

## **4 Beschreibung des Vorhabens nach Standort, Art und Umfang**

### **4.1 Allgemeines**

#### **4.1.1 Genehmigungswerberin**

Die Genehmigungswerberin ist die Josef Christandl Ges.m.b.H.. Bergbaubevollmächtigter ist der Geschäftsführer, DI Peter Zötsch.

#### **4.1.2 Derzeitiger Abbau**

Abbildung 1 illustriert die derzeitige Abbausituation mittels einer computergenerierten Übersichtsdarstellung auf Basis des 3D-Topographiemodelles in Kombination mit einem Orthofoto zur leichteren Orientierung.

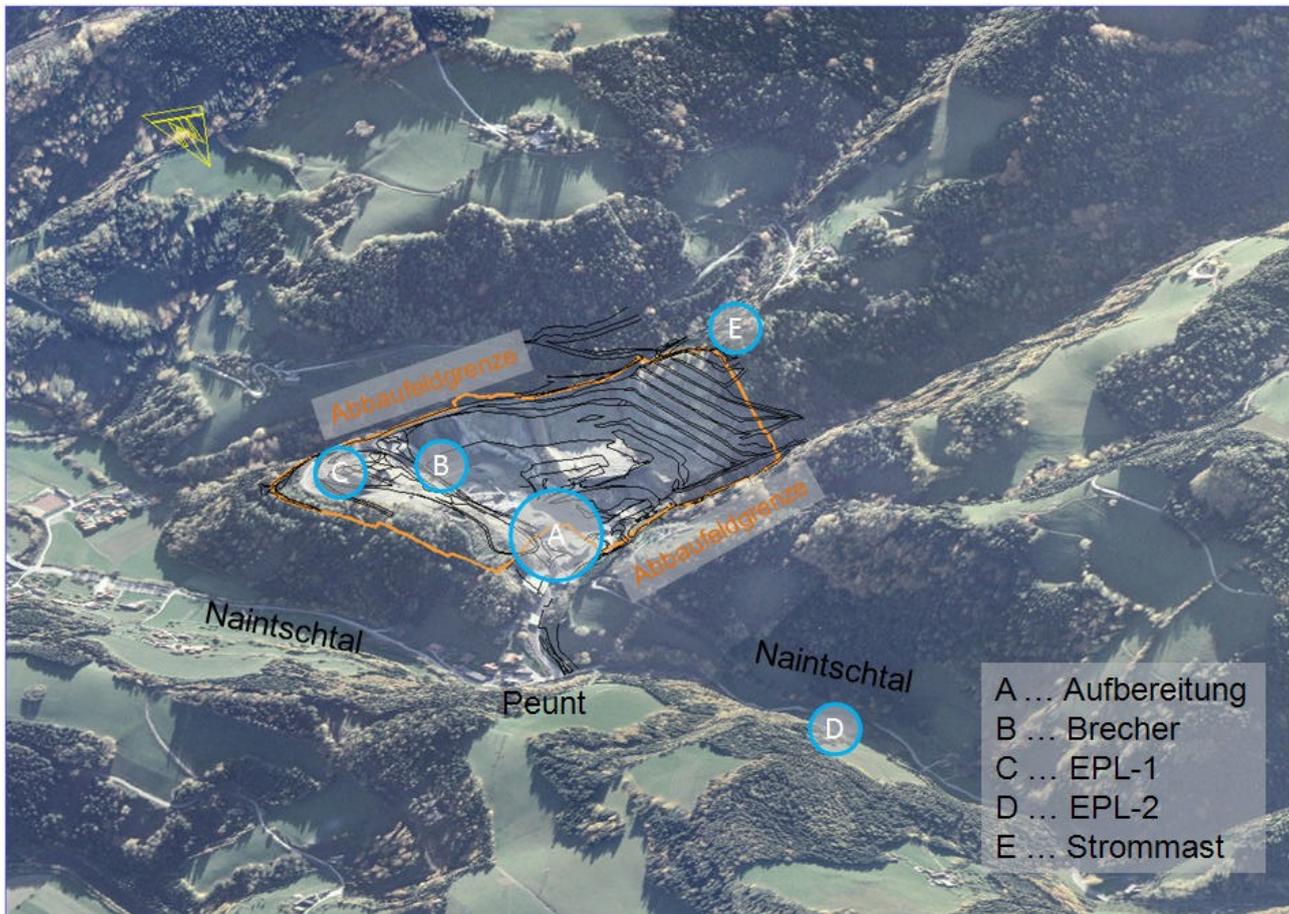


Abbildung 1: Darstellung der Ist-Situation (3D-Topographie-Modell mit Orthofoto) EPL=Endproduktlager

Für den Gewinnungsbetrieb ist derzeit ein Abbaufeld mit 16.34 ha genehmigt (orange Linie in Abbildung 1). Der Abbau befindet sich vom Naintschtal aus gesehen hinter einer permanenten Sichtschutzkulisse mit einer Höhe von mindestens 55m, die das Abbaugeschehen sehr gut gegenüber den Besiedlungsbereichen abschirmt. Nach Westen hin ist die Abbaugrenze bereits erreicht. Dabei hat sich durch den bisherigen Abbau eine etwa 100m hohe Tagebauendböschung ausgebildet, welche den derzeitigen Abbau gegen den dahinterliegenden Hangrücken abgrenzt (Position E in Abbildung 1). Die Generalneigung dieser Tagebauendböschung beträgt etwa 50° und ist durch 7 Etagen untergliedert. Die Tagebauböschung zeichnet sich durch eine ausgezeichnete Stabilität aus (vergl. Abbildung 2), wodurch die günstige gebirgsmechanische Situation deutlich unterstrichen wird.



Abbildung 2: Tagebauendböschung im derzeitigen Abbaubereich

Die Abbautätigkeit findet derzeit innerhalb des verbleibenden Hauptplanums des Tagebaus statt. Die tiefste Etage liegt dabei auf etwa 530m SH. Zusammen mit den darüberliegenden Etagen (etwa auf 542m SH und 553m SH) werden diese ebenfalls bis an die Tagebauendböschung herangefahren, deren Höhe sich damit auf etwa 130m erhöht. Zur mittelfristigen Aufrechterhaltung der Produktion ist die Auffahrung von zwei weiteren Etagen zur Tiefe hin bis auf ein Niveau von 500m SH vorgesehen („Sohlabsenkung 500“).

Die Gewinnung erfolgt mittels Bohr- und Sprengbetrieb. Das geschossene Hauwerk wird mit Hydraulikbaggern auf SLKW (Schwerlastkraftwagen) geladen und von diesen direkt zum Vorbrecher (Position B in Abbildung 1) transportiert. Anschließend erfolgen die einzelnen Verarbeitungsschritte in der Aufbereitung zu den jeweiligen Endprodukten. Der Großteil der Produkte wird über die angeschlossene Verladeeinrichtungen auf die Kunden-LKW aufgegeben. In Ausnahmefällen werden die Endprodukte auch zwischengelagert. Der Anteil der zwischengelagerten Produktmenge an der Gesamtproduktion beträgt etwa 4%. Dazu stehen zwei Lagerbereiche zur Verfügung. Das Endproduktlager I (EPL-1, Position C in Abbildung 1) befindet sich innerhalb des Tagebauareals im Bereich der Schutzkulisse zum Naintschtal hin. Wegen der günstigeren Anbindung ist dies das Hauptlager und nimmt etwa  $\frac{3}{4}$  der insgesamt zwischenzulagernden Menge auf. Das Endproduktlager II (EPL-2, Position D in Abbildung 1) befindet sich außerhalb des Bergbaugebiets in einem aufgelassenen Steinbruch, welcher sich von der Werksanbindung etwa 400m naintschgrabenaufwärts an der L353 Heilbrunnerstraße befindet. Dieses Lager wird nur verwendet, wenn dies aus Platzmangel im Produktlager I notwendig ist. Die Endproduktlager werden mit betriebseigenen LKW versorgt. Die Produktentnahme erfolgt meist direkt auf die Kunden-LKWs oder ebenfalls mit betriebseigenen LKWs.

#### **4.1.3 Kurzbeschreibung des geplanten Vorhabens**

Die Projektauslegung basiert auf einer jährlichen Verkaufsmenge von maximal 510.000 t. Nach bisherigen Erfahrungen, unterstützt von geologischen Untersuchungen im Projektgebiet, kann der gesamte Lagerstätteninhalt zu verkaufsfähigen Produkten verarbeitet werden. Dementsprechend entspricht die Abbaumenge der Verkaufsmenge und es müssen keine Verhaldungsbereiche angelegt werden. Die Abbauarbeiten im Tagebau werden im Zeitraum zwischen 7h und 17h durchgeführt.

Der geplante Erweiterungsbereich liegt zwischen den beiden Bachläufen des Peuntnerbaches und des Breitenbergerbaches. Beide Bäche bleiben in ihrem Verlauf unverändert bestehen. Der an die Bäche angrenzende Hangfuß bleibt bis zu einer Höhe von 4m über dem Bachlauf erhalten. Bei einer Hangneigung von etwa 30° entspricht dies einem Streifen mit einer Breite von zumindest 7m. Zusätzlich wird ein Sicherheitsabstand von mindestens weiteren 5m zur Tagebauböschung eingehalten.

Die Längserstreckung des geplanten Tagebaus wird mit der oberen Grenze des markanten Wiesenbereichs im Projektgebiet festgelegt und beträgt etwa 800m. Die tiefste Tagebausohle ist in Anlehnung an den derzeitigen Tagebau auf 530m SH festgelegt. Bei dieser Abgrenzung ergibt sich ein deutlich längs gestreckter Tagebauendzustand, der an der süd-westlichen Flanke seine größte Böschungshöhe mit etwa 260 m aufweist. Die seitlichen Flanken zu den beiden Bachläufen weisen deutlich geringere Böschungshöhen auf.

Auf Basis der geologischen Untersuchungen und Bewertungen wird die Generalneigung der Tagebauendböschungen mit 45° ausgelegt. Eine Ausnahme bilden dabei die obersten etwa 100m der Hauptböschung im SW des Tagebaus. Diese werden mit einer deutlich verringerten Generalneigung von 35° hergestellt. Am unteren Ende dieses verflachten Bereichs (SH 695m) wird eine verbreiterte Etage eingezogen. Dadurch wird ein sicherer Zugang in den oberen Bereich des Tagebaus (auf 695m SH) über einen innerbetrieblichen Notweg gewährleistet. Nach Beendigung des Abbaus im oberen Bereich kann der innerbetriebliche Notweg über eine bestehende Straßen und einen Forstweg erreicht werden. Die Breite dieser Etage beträgt etwa 10m. Der befahrbare Bereich der Etage wird durch einen ca. 1m hohen Wall gegen die Tagebauböschung abgesichert. Die verringerte Generalneigung von 35° ermöglicht eine Endgestaltung in Form einer durchgehenden Fläche (d.h. die Etagenstruktur ist danach nicht mehr sichtbar), welche auch entsprechend renaturiert wird und damit zu einer deutlichen Verbesserung des visuellen Eindrucks des Tagebaus beiträgt.

Durch diesen Zuschnitt des Abbaus werden Abbauvorräte in der Höhe von 10,75 Mio m<sup>3</sup> (dies entspricht etwa 30,3 Mio t) aufgeschlossen. Daraus resultiert eine Lebensdauer des Abbauprojekts von etwa 59 Jahren. Für die Abbauerweiterung ist eine zusätzliche Fläche von 17,37 ha erforderlich. Die Gesamtausdehnung des Bergbaugebiets inkl. des Bestandes beträgt 33,7 ha.

Der Abbau wird in Form eines Etagenbaus durchgeführt. Dies bedeutet, dass das gesprengte Haufwerk direkt auf der Etage geladen und mit Schwerlastkraftwagen zum Vorbrecher im bestehenden Werksbereich verführt wird. Die Ladetätigkeit wird mit einem Hydraulikbagger der 70t Klasse mit Tieflöffelausrüstung durchgeführt. Als LKWs kommen i.W. Starrrahmen-Muldenkipper mit 64t Nutzlast zum Einsatz. Zur Gewährleistung der Qualitätssteuerung ist es notwendig, etwa 2

bis 3 Etagen in Verhieb zu halten. Durch Wechsel des Betriebspunktes zwischen den Etagen kann sichergestellt werden, dass auf die erforderlichen Lagerstättenqualitäten gezielt zugegriffen werden kann.

Die Etagenhöhe beträgt durchgehend 15m. Die Bruchwandneigung wird mit 70° festgesetzt. In den Endböschungsbereichen mit einer Generalneigung von 45°, in welchen die Etagenstruktur grundsätzlich aufrecht erhalten wird, ergibt sich damit eine theoretische Breite der Etagen von ca. 9,5m. Während des Abbaubetriebs ist die Breite der Arbeitsetagen jedoch wesentlich größer, so dass ein sicherer Arbeitsablauf beim Manövrieren der Arbeitsmaschinen gewährleistet ist. Für den gesamten Tagebau ergeben sich dementsprechend insgesamt 17 Etagen.

Dem Abbaufahren Etagenbau entsprechend müssen die Etagen durch eine Förderrampe aufgeschlossen werden. Im derzeitigen Tagebau ist bereits eine Förderrampe im Süden des Abbaubereichs bis auf Höhe 605m ausgebildet. Der weitere Verlauf der Förderrampe folgt der bestehenden Straße bis zu dem am Hangrücken auf einer Höhe von etwa 690m SH gelegenen Gehöft „Korngraber“. Diese Straße wird den Anforderungen des SLKW-Betriebs entsprechend auf eine Gesamtbreite von 10m erweitert. Die durchschnittliche Steigung dieses etwa 800m langen Abschnittes beträgt 10%, mit einer Schwankungsbreite zwischen 8% und 13%.

Der Aufschluss des restlichen Höhenabschnitts bis auf 785m SH wird durch eine deutlich kleinere Straße bewerkstelligt, welche für den Einsatz von Knicklenker-LKWs konzipiert ist. Damit kann der Eingriff in das Landschaftsbild wesentlich verringert werden. Die Längssteigung dieses etwa 870m langen Abschnitts liegt zwischen 12% und 15%. Die Gesamtbreite dieses Straßenabschnittes beträgt 6m.

Die Abbaustrategie (zeitliche Entwicklung des Abbaus) wird mit Bedachtnahme auf eine möglichst weitgehende Vergleichmäßigung der Förderentfernungen und einer möglichst langsamen Absenkung der obersten Abbauetagen festgelegt. Dementsprechend werden mit Beginn der Betriebsphase zwei Abbaubereiche in Verhieb genommen. Der Abbau beginnt in dem mittleren Bereich des Abbaugebiets etwas oberhalb des Gehöfts „Korngraber“ (Etagen 680 bis 710 - Hauptabbaubereich). Gleichzeitig wird die oberste Etage (785) in Verhieb genommen. Der Abbaufortschritt im obersten Bereich ist so ausgelegt, dass pro Jahr etwa eine Etage abgebaut und unmittelbar nach Fertigstellung renaturiert wird.

Im Hauptabbaubereich wird nach etwa 4 Jahren die Förderrampe zwischen Etage 680 und 710 innerhalb des Abbaubereichs verlegt. Damit kann sich der Abbau in Richtung Osten weiter entwickeln. Der obere Abbaubereich ist zu diesem Zeitpunkt auf die Etage 740 abgesenkt.

Im Zuge des weiteren Abbaus werden die beiden Abbaubereiche vereinigt. Diese Entwicklung ist nach etwa 8 Jahren abgeschlossen. Ab diesem Zeitpunkt kann die Zusatzförderung von dem oberen Abbaubereich mittels Knicklenker eingestellt werden. Nach etwa 10 Jahren ist der oberste Bereich, welcher mit einer Generalneigung von 35° ausgelegt ist, vollständig (d.h. bis Etage 695) hergestellt und renaturiert. Ab diesem Zeitpunkt wird der Abbau konzentriert auf einen einzigen Abbaubereich fortgesetzt. Etwa in diesem Zeitraum (spätestens nach 15 Jahren) wird auch der Strommast (110kv- Freileitungsmast) an der Spitze der derzeitigen Abbauwand verlegt und so die weitere Abbauentwicklung ermöglicht. Nach etwa 19 Jahren hat sich der Abbau bis auf Etage 635 entwickelt, wodurch sich die Möglichkeit der Ausbildung einer Innenrampe eröffnet,

welche eine signifikante Verringerung der Förderentfernungen mit sich bringt. Für die restliche Zeit des Abbaus (d.h. für etwa 40 Jahre) liegen somit optimale Produktionsbedingungen vor.

Durch die anfängliche Zweiteilung der Abbaubereiche ergibt sich die Möglichkeit einer annähernd ausgeglichenen Mengenbilanz des Oberbodens. In den Etagen oberhalb von 695m SH, welche mit 35° Generalneigung hergestellt und vollständig verfüllt werden, kann ein Großteil der in diesen Jahren bei der Öffnung des Tagebaus anfallenden Oberbodenmengen eingebaut werden. Bei den restlichen, darunterliegenden Etagen werden die jeweils verfügbaren Mengen an Oberboden auf den Etagen aufgebracht, und dienen sowohl als Grundlage der Renaturierung als auch als Dämpfungselement für eventuell sich aus der Bruchwand lösenden kleinen Gesteinsbrocken. Durch die parallele Renaturierung verbleibt in der Schließungsphase nur die Gestaltung des Tagebautiefsten (Sohle 530), welche eine Ausdehnung von etwa 4 ha aufweist. Über die gesamte Abbauzeit beträgt die offene Fläche maximal 10ha.

Für die Wasserhaltung wird ein Rückhalte- und Absetzbecken im bestehenden Tagebau verwendet, welches im Zuge der derzeitigen Abbautätigkeit (Sohlabsenkung) ausgebildet wird. Die Zuleitung erfolgt durch eine linksseitig vom Breitenbergerbach verlegte Rohrleitung, welche im Zuge der Aufschlussmaßnahmen errichtet wird. Die gesammelten und gereinigten Wässer werden in den Breitenbergerbach gepumpt. Nach Beendigung der Abbautätigkeit wird die Pumpanlage demontiert und der Absetz- und Retentionsteich laut landschaftspflegerischem Begleitplan gestaltet. Das zusätzliche Wasser sammelt sich im Teich und wird über eine geeignete Hochwasserschutzanlage und teilweise zu errichtende und teilweise bestehende Rohrleitungen zum Einfahrtbereich des Werksgeländes geführt und in den Peuntnerbach eingeleitet.

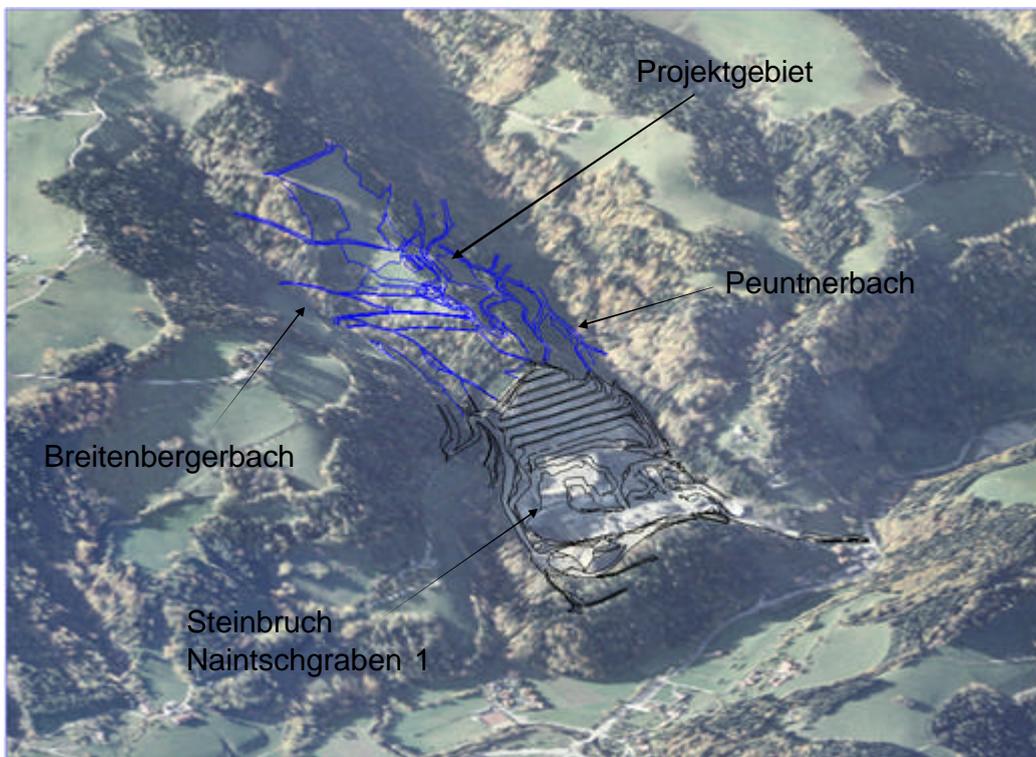


Abbildung 3: Darstellung des Projektgebietes für die Abbauerweiterung