenfalls in diesem Gutachten behandelt.

Während des Gesteinsabbaus ist mit einer punktuellen Beeinträchtigung der Erholungsfunktion im unmittelbaren Abbaubereich durch Emissionen aus dem Maschinen- und Geräteeinsatz, durch Sprengungen sowie Fahrverkehr zu rechnen. Diese Beeinträchtigungen treten nur während der Regelarbeitszeit auf und betreffen daher weniger die Freizeitnutzung.

Im Rahmen der Gewinnungssprengung entsteht durch den detonierenden Sprengstoff ein unterschiedlich starker Luftschall. Dieser Luftschall ist aber außerhalb des abgesperrten Sprengbereiches nicht lauter als andere Immissionen im Gebiet wie z.B. Verkehrslärm.

#### **4.2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die Wechselwirkungen der Schutzgüter wurde bereits bei den einzelnen Schutzgütern mit betrachtet. Diese sind zum Teil erheblich, zum Teil nur sehr gering ausgeprägt. Wechselwirkungen ergeben sich aus den stellenweise sehr engen Verknüpfungen einzelner Schutzgüter

wie z. B. zwischen Tieren, Pflanzen und biologischer Vielfalt und dem Boden. Wichtig bei der Betrachtung derartiger Wechselwirkungen sind mögliche kumulierende Wirkungen, die bei der schutzgutspezifischen Wirkungsbetrachtung nicht entsprechend gewürdigt werden können.

Immissionen in Form von Kalkstäuben führen zu Belastungen des Schutzgutes Klima und Luft, wobei die Luft auch und v. a. als Transportmedium wirkt. Ein Teil des Staubes wird von den Böden und damit von den dortigen Pflanzen absorbiert oder an das Wasser, v. a. an das Grundwasser abgegeben. Staubimmissionen können durch Sichtbeeinträchtigungen auch Wirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholung und damit auf den Menschen haben.

Kalkstäube können basenarme Böden und deren Vegetation belasten. Solche Böden und Pflanzengesellschaften kommen jedoch im Umfeld des Vorhabens nicht vor. Besonders kalkliebende Pflanzen können durch den Eintrag von Kalkstäuben aber auch gefördert werden.

Durch die Waldrodung im Vorgriff des Abbaus verändert sich das Mikroklima im Vorhabenbereich und im direkten Umfeld. Es kommt zu Veränderungen des Bestandsklimas der Lebensräume und damit entstehen Auswirkungen auf die Vegetation und auf die Tierwelt.

---

## **5 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen**

### **5.1 Betriebs- und anlagebedingte Vermeidungsmaßnahmen**

#### **5.1.1 Optimierung der Lage und Dimensionierung**

Das Abbauvorhaben wird an den bestehenden Tagebau angeschlossen. Damit kann die Erschließung über die vorhandenen Wegeflächen erfolgen und es entsteht kein Mehrverbrauch an Fläche.

In der Lageoptimierung wurde das Vorhaben so geplant, dass Bereiche mit höherer Gehölzsukzession und mit Felsen mit naturnaher Spaltenvegetation, z.B. im südlichen Steinbruchareal, geschont werden.

#### **5.1.2 Vorgaben für den Abbaubetrieb**

Baustraßen, Lagerflächen oder Zufahrten werden außerhalb der ökologisch sensiblen Flächen angelegt und befinden sich bevorzugt innerhalb der ehemaligen bzw. zukünftigen Betriebsflächen.

Sollte es zu einer Lagerung von Ober- und Unterboden kommen, so ist dieser getrennt voneinander in Mieten zu lagern. Bei einer Lagerung über sechs Monate hinaus sind die Bodenmieten gemäß DIN 19731 zu begrünen.

Zum Schutz des Landschaftsbildes ist die Sichtschutzwand Richtung Nußdorf a. Inn in ihrer jetzigen Ausbildung zu erhalten. Der geologisch-geotechnische Bericht hat die Stabilität der Sichtschutzwand umfassend untersucht und die Dauerhaftigkeit der Wand auch unter Berücksichtigung des Sprengbetriebs bestätigt.

### **5.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Abbaumaßnahme**

Die Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf den Artenschutz ergeben sich erst aus Erhebungen im Rahmen der saP und wurden bereits oben erwähnt.

Im Rahmen des Sprenggutachtens empfiehlt der Gutachter:

„Um die auftretenden Lärmimmissionen beim Sprengen auf ein mögliches Mindestmaß zu reduzieren, ist bei der Verwendung von Sprengschnur das aus dem Bohrloch herausragende Sprengschnurende nach dem Anbringen eines redundanten Zünders ausreichend tief in den Endbesatz einzubringen bzw. ausreichend mit feinem Besatzmaterial abzudecken.“

## 6 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

### 6.1 Überblick zu vorhabenbedingten, unvermeidbaren Beeinträchtigungen

Das Vorhaben bewirkt trotz Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft. Somit stellt das Abbauvorhaben einen Eingriff i.S.v. § 14 BNatSchG dar und muss durch weiterführende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

Durch das Abbauvorhaben entstehen überwiegend Eingriffe in teilweise vorbelastete Lebensräume. Die Gehölze wurden bereits gerodet. Dieser Eingriff wurde auf Basis des ursprünglichen Waldzustandes nach BayKompV quantitativ und qualitativ bewertet. Der Verlust dieser Waldbestände kann nicht durch die neu entstehenden Vegetationsbestände auf den überwiegend steilen Steinbruchflächen kompensiert werden.

Es werden jedoch auf einer großen Fläche die Standortvoraussetzungen für die Ansiedlung von hoch spezialisierten Pflanzengesellschaften der Felsspaltenvegetation geschaffen. Diese neu entstehenden Biotope stellen den Ausgleich für den Verlust der gesetzlich geschützten Biotopflächen auf der Garwand dar.

Die Abbauwände und Bermen werden nach Beendigung der Rohstoffgewinnung auf den einzelnen Abbauebenen mit Hilfe von sog. Struktursprengungen überarbeitet. Ziel ist es dabei, ein möglichst naturnahes Erscheinungsbild zu erreichen, wobei die natürlichen Steilwände im Umfeld als Vorbild für die Umformung dienen.

Die strukturierten Steilwände können dann nicht nur neuer Lebensraum für seltene Pflanzenarten sein, sondern auch die dauerhafte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vermeiden.

### 6.2 Berechnung des Ausgleichsbedarfs

Durch die Bilanzierung soll eine nachvollziehbare Eingriffsbewertung erarbeitet werden, die über die verbal-argumentative Beschreibung der Eingriffe hinausgeht. Bilanzierungsverfahren, die in erster Linie auf Eingriffsvorhaben abzielen, die mit einer Überbauung verbunden sind, können den Ausgleichsbedarf bei Vorhaben der Rohstoffgewinnung nur unzureichend abbilden. Für die Bayerische Kompensationsverordnung wurden daher eine Arbeitshilfe zur Anwendung der Kompensationsverordnung bei Rohstoffgewinnungsvorhaben erarbeitet, die hier angewendet wird.

Berechnungsgrundlage für die Eingriffsermittlung ist die Fläche, für die nach Beschluss des VGHS noch keine Genehmigung vorliegt. Diese Erweiterungsfläche hat eine Größe von ca. 20.300 m<sup>2</sup>. Die bereits genehmigten Steinbruchbereiche unterhalb der Höhenlinie von 758 m werden nicht neu bilanziert, allerdings wird das Renaturierungskonzept an die veränderte Abbauplanung angepasst.

## Eingriffsbilanzierung

Biotoyp Ausgangszustand <sup>1</sup>	Grundwert	Beeinträchtigungsfaktor <sup>2</sup>	Flächengröße Biotoyp <sup>3</sup>	Wertpunkteverlust
L242 - 9130 - Buchenwälder basenreicher Standorte mittlerer Ausprägung	12 WP	1	12.162 m <sup>2</sup>	145.944 WP
N712 Strukturarme Altersklassen Nadelholzforste, mittlerer Ausprägung	4 WP	0,7	4.873 m <sup>2</sup>	13.644 WP
O111 Natürliche und naturnahe Felsen ohne Felsspaltenvegetation	11 WP	1	963 m <sup>2</sup>	10.593 WP
O112 Natürliche und naturnahe Felsen mit Felsspaltenvegetation	13 WP	1	2.306 m <sup>2</sup>	29.978 WP
<b>Summen</b>			<b>20.304 m<sup>2</sup></b>	<b>200.159 WP</b>

<sup>1</sup> Die Abgrenzung der Biotoypen wurden mithilfe von älteren Luftbildern rekonstruiert, da die Erweiterungsfläche bereits gerodet wurde.

<sup>2</sup> Der Beeinträchtigungsfaktor wurde entsprechend der Arbeitshilfe zur Anwendung der BayKompV bei Rohstoffgewinnungsvorhaben angewendet. Der Beeinträchtigungsfaktor für Abbauflächen einschließlich den Böschungen liegt für BNT mit einem Wert ab 4WP bei 0,7 und für BNT mit einem Wert ab 11 bei 1,0.

<sup>3</sup> Die Größe der Eingriffsfläche ergibt sich aus dem Beschluss des VGH München vom 28.05.2018. Als Eingriffsbereich werden nur Flächen gewertet, die oberhalb der im Beschluss zu Grunde gelegten Höhe von 758 m üNNH liegen.

## 7 Maßnahmenplanung

### 7.1 Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes

In den folgenden Kapiteln sind die geplanten Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs im gesamten Steinbruchgelände bei Überfilzen aufgeführt. Während sich die Eingriffsbilanzierung lediglich auf die Erweiterungsfläche mit etwa 2,03 ha bezieht, ist im Rekultivierungsplan die Wiederherstellung des gesamten Steinbruchgeländes nach Beendigung der Gewinnungstätigkeit also auf etwa 9,47 ha dargestellt.

Es wurden in diesem Maßnahmenkonzept nicht die Rekultivierungsziele aus der ursprünglichen Genehmigung beibehalten, da aufgrund der Erweiterung des Steinbruchs auch die Böschungen und Bermen außerhalb der Erweiterung (also im bereits bestehenden Abbaubereich) verändert werden mussten. Das Konzept orientiert sich an den Anforderungen der Eingriffsregelung, den Anforderungen aus dem Artenschutzrecht und den Erkenntnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

Die Maßnahmen sollen ausschließlich im Betriebsbereich des Steinbruches, also am Eingriffsort umgesetzt werden und dabei auch der ortstypischen Wiederherstellung des Landschaftsbildes dienen.

### 7.2 Maßnahmen zum Artenschutz

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurden als Maßnahmen zur **Vermeidung** („mitigation measures“ - vgl. EU-Kommission 2007) folgende zwei Maßnahmen aufgeführt, die im Stande sind, vorhabenbedingte Schädigungs- oder Störungsverbote von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden oder abzuschwächen.

- V-01: Entfernen von Gebäuden  
 Um vermeidbare Verluste durch direkte Tötung/Verletzung von europarechtlich geschützten Fledermausarten in Gebäuden so weit wie möglich zu vermeiden, sind die Gebäude in den Monaten zwischen Anfang November und Ende März zu entfernen.
- V-02: Sicherung des Lebensraums für Reptilien und Amphibien  
 Der Lebensraum für Reptilien im Bereich der nachgewiesenen Zauneidechsen bzw. der potenziell vorkommenden Schlingnatter und der nachgewiesenen Gelbbauchunke wird durch aufkommende Weiden zunehmend beschattet. Der Weiden- und Gebüschaufwuchs in diesem Bereich ist daher in einem 4-jährigen Turnus um ca. 2/3 zu entfernen.

Als „Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität“, sog. **CEF-Maßnahmen** ( „continuous ecological functionality measures“ - vgl. EU-Kommission 2007) werden Maßnahmen bezeichnet, die synonym zu den „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“ entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG zu verstehen sind. Die saP sieht folgende CEF-Maßnahme vor:

- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF-01: Ersatzquartiere für Fledermäuse  
Durch den Abriss einiger Gebäude gehen potenzielle Fledermausquartiere verloren, die ausgeglichen werden müssen. Als Ausgleichsmaßnahme sind an verbleibenden Gebäuden 8 Quartiere für Fledermäuse einzurichten. Es können Fassadensteine bzw. offen liegende Quartiere verwendet werden. Die Quartiere sind in verschiedene Himmelsrichtungen anzubringen um Fledermäusen einen Quartierwechsel zu ermöglichen.

Als Maßnahme zur **Kompensation K-01** sieht die saP in Bezug auf den Alpenbock die Anreicherung von Totholz und Sicherung von Altholzbeständen durch Nutzungsverzicht vor. Die Totholzlager werden in den Randbereichen als kurz bis mittelfristige Sicherung des Lebensraums eingerichtet. Es werden Stammteile von Buchen ab einem Durchmesser von 40cm und einer Länge von 3m in Form von 4 Totholzlager auf einer Grundfläche von jeweils 2x5m und einer Höhe von 2m eingerichtet. Die Lager können über 15 Jahre als Brutholz genutzt werden und sind nach diesem Zeitraum zu erneuern.

Zur langfristigen Sicherung von entstehenden Totholzbeständen ist Buchenwald dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen.

### 7.3 Ausgleichsmaßnahmen

Auf den Flurstücks - Nrn. 844/1, 845/1, 846, 848 sowie 849/1 Gemarkung Nußdorf a. Inn wird der naturschutzfachliche Ausgleich nach BayKompV erbracht. Es werden Rekultivierungsziele definiert, die zum einen die Auswirkungen auf die Schutzgüter „Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt“ ausgleichen und längerfristig auch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes beseitigen.

#### 7.3.1 Schaffung von naturnahen Felsen mit Felsspaltenvegetation (A1)

Die maximal 30 m hohen, im Erweiterungsbereich aber deutlich niedrigeren Abbauwände sind für Sträucher und Bäume nur sehr schwer zu besiedeln. Es entwickelt sich auf solchen Standorten eine hoch spezialisierte Felsspaltenvegetationsgesellschaft, die meist auf voll belichtete Bereiche angewiesen ist und in der Umgebung des Steinbruchs auch auf natürlichen Felswänden zu finden ist.

Die Entwicklung dieser Pflanzengesellschaften kann bereits an bestehenden Abbauwänden und an der Sichtschutzwand beobachtet werden.

Der BNT O112 „natürliche und naturnahe Felsen mit Felsspaltenvegetation“ weist eine enge Verzahnung unterschiedlicher Pflanzengesellschaften auf engsten Raum auf. Diese Entwicklung stellt sich durch unterschiedliche Ausprägung der Felsspalten dar. In tieferen Felsspalten und -mulden kann es zu Substratablagerungen kommen. Dort können sich durch Windanflug und den Kot anfliegender Vögel Samen ablagern und Pflanzen entwickeln. Es entwickeln sich auf Flächen mit geringer bis gar keiner Substratauflage Kryptogamengesellschaften mit

Moos und Flechtenarten. Bei etwas höherer Substratauflage können sich Arten der Mager-  
 rasen (*Carex firma*, *Dryas octopetala*, *Sedum* - Arten) sowie auf vergleichbaren Standorten  
 vorkommende Arten der Klimaxvegetation wie *Betula pendula*, *Salix* – Arten sowie *Picea a-*  
*bies* und *Pinus sylvestris* einstellen.

Die Maßnahmen zur Erreichung einer stark strukturierten Oberfläche mit vielen Spalten und  
 kleinen Absätzen oder Überhängen werden schon während des laufenden Abbaubetriebes  
 fortschreitend durchgeführt. Es werden nach Erreichen der endgültigen Abbauhöhen zuerst  
 die am höchsten liegenden Steinbruchflächen renaturiert. Diese Flächen haben die größte  
 Fernwirkung auf das Landschaftsbild und werden daher so bald wie möglich angelegt. Der  
 im Rekultivierungsplan dargestellte Abschnitt I wird in einem Zeitraum von 18 Jahren nach  
 Beginn der Rohstoffgewinnung abgeschlossen.

Es werden die relativ glatten Abbauwände und Bermen durch sog. Struktursprengungen  
 nachbearbeitet, sobald der Steinabbau auf dieser Geländehöhe beendet wurde.



Abbildung 49: Abbauwand, unstrukturiert



Abbildung 50: strukturierte Wand mit Vegetationsentwicklung  
 im alten Steinbruchbereich

Als Ausgangszustand für die Bilanzierung der Maßnahmen wird i.d.R. entsprechend der Voll-  
 zugshinweise, der Biotop und Nutzungstyp (BNT) O611 „Felsen und felsige Abbausohlen in  
 Abgrabungsbereichen, naturfern“ gewählt.

Auf diesen außerordentlich schwer zugänglichen Felsbereichen werden zusätzlich Eiben an-  
 gesiedelt. Da Eiben (*Taxus baccata*) sehr gerne vom Wild verbissen werden, kommen sie  
 derzeit im Gebiet nur auf der sog. Garwand vor, die selbst für Gamsen nahezu unzugänglich  
 ist.

Als Initialpflanzung werden im Rekultivierungsabschnitt I insgesamt 1.000 Stück Forstpflanzen in der Größe 2+2, 18-24 cm angepflanzt. Als Pflanzstellen werden Nischen und Absätze in der Felswand genutzt, in die zusätzlich nährstoffarmes feinkörniges Substrat eingebracht wird. Der Rekultivierungsabschnitt I ist nach Nordwesten orientiert und bietet durch diese absonnige Ausrichtung die besten Voraussetzungen für die Gehölzansiedelung.

Ein erhöhter Entwicklungszeitraum bis zur vollständigen Funktionserfüllung dieses Lebensraumtyps muss berücksichtigt werden. Die Arbeitshilfe zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung bei Rohstoffvorhaben, legt für die Schaffung des Lebensraumtyps O112 einen Abschlag von 3 Wertpunkten fest.

### 7.3.2 Entwicklung des BNT L323

Die ebenen Abbausohlen im Bereich der Sohle des Steinbruchs soll zu dem Biotoptyp Blockschuttwald L323 weiterentwickelt werden. Dieser Waldtyp stockt auf Extremstandorten, bei denen freiliegende Felsen, Blöcke und Schutt > 50% der Geländeoberfläche einnehmen. Die ebenen Abbausohlen im bestehenden Steinbruch zeigen bereits einen dichten Aufwuchs von verschiedenen Pionierarten z.B. Weiden, aber auch Berg-Ahorn. Auch ohne die Überdeckung mit Oberbodenmaterial können sich Gehölze ansiedeln und die Flächen auch dauerhaft besiedeln. Da die Niederschläge von diesen ebenen Flächen nur langsam abfließen und Sonneneinstrahlung durch die umliegenden hohen Felswände reduziert wird, können sich die Gehölzbestände auch mit sehr geringen Substratstärken entwickeln.



Abbildung 51: Gehölzaufwuchs im bestehenden Steinbruch auf der Abfuhrebene (ca. 620 m ü.NHN)

Darüber hinaus werden Bereiche im Steinbruchgelände, die bisher mit Gebäuden überbaut sind, zurückgebaut und ebenfalls zum Blockschuttwald weiterentwickelt. Diese Rückbaumaßnahmen werden in zwei Abschnitten durchgeführt:

- Abriss von nicht mehr genutzten Gebäuden und baulichen Anlagen, nach Genehmigungserteilung
- Beseitigung von weiteren versiegelten Flächen im Betriebsgelände nach Betriebsende

### **7.3.3 Umwandlung von Nadelholzforst (A2)**

Ein strukturarmer Nadelholzforst im Randbereich des Steinbruchs trennt wertvollere Waldbestände. Zur Verbesserung der Habitatqualität der angrenzenden Buchenwälder und zur nachhaltigen Förderung des Alpenbocks in diesem gut besonnten Randbereich, wird der Bestand durch Unterpflanzung und Schutz vor Wildverbiß in einen Buchenwald umgewandelt.

### **7.3.4 Totholzförderung/Nutzungsaufgabe von Buchenwaldbeständen (A3)**

Die saP sieht als Kompensationsmaßnahme für den Alpenbock die Verbesserung der Habitatqualitäten vor. Neben der direkten Schaffung von Brutholzlagern ist auch die langfristige Sicherung von entstehendem Totholzbeständen auf einer Fläche von etwa 1 ha vorgesehen.

Es sind im Maßnahmenplan zwei Einzelflächen vorgesehen, die durch Nadelholzforste bzw. Felsen (BNT O112) voneinander getrennt sind. Die vorhandenen Bestände sind als BNT L242 eingestuft und sollen sich zu der Altersform (L243) weiterentwickeln können, ohne dass eine weitere forstliche Nutzung durchgeführt wird.

## **7.4 Ermittlung des Kompensationsumfangs**

Die Ermittlung des Kompensationsumfangs bezieht sich nur auf den Erweiterungsbereich, also die Flächen für die derzeit keine gültige Abbaugenehmigung vorliegt und auf Maßnahmen, die aus artenschutzrechtlichen Gründen durchgeführt werden und einen Flächenbezug haben.

Dargestellt wird der Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten (WP). Berücksichtigt wird die Wiederherstellungsdauer der geplanten Biotop- und Nutzungstypen bis zur Erreichung des vollen Funktionsumfangs.

Die vorgesehenen Maßnahmen dienen in unterschiedlichem Maß gleichzeitig dem Ausgleich von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

**Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten (WP)**

Maßnahme	Ausgangszustand nach BayKomp			Prognosezustand nach BayKompV			Kompensationsmaßnahme		
	BNT	Bezeichnung	Grundwert	BNT	Bezeichnung	Grundwert	Fläche <sup>1</sup> m <sup>2</sup>	Aufwertung	Kompensationsumfang in WP
A1	O611	Felsen und felsige Abbausohlen in Abgrabungsbereichen, naturfern	1	O112	Natürliche und naturnahe Felsen mit Felsspaltvegetation <sup>3</sup>	10	20.304	9	182.736
A2	N712	Strukturarme Altersklassen Nadelholzforste, mittlerer Ausprägung	4	L243	Buchenwälder basenreicher Standorte, alte Ausprägung <sup>3</sup>	11	2.740	7	19.180
A3	L242	Buchenwälder basenreicher Standorte, mittlere Ausprägung	12	L243	Buchenwälder basenreicher Standorte, alte Ausprägung durch Nutzungsaufgabe hoher Anteil an Totholz vorhanden	14	10.139	2	20.278
<b>Summe:</b>							<b>33.183</b>		<b>222.194</b>
Kompensationsbedarf									200.159
<b>Bilanz Eingriff-Ausgleich (Wertpunkteüberschuss)</b>									<b>22.035</b>

<sup>1</sup> Geringe Abweichungen im Quadratmeterbereich von Gesamtfläche Eingriff und der Fläche der Kompensationsmaßnahmen ergeben sich aufgrund der Rundung auf volle Quadratmeter.

<sup>3</sup> Es wird aufgrund des erhöhten Entwicklungszeitraums ein Wertpunkteabschlag von 3 WP eingerechnet.

## 7.5 Gesamtumfang der Aufwertungsmaßnahmen

Es werden innerhalb der Erweiterungsfläche und direkt daran angrenzend drei Maßnahmen auf insgesamt 33.183 m<sup>2</sup> durchgeführt. Die Schaffung von naturnahen Felsen mit Felspaltenvegetation (O112) auf etwa 2 ha Fläche, ist die Voraussetzung für eine Ausnahme vom Beeinträchtigungsverbot des § 30 BNatSchG bzw. Art 23 BayNatSchG.

Die geschützten Biotopflächen im Bereich der Garwand können nur beseitigt werden, wenn ein Biotop vom selben Typ entsteht, der in den spezifischen Standorteigenschaften und der Flächenausdehnung mit dem beeinträchtigten Biotop im Wesentlichen übereinstimmt (VGH München, Beschl. v. 9.8.2012-14 C 12.308).

Abgesehen von den neu geschaffenen Biotopflächen O112 haben sich bereits im alten Steinbruchgelände auf den schon lange aufgelassenen Wänden, die spezialisierten Pflanzenarten der Felspalten angesiedelt. Es ist zu beobachten, dass sich auf den Abbauwänden im Steinbruch schon nach relativ kurzer Zeit ein gleichartiger Biototyp ansiedeln kann.

Die Ausgleichbarkeit der Eingriffe in die gesetzlich geschützten Biotope ist also innerhalb einer angemessenen Frist und auf einer vielfach vergrößerten Fläche gesichert.

Durch die Ausgleichsmaßnahmen A1, A2 und A3 kann der durch die Erweiterung des Steinbruchs entstehende Kompensationsbedarf von 200.159 Wertpunkten gedeckt werden. Es entsteht ein Wertpunkteüberschuss von etwa 22.000 Wertpunkten. Der Eingriff kann somit vollständig vor Ort ausgeglichen werden.

## 8 Beschreibung der vernünftigen Alternativen

Die Zementherstellung ist, je nach Rechenweg und einbezogenen Produktionsprozessen, verantwortlich für 4 bis 8 % der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die Zementindustrie bemüht sich seit Jahren um eine möglichst umweltschonende Produktion, beispielsweise durch energieeffiziente Brennöfen, die Umstellung auf immissionsärmere Brennstoffe oder eine umfassende Abgasreinigung.

Das Südbayerische Portland-Zementwerk möchte durch den Einsatz des Kalksteins aus dem Steinbruch Überfilzen seinen Co<sub>2</sub>-Ausstoß verringern. Das Gestein weist einen niedrigeren Gehalt von Magnesiumoxid auf, als der Kalkstein aus dem Steinbruch Eiberg. Bei einer Fördermenge von 200.000 t pro Jahr ergibt sich eine Reduzierung von 10.000 t CO<sub>2</sub> pro Jahr.

Eine mögliche Alternative wäre die Einstellung des Gesteinsabbaus in Überfilzen und die Fortsetzung einer Verwendung des Rohstoffs aus Eiberg (Null-Variante). Es ließe sich keine Co<sub>2</sub>-Einsparung erzielen.

Eine weitere Möglichkeit wäre die Neuschaffung eines Steinbruchs in einem Gebiet mit einem vergleichbaren, MgO-armen Gestein. Dies würde der landesplanerischen Zielsetzung entgegenlaufen, wonach die vollständige Ausbeutung eines Vorkommens anzustreben ist. Die Erweiterung einer bestehenden Abbaustelle ist i.d.R. immer erheblich schonender als die völlige Neuschaffung eines Steinbruchs mit den notwendigen Erschließungsmaßnahmen und Infrastruktureinrichtungen.

Nach Prüfung der möglichen Alternativen ist die gewählte Erweiterung des Steinbruchs Überfilzen um etwa 2 ha unter Berücksichtigung aller Umweltauswirkungen die verträglichste Lösung.

## 9 Allgemeinverständliche zusammenfassende Erklärung

Die vorliegende Erläuterung mit UVP-Bericht behandelt die Änderung der Genehmigung nach §§ 4, 16 BImSchG des Steinbruchs Überfilzen.

Der antragsgegenständliche Steinbruch des Südbayerischen Portland-Zementwerk Gebr. Wiesböck & Co. GmbH wurde mit Bescheid vom 21.10.1961, geändert bzw. ergänzt durch Bescheide vom 21.07.1980, 08.12.1980 und 05.09.1994, genehmigt und wird auf Basis dieser Genehmigungen betrieben. Mit Beschluss vom 28.05.2018 (Az. 22 CW 17.2260) legte der Bayerische Verwaltungsgerichtshof den Gesteinsabbau sowie alle einen Gesteinsabbau vorbereitenden Maßnahmen jenseits einer Höhe von 758 m ü. NHN vorläufig still.

Aufgrund dieses Beschlusses wird – ohne Anerkennung einer rechtlichen Auffassung oder einer Rechtspflicht – im Wege des vorliegenden Antrags auf Erlass einer Änderungsgenehmigung der Abbau auf den Flächen beantragt, die zwar im räumlichen Umgriff der bisherigen Genehmigung, allerdings oberhalb von 758 m ü. NHN liegen. Es handelt sich um eine Fläche mit etwa 20.300 m<sup>2</sup>, die bereits im Umgriff des Lage- und Bestandsplans des Architekturbüros Loose vom September 1993, geändert am 24.03.1994, mit amtlichen Berichtigungen vom 05.09.1994, enthalten ist. Böschungsneigungen, Zwischenbermen und Sohle werden ebenso an den aktuellen Stand angepasst wie die Rekultivierungsplanung. Für die Erweiterungsfläche werden Ausgleichsmaßnahmen festgelegt. Schließlich soll eine Konsolidierung der Gesamtgenehmigung unter Herausnahme einer Teilfläche im Süden des Abbaubereiches erreicht werden.

Der Bestand wurde durch eigene Vegetationskartierungen aufgenommen und durch Gutachten von Bernd Raab/Geobotanik und Prof. Dr. Rademacher. Vorhandene Unterlagen der Gemeinde, vom Landesamt für Umwelt sowie von weiteren Landes- und Kreisbehörden wurden ausgewertet. Die artenschutzrechtlichen Bestandsaufnahmen wurden in den Jahren 2019/2020 durchgeführt.

Die Auswirkungen des Steinbruchs auf das Landschaftsbild wurden vor dem Hintergrund der derzeitigen landschaftlichen Vorbelastungen bewertet. Durch ein Abbauvorhaben ist das Schutzgut Boden stets in erheblichem Maße betroffen. Die Schutzgüter Wasser sowie Luft/Klima und Mensch sind nur in ganz geringem Maße betroffen.

Die dauerhaften, anlagenbedingten Wirkungen des Vorhabens werden durch das Entfernen der Waldflächen verursacht und führen zu einem erheblichen Eingriff in die Schutzgüter Flora/Fauna und Landschaftsbild.

Eine Minimierung und Vermeidung der Auswirkungen erfolgen durch betriebsinterne Maßnahmen und artenschutzbezogene Maßnahmen. Dies betrifft die Einrichtung von Lager- und Betriebsflächen innerhalb des Steinbruchs, die Einhaltung einschlägiger technischer Regelwerke wie der DIN 19731 zur Lagerung von Boden sowie den Erhalt bereits vorhandener Sichtschutzmaßnahmen.

Nach BayKompV liegt der Ausgleichsbedarf bei etwa 200.000 Wertpunkten. Das Maßnahmenkonzept sieht vor, den Eingriff nach BayKompV auf den Flächen des Steinbruchs zu kompensieren. Dabei erfolgt ein Ausgleich in Höhe von etwa 222.000 Wertpunkten. Die Ziel-

Biotoptypen sind Felsspaltenvegetation, totholzreiche Buchenwälder, sowie Blockschuttwälder.

Vor allem die Strukturierung der Abbauwände und Bermen ist geeignet, die störenden Auswirkungen des Steinbruchs auf das Landschaftsbild zu mindern und die Voraussetzung für die Ansiedlung von Felsspaltenvegetation zu schaffen.

Die Auswirkungen des Vorhabens werden zum Teil durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bei der Umsetzung des Vorhabens am Ort des Eingriffs reduziert. Nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft, insbesondere die Beeinträchtigungen für Arten und Lebensräume und für das Landschaftsbild werden durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Nach Realisierung der in Kapitel 7 genannten landschaftspflegerischen Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Durch die multifunktionalen Maßnahmen wird das Landschaftsbild neugestaltet und die durch Umsetzung des Vorhabens entstandenen Eingriffe werden reduziert.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft können entsprechend § 13 und § 15 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgeglichen werden.

## 10 Quellenverzeichnis

Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV) (2012): BayernAtlas, Thema Umwelt, Thema Naturgefahren, <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis>, Zugriff: 14.12.2018

Bay. Landesamt für Statistik, BayLfSt, 2018: Statistik kommunal 2018 Gemeinde Nussdorf a. Inn, Fürth 2019.

BLFD, 2018: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Bayerischer Denkmal – Atlas, <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas-klassik>; Zugriff: 17.04.2018.

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) (o.J.): Energie-Atlas Bayern, 3D-Analyse, <https://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/?wicket-crypt=E07opYAPo7Y&wicket-crypt=HF5VeymMRVQ>, Zugriff: 17.12.2018

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (STMB) (o.J.): BAYSIS, Verkehrsmengen, Straßenzählung 2015, <https://www.baysis.bayern.de/webgis/synserver?project=webgis>, Zugriff: 17.12.2018

LfU, 1995: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Rosenheim, München, November 1995

LfU, 2012: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Potentielle Natürliche Vegetation Bayerns – Erläuterungen zur Übersichtskarte 1 : 500.000, Stand Juli 2012

LfU, 2012a: Bayerisches Landesamt für Umwelt, UmweltAtlas Bayern, Grundlagendaten Fließgewässer, [http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu\\_fgn\\_ftz/index.html?lang=de](http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_fgn_ftz/index.html?lang=de), Zugriff: 17.12.2018

LfU, 2016: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Steckbriefkarte zum Grundwasserkörper, [http://www.lfu.bayern.de/gdi/dokumente/wasser/wrrl/gwk2015\\_pdf/gwk\\_map\\_1\\_G133.pdf](http://www.lfu.bayern.de/gdi/dokumente/wasser/wrrl/gwk2015_pdf/gwk_map_1_G133.pdf), zugriff: 20.12.2018

LfU, 2018: Bayerisches Landesamt für Umwelt, UmweltAtlas Bayern, Geologie, <http://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>, Zugriff: 16.04.2018

MEYNEN/SCHMITHÜSEN, 1953 – 1962: (Hrsg.) (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. - Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag)

SSYMANK, 1994: Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU.- Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-; Zugriff: 23.10.18