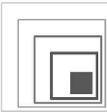


Bauherr	Committente
<b>Transbrenner</b> <b>Konsortialgesellschaft m.b.H</b> Eisackstraße 2 I-39040 Vahrn (BZ)	<b>Transbrenner</b> <b>Konsortialgesellschaft m.b.H</b> Via Isarco 2 I-39040 Varna (BZ)

Bauvorhaben	Costruzione
<b>Abbau von Kies und Blockwerk</b> <b>auf den Gp. 615/2, 615/3, 622 und</b> <b>Bp. 799 in der K.G. Vahrn I</b> <b>Vahrn</b>	<b>Coltivazione di ghiaia e massi</b> <b>sulle p.f. 615/2, 615/3, 622 e</b> <b>p.e. 799 nel C.C. Varna I</b> <b>Varna</b>

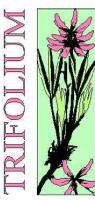
Inhalt	Contenuto
<b>Umwelt-</b> <b>verträglichkeitsstudie</b>  Nichttechnische Zusammenfassung <b>DEUTSCH</b>	<b>Studie di impatto</b> <b>ambientale</b>  Relazione non tecnica <b>TEDESCO</b>



**BAUKANZLEI**  
Sulzenbacher & Partner

- Dr. Ing. Francesco Di Lorenzo
- Dr. Ing. Ralf Pellegrini
- Dr. Geol. Ursula Sulzenbacher
- Dr. Ing. Wölter Sulzenbacher

Goethestraße 13d Via Goethe  
I - 39031 Bruneck-Brunico  
Tel: 0474 410 949  
Fax: 0474 410 266  
[info@sulzenbacher-ing.it](mailto:info@sulzenbacher-ing.it)  
[www.sulzenbacher-ing.it](http://www.sulzenbacher-ing.it)



**Dr. Kurt Kußstatscher**  
**TRIFOLIUM**  
Natur & Landschaft / Ambiente & Natura  
Afingerweg 40 via Avingna  
**I-39050 Jenesian / San Genesio (BZ)**  
T. +39 0471 980 920  
M. +39 335 534 6470  
[www.trifolium.net](http://www.trifolium.net)

Dr. Ing. Johann Röck

Dr. Ing. Johann Röck  
Dr. Ing. Hansjörg Weger  
Dr. Arch. Raimund Hofer  
Dr. Ing. Ivan Stuflesser





Plan Team GmbH/S.r.l. - Schlachthofstraße 59/Via Macello 59 - I-39100 Bozen/Bolzano  
Tel. +39 0471 543 200 - Fax +39 0471 543 230 - [info@pps-group.it](mailto:info@pps-group.it) - [www.planteam.it](http://www.planteam.it)

Projekt Nr. Progetto n°	Projektleiter Incaricato di progetto	Sachbearbeiter Redattore	Prüfer Controllore	File/s	Dokument Documento	Version Versione
12074PT	W. Morandell	M. Berger	J. Röck	12074PT_AP2_UVS_00_Titel.dwg 12074PT_UVS_B-d_nichttechn_Zus.docx 12074PT_B-d_nichttechn_Zus.pdf	<b>B-d</b>	<b>-</b>
Version/e	Datum/Data	Beschreibung/Descrizione				
-	01/2015	Erstversion/Prima versione				
a	-	-	-			
b	-	-	-			
c	-	-	-			



## INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS .....	1
<b>1. EINLEITUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>2. BESCHREIBUNG UND VORSTELLUNG DES PROJEKTS .....</b>	<b>3</b>
2.1. Allgemeines .....	3
2.2. Erfordernisse für die Baustelle des Brennerbasistunnels (BBT) .....	4
2.2.1. Bereits genehmigte Abbautätigkeit in der Zone „Forch – Pulverlager“ .....	4
2.2.2. Abbauvolumen .....	4
2.2.3. Kreisverkehr .....	5
2.3. Beschreibung der ausgeführten Aktivitäten .....	5
2.3.1. Vorbereitende Baumaßnahmen .....	5
2.3.2. Vorbereitung der Eingriffsflächen .....	5
2.3.3. Zwischenlagerung von Material .....	6
2.3.4. Schotterentnahme .....	6
2.4. Abbauphasen - Logistik .....	7
2.4.1. Abbauphasen .....	7
2.4.2. Fahrzeuge und Maschinen .....	7
2.4.3. Betriebs- und Öffnungszeiten der Grube .....	7
2.4.4. Schotterverarbeitung .....	7
2.5. Schotterbedarf des Kompensatoriums .....	8
2.5.1. Aktuelle Materialabbaugebiete im Raum Brixen .....	8
2.6. Transport des abgebauten Materials .....	8
2.6.1. Schotterwerke .....	8
2.6.2. Transportierte Mengen, Transportwege, Verkehrsaufkommen .....	9
2.7. CO <sub>2</sub> – Bilanz .....	9
2.7.1. Vegetation .....	9
2.7.2. Böden .....	9
2.7.3. Abbautätigkeit .....	10
2.7.4. Transportwege .....	10
<b>3. ANDERE GEPRÜFTE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN .....</b>	<b>10</b>
3.1. Nullvariante und Standort .....	10
3.2. Dimensionierung des Grubenareals und Abbauvolumen .....	10
<b>4. ANALYSIERTE UMWELTAUSWIRKUNGEN .....</b>	<b>11</b>
4.1. Lärm und Staub .....	11
4.1.1. Lärm .....	11
4.1.2. Staub .....	11
4.2. Geologie, Geomorphologie und Hydrogeologie .....	12
4.2.1. Geomorphologischer und Geologischer Überblick .....	12
4.2.2. Hydrologie und Hydrogeologie .....	12

4.2.3.	Gefahrenzonen .....	13
4.3.	Flora und Fauna, Ökosysteme, Land- und Forstwirtschaft .....	13
4.3.1.	Lebensräume, Ökosystem.....	13
4.3.2.	Flora .....	13
4.3.3.	Fauna.....	14
4.3.4.	Land- und Forstwirtschaft.....	14
4.4.	Landschaftsbild, Kulturgüter und Tourismus .....	15
4.4.1.	Nullvariante (= Ist-Zustand).....	15
4.4.2.	Abbau.....	16
<b>5.</b>	<b>MILDERUNGS- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN .....</b>	<b>16</b>
5.1.	Milderungsmaßnahmen zum Materialabbau.....	16
5.1.1.	Lärm und Staub durch Abbautätigkeit - Umzäunung .....	16
5.2.	Ausgleichsmaßnahmen zum Materialabbau.....	16
5.2.1.	Projekte .....	16
5.2.2.	Vegetation und Flora.....	17
5.2.3.	Fauna.....	17
5.2.4.	Landschaft .....	17
5.2.5.	Kultur- und Landschaftselemente .....	17
5.2.6.	Tourismus .....	17
<b>6.</b>	<b>SCHLUSSFOLGERUNGEN.....</b>	<b>18</b>

## 1. EINLEITUNG

Die „Zone Forch“ wurde als Baustellenareal für den Brennerbasistunnel und dessen Zulaufstrecken ausgewählt. Hier mündet der Fensterstollen Vahrn zu den Haupttröhren des Tunnels. Allerdings muss die Baustelle dafür auf einem ca. 25 m tieferen Niveau, also jenem des Riggertales liegen, damit ein natürliches Gefälle zu jenem des Hauptstollens entsteht, welches für die Entwässerung des Stollens notwendig ist.

Aufgrund eines geologischen Gutachtens der Baukanzlei Sulzenbacher & Partner aus Bruneck, welches eine voraussichtliche Abbaumenge von 440.000 m<sup>3</sup> Kies und Blockwerk vorsieht (maximale Aushubtiefe 25,0 m), sowie der folgenden Schätzung vom 17.12.2013 durch das Schätzamt des Landes, wurde unter Einhaltung aller gesetzlichen Bestimmungen mit Beschluss der Landesregierung Nr. 675 vom 10.06.2014 die öffentliche Versteigerung zum Verkauf des Aushubmaterials aus Kies und Blockwerk im Untergrund der G.P. 615/2, 615/3 und 622 in der KG Vahrn I, einschließlich der Überlassung des Grundstücks für den Zeitraum des Abbaus ausgeschrieben.

Der Zuschlag für den Abbau erging an die Transbrenner Konsortialgesellschaft m.b.H. Der Wettbewerbssieger ist nun verpflichtet, die nötigen Projektunterlagen zur Erlangung der Abbauermächtigung zu erstellen und einzureichen.

## 2. BESCHREIBUNG UND VORSTELLUNG DES PROJEKTS

### 2.1. Allgemeines

Die Grundparzellen, welche Gegenstand des Abbaus im vorliegenden Projekt sind, befinden sich in der sogenannten „Zone Forch“ im Gemeindegebiet von Vahrn, auf der orografisch rechten Seite des Eisacks, südlich der Autobahnausfahrt Vahrn/Pustertal, gegenüber der neuen Gewerbezone, unmittelbar nördlich angrenzend an die ehemalige Schottergrube „Vorderrigg – Forch“.

Auf Grundlage des GVD 495/1998 ist die Autonome Provinz Bozen Eigentümer der Parzellen 615/2, 615/3 und 622 in der KG Vahrn I. Bei diesen Parzellen handelt es sich um ein ehemaliges militärisches Munitionsdepot im Ausmaß von 22.506 m<sup>2</sup> in der Gemeinde Vahrn.

Aufgrund der geometrischen Form dieser – im Ausführungsprojekt hellbraun gekennzeichneten – Fläche, welche an der Westseite mit einem 36 m schmalen Streifen bis auf 10 m an die SS 12 reicht, hat der Wettbewerbssieger mit den Eigentümern der Nachbarparzellen Gespräche geführt, um diesen Zwickel nach Süden und Norden so zu vergrößern, dass ein Abbau bis auf die geplante Aushubkote von 675,00 m ü.d.M. überhaupt möglich ist.

Das vorliegende Projekt zur Erlangung der Abbauermächtigung betrifft somit folgende Parzellen in der KG Vahrn I:

Grundparzellen	Eigentümer
615/2, 615/3 und 622	Autonome Provinz Bozen
615/1 (ca. 900 m <sup>2</sup> bis zum südlichen Wegrand)	Diözese Bozen - Brixen
623, 624/1, 624/3, 625/1 und 625/2	Gargitter Josef, geb. am 03.09.1963

Die Gesamtfläche dieser Parzellen beträgt 26.780 m<sup>2</sup>.

## **2.2. Erfordernisse für die Baustelle des Brennerbasistunnels (BBT)**

Laut Ausschreibung ist der Zuschlagsempfänger verpflichtet, die Zeitdauer des Aushubs mit der Fortschreitung der Projektierung der Zulaufstrecke des BBT abzustimmen. Auf jeden Fall muss der Aushub bis 31.12.2016 abgeschlossen sein, und die Fläche muss so zurückgegeben werden, dass auf der Aushubsole der Abbaugrube eine Baustelle eingerichtet werden kann. Die Baustelle muss bis dahin vollständig geräumt sein.

Die Auffüllung und Renaturierung der Grube nach der Abbautätigkeit ist somit nicht notwendig, bzw. nicht erwünscht.

### **2.2.1. Bereits genehmigte Abbautätigkeit in der Zone „Forch – Pulverlager“**

Der Abbau auf den Grundparzellen 626/3, 626/5 und den Bauparzellen •807, •808, •809, •810 und •811., K.G. Vahrn I, wurde bereits mit Genehmigung Nr. 2013/222 vom 20.11.2013 gutgeheißen. Diese Fläche ist im Ausführungsprojekt violett gekennzeichnet. Auf einer Fläche von insgesamt 15.285 m<sup>2</sup> werden 203.000 m<sup>3</sup> Kies und Blockwerk von den Firmen Wipptaler Bau AG und Rohrdorfer (ex Progress) abgebaut.

Die im Ausführungsprojekt grün gekennzeichnete Fläche befindet sich in der Genehmigungsphase (Projekt Geom. Peter Paul Hofer). Hier werden von der Firma Beton Eisack GmbH ca. 130.000 m<sup>3</sup> Material abgebaut.

### **2.2.2. Abbauvolumen**

Durch die gemeinsamen Aushubgrenzen erhöhen sich die Aushubvolumina aller 3 Areale. Da in der Transbrenner Konsortialgesellschaft m.b.H. alle Firmen der angrenzenden Abbaufächen vertreten sind, werden diese Mehrmengen anteilmäßig aufgeteilt.

#### **2.2.2.1. Effektives Abbauvolumen**

Um am 31.12.2016 die größtmögliche, ebene Fläche für die Baustelle des BBT zur Verfügung zu haben, wird der Abbau auf dem „hellbraunen“ Areal so gestaltet, dass die Böschungen in die angrenzenden, bereits genehmigten Abbaufächen reichen, und der Böschungsfuß mit den Grenzen der Abbaufäche übereinstimmt (siehe Lageplan Ausführungsprojekt). Dieses, in weiterer Folge „effektives Abbauvolumen“ genannt, beträgt 450.340 m<sup>3</sup>, von welchem ca. 8.000 m<sup>3</sup> organisches, und somit unbrauchbares Material in Abzug zu bringen sind.

Das effektive Abbauvolumen auf den G.P. 615/2, 615/3 und 622, sowie 615/1, 623, 624/1, 624/3, 625/1 und 625/2 beträgt somit 442.340 m<sup>3</sup>.

Diese Menge ist die Basis für sämtliche Berechnungen wie akustische Bewertung, Transporte, CO<sub>2</sub>-Bilanz, usw.

#### **2.2.2.2. Theoretisches Abbauvolumen:**

Für die Verrechnung mit der Autonomen Provinz Bozen wird das in weiterer Folge als „theoretisches Abbauvolumen“ bezeichnete Volumen berechnet. Für diese Berechnung werden nur die G.P. 615/2, 615/3 und 622 berücksichtigt, und es werden zu den angrenzenden, bereits genehmigten Abbaufächen theoretische, vertikale Böschungen angenommen. Wo die Abbaufäche an Areale grenzt, auf denen kein Abbau stattfindet, werden der Volumenberechnung die Böschungen laut Projekt zu Grunde gelegt.

Das theoretische, für die Verrechnung mit der Autonomen Provinz Bozen herangezogene Volumen auf den G.P. 615/2, 615/3 und 622 beträgt 363.000 m<sup>3</sup> (die ca. 6.700 m<sup>3</sup> organisches, unbrauchbares Material sind vom Gesamtvolumen bereits abgezogen).

### **2.2.3. Kreisverkehr**

Mit diesem Ausführungsprojekt soll ein neuer Kreisverkehr im Bereich der derzeitigen Zufahrt zum Gewerbegebiet „Vahrner See“ genehmigt, und in den Bauleitplan der Gemeinde Vahrn eingetragen werden. Dieser Kreisverkehr hätte allein für die Zufahrt zum Gewerbegebiet keine Berechtigung, wird aber notwendig, um die zukünftige Schottergrube in der Zone Forch, sowie das Materialzwischenlager „Hinterrigger“ für das Baulos „Eisackquerung“ der Brennerbasistunnels unmittelbar nordöstlich dieser Grube vernünftig und vor allem sicher an die SS 12 anzubinden (siehe Übersichtskarte 1.1).

## **2.3. Beschreibung der ausgeführten Aktivitäten**

Bei den Parzellen im Eigentum der Autonomen Provinz Bozen handelt es sich um ein ehemaliges Militärareal, welches als Munitions- und Pulverlager genutzt wurde. Das Areal ist mit Bäumen und Gestrüpp bewachsen. Außerdem befinden sich auf dem Gelände 8 verfallene Militärgebäude bzw. Baracken, welche jeweils mit Schutzdämmen umgeben sind. Eines der Gebäude ist unter einer eigenen Bauparzelle •799 eingetragen.

### **2.3.1. Vorbereitende Baumaßnahmen**

Vor dem Abbaubeginn wird im Bereich der derzeitigen Zufahrt zum Gewerbegebiet „Vahrner See“ der bestehende T-Knoten durch einen Kreisverkehr ersetzt um den Zusatzverkehr einerseits zum und vom Materialzwischenlager „Hinterrigger“ für das Baulos „Eisackquerung“ des Brennerbasistunnels unmittelbar nordöstlich dieser Grube und die zukünftige Schottergrube in der Zone Forch selbst vernünftig und vor allem sicher an die SS 12 anzubinden (siehe Lageplan Straße). Gleichzeitig wird die Geschwindigkeit auf dem geraden Abschnitt der SS 12 durch den Kreisverkehr zwangsläufig verringert und somit das Unfallrisiko herabgesetzt.

Eine weitere vorbereitende Baumaßnahme ist die Anbindung der Zufahrtsstraße zum Zwischenlager „Hinterrigger“ an den neuen Kreisverkehr Gewerbegebiet „Vahrner See“. Von dieser neuen Zufahrtsstraße aus wird dann auch das Abbauareal erschlossen.

### **2.3.2. Vorbereitung der Eingriffsflächen**

Als erster Eingriff soll das gesamte Abbaugelände durch die Errichtung eines bewachsenen Maschendrahtzaunes physisch vom übrigen Gelände abgegrenzt werden. Besonders im Bereich des markierten Wanderweges sind Vorkehrungen zur Vermeidung spezieller Beeinträchtigungen für den Wanderer zu treffen. Dazu gehören neben dem Lärm- und Staubschutz, auch eine optische Abgrenzung, die mit einigen Einblick-Fenstern geöffnet sein kann.

Entlang der Nordspur der Staatsstraße SS12 und entlang des Kreisverkehrs bis zur Abbiegespur in die Schottergrube werden aus Sicherheitsgründen Leitplanken errichtet. Zudem soll das Regenwasser entlang der Staatsstraße SS12 mittels PP-Rohr DN 200 gesammelt und in eine Versickerungsmulde abgeleitet werden.

Nach Fertigstellung der Umzäunung beginnt die Rodung der gesamten Fläche. Anschließend werden die bestehenden Gebäude und die internen, asphaltierten Zufahrtsstraßen abgebrochen und die Materialien ordnungsgemäß entsorgt. Auch die umliegenden Schutzdämme der Gebäude werden

abgetragen und auf ihre Zusammensetzung hin überprüft. Falls dieses Material nicht als Schottermaterial genutzt werden kann, wird es auf eine Deponie gebracht.

Das organische Material wird fortlaufend mit dem Materialabbau abgetragen. Dabei ist auf eine sorgfältige Trennung des Humus vom Aushubmaterial zu achten. Eine Zwischenlagerung des organischen Materials scheint nicht sinnvoll, da die Grube aufgrund der Erfordernisse des BBT nach dem Abbau nicht mehr aufgefüllt und renaturiert wird.

### **2.3.3. Zwischenlagerung von Material**

Die Firma Beton Eisack GmbH hat in der Gemeinde Vahrn ein „Projekt für die Durchführung von Geländeänderungen mittels Materialaufschüttung auf den G.P. 442, 443, 445, 447, und 450 in der K.G. Neustift I“ für ein Volumen von 85.000 m<sup>3</sup> eingereicht. Dieses wurde mit Baukonzession Nr. 153/2009, Prot. Nr. 10242 vom 09.09.2010 genehmigt. Am selben Tag wurde der Baubeginn gemeldet. Es handelt sich um die Auffüllung einer natürlichen Geländemulde. Laut Projekt wird das Aufschüttmaterial von der Beton Eisack GmbH von Baustellen der Umgebung antransportiert.

Aufgrund der prekären wirtschaftlichen Entwicklung wurde die geplante Auffüllmenge bisher nicht erreicht, und die Geländemodellierung konnte bis heute nicht abgeschlossen werden. Deshalb wurde um eine Verlängerung der Baukonzession angesucht, um das Projekt fertigzustellen.

Das organische und für die Weiterverarbeitung ungeeignete Material aus der Zone Forch (ca. 8.000 m<sup>3</sup>) wird zur Auffüllung, Geländemodellierung an den Übergängen zum bestehenden Gelände und zur Renaturierung dieses Areals verwendet.

Es wird kein Material zwischengelagert.

### **2.3.4. Schotterentnahme**

Es handelt sich um den Abbau von Kies und Blockwerk als Zuschlagstoffe für die Herstellung von Beton, Asphalt u. Ä.

Die gewonnenen Rohstoffe werden zur Weiterverarbeitung mittels LKWs in die Werke der in der Transbrenner Konsortialgesellschaft m.b.H. beteiligten Unternehmen transportiert.

Die Zufahrt zur Abbaufäche erfolgt über die bereits bestehende Straße, welche gegenüber des Gewerbegebietes „Vahrner See“ von der SS12 abzweigt, und soweit verbessert wird, dass der Abtransport des Aushubmaterials mit LKWs möglich ist. Die Anbindung an die SS12 soll durch den beschriebenen Kreisverkehr effizienter und vor allem sicherer gemacht werden.

Die Zufahrt in die neue Schottergrube (hellbraun) erfolgt über das bereits genehmigte Areal (violett) und hat eine maximale Längsneigung von 20 %.

Der Schotter wird auf einer Fläche von 26.780 m<sup>2</sup> bis auf die absolute Kote von 675,0 m ü.d.M. abgebaut, was einer Tiefe von ca. 21 ÷ 25 m entspricht. Aus den Standsicherheitsnachweisen ergeben sich Böschungswinkel von 45° und – je nach Aushubtiefe - eine bzw. zwei Bermen mit einer Breite von jeweils 3,0 m. Die untere Berme auf Kote 682,0 ü.d.M. umläuft die gesamte Grube, während die obere Berme auf Kote 691,0 m ü.d.M. vor allem auf der Westseite zur SS12 hin notwendig ist und zum bestehenden Gelände hin ausläuft. Der Abstand von der Böschungsoberkante zur SS12 beträgt 10,0 m.

Aufgrund dieser geometrischen Randbedingungen ergibt sich auf dem zu genehmigenden, im Ausführungsprojekt hellbraun gekennzeichneten Areal, eine Aushubmenge von insgesamt 442.340 m<sup>3</sup>.

## **2.4. Abbauphasen - Logistik**

Der Abbau des Materials im Untergrund der Parzellen 615/2, 615/3, 622, 615/1, 623, 624/1, 624/3, 625/1 und 625/2 der K.G. Vahrn I erfolgt in lage- und höhenmäßig aufeinanderfolgenden Phasen, welche aus logistischen Gründen optimal aufeinander abgestimmt werden müssen. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf den ersten drei genannten Parzellen 615/2, 615/3 und 622 im Eigentum der Autonomen Provinz Bozen, welche aufgrund der Ausschreibungsbedingungen bis Ende Dezember 2016 freigegeben werden müssen.

### **2.4.1. Abbauphasen**

Im Wesentlichen wird der Materialabbau in folgenden drei Hauptphasen erfolgen:

1. Errichtung des Kreisverkehrs auf der SS 12 mit Anbindung des Gewerbegebietes „Vahrner See“, sowie einer Zufahrt Richtung Deponie Hinterigger (BBT) und zur Abbaufäche über die bereits bestehende Straße zum ex - Munitions- und Pulverlager; Verbreiterung und Einschotterung mit Material 16/64, um eine mechanische Säuberung der Reifen zu erzielen.  
Errichtung von jeweils zwei Bushaltestellen für das Gewerbegebiet „Vahrner See“ und das Gewerbegebiet „Autobahneinfahrt Nord“ als Ausgleichsmaßnahmen für den Materialabbau.
2. Abbau des östlichen Grubenareals auf einer Fläche von ca. 21.000 m<sup>2</sup> bis auf die definitive Aushubkote von 675,0 m ü.d.M. (siehe Lageplan Zwischenstand)
3. Abbau des westlichen Grubenareals zur SS 12 hin, auf einer Fläche von ca. 27.000 m<sup>2</sup> bis auf die definitive Aushubkote von 675,0 m ü.d.M.

### **2.4.2. Fahrzeuge und Maschinen**

Für den Abbau des Materials in der Grube kommt ein Raupenbagger vom Typ CAT 330 mit einem schadstoffarmen, sparsamen, Sechszylinder-Viertaktmotor und Partikelfilter zum Einsatz. Dieser Bagger zeichnet sich durch die hohe Produktivität von 1.000 m<sup>3</sup>/Tag aus. Bei einer Abbaumenge von durchschnittlich 1.005 m<sup>3</sup>/Tag ist dieser eine Bagger ausreichend, um die tägliche Abbaumenge zu bewältigen.

Der Bagger löst das Material mit der Schaufel und beladet im selben Arbeitsgang den bereitstehenden LKW, der die Grube über die Zufahrtsstraße verlässt und zum jeweiligen Schotterwerk fährt. Der nächste zu beladende LKW wartet bereits auf seinen Einsatz, so dass es beim Schaufelbagger zu keinen Leerzeiten kommt.

Wie im speziellen Leistungsverzeichnis der Ausschreibung festgelegt, sind alle für den Materialtransport vorgesehenen LKWs der Kategorie Euro 5.

### **2.4.3. Betriebs- und Öffnungszeiten der Grube**

Die Betriebs- und Öffnungszeiten der Grube sind von 07.00 Uhr bis 12.00 Uhr und von 13.00 Uhr bis 19.00 Uhr, also 11 Stunden / Tag.

### **2.4.4. Schotterverarbeitung**

Das abgebaute Material wird mittels LKWs zu den drei Betonwerken der einzelnen Unternehmen der Transbrenner Konsortialgesellschaft m.b.H. transportiert und dort weiterverarbeitet. Im Bereich der Abbaufäche wird kein Material weiterverarbeitet.

## 2.5. Schotterbedarf des Kompensoriums

Das Kompensorium Transbrenner Konsortialgesellschaft m.b.H. hat einen jährlichen Inertstoffbedarf von insgesamt 400.000 m<sup>3</sup>. Davon entfallen jeweils 150.000 m<sup>3</sup> (37,5 %) auf Wipptaler Bau AG und Beton Eisack GmbH, und 100.000 m<sup>3</sup> (25,0 %) auf die Baustoffgruppe Rohrdorfer.

Die Schottergrube Forch – im Besonderen die ausgeschriebenen Parzellen G.P. 615/2, 615/3 und 622 der K.G. Vahrn I - wird aufgrund der Notwendigkeiten für die Baustelle des Brennerbasistunnels in jedem Fall absolute Priorität haben. Für die anderen aktuellen Materialabbaugebiete des Kompensoriums im Raum Brixen wird eventuell um eine Verlängerung der Abbaugenehmigungen angesucht.

### 2.5.1. Aktuelle Materialabbaugebiete im Raum Brixen

Das Kompensorium Transbrenner Konsortialgesellschaft m.b.H. verfügt derzeit über folgende Materialabbaugebiete und -ressourcen im Brixner Raum:

- Beton Eisack GmbH:  
Grube Vahrn, Genehmigung Nr. 2001/492 vom 23.04.2012  
Abbaubeginn: 01.10.2012 – Abbauende: 31.12.2016  
Gesamtvolumen: 130.000 m<sup>3</sup>  
Davon bereits abgebaut: 100.000 m<sup>3</sup>  
Restvolumen: 30.000 m<sup>3</sup>
- Wipptaler Bau AG:  
Schottergrube „Genauen 3“, Gemeinde Freienfeld, Genehmigung Nr. 2010/351 vom 14.12.2010  
Gültigkeit: 10 Jahre bis 14.12.2020  
Gesamtvolumen: 160.000 m<sup>3</sup>  
Davon bereits abgebaut: 40.000 m<sup>3</sup>  
Restvolumen: 120.000 m<sup>3</sup>
- Kompensorium Transbrenner Konsortialgesellschaft m.b.H.:  
Mit Vertrag Prot. Nr. ZI.V1281-Si/Si-AVA vom 28.10.2014 zwischen der BBT SE und der Transbrenner Konsortialgesellschaft m.b.H. wird der Verkauf von Zuschlagstoffen aus dem Vortrieb des Brennerbasistunnels, zwischengelagert auf der Deponie „Bereich Hinterrigger“, Gemeinde Vahrn, vereinbart.  
Beginn Abtransport: 28.10.2014 - Ende Abtransport: 24.08.2015 (innerhalb 300 Tage)  
Gesamtvolumen: 160.000 m<sup>3</sup> (Hinterrigger Ost und West)  
Davon bereits abtransportiert: 20.000 m<sup>3</sup>  
Restvolumen: 140.000 m<sup>3</sup>

Somit hat das Kompensorium Transbrenner noch ein Gesamtvolumen von 290.000 m<sup>3</sup> zur Verfügung. Diesem steht der jährliche Bedarf von 400.000 m<sup>3</sup> an Rohstoffen für die Beton- und Asphalterzeugung gegenüber.

## 2.6. Transport des abgebauten Materials

### 2.6.1. Schotterwerke

Das abgebaute Material wird ausschließlich zu folgenden betriebseigenen Schotterwerken mittels LKWs transportiert:

- Fa. Rohrdorfer (ex Progress und ex Beton Lana), Julius Durst Straße 100, 39042 Brixen
- Fa. Beton Eisack GmbH, Autobahnausfahrt Vahrn, 39040 Vahrn

→ Wipptaler Bau AG, Handwerkerzone Gasteig, 39040 Ratschings

## 2.6.2. Transportierte Mengen, Transportwege, Verkehrsaufkommen

Es wird mit einer Abbautätigkeit von 10 Monaten / Jahr gerechnet:

$$442.340 \text{ m}^3 / 20 \text{ Monate} = 22.117 \text{ m}^3 / \text{Monat}$$

$$22.117 \text{ m}^3 / 22 \text{ Tage} = 1.005 \text{ m}^3 / \text{Tag} (\cong 0,23 \% \text{ des gesamten Abbauvolumens})$$

Mit einer Ladekapazität von  $16 \text{ m}^3 / \text{Sattel}$ , ist mit einem Verkehrsaufkommen von  $63 \text{ Sattel} / \text{Tag}$  zu rechnen. Die Abbaumenge von  $1.005 \text{ m}^3 / \text{Tag}$  wird anteilmäßig von den drei beteiligten Firmen in das jeweilige Schotterwerk transportiert. Der Materialtransport nach Brixen Süd und nach Gasteig erfolgt jeweils über die Autobahn.

Der Abtransport wird mit etwa  $10 \div 15$  Transportfahrzeugen der Klasse Euro 5 erfolgen. Jeder LKW macht zwischen 4 und 7 Fahrten / Tag.

## 2.7. CO<sub>2</sub> – Bilanz

Für den Abbau des vorgesehenen Materials und dessen Transport bis zu den Verarbeitungsorten wurden die vor auszusehenden Energieaufwendungen in Form von Treibstoffen berücksichtigt. Die Umrechnung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes je Liter Diesel berücksichtigt auch die für die Herstellung des Diesels benötigte Energie.

Die Berechnung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes wurden nicht berücksichtigt für:

- die Herstellung des eingesetzten Maschinenparks
- die Abnutzung der Geräte bzw. der Verschleißteile und deren Reparatur
- die Aufarbeitung des Materials
- die An- und Abfahrten des mit den Aushubarbeiten beauftragten Personals bzw. des Maschinen-Service bzw. weiterer Zulieferer

Begründung: die am Abbau beteiligten Firmen haben einen Gesamt-Jahresbedarf von ca.  $400.000 \text{ m}^3$  Rohmaterial. Diese Menge entspricht in etwa dem vorgesehenen Abbauvolumen. Um diesen Materialbedarf anderweitig zu decken, wären vergleichbare Maschinenkosten nötig, weshalb die dadurch entstehenden CO<sub>2</sub>-Ausstöße nicht diesem speziellen Projekt angerechnet werden müssen.

### 2.7.1. Vegetation

Durch den Verlust der Pflanzendecke geht auch die CO<sub>2</sub> - Bindung durch die Photosynthese und die kurz- bzw. langfristige CO<sub>2</sub> - Speicherung in den Pflanzenkörpern (z.B. Holz) verloren. Es wird sowohl die jährliche CO<sub>2</sub> – Bindung, als auch das gebundene CO<sub>2</sub> mitberechnet.

Durch die Rodung und die Zerstörung der Vegetationsdecke geht lokal ein jährliches CO<sub>2</sub>-Bindevermögen und unter Annahme der Verbrennung der vorhandenen Biomasse (Holz) ein CO<sub>2</sub>-Ausstoß von  $37,90 \text{ t CO}_2$  in die Berechnung mit ein.

### 2.7.2. Böden

Böden sind je nach Vegetationsdecke teilweise große CO<sub>2</sub> - Senken, das heißt, dass Böden im Laufe der Jahre große Mengen an CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre dauerhaft organisch binden können.

Mit  $1.012,08 \text{ t CO}_2$  geht durch den Bodenabtrag und unter Abnahme des kompletten Abbaues des gebunden Kohlenstoffes im Vergleich zur Vegetationsdecke das  $26,7$  - fache in Form von CO<sub>2</sub> wieder zurück in die Atmosphäre.

### 2.7.3. Abbautätigkeit

Für die Berechnung des CO<sub>2</sub> - Ausstoßes wurde lediglich der Treibstoffverbrauch des verwendeten Baggers berechnet. Nicht mit berücksichtigt wurden die An- und Abfahrten des Personals, der Mechaniker, Zulieferer (Treibstoff, Öle, Ersatzteile, usw.).

Der Treibstoffverbrauch für das Abtragen des Materials und das Beladen der LKW's erzeugt 455,4 t CO<sub>2</sub> in der veranschlagten Zeit von 440 Tagen, das sind 1,01 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> abgetragenen Materials.

### 2.7.4. Transportwege

Das gesamte abbaubare Material wird auf den Verarbeitungsflächen der jeweiligen Firma weiterverarbeitet. Dadurch ergibt sich ein Transport des gesamten Materials von der Grube zu den jeweiligen Standorten. Zusätzlich wird der Humus auf eine bereits genehmigte Auffüllfläche in Neustift (Distanz 6,5 km) gebracht. Das *Abbruchmaterial* der Gebäude (Mauerwerk, auch Asphalt und Metalle) soll in einer eigenen Anlage sortiert, aufbereitet oder definitiv deponiert werden.

Durch den Transport des abzubauenen Materials werden insgesamt in den vorgesehenen 440 Tagen 2.684,3 t CO<sub>2</sub> freigesetzt, das entspricht 1,89 l Diesel/m<sup>3</sup> bzw. 5,95 kg CO<sub>2</sub> pro abgebautem m<sup>3</sup> Material.

**Die Gesamtmenge an freigesetztem CO<sub>2</sub> entspricht somit 4.189,68 t CO<sub>2</sub>, wobei alle Organisations- und Rahmendienste, Personal, Firmenverwaltung, sowie die Maschinen- und Geräteabnutzungen usw. nicht in die Berechnung mit einbezogen wurden.**

## 3. ANDERE GEPRÜFTE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN

### 3.1. Nullvariante und Standort

Der Verkauf des Materials im Untergrund der Parzellen G.P. 615/2, 615/3 und 622 in der KG Vahrn und die dementsprechende Ausschreibung wurde von der Landesregierung mit Beschluss Nr. 675 vom 10.06.2014 entschieden.

Das vorliegende Projekt zum Abbau von Kies und Blockwerk auf den genannten Parzellen in der Gemeinde Vahrn wurde vom Antragsteller Transbrenner Konsortialgesellschaft m.b.H. aufgrund der Verpflichtungen dieser gewonnenen öffentlichen Versteigerung in Auftrag gegeben.

Es gibt also praktisch **keine Nullvariante** und auch **keinen Alternativstandort**.

Um die vom vorgesehenen Eingriff beeinträchtigten Umweltkomponenten zu erfassen und die Auswirkungen des Materialabbaus auf diese Komponenten analysieren zu können, wird das Projekt mit der theoretischen Nullvariante verglichen, auch wenn es diese praktisch nicht geben wird.

### 3.2. Dimensionierung des Grubenareals und Abbauvolumen

Aufgrund der laut geologischem Gutachten maximal möglichen Abbaumenge von 440.000 m<sup>3</sup> auf den Parzellen im Eigentum der Autonomen Provinz Bozen hat das Schätzamt des Landes den Gesamtwert des Materials mit 616.000 € festgelegt. Angebote, welche diesen Betrag unterschreiten oder bestätigen, waren nicht zulässig. Im speziellen Leistungsverzeichnis der Ausschreibung wurde eine maximale Abbautiefe von 25,0 m angegeben, um den Anforderungen der Baustelle des Brennerbasistunnels nachzukommen, welche für den Vortrieb des Zulaufstollens das Baustellenareal auf dem Niveau des Riggertales benötigt.

Da in der unmittelbar an dieses Areal angrenzenden Grube „Vorderrigg – Forch“ ab einer Abbautiefe von ca. 20,0 m weitgehend unbrauchbares, feinkörniges Material (Flins, Sand) zutage kam, hat man für

dieses Areal die Kote der maximalen Aushubsohle auf 675,0 m ü. d. M. festgelegt, was einer Abbautiefe von 21 ÷ 25 m entspricht.

Gespräche und Verhandlungen mit den Eigentümern der angrenzenden Parzellen 615/1, sowie 623, 624/1, 624/3, 625/1 und 625/2 machten es möglich, die Abbaufäche vor allem an ihrer Westseite geometrisch so zu vergrößern, dass der Materialabbau bis auf die geplante Aushubkote von 675,00 m ü.d.M. überhaupt zu bewerkstelligen ist.

Aus den Standsicherheitsnachweisen ergeben sich Böschungswinkel von 45° und – je nach Aushubtiefe – eine bzw. zwei Bermen mit einer Breite von jeweils 3,0 m. Die untere Berme auf Kote 682,0 ü.d.M. umläuft die gesamte Grube, während die obere Berme auf Kote 691,0 m ü.d.M. vor allem auf der Westseite zur SS12 hin notwendig ist und zum bestehenden Gelände hin ausläuft. Der Abstand von der Böschungsoberkante zur SS12 beträgt 10,0 m.

Das gesamte effektive Abbauvolumen auf dem zu genehmigenden, im Projekt hellbraun gekennzeichneten Areal mit einer Gesamtfläche von 26.780 m<sup>2</sup> beträgt bei einer maximalen Abbaukote von 675,00 m ü.d.M. **442.340 m<sup>3</sup>**.

## **4. ANALYSIERTE UMWELTAUSWIRKUNGEN**

### **4.1. Lärm und Staub**

#### **4.1.1. Lärm**

Die Abbaufäche befindet sich 1,5 km nordöstlich von der Ortschaft Vahrn, 300 m südlich liegt mit der Hofstelle „Vorderrigger“ das naheliegendste Wohnhaus, unmittelbar in nordwestlicher Richtung befindet sich Gewerbegebiet Vahrner See mit einer Tankstelle, Busunternehmen, u.A. Das nächste Gebäude im Gewerbegebiet hat einen Abstand von der Schottergrube von ca. 170 m.

Die vereinfachte Berechnung der Schallausbreitung ergab einen äquivalenten Lärm, der sowohl für das Wohnhaus, als auch für das Gewerbegebiet unter dem Schwellenwert für eine erforderliche detaillierte Lärmberechnung liegt.

Beim Materialabbau kommt ein Bagger mit einem schadstoffarmen, sparsamen, Sechszylinder-Viertaktmotor mit Partikelfilter zum Einsatz. Der Abtransport erfolgt ausschließlich mit LKWs der Kategorie Euro 5.

Es wird kein Material vor Ort aufbereitet und/oder verarbeitet.

#### **4.1.2. Staub**

Die gesamte Abbaufäche wird mit einem 2 m hohen, mit winterharten, heimischen Pflanzen bewachsenen Maschendrahtzaun umzäunt. Dieser dient sowohl als Sicht-, als auch als Staubschutz. Solange die Pflanzen klein sind, wird der Maschendrahtzaun an der Innenseite durch einen blick- und staubdichten Baustellenzaun (grün!!!) verstärkt.

Eine Reifenwaschanlage wird für die Grube als eher kontraproduktiv angesehen, da die nassen Reifen der LKWs nach dem Verlassen der Anlage mit dem Straßenstaub einen Feinschlamm bilden, der die Straßen stärker verschmutzt, als der trockene Staub. Um diesen auf ein Minimum zu reduzieren, wird die Zufahrtsstraße vom Kreisverkehr zur Grube mit Material 16/64 eingeschottert, so dass der trockene Staub mechanisch von den Reifen gelöst wird.

## **4.2. Geologie, Geomorfologie und Hydrogeologie**

Das hier untersuchte Gebiet befindet sich im Gemeindegebiet von Vahrn, nördlich der Ausfahrt der Autobahn Brixen und liegt orographisch rechts der Landesstraße von Franzensfeste nach Vahrn, gegenüber der neuen Industriezone. Die gesamte Abbaufäche umfasst ca. 26.780 m<sup>2</sup> und weist eine geringe Neigung (bis 10°) Richtung Osten auf. Die Fläche liegt zwischen 690 und 701 m.ü.MH und ist zum Teil bewaldet.

### **4.2.1. Geomorphologischer und Geologischer Überblick**

Der geologische Wechsel von widerstandsfähigem Brixner Granit zum weicheren Brixner Quarzphyllit erfolgt im Bereich der Autobahneinfahrt Vahrn. In diesem Bereich vereinte sich während der letzten Eiszeiten der Eisack- und Rienzgletscher, dabei wurde der relativ weiche Quarzphyllit bis weit unter die heutige Talsohle erodiert.

Zwischen den Gletschervorstößen hat sich im Bereich des heutigen Riggertals ein größerer See gebildet. Die Rienz und der Eisack lagerten ihre mitgeführten Sedimente in diesem See ab. Verteilt über das Riggertal sind heute noch die verschiedenen Ablagerungstypen (Topset, Foreset und Bottomsets) aufgeschlossen. Die feinkörnigen Sande und Silte (Bottomset) an der Basis der geplanten Abbaufäche sind Teil dieses Ablagerungssystems. Die zum Teil bis zu 5 m<sup>3</sup> großen, gut gerundeten Granitblöcke liegen eingebettet in einer Matrix aus gut gerundeten Steinen, Kiesen und Sanden.

### **4.2.2. Hydrologie und Hydrogeologie**

Das wichtigste hydrologische Element im Umfeld des Projektareals ist der Eisack, welcher ca. 170 m südlich des Areal vorbeifließt und welcher zudem ca. 65 m tiefer als die hier untersuchte Fläche liegt (675 m ü. MH).

Im Zuge der Erhebungen wurden im äußersten östlichen Bereich kleine Abflussrinnen im steil nach Osten ausgerichteten Gelände festgestellt. Bei den Geländebegehungen wurde in diesen morphologischen Rinnen kein Wasser festgestellt. Im südlichsten Bereich dieser Abflussrinnen konnte eine gefasste Quelle mit einer geringen Schüttung von ca. 1-2 l/sec festgelegt werden. Voraussichtlich wird das Wasser dieser Quelle als Tränke für die Tiere des Vorderriggerhofes verwendet. Für diese Quelle wurde ein Einzugsgebiet von ca. 130.000 m<sup>2</sup> mit Hauptabflussrichtung nach OSO festgelegt.

Im Zuge der Analysen der kartographischen Unterlagen wurde auch eine unterirdische Wasserleitung (Kodex B410- im Geobrowser der Autonomen Provinz Bozen) festgestellt. Nach Angabe der lokalen Forstbehörde handelt es sich hier nicht um ein Demanialgewässer, sondern lediglich um einen Fassungsstollen zur oberflächlichen Drainage der Felder, welcher an der oben zitierten Quelle gefasst austritt. Dieser Stollen verliert nach erfolgter Abbautätigkeit seine Funktion, weil es keine Felder mehr geben wird.

Aus hydrogeologischer Sicht ist der Untergrund im Projektgebiet durch eine primäre Permeabilität gekennzeichnet.

Der Grundwasserstand wurde in den Pegelrohren der bestehenden Bohrungen mittels Piezometer gemessen. In keinem dieser Bohrlöcher konnte ein Wasserhorizont festgestellt werden. Die Bohrlöcher reichen bis auf eine Tiefe von 50 m unter GOK, ein Wasserhorizont bis auf diese Tiefen kann folglich ausgeschlossen werden.

Der vom Abbau betroffene Bereich wird nicht durch Grundwasser beeinflusst, trotzdem können meteorisch bedingte und zeitlich begrenzte Wasserzirkulationen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Tiefbrunnen, keine Wasserschutzgebiete oder allgemeine Schutzzonen von Trinkwasserquellen.

### **4.2.3. Gefahrenzonen**

#### **4.2.3.1. Massenbewegungen**

Es gibt keine ausgewiesenen Flächen mit hydrogeologischen Risiken im untersuchten Gebiet. Bei den Erhebungen konnten keine Gefahren durch Massenbewegungen festgestellt werden.

#### **4.2.3.2. Lawinengefahren**

In der Lawinengefahrenkarte, sowie im Lawinenkataster sind für die Gemeinde Vahrn in unmittelbarer Nähe des betroffenen Areals keine Schadlawinen dokumentiert. Auch die Gefahrenhinweiskarte gibt kein Indiz für potentielle Lawenstriche.

#### **4.2.3.3. Wassergefahren**

Eine detaillierte Untersuchung des Phänomens Wassergefahren konnte für diese Studie vernachlässigt werden, da sich keine Oberflächengewässer im Umfeld des untersuchten Areals befinden.

## **4.3. Flora und Fauna, Ökosysteme, Land- und Forstwirtschaft**

### **4.3.1. Lebensräume, Ökosystem**

#### **4.3.1.1. Bestehende Situation**

Das vom Projekt betroffene Gelände weist aus vegetationskundlicher Sicht einige interessante Aspekte auf. Neben offenen von mageren Rasen bewachsenen Flächen bietet die Vegetation ein mosaikartiges Nebeneinander verschiedener Vegetationseinheiten.

#### **4.3.1.2. Nullvariante (= Ist-Zustand)**

Bei der potentiellen NULL - Variante könnte aus der Fläche ein interessantes und für verschiedene sanfte Nutzungen geeignetes und naturnahes Gebiet weiterentwickelt und für die Bevölkerung erschlossen werden.

#### **4.3.1.3. Abbau**

Das Abbauprojekt sieht eine vollständige und in näherer Zukunft ersatzlose Zerstörung des Gebietes und der vorhandenen Lebensräume vor. Es sind entsprechend große Ausgleichsflächen bekannt zu machen, welche durch gezielte Maßnahmen in ein ähnlich vielfältiges Lebensraum-Mosaik ausgestaltet werden können. Idealerweise werden entsprechende Ausgleichsmaßnahmen vorgängig bzw. allenfalls zeitgleich mit der Vernichtung der bestehenden Habitate durchgeführt, sodass weder Pflanzen- noch Tierarten zeitweise ohne den für sie geeigneten Lebensraum verbleiben.

### **4.3.2. Flora**

#### **4.3.2.1. Bestehende Situation**

Aufgrund der bereits beschriebenen Lebensräume ergibt sich auch das Potential einer entsprechend vielfältige floristische Zusammensetzung der Vegetationsdecken.

#### Rote Liste Südtirol und Natura 2000

Es wurden keine Pflanzen gefunden, welche in der Roten Liste Südtirols bzw. in den Anhängen von Natura 2000 angeführt sind

#### **4.3.2.2. Nullvariante (= Ist-Zustand)**

Da dieses Projekt aufgrund eines politischen Entscheides keine Alternative zum vollständigen Abbau vorsieht und die Nachnutzung des freiwerdenden Geländes durch einen anderen Betreiber erfolgen soll, ist die anzudenkende Nullvariante kaum relevant.

#### **4.3.2.3. Abbau**

Das Projekt sieht eine zwischenzeitliche, vollständige Zerstörung der vorhandenen Flora vor. Durch die Schaffung bzw. Aufwertung neuer bzw. vorhandener Lebensräume kann u.U. ein ökologisch-floristischer Ausgleich geschaffen werden.

#### **4.3.3. Fauna**

##### **4.3.3.1. Bestehende Situation**

Das Gebiet scheint in letzter Zeit kaum von Menschen genutzt zu sein. Die Natur, Flora und Fauna haben dieses Mosaik an Lebensräumen zunehmend wieder besiedelt.

##### **Geschützte Arten**

Der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) ist im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie Art A236 aufgelistet.

##### **4.3.3.2. Nullvariante (= Ist-Zustand)**

Die potentielle Nullvariante würde den weitestgehenden Erhalt der lokalen Fauna und zusätzlich mit der Weiterentwicklung der Vegetation auch neue Habitate ermöglichen, in Abhängigkeit der vorgesehenen weiteren Nutzung und Entwicklung des Gebietes.

##### **4.3.3.3. Abbau**

Das Projektvorhaben sieht eine zwischenzeitliche, ersatzlose Zerstörung der betroffenen Flächen und damit auch der vorhandenen Lebensräume vor.

##### **Der Schwarzspecht Natura 2000 - Vogelschutzrichtlinie**

Der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) ist eine Vogelart, welcher in der RICHTLINIE 2009/174/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L. 20 vom 26.01.2010, S.7) im Anhang I angeführt ist.

Es ist auf administrativer Ebene abzuklären, ob das Vorhandensein des Schwarzspechtes mit Bruthöhlenbaum innerhalb des Projektperimeters durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen im näheren Umfeld des Projektes den rechtlichen Rahmenbedingungen der EU-Verordnung entsprechen könnte.

#### **4.3.4. Land- und Forstwirtschaft**

##### **4.3.4.1. Bestehende Situation**

Im Bauleitplan der Gemeinde Vahrn ist auf der Fläche des Projektes Landwirtschaftsgebiet und teilweise Waldgebiet eingetragen.

##### **4.3.4.2. Landwirtschaft**

Derzeit spielt die Landwirtschaft lediglich auf einer kleinen Fläche eine Rolle. Die Fläche ist ein Acker, der im Jahr 2014 mit Mais bepflanzt wurde. Die restlichen Flächen innerhalb des Projektperimeters wurden seit einigen Jahren nicht mehr landwirtschaftlich genutzt.

Eine Bewertung des Eingriffs kann nur aufgrund der derzeit fehlenden Nutzung stattfinden, auch wenn das Areal durchaus auch das Potential für eine landwirtschaftliche Nutzung hätte.

#### **4.3.4.3. Forstwirtschaft**

Es sind im Projektareal keine Anzeichen einer forstwirtschaftlichen Nutzung angetroffen worden.

Die vorhandenen und forstlich interessanten Bäume sind zum größten Teil Waldföhre, auch wenn einzelne Fichten und Lärchen in den Bestand eingestreut sind.

#### **4.3.4.4. Nullvariante (= Ist-Zustand)**

Bezüglich Nullvariante gibt es keine Veränderung zur heutigen Situation, sofern keine neue Flächennutzung bzw. -gestaltung für das Areal durchgeführt wird.

#### **4.3.4.5. Abbau**

Das Projektvorhaben verhindert bis auf weiteres eine eventuell zukünftige land- und forstwirtschaftliche Nutzung des Areales.

### **4.4. Landschaftsbild, Kulturgüter und Tourismus**

#### *Landschaftsbild*

Durch verschiedene Aktivitäten wurden bereits größere Flächen gerodet (Brenner-Staatsstraße, Autobahn, Autobahn-Einfahrt Brixen Nord, Kiesabbau, Gewerbegebiet, ...), sodass von dem ehemals weitläufigen Föhrenwald auf der Gletschermoräne wenig übriggeblieben ist.

Die Landschaft wird heute hauptsächlich noch durch verkehrstechnische Infrastrukturen und Gewerbeaktivitäten genutzt. Das gegen Süden angrenzende Areal ist gemäß Landschaftsplan der Gemeinde Vahrn eine Bannzone und somit vor jeglicher Verbauung freizuhalten.

#### *Kulturgüter*

Eigentliche Kulturgüter sind im Projektperimeter nicht vorhanden. Allerdings sind im Umfeld mehrere Trockenmauern und Heckenreihen als Elemente der Kulturlandschaft vorhanden.

Der Bereich der Staatsstraße ist eine archäologische Zone ausgewiesen, sodass es nicht vollständig auszuschließen ist, dass bei den vorgesehenen Abbauarbeiten auch im Projektareal Objekte mit entsprechendem Wert gefunden werden könnten.

#### *Tourismus*

Aus touristischer Sicht ist das Gebiet, auch aufgrund der bis vor wenigen Jahren aktiven Militärpräsenz, und den vielen Verkehrsinfrastrukturen relativ wenig attraktiv. Bis auf die um das ehemalige Militärgelände herumführenden Wege sind weder im Areal selbst noch im unmittelbaren Umfeld touristische interessante Strukturen oder Orte.

Der bestehende und gerne genutzte Wanderweg Nr. 1 verbindet den Vahrner See, ein touristisches Kleinod des Brixner Raumes mit Neustift und der Stadt Brixen.

#### **4.4.1. Nullvariante (= Ist-Zustand)**

Das Projektgebiet und ehemalige Militärgelände könnte mit seinem parkähnlichen Baumbestand bei Nicht-Realisierung sehr gut für regenerative Freizeiterholung für Jung und Alt, für Familien und Jugendliche, aber auch für weitere touristische Zwecke genutzt werden. Dies auch in Kombination mit dem vorbeiführenden Wanderweg.

#### **4.4.2. Abbau**

Das Abbauprojekt bewirkt einen deutlichen Verlust der, wenn auch wegen der noch bestehenden Abzäunungen des Geländes, derzeit geringen touristischen Attraktivität. Vor allem werden dadurch jedoch auch die potentiellen diesbezüglichen Entwicklungsmöglichkeiten des Gebietes unterbunden.

## **5. MILDERUNGS- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN**

### **5.1. Milderungsmaßnahmen zum Materialabbau**

#### **5.1.1. Lärm und Staub durch Abbautätigkeit - Umzäunung**

Das gesamte Abbaugelände soll durch die Errichtung eines bewachsenen Zaunes physisch vom übrigen Gelände abgegrenzt werden. Besonders im Bereich des markierten Wanderweges sind besondere Vorkehrungen zur Vermeidung spezieller Beeinträchtigungen für den Wanderer zu treffen. Dazu gehören neben dem Lärm- und Staubschutz, auch eine optische Abgrenzung.

Durchgängig bleiben sollen der Wanderweg Nr. 1 (er wird an der Umzäunung entlang umgeleitet, siehe Lageplan Ausführungsprojekt), der Steig östlich des Militärzaunes zum Eisack hin und die Waldwege.

#### Bepflanzung

Geeignet dazu sind winterharte heimische Pflanzen, die am besten über die Forstbehörde bezogen werden sollten.

- a) winterharte Rankpflanzen: Waldrebe (*Clematis vitalba*), Efeu (*Hedera helix*), Wilder Hopfen (*Humulus lupulus*), Brombeere (*Rubus fruticosus*). Es ist zu erwarten, dass diese Pflanzen nach einer gewissen Zeit auch von alleine aufkommen.
- b) Heimische Heckenpflanzung: Hasel (*Corylus avellana*), Heckenrose (*Rosa* sp), Berberitze (*Berberis vulgaris*), Steinweichsel (*Prunus saxatilis*), Holunder (*Sambucus nigra*), Schneeball (*Viburnum lantana* und *V. opulus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Wildapfel und Wildbirne (*Malus* und *Pyrus*), und andere.

Unmittelbar innerhalb des Zaunes soll eine 1-2-reihige Heckenpflanzung erfolgen. Die Pflanzen werden in einem Abstand von jeweils 50 - 80 cm zueinander gepflanzt.

### **5.2. Ausgleichsmaßnahmen zum Materialabbau**

#### **5.2.1. Projekte**

In Absprache mit der Gemeinde Vahrn werden folgende Projekte als Ausgleichsmaßnahmen für den Abbau von Kies und Blockwerk auf den Parzellen 615/2, 615/3, 622, 623, 624/1, 624/3, 625/1 und 625/2 der K.G. Vahrn I vorgeschlagen:

- 1) Errichtung von zwei Bushaltestellen auf der Brennerstaatsstraße SS12 im Bereich des geplanten Kreisverkehrs bei der Zufahrt zum Gewerbegebiet Vahrner See, unmittelbar gegenüber der Schottergrube.
- 2) Errichtung von zwei Bushaltestellen auf der Brennerstaatsstraße SS12 im Bereich der Einfahrt zur Gewerbezone nördlich des Autobahnausfahrt Vahrn/Pustertal.
- 3) Beitrag zur Umstellung der öffentlichen Beleuchtung von konventionellen Lampen auf energiesparende, wartungsfreie, langlebige LED-Leuchten in der Gemeinde Vahrn.

Die beiden Gewerbegebiete südlich und nördlich der Autobahnausfahrt Vahrn/Pustertal schaffen viele Arbeitsplätze und somit automatisch täglich Berufsverkehr, da sie derzeit nicht an das öffentliche

Verkehrsnetz angeschlossen sind. Die Errichtung von jeweils zwei Bushaltestellen an der Brennerstaatsstraße im Bereich der Einfahrten zu diesen Gewerbebezonen soll den Arbeitenden die Möglichkeit bieten, mit öffentlichen Verkehrsmitteln den Arbeitsplatz zu erreichen. Gleichzeitig wird der durch den Materialabbau (zeitweilig) erzeugte Verkehr kompensiert.

### 5.2.2. Vegetation und Flora

Ein Ausgleich der verlorengehenden Vegetation ist kaum realisierbar. Eine der wenigen Möglichkeiten ist jedoch, bereits jetzt mit der Abbaukonzession die Nachfolgenutzung des Areales zu definieren und dieses rechtswirksam auf die Besitzer und die Nachfolge-Betreiber zu übertragen (z.B. Bankgarantie).

### 5.2.3. Fauna

Ein Ausgleich der verlorengehenden Fauna ist kaum realisierbar. Eine der wenigen Möglichkeiten wäre jedoch, bereits jetzt mit der Abbaukonzession die Nachfolgenutzung des Areales zu definieren und dieses rechtswirksam auf die Besitzer und die Nachfolge-Betreiber zu übertragen (z.B. Bankgarantie).

*Schwarzspecht*: Es obliegt den Genehmigungsbehörden die Wertigkeit des Vorkommen von Schwarzspecht und dessen Höhlenbaum in Bezug zur den Vorgaben der Vogelschutzrichtlinie einzustufen.

- a) Als Mindestmaß sollte jedoch gemeinsam mit einer ornithologischen Fachkraft und der Forstbehörde nach einem alternativen Alt-Bestand in der näheren Umgebung gesucht werden. Dieser sollte bei Bedarf als Lebensraum für den Schwarzspecht aufgewertet werden.
- b) Weiters ist unbedingt zu vermeiden, dass das Fällen des Baumbestandes, nicht nur des vermeintlichen Brutbaumes, nicht in den Monaten März –Juli erfolgt, in der Zeit in der sich die Brutgeschäfte und Aufzucht der Jungtiere erfolgt.

### 5.2.4. Landschaft

Die nach Abbau des Materials zurückbleibende Grube mit einer Oberflächeneintiefung von 25 m ist aus landschaftlicher Sicht ein großes Defizit. Die Nachfolge-Gestaltung und Nutzung der Grube ist aus diesem Grunde mit der Abbaukonzession gemeinsam zu definieren. Diese Auflage ist den allfälligen Nachnutzern des Geländes bzw. den Eigentümern entsprechend weiterzureichen, damit **die Umweltverträglichkeit des Projektes bewertet und schlussendlich auch erklärt werden kann.**

### 5.2.5. Kultur- und Landschaftselemente

Die beschriebenen ökologisch wertvollen Flächen und Elemente im eigentlichen Abbaubereich sind sowohl bei der Projektbewertung als auch bei der Definition der zu verrichtenden Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen. Zum Beispiel wird vorgeschlagen, dass diese Elemente bei der Nachnutzung des Geländes entsprechend verpflichtend zu berücksichtigen sind.

### 5.2.6. Tourismus

Aus touristischer Sicht ist die Zugänglichkeit des Umfeldes der vorgesehenen Abbaugrube ein vordringliches Ziel, wobei auch die Nachnutzung des betroffenen Geländes aus touristischer Sicht nicht unbedeutend ist. So sind die während der Abbauarbeiten abzusperrenden Wege und Steige nach Abschluss der Grabungsarbeiten wieder für den öffentlichen Durchgang herzurichten und entsprechend auszugestalten.

## 6. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Der Verkauf des Materials im Untergrund der Parzellen G.P. 615/2, 615/3 und 622 in der KG Vahrn und die dementsprechende Ausschreibung wurde von der Landesregierung mit Beschluss Nr. 675 vom 10.06.2014 entschieden.

Das vorliegende Projekt zum Abbau von Kies und Blockwerk auf den genannten Parzellen in der Gemeinde Vahrn wurde vom Antragsteller Transbrenner Konsortialgesellschaft m.b.H. aufgrund der Verpflichtungen dieser gewonnenen öffentlichen Versteigerung in Auftrag gegeben.

Es gibt also praktisch **keine Nullvariante** und auch **keinen Alternativstandort**.

In der vorliegenden Studie wurde versucht, die verschiedenen Auswirkungen des Abbaus von Kies und Blockwerk auf den G.P. 615/2, 615/3, 622 sowie auf den G.P. 615/1, 623, 624/1, 624/3, 625/1 und 625/2 in der Gemeinde Vahrn, KG Vahrn I auf die einzelnen Umweltkomponenten zu erörtern.

Es wurde die theoretische Nullvariante (=Ist-Zustand) mit den Auswirkungen und Folgen des Materialabbaus verglichen.

Zur Untersuchung der Umweltverträglichkeit der beiden Varianten wurde deren Einfluss auf folgende Umweltkomponenten auf kurze Sicht (Abbauphase) analysiert und bewertet:

- *Geologisches, geomorphologisches und hydrologisches System* (Oberflächengewässer, Grundwasser, Quellen, Trinkwasserschutzzonen, Massenbewegungen, Lawinen- und Wassergefahren);
- *Flora, Fauna, Lebensräume und Ökosysteme, Forst- und Landwirtschaft* (Qualität der Lebensräume, Vegetation, Holzschlägerung und Rodungen, Lebensräume, Lärm und Störung in Habitaten, Bewirtschaftung und Erträge);
- *Landschaftsbild, Kultur- und geschützte Landschaftselemente, Tourismus (Landschaftsbild, Kultur- und Landschaftselemente, Entwicklung touristisches Angebot);*
- *Lärm und Staub* (Bagger, Transportfahrzeuge).

Wie bereits beschrieben, ist aufgrund der Erfordernisse der Baustelle für den Brennerbasistunnel, welche integrierender Teil der Ausschreibung war, eine Bewertung der langfristigen Auswirkungen im Rahmen dieser Studie nicht möglich.

Als Ergebnis der Gegenüberstellung der beiden Varianten (Nullvariante, Materialabbau) kann folgende Schlussfolgerung gezogen werden:

Die **Nullvariante** erhält den status quo. Dieser weist keine negativen Umweltauswirkungen aus. Die Beibehaltung der bestehenden Situation bedingt allerdings den Abbau des Materialbedarfs des Kompressoriums an einem anderen Standort, da ohne den Rohstoff „Inertmaterial“ für die Herstellung von Beton, Asphalt, u.A. die Bauwirtschaft, viele Firmen, und somit Arbeitsplätze gefährdet sind.

Aus bereits beschriebenen Gründen existiert diese Nullvariante nur in der Theorie.

Das **Projekt bzw. der Abbau** hält sich an die Vorgaben des Landesplanes für Gruben, Torfstiche und Steinbrüche der Autonomen Provinz Bozen und ist aufgrund einer öffentlichen Ausschreibung des abbaubaren Materials zustande gekommen.

In der Abbauphase ist bei den meisten Umweltkomponenten – mit Ausnahme der geologischen - mit gering negativen bis sehr negativen Beeinträchtigungen bzw. Auswirkungen zu rechnen, da sich auf dem aufgelaassenen Munitions- und Pulverlager eine interessante Lebensraum-Komposition bestehend

aus Acker, Föhrenwald, Ruderal- und Trittrasen, Föhren-Mischwald und einem parkähnlichen Baumbestand entwickelt hat, welche durch Flora und Fauna wieder besiedelt wurde. Der Materialabbau sieht eine in näherer Zukunft ersatzlose Zerstörung der betroffenen Flächen und damit auch der vorhandenen Lebensräume vor.

Es wurden **keine Pflanzen** gefunden, welche in der **Roten Liste** Südtirols bzw. in den Anhängen von Natura 2000 angeführt sind.

Die Abbaufäche befindet sich in 1,5 km Entfernung von der Ortschaft Vahrn. Die Lärm- und Staubbelastung wird durch entsprechende Milderungsmaßnahmen während der Abbau- und Abtransportphase auf ein Mindestmaß reduziert.

Die Auswirkungen auf Landschaftsbild, Kulturgüter und Tourismus wurden von negativ bis sehr negativ bewertet. Der Abbau bewirkt einen deutlichen Verlust der, wenn auch wegen der noch bestehenden Abzäunungen des Geländes, derzeit geringen touristischen Attraktivität. Vor allem werden dadurch jedoch auch die potentiellen diesbezüglichen Entwicklungsmöglichkeiten des Gebietes unterbunden.

Da das Areal eine Baustellenfläche für den Brennerbasistunnel wird, ist es zur Zeit nicht möglich, die langfristigen Auswirkungen des Materialabbaus zu beurteilen. Die Grube wird nach Beendigung der Abbautätigkeit für eine derzeit noch nicht abschätzbare Zeit offen und vielleicht längere Zeit auch ungenutzt bleiben.

#### Abschließend kommt die Arbeitsgruppe zu folgendem Fazit:

Da das Areal bereits als Baustellenfläche für den Brennerbasistunnel definiert ist, ist der Eingriff als solcher unumgänglich. Die Wiederherstellung der Flächen erfolgt erst nach dem Abschluss der Bauarbeiten für die Zulaufstrecken.

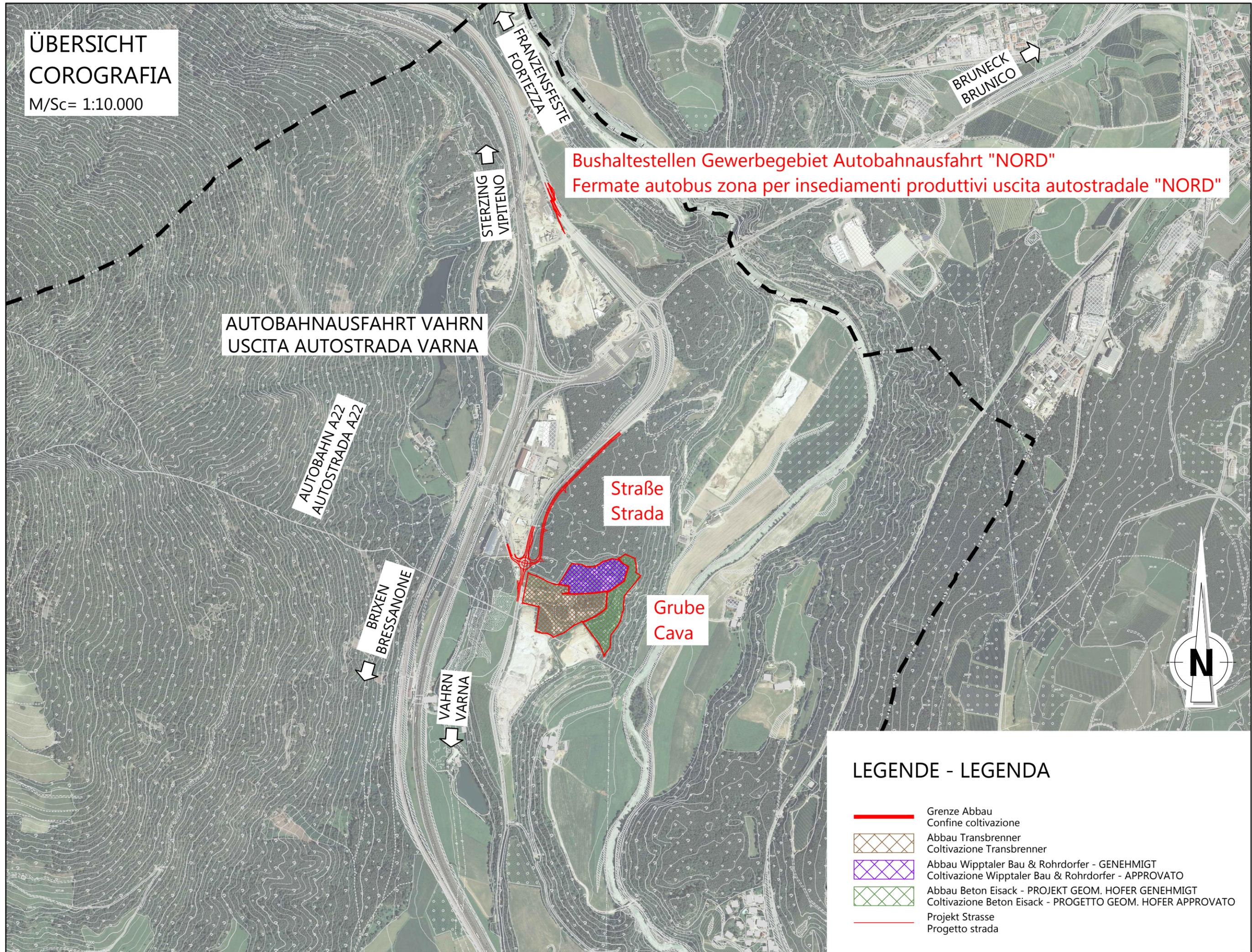
Der Verkauf des Materials im Untergrund der Parzellen G.P. 615/2, 615/3 und 622 in der KG Vahrn und die dementsprechende Ausschreibung wurde von der Landesregierung mit Beschluss Nr. 675 vom 10.06.2014 entschieden. Das vorliegende Projekt zum Abbau von Kies und Blockwerk auf den genannten Parzellen in der Gemeinde Vahrn wurde vom Antragsteller Transbrenner Konsortialgesellschaft m.b.H. aufgrund der Verpflichtungen dieser gewonnenen öffentlichen Versteigerung in Auftrag gegeben.

Daher gibt es folglich keine Nullvariante und keine Alternative zum Abbaustandort. Der Materialabbau bedeutet in näherer Zukunft eine ersatzlose Zerstörung der betroffenen Flächen und damit auch der vorhandenen Lebensräume.

Aus sozio-ökonomischer Sicht ist der Abbau von Inertmaterial zur Herstellung von Beton, Asphalt u.Ä. für die Bauwirtschaft jedoch notwendig, und bietet vielen Menschen einen Arbeitsplatz und somit eine Existenz. Außerdem schützt der Materialabbau an dieser Stelle die Lebensräume an anderen potentiellen Abbaustandorten.

Idealerweise werden entsprechende Ausgleichsmaßnahmen vorgängig bzw. allenfalls zeitgleich mit der Vernichtung der bestehenden Habitate durchgeführt, sodass weder Pflanzen- noch Tierarten zeitweise ohne den für sie geeigneten Lebensraum verbleiben. Im konkretem Fall wurden aber weder in der Ausschreibung, noch von der Landesregierung oder der BBT-Gesellschaft konkrete Hinweise zu möglichen Ausgleichflächen gegeben.

ÜBERSICHT  
COROGRAFIA  
M/Sc= 1:10.000



Bushaltestellen Gewerbegebiet Autobahnausfahrt "NORD"  
Fermate autobus zona per insediamenti produttivi uscita autostradale "NORD"

AUTOBAHNAUSFAHRT VAHRN  
USCITA AUTOSTRADA VARNA

Straße  
Strada

Grube  
Cava

LEGENDE - LEGENDA

- Grenze Abbau  
Confine coltivazione
- Abbau Transbrenner  
Coltivazione Transbrenner
- Abbau Wipptaler Bau & Rohrdorfer - GENEHMIGT  
Coltivazione Wipptaler Bau & Rohrdorfer - APPROVATO
- Abbau Beton Eisack - PROJEKT GEOM. HOFER GENEHMIGT  
Coltivazione Beton Eisack - PROGETTO GEOM. HOFER APPROVATO
- Projekt Strasse  
Progetto strada