



Kanton Graubünden
Gemeinde Andeer

Planungs- und Mitwirkungsbericht

**Teilrevision Ortsplanung
Steinbruch Crap da Sal – Tiefenabbau**

Gemeindeversammlung

Impressum

Auftraggeber

Gemeinde Andeer, CH-7440 Andeer

Kontaktperson

Mattias Moser, Bauamt

+41 650 70 91

mattias.moser@andeer.ch

Bearbeitung

Stauffer & Studach AG

Alexanderstrasse 38, CH-7000 Chur

www.stauffer-studach.ch

Urs Mugwyl, Projektleitung

u.mugwyl@stauffer-studach.ch

Erstellung

16. Dezember 2021

Bearbeitungsstand

15. September 2025

Inhalt

1	Ausgangslage und Anlass	4
1.1	Ausgangslage	4
1.2	Anlass und Bedarf	4
1.3	Wichtigste Revisionsgründe	4
1.4	Rechtskräftige Ortsplanung	4
2	Allgemeines	5
2.1	Organisation des Planungsträgers	5
2.2	Ablauf / Termin	5
2.3	Vorprüfung	5
2.4	Mitwirkungsaufgabe	6
2.5	Beschlussfassung	6
3	Grundlagen	7
3.1	Richtplanung	7
3.2	Umweltverträglichkeitsbericht	8
3.3	Wald	8
3.4	Konzession und Baurechtsvertrag	9
3.5	Gefahrenzonen	9
4	Erweiterung Crap da Sal / Tiefenabbau	10
4.1	Abbaukonzept und Bedarf	10
4.2	Abbau/Betrieb	11
4.3	Koordination ASTRA	12
4.4	Erschliessung Abbauzone und Vertiefung	13
4.5	Bedarf Erweiterung Crap da Sal II	14
5	Endgestaltung und Wiederherstellung	15
5.1	Endgestaltung Steinbruch Crap da Sal mit Vertiefung	15
6	Auswirkungen auf die Umwelt	20
6.1	Umweltverträglichkeit	20
6.2	Grundwasser	20
6.3	Landschaft	20
6.4	Geologie	21
7	Fachberater / Begleitkommission	21
8	Folgeverfahren	22
8.1	BAB	22
8.2	Betriebsbewilligung	22
9	Umsetzung in den Planungsmitteln	23
9.1	Genereller Gestaltungsplan Tiefenabbau Steinbruch Crap da Sal	23
9.2	Mehrwertabschöpfung	23
9.3	Koordination Revision Nutzungsplanung Andeer	24

Beilagen

Beilage A – Kurzbericht Umwelt der Concepta AG, Davos-Dorf vom 21. Dezember 2022

Beilage B – Technischer Bericht «Steinbruch Crap da Sal (Tiefenabbau)» vom 21. Dezember 2022

Beilage C – Bericht «Vertiefung Abbauperimeter / Ingenieurgeologischer Bericht» vom 09. Juni 2021

1 Ausgangslage und Anlass

1.1 Ausgangslage

Die Toscano AG betreibt seit 1981 den Steinbruch Crap da Sal auf Territorium der Gemeinde Andeer. Die Erweiterung des Abbaugebietes wurde 2007 angegangen. Es wurden die notwendigen Voraussetzungen auf Stufe Richtplanung geschaffen und mit Beschluss Nr. 573 vom 13. August 2019 genehmigte die Regierung des Kantons Graubünden die Nutzungsplanungsrevision zur Erweiterung des Steinbruches Crap da Sal (Crap da Sal II).

1.2 Anlass und Bedarf

Im Gebiet Crap da Sal wurden zum Zeitpunkt der Nutzungsplanungsrevision 2019 jährlich rund 8000 bis maximal 20 000 m³ Gesteinsmaterial abgebaut. Damals ist man davon ausgegangen, dass das Abbauvolumen mit einer Reserve von etwa 80 000 m³, je nach Nachfrage und Materialqualität, noch für weitere 3 bis 4 Jahre reichen würde. Mit dem südlich gelegenen Abbaugebiet Crap da Sal II konnte ein Abbauvolumen von total ca. 600 000 m³ gesichert werden, welches die Versorgung mit Gestein über die nächsten Jahrzehnte sicherstellen kann.

Aufgrund der nachgelassenen Nachfrage geht die Betreiberin, auch langfristig, von einem künftigen Bedarf von ca. 8000–10 000 m³ an Abbaumaterial pro Jahr aus. Die Toscano AG Natursteine beabsichtigt wegen diesen veränderten Voraussetzungen in erster Linie den bestehenden Steinbruch Crap da Sal optimierter zu nutzen, bevor mit der weiteren Planung zum Abbau Crap da Sal II begonnen würde.

Das optimierte Konzept der «inneren Erweiterung», umfasst einen Tiefenabbau unter Beibehaltung des heutigen Abbauperimeters, d.h. im Konkreten soll innerhalb der heutigen Abbauzone auf ein tieferes Niveau als bis heute vorgesehen, abgebaut werden.

1.3 Wichtigste Revisionsgründe

Mit der vorliegenden Teilrevision der Nutzungsplanung sollen die nutzungsplanerischen Voraussetzungen für die Erweiterung des Materialabbaus Crap da Sal in die Tiefe geschaffen werden.

1.4 Rechtskräftige Ortsplanung

Die rechtskräftige Ortsplanung der Gemeinde Andeer wurde im Wesentlichen am 19. November 2007 von der Gemeindeversammlung beschlossen und am 29. April 2008 mit Regierungsbeschluss (RB) Nr. 497 von der Regierung genehmigt. Seither wurden mehrere Teilrevisionen vorgenommen.

2 Allgemeines

2.1 Organisation des Planungsträgers

Die Gemeinde beauftragte das Planungsbüro Stauffer & Studach Raumentwicklung, Chur, mit der Revision der Ortsplanung.

2.2 Ablauf / Termin

Bearbeitung der Planungsmittel:	2022/2023
Vorprüfung	Juli – Oktober 2023
Überarbeitung Planungsmittel	November – Mai 2024
Mitwirkungsaufgabe	13. August – 12. September 2024
Beschluss Gemeindeversammlung	7. Oktober 2025
Beschwerdeaufgabe	November 2025
Genehmigung Regierung	2026

2.3 Vorprüfung

Die vorliegende Teilrevision der Ortsplanung wurde gestützt auf Art. 12 der kantonalen Raumplanungsverordnung (KRVO) dem Amt für Raumentwicklung Graubünden (ARE) zur Vorprüfung eingereicht.

Mit Bericht vom 31. Oktober 2023 wurde die Vorlage grundsätzlich positiv beurteilt. Im Wesentlichen wurden folgende Hinweise und Anmerkungen vorgebracht:

Antrag Kanton	Entscheid der Gemeinde
Die Kantonsstrasse Bärenburg-Rofla, welche zur Erschliessung benutzt wird, ist im Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) mit der Definition «Nationale Bedeutung, historische Verlauf mit Substanz» klassifiziert. Diese Objekte sollen mit ihren wesentlichen Substanzelementen ungeschmälert erhalten bleiben.	Im Rahmen des Vertiefungsprojektes wird die bestehende Erschliessung, mit Ausnahme Crap da Sal bis Palé, grundsätzlich beibehalten. Die Nutzung der Kantonsstrasse erfolgt im bisherigen Umfang. Bauliche Massnahmen obliegen ausschliesslich dem Kanton.
Gemäss Rodungsplan vom 16. April 2018 und der entsprechenden Rodungsbewilligung sind verschiedene Flächen temporär gerodet worden. Diese sind an Ort und Stelle wieder aufzuforsten und dementsprechend im Endgestaltungsplan darzustellen.	Siehe Kap. 5.1.1 «Etappe 3». Im GGP «Etappe 3». Im GGP «Etappe 3», Wiederherstellung und Endgestaltung» dargestellt.
Die rechtliche Sicherstellung der bisherigen Ersatz- und Wiederaufrüstung der best. Rodungsbewilligungen ist gem. Schreiben vom 4. Oktober 2019 zu bereinigen und abzuschliessen.	Am 01.02.2024 fand eine Sitzung mit dem AWN statt. Die ausstehenden Fragen konnten bereinigt und die notwendigen Sicherstellungen geleistet werden.
Der Vorschlag im GGP mit dem Belassen der Vertiefung ist in der Beurteilung des ANU nicht zweckmässig und widerspricht dem Schonungsgebot. Die Wiederherstellung und Endgestaltung ist auf den Vorschlag mit der Wiederauffüllung anzupassen.	Wurde umgesetzt. Siehe Kap. 5.1.1 «Etappe 3». Im GGP «Etappe 3», Wiederherstellung und Endgestaltung» dargestellt.

Das Abbaugelände liegt tiefer als die Nationalstrasse N13. Zur Erkennung von Schnittstellen und potenziellen Abhängigkeiten einer Koordination mit der Aussenstelle des ASTRA notwendig.	Siehe Hinweise, Kap. 4.3 PMB / Die Koordination mit dem ASTRA fand statt.
--	---

2.4 Mitwirkungsaufgabe

Die Mitwirkungsaufgabe dient der Orientierung der Betroffenen und Interessierten über die vorgesehenen Änderungen und Ergänzungen. Damit wird ein Teil der in Art. 4 des Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG) verlangten Information der Bevölkerung und ihrer Mitwirkungsmöglichkeiten bei der Teilrevision der Ortsplanung erfüllt. Während der Mitwirkungsaufgabe vom 13. August bis 12. September 2024 konnten Grundeigentümer und andere Interessierte schriftlich Abänderungs- oder Ergänzungswünsche an den Gemeindevorstand richten. Im Rahmen der Mitwirkungsaufgabe sind keine Eingaben erfolgt.

2.5 Beschlussfassung

Die Teilrevision der Ortsplanung wird der Gemeindeversammlung vom 7. Oktober 2025 zur Beschlussfassung unterbreitet.

3 Grundlagen

3.1 Richtplanung

3.1.1 Kantonaler Richtplan

Im kantonalen Richtplan ist der bestehende Abbau in Crap da Sal (Objekt Nr. 04.VB.05.1) als Ausgangslage bezeichnet. Zudem ist das Erweiterungsgebiete Crap da Sal (Objekt Nr. 04.VB.05.4) mit einem Volumen von 600 000 m³ als Festsetzung im Richtplan enthalten.

Inhaltlich entspricht das Vorhaben den Zielsetzungen des Richtplanes, wonach:

- Die vorhandenen Potenziale zur Wertschöpfung aus dem Abbau von Steinen und Erden über die Selbstversorgung hinaus für den Export langfristig sichergestellt [werden]. (Grundsätze, Kapitel 7.4).

3.1.2 Regionaler Richtplan

Im regionalen Richtplan Viamala sind das bestehende Abbaugbiet in Crap da Sal (Objekt. Nr. 3.606.1) als Ausgangslage und die Erweiterung (Crap da Sal, Objekt Nr. 3.606.2) als Festsetzung enthalten.

Im Rahmen der 2009 durchgeführten regionalen Richtplanung Materialabbau und – verwertung wurde das bestehende Volumen der drei Steinbrüche in Andeer (Cuolmet, Crap da Sal und Parsagna) von rund 330 000 m³ mit der Aufnahme der Erweiterungen auf neu total rund 1.25 Mio. m³ erhöht.

Gemäss den Zielen und Grundsätzen dient der Steinabbau einerseits der Versorgung in der Region, andererseits deckt der Steinabbau die Nachfrage nach hochwertigem Steinmaterial (Export). Diese Veredelung des Rohstoffes stellt für die Regionalwirtschaft einen wichtigen Aspekt dar. Angestrebt wird eine Konzentration auf geeignete Standorte, wobei die Auswirkungen auf Natur, Landschaft, Siedlung etc. minimiert werden und nach Abschluss des Abbaus die Gruben aufgefüllt werden und günstige Voraussetzungen für die Entwicklung von Natur und Landschaft zu schaffen sind. Schutz- und Wiederherstellungsmassnahmen sind im Rahmen der Nutzungsplanung verbindlich zu regeln.

Für den Steinbruch Crap da Sal erwähnt der regionale Richtplan zudem spezifisch:

- Abbau in möglichst kleinen Etappen, um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermindern. Nach Abschluss einer Etappe sind Rekultivierungsmassnahmen zu treffen (C5a).
- Ersatzmassnahmen nach Waldgesetz und Natur- und Heimatschutzgesetz im Rahmen der Nutzungsplanung bzw. Baubewilligung nachweisen (C5b).
- Materialablagerung Palé nach Abbau des bewilligten Abbauvolumens beenden und weitere Ablagerung von nicht verwertbarem Material im Steinbruch (C5c).
- Einfahrt Steinbruch in Kantonsstrasse regeln (C5d).
- Kommission zur ökologischen Begleitung einsetzen (C5e).

Das neue Abbaukonzept wurde der Region Viamala zur Beurteilung in Bezug auf eine allfällig notwendige Richtplananpassung infolge des neuen Konzepts vorgelegt.

Eine Richtplananpassung zum jetzigen Zeitpunkt ist aus Sicht der Region nicht erforderlich, da die Umweltauswirkungen beim vorliegenden Konzept mit dem Tiefenabbau geringer sind als beim Abbau gemäss Richtplan. Eine Anpassung ist bei der nächsten Richtplanüberarbeitung und auf der Grundlage der dannzumaligen Planung zu prüfen.

3.2 Umweltverträglichkeitsbericht

Eine im Zuge der Nutzungsplanung üblicherweise durchzuführende formelle Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist gestützt auf die Stellungnahme des Amtes für Raumentwicklung (ARE) zum «Konzept zur inneren Erweiterung (Vertiefung) Abbaugebiet I» vom 6. Mai 2021 ausnahmsweise nicht erforderlich. Es ergeben sich aus dem Vorhaben gegenüber dem rechtskräftig bewilligten keine wesentlichen zusätzlichen Umweltauswirkungen. Auch wenn die Erweiterung an sich nicht unerheblich ist, liegt grundsätzlich keine wesentliche Änderung eines UVP-pflichtigen Vorhabens nach Art. 2 der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) vor. Für weitere Informationen wird auf den Umweltverträglichkeitsbericht vom 28. März 2018 der Ortsplanungsrevision zur Erweiterung der Abbauzone (Crap da Sal II) verwiesen.

Allfällige zusätzliche Umweltauswirkungen des konkreten Vertiefungsprojektes werden im «Kurzbericht Umwelt» vom 21.12.2022 der Concepta AG, (Beilage A) untersucht, aufgezeigt und beurteilt. Aus dem Bericht ergeben sich keine weiteren Massnahmen.

3.3 Wald

Die für die Nutzungsplanungsrevision Crap da Sal II notwendige Anpassung der Rodungsbewilligung des BVFD vom 6. November 2018 änderte einerseits die Rodungsbewilligung des Eidgenössischen Departements des Innern (EDI) vom 6. Januar 1986 (Nr. GR 2661/2-225) sowie andererseits die Bewilligung des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL, heute Bundesamt für Umwelt) vom 19. Mai 1994 (Nr. 225-GR-2661/4) teilweise ab. Die bewilligten Zweckentfremdungen des Waldareals fallen Ende 2028 resp. 2026 dahin.

Anpassungen an den genannten Rodungsbewilligungen aus den Jahren 1986, 1994 und 2018 sind im Zusammenhang mit dem anberaumten Vertiefungsprojekt, soweit ersichtlich, keine notwendig, da der bisherige Perimeter nicht angepasst werden muss. Bei einer zu erwartenden, allfälligen Verlängerung der Rodungsbewilligung, sind u.U. die temporären Rodungen in permanente Rodungen umzuwandeln.

Die forstrechtlichen Regelungen, resp. der Umgang mit den bestehenden Bewilligungen, sind vorzugsweise im Frühjahr 2025 mit den zuständigen Stellen des Amtes für Wald und Naturgefahren (AWN) zu klären.

Die Fragen zur rechtlichen Sicherstellung für Ersatz- und Wiederaufrüstung der bestehenden Rodungsbewilligungen wurden am 1. Februar 2024 mit dem AWN bereinigt. Die noch notwendigen Sicherstellungen wurden geleistet.

3.4 Konzession und Baurechtsvertrag

Zwischen den Gemeinden Andeer und der Toscano besteht ein Konzessionsvertrag, welcher am 17. November 2010 von der Gemeindeversammlung genehmigt wurde und am 1. Januar 2011 in Kraft trat. Dieser Vertrag ersetzt alle bisherigen Konzessionsverträge mit der Gemeinde Andeer. Es existiert ein Baurechtsvertrag zwischen der Bergschaft Schams und der Toscano AG für die Parzellen, welche der Bergschaft Schams gehören. Es existiert zudem ein Unterbaurechtsvertrag zwischen der Toscano AG und der Battaglia AG für den Bereich des Kieswerks, welches ausschliesslich durch die Battaglia AG betrieben wird.

3.5 Gefahrenzonen

Das geplante Projekt befindet sich innerhalb des Erfassungsbereiches, wird aber von keiner Gefahrenzone überlagert.

4 Erweiterung Crap da Sal / Tiefenabbau

4.1 Abbaukonzept und Bedarf

Die den Bewilligungen des heutigen Steinbruches aus dem Jahre 1986 (Rodungsbewilligung des eidgenössischen Departementes des Innern vom 16.01.1986, Rodungsbewilligung des Bau- und Forstdepartementes Graubünden vom 07.02.1986, Abbaubewilligung des Bau- und Forstdepartementes Graubünden vom 07.02.1986 sowie die Verfügung des Departementes des Innern und Volkswirtschaft vom 18.02.1986 zum Baugesuch ausserhalb der Bauzone) zugrunde liegenden Unterlagen gehen von einer maximalen Abbauhöhe von 1070 m. ü. M aus.

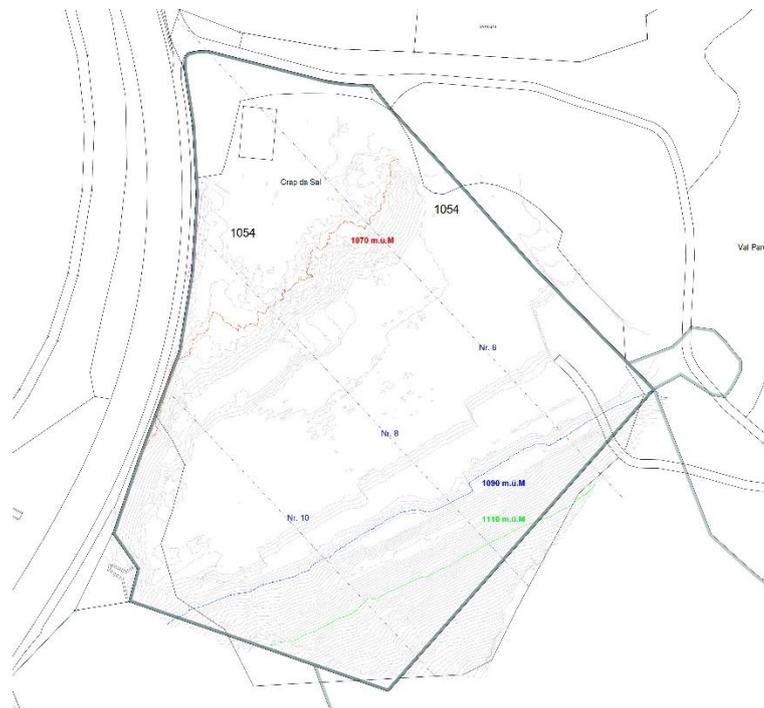


Abb. 1: Situation mit Abbauzonen und Höhenkurve 1070 m. ü. M (rot)

Gestützt auf diese Höhenangabe kann heute, je nach Nachfrage und Materialqualität, mit einer nutzbaren Reserve von ca. 80 000 – 100 000 m³ gerechnet werden.

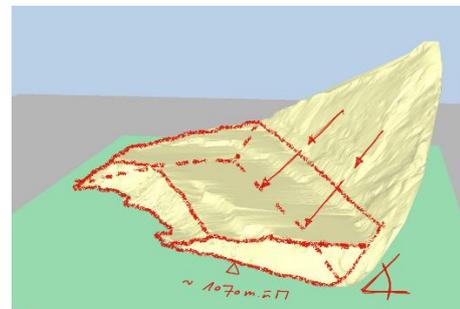


Abb. 2: Skizze Abbaureserve heute

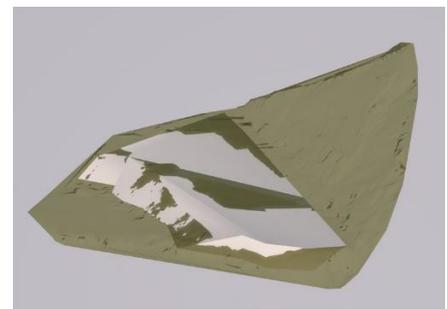


Abb. 3: Computersimulation Abbauvolumen heute

Gemäss den bisherigen Absichten bestand das Konzept zusammenfassend darin, beim vermeintlichen Ende der Reserven in Crap da Sal I, in 3–4 Jahren, mit dem Abbau bei der südlichen Erweiterung (Crap da Sal II) weiterzufahren und in diesem Zusammenhang das nördliche Gebiet (Crap da Sal I) wiederherzustellen.

Aufgrund des veränderten Bedarfes von langfristig ca. 8000 – 10 000 m³ pro Jahr anstelle der früher benötigten ca. 20 000 m³, ist deshalb neu mit einer Reserve von 10–12 Jahren zu rechnen. Der Tiefenabbau beabsichtigt, den bestehenden Abbauperimeter optimaler und nachhaltiger zu nutzen, da es sich um Material von guter bis hervorragender Qualität handelt. Anstatt bis auf das vorgesehene Niveau von 1070 m. ü. M, wird innerhalb der bestehenden Abbauzone ca. 20 m tiefer, d.h. bis auf eine Kote von 1050 m. ü. M abgebaut.



Abb. 4: Situation mit Konzeptperimeter 1050 m. ü. M (orange)

Der vorgesehene Projektperimeter umfasst eine Fläche von rund 12 500 m². Bei einer zusätzlichen Abbautiefe von 20 m erhöht sich das mögliche Abbauvolumen um rund 120 000 – 150 000 m³ auf total neu 220 000 – 250 000 m³.

Bei einem möglichen Abbauvolumen von 8000 – 10 000 m³ pro Jahr, könnte von einer Reserve für insgesamt 25 – 30 Jahre ausgegangen werden.

4.2 Abbau/Betrieb

Das bestehende Abbauvolumen pro Jahr wird nicht erhöht. Unter Beibehaltung des bestehenden Abbauwinkels von ca. 52 Grad, soll der weitere Abbau in die Tiefe als Fortsetzung der heutigen Felswand gleichmässig fortgesetzt und um die angestrebten 20 m weitergezogen werden. Die Schichtungen im Felsen an der Hauptabbaufäche bleiben erhalten, Einschnitte in die Abbauwand erfolgen keine. Für den Abbau werden keine zusätzlichen fest installierten Bauten benötigt, die bestehende Infrastruktur ist grundsätzlich ausreichend.

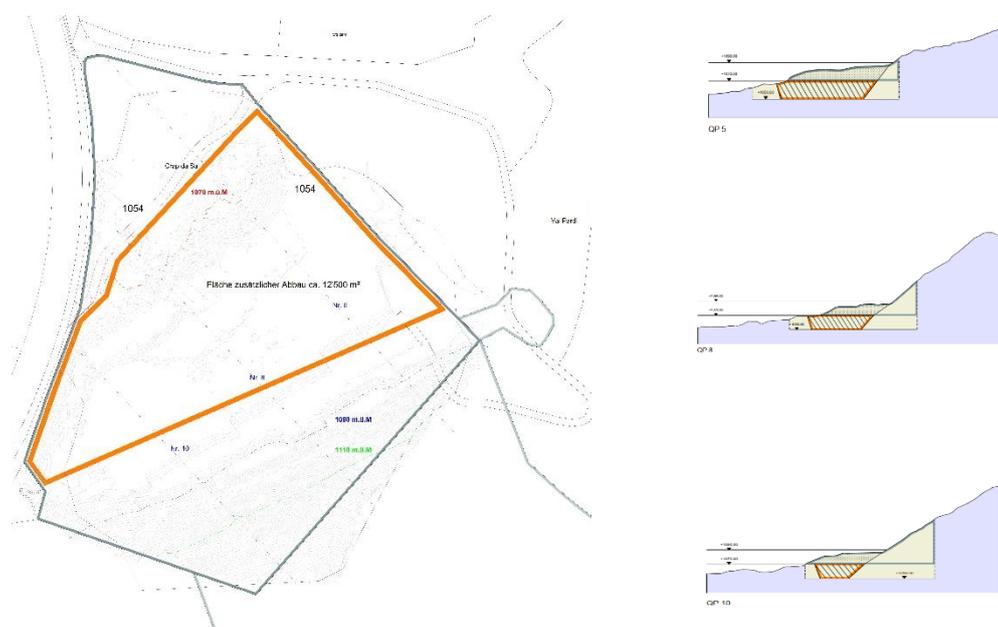


Abb. 5: Situation mit Konzeptperimeter 1050 m. ü. M (orange) und Schnitte

Im nördlichen Bereich der Abbauzone bleiben Betriebs- und Verkehrsflächen wie bisher bestehen.

Der «Technischer Bericht Steinbruch Crap da Sal / Bärenburg (Tiefenabbau)» gibt vertieft Auskunft über den Abbauvorgang, Sprengungen und Aufbereitung des Rohmaterials etc. Der Technische Bericht (TB) ist integrierender Bestandteil der Planungsgrundlagen und liegt diesem Bericht bei (Beilage B).

4.3 Koordination ASTRA

Das Abbaugelände grenzt an die Nationalstrasse N13 und liegt im Abschnitt zwischen der Unterführung Bärenburg und dem Tunnel Bärenburg tiefer als diese. Im Rahmen des Erhaltungsprojekts EP11 sind bis 2028 am Trasse in diesem Abschnitt umfangreiche Bauarbeiten vorgesehen. Der Vorprüfungsbericht des ARE vom 31. Oktober 2023 wies zur Erkennung von Schnittstellen und potenziellen Abhängigkeiten auf einen allfälligen Koordinationsbedarf mit der Aussenstelle Thuisis hin.

Am 2. Mai 2024 fand eine Koordinationssitzung mit dem ASTRA in Thuisis statt. Das ASTRA nahm das Projekt zum Tiefenabbau zur Kenntnis und stellte keine Vorbehalte zum Vertiefungsprojekt fest. Im Zusammenhang mit den Bauarbeiten zum Erhaltungsprojekt EP11 und darüber hinaus, ist betr. des Tiefenabbaus keine weitere Koordination mehr notwendig.

4.4 Erschliessung Abbauzone und Vertiefung

Die Zufahrt zum Areal erfolgt einerseits über die bereits bestehende Erschliessungsstrasse. Andererseits wurde im Zusammenhang mit der Planung der Abraumdeponie Palé 2015 eine neue Erschliessung (im GEP als Land- und Forstwirtschaftsweg) in Richtung Süden, parallel zur Nationalstrasse 13 (Ostseite) realisiert (roter Pfeil). Diese Strasse überquert das Tunnelportal Bärenburg und führt anschliessend wiederum parallel zur N13 nach Norden zum Vorplatz zum Umschlag in der Deponiezone Palé. Dort besteht eine optimale Anbindung an die Kantonsstrasse.

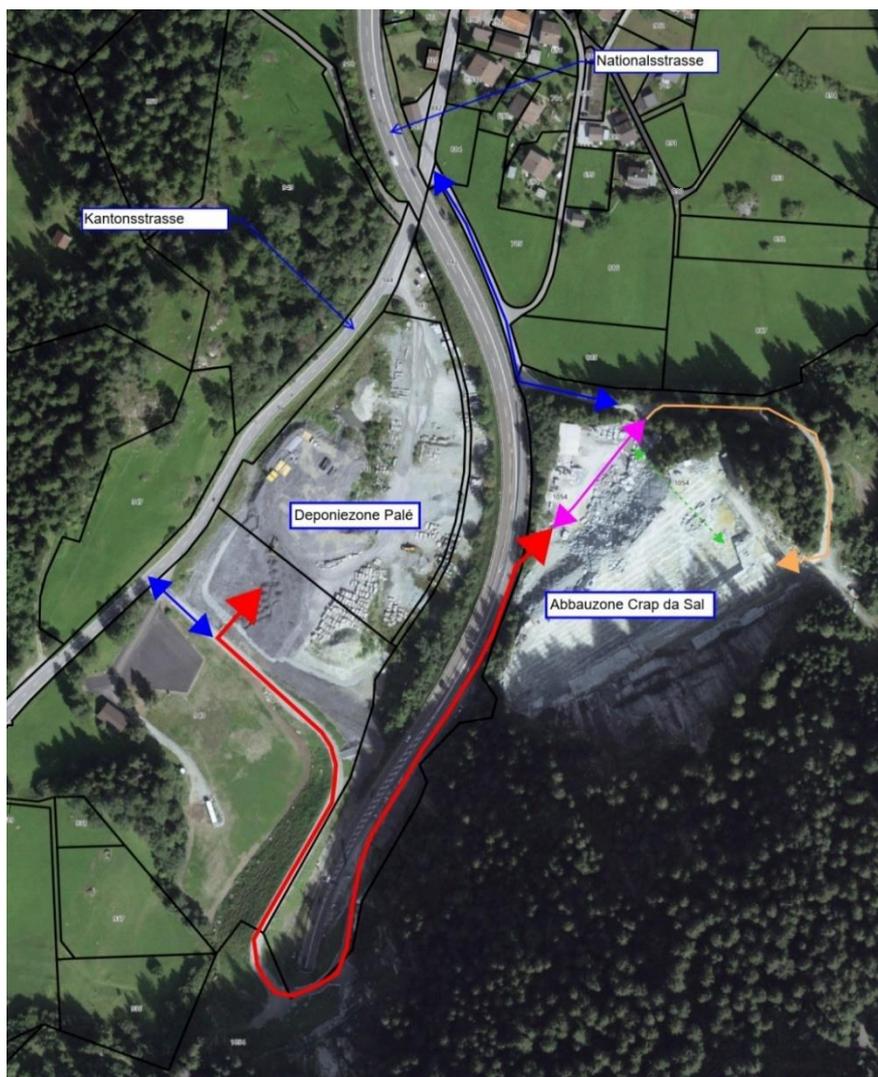


Abb. 6: Situation mit geplanter Wegführung der Erschliessungsstrasse

Der im Rahmen der Nutzungsplanrevision von 2019 eingetragene interne Forst- und Landwirtschaftsweg (magenta) kann wie vorgesehen geplant und erstellt werden, die innere Erweiterung würde davon nicht tangiert.



Abb. 7: Situation mit Konzeptperimeter 1050 m. ü. M (orange) und geplanter Wegführung

Das entsprechende Baugesuch (BAB) für den Erschliessungsweg wurde erstellt und bei der Gemeinde eingereicht. Das Baugesuch ist zurzeit pendent. Die Vertiefung wird dem Baufortschritt und den tatsächlichen Gegebenheiten entsprechend über eine Rampe (grün/schematisch) ab der Erschliessungsweg erschlossen.

4.5 Bedarf Erweiterung Crap da Sal II

Die am 13. August 2019 mit Beschluss Nr. 19.573 genehmigten, südlichen Erweiterung (Crap da Sal II) soll aus Sicht der Gemeinde Andeer vorerst unverändert bestehen bleiben. Lediglich der zeitliche Horizont wird sich aufgrund der neuen Konzeptionierung beim bestehenden Abbau nach hinten verschieben. Die Erweiterung sichert unter Einbezug des Vertiefungsprojektes die kommunalen und regionalen Bedürfnisse langfristig. Bei der nächsten Richtplanüberarbeitung ist der Bedarf und die Festlegung der Erweiterung Crap da Sal II sodann zu prüfen (siehe auch Kap. 3.1.2).

5 Endgestaltung und Wiederherstellung

5.1 Endgestaltung Steinbruch Crap da Sal mit Vertiefung

Der heute bestehende Steinbruch Crap da Sal wurde 1984 geplant und 1986 von der Regierung genehmigt. Die Endgestaltung wurde in der Zwischenzeit überprüft. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung im Zusammenhang mit der südlichen Erweiterung Crap da Sal II wurde auf Veranlassung des ANU deshalb auch die Endgestaltung des bestehenden Steinbruches überprüft und neu festgelegt.

Mit der Planung zur Erweiterung des Abbaus Crap da Sal II im Jahre 2019 wurden einerseits die Endgestaltung des Bereiches des heutigen Abbaus (Crap da Sal I) sowie auch diejenige der Erweiterung Crap da Sal II geplant und aufgezeigt. Im Rahmen der vorliegenden Planung wird lediglich der Generelle Gestaltungsplan (GGP) im Bereich Crap da Sal I bezüglich Wiederherstellung und Endgestaltung aufgehoben und neu festgelegt. Die Festlegungen im Bereich Crap da Sal II wie auch für den Betrieb Crap da Sal I bleiben erhalten.

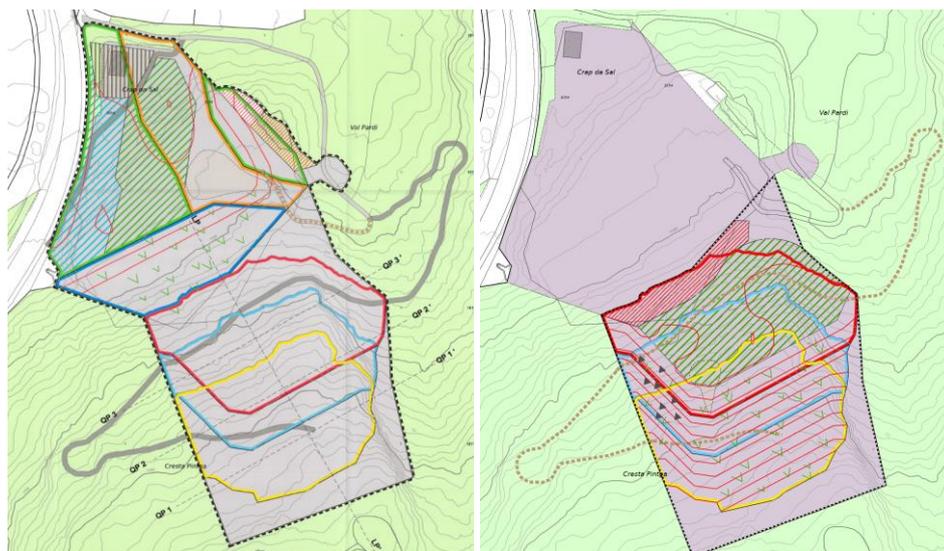


Abb. 8 / Rechtskräftiger GGP Erweiterung Steinbruch Crap da Sal (links) und Endgestaltung (rechts)

Die Übergänge der Endgestaltungsbereiche sowie die zu treffenden Massnahmen vom vorliegenden zum rechtskräftigen Generellen Gestaltungsplan wurden aufeinander abgestimmt, so dass ein allfälliger Abbau bei Crap da Sal II und dessen Endgestaltung grundsätzlich wie geplant durchgeführt werden kann. Es entstehen keine Konflikte.

5.1.1 Etappierung 1–3

Die Endgestaltung des Steinbruchs wird etappiert. Zusammenfassend betrifft die erste Etappe der Endgestaltung die bisherigen, im bestehenden UVB festgelegten, fortlaufenden Massnahmen. Die zweite Etappe umfasst die anberaumte Vertiefung, bei welcher die laufenden Gestaltungsmassnahmen der ersten Etappe fortgesetzt werden. Die letzte und dritte Etappe beinhaltet die abschliessende Endgestaltung

nach Beendigung der Abbauarbeiten, mit dem schrittweisen Rückbau der Infrastruktur sowie den Massnahmen zur Begünstigung der natürlichen Sukzession.

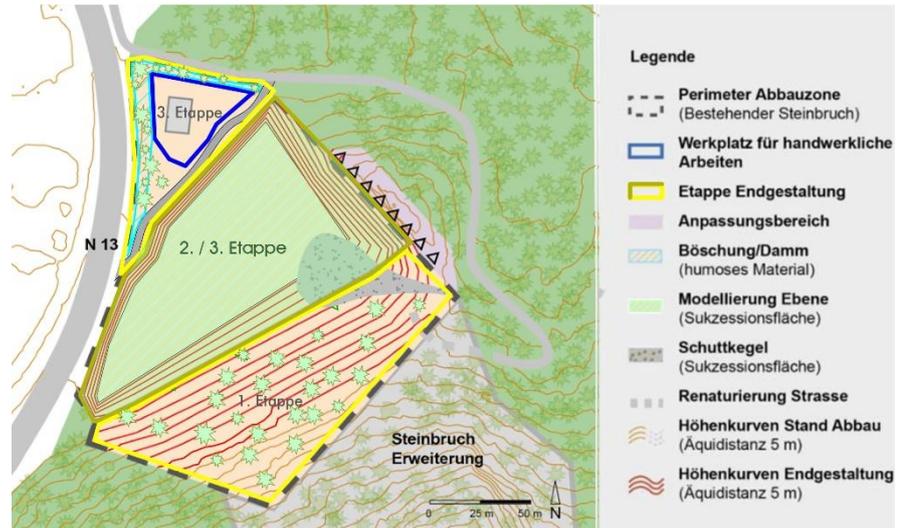


Abb. 9: Übersicht Etappierung, Endgestaltung

Etappe 1 (Gestaltung Felswand)

Durch die heutigen Abbaumethoden entsteht eine nach Nordwesten ausgerichtete, glatte Felswand. Als Massnahmen für die Endgestaltung werden mehrere grössere und kleinere Vertiefungen in unregelmässiger Anordnung vorgesehen. Die Vertiefungen sind durch den Betreiber in die Wand zu sprengen. In den Vertiefungen ist feines Gesteinsmaterial zu belassen, damit sich auf natürliche Art und Weise eine standortgerechte Vegetation entwickeln kann.

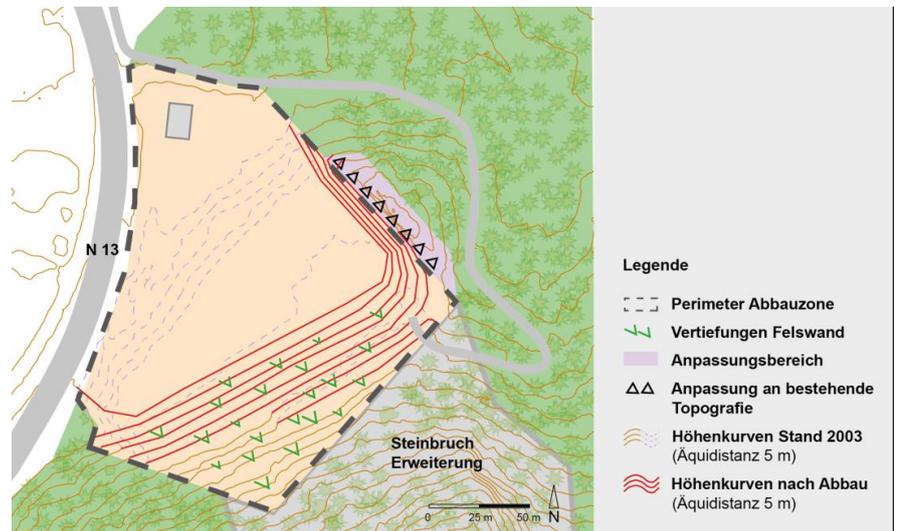


Abb. 10: Zustand Crap da Sal nach Abbau, auf Niveau 1070 m. ü. M

Etappe 2 (Teilrückbau und Auffüllung)

Die Abbaumethode wird unter Beibehaltung des bestehende Abbauminkels, bei der Vertiefung beibehalten. Die Massnahmen zur Endgestaltung der Felswand werden bei der Vertiefung, d.h. unter 1070 m. ü. M hinsichtlich der Auffüllung in der Etappe 3 der Endgestaltung nicht mehr fortgeführt.

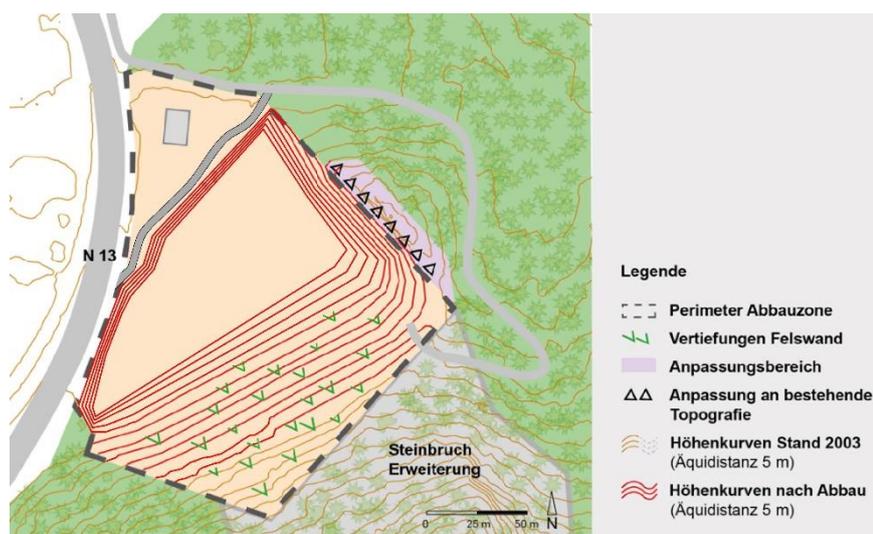


Abb. 11: Endzustand Abbau auf Niveau 1050 m. ü. M



Abb. 12: Visualisierung Endzustand auf Niveau 1050 m. ü. M (ohne Auffüllung)

Im nördlichen Bereich verbleibt die Schutzbaute, die Steinsäge und ein kleiner Umschlagplatz bis zum Ende der Abbautätigkeiten im Gebiet bestehen. Rückbau der für die Etappe 3 nicht mehr benötigten Anlagenteile und Maschinen.

Nach Beendigung des Abbauprozesses dient das Areal teilweise auch der Ablagerung des nichtverwertbaren Materials der beiden Steinbrüche Crap da Sal und Parsagna. Mit dem anfallenden Material wird, wo noch notwendig, die Böschung entlang der Nationalstrasse bereinigt und dient als Sichtschutz sowie natürlicher Abschluss resp. Übergang. Die Vertiefung wird im Rahmen des Gestaltungsprojektes zur Endgestaltung aufgefüllt und gestaltet.

Etappe 3 (Rückbau und Endgestaltung)

Zur Begünstigung der natürlichen Sukzession von Wald ist die Böschung mit humosem Material zu bedecken. Initialpflanzungen werden keine vorgenommen, allfälligen Neophyten werden bekämpft. Zudem wird die nach Süden ausgerichtete Wand mit grobem Abraummaterial angeschüttet. Mit dem Anschütten von Kuppen und Hügeln mit unterschiedlicher Gesteinskörnung wird die ebene Fläche aufgelöst und es entsteht ein vielfältiger Lebensraum für Pflanzen und Tiere.



Abb. 13: Visualisierung Endgestaltung mit Auffüllung und beginnender Bewaldung

Die noch bestehenden Installationen wie Schutzdach und der Magazin-Container werden nach Abschluss des Endgestaltung vollständig entfernt.

Nach Abschluss von Crap da Sal II werden auch der nördliche Werkplatz sowie die Erschliessungsstrassen rückgebaut und rekultiviert.

Die gemäss Rodungsplan vom 16. April 2018 und der entsprechenden Rodungsbewilligung temporär gerodeten Flächen, werden wieder vollständig dem Wald übergeben.



Abb. 14: Endgestaltung mit Auffüllung

5.1.2 Anpassungsbereich

Entlang der nordöstlichen Abbaugrenze wurde im Zusammenhang mit der Erweiterung Crap da Sall II ein Anpassungsbereich festgelegt (Beschluss Nr. 573 vom 13. August 2019). Der Anpassungsbereich wird beibehalten.

Entlang dieser Abbaugrenze wird in Absprache mit den Behörden und Fachpersonen vor Ort die obere Kante der Wand an die bestehende Topografie angepasst. Der Anpassungsbereich dient nicht der Gewinnung von Gesteinsmaterial, sondern ausdrücklich der Endgestaltung des Abbaugbietes. Die Endgestaltung innerhalb des Anpassungsbereichs erfolgt unter Begleitung einer Fachperson (ökologische Baubegleitung o.ä.).

6 Auswirkungen auf die Umwelt

6.1 Umweltverträglichkeit

Wie unter Kap. 3.2 dieses Berichtes dargelegt, ist eine formelle Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) für das geplante Vorhaben nicht erforderlich. Es ergeben sich aus dem Vorhaben gegenüber dem rechtskräftig bewilligten keine wesentlichen zusätzlichen Umweltauswirkungen resp. eine wesentliche Änderung zum bereits geprüften UVP-pflichtigen Vorhaben liegt nicht vor. Es wird auf den Umweltverträglichkeitsbericht vom 28. März 2018 der Ortsplanungsrevision zur Erweiterung der Abbauzone (Crap da Sall II) sowie bezgl. den zusätzlichen Umweltauswirkungen des konkreten Vertiefungsprojektes auf den «Kurzbericht Umwelt» vom 21.12.2022 der Concepta AG, (Beilage A) verwiesen.

6.2 Grundwasser

Das betroffene Gebiet liegt weder in einer Grundwasserschutzzone noch in einem Grundwasserschutzbereich. Soweit ersichtlich wird das Grundwasser durch den Tiefenabbau nicht tangiert. Der Abbauprozess in die Tiefe ist grundsätzlich identisch mit dem heutigen und es werden somit die heute angewendeten Massnahmen weitergeführt.

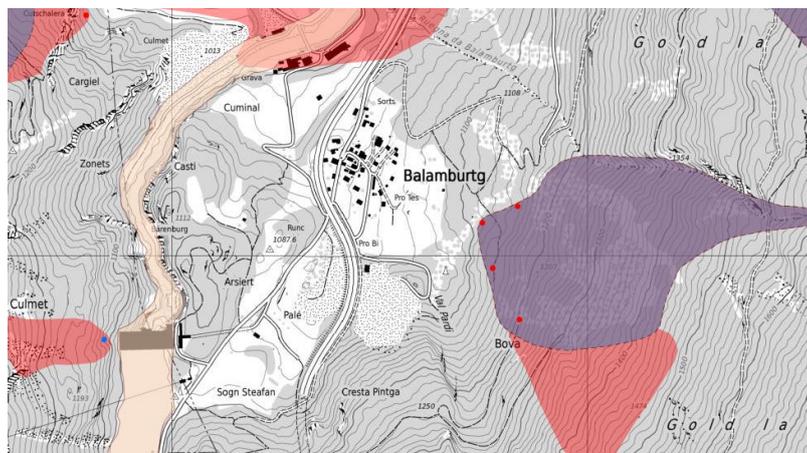


Abb. 15: Ausschnitt Grundwasserschutzkarte / map.geo.gr.ch

6.3 Landschaft

Obwohl der Abbau von weiteren ca. 20 m eine erhebliche Vertiefung darstellt, sind die Auswirkungen auf die Landschaft als eher gering einzuschätzen. Einerseits handelt es sich um ein aus landschaftlicher Sicht bereits vorbelastetes Gebiet, in welchem visuell vor allem die bestehende Felswand dominiert. Andererseits ist es offensichtlich, dass die Vertiefung weder vom Dorf noch von der Autobahn aus ersichtlich wäre.

6.4 Geologie

Das Büro für Ingenieurgeologie und Naturgefahren BauGrundRisk GmbH, Chur, untersuchte die geologischen Auswirkungen des Vertiefungsprojektes. Insbesondere sollte geklärt werden, ob die durch den technischen Eingriff angeschnittenen Gesteinsschichten im Bereich der Vertiefung sowie im weiteren rutschgefährdeten Steinbruchgebiet Crap da Sal weiterhin stabil bleiben.

Der Bericht «Vertiefung Abbauperimeter / Ingenieurgeologischer Bericht» vom 09.06.2021 (Anhang C) gibt Auskunft über die Untersuchung.

Zusammenfassend kommt der Bericht zu folgendem Schluss:

- *Wird im Zuge einer Erweiterung des Steinbruchs in die Tiefe die Schieferung S2 in der bergseitigen, südlichen Böschung nicht unterschritten so werden die Stabilitätsverhältnisse beim Steinbruch Crap da Sal durch die Vertiefung dessen Abbaugbietes nicht negativ beeinflusst. Das heisst die Gesamtstabilität von neuen Felsanschnitten ist gewährleistet.*
- *Die durch den Abbau unterhalb des Nationalstrassenniveaus entstehenden, übrigen Felswände sind generell standfest. Einer Gefährdung der Arbeitssicherheit durch Kluftkörperablösungen kann mit organisatorischen oder technischen Massnahmen begegnet werden (Böschungsstabilität).*
- *Den negativen Einwirkungen von Sprengerschütterungen auf Infrastruktureinrichtungen der Umgebung ist mit entsprechenden Massnahmen Rechnung zu tragen.*

Unter Berücksichtigung der genannten Schlussfolgerungen stehen dem Vertiefungsprojekt aus geologischer Sicht nichts entgegen. Die erforderlichen Massnahmen sind im Folgeverfahren aufzunehmen, nachzuweisen und umzusetzen.

7 Fachberater / Begleitkommission

Die vorliegende Teilrevision der Ortsplanung beschreibt grundsätzlich den Abbau und zeigt die vorgesehene Endgestaltung sowie deren Etappierung während und nach dem Abschluss des Abbaus auf. Für die Begleitung des Abbaus und der Endgestaltung wird ein Fachberater (ökologische Baubegleitung o.ä.) eingesetzt, welcher periodisch Bericht erstattet.

Alternativ, oder in Kombination zur ökologischen Baubegleitung kann bei Bedarf für die beiden Steinbrüche, Crap da Sal und Parsagna, im Rahmen eines Abschlussprojektes auch eine periodisch tagende Begleitkommission eingesetzt werden.

8 Folgeverfahren

8.1 BAB

Nach Abschluss der Teilrevision der Ortsplanung für den Tiefenabbau Crap da Sal (Tiefenabbau) ist vor Abschluss des bewilligten Abbaus auf Niveau 1070 m. ü. M ein BAB-Verfahren durchzuführen. Das Gesuch für die Gewinnung von Kies, Sand und anderem Material (inkl. Beilagen) sowie allfällige weitere Gesuche für Zusatzbewilligungen sind im Rahmen des BAB-Verfahrens miteinzureichen.

Die aus dem Verfahren sowie dem «Kurzbericht Umwelt» (Anhang A) und dem «Ingenieurgeologischer Bericht» (Anhang C) resultierenden Auflagen und Hinweise, sind dabei umzusetzen.

8.2 Betriebsbewilligung

Jegliche Abweichung von den Inhalten der bestehenden Betriebsbewilligung bedarf entweder einer Anpassung oder die Einholung einer neuen Betriebsbewilligung durch das ANU.

9 Umsetzung in den Planungsmitteln

9.1 Genereller Gestaltungsplan Tiefenabbau Steinbruch Crap da Sal

Der Generelle Gestaltungsplan (GGP) bezeichnet neu den Vertiefungsperimeter sowie dessen Groberschliessung und weitere Nutzungsbereiche. Mittels Quer- und Längsschnitten wird das Abbauvolumen definiert.

Die Endgestaltung des Steinbruchs wird auf die neuen Erfordernisse angepasst und etappiert. Das Konzept der Endgestaltung wird, mit der Ergänzung der Wiederauffüllung, grundsätzlich beibehalten und aus der bestehenden Planung übernommen. Somit werden Festlegungen aus dem GGP «Erweiterung Steinbruch Crap da Sal Endgestaltung bestehender Steinbruch» (Regierungsbeschluss Nr. 573/2019 im Projektperimeter aufgehoben und abgestimmt auf das geringfügig präzisiertere Konzept neu festgelegt, die Festlegungen zum Abbau Erweiterung bleiben bestehen.

9.2 Mehrwertabschöpfung

Die Änderung des Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG) trat am 1. Januar 2019 in Kraft, die dazugehörige eidgenössische Raumplanungsverordnung (RPV) am 1. Juni 2020. Im Zusammenhang mit den neuen und erweiterten Nutzungsmöglichkeiten ist namentlich Art. 5 Abs. 1bis RPG von Belang, wonach Planungsvorteile mit einem Satz von mindestens 20 Prozent ausgeglichen werden müssen. Im kantonalen Recht sieht Art. 19 KRG die Möglichkeit vor, vertraglich einen angemessenen Ausgleich zwischen Gemeinden und Betroffenen festzulegen, sofern planerische Massnahmen zu erheblichen Vor- oder Nachteilen führen. Dieser Punkt wird im kommunalen Baugesetz der Gemeinde Andeer in Art. 3 aufgenommen: Die Baubehörde (Gemeindevorstand) sorgt bei Planungsmassnahmen, die zu erheblichen Vor- oder Nachteilen führen, für einen angemessenen Ausgleich. Mit Beschluss vom 16. Januar 2017 hat der Gemeindevorstand eine «Richtlinie über die Mehrwertabschöpfung» verabschiedet.

Bei der vorliegenden Revision handelt es sich nicht um eine Planungsmassnahme, welche nach Art. 19j KRG oder Art. 3 Abs. 1 lit. a-e der genannten Richtlinie dem Mehrwertausgleich untersteht. Es findet vorliegend weder eine Ein-, Um- oder Aufzoning, noch eine Umnutzung einer Baute statt. Die bestehende Abbauzone ist von keiner der aufgeführten Planungsmassnahme betroffen. Es wird vielmehr die Gestaltung für den künftigen Abbau innerhalb der bestehenden Zone aufgezeigt und neu geregelt. Somit entsteht auch kein Planungsmehrwert im Sinne der kantonalen Gesetzgebung resp. der kommunalen Richtlinie.

Mit der vor einigen Jahren angepassten Konzession für den Erweiterungsperimeter wurde die Frage der Abgeltung zugunsten der Gemeinde umfassend geregelt. Auf eine weitere Erhebung einer Mehrwertabschöpfung kann verzichtet werden. Die Mehrwertabschöpfung wurde somit im Rahmen der Konzession vom 23. November 2010 geregelt.

9.3 Koordination Revision Nutzungsplanung Andeer

Die Gemeinde bearbeitet zurzeit eine Revision der Nutzungsplanung Andeer. Die vorliegende Teilrevision wird für das Genehmigungsverfahren mit dieser Revision koordiniert und in diese integriert.

Chur, 15. September 2025, Stauffer & Studach Raumentwicklung, um

Beilagen

Beilage A – Kurzbericht Umwelt der Concepta AG, Davos-Dorf vom 21. Dezember 2022

Beilage B – Technischer Bericht «Steinbruch Crap da Sal (Tiefenabbau)» vom 21. Dezember 2022

Beilage C – Bericht «Vertiefung Abbauperimeter / Ingenieurgeologischer Bericht» vom 09. Juni 2021