



Amt für Raumentwicklung
Ringstrasse 10
CH-7001 Chur
081 257 23 23
are.gr.ch
info@are.gr.ch



Region Albula
Stradung 26
CH-7450 Tiefencastel
081 254 56 20
region-albula.ch
info@albula.ch

Erläuterungen zur Anpassung der Richtplanung in den Bereichen «Materialabbau und -verwertung» sowie «Abfallbewirtschaftung» in der Region Albula

Juni 2025

Inhalt

1	Einleitung	4
1.1	Anlass	4
1.2	Planungshorizont	4
1.3	Verfahren für die Richtplananpassung	4
2	Grundlagen	5
2.1	Gesetzliche Grundlagen	5
2.2	Kantonale Abfallplanung	5
2.3	Kantonaler Richtplan	5
2.4	Regionaler Richtplan	6
2.5	Statistiken Materialabbau und Deponien	6
2.6	Berücksichtigung Material aus Kies- und Geschiebefängen	6
2.7	Abstimmung mit den Zielsetzungen des Regionalen Naturparks Parc Ela	6
3	Angebot und Bedarf an Kies und Sand	8
3.1	Allgemeines	8
3.2	Versorgungsgebiete (Subregionen)	8
3.3	Subregion Lenzerheide	10
3.4	Subregion Albulatal	10
3.5	Subregion Surses	11
3.6	Regionale Übersicht Materialbilanzen	13
4	Angebot und Bedarf an Steinen	14
4.1	Bewilligte Reserven	14
4.2	Abbaupotenzial an richtplanerisch festgelegten Standorten	14
4.3	Bilanz	14
5	Angebot und Bedarf an Deponien	15
5.1	Allgemeines	15
5.2	Abfallanlagen mit subregionalem Einzugsgebiet	15
5.3	Subregion Lenzerheide	16
5.4	Subregion Albulatal	18
5.5	Subregion Surses	19
6	Angebot und Bedarf an Sammel- und Sortierplätzen	21
6.1	Allgemeines	21
6.2	Bewilligte Anlagen	21
6.3	Neu festgelegte Anlagen	21
6.4	Bilanz	21
7	Vorhaben	22
7.1	Abbau und Aufbereitung von Kies und Sand	22
7.2	Abbau und Aufbereitung von Steinen	29
7.3	Deponien Typ A	32
7.4	Deponien Typ B	37
8	Umsetzung in die kantonale und regionale Richtplanung	39
8.1	Kantonale Richtplanung	39
8.2	Regionale Richtplanung	39
9	Planungsverfahren und Mitwirkung	39
9.1	Erarbeitung	39
9.2	Vorprüfung Kanton	39
9.3	Vorprüfung Bund	40
9.4	Öffentliche Auflage	42
9.5	Beschlussfassung	43
10	Quellen und Grundlagen	43

1 Einleitung

1.1 Anlass

Aufgrund der anhaltend hohen Bautätigkeit im Hoch- und Tiefbau sowie im Bereich der Strassen- und Bahninfrastruktur haben sich die Bedürfnisse hinsichtlich der Materialversorgung bzw. -entsorgung verändert. Zudem haben sich mit Inkrafttreten der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) im Jahr 2016 auch die rechtlichen Rahmenbedingungen teilweise verändert. Aus diesem Grund hat die Region Albula entschieden, die im Wesentlichen aus dem Jahr 2006 stammenden Kapitel «Materialabbau und -verwertung» sowie «Abfallbewirtschaftung» gesamthaft zu aktualisieren. Die angepassten Kapitel lösen die bisherigen Richtplaninhalte in den erwähnten Bereichen ab.

1.2 Planungshorizont

Der Prozess von der Evaluation möglicher Materialabbau- bzw. Deponiestandorte bis zur baulichen Inangriffnahme dieser Gebiete ist langwierig und teilweise mit Unsicherheiten verbunden. Es bedarf daher einer vorausschauenden und regional abgestimmten Planung, um die Ziele einer möglichst autarken Versorgung der Albula mit mineralischen Rohstoffen auf lange Sicht sicherzustellen. Der Richtplan trägt dazu bei, die erforderlichen Planungssicherheiten zu schaffen und auf absehbare Kapazitätsengpässe frühzeitig reagieren zu können. In Anbetracht der langen planerischen Vorlaufzeiten richtet sich die dem Richtplan zugrundeliegende Abbau- und Deponieplanung auf einen Horizont von 20 bis 30 Jahren aus.

1.3 Verfahren für die Richtplananpassung

Die Richtplanung im Kanton Graubünden erfolgt als Verbundaufgabe zwischen Kanton und Regionen. Die Anpassung des regionalen Richtplans Albula erfordert aus diesem Grund auch eine Anpassung des kantonalen Richtplans. Gemäss gängiger Praxis erfolgt das Verfahren für die Anpassung des regionalen bzw. kantonalen Richtplans koordiniert.

Die Anpassung des regionalen Richtplans richtet sich verfahrensmässig nach dem Raumplanungsgesetz für den Kanton Graubünden (KRG) und der Raumplanungsverordnung für den Kanton Graubünden (KRVO) sowie nach den geltenden Bestimmungen der Region. Der regionale Richtplan wird von der Präsidentenkonferenz beschlossen und von der Regierung genehmigt.

Das Verfahren für die Anpassung des kantonalen Richtplans richtet sich nach Art. 14 KRG und Art. 7 KRVO. Die Genehmigung des kantonalen Richtplans erfolgt gestützt auf Art. 11 RPV durch den Bundesrat oder das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).

Die detaillierte Planung und Projektierung der im Richtplan festgelegten Abbaugebieten und Deponien erfolgt im Rahmen der kommunalen Nutzungsplanung und der Bewilligungsverfahren für Bauten ausserhalb der Bauzonen. Das für die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung massgebende Verfahren ist das Verfahren zur Genehmigung der Grundordnung gemäss Art. 49 KRG.

2 Grundlagen

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Die Deponie- und Abbauplanung basiert auf verschiedene Gesetze von Bund und Kanton. Zu den wichtigsten Gesetzesgrundlagen gehören die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA), das Raumplanungsgesetz (RPG), das Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG), das Umweltschutzgesetz (USG) sowie das Gewässerschutzgesetz (GSchG).

2.2 Kantonale Abfallplanung

Die Kantone sind gemäss VVEA sowie dem kantonalen Umweltschutzgesetz (KUSG) verpflichtet, eine Abfallplanung zu erstellen und periodisch zu aktualisieren. Die Abfallplanung des Kantons Graubünden wurde im Jahr 2016 letztmals vollständig neu bearbeitet und im Jahr 2022 aktualisiert (siehe Amt für Natur und Umwelt, 2022). Die Abfallplanung liefert die wesentlichen Grundlagen und Massnahmen, um die kantonale Abfallwirtschaft gezielt steuern und entwickeln zu können. Sie ist der Nachhaltigkeit verpflichtet und berücksichtigt ökologische, ökonomische wie auch soziale Aspekte.

Die in der Abfallplanung formulierten Ziele der Abfallwirtschaft Graubünden sind auch wegweisend für die Richtplanung. Demnach ist Abfall in erster Priorität zu vermeiden, in zweiter Priorität zu verwerten, in dritter Priorität für die Wiederauffüllung von Materialentnahmestellen zu verwenden und als letzte Option in Deponien zu entsorgen. Die kantonale Abfallplanung bildet eine wichtige Grundlage für die Richtplananpassung in der Region Albula.

2.3 Kantonaler Richtplan

2.3.1 Materialabbau und -verwertung (Kap. 7.3)

Der kantonale Richtplan legt die strategische Stossrichtung des Kantons bezüglich Materialabbau und -verwertung im Kanton fest. Zentrale Grundsätze lauten sinngemäss:

- Regionale Selbstversorgung mit mineralischen Rohstoffen anstreben.
- Wertschöpfungspotenziale aus Export spezieller Steine langfristig sichern.
- Materialvorkommen zur Schonung der Ressourcen möglichst vollständig abbauen.
- Materialabbau im Zusammenhang mit Gewässeraufwertungen fördern.
- Herstellung und Verwendung von Recyclingbaustoffen fördern.

Im kantonalen Richtplan festzulegen sind Abbauvorhaben mit einem Abbauvolumen von insgesamt über 100'000 m³ sowie solche Vorhaben, bei welchen von gewichtigen Auswirkungen auf Raum und Umwelt im Sinne von Art. 8 Abs. 1 RPG ausgegangen werden muss.

Im regionalen Richtplan festzulegen sind Vorhaben mit einem Abbauvolumen von über 20'000 m³ sowie Gewässerentnahmen von über 2'000 m³ pro Jahr.

2.3.2 Abfallbewirtschaftung (Kap. 7.4)

Der kantonale Richtplan legt die strategische Stossrichtung des Kantons bezüglich des Umgangs mit Abfällen im Kanton fest. Zentrale Grundsätze sind:

- Inertstoffe auf regionalen Deponien des Typs B entsorgen.

- Unverschmutztes Material in subregionalen Deponien des Typs A entsorgen, wo aufgrund der geographischen Gegebenheiten sinnvoll.

Im kantonalen Richtplan sind alle, gemäss VVEA als Deponie geltende Vorhaben festzulegen. Im regionalen Richtplan sind ergänzend dazu die Sammel- und Sortierplätze für Bauabfälle festzulegen.

In der Region Albula kommen Deponien des Typs A (unverschmutztes Material) sowie Deponien der Typen B (Inertstoffe) vor.

2.4 Regionaler Richtplan

Die Bereiche «Materialabbau und -verwertung» sowie «Abfallbewirtschaftung» des regionalen Richtplans Albula wurden letztmals im Jahr 2006 umfassend aktualisiert (genehmigt mit RB 271 vom 13. März 2007). Seither wurden verschiedene projektbezogene Ergänzungen und Anpassungen vorgenommen und vom Kanton genehmigt. Eine inhaltliche Gesamtüberprüfung der Richtplaninhalte fand seither nicht mehr statt.

2.5 Statistiken Materialabbau und Deponien

Die im vorliegenden Bericht verwendeten quantitativen Angaben zum Materialabbau sowie zu den Deponien und Materialverwertung beruhen – wo nicht anders bezeichnet – auf den jährlich erhobenen Daten des Amts für Natur und Umwelt.

2.6 Berücksichtigung Material aus Kies- und Geschiebefängen

Das natürlicherweise in den Kies- und Geschiebefängen der Region anfallende Material eignet sich in Abhängigkeit der Zusammensetzung und Qualität des antransportierten Materials teilweise ebenfalls für die Aufbereitung und Weiterverarbeitung zu Baustoffen. Das Geschiebematerial fällt jedoch sehr unregelmässig an und die Qualität des antransportierten Materials weist je nach Ereignis grosse Unterschiede auf. Die Datenlage lässt zudem keine zuverlässige Angaben zum Umfang des effektiv nutzbaren Materials zu. Aus diesen Gründen wird auf eine quantitative Berücksichtigung des Materials aus Kies- und Geschiebefängen im Zusammenhang mit der Bilanzierung von Angebot und Bedarf verzichtet. Bei der Analyse der Materialbilanzen sollte gleichwohl nicht ausser Acht gelassen werden, dass zusätzlich zu dem abgebauten Primärmaterial auch noch verwertbares Material aus der Bewirtschaftung von Kies- und Geschiebefängen anfällt. Es liegt im regionalen Interesse, die verwertbaren Anteile dieses Materials zu nutzen.

2.7 Abstimmung mit den Zielsetzungen des Regionalen Naturparks Parc Ela

Die im Richtplantext aufgeführten neuen, erweiterten oder mit Änderung des Koordinationsstandes versehenen Abbau- und Deponiestandorte befinden sich im Regionalen Naturpark Parc Ela. Mit der Unterzeichnung der Charta des Regionalen Naturparks haben sich die Gemeinden verpflichtet, ihre raumwirksamen Tätigkeiten auf die Anforderungen nach NHG/PäV langfristig zu erfüllen (vgl. Art. 26 Abs 2 Bst. c Pärkeverordnung).

Gemäss geltendem Parkvertrag 2022 bis 2031 dient der Regionale Naturpark Parc Ela der nachhaltigen Regionalentwicklung. Unter anderem soll die nachhaltig betriebene Wirtschaft im Park gestärkt

und die Qualität von Natur und Landschaft erhalten und aufgewertet werden. Als Ziele werden u.a. die Stärkung der Wirtschaft und Erhaltung bzw. Schaffung neuer Arbeitsplätze, die nachhaltige Nutzung der eigenen Ressourcen mit Rücksicht auf ökologisch empfindliche Lebensräume sowie die Förderung regionaler Kreisläufe und Wertschöpfungsketten definiert. Gemäss Managementplan 2022-2031 wird als Ziel für die zweite Betriebsphase des Naturparks genannt, dass Unternehmen natürliche Rohstoffe nachhaltig in Wert setzen und mehr Rohstoffe in der Region verarbeitet werden.

Aus Sicht der Region Albula und der Naturparkgemeinden ist es sehr wichtig, dass das für die lokale Bauwirtschaft benötigte Material innerhalb der Region gewonnen und in den regionalen Kies- und Betonwerken zu hochwertigen Baustoffen verarbeitet werden kann. Ansonsten müsste Material von aussen zugeführt werden, was die Baukosten in die Höhe treiben, die Strassen belasten und grosse Mengen an CO₂ ausstossen würde. Die mit dem Materialabbau und der Weiterverarbeitung der mineralischen Rohstoffe zusammenhängende Wertschöpfungskette ist zudem in der eher strukturschwachen Region volkswirtschaftlich von Bedeutung. Mit dem Abbau und der Weiterverarbeitung des Materials sichert die Region nicht nur eine autarke Versorgung mit Kies, Sand und Steinen, sondern trägt damit auch zu definierten Zielen des regionalen Naturparks Rechnung.

Mit der im Rahmen der Richtplanung vorgesehenen planerischen Sicherung der Gebiete für den Materialabbau und die Abfallbewirtschaftung trägt die Region dazu bei, regionale Materialressourcen frühzeitig zu sichern. Die bestehenden und im Rahmen der Richtplanung geplanten Abbau- und Deponietätigkeiten sind mit den Zielen des Regionalen Naturparks Parc Ela vereinbar.

3 Angebot und Bedarf an Kies und Sand

3.1 Allgemeines

Die Nachfrage nach Kies- und Sandprodukten hängt von verschiedenen Faktoren wie der allgemeinen Konjunkturlage, der Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung oder der öffentlichen Investitionen im Hoch- und Tiefbau ab. Die Realisierung von baulichen Grossprojekten (Verkehrsinfrastrukturen, Wasserkraftanlagen, Resorts) kann zudem die Nachfrage in einzelnen Versorgungsgebieten kurzzeitig signifikant ansteigen lassen. Aufgrund der zahlreichen Einflussfaktoren geht es bei der regionalen Bedarfsabschätzung daher um die Ermittlung einer plausiblen Grössenordnung.

Gemäss kantonaler Abbaustatistik wurde in der Region Albula zwischen 2012 und 2023 jährlich rund 40 000 m³ Kies und Sand abgebaut, was einem Verbrauch von rund 5 m³ pro Einwohner entspricht. Dieser ist deutlich höher als der schweizweite Verbrauch von 3.5 bis 4 m³ pro Einwohner (Quelle: Fachverband schweizerische Kies- und Betonindustrie). Wird der heutige Verbrauch auf die nächsten 25 Jahre hochgerechnet, so ist von einem Bedarf von rund 1 Mio. m³ zu rechnen. Da mittel- bis langfristig mit einem Bedarfsrückgang zu rechnen ist (Fortschritte bei Aufbereitungstechnik; Zunahme des Anteils an recycelten Baustoffen), wird der Bedarf an abgebautem Material für die nächsten 25 Jahre auf rund 900 000 m³ geschätzt (siehe auch Tab. 7).

3.2 Versorgungsgebiete (Subregionen)

Aufgrund der geographischen Gegebenheiten mit einem weitläufigen Regionsgebiet und der räumlich-funktionalen Einzugsgebiete der Kies- und Betonwerke wird die Region Albula in folgende drei Subregionen eingeteilt (siehe Abb. 1):

- Die Subregion **Lenzerheide** umfasst das gleichnamige Hochtal mit den Ortschaften Valbella, Lenzerheide und Lantsch/Lenz.
- Die Subregion **Albulatal** umfasst das Haupttal der Albula, welches sich vom Albulapass bis zur Schyn erstreckt (Gemeinden Albula/Alvra; Bergün Filisur; Schmitten).
- Die Subregion **Surses** erstreckt sich vom Julierpass bis zum namensgebenden Crap Ses und umfasst somit das Gebiet der Gemeinde Surses.

Dieser Einteilung liegen planerische Überlegungen zugrunde. Das Ziel aus raumplanerischer Sicht besteht darin, eine raum- und umweltverträgliche und gleichzeitig wirtschaftliche Versorgung mit Rohstoffen sowie ihre Wiederverwertung in Teilräumen sicherzustellen. Entsprechend werden auch die Situation bezüglich Angebot und Bedarf nach Subregion beurteilt. In der Praxis überlappen sich die Versorgungsgebiete und es gelten aufgrund der Nachfrage und der Preisgestaltung andere, unternehmerische Gesetzmässigkeiten. Aus Sicht der Region wird begrüsst, dass mehrere regional verankerte Materialbewirtschaftungs-Unternehmen in der Region Albula tätig sind und ein fairer Wettbewerb ermöglicht werden kann.

Bei der Bilanzierung des Angebots ist zu berücksichtigen, dass das abgebaute Material nicht nur den Eigenbedarf innerhalb der Region abdeckt, sondern auch in die angrenzenden Regionen geführt wird (Regionen Plessur, Prättigau/Davos und Viamala).

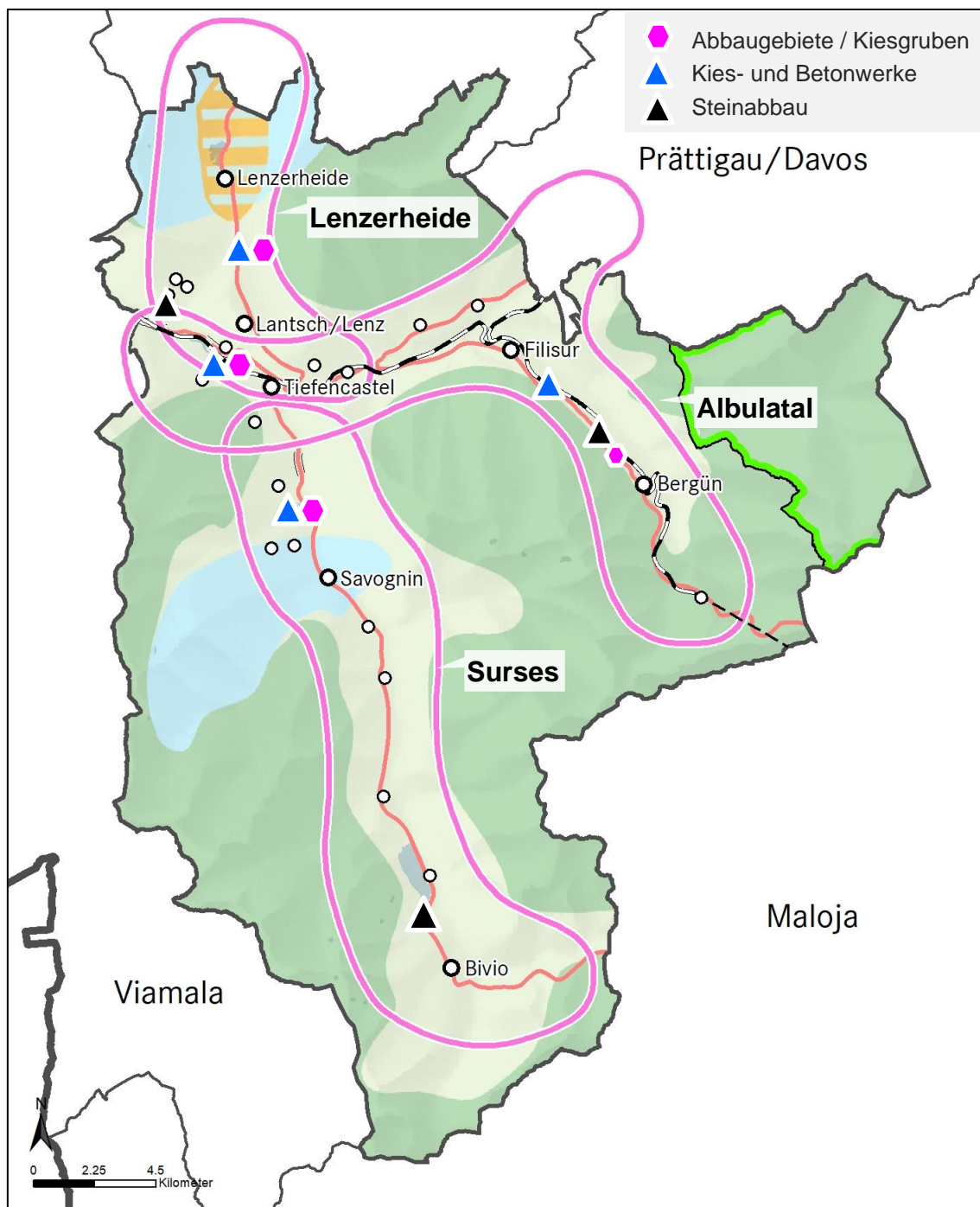


Abb. 1: Versorgungsgebiete mit Standorten der Kies- und Betonwerke und Abbauegebiete.

3.3 Subregion Lenzerheide

3.3.1 Bewilligte Reserven

Aus der Kiesgrube Bovas in Lantsch/Lenz (05.VB.01) werden jährlich rund 8000 m³ Material abgebaut (Durchschnitt 2013–2022), wobei die Abbaumenge in den letzten Jahren tendenziell zurückging. Die noch vorhandene Abbaumenge der Etappe 3 beläuft sich auf rund 115 000 m³. Die bewilligten Abbaureserven reichen bei gleichbleibender Entnahmemenge noch für ungefähr zehn bis fünfzehn Jahre. Zusätzliches Material kann aus der Bewirtschaftung der Kiesfänge und Auffangbecken gewonnen werden, wobei der Materialanfall aus diesen Geschiebesammlern stark schwankt und schwer prognostizierbar ist.

Abbaustandort (Objektnr.)	Art	Entnahme pro Jahr	Reserven	weitere Informationen
Lantsch/Lenz, Bovas (05.VB.01.2)	Kiesgrube	8000 m ³	115 000 m ³	Reserve Abbauetappe 3.3

Tab. 1: Verfügbare Abbaureserven in der Subregion Lenzerheide.

3.3.2 Abbaupotenzial an richtplanerisch festgelegten Standorten

Mittelfristig ist am Standort Bovas die Eröffnung einer vierten Abbauetappe vorgesehen. Diese schliesst nördlich an das bestehende Abbaugelände an. Mit der vierten Etappe kann Material im Umfang von 250 000 m³ erschlossen werden (05.VB.01.3; Festsetzung). Eine weitere Abbauetappe kann angeschlossen werden (05.VB.01.4; Zwischenergebnis).

Abbaustandort (Objektnr.)	Art	Koordinationsstand	Abbaupotenzial	weitere Informationen
Lantsch/Lenz, Bovas (05.VB.01.3)	Kiesgrube	Festsetzung	250 000 m ³	Abbauetappe 4; siehe Kap. 7.1.1
Lantsch/Lenz, Bovas (05.VB.01.4)	Kiesgrube	Zwischenergebnis	250 000 m ³	Abbauetappe 5; siehe Kap. 7.1.1

Tab. 2: Festgelegte Abbauvorhaben Lenzerheide (Änderungen zum rechtskräftigen Stand in blau).

3.3.3 Bilanz

Die bewilligten Abbaureserven reichen noch für rund zehn bis fünfzehn Jahre. Mit der Eröffnung einer vierten Abbauetappe nördlich des heutigen Abbauperimeters kann der Bedarf im Versorgungsraum Lenzerheide anschliessend für eine weitere Richtplanperiode von 25 Jahren hinaus gedeckt werden. Auch langfristig stehen am Standort genügend Abbaureserven für die Versorgung der Subregion Lenzerheide mit Primärmaterial zur Verfügung.

3.4 Subregion Albulatal

3.4.1 Bewilligte Reserven

In der Subregion Albulatal sind zwei bewilligte Flussentnahmen aus der Albula in Betrieb:

- Aus dem Stausee Solis werden durchschnittlich gegen 17 000 m³ Material pro Jahr entnommen und im angrenzenden Kies- und Betonwerk verarbeitet. Die gemäss Bewilligung zulässige durchschnittliche Abbaumenge von 30 000 wird nicht vollständig ausgeschöpft. Die Bewilligung ist

Ende 2023 ausgelaufen. Da die Materialentnahme bei der Stauwurzel aus Sicht des Amts für Natur und Umwelt nur als untergeordnete Beeinträchtigung des Gewässerlebensraums beurteilt wird, kann davon ausgegangen werden, dass die Abbaubewilligung verlängert werden kann (Gesuch pendent) und ein Abbau im bisherigen Umfang möglich bleibt.

- In Streda unterhalb des Bergünersteins werden jährlich durchschnittlich 5000 m³ Material aus der Albula entnommen. Zugelassen sind durchschnittlich 7000 m³ pro Jahr. Die Bewilligung ist bis Dezember 2024 befristet, eine Verlängerung jedoch voraussichtlich möglich.

In der Annahme, dass die Entnahmebewilligungen verlängert werden und der Abbau aus der Albula im bisherigen Umfang möglich ist, belaufen sich die maximal möglichen Abbaureserven auf 37 000 m³ pro Jahr.

Abbaustandort (Objektnr.)	Art	Entnahme pro Jahr	vorhandene Reserve (bewilligt)	weitere Informationen
Alvaschein, Stausee Solis (05.VB.02.2)	Fliessgewässer	17 000 m ³	30 000 m ³ pro Jahr	Materialentnahme bei Stauwurzel; Bewilligung ist per Dezember 2023 ausgelaufen; Gesuch zur Erneuerung der Abbaubewilligung ist beim Kanton eingereicht.
Bergün Filisur, Streda (05.VB.06)	Fliessgewässer	5000 m ³	7 000 m ³ pro Jahr	Bewilligung bis Dezember 2024 befristet

Tab. 3: Verfügbare Abbaureserven in der Subregion Albulatal.

3.4.2 Abbaupotenzial an richtplanerisch festgelegten Standorten

Mittelfristig ist eine Eröffnung eines neuen Abbaustandorts im Gebiet Pro Quarta (05.VB.03) vorgesehen. Das maximale Abbauvolumen in dem neu im Richtplan festgelegten Gebiet Pro Quarta beläuft sich auf insgesamt 375 000 m³.

Abbaustandort (Objektnr.)	Art	Koordinationsstand	Abbaupotenzial	weitere Informationen
Albula/Alvra (Surava), Pro Quarta (05.VB.03)	Kiesgrube	Zwischenergebnis	375 000 m ³	siehe Kap. 7.1.2

Tab. 4: Festgelegte Abbauvorhaben Albulatal (Änderungen zum rechtskräftigen Stand in blau).

3.4.3 Bilanz

Unter der Voraussetzung, dass die Materialentnahmen aus den Gewässern weiterhin im bisherigen Umfang möglich sind, stehen für den Versorgungsraum Albulatal langfristig genügend Materialressourcen zur Verfügung. Mit der Erschliessung und Eröffnung eines neuen Abbaustandorts im Gebiet Pro Quarta kann der Bedarf nach Kies und Sand im Versorgungsraum zudem selbst bei einem Wegfall der Flussentnahmen über Jahrzehnte hinaus gedeckt werden.

3.5 Subregion Surses

3.5.1 Bewilligte Reserven

Der Abbau von Kies und Sand erfolgt an zwei Standorten:

- Im Gebiet Gneida wird Material aus dem Fluss Julia sowie aus dem Schwemmkegel des Adontbachs entnommen. Der Abbau aus der Julia beläuft sich auf jährlich rund 3000 m³. Aus dem Adontbach werden rund 2000 m³ abgebaut. Die bewilligte Abbaumenge liegt bei beiden Abbaugebieten bei 4000 m³. Die Abbaubewilligungen sind bis Dezember 2024 befristet, können jedoch voraussichtlich verlängert werden. Über eine Erneuerung der Entnahmebewilligung wird das Amt für Natur und Umwelt (bzw. das zuständige Departement) gestützt auf ein Gesuch befinden.
- Im Gebiet Dartgaz unweit von Gneida wird Material im Umfang von jährlich 3500 m³ aus einer Kiesgrube gewonnen und abtransportiert.

Abbaustandort (Objektnr.)	Art	Entnahme pro Jahr	Reserven	weitere Informationen
Surses (Salouf), Gneida; Julia (05.VB.04.2)	Fliessgewässer	3000 m ³	4000 m ³ pro Jahr	Bewilligung bis Dezember 2024 befristet
Surses (Salouf), Gneida; Adontbach (05.VB.04.3)	Fliessgewässer	2000 m ³	4000 m ³ pro Jahr	Bewilligung bis Dezember 2024 befristet
Surses (Salouf), Dartgaz (05.VB.05.1)	Kiesgrube	3500 m ³	40 000 m ³	siehe Kap. 7.4.1

Tab. 5: Verfügbare Abbaureserven in der Subregion Surses.

3.5.2 Abbaupotenzial an richtplanerisch festgelegten Standorten

Am Standort Dartgaz besteht die Möglichkeit einer weiteren, nördlich an das bestehende Abbaugelände anschliessenden Abbauetappe (05.VB.05.2). Dadurch könnte ein zusätzliches Abbauvolumen von ca. 50 000 m³ erschlossen werden, wobei der Abbau im Zusammenhang mit der Erweiterung der Deponie Typ B steht (siehe 05.VD.02.2). Langfristig können zudem im Zusammenhang mit der Revitalisierung des Auengebiets von regionaler Bedeutung oberhalb von Gneida weitere Abbauresourcen erschlossen werden. Das Abbaupotenzial dürfte bei über 200 000 m³ liegen.

Abbaustandort (Objektnr.)	Art	Koordinationsstand	Abbaupotenzial	weitere Informationen
Surses (Salouf), Gneida; Adontbach (05.VB.04.4)	Kiesgrube	Vororientierung	>200 000 m ³	siehe Kap. 7.1.4
Surses (Salouf), Dartgaz (05.VB.05.2)	Kiesgrube	Festsetzung	50 000 m ³	siehe Kap. 7.4.1

Tab. 6: Festgelegte Abbauvorhaben Surses (Änderungen zum rechtskräftigen Stand in blau).

3.5.3 Bilanz

Unter der Voraussetzung, dass die Materialentnahmen aus den Gewässern weiterhin im bisherigen Umfang möglich sind, stehen für den Versorgungsraum Surses genügend Materialressourcen zur Verfügung. Mit der Erschliessung einer zweiten Abbauetappe am Standort Dartgaz und einem Abbau im Zusammenhang mit der Auenrevitalisierung bei Gneida kann der Bedarf nach Kies und Sand im Versorgungsraum selbst bei einem Wegfall der Flussentnahmen auch langfristig gedeckt werden.

3.6 Regionale Übersicht Materialbilanzen

In nachfolgender Tabelle sind die bewilligten und die im Rahmen der vorliegenden Richtplananpassung neu in den Koordinationsstand «Festsetzung» aufgenommenen Abbaugelände aufgeführt (siehe Tab. 7). Mit den bewilligten und festgesetzten Abbaureserven stehen im Richtplanhorizont von 25 Jahren grundsätzlich genügend Materialressourcen für die Bauwirtschaft zur Verfügung. Zusätzlich werden weitere geeignete Abbaugelände räumlich gesichert für den Fall, dass der Bedarf nach Primärmaterial infolge von Grossvorhaben in der Region zunehmen wird (z.B. Erhöhung Staumauer Lai da Marmorera inkl. Anpassung der Julier-Passstrasse gemäss Art. 9a Stromversorgungsgesetz) oder die Entnahme aus Fliessgewässern mengenmässig weiter begrenzt wird oder einzelne Flussentnahmen nicht mehr bewilligt werden.

Ebenfalls ist zu beachten, dass aufgrund der gut erreichbaren Lage der Region im Herzen des Kantons Graubünden auch benachbarte Gebiete (Domleschg-Thusis; Davos-Landwassertal; Valbella-Parpan-Churwalden) heute bereits mit Primärmaterial aus der Region Albula bedient werden, wobei der Bezug von Material aus der Region Albula künftig noch zunehmen kann.

Subregion	bewilligte Abbaureserven ¹	festgesetzte Abbaureserven	übrige Abbaureserven (Z; V)	Bedarf 2025-2050 ²
Lenzerheide	115 000 m ³	250 000 m ³	250 000 m ³ (Z)	225 000 m ³
Albulatal	462 000 m ³	-	375 000 m ³ (Z)	495 000 m ³
Surses	102 000 m ³	-	50 000 m ³ (Z) >200 000 m ³ (V)	190 000 m ³
Region Albula	679 000 m³	250 000 m³	≈1 Mio. m³	910 000 m³

Tab. 7: Übersicht regionale Abbaureserven in der Region Albula (Z: Zwischenergebnis; V: Vororientierung).

¹ Abbaureserven aus Fliessgewässern werden wie folgt berechnet: zulässige, gemittelte Materialentnahme gemäss aktueller DV multipliziert mit 25 Jahren. Daraus ergibt sich die maximal mögliche Materialmenge, welche bei gleichbleibenden bewilligungstechnischen Rahmenbedingungen (d.h. zulässige Entnahmemenge) aus dem Gewässer gewonnen werden könnte. Von der Maximalmenge werden nur 50% angerechnet (Unsicherheiten in Bezug auf die Verlängerung der Entnahmebewilligungen oder Reduktion der zulässigen Entnahmemengen; zulässige Materialmengen werden nicht ausgeschöpft).

² Der Bedarf ergibt sich aus der gemäss Abbaustatistik im Mittelwert zwischen 2013-2022 in der Region Albula abgebauten Materialmenge multipliziert mit 25 Jahren. Davon werden 90% angerechnet (Berücksichtigung eines steigenden Einsatzes von recyceltem Material). In der Abbaustatistik und infolgedessen auch in der Bedarfsherleitung ist das Materialvolumen aus der Bewirtschaftung von Geschiebefängen nicht berücksichtigt.

4 Angebot und Bedarf an Steinen

4.1 Bewilligte Reserven

Der Abbau von Steinen in der Region Albula dient bisher insbesondere der Versorgung der regionalen Bauwirtschaft mit Steinprodukten (Vorbausteine, Mauersteine, Wührsteine o.ä.). Bewilligte Abbaugebiete für die Versorgung der regionalen Bauwirtschaft mit Steinen befinden sich in Bivio (Standort Punt dalla Gisteia) und Albula (Frasteals).

Der Abbau im Steinbruch Farriola I (05.VB.07.1) in Bergün Filisur ist abgeschlossen. Die Abbautätigkeiten in dem in der Ortsplanung bereits berücksichtigten Steinbruch Farriola II (05.VB.07.2) wurden noch nicht aufgenommen. Der beabsichtigte Steinabbau erfolgt exportorientiert (Produktion von Bahnschotter).

Abbaustandort (Objektnr.)	Art	Abbau pro Jahr	Reserve	weitere Informationen
Bergün Filisur, Farriola I (05.VB.07.1)	Steinbruch	0 m ³	0 m ³	Abbau abgeschlossen
Albula/Alvra, Frasteals (05.VB.11)	Steinbruch	5000 m ³	70 000 m ³	teilweise Wiederauffüllung (Materialverwertung) nach erfolgtem Abbau
Surses, Punt dalla Gisteia (05.VB.09.1)	Steinbruch	800 m ³	0 m ³	derzeit keine Abbaubewilligung vorhanden
Bergün Filisur, Farriola II (05.VB.07.2)	Steinbruch	bisher kein Abbau	625 000 m ³	rechtskräftig genehmigte Nutzungsplanung (RB 2011/989); siehe Kap. 7.2.2

Tab. 8: Übersicht bewilligter Abbauvorhaben in der Region Albula.

4.2 Abbaupotenzial an richtplanerisch festgelegten Standorten

Mit der vorliegenden Richtplananpassung wird das Abbaupotenzial am bestehenden Abbaustandort Punt dalla Gisteia vergrößert. Weitere Anpassungen sind nicht vorgesehen.

Abbaustandort (Objektnr.)	Art	Koordinationsstand	Abbaupotenzial	weitere Informationen
Surses, Punt dalla Gisteia (05.VB.09.1)	Steinbruch	Zwischenergebnis	100 000 m ³	Abbau- und Verwertungskonzept inkl. Konzept Endgestaltung vorhanden; siehe Kap. 7.2.3

Tab. 9: Festgelegte Abbauvorhaben in der Region Albula (Änderungen zum rechtskräftigen Stand in blau).

4.3 Bilanz

Eine Abbautätigkeit erfolgt derzeit nur am Standort Frasteals (05.VB.11). Mit der Festlegung der Erweiterung des Steinbruchs Punt dalla Gisteia als Zwischenergebnis werden zudem die richtplanerischen Voraussetzungen geschaffen, damit der dortige Abbau fortgeführt werden kann.

Die planerischen Voraussetzungen für eine Inangriffnahme des Steinabbaus in Farriola (05.VB.07.2) sind vorhanden. Die Rahmenbedingungen für einen wirtschaftlichen Abbau des dortigen Gesteins scheinen derzeit noch nicht gegeben zu sein.

5 Angebot und Bedarf an Deponien

5.1 Allgemeines

Die Nachfrage nach Deponieraum hängt von verschiedenen Faktoren wie der allgemeinen Konjunkturlage und Bautätigkeit ab. Durch die Realisierung von Grossprojekten oder infolge Murgangereignisse kann der Bedarf für die Deponierung bzw. Ablagerung von Material kurzzeitig stark ansteigen. Aufgrund der vielen Einflussfaktoren geht es bei der regionalen Bedarfsabschätzung um die Ermittlung einer plausiblen Grössenordnung. Dabei sind folgende Randbedingungen zu berücksichtigen:

- Durch die im Zuge der Klimaveränderungen häufiger auftretenden extremen Niederschlagsereignisse ist mit einer Zunahme von Murgängen, Erdrutschen oder Steinschlägen in der Region Albula zu rechnen. Die aufgrund solcher Ereignisse anfallenden, grossen Materialmengen müssen in der Regel innert kurzer Zeit weggeführt und an einem geeigneten Standort abgelagert werden. Diesem Umstand ist bei der Planung geeigneter Deponie- und Verwertungsstandorte verstärkt Rechnung zu tragen.
- Da die Siedlungsentwicklung in Zukunft vermehrt im Siedlungsbestand und nicht auf der grünen Wiese stattfinden wird, ist damit zu rechnen, dass das Volumen an zu deponierenden Abfällen des Typs B (Bauabfälle; Betonabbruch u.ä.) künftig zunehmen wird und daher tendenziell mehr Volumen auf Deponien des Typs B bereitgestellt werden muss.
- Die Aufbereitungstechnik hat grosse Fortschritte erzielt und ermöglicht heute die Verwertung von Rohstoffen niedriger Qualität sowie das Recyclieren von Bauabfällen. Mit steigendem Aufbereitungsanteil nimmt der Deponie- bzw. Ablagerungsbedarf ebenso ab wie der Bedarf an Primärmaterial.
- Mit der Revision des Bundesgesetzes über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) wurde auch die Nachhaltigkeit als Zuschlagskriterium für die Vergabe von öffentlichen Aufträgen gesetzlich verankert. Die Anbieter haben entsprechend auch auftrags- und unternehmensbezogene Nachhaltigkeitskonzepte vorzulegen. In diesem Zusammenhang spielen namentlich auch die Optimierung des Transports und der Logistik (möglichst wenige und möglichst kurze Fahrten) eine wichtige Rolle. Die Möglichkeit naher Verwertungs- und Ablagerungsmöglichkeiten gewinnen daher auch im Zusammenhang mit Auftragsvergaben an Bedeutung.

Aufgrund der erwähnten Randbedingungen und im Interesse einer langfristigen Planungssicherheit ist der künftige Bedarf an Deponievolumen daher eher grosszügig und auf einen Horizont von 20 bis 25 Jahre zu bemessen.

5.2 Abfallanlagen mit subregionalem Einzugsgebiet

Analog zur Situation bezüglich Materialabbau und -verwertung (siehe Kap. 3.2) wird die Region Albula auch bezüglich Abfallbewirtschaftung und Deponieplanung in Gebiete bzw. Subregionen eingeteilt.

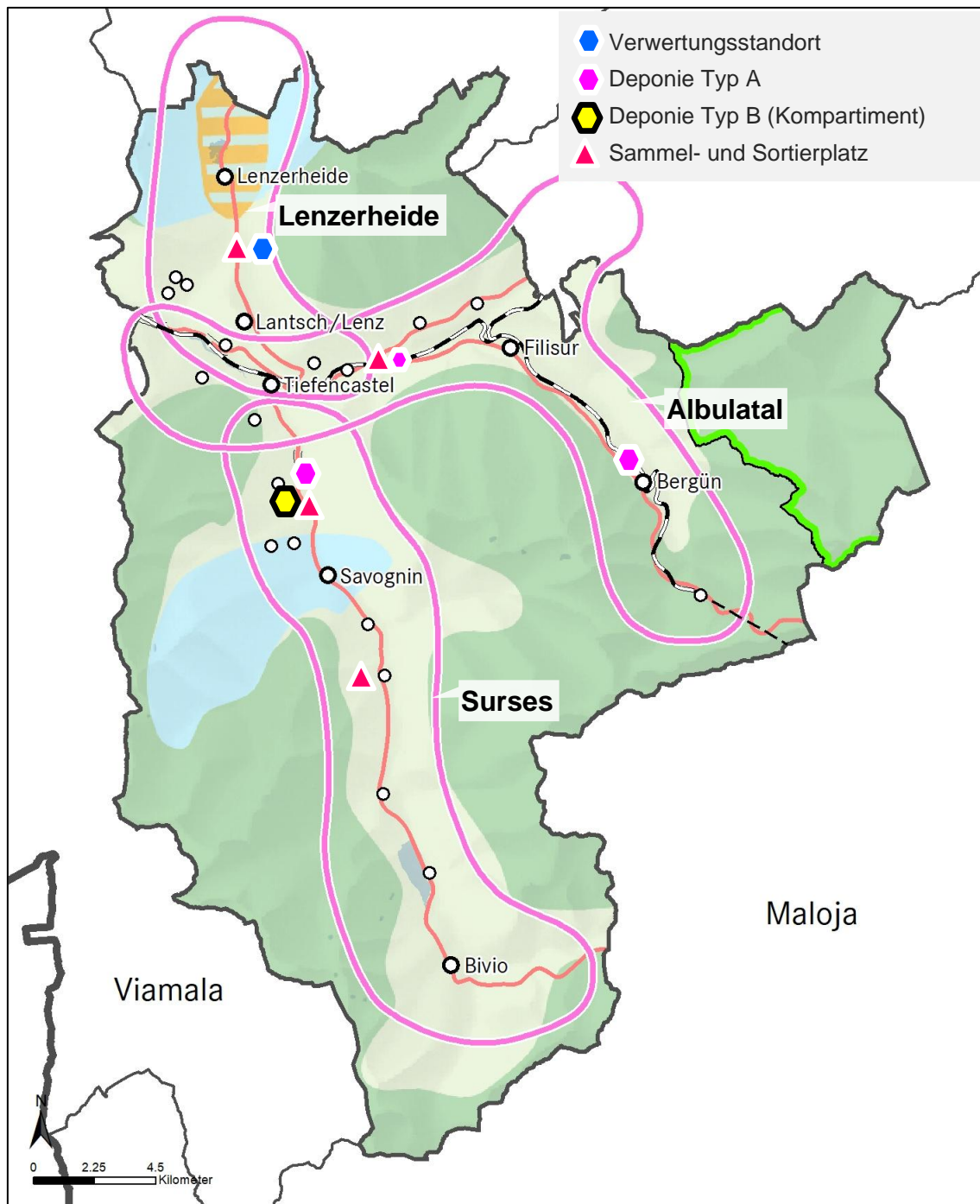


Abb. 2: Subregionen der Region Albula mit den wichtigsten Abfallanlagen.

5.3 Subregion Lenzerheide

5.3.1 Bewilligte Reserven

In der Subregion Lenzerheide werden derzeit keine Deponien betrieben. Unverschmutztes Material wird in der Kiesgrube Bovas (05.VB.01.2) verwertet. Aufgrund des gleichzeitig erfolgenden Material-

abbaus sind die Verwertungsmöglichkeiten derzeit limitiert (siehe Kap. 7.1.1). Grössere Materialmengen werden daher nach Domat/Ems (Plong Vaschnaus) geführt. Kleinere Materialmengen werden wenn immer möglich wiederverwertet oder zwischengelagert.

Deponiestandort (Objektnr.)	Art	Ablagerung pro Jahr	Reserve	weitere Informationen
Lantsch/Lenz, Bovas (05.VB.01.2)	Verwertung	500 m ³	2500 m ³	Optimierung der Endgestaltung prüfen.

Tab. 10: Bewilligte Deponie- und Verwertungsvorhaben auf der Lenzerheide.

5.3.2 Deponieraum an richtplanerisch festgelegten Standorten

Mit der geplanten Erweiterung des Kiesabbaus am Standort Bovas entstehen dort nach erfolgtem Abbau wieder zusätzliche Verwertungsmöglichkeiten. Damit können mittelfristig ausreichende Reserven für die Verwertung von unverschmutztem Material in der Subregion Lenzerheide geschaffen werden. Bis dahin müssen grössere, in der Subregion anfallende Materialmengen weiterhin an Deponie- bzw. Verwertungsstandorte ausserhalb der Subregion transportiert werden.

Im Gebiet Canius südlich der Abwasserreinigungsanlage der Gemeinde Vaz/Obervaz ist seit den 1990er Jahren ein Standort für eine Deponie als Festsetzung eingetragen (05.VD.03). Die räumlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Deponie am Standort Canius scheinen aus heutiger Sicht aus verschiedenen Gründen nicht geeignet. Zum besagten Richtplanobjekt liegen keine Grundlagen vor und es bestehen keine Entwicklungsabsichten. Da mit der Erweiterung in Bovas mittelfristig wieder Verwertungsmöglichkeiten geschaffen werden, besteht kein Bedarf für die Planung einer zusätzlichen Deponie in der Subregion Lenzerheide. Das Objekt Canius (05.VD.03) kann aus diesem Grund aus dem Richtplan gestrichen werden.

Deponiestandort (Objektnr.)	Art	Koordinationsstand	Potenzieller Deponieraum	weitere Informationen
Lantsch/Lenz, Bovas (05.VB.01.3)	Verwertung	Festsetzung	250 000 m ³	Etappe 4 siehe Kap. 7.1.1
Lantsch/Lenz, Bovas (05.VB.01.4)	Verwertung	Zwischenergebnis	250 000 m ³	Etappe 5 siehe Kap. 7.1.1
Vaz/Obervaz, Canius (05.VD.03)	Typ A	Festsetzung	unbekannt	Objekt wird aus Richtplan gestrichen

Tab. 11: Festgelegte Deponie- und Verwertungsvorhaben (Änderungen zum rechtskräftigen Stand in blau).

5.3.3 Bilanz

In der Subregion Lenzerheide besteht derzeit ein Engpass im Zusammenhang mit der Ablagerung von unverschmutztem Material. Am Standort Bovas können erst im Zusammenhang mit der Inangriffnahme der Abbaustappte 4 in rund 10 bis 15 Jahren wieder grössere Materialmengen angenommen werden. Diese Situation ist für die Bauwirtschaft nicht zufriedenstellend. Die Eröffnung einer weiteren Deponie in der Subregion wird jedoch aus verschiedenen Gründen als nicht zweckmässig erachtet. Stattdessen soll geprüft werden, ob die Endgestaltung dahingehend optimiert werden kann, dass zusätzliches Verwertungsvolumen geschaffen werden kann.

5.4 Subregion Albulatal

5.4.1 Bewilligte Reserven

In der Subregion Albula sind derzeit vier Deponien des Typs A in Betrieb. Die Kleindeponien in Schmitten und Alvaneu (Pro Quarta) sind nur von lokaler Bedeutung und nehmen nur Material aus der nahen Umgebung an. Das bewilligte Gesamtvolumen beläuft sich auf knapp 120 000 m³.

Die zwei Verwertungsstandorte in Crappa Naira werden voraussichtlich bis zum Jahr 2027 abgeschlossen (Anlieferung Tunnelausbruch Touatunnel), entsprechende Abschlussprojekte befinden sich in Ausarbeitung. Sie werden daher aus dem Richtplan gestrichen. Die Verfüllung des Steinbruchs Frasteals mit unverschmutzten Material kann erst nach erfolgtem Abbau erfolgen.

Eine projektbezogene Deponie für die Ablagerung des Materials aus dem Entwässerungstollen Brienz ist im Gebiet Tgampi unterhalb von Alvaschein in Betrieb. Diese ist auf ein Volumen von 60 000 m³ ausgelegt und soll innerhalb von drei Jahren (bis 2027) abgeschlossen werden. Da es sich um eine projektbezogene Deponie handelt, welche ausschliesslich Material aus dem Bau des Entwässerungstollens annimmt, wird dieser Deponiestandort im Richtplan nicht festgelegt und bei der Bilanzierung nicht berücksichtigt.

Deponiestandort (Objektnr.)	Art	Ablagerung pro Jahr	Reserve	weitere Informationen
Bergün Filisur, Funtanisl (05.VD.04.1)	Typ A	3500 m ³	16 000 m ³	siehe Kap. 7.3.27.2.3
Schmitten, Schinterböldeli (05.VD.05)	Typ A	<100 m ³	22 000 m ³	Ablagerung von Kleinstmengen (lokales Einzugsgebiet)
Albula/Alvra (Surava), Got Pro Quarta (05.VB.10)	Typ A	*	58 000 m ³	bisher wurden erste kleine Materialmengen abgelagert
Albula/Alvra (Alvaneu), Pro Quarta (05.VD.07)	Typ A	<100 m ³	19 000 m ³	Ablagerung von Kleinstmengen (lokales Einzugsgebiet); Abschluss bis 2030 anzustreben; Abschlussprojekt auszuarbeiten
Albula/Alvra (Alvaschein), Frasteals (05.VB.11)	Verwertung	0 m ³	50 000 m ³	Wiederauffüllung erst nach erfolgtem Abbau
Albula/Alvra (Brienz), Crappa Naira (05.VB.10.3)	Verwertung	2500 m ³	7000 m ³	Abschlussprojekt in Erarbeitung; Nutzung Ausbruchmaterial Touatunnel (RhB) zuhanden der Endgestaltung; Objekt wird aus Richtplan gestrichen
Albula/Alvra (Alvaschein), Crappa Naira	Verwertung	2000 m ³	12 000 m ³	Abschlussprojekt in Erarbeitung; Nutzung Ausbruchmaterial Touatunnel (RhB) zuhanden der Endgestaltung; Objekt wird aus Richtplan gestrichen

Tab. 12: Bewilligte Deponie- und Verwertungsvorhaben im Albulatal.

5.4.2 Deponieraum an richtplanerisch festgelegten Standorten

Im Zusammenhang mit verschiedenen Infrastrukturvorhaben von ASTRA (Sicherheitsstollen) und RhB (Tunnelausbrüche) wird bis zum Jahr 2035 mit einem erhöhten Bedarf nach Deponieraum in der Subregion Albula zu rechnen sein. Gemäss Angaben von RhB und ASTRA ist mit einem Bedarf von rund 250 000 m³ zu rechnen (Stand September 2022). Vor diesem Hintergrund ist vorgesehen, eine neue Deponie des Typs A mit Volumen von rund 300 000 unterhalb von Alvaschein im Gebiet Foppa

einzurichten. Dieser Deponiestandort wird neu als Festsetzung in den Richtplan aufgenommen (05.VD.01). Erst im Koordinationsstand Zwischenergebnis wird die vonseiten der Gemeinde Bergün Filisur angestrebte Erweiterung der bestehenden Deponie Funtanislás in Bergün (05.VD.04.2) aufgenommen. Für die Erweiterung kommen derzeit noch verschiedene Varianten in Frage. Sollte dereinst ein neues Abbaugelände in Pro Quarta (05.VB.03) in Angriff genommen, entstehen dort zusätzliche Verwertungsmöglichkeiten für unverschmutztes Material.

Deponiestandort (Objektnr.)	Art	Koordinationsstand	Potenzieller Deponieraum	weitere Informationen
Albula/Alvra (Alvaschein), Foppa (05.VD.01)	Typ A	Festsetzung	300 000 m ³	siehe Kap. 7.3.1
Bergün Filisur, Funtanislás, (05.VD.04.2)	Typ A	Zwischenergebnis	50 000 m ³	siehe Kap. 7.3.2
Albula/Alvra (Alvaschein), Pro Quarta (05.VB.03)	Verwertung	Zwischenergebnis	375 000 m ³	siehe Kap. 7.1.2

Tab. 13: Festgelegte Deponie- und Verwertungsvorhaben (Änderungen zum rechtskräftigen Stand in blau).

5.4.3 Bilanz

Derzeit steht ein bewilligtes Deponievolumen von knapp 120 00 m³ zur Verfügung, welches sich jedoch auf verschiedene Kleindeponien verteilt. Um den projektbezogenen Materialanfall aus den Infrastrukturvorhaben von ASTRA und RhB auffangen zu können, bedarf es einer zusätzlichen Deponie an guter Verkehrslage. Mit zeitnaher Eröffnung der Deponie Foppa (05.VD.01) bei Alvaschein kann ein entsprechendes Angebot bereitgestellt werden.

Mit den bestehenden Reserven und der mittelfristig vorgesehenen Erweiterung der Deponie Funtanislás ist auch für den übrigen regionalen Bedarf weiterhin genügend Deponieraum vorhanden. Die Eröffnung eines neuen Abbaugeländes inkl. Verwertungsmöglichkeiten in Pro Quarta könnte den diesbezüglichen Bedarf im Albulatal langfristig decken. An diesem Standort wäre zudem auch die Einrichtung eines Kompartiments für Abfälle des Typs B möglich.

5.5 Subregion Surses

5.5.1 Bewilligte Reserven

In der Subregion Surses stehen je eine Deponie des Typs A bzw. des Typs B in Betrieb:

- Die im Jahr 2023 unterhalb von Burvagn eröffnete Deponie Typ A verfügt über ein Volumen von 150 000 m³. Ausgehend von einer durchschnittlichen Ablagerung von 7500–10 000 m³ pro Jahr kann der Bedarf innerhalb der Subregion für die nächsten 15 bis 20 Jahren abgedeckt werden.
- Bei der Deponie Dartgaz handelt es sich um die einzige Deponie des Typs B in der Region Albula. Sie weist ein grosses, teilweise überregionales Einzugsgebiet auf. Das theoretisch verfügbare Deponievolumen von 60 000 m³ sollte den regionalen Bedarf für die nächsten 20 bis 30 Jahren decken können, sofern der Abbau wie geplant erfolgt und das abgelagerte Volumen in den kommenden Jahren nicht stark zunimmt.

Deponiestandort (Objektnr.)	Art	Ablagerung pro Jahr	Reserve	weitere Informationen
Cunter, Burvagn (05.VD.03)	Typ A	10 000 m ³	150 000 m ³	Inbetriebnahme im Jahr 2023.
Salouf, Dartgaz (05.VD.02.1)	Typ B	1200 m ³	60 000 m ³	Amtsverfügung für Deponie Typ B vom 9. Januar 2023 (AV-2022-779)

Tab. 14: Bewilligte Deponie- und Verwertungsvorhaben im Raum Surses.

5.5.2 Deponieraum an richtplanerisch festgelegten Standorten

Im Zusammenhang mit der vorgesehenen Erweiterung der Abbautätigkeiten am Standort Dartgaz kann langfristig zusätzliches Deponievolumen für Typ B Abfälle geschaffen werden.

Eine Verwertung von unverschmutztem Material ist am Standort des Steinbruchs Punt dalla Gisteia möglich, sofern dieses Vorhaben weiterverfolgt wird. Die Wiederauffüllung könnte jedoch erst nach erfolgtem Steinabbau erfolgen.

Deponiestandort (Objektnr.)	Art	Koordinationsstand	Potenzieller Deponieraum	weitere Informationen
Surses (Salouf), Dartgaz (05.VD.02.2)	Verwertung Typ B	Festsetzung	50 000 m ³	siehe Kap. 7.4.1
Surses, Punt dalla Gisteia (05.VB.09.1)	Verwertung	Zwischenergebnis	100 000 m ³	Abbau- und Verwertungskonzept inkl. Konzept Endgestaltung vorhanden; siehe Kap. 7.2.3 Prüfen Auswirkungen Vorhaben Erhöhung Staumauer Lai da Marmorera gemäss Art. 9 Stromversorgungsgesetz

Tab. 15: Festgelegte Deponie- und Verwertungsvorhaben (Änderungen zum rechtskräftigen Stand in blau).

5.5.3 Bilanz

Mit den bestehenden, bewilligten Reserven für die Entsorgung von unverschmutztem Material in Burvagn kann der diesbezügliche Bedarf für rund 15 bis 20 Jahre gedeckt werden. Auf die Festlegung weiterer Deponiestandorte innerhalb der Subregion kann derzeit verzichtet werden.

Das bewilligte Deponievolumen für Typ B-Abfälle reicht noch für rund 20 Jahre. Da es sich beim Standort Dartgaz um die einzige Typ B-Deponie in der Region handelt und der langfristige Erhalt dieser Abfallanlage von regionalem Interesse ist, wird im Richtplan bereits eine Erweiterungsetappe gesichert.

6 Angebot und Bedarf an Sammel- und Sortierplätzen

6.1 Allgemeines

Sammel- und Sortierplätze für Bauabfälle (SSB) sind wichtige Abfallanlagen, welche der Sortierung, Aufbereitung und Zwischenlagerung von Betonabbruch, Strassenaufbruch oder Bausperrgut dienen. Gemäss Vorgaben des kantonalen Richtplans sind diese an bestehende Deponien oder Kieswerke anzugliedern oder – sofern dies nicht möglich ist – in Industrie- und Gewerbezonene einzurichten. Die Sammel- und Sortierplätze sind regional abzustimmen und im regionalen Richtplan festzulegen.

6.2 Bewilligte Anlagen

Folgende Sammel- und Sortierplätze in der Region Albula sind bewilligt und in Betrieb:

Standort Sammel- und Sortierplatz (Objektnr.)	Bezug zu Materialaufbereitungs- und Abfallanlage	weitere Informationen
Lantsch/Lenz, Bovas (05.VD.08)	Kies- und Betonwerk Bovas; Materialabbau mit Wiederauffüllung	Subregion Lenzerheide
Albula (Surava), Tauf (05.VD.09)	Gewerbezone Tauf, Surava	Subregion Albulatal
Surses (Salouf), Gneida (05.VD.10)	Gewerbezone Dartgaz; im Nahbereich von Abbaustelle und Deponie Dartgaz sowie Kies- und Betonwerk Ela	Subregion Surses
Surses (Salouf), Dartgaz (05.VD.11)	Gewerbezone Rona; Materialaufbereitungszone	Subregion Surses

Tab. 16: Bewilligte Sammel- und Sortierplätze in der Region Albula.

6.3 Neu festgelegte Anlagen

In der Region Albula sind keine neuen Sammel- und Sortierplätze in Planung.

6.4 Bilanz

Mit den bestehenden Sammel- und Sortieranlagen ist eine effiziente Annahme und Aufbereitung von Bauabfällen in der Region Albula möglich. Der Bedarf an Sammel- und Sortierplätzen kann somit aus heutiger Sicht ausreichend gedeckt werden.

7 Vorhaben

7.1 Abbau und Aufbereitung von Kies und Sand

7.1.1 Lantsch/Lenz, Bovas (05.VB.01.1-3)

Im zwischen Lenzerheide und Lantsch/Lenz an der Kantonsstrasse gelegenen Gebiet Bovas betreibt das Unternehmen J. Lenz & Söhne AG ein Kies- und Betonwerk (05.VB.01.1) und einen Sammel- und Sortierplatz (05.VD.08). Das Material für die Kies- und Betonproduktion wird aus der oberhalb des Werkareals gelegenen Kiesgrube Bovas Pintga (05.VB.01.2) gewonnen. Derzeit erfolgt der Abbau der letzten Nutzungsetappe (Etappe 3). Der Abbau erfolgt bis auf Niveau des südlich angrenzenden Auffangbeckens. Die Reserven belaufen sich auf rund 115 000 m³ (Stand Ende 2022).

Die Kiesgrube wird mit unverschmutztem Material wiederaufgefüllt. Aufgrund des gleichzeitig erfolgenden Materialabbaus sind die Verwertungsmöglichkeiten derzeit limitiert. Grössere Materialmengen werden daher nach Domat/Ems (Plong Vaschnaus) geführt. Kleinere Materialmengen werden wenn möglich wiederverwertet oder zwischengelagert. Ebenfalls in der Anlage aufbereitet wird das Material aus der Leerung der Geschiebefänge. Aufgrund dieser Ausgangslage sieht die Betreibergesellschaft einerseits die Erweiterung des Abbaugebiets gegen Norden vor. Andererseits soll auf dem bereits rekultivierten Bereich im Rahmen einer optimierten Endgestaltung nochmals mehr Material abgelagert werden, um dem aktuellen Mangel an Verwertungsmöglichkeiten bzw. Deponieraum in der Subregion Lenzerheide begegnen zu können. Mit der festgelegten Erweiterung des Abbaus nach Norden kann der Betrieb des Kies- und Betonwerks am bestehenden Standort langfristig gesichert und die aus betrieblicher und Umweltsicht geeignete Situation mit kurzen Transportwegen aufrechterhalten werden. Mit der Eröffnung einer neuen Abbauetappe bzw. der zeitlich versetzt erfolgenden Wiederauffüllung der Grube kann zudem ein entsprechendes Ablagerungsvolumen geschaffen werden. Für die Erweiterung des Abbaus (inkl. Verwertung) wurde ein Abbaukonzept erarbeitet. Abgestimmt auf das Abbaukonzept wird die vierte Abbauetappe, welche den Bedarf für bis 25 Jahre abdeckt (250 000 m³), im Koordinationsstand «Festsetzung» festgelegt (05.VB.01.3). Für diese Etappe wird im Rahmen einer Teilrevision der Ortsplanung eine Materialbewirtschaftungszone festzulegen sein. Gleichzeitig wird ein Rodungsverfahren durchzuführen sein. Die fünfte Abbauetappe, welche auf 25 Jahre ausgelegt ist, wird im Koordinationsstand «Zwischenergebnis» festgelegt (05.VB.01.4).

Aus Umweltsicht sind keine grundlegenden Konflikte, die gegen eine Erweiterung des Abbaus nach Norden sprechen würden, zu erwarten. Inventarobjekte aus dem kantonalen Biotop- und Landschaftsinventar sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die vorgesehene Erweiterung betrifft jedoch Waldareal (Weidwälder mit grossem Wert für Biodiversität gemäss Waldentwicklungsplan) und wird aus diesem Grund eine Rodungsverfahren erfordern. Die notwendige Abstimmung mit den waldrechtlichen Aspekten ist im Rahmen der Projekt- und Nutzungsplanung vorzunehmen. Im Rahmen der Detailplanung der Erweiterung (Etappen 4 und 5) sind zudem die Anforderungen gemäss Art. 44 GschG und Anhang 4 Ziff. 211 Abs. 3 GschV zu berücksichtigen. Die Schicht- und Grundwasserverhältnisse im Abbaugbiet Bovas sind detailliert zu erkunden und es ist basierend auf den durchgeführten Detailuntersuchungen zum Grundwasserspiegel eine maximale Abbaukote festzulegen. Der Erweiterungsperimeter befindet sich ausserhalb des Erfassungsbereichs für Naturgefahren.

Die Betreiber konnten den Konzessionsvertrag mit der Gemeinde Lantsch/Lenz bis zum Jahr 2060 verlängern. Mit der Festlegung im Richtplanung kann die aus unternehmerischer Sicht erforderliche Planungssicherheit in Bezug auf die langfristige Abbauplanung geschaffen werden.

Weitere Grundlagen:

- Sieber Cassina + Handke AG. Konzept Abbau und Auffüllung vom 27. November 2024.
- Umweltbericht (in Erarbeitung; wird gestützt auf das Abbaukonzept erarbeitet)

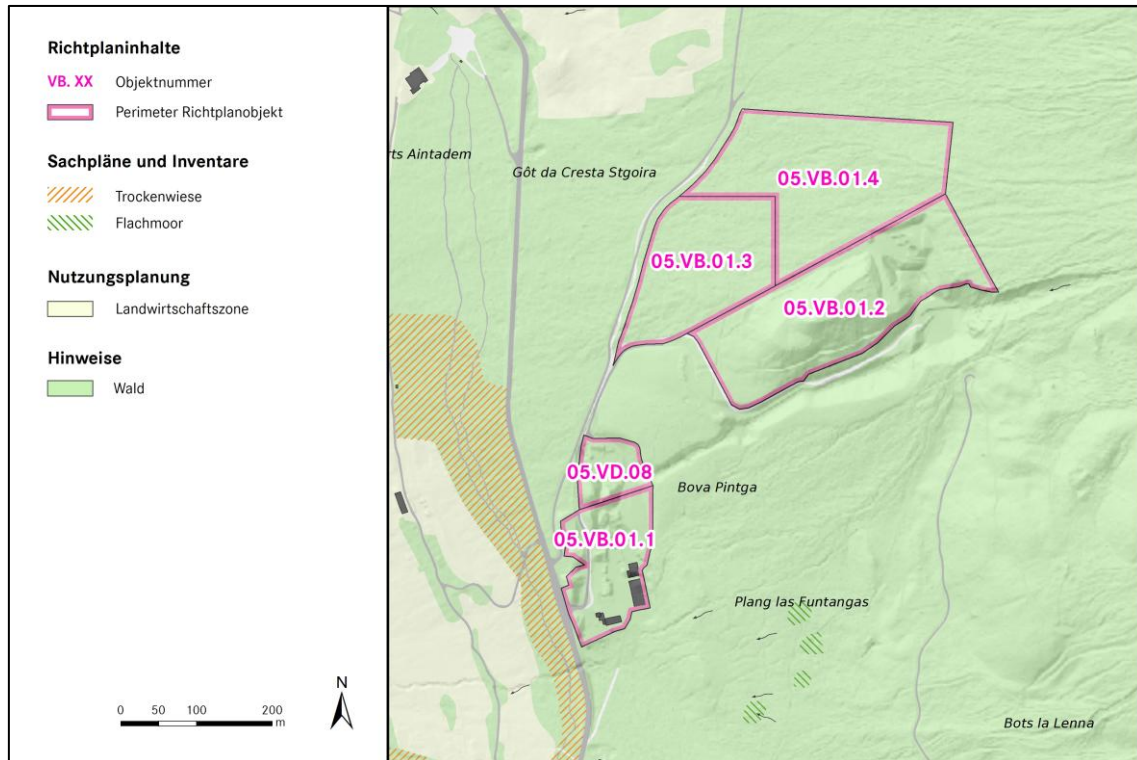


Abb. 3: Festlegungen im Gebiet Bovas, Lantsch/Lenz.



Abb. 4: © Comet Photoshopping GmbH, Dieter Enz; Aufnahmejahr 2017.

7.1.2 Albula/Alvra (Surava), Pro Quarta (05.VB.03)

In den 90er Jahren wurde die einfache Gesellschaft «Kiesgewinnung Pro Quarta» mit der Absicht gegründet, einen Betrieb zum Abbau des Bachschuttkegels Pro Quarta zu eröffnen und zu betreiben. Zu diesem Zweck hat die Gesellschaft die rund 5 ha umfassende Parzelle 666 der Gemeinde Albula erworben. Das Vorhaben einer Kiesgewinnung wurde in der Folge nicht weiter vorangetrieben, Einträge in der Richt- und Nutzungsplanung fehlen bisher. Vonseiten der Gesellschaft besteht eine mittelfristige Entwicklungsabsicht, weshalb zuhanden der Richtplananpassung entsprechende Abklärungen vorgenommen worden sind.

Gemäss den in den 90er Jahren durchgeführten petrographische Untersuchungen und aufgrund der eigenen Erfahrungen der Gesellschaft im Zusammenhang mit dem ehemaligen Materialabbau (siehe Objekt 05.VD.07) ist das Materialvorkommen als Rohstoff für ungebundene Gemische und Gesteinskörnungen geeignet. Das Gebiet ist bereits erschlossen und von der Kantonsstrasse gut erreichbar, so dass davon auszugehen ist, dass ein wirtschaftlicher Betrieb auch in Zukunft möglich sein wird.

Gemäss dem Abbaukonzept Pro Quarta ist von einem maximalen Abbauvolumen von 375 000 m³ auszugehen. Gemäss Konzept kann der Abbau in Etappen von Süd nach Nord erfolgen. Die Kiesgrube kann schrittweise mit unverschmutztem Material aufgefüllt werden (Verwertung). Ob sich der Standort auch für die Errichtung einer Deponie für Typ B Abfälle eignen würde, ist noch nicht geklärt. Dafür sind entsprechende hydrologische Untersuchungen erforderlich. Auf eine Festlegung einer Deponie Typ wird daher zum heutigen Zeitpunkt verzichtet. Weitere Informationen zum Abbaukonzept können dem beiliegenden Bericht entnommen werden.

Gemäss Voruntersuchung bestehen aus Umweltsicht gemäss keine Ausschlussgründe, es bedarf jedoch noch ergänzender Abklärungen bezüglich des Lärmschutzes und NIS. Das Vorhaben tangiert temporär rund 1.3 ha Fruchtfolgefläche gemäss Sachplan FFF. Der Abbau ist ansteigend von Süden nach Norden in mehreren kleinen Etappen vorgesehen. So können bereits abgebaute Etappen frühzeitig aufgefüllt, rekultiviert werden und wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Gemäss Umweltbericht sind die bodenrelevanten Arbeiten gemäss BAFU-Vollzugshilfe zu planen und auszuführen. Die beanspruchten Fruchtfolgeflächen sind bei der Rekultivierung mindestens in gleichem Umfang und in gleicher Qualität wiederherzustellen. Für weitere Informationen zum Umgang mit dem Umweltbereich Boden wird auf Kap. 5.9 des Umweltberichts verwiesen.

Ein talseitig an die Bahnlinie der RhB anschliessender, 20 m breiter Streifen, kommt in die qualifizierte Pufferzone (im Nahbereich) des UNESCO Welterbes «Rhätische Bahn in der Landschaft Albula/Bernina» zu liegen. Da es sich um einen temporären Eingriff handelt und das Gelände wiederhergestellt wird, wird der Eingriff bzgl. der Auswirkungen auf das Schutzobjekt als zumutbar beurteilt.

Gemäss Amt für Jagd und Fischerei befindet sich in Pro Quarta ein wichtiger Wildwechsel. An diesem Trichter, an dem die Tiere über den Talraum wechseln, finden heute bereits gehäuft Wildunfälle statt. Im Rahmen der Folgeplanung sind Wildwechsel und allfällige Zäunungen zu berücksichtigen.

Das Abbauvorhaben Pro Quarta wird als «Zwischenergebnis» festgelegt. Für eine spätere «Festsetzung» des Vorhabens ist der Bedarf vertieft nachzuweisen. Aufgrund der Beanspruchung von Fruchtfolgeflächen gemäss Bundessachplan ist zudem stufengerecht darzulegen, wie die Auswahl dieses Abbaustandorts erfolgt ist.

Weitere Grundlagen: Sieber Cassina + Handke AG (2023). Abbaukonzept Pro Quarta, Alvaneu.

- Hartmann & Monsch / K+D Landschaftsplanung (2024): Umweltverträglichkeitsbericht Voruntersuchung und Prüfung Anschluss an Albulastrasse. Stand 8. November 2024.

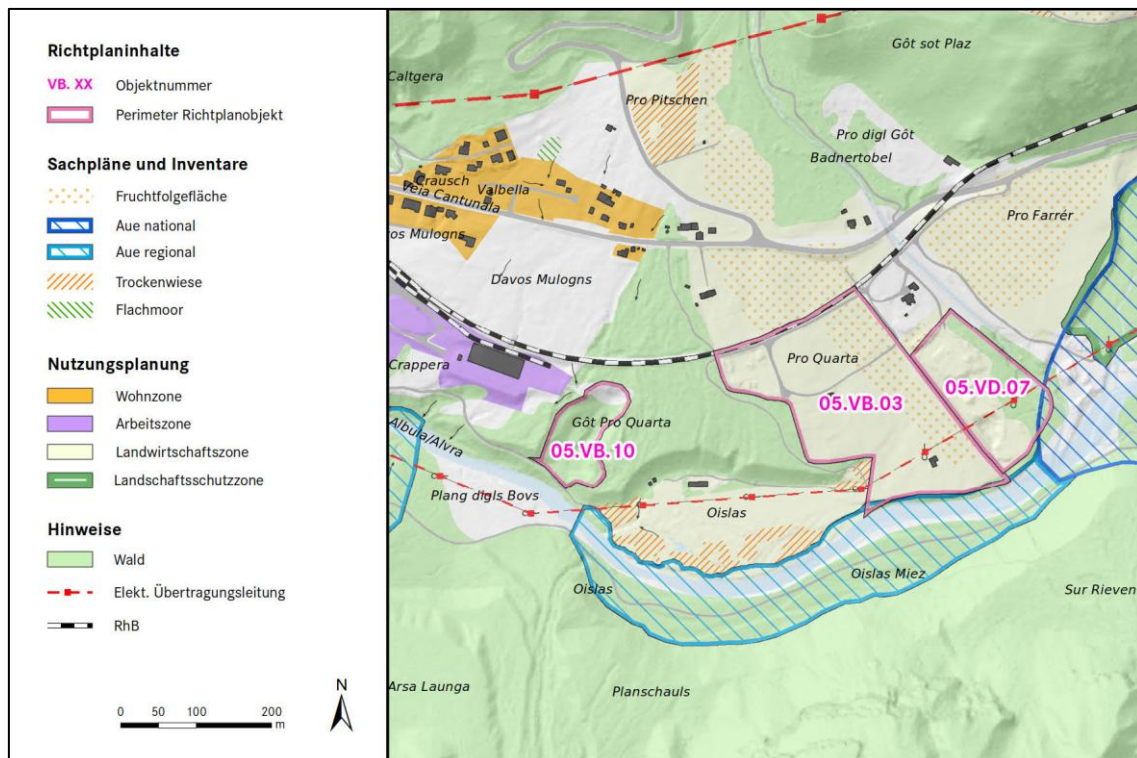


Abb. 5: Festlegungen im Gebiet Pro Quarta, Alvaneu Bad.



Abb. 6: © Comet Photoshopping GmbH, Dieter Enz; Aufnahmejahr 2017.

7.1.3 Bergün Filisur, Streda (05.VB.06)

Seit den 1970er Jahren wird Material aus der Albula im Gebiet Streda entnommen. Gemäss der aktuell gültigen Departementsverfügung darf pro Jahr 7000 m³ Material aus dem Gewässer entnommen werden. Die Zwischenlagerung und Aufbereitung des Materials zu Fundationsmaterial und Betonkies erfolgt vor Ort mittels mobiler Anlagen (Brecher, Siebanlage) im Trockenverfahren. Die Weiterverarbeitung erfolgt im nahen Kies- und Betonwerk (Kieswerk Ela AG; Oldis-Gruppe).

Um den Abbau über das Jahr 2024 hinaus zu ermöglichen, bedarf es einer Teilrevision der Nutzungsplanung. Diese wurde von der Gemeindeversammlung am 19. Juni 2024 beschlossen und wurde mit RB Nr. 25 vom 18. Februar 2025 durch die Regierung genehmigt. Der Standort war bisher nicht im Regionalen Richtplan eingetragen.

Inhalt der beschlossenen Teilrevision ist die Optimierung der seit fünfzig Jahren bestehenden Materialentnahme aus der Albula in Bezug auf die Gestaltung, die Flächenbeanspruchung durch die Materialentnahme und die Wiederherstellung des nicht mehr beanspruchten Geländes. Die Umsetzung erfolgt mit entsprechenden verbindlichen Festlegungen im Generellen Gestaltungsplan der Gemeinde (Festlegung Entnahmebereiche; Festlegung Bereiche für Zwischenlagerung, mobile Hochbauten u.a.). Eine Materialentnahme und -lagerung im Wald ist nicht vorgesehen. Eine allfällige Beanspruchung von Waldareal muss waldderechtlich geregelt werden.

Der Standort befindet sich gemäss Plan der Gefahrenkommission in einer Gefahrenzone 1 mit Gefahrenprozess Wasser.

Weitere Grundlagen:

- siehe Teilrevision Ortsplanung, Abbauzone Streda (am 19. Juni 2024 beschlossen).
- Schreiben der Region Albula betreffend Anhörung TR Streda vom Dezember 2024

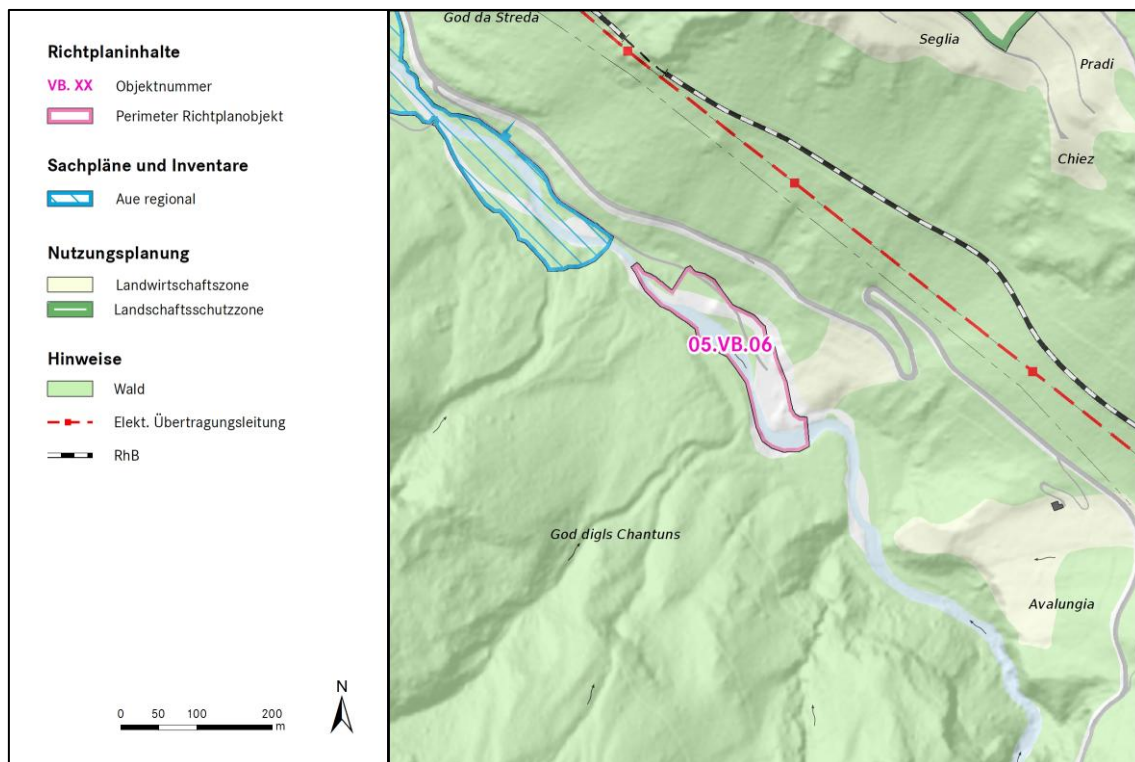


Abb. 7: Festlegungen im Gebiet Pro Quarta, Alvaneu Bad.

7.1.4 Surses (Salouf), Gneida (05.VB.04.1-4)

Das Gebiet Gneida ist ein Schwerpunkt des Materialabbaus und der Materialbewirtschaftung im Surses. Das aus dem Fluss Julia (05.VB.04.2) und dem Schwemmkegel des Adontbachs (05.VB.04.3) gewonnene Material wird im Kies- und Betonwerk (05.VB.04.1; Kieswerk Ela AG; Oldis-Gruppe) verarbeitet. Der Abbau aus dem Gewässer Julia beläuft sich auf jährlich rund 3000 m³. Aus dem Schwemmkegel des Adontbachs werden rund 2000 m³ abgebaut. Die bewilligte Abbaumenge liegt bei beiden Abbaugebieten bei 4000 m³. Die Abbaubewilligungen sind bis Dezember 2024 befristet, können jedoch voraussichtlich verlängert werden. Eine Abbauplanung (inkl. Etappierung) in Bezug auf den Abbau des Schwemmkegels inkl. Wiederherstellung der dortigen Aue von regionaler Bedeutung ist in Bearbeitung und soll im Rahmen eines Zonenplans und Generellen Gestaltungsplans gesichert werden (derzeit in Vorprüfung beim Kanton).

Langfristig und nach Abschluss des Abbaus am Adontbach ist es denkbar, dass auch das Material auf der orographisch linken Seite des Adontbachs abgebaut wird. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Materialeigenschaften weitgehend dem heute abgebauten Material entsprechen. Mit der Erweiterung des Abbaus könnte der Betrieb des Kies- und Betonwerkes am bestehenden Standort langfristig gesichert und die aus betrieblicher und Umweltsicht geeignete Situation mit kurzen Transportwegen aufrechterhalten werden.

Aus Umweltsicht wird insbesondere zu klären sein, inwiefern mit dem Abbau auch einen Beitrag zur Aufwertung des Auengebiets geleistet werden kann. Gemäss ANU ist für eine funktionierende revitalisierte Aue mutmasslich insbesondere der zuführende Kanal im Adontbach bzw. die Kantonsstrassen-Brücke über den Adont in die Überlegungen einzubeziehen bzw. zu sanieren. Es wird somit zu gegebener Zeit verschiedene Abklärungen und Untersuchungen brauchen.

Das Vorhaben wird aufgrund der zahlreichen noch offenen Fragen erst im Koordinationsstand Vororientierung aufgenommen (05.VB.04.4).

Weitere Grundlagen:

- siehe Teilrevision Ortsplanung, Genereller Gestaltungsplan Abbau Gneida. (Stand Vorprüfung; eingereicht im September 2024)

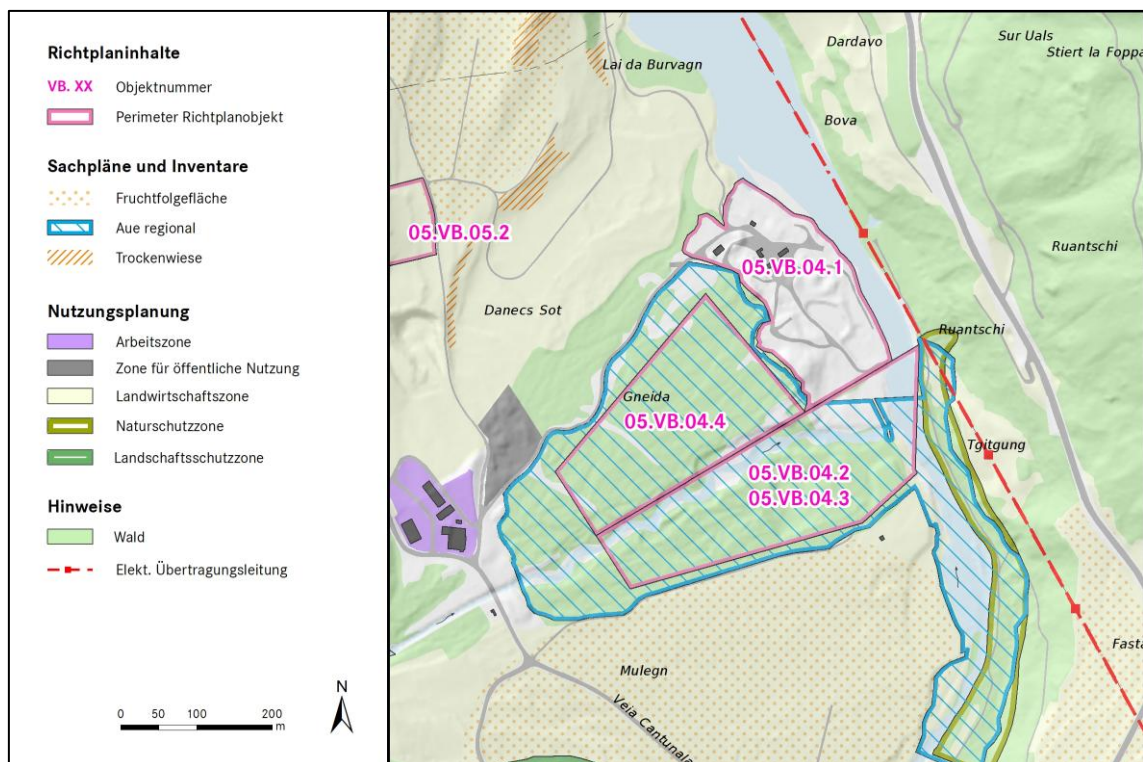


Abb. 8: Festlegungen im Gebiet Gneida, Gemeinde Surses.



Abb. 9: © Andrea Badrutt Chur; Aufnahmejahr 2022.

7.2 Abbau und Aufbereitung von Steinen

7.2.1 Albula/Alvra (Alvaschein), Frasteals (05.VB.11)

Der Steinbruch Frasteals, welcher schon für den Bau der Albulalinie der Rhätischen Bahn genutzt worden war, ist seit dem Jahr 2018 wieder in Betrieb (05.VB.11; Käppeli AG). Der Abbau der Gesamtkubatur von 87 500 m³ erfolgt in drei Etappen, wobei Material im Umfang von 5000 bis 10 000 m³ Material pro Jahr abgebaut werden soll. Es ist vorgesehen, das Gelände nach Abschluss der einzelnen Etappen durch zugeführtes unverschmutztes Aushubmaterial wiederherzustellen.

Erweiterungsabsichten sind nicht bekannt. Der Steinbruch ist als Ausgangslage enthalten.

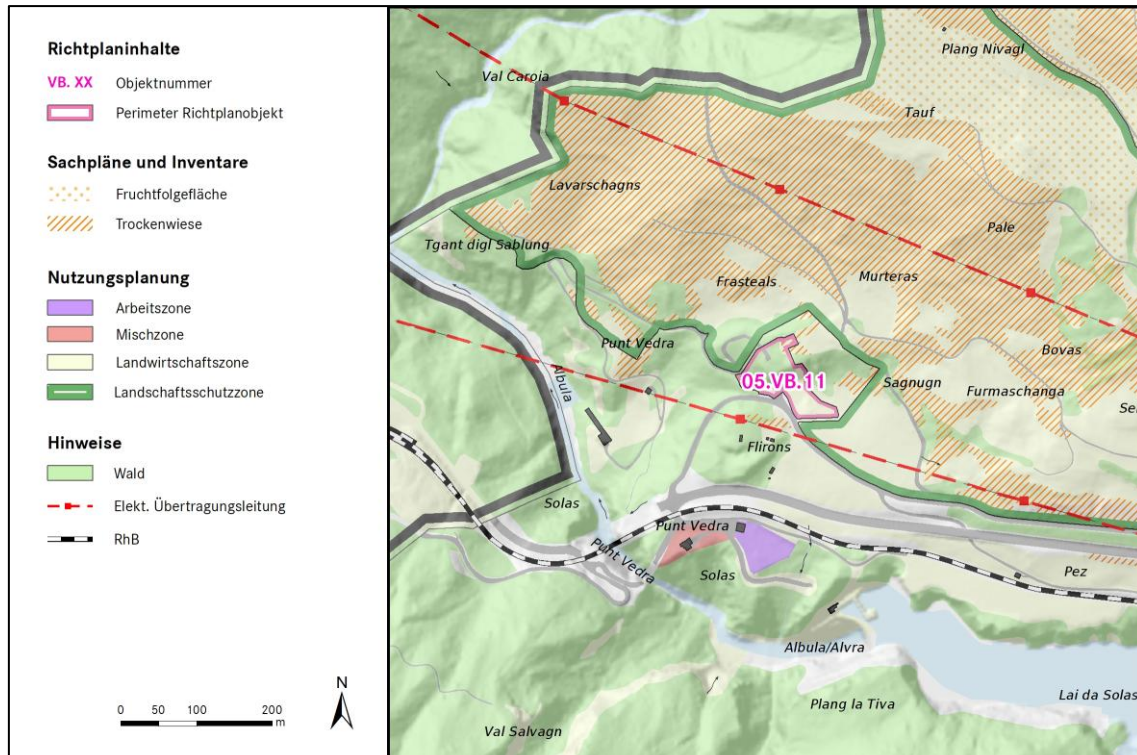


Abb. 10: Festlegung im Gebiet Frasteals, Gemeinde Albula/Alvra.



Abb. 11: © Andrea Badrutt Chur; Aufnahmejahr 2022.

7.2.2 Bergün Filisur, Farrirola (05.VB.07)

Da sich das im Gebiet Farrirola vorkommende Gestein besonders für die Herstellung von Hartschotter (Bahnschotter) eignet und Hartgesteinsvorkommen in der Schweiz Mangelware sind, besteht grosses Interesse an der Sicherung geeigneter Standorte. Im Steinbruch Farrirola (05.VB.07.1) wurde jahrzehntelang Hartgestein (Quarzporphyr) abgebaut, an Ort und Stelle gebrochen und zwischengelagert. Der Abbau ist mittlerweile abgeschlossen. Da rund 300 m nordwestlich des alten Steinbruchs ein grosses Quarzporphyrvorkommen besteht, nahm eine private Arbeitsgemeinschaft zusammen mit den Territorialgemeinden (heute Gemeinde Bergün Filisur) bereits im Jahr 2010 die Planung eines neuen Steinbruchs in Angriff. Das Vorhaben (05.VB.07.2) wurde in die Richt- und Nutzungsplanung (inkl. UVP und Rodungsbewilligung) umgesetzt. Vorgesehen war, die geschätzte Abbaukubatur von 625'000 m³ über einen Zeitraum von ca. 25 Jahren (25'000 m³/Jahr) abzubauen.

Das Konzept sieht vor, den alten Steinbruch mit Abraum- und Ausschussmaterial aus dem neuen Steinbruch aufzufüllen (inkl. Endgestaltung). Aus diesem Grund steht der alte Steinbruch für die Verwertung von unverschmutztem Material anderer Herkunft nicht zur Verfügung.

Die Projektumsetzung ist bisher noch nicht erfolgt. Die richt- und nutzungsplanerischen Festlegungen haben unverändert Bestand.

Weitere Grundlagen:

- siehe Teilrevision Ortsplanung, Steinbruch Farrirola

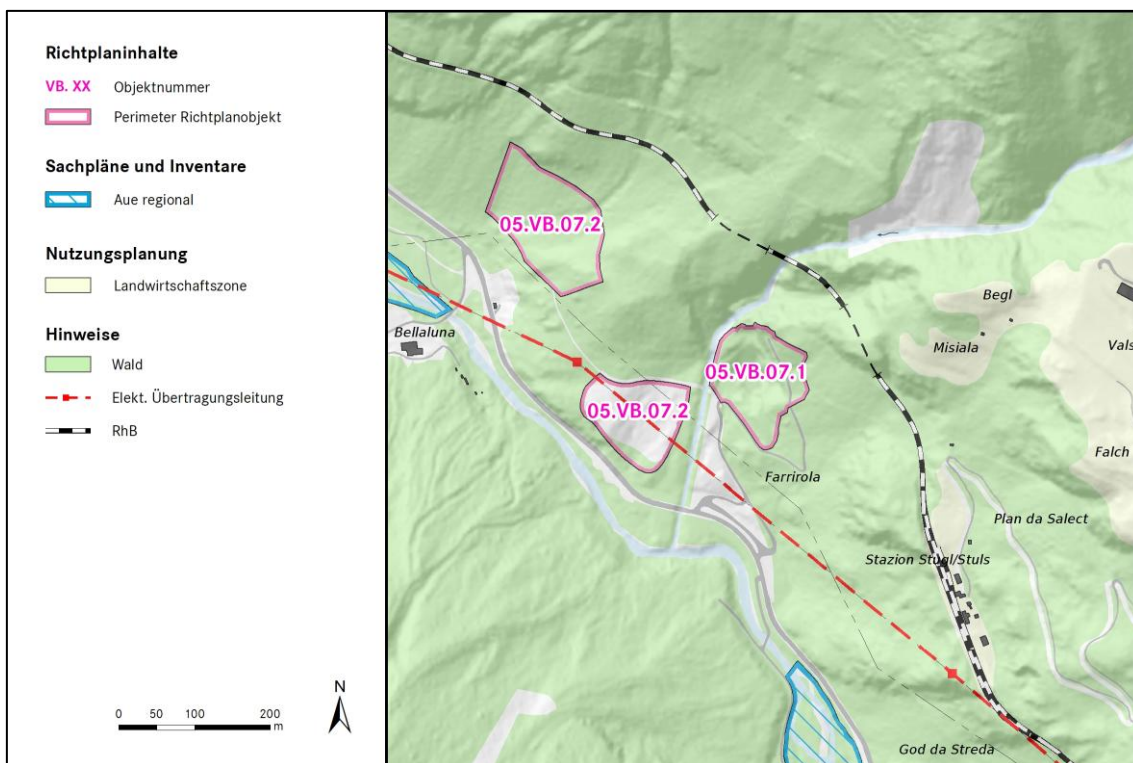


Abb. 12: Festlegungen im Gebiet Farrirola, Bergün Filisur.

7.2.3 Surses (Bivio), Punt dalla Gisteia (05.VB.09.1-2)

Der bestehende Steinbruch Gisteia (05.VB.09.1) am oberen Ende des Marmorasees wird von der Baufirma Luzio Tiefbau AG betrieben. Die aus den vorhandenen Sturzblöcken gewonnenen Steine finden vor allem im Strassenbau Anwendung. Seit dem Jahr 2020 finden aufgrund der nicht mehr verlängerter Abbaubewilligung keine Abbautätigkeiten mehr statt. Grund dafür ist die für eine Fortsetzung des Abbaus fehlende Zonenkonformität sowie die erforderliche Rodung. Das Vorliegen einer genehmigten Abbauzone und einer Rodungsbewilligung sind zwingende Voraussetzungen dafür, dass die Abbautätigkeiten wieder aufgenommen werden können.

Seit einiger Zeit beabsichtigen die Betreiber, den bestehenden Steinbruch in Marmorera in Richtung Süden zu erweitern und die durch den Abbau entstehende Geländevertiefung für die Verwertung von unverschmutztem Aushubmaterial zu nutzen (siehe Abb. 13). Ein im Jahr 2012 erarbeitetes Abbau- und Deponiekonzept sieht einen Abbau im Umfang von 92 000 m³ und eine Schüttmenge von rund 84 000 m³ vor. Gemäss Konzept kann die Materialverwertung weitgehend parallel zum Abbau erfolgen. Dem Entwurf eines Umweltberichts aus dem Jahr 2014 (inkl. Konzept für die Endgestaltung) ist zu entnehmen, dass aus Umweltsicht keine Ausschlussgründe gegen die Erweiterung vorliegen, dass jedoch eine Rodungsbewilligung erforderlich ist.

Das Interesse an einer Erweiterung des Steinbruchs bzw. einer Wiederaufnahme der Abbautätigkeiten ist weiterhin vorhanden. Allerdings besteht Abstimmungsbedarf mit dem Vorhaben des Höherstaus Marmorera (Vorhaben gemäss Art. 9a Stromversorgungsgesetz). Gestützt auf die Konzeptgrundlagen und aufgrund noch vorzunehmender Abklärungen wird die Erweiterung des Steinbruchs im Koordinationsstand Zwischenergebnis in den Richtplan aufgenommen (siehe Objekt 05.VB.09.2).

- Abbau- und Deponiekonzept Steinbruch Gisteia, Ingenieurbüro Martin Gini, Bericht vom Mai 2012
- Umweltbericht Erweiterung Steinbruch Gisteia, Nina von Albertini, Stand Juli 2014 (Entwurf)

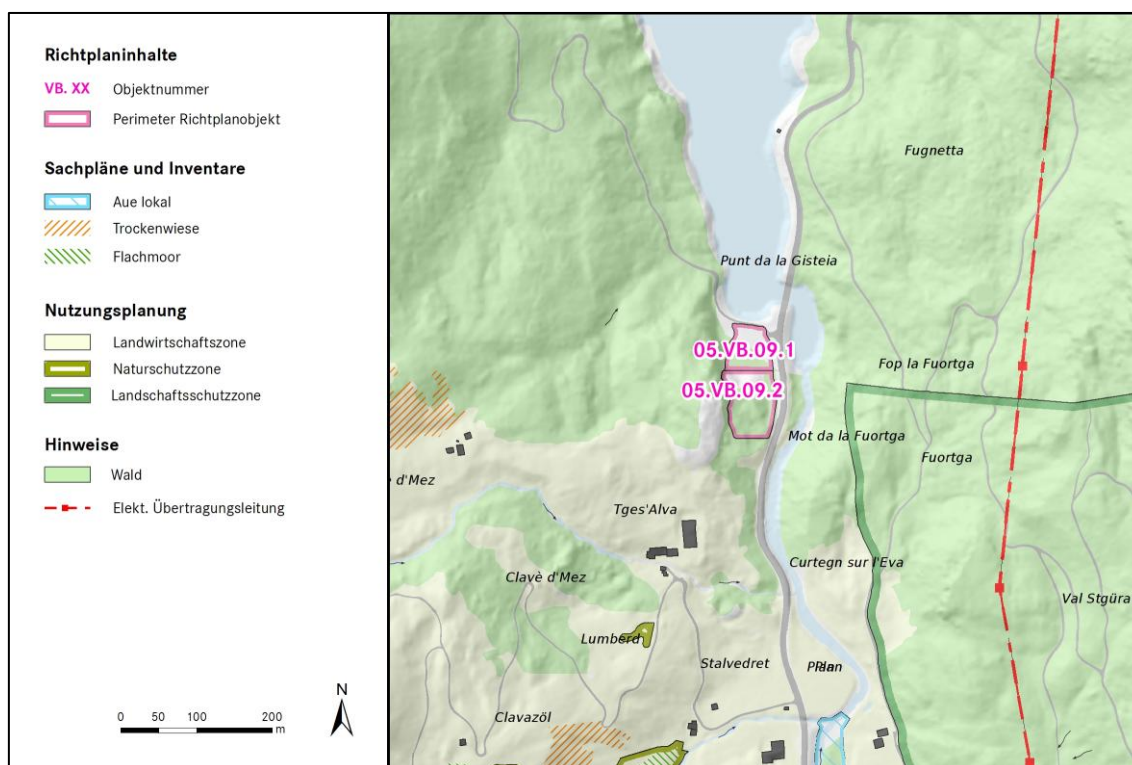


Abb. 13: Festlegungen im Gebiet Punt dalla Gisteia, Gemeinde Surses.

7.3 Deponien Typ A

7.3.1 Albula/Alvra, Foppa (05.VD.01)

Im Zusammenhang mit verschiedenen Infrastrukturvorhaben von ASTRA (Ausbruchmaterial Sicherheitsstollen Sils, Passmal, Solis, Alvaschein, Crap Ses) und RhB (Ausbruchmaterial Tunnelsanierungen Solis, Alvaschein, Toua, Zuondra, Rugnux) wird bis zum Jahr 2035 mit einem erhöhten Bedarf nach Deponieraum in der Subregion Albula zu rechnen sein. Gemäss Angaben von RhB und ASTRA ist von einem Bedarf von rund 250 000 m³ bis 300 000 m³ auszugehen (siehe Bedarfsabschätzung RhB/ASTRA 2022).

Das Deponieren von Ausbruch- und Aushubmaterial kann bei Vorhaben von ASTRA und RhB im Rahmen der Plangenehmigungsverfahren projektbezogen und ohne raumplanerische Grundlage erfolgen. Im unteren Albulatal wären bis 2035 für insgesamt neun Projekte entsprechende Deponie- oder Verwertungsstandorte zu suchen und umzusetzen, was aus betrieblicher Sicht einem grossen Aufwand gleichkommt und auch landschaftlich eine Belastung darstellen würde. Anstelle der Umsetzung einzelner, projektbezogener Deponien für die insgesamt bis zu neun Projekten haben sich ASTRA und RhB in Rücksprache mit der Standortgemeinde Albula/Alvra und dem Kanton daher dafür ausgesprochen, Deponieraum über das Raumplanungsverfahren (Richt- und Nutzungsplanung) zu schaffen. Dies bringt Vorteile bezüglich Planung und Projektierung, beim Betrieb (nur ein Deponiebetreiber; Überwachung, Abnahme, Entwässerung, Nachsorge) und in Bezug auf die Landschaft (Konzentration auf einen Standort; gute Endgestaltung). Da in der Region nicht genügend bewilligtes Deponievolumen zur Verfügung steht, um die zusätzliche Materialmenge aufnehmen zu können, bedarf es einer neuen Typ A Deponie.

Eine Standortevaluation im Zusammenhang mit dem Projekt Entwässerungsstollen Brienz hat ergeben, dass sich die beiden Geländekammern Tgampi und Foppa unterhalb von Alvaschein als Standort für eine Deponie des Typs A am besten eignen (mittlere Distanz zu den Baustellen; Volumen; Muldenlage; Anbindung an Nationalstrasse). Für die Entsorgung des Ausbruchmaterials aus dem Stollenbau wurde bereits eine projektbezogene Deponie mit einem Volumen von rund 60 000 m³ am Standort Tgampi genehmigt. Der Betrieb der Deponie wird im Frühjahr 2024 aufgenommen und dauert ca. drei Jahre (Inbetriebnahme Entwässerungsstollen Ende 2027).

Im Gebiet Tgampi würde die Möglichkeit bestehen, über das bewilligte Deponievolumen für das Projekt Entwässerungsstollen hinaus Material zu deponieren. Die Möglichkeiten für eine Erweiterung bzw. Aufstockung der Deponie Tgampi wurde bei deren Projektierung bereits berücksichtigt (Entwässerung). Es bestünde zugleich die Möglichkeit, die neue Deponie Typ A im Gebiet Foppa oder verteilt auf beide Gebiete einzurichten. In den beiden Geländekammern Tgampi und Foppa liessen sich in der Maximalvariante insgesamt bis 415 000 m³ Material ablagern (siehe Geotest 2022).

Gestützt auf das erarbeitete Deponiekonzept (siehe Beilage 7) wurde entschieden, die projektbezogene Deponie in Tgampi nicht weiter aufzustocken, sondern diese nach Fertigstellung des Projektes abzuschliessen. Stattdessen soll das unverschmutzte Material in der Geländekammer Foppa abgelagert werden. Die Deponie wird auf ein Volumen von ca. 300 000 m³ dimensioniert, damit ein Abschluss innert nützlicher Zeit (rund 10 Jahre) erfolgen kann. Die Anlieferung von Material aus den umliegenden Gemeinden soll nur zurückhaltend erfolgen, da die Deponie primär auf den Bedarf von ASTRA und RhB ausgerichtet sein wird.

Aus Umweltsicht sind gemäss Umweltnotiz (siehe Beilage 7) keine Ausschlussgründe zu erkennen. Objekte aus den Bundesinventaren oder dem kantonalen Biotop-Inventaren sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die beiden Gebiete bilden jedoch Teil der Landschaft von regionaler Bedeutung Salons-Mistail und befinden sich am Rand einer rechtskräftigen Landschaftsschutzzone (jedoch nicht in einem Landschaftsschutzgebiet gemäss kantonalem oder regionalem Richtplan). Nebst der erforderlichen Anpassung der Landschaftsschutzzone im Rahmen der Nutzungsplanung bedarf es voraussichtlich auch landschaftlicher Ersatzmassnahmen und hoher Ansprüche an die Einbettung des Deponiekörpers in die Landschaft bzw. an die Endgestaltung. Für die Deponie wird voraussichtlich Waldareal beansprucht. Eine allfällige Beanspruchung von Waldareal muss waldrechtlich geregelt werden. Ebenfalls bedarf es vertiefter Abklärungen hinsichtlich des Lärmschutzes. Spätestens im Rahmen der Nutzungsplanung ist aufzuzeigen, dass bzw. wie die Anforderungen der Lärmschutzverordnung erfüllt werden können. Gemäss Plan der Gefahrenkommission befindet sich ein kleiner Bereich der Geländekammer in einer Gefahrenzone 2, resultierend aus Steinschlaggefahr.

Der Deponiestandort wird neu in den Richtplan aufgenommen (05.VD.01).

Weitere Grundlagen:

- Aktennotizen der Besprechungen vom 23. August 2022 und 12. September 2022
- Abklärungen Maximalvolumen Gebiete Tgampi und Foppa (Geotest AG)
- Bedarfsabschätzung RhB/ASTRA (Stand Herbst 2022)
- Deponiekonzept inkl. Umweltplanerische Beurteilung vom 19. Dezember 2024 (Geotest AG)

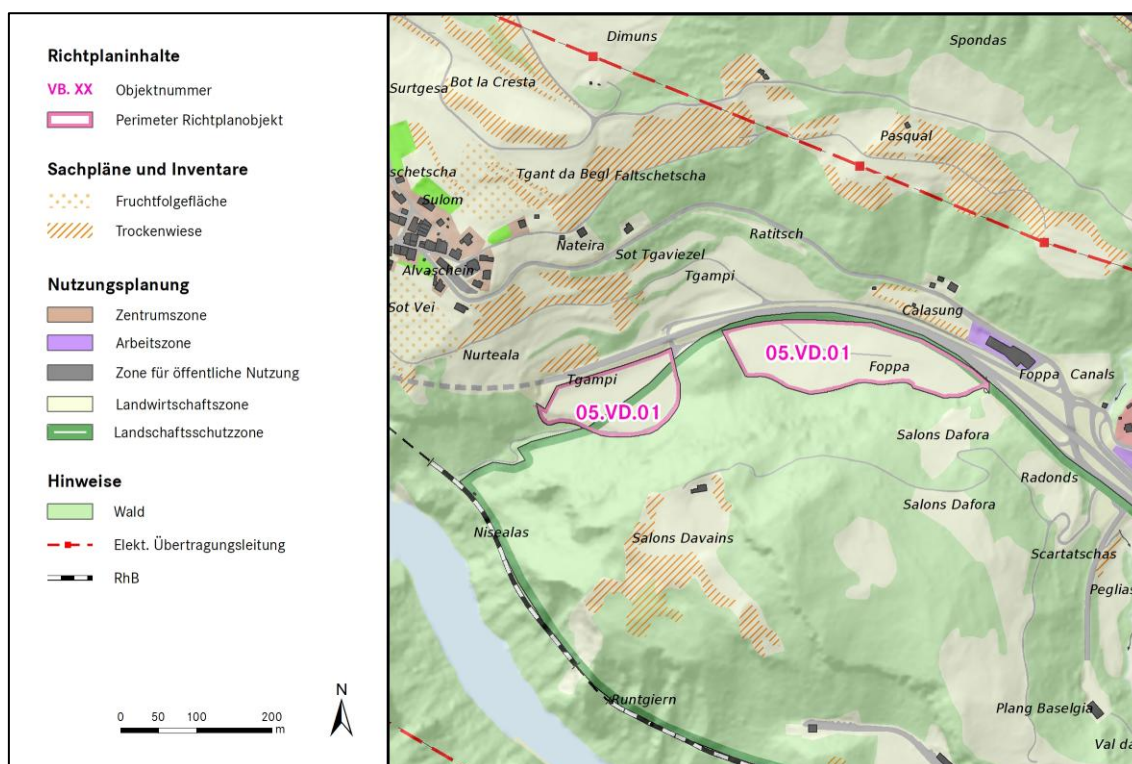


Abb. 14: Festlegungen im Gebiet Tgampi/Foppa, Alvaschein; Gemeinde Albula/Alvra.

7.3.2 Bergün Filisur, Funtanislas (05.VD.04)

Seit den 1980er Jahren wird im nordwestlich von Bergün an der Kantonsstrasse gelegenen Gebiet Funtanislas eine Deponie für unverschmutztes Material (Typ A) betrieben. Im Rahmen einer von der Regierung am 4. Oktober 1994 mit RB 2511 genehmigten Teilrevision wurde das Gebiet einer Materialablagerungszone zugewiesen. Eine Erweiterung der Zone in nordwestlicher Richtung wurde von der Regierung im Jahre 2011 mit RB 908 genehmigt. Mit dieser Planung wurde auch die Endgestaltung der Deponie verbindlich festgelegt.

Das bewilligte Reservevolumen in der Deponie belief sich Ende Jahr 2022 auf gut 16 000 m³. Ausgehend vom bisherigen Materialanfall von 3000 m³ pro Jahr reicht das bewilligte Deponievolumen noch ca. bis zum Jahr 2028. Die Gemeinde Bergün Filisur möchte am Standort Funtanislas darüber hinaus unverschmutztes Material ablagern können. Der rund 600 m vor dem Ortseingang von Bergün gelegene Deponiestandort hat sich aus verkehrlicher und landschaftlicher Sicht bewährt. Zudem besteht in der weitläufigen und peripheren Gemeinde mit ihrer erschwerten Anfahrt aus logistischen und verkehrlichen Gründen weiterhin Bedarf nach einer kommunalen Entsorgungslösung.

Im Rahmen einer Konzeptstudie wurden verschiedene Varianten für den Weiterbetrieb der Deponie Typ A am Standort Funtanislas geprüft. Gestützt darauf wird in einem nächsten Schritt ein Variantenentscheid zu fällen, ein Projekt auszuarbeiten und Umweltuntersuchungen durchzuführen sein. Aufgrund des noch offenen Variantenentscheids wird das Erweiterungsvorhaben (05.VD.04.01) im Koordinationsstand eines Zwischenergebnisses aufgenommen.

Aus Sicht des Kantons ist die Weiterführung des Standorts Funtanislas grundsätzlich möglich. In Bezug auf den Variantenentscheid und die weiteren Planungsschritte weist der Kanton auf verschiedene zu berücksichtigende Punkte hin (Landschaftsschutz, Beanspruchung Waldareal, ISOS, Pufferzone im Fernbereich UNESCO Welterbe RhB). Im Rahmen der Vorprüfung beim Bund hat das Bundesamt für Kultur darauf hingewiesen, dass die weiteren Planungen resp. ein allfälliger Variantenentscheid mit grosser Sorgfalt vorzunehmen sind. Für eine spätere Genehmigung einer Festsetzung der Deponieerweiterung «Bergün Filisur, Funtanislas müsse im Rahmen der raumplanerischen Interessenermittlung und -abwägung zudem eine stufengerechte Berücksichtigung des ISOS erfolgen.

Besonders zu berücksichtigen sind die archäologischen Fundstellen (bronzezeitliche Siedlungsspuren auf den beiden Hügeln) und die rechtskräftig ausgeschiedene archäologische Schutzzone um die beiden Hügel. Für den Variantenentscheid ist zu berücksichtigen, dass für Varianten im Nahbereich der archäologischen Fundstellen vorgängige archäologische Untersuchungen notwendig sind. Das Thema Archäologie ist auch im Rahmen der Umweltuntersuchungen zu berücksichtigen. Bei der Erweiterung der Materialablagerungszone wird der Archäologische Dienst Graubünden eine Anpassung der bestehenden Archäologischen Schutzzone beantragen, die die geplante Nutzung und den Schutz der Fundstellen berücksichtigt.

Weitere Grundlagen:

- Erweiterung Deponie Funtanislas. Konzept zuhanden Richtplanung Abfallbewirtschaftung vom 4. Dezember 2023.

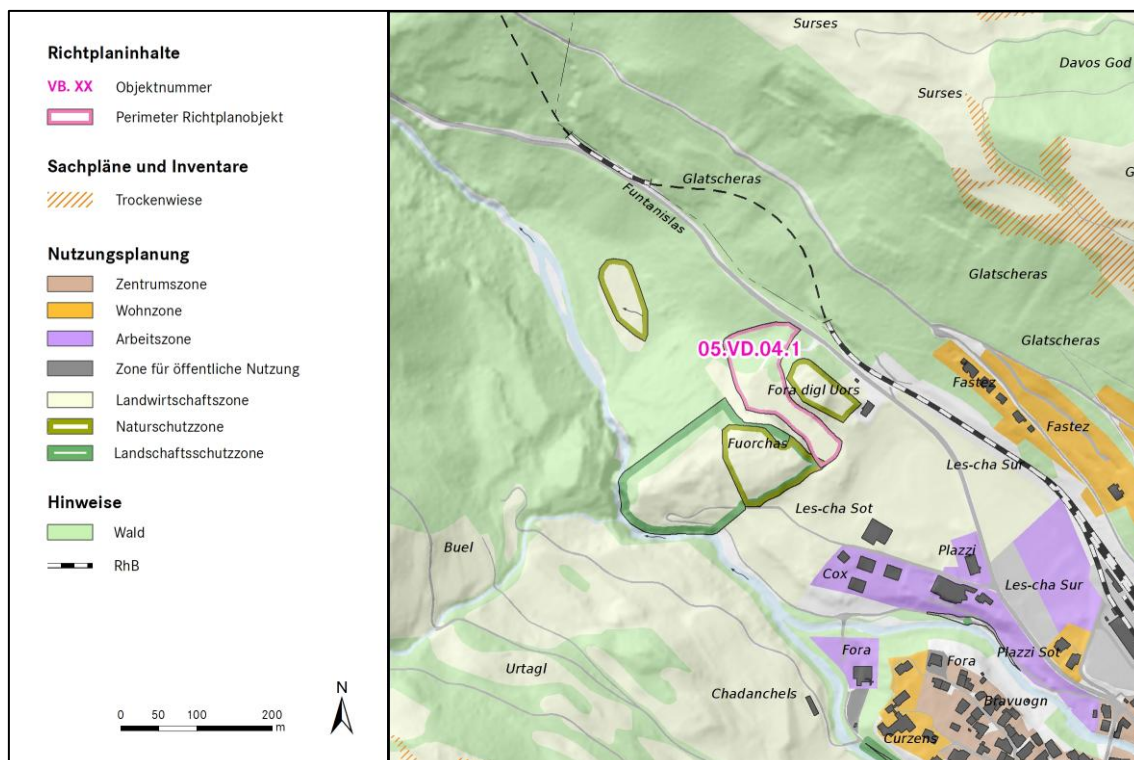


Abb. 15: Festlegungen im Gebiet Funtanislàs, Bergün; Gemeinde Bergün Filisur.

7.3.3 Albula/Alvra (Surava), Got Pro Quarta (05.VB.10)

Die ehemalige Materialentnahmestelle im Got Pro Quarta wird mit unverschmutztem Material aufgefüllt und das natürliche Gelände wiederhergestellt und renaturiert bzw. aufgeforstet. Für die Wiederauffüllung der Kiesgrube Got Pro Quarta besteht eine rechtskräftige BAB-Bewilligung.

Das verfügbare Volumen beläuft sich auf 58 000 m³.

Weitere Grundlagen:

- BAB-Nr. 2021-0534

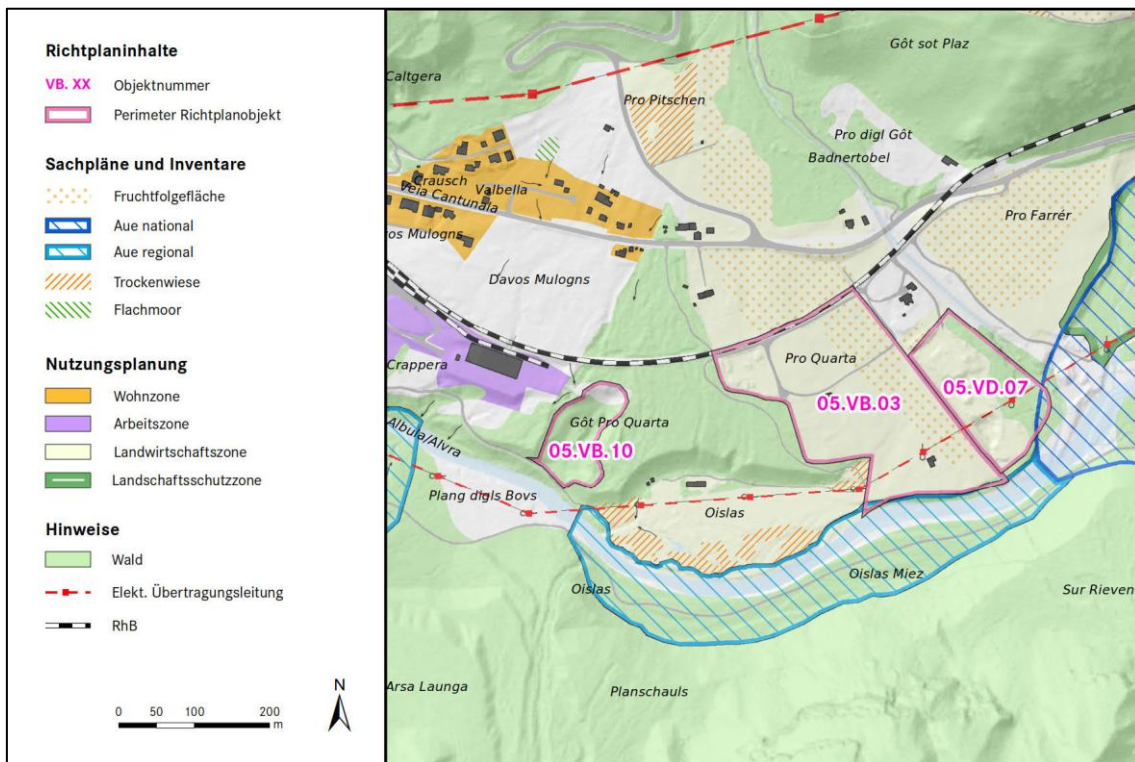


Abb. 16: Festlegungen im Gebiet Pro Quarta, Surava; Gemeinde Albula/Alvra.



Abb. 17: © Andrea Badrutt Chur; Aufnahmejahr 2022.

7.4 Deponien Typ B

7.4.1 Surses (Salouf), Dartgaz

Im Gebiet Dartgaz unterhalb von Salouf wird seit den 1970er Jahren Material abgebaut (05.VB.05.1). Die jährliche Abbaumenge beläuft sich auf durchschnittlich rund 3500 m³. Das abgebaute Material wird nicht vor Ort weiterverarbeitet, sondern direkt abtransportiert. Das Abbauvolumen reicht bei gleichbleibender Entnahmemenge rund 15 Jahre. Aufgrund der teilweise schwierig erschliessbaren Materialvorkommen ist es möglich, dass die Materialreserven schon früher erschöpft sein werden. Aus diesem Grund und namentlich zum Zweck der Schaffung von zusätzlichem Deponievolumen für Typ B Material wird im Rahmen der vorliegenden Richtplananpassung eine zusätzliche Abbaustappe festgelegt (05.VB.05.2). Vorgesehen ist, den Abbau in nördlicher Richtung fortzusetzen. Die Erweiterungsetappe kommt in Landwirtschaftsland zu liegen und tangiert einen schmalen Streifen Fruchtflächflächen (ca. 400 m²). Objekte aus dem Biotop- und Landschaftsinventar sind nicht betroffen. Weitere erforderliche Nachweise erfolgen im Rahmen des Nutzungsplan- und des Baubewilligungsverfahrens.

Die Kiesgrube wurde seit Eröffnung des Materialabbaus laufend wiederaufgefüllt. Seit dem Jahr 2023 wird nur noch Material Typ B angenommen (05.VD.02.1). Als einzige Deponie des Typs B in der Region Albula weist sie ein grosses, teilweise überregionales Einzugsgebiet auf. Das theoretisch verfügbare Deponievolumen von 60 000 m³ sollte den regionalen Bedarf für die nächsten rund 20 Jahren decken können, sofern der Abbau wie geplant erfolgt und das abgelagerte Volumen in den kommenden Jahren nicht zu stark zunimmt. Da ein regionales Interesse daran besteht, den Standort Dartgaz für die Deponie von Abfällen des Typs B auch darüber hinaus weiter zu nutzen, wird die Erweiterung der Deponie Typ B im Richtplan verankert (05.VD.02.2). Nachweise der hydrogeologischen Eignung des Erweiterungsgebiets für die Ablagerung von Abfällen des Typs B wurden im Rahmen von zwei Gutachten aus den Jahren 1995 sowie 2022 (siehe nachfolgend sowie Beilagen 5 und 6) bereits erbracht, so dass der Abbau bzw. die anschliessende Nutzung als Deponie Typ B in den Koordinationsstand Festsetzung aufgenommen werden.

Weitere Grundlagen:

- Amtsverfügung für die Bewilligung der Deponie Typ B (AV-2022-779)
- Hydrogeologisches Gutachten. Standortabklärungen für eine Inertstoffdeponie nach TVA. Standort Nr. OH2: Kiesgrube Dartgaz, Salouf. Verfasst von Büchi + Müller AG im Auftrag des Amtes für Umweltschutz Graubünden. Bericht vom 14. Juli 1995.
- Deponia e Tgava Artgaz GmbH. Objekt: Deponie Artgaz, Salouf. Hauptprüfung. Verfasst von Baugologie und Geo-Bau-Labor AG Chur. Bericht vom 28. Februar 2022.

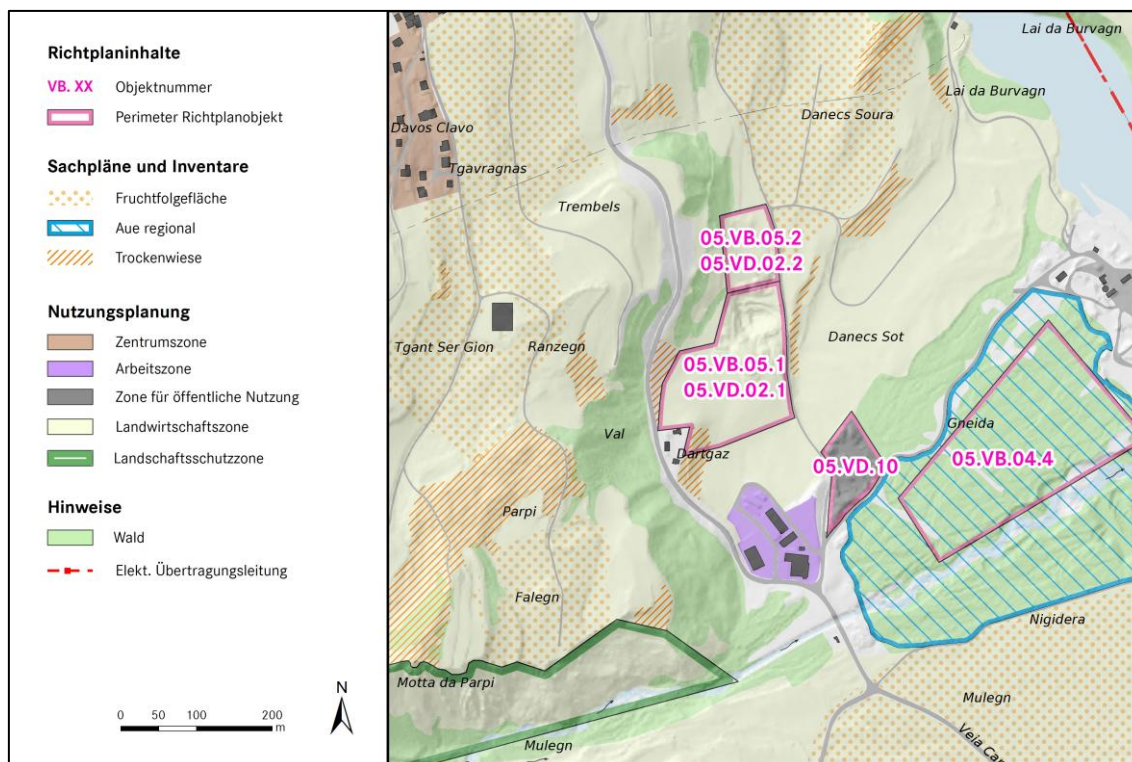


Abb. 18: Festlegungen im Gebiet Dartgaz, Gemeinde Surses.



Abb. 19: © Andrea Badrutt Chur; Aufnahmejahr 2022.

8 Umsetzung in die kantonale und regionale Richtplanung

8.1 Kantonale Richtplanung

Mit der Richtplananpassung wird sichergestellt, dass Bund, Kanton, Region wie auch Gemeinde ihre raumwirksamen Tätigkeiten koordinieren.

Im kantonalen Richtplan werden sämtliche Anpassungen festgelegt, welche Deponien gemäss VVEA sowie Materialabbauvorhaben mit Abbauvolumen >100'000 m³ betreffen (siehe Auszug Objektliste kantonalen Richtplan). Ebenfalls werden die Standorte der Kies- und Betonwerke im kantonalen Richtplan gesichert.

Folgende, bisher im kantonalen Richtplan festgelegte Vorhaben werden im Zuge der vorliegenden Richtplananpassung aus unterschiedlichen Gründen aus dem Richtplan gestrichen:

- Materialabbau inkl. Materialverwertung Plauns/Crappa Naira, Gemeinde Albula/Alvra
- Materialabbau inkl. Materialverwertung Surava, Baustoffwerk, Gemeinde Albula/Alvra
- Deponie Typ A Val Tearn/Bot Tgamona, Gemeinde Albula/Alvra
- Deponie Typ B Plaz Bual, Gemeinde Albula/Alvra
- Deponie Typ A/B Fuso/Canius, Gemeinde Vaz/Obervaz
- Deponie Typ A Crappa Bassa, Gemeinde Surses

8.2 Regionale Richtplanung

Mit vorliegender Richtplananpassung werden durch die Kapitel «Materialabbau und -verwertung» sowie «Abfallbewirtschaftung» gesamthaft überarbeitet. Es werden neue Ziele und Leitsätze mit dazugehörigen Handlungsanweisungen an die Behörden festgelegt. Sie ersetzen die bisherigen Richtplannhalte in den genannten Bereichen.

Die bestehenden und geplanten Standorte für den Materialabbau und Abfallbewirtschaftung werden in die Richtplankarte aufgenommen. Aufgrund früherer ungenauen Kartierungen werden im Richtplan aufgenommene Standorte zum Teil lagerichtig verortet. Die bisherigen regionalen Objektnummern werden ersetzt. Die Nummerierung der kantonalen Vorhaben wird z.T. angepasst und verfeinert.

9 Planungsverfahren und Mitwirkung

9.1 Erarbeitung

Die Erarbeitung des regionalen Richtplans erfolgte im Wesentlichen von September 2023 bis Januar 2024. Der Entwurf wurde von der Präsidentenkonferenz Albula an ihrer Sitzung vom 1. Februar 2024 behandelt und zuhanden der Vorprüfung beim Kanton verabschiedet.

9.2 Vorprüfung Kanton

Am 5. Februar 2024 hat die Region Albula den Entwurf des Richtplans «Materialabbau und -verwertung» sowie «Abfallbewirtschaftung» zur kantonalen Vorprüfung eingereicht. Das Amt für Raumentwicklung (ARE) hat die Vorprüfung mit Bericht vom 17. September 2024 abgeschlossen.

Das ARE kommt im Vorprüfungsbericht zum Schluss, dass die eingereichten Entwürfe den formellen Anforderungen entsprechen und einen guten Bearbeitungsstand aufweisen. Die im Entwurf formulierten Ziele und Leitsätze sind mit den zugehörigen Handlungsanweisungen zeitgemäss aktualisiert und gut mit dem kantonalen Richtplan abgestimmt.

Der Vorprüfungsbericht enthält verschiedene Aufträge und Hinweise des Kantons für die Weiterbearbeitung der Richtplanentwürfe. Die Region hat diese geprüft. Der Umgang mit den Vorprüfungsanträgen ist in einem Kurzbericht dokumentiert (siehe Beilage 10). Gestützt auf die Vorprüfung wurden u.a. folgende Änderungen vorgenommen:

- Die Erweiterung des Abbaus in Bovas wird neu so etappiert, dass die nächste Etappe (Etappe 4) im Richtplan als «Festsetzung» und die darüber hinaus gehende Etappe (Etappe 5) im Richtplan als «Zwischenergebnis» festgelegt werden.
- Das Abbauvorhaben Pro Quarta wird von einer «Festsetzung» auf ein «Zwischenergebnis» zurückgesetzt.
- Die Erweiterung der Deponie Typ B Dartgaz (inkl. vorgängigem Abbau) wird von einer «Festsetzung» auf ein «Zwischenergebnis» zurückgesetzt (betreffend dieses Objekt siehe Kap. 9.4).
- Die Materialbilanzen werden überprüft, aktualisiert und präzisiert und die Informationen zu den einzelnen Vorhaben ergänzt.

9.3 Vorprüfung Bund

Die angepassten Richtplaninhalte, welche den kantonalen Richtplan betreffen, wurden vom Amt für Raumentwicklung Graubünden am 12. Dezember 2024 dem Bundesamt für Raumentwicklung zur Vorprüfung eingereicht. Mit Bericht vom 19. Februar 2025 hat der Bund die Vorprüfung abgeschlossen. Nach Auffassung des Bundes wird der jeweilige Bedarf an Materialabbau- und Deponiestandorten pro subregionalem Versorgungsgebiet im Richtplan nachvollziehbar dargelegt. Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) begrüsst, dass der Kanton Graubünden die Bedürfnisse der Nationalstrasse (und der Rhätischen Bahn) zum Materialabbau und Materialverwertung sowie Abfallbewirtschaftung explizit erwähnt und in die Planung aufnimmt.

Die vom Bund formulierten Aufträge für die Überarbeitung beziehungsweise die Weiterentwicklung des Richtplans und der Umgang ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen:

Hinweise und Aufträge für die Überarbeitung	Behandlung Kanton und Region
Das BAFU weist darauf hin, dass durch Geschiebeentnahmen Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume nicht wesentlich verändert werden dürfen (Art. 43a GschG).	Kenntnisnahme. Dies entspricht der Bemerkung des kantonalen Amtes für Natur und Umwelt (ANU) im Rahmen der kantonalen Vorprüfung, wonach bei der Materialentnahme aus Fliessgewässern zurückhaltend vorzugehen ist, insbesondere wenn andere Bezugsquellen offenstehen.
Das BAFU stellt fest, dass sich alle im Richtplantext aufgeführten neuen, erweiterten oder mit Änderung des Koordinationsstandes versehenen Abbau- und Deponiestandorte im Regionalen Naturpark Nr. 3 «Parc Ela» befinden. Mit der Unterzeichnung der Charta des Regionalen Naturparks haben sich die Gemeinden verpflichtet, ihre raumwirksamen Tätigkeiten auf die Anforderungen nach NHG/PäV langfristig zu erfüllen (vgl. Art. 26 Abs 2 Bst. c Pärkeverordnung [PäV; SR 451.36]). Der Park werde jedoch im Richtplantext und im Erläuterungsbericht nicht erwähnt. Der Kanton Graubünden wird daher aufgefordert, in den Richtplan-	Wird berücksichtigt. Die Richtplandokumente werden entsprechend ergänzt.

unterlagen im Hinblick auf eine Genehmigung im Koordinationsstand Festsetzung eine stufengerechte Auseinandersetzung zwischen den Vorhaben im Perimeter des Naturparks und den Zielsetzungen des Regionalen Naturparks Nr. 3 «Parc Ela» vorzunehmen.	
Der Bund weist darauf hin, dass das Vorhaben Bergün Filisur, Streda (05.VB.06) in den Erläuterungen erwähnt wird aber nicht in der Objektliste oder in den Ausschnitten der Richtplankarte. Im Erläuterungsbericht steht, dass der Standort mit der vorliegenden Richtplananpassung in den Richtplan aufgenommen wird.	Es handelt sich um eine bestehende Materialentnahme, die nur den regionalen Richtplan betrifft. Aus diesem Grund wird diese nicht in die Objektliste aufgenommen.
Im Hinblick auf eine spätere Genehmigung des Abbaubereichs Pro Quarta (05.VB.03) im Koordinationsstand Festsetzung weist der Bund darauf hin, dass der Kanton in den Erläuterungen stufengerecht nachvollziehbar darzulegen hat, wie die Auswahl dieses Abbaustandorts erfolgt ist.	Die Erläuterungen zum Abbauvorhaben werden dahingehend ergänzt und präzisiert.
Im Gebiet Pro Quarta ist mittelfristig die Neuaufschluss eines neuen Abbaustandorts für Kies und Sand vorgesehen. Im Anschluss an den Materialabbau sehen die Planungen eine Wiederauffüllung des Bereichs resp. die Wiederherstellung des Geländes vor. Der Abbaustandort ist mit Koordinationsstand Zwischenergebnis im Richtplan festgelegt. Gemäss erläuterndem Bericht grenzt der Abbaustandort an die Bahnlinie der RhB und liegt teilweise in der qualifizierten Pufferzone (im Nahbereich) der UNESCO-Welterbestätte «Rhätische Bahn in der Landschaft Albula/Bernina». In Anbetracht des temporären Charakters des Eingriffs beurteilt der Bericht die Auswirkungen auf das Schutzobjekt als akzeptabel. Unter Vorbehalt einer verbindlichen geregelten Pflicht zur Wiederherstellung des Geländes teilt das BAK diese Einschätzung.	Kenntnisnahme.
Der Bund weist darauf hin, dass mit der Aufnahme des Vorhabens Punt dalla Gisteia (05.VB.09.1) als Ausgangslage in den kantonalen Richtplan nicht bereits die nötige Nutzungsplanung erlassen und eine Rodungsbewilligung erteilt werden kann. Sowohl für die Nutzungsplanung als auch für die Rodungsbewilligung sind die Verfahren zu durchlaufen und es sind die nötigen Voraussetzungen zu erfüllen, wobei jeweils eine Interessenabwägung durchzuführen ist. Langfristig ist vorgesehen den bestehenden Steinbruch gegen Süden zu erweitern. Der Kanton nimmt daher die Erweiterung des bestehenden Steinbruchs in den Richtplan im Koordinationsstand Zwischenergebnis (05.VB.09.2) auf. Gemäss Erläuterungsbericht besteht noch ein Abstimmungsbedarf zwischen dem Vorhaben und der Staumauererhöhung Marmorera. Das BFE weist hierzu darauf hin, dass es sich bei der Erhöhung der Staumauer Marmorera um ein nationales Interesse handelt. Die Aufnahme der Erweiterung im Koordinationsstand Zwischenergebnis ist für den Bund nachvollziehbar. Eine spätere Festsetzung der Erweiterung des bestehenden Steinbruchs, welche notwendig ist für nachgeordnete Planungen, scheint für den Bund nur möglich, falls klar ist, dass die Erhöhung der Staumauer nicht umgesetzt wird.	Kenntnisnahme. Das Vorliegen einer genehmigten Abbauzone und einer Rodungsbewilligung sind zwingende Voraussetzungen dafür, dass die Abbautätigkeiten wieder aufgenommen werden können. Dies wird in den Erläuterungen entsprechend präzisiert. Der Hinweis betreffend Erhöhung der Staumauer Marmorera wird zur Kenntnis genommen. Es ist aus Sicht des Kantons denkbar, dass Synergien zwischen der Erweiterung des Abbaus und dem Vorhaben einer Erhöhung der Staumauer bestehen (Versorgung von Vorbausteinen, Mauersteinen, Wührsteinen o.ä.).
Für die bestehende Deponie Typ A am Standort Funta-nislas wird gemäss Richtplanunterlagen eine Erweiterung angestrebt; verschiedene Varianten sind dazu in Prüfung. Aufgrund des noch offenen Variantenentscheids ist das Erweiterungsvorhaben (05.VD.04.01) im Richtplan mit Koordinationsstand Zwischenergebnis	Die Erläuterungen zum Vorhaben werden dahingehend präzisiert und ergänzt.

<p>verzeichnet. Gemäss erläuterndem Bericht ist die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den für die Pufferzone der UNESCO-Welterbestätte «Rhätische Bahn in der Landschaft Albula/Bernina» geltenden Schutzbestimmungen noch eingehend zu prüfen.</p> <p>Der Projektperimeter gemäss Richtplanunterlagen überlagert zudem eine archäologische Schutzzone und tangiert das ISOS-Objekt Bergün/Bravuogn, was ebenfalls in den Unterlagen zur Richtplananpassung erwähnt wird. Auf Basis der Richtplanunterlagen sind aus der Sicht des BAK Konflikte mit den für das ISOS-Ortsbild geltenden Schutzziele nicht auszuschliessen. In Anbetracht der durch die Deponieerweiterung vielfältig tangierten Schutzinteressen unterstreicht das BAK, dass die weiteren Planungen resp. ein allfälliger Variantenentscheid mit grosser Sorgfalt vorzunehmen sind. Für eine spätere Genehmigung einer Festsetzung der Deponieerweiterung «Bergün Filisur, Funtanislàs (05.VD.04)» muss im Rahmen der raumplanerischen Interessenermittlung und -abwägung eine stufengerechte Berücksichtigung des ISOS erfolgen.</p>	
<p>Im Kapitel 6 des erläuternden Berichts wird Folgendes festgehalten: «Gemäss Vorgaben des kantonalen Richtplans sind die Sammel- und Sortierplätze an bestehende Deponien oder Kieswerke anzugliedern oder – sofern dies nicht möglich ist – in Industrie- und Gewerbebezonen einzurichten.» Der Bund macht darauf aufmerksam, dass in weiteren Zonen, die auf Artikel 18 RPG basieren, Sammel- und Sortierplätze mit der Haupttätigkeit verbunden sein müssen. Diese Plätze dürfen nicht zu Industriestandorten werden, da diese nur in der Bauzone zulässig sind.</p>	Kenntnisnahme.

Tab. 17: Auswertung Vorprüfung Bund.

9.4 Öffentliche Auflage

Mit der öffentlichen Auflage wird die Information und Mitwirkung der Bevölkerung gemäss Art. 4 des Bundesgesetzes über die Raumplanung RPG und Art. 7 der Raumplanungsverordnung des Kantons Graubünden (KRVO) gewährleistet. Während der öffentlichen Auflage kann jedermann schriftlich Vorschläge und Einwendungen einbringen.

Die Präsidentenkonferenz der Region Albula/Alvra hat den Entwurf des regionalen Richtplans «Materialabbau und -verwertung» sowie «Abfallbewirtschaftung» anlässlich der Präsidentenkonferenz vom 7. Februar 2025 zuhanden der öffentlichen Auflage verabschiedet. Mit Publikation im kantonalen Amtsblatt vom 28. Februar 2025 informierten das Amt für Raumentwicklung Graubünden (ARE) und die Region Albula über die öffentliche Auflage des regionalen Richtplans «Materialabbau und -verwertung» sowie «Abfallbewirtschaftung». Die Mitwirkung fand vom 28. Februar 2025 bis 28. März 2025 statt. Innerhalb der Frist gingen bei Kanton und Region keine Stellungnahmen ein.

Während der öffentlichen Auflage wurde der Richtplanentwurf bei den kantonalen Fachstellen in Vernehmlassung gegeben. Die Behandlung der im Rahmen der kantonsinternen Vernehmlassung eingegangenen Anträge wurden in einem Kurzbericht zusammengefasst (siehe Beilage 9).

Die Erweiterung der Deponie Typ B Dartgaz (inkl. vorgängigem Abbau) wurde aufgrund von Rücksprache mit dem Betreiber und in Kenntnis der bereits erfolgten hydrogeologischen Abklärungen und erbrachten Nachweise erneut als «Festsetzung» festgelegt (siehe Kap. 7.4.1 sowie Beilagen 5 / 6).

9.5 Beschlussfassung

Die Präsidentenkonferenz der Region Albula hat den Richtplan anlässlich ihrer Sitzung vom 19. Juni 2025 einstimmig beschlossen und zuhanden der Genehmigung bei der Regierung verabschiedet.

10 Quellen und Grundlagen

Richt- und Sachplanung

- Kantonaler Richtplan Graubünden

Gesetze und Verordnungen

- Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG)
- Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG)
- Raumplanungsverordnung (RPV)
- Raumplanungsgesetz für den Kanton Graubünden (KRG)
- Raumplanungsverordnung für den Kanton Graubünden (KRVO)

Weitere Quellen und Grundlagen

- Amt für Raumentwicklung Graubünden (2003): Der kantonale Richtplan Kanton Graubünden.
- Amt für Natur und Umwelt Graubünden (2022): Bericht Abfallplanung Kanton Graubünden 2016.

Beilagen

- Beilage 1: Sieber Cassina + Handke AG (2023). Abbaukonzept Pro Quarta, Alvaneu.
- Beilage 2: Hartmann & Monsch / K+D Landschaftsplanung (2024): Umweltverträglichkeitsbericht Voruntersuchung und Prüfung Anschluss an Albulastrasse
- Beilage 3: Stauffer & Studach Raumentwicklung (2023): Erweiterung Deponie Funtanillas. Konzept zuhanden Richtplanung Abfallbewirtschaftung vom 4. Dezember 2023.
- Beilage 4: Geotest AG (2022): Abschätzung Maximalvolumen Gebiete Tgampi/Foppa; Bedarfsermittlung RhB/ASTRA
- Beilage 5: Hydrogeologisches Gutachten. Standortabklärungen für eine Inertstoffdeponie nach TVA. Standort Nr. OH2: Kiesgrube Dartgaz, Salouf. Verfasst von Büchi + Müller AG im Auftrag des Amtes für Umweltschutz Graubünden. Bericht vom 14. Juli 1995.
- Beilage 6: Deponia e Tgava Artgaz GmbH. Objekt: Deponie Artgaz, Salouf. Hauptprüfung. Verfasst von Baugeologie und Geo-Bau-Labor AG Chur. Bericht vom 28. Februar 2022.
- Beilage 7: Geotest AG (2024): Deponiekonzept zum Richtplaneintrag. Deponie Tgampi-Foppa. Bericht vom 19. Dezember 2024 mit Situationsplan 1:1000 sowie Profilen 1:500
- Beilage 8: Sieber Cassina + Handke AG (2024): Kiesgrube Bovas, Erweiterung Etappen 4 + 5, Konzept Abbau und Auffüllung. Bericht vom 27. November 2024.
- Beilage 9: Region Albula (2025): Anpassung der Richtplanung in den Bereichen «Materialabbau und -verwertung» sowie «Abfallbewirtschaftung» für die Region Albula. Auswertung kantonsinterne Vernehmlassung. Mai 2025.
- Beilage 10: Region Albula (2024): Anpassung der Richtplanung in den Bereichen «Materialabbau und -verwertung» sowie «Abfallbewirtschaftung» für die Region Albula. Auswertung kantonale Vorprüfung. Bericht vom 29. November 2024.