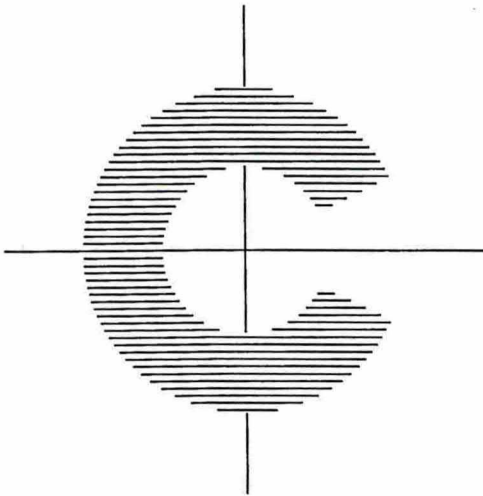




Kanton Graubünden
Gemeinde Breil/Brigels

Teilrevision Ortsplanung
Steinbruch Plaun-Vitg, Tavanasa

Planungs- und Mitwirkungsbericht

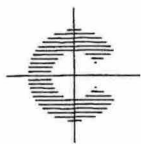
E.7165.523.0017.*4-1012068/1*O-00443*12.11.02 Gr Gu

Ingenieurbüro Cavigelli und Partner

Aktiengesellschaft

Via Santeri 1
CH-7130 Ilanz
Telefon 081 920 09 20
Fax 081 920 09 49
e-mail info@cavigelli.ch
www.cavigelli.ch

CH-7180 Disentis/Mustér
Telefon 081 947 49 09
Fax 081 947 49 22



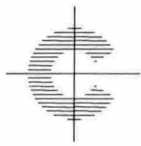
Inhaltsverzeichnis

Planungs- und Mitwirkungsbericht

1	Anlass.....	2
1.1	Abbau von Steinen	2
2	Vorgaben der regionalen Richtplanung.....	3
2.1	Steinbruch (Abbau)	3
2.2	Materialverwertung	3
3	Projekt	3
3.1	Projektvorgaben	3
3.2	Abbauvorhaben mit teilweiser Wiederherstellung	3
3.3	Verwertung von Ausschussmaterial und Etappierung	5
4	Nutzungsplanung.....	5
5	Etappierung im Rahmen vom Baubewilligungsverfahren	5
6	Rodung und Ersatzmassnahmen.....	6

Anhang

1	Aktennotiz zum Augenschein vom 13. August 2002
---	--



Planungs- und Mitwirkungsbericht

1 Anlass

1.1 Abbau von Steinen

Südlich der Siedlung Tavanasa ereignete sich ca. anfangs des 20. Jahrhunderts ein Felssturz. Die Felsmassen sind vom Wald oberhalb des Dorfes aufgefangen worden. Im Rahmen des Waldbauprojektes Tschär ist ein neuer Waldweg am Fuss des Bergsturzes erstellt worden, womit der gesamte Bereich erschlossen ist. Das Felsmaterial ist für eine Verwertung geeignet. Insbesondere als Wührsteine finden die relativ grossen Blöcke Verwendung. Im Zusammenhang mit dem Waldwegbau sind die beim Aushub überschüssigen, verwertbaren Blöcke unterhalb der Strasse nordöstlich des geplanten Steinbruches abgelagert worden. In diesem Bereich waren schon früher Steine abgebaut worden, so dass eine eigentliche Mulde entstanden ist.

In den steilen Hängen und Felspartien im Bereich des Tschärbaches können auch künftig weitere Felsabbrüche nicht ausgeschlossen werden. Das Waldbauprojekt Tschär ist denn auch im Zusammenhang mit dem Schutz von Naturgefahren (Sicherung der Waldbestände und Stabilisierungsmassnahmen) zu sehen. Seitens der Forstorgane wird deshalb die Schüttung von genügend Stauraum und Pufferzone für allfälliges neues Felssturzmateriel begrüsst.

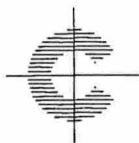
Überblick



 Bearbeitungsgebiet

Abbaugelbiet

Bestehendes Zwischenlager
verwertbarer Blöcke



2 Vorgaben der regionalen Richtplanung

2.1 Steinbruch (Abbau)

Mit der regionalen Richtplanung Materialabbau und Materialverwertung war das Felssturzgebiet vom Gemeindeverband als Abbaugelände für Steine vorgeschlagen worden. Mit dem Genehmigungsbeschluss der Regierung zum genannten Richtplanvorhaben vom 20. März 2001 wurde der Bedarf und die Eignung des Materials bestätigt. Vorbehalte sind aus Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes gegen einen Abbau im Blockschuttwald geäußert worden. Das Abbauvorhaben ist mit Koordinationsstand *Zwischenergebnis* genehmigt worden.

Im Herbst 2001 liess die Gemeinde die notwendigen Unterlagen für die Festsetzung des Abbaugeländes für Steine erarbeiten. Die Richtplananpassung wurde im Dezember 2001 vom Gemeindeverband Surselva beschlossen und der Regierung zur Genehmigung beantragt.

2.2 Materialverwertung

Die Materialablagerung Plaun-Vitg zwecks Beseitigung wurde im Rahmen der regionalen Richtplanung nicht genehmigt. Die Gemeinde wurde aufgefordert, die Materialablagerung zur Verwertung im Zusammenhang mit dem Abbauvorhaben im Rahmen der Nutzungsplanung zu regeln.

Die Unterlagen zur Anpassung der Richtplanung umfassten einen Entwurf der Nutzungsplanung. Anlässlich eines Augenscheins mit verschiedenen Stellenvertretern konnten die Randbedingungen und Auflagen bereinigt werden (siehe Aktennotiz im Anhang 1).

3 Projekt

3.1 Projektvorgaben

Als Planungsgrundlage dient ein Orthophotoplan aus dem Jahr 2000 sowie Situations- und Höhenaufnahmen, soweit diese im Felssturzgebiet durchgeführt werden konnten. Zur Ergänzung wurden die 10 m Höhenkurven des Übersichtsplanes verwendet.

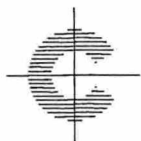
3.2 Abbauvorhaben mit teilweiser Wiederherstellung

a) Verwertung der zwischengelagerten Steine unterhalb des Waldweges

In einer ersten Etappe ist das Zwischenlager unterhalb des Waldweges aufzulösen. Am nordöstlichen Ausgang der Mulde soll in diesem Zusammenhang ein Schutzdamm geschüttet werden. Die Mulde kann so als Auffangbecken für allfällig abstürzendes Steinmaterial dienen. Für die Schüttung sind verwertbares Stein- und Ausschussmaterial aus dem Zwischenlager und dem Abbaugelände zu verwenden.

b) Abbau südlich des Waldweges (Steinbruch)

Das Felssturzmaterial soll vom Waldweg her etappenweise abgebaut werden. Das Abbauvolumen richtet sich nach dem konkreten Bedarf an grossen Blöcken. Ein Abbau zur Weiterverarbeitung der Blöcke zu Kies ist nicht vorgesehen. Das Volumen kann nur gesamthaft abgeschätzt werden. Tatsächlich wird es sich aus der Schichtung und Mächtigkeit des Felssturzma-



terials ergeben. Nur loses Steinmaterial wird zur Verwertung aus dem Steinbruch entnommen. Hierbei ist immer auch zu gewährleisten, dass Entnahmen nicht zu Instabilitäten im oberliegenden Abbaugelände führen. Die notwendigen Beurteilungen werden jeweils vor Beginn grösserer Abbauvorhaben durch den Geologen vorgenommen. Gegebenenfalls ist auf den theoretisch möglichen Maximalabbau gemäss vorliegender Nutzungsplanung zu verzichten.

Das theoretische Abbauvolumen über die genäherten Profile berechnet ergibt ca. 90'000 m³. Unter Berücksichtigung von Lufträumen und Ausschussmaterial (ober- und unterirdisch) darf mit höchstens der Hälfte (ca. 40'000 - 50'000 m³ nutzbarem Blockmaterial) gerechnet werden. Weitere Reduktionen können sich aus der tatsächlich nutzbaren Schicht ergeben. Die für einen Abbau vorgesehene Fläche misst ca. 4'000 m².

Der im Felssturzgebiet genäherte aktuelle Terrainverlauf und der maximal zulässige Terrainverlauf beim Abbau sind im Zonen- und Generellen Gestaltungsplan (Teilpläne Terrainveränderungen und Profile 1:500) ersichtlich.

c) Teilweise Wiederherstellung (siehe Zonen- und Genereller Gestaltungsplan)

Teilbereich A

Der ursprüngliche Zustand ist nicht bekannt. Es ist jedoch aufgrund der aktuellen Topographie davon auszugehen, dass die Mulde durch den Abbau von Steinen geschaffen worden ist. Eine Wiederherstellung wird nicht vorgesehen. Das Gelände soll grundsätzlich gemäss Ziffer a) gestaltet werden.

Endzustand Teilbereich A-2

Der künstliche Damm ist mit Bäumen zu bepflanzen, um die Schutzfunktion zu unterstützen. Es sind hierfür Pflanzen zu verwenden, die beim Abbau in den Bereichen B und C entnommen werden können.

Endzustand Teilbereich A-1

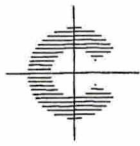
Das Gelände ist mit vorhandenem Blockmaterial unregelmässig in Anlehnung an ein natürliches Bergsturzgebiet zu gestalten. Im Rahmen der Verwertung gemäss Ziffer a) sind hierfür geeignete Materialien zurückzulassen und mit Material aus dem Bereich B zu ergänzen.

Die ebenere Fläche entlang der Waldstrasse wird als Zwischenlager für Material der ersten Abbaustufe aus dem Bereich B genutzt. Sobald im Bereich B infolge Abbau genügend Fläche für die Materialbewirtschaftung verfügbar ist, wird das Zwischenlager aufgelöst und analog der restlichen Fläche gestaltet.

Der gesamte Bereich wird der natürlichen Sukzession überlassen.

Teilbereich B

Dieser Teilbereich entlang des Waldweges ist terrainmässig so zu gestalten, dass sich eine relativ flache Ebene, angeglichen an den Verlauf der Strasse ergibt. Diese Ebene dient als Sturzraum und Pufferzone für künftiges Felssturzmaterial. Sie ist mit kleineren Blöcken und Bodenunebenheiten so zu gestalten, dass natürliche Voraussetzungen für das Wiederaufkommen der vorhandenen Blockschuttwaldvegetation gegeben sind. Die Detailgestaltung erfolgt dann zumal nach Weisung der Forstorgane, wobei eine natürliche Sukzession vorgesehen ist.



Teilbereich C

Der Zwischenbereich bis zum Abbruch der Felswand ist mit ansteigendem Gefälle wieder teilweise aufzufüllen. Diese ungleichmässig zu gestaltende Oberfläche wird mit kleineren und mittleren sowie vereinzelt mit grossen Blöcken durchsetzt, so dass sich auch in diesem Bereich wieder die standortgerechte Vegetation entwickeln kann.

Falls aus geologischen oder statischen Gründen nur ein Teil des Materials abgebaut werden kann, entstehen mit der verbleibenden Gesteinsschicht analoge Voraussetzungen. Sowohl beim Abbau wie bei der Wiederauffüllung sind minimale mittlere Böschungsneigungen von 1:1 einzuhalten.

Die Bereiche sind im Zonen- und Generellen Gestaltungsplan 1:1'000 bezeichnet.

3.3 Verwertung von Ausschussmaterial und Etappierung

Beim Abbau der Blocksteine in den Bereich B und C muss mit einem erheblichen Anteil an Ausschussmaterial von ca. 30'000 - 40'000 m³ gerechnet werden (abgelagerte Feianteile zwischen den Blöcken und nicht verwertbare kleinere Blöcke und Steine). Dieses Material wird, soweit für die Dammschüttung und Gestaltung nötig, im Bereich A verwertet. Anschliessend wird das Abbaugbiet nach den unter Kap. 3.2 c) beschriebenen Vorgaben mindestens teilweise wiederhergestellt und neu gestaltet.

Ein derart gestalteter neuer Geländeverlauf ist im Generellen Gestaltungsplan Profile 1:500 dargestellt. Fällt mehr abzulagerndes Material an, kann im Abbaugbiet das Volumen sinngemäss vergrössert werden.

4 Nutzungsplanung

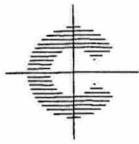
Für das Vorhaben wird eine Abbauzone gemäss Art. 70 des Baugesetzes erlassen. Die Zone mit den gestalterischen Vorgaben sind im Zonen- und Generellen Gestaltungsplan Steinbruch Plaun-Vitg 1:500 mit zusätzlichen Teilplänen Terrainveränderungen und Profile dargestellt.

Als Grundnutzung bleibt dem Bereich die Forstwirtschaftszone zugeordnet.

5 Etappierung im Rahmen von Baubewilligungsverfahren

Da weder über den Materialbedarf noch den Abbauzeitpunkt konkrete Anhaltspunkte bestehen (Sie werden von heute noch nicht absehbaren Bauvorhaben in der Region bestimmt werden.), ist eine Etappierung in der Nutzungsplanung nicht sinnvoll möglich.

Die Etappierung erfolgt deshalb gestuft auf die nutzungsplanerischen Vorgaben im Rahmen der Baubewilligungsverfahren. Das Baugesuch hat je Etappe die notwendigen Angaben über die betroffene Fläche, die voraussichtliche Kubatur, das Zwischenlagerkonzept und die Verwertung vom Ausschussmaterial zu enthalten.



6 Rodung und Ersatzmassnahmen

Für die gesamte Abbauzone ist eine temporäre Rodungsbewilligung notwendig. Hieraus entsteht die Pflicht für Rodungersatz. Der das Abbaugelände bildende Blockschutzwald ist ein geschützter Lebensraum gemäss Natur- und Heimatschutzgesetzgebung. Der Abbau löst deshalb ebenfalls adäquate Ersatzmassnahmen aus. Nach Absprache mit den Vertretern des Amtes für Wald und des Amtes für Natur und Landschaft werden die Ersatzmassnahmen kombiniert als Massnahmen zu Gunsten des Natur- und Landschaftschutzes ausgeführt. Nachdem der Abbau in Etappen und auf eine unbestimmte Dauer dem Bedarf entsprechend vorgesehen ist, werden die Ersatzleistungen je Etappe im Rahmen des jeweiligen Baubewilligungsverfahrens konkretisiert und umgesetzt. Die Massnahmen werden dann zumal jeweils nach Rücksprache mit dem Amt für Wald und dem Amt für Natur und Landschaft festgelegt.

Ilanz, 12. November 2002

Ingenieurbüro Cavigelli und Partner AG

H. Cavigelli

i. V. M. Gröb