



Beschneigungsanlagen

Wegleitung 2007

(überarbeitete Fassung vom 1. September 2008)

Einleitung

Die vorliegende Wegleitung für Beschneigungsanlagen 2007 ersetzt die bisherige Wegleitung des Departementes des Innern und der Volkswirtschaft (DIV) vom Dezember 1998. Die wichtigsten Neuerungen gegenüber der bisherigen Wegleitung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Anpassungen an das neue KRG

Die Wegleitung 1998 musste in diversen Bereichen an das neue, am 1. November 2005 in Kraft getretene kantonale Raumplanungsrecht (KRG, KRVO) angepasst werden. Es geht dabei ausschliesslich um formelle, verfahrensrechtliche Angleichungen.

2. Verzicht auf einen fixen frühestmöglichen Einschneitermin

In der neuen Wegleitung ist auf die Festlegung fixer zeitlicher Limitierungen im Sinne von frühest- und spätestmöglichen Beschneigungsterminen verzichtet worden. Es gilt nur noch der Grundsatz, dass sich die Temperaturen für eine Schneeproduktion eignen müssen und dass der Boden – ausser bei Beschneigungen für Schneedepotbildungen – nach Möglichkeit gefroren sein soll. Von dieser Flexibilisierung sollen auch bereits bewilligte Beschneigungsanlagen profitieren können. Entsprechende Auflagen in den BAB-Zustimmungen resp. BAB-Bewilligungen sind daher als hinfällig zu betrachten. Allfällige zeitliche Auflagen in rechtskräftigen Wasserentnahmebewilligungen des EKUD bleiben im Übrigen rechtswirksam.

3. Schwellenwert für Nutzungsplanpflicht wird flexibilisiert

Beschneigungsanlagen erfordern unabhängig von der Grösse

eine Baubewilligung seitens der Gemeinde sowie einer BAB-Bewilligung seitens des Kantons. Für grössere Beschneigungsanlagen muss zudem vorgängig noch eine Nutzungsplanung in der Gemeinde mit entsprechender Verabschiedung durch den kommunalen Souverän durchgeführt werden. Mit der vorliegenden Wegleitung wird den Gemeinden empfohlen, den Schwellenwert für die Bejahung einer Nutzungsplanungspflicht in der Regel bei 15 – 20 ha, in Fällen besonders umstrittener Problemstellungen in Bezug auf Ökologie, Lärm und/oder Wasserbezug allenfalls schon bei 10 ha, anzusetzen.

Die angepasste Wegleitung 2007 tritt an die Stelle der bisherigen Wegleitung von 1998, welche aufgehoben wird. In Analogie zu anderen raumplanerischen Vollzugshilfen wird sie nicht mehr vom DIV, sondern von der kantonalen Fachstelle für Raumplanung, dem Amt für Raumentwicklung Graubünden (ARE), herausgegeben. Der Wegleitung kommt nach wie vor kein Gesetzescharakter und damit keine eigentliche Rechtsverbindlichkeit zu. Sie soll jedoch eine Orientierungs- und Vollzugshilfe für die Gemeinden und kantonalen Behörden bilden, die sich mit der Beurteilung von Planungen und Bewilligungsgesuchen befassen. Den Bergbahnunternehmungen dient die Wegleitung als Orientierung über die Vorstellungen des Kantons und über die durchzuführenden Verfahren. Dadurch soll eine möglichst gute Abstimmung privater Investitionen mit den öffentlichen Interessen erreicht werden.

Amt für Raumentwicklung
Cla Semadeni, Amtsleiter



I. ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE

1. Beschneiungsanlagen sind zulässig,
 - a. sofern deren Bau und Betrieb im Einklang mit den Zielen, Grundsätzen und Anliegen der Raumplanung, Umweltschutz-, Naturschutz-, Landschafts- und Gewässerschutzgesetzgebung stehen, und
 - b. sofern sie bei Skigebieten innerhalb eines richtplanerisch bezeichneten Intensiverholungsgebietes zu liegen kommen. Von dieser Voraussetzung ausgenommen sind kleinflächige Beschneigungen sowie Beschneigungen spezieller Anlagen wie Schlittelwege, Eisplätze etc.
2. Für Beschneiungsanlagen muss ein vom Planungsträger oder Baugesuchsteller ausgearbeitetes Gesamtkonzept oder ein regionaler Richtplan vorliegen (vgl. II.1).
3. Die Anliegen des Umwelt-, Natur- und Landschaftschutzes sind möglichst frühzeitig angemessen zu berücksichtigen. Anleitung hierzu vermittelt die Vollzugshilfe des ANU «Ökologische Kriterien für die Planung und Projektierung von Beschneiungsanlagen» (Anhang II).

Besonders zu beachten sind folgende Grundsätze:

- a. Die Beschneigung darf nur erfolgen, wenn sich die Temperaturen für eine Schneeproduktion eignen. Der Boden soll - ausser bei Beschneigungen für Schneedepotbildungen - nach Möglichkeit gefroren sein, um der Bodenerosion vorzubeugen.
- b. Für die Bereitstellung der für die Beschneigung erforderlichen Wasserreserven sind in erster Linie ober- oder unterirdische Wasserspeichieranlagen vorzusehen (Speichersee, Reservoir etc.).
- c. Auf die Wasserentnahme aus Oberflächengewässern ist während der Wintermonate möglichst zu verzichten.
- d. Die Restwasserbestimmungen sind einzuhalten.
- e. Moore und Trockenwiesen von nationaler Bedeutung dürfen nur beschneit werden, wenn das für die Erhaltung dieser Lebensräume unerlässlich ist und durch umwelttechnische Abklärungen nachgewiesen wird, dass der Zustand dieser Lebensräume durch die Beschneigung verbessert wird oder eine Umgehung dieser Flächen nicht zugemutet werden kann.
Moore und Trockenwiesen von regionaler oder lokaler Bedeutung dürfen im Grundsatz nur beschneit werden, wenn nachgewiesen ist, dass diese Lebensräume durch die Beschneigung nicht geschädigt werden oder eine Umgehung dieser Flächen nicht zugemutet werden kann.
- f. Es dürfen dem Beschneigungswasser keine umweltgefährdenden Stoffe beigegeben werden.
- g. Bei Beschneigungen in Gebieten mit lärmempfindlichen Räumen sind die einschlägigen Bestimmungen der Lärmschutz-Verordnung (LSV) zu berücksichtigen.

- h. Um die Eingriffe in den Boden sowie in die Natur und Landschaft so gering wie möglich zu halten, ist für die Projektierung und Bauausführung der Beizug einer kompetenten Umweltbaubegleitung (UBB) erforderlich.

II. VERFAHRENSGRUNDSÄTZE

1. Gesamtkonzept / Richtplanung

Beschneiungsanlagen basieren auf einem Gesamtkonzept oder einem regionalen Richtplan. Gesamtkonzept oder Richtplan zeigen auf, welche Anlagen/Pisten/Loipen innerhalb des Intensiverholungsgebiets gemäss RIP 2000 technisch beschneit werden und legen dar, welches Wasservolumen dazu erforderlich ist und wie dieses bereitgestellt werden kann.

Für Beschneiungsanlagen resp. -flächen, die heute in den bestehenden rechtskräftigen regionalen Richtplänen bereits enthalten sind, gelten die entsprechenden rechtskräftigen Richtplanregelungen. Es ist den Regionalverbänden freigestellt, den regionalen Richtplan bei Bedarf zu ergänzen bzw. anzupassen. Für den Erlass eines kommunalen Nutzungsplanes ist dies in der Regel aber nicht Voraussetzung.

2. Nutzungsplanpflicht

2.1 Grundsätze

Bauten und Anlagen, die wegen ihrer Grösse und/oder ihres Betriebes erhebliche Auswirkungen auf Raum, Mensch, Umwelt oder Erschliessung haben (können), bedürfen nach ständiger Rechtsprechung einer nutzungsplanerischen Basis auf Stufe Ortsplanung, bevor sie einer Baubewilligung zugänglich sind. Zu solchen Anlagen können je nach Grösse auch Beschneiungsanlagen gehören. Art. 45 Abs. 2 des neuen kantonalen Raumplanungsgesetzes vom 6. Dezember 2004 (KRG) schreibt denn auch ausdrücklich vor, dass „bedeutende“ Beschneiungsanlagen einer Festlegung im Generellen Erschliessungsplan (= Instrument der Ortsplanung) bedürfen.

Wo genau der Schwellenwert für die Bejahung der Nutzungsplanpflicht liegt, ist schwierig zu sagen. Es kommt auf die Ausdehnung der zu beschneien Fläche, dann aber auch auf die ökologische Empfindlichkeit der zu beschneien Flächen, auf die Nähe zu Siedlungen (Lärm) oder auf die Art des Wasserbezuges an. Mit der vorliegenden Wegleitung wird den Gemeinden empfohlen, den Schwellenwert für die Bejahung einer Nutzungsplanpflicht in der Regel bei 15 – 20 ha, in Fällen besonders umstrittener Problemstellungen in Bezug auf Ökologie, Lärm und/oder Wasserbezug allenfalls schon bei 10 ha anzusetzen.

Selbstverständlich bleibt es den Gemeinden als Träger der Ortsplanung, je nach Situation und örtlichen Begebenheiten (demokratische Abstützung; besonderes Konfliktpotential in Bezug auf Landwirtschaft, Lärm, Wasser etc.) unbenommen, Beschneiungsanlagen auch dann der Nutzungsplanpflicht zu unterstellen, wenn die vorstehenden Grenzwerte nicht erreicht werden.

In jedem Fall ist bei Beschneiungsanlagen mit einer Beschneiungsfläche von mehr als 5 ha heute eine förmliche UVP gemäss Art. 9 USG durchzuführen (Anlagentyp Nr. 60.4 gemäss Anhang zur UVPV). Erfolgt vor der Baubewilligung keine Nutzungsplanung, so ist die UVP eben im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens durchzuführen.

2.2 Instrumente

- Baugesetz: Zusätzliche Bestimmungen zum Artikel 39 KRG (Wintersportzone) im Sinne von Art. 39 Abs. 4 KRG.

Beispiel: Nach Massgabe des Generellen Erschliessungsplanes und unter Vorbehalt der erforderlichen Baubewilligung ist es innerhalb der Wintersportzone zulässig, Skipisten, Langlaufloipen, Schlittelbahnen etc. technisch zu beschneien und die hierfür erforderlichen Bauten und Anlagen zu erstellen. Die Beschneieung darf vorbehältlich einer anderen Regelung in der Baubewilligung nur erfolgen, wenn sich die Temperaturen für eine Schneeproduktion eignen, wobei der Boden – ausser bei Beschneieungen für Schneedepotbildungen – nach Möglichkeit gefroren sein soll. Bauten und Anlagen sind unterirdisch anzulegen. Soweit dies ausnahmsweise nicht möglich ist, müssen sie gut in das Landschaftsbild eingefügt und je nach Situation Ende Saison entfernt werden.

- Zonenplan (ZP): Wintersportzone als überlagerte Nutzung.
- Genereller Erschliessungsplan (GEP): Im GEP sind die zu beschneieenden Flächen sowie die wichtigsten Elemente der Beschneiungsanlagen festzulegen. Es sind dies: Wasserbezugsstelle, Leitungen mit Zapfstellen, Speicherseen, Wasserreservoirs, Pump- und Trafostationen etc.

2.3 Verfahren und Koordination

Verfahrensablauf und Koordination sind für alle Gemeinden des Kantons abschliessend in Art. 47 ff. KRG und Art. 12 KRVO geregelt. Es ist Sache der Fachstelle (ARE), im Rahmen des Verfahrens zur Vorprüfung resp. Genehmigung der Nutzungsplanung für die erforderlichen Stellungnahmen und Mitberichte der involvierten Amtsstellen zu sorgen. Für weitere Einzelheiten wird auf Anhang I (Checkliste Verfahrensablauf Nutzungsplanung und Baubewilligungsverfahren) verwiesen.

3. Baubewilligungspflicht

3.1 Grundsätze

Beschneiungsanlagen (neue Anlagen, Erweiterungen von bestehenden Anlagen) unterstehen der Baubewilligungspflicht gemäss Art. 86 Abs. 1 KRG. Sie bedürfen einer Baubewilligung seitens der Gemeinde sowie einer kantonalen Bewilligung im Sinne von Art. 87 KRG (BAB-Bewilligung). Der Baubewilligungspflicht unterliegen Beschneievorhaben insgesamt, d.h. unter Einschluss der Beschneiungsfläche(n) sowie aller Einrichtungen und Anlageteile wie Wasser-, Druck- und Elektrizitätsleitungen, Pump- und Trafostati-

onen, Kommandoräume, Misch- und Einspritzanlagen für Beschneiewasserzusätze (Kristallisationsadditive), Wasserentnahmeverrichtungen, Wasserreservoirs, Speicherseen, Zapfstellen, Schneilanzen, Beschneiegeräte, Verwertung von überschüssigem Aushubmaterial etc.

3.2 Weitere Bewilligungen

Sowohl permanente als auch mobile Beschneiungsanlagen erfordern - nebst der Baubewilligung und BAB-Bewilligung - unter Umständen noch weitere Bewilligungen, wie zum Beispiel:

- Bewilligung für Wasserentnahmen aus Gewässern (Art. 29 GSchG); zuständig: EKUD
- Bewilligung zur Wasserentnahme aus der öffentlichen Wasserversorgung ab Hydrant (vgl. Art. 15 Abs. 1 MWvR 99)
zuständig: Inhaberin des Wassers, i.d.R. Gemeinde
- Konzession für die Wasserentnahme aus Gewässern (Art. 120 EGzZGB); zuständig: Gemeinde
- Fischereirechtliche Bewilligung für technische Eingriffe im Gewässerraum (Art. 8 BGF); zuständig: BVFD
- Bewilligung für die Beseitigung von Ufervegetation (Art. 22 Abs. 2 NHG); zuständig: EKUD
- Bewilligung zur Vornahme von technischen Eingriffen in Biotope nach Natur- und Heimatschutzgesetz (Art. 20 Abs. 3 NHV); zuständig: Regierung
- Rodungsbewilligung (Art. 5 Abs. 2 WaG); zuständig: BVFD
- Zustimmung für nichtforstliche Kleinanlagen im Wald (Art. 16 Abs. 2 KWaG); zuständig: Regionalforstamt
- Einleitungen von Beschneiewasser in Gewässer (Art. 7 Abs. 2 GSchG); zuständig: ANU
- Bau eines Speichersees (Art. 5 Abs. 1 StAV); zuständig: BVFD

3.3 Baubewilligungsverfahren / Koordination

Das Baubewilligungsverfahren richtet sich nach Art. 41 ff. KRVO. Die Koordination mit weiteren Bewilligungen ist in Art. 52 ff. KRVO geregelt.

Bezüglich der konkreten Abwicklung der Verfahren sowie bezüglich der beizubringenden Unterlagen wird auf die „Checkliste Verfahrensablauf Nutzungsplanung und Baubewilligungsverfahren“ (ARE, Anhang I) verwiesen.



4. Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Beschneigungsanlagen mit einer Beschneigungsfläche von mehr als 5 ha bedürfen heute noch als Anlagentyp Nr. 60.4 gemäss Anhang zur UVPV einer förmlichen UVP gemäss Art. 9 USG. Dasselbe gilt für Änderungen bestehender Beschneigungsanlagen im Rahmen von Art. 2 UVPV. Massgebliches Verfahren ist gemäss KVUVP das Nutzungsplangenehmigungsverfahren (zuständige Behörde die Regierung, welcher der Nutzungsplangenehmigungsbeschluss obliegt gemäss Art. 49 Abs. 1 KRG) oder das Baubewilligungsverfahren (zuständige Behörde das Amt für Raumentwicklung gem. Art 87 Abs. 2 KRG i.V.m. Art. 49 Abs. 1 KRVO).

Bezüglich des kantonalen Verfahrensablaufes sowie der beizubringenden Unterlagen wird auf Anhang I (Checkliste) verwiesen.

III. ZEITLICHE BESCHRÄNKUNG DER BESCHNEIUNG BEI BEREITS BEWILLIGTEN BESCHNEIGUNGSANLAGEN

Nach der neuen Wegleitung existieren für die Beschneigung keine zeitlichen Limitierungen im Sinne von frühest- und spätestmöglichen Beschneigungsterminen mehr. Es gilt nur noch der Grundsatz, dass sich die Temperaturen für eine Schneeproduktion eignen müssen und dass der Boden – ausser bei Beschneigungen für Schneedeptbildungen – nach Möglichkeit gefroren sein soll.

Von dieser Flexibilisierung sollen auch bereits bewilligte Beschneigungsanlagen profitieren können. Entsprechende Auflagen in kantonalen BAB-Zustimmungen resp. BAB-Bewilligungen können daher als hinfällig betrachtet werden.

Sofern die kommunale Baubewilligung einen konkreten kalendarischen Termin vorsieht, kann die kommunale Baubehörde auf Gesuch der Schneeanlagebetreiberin eine entsprechende Anpassung selbst, d.h. ohne Einholung einer BAB-Bewilligung, vornehmen.

Sofern das kommunale Baugesetz einen konkreten Termin enthält, steht es der betreffenden Gemeinde frei, die entsprechende Bestimmung gestützt auf die neue Wegleitung anzupassen oder aufzuheben (im Verfahren nach Art. 47 ff. KRG und Art. 12 KRVO).

Allfällige zeitliche Auflagen in rechtskräftigen Wasserentnahmebewilligungen des EKUD bleiben im Übrigen rechtswirksam. Eine Anpassung solcher Auflagen bedarf einer Neubeurteilung im Einzelfall und setzt ein separates Gesuch an das EKUD voraus.

IV VOLLZUG UND ZUSTÄNDIGKEITEN (ANHÄNGE I UND II)

Für den Vollzug des Anhangs I ist das ARE zuständig. Für den Anhang II liegt die Zuständigkeit beim ANU.

Abkürzungsverzeichnis

ANU	Amt für Natur und Umwelt
ARE	Amt für Raumentwicklung
BAB	Bauten (und Anlagen) ausserhalb der Bauzonen
BVFD	Bau-, Verkehrs- und Forstdepartement
EGzZGB	Einführungsgesetz zum Schweizerischen Zivilgesetzbuch vom 12. Juni 1994
EKUD	Erziehungs-, Kultur- und Umweltschutzdepartement
GEP	Genereller Erschliessungsplan
GSchG	Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991
KRG	Raumplanungsgesetz für den Kanton Graubünden vom 6. Dezember 2004
KRVO	Raumplanungsverordnung für den Kanton Graubünden vom 24. Mai 2005
KVUVP	Kantonale Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 30. April 1991
KWaG	Kantonales Waldgesetz vom 25. Juni 1995
MWvR 99	Musterreglement über die Wasserversorgung für Bündner Gemeinden, Ausgabe 1999
NHG	Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966
StAV	Stauanlagenverordnung vom 7. Dezember 1998
UBB	Umweltbaubegleitung
USG	Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung nach Art. 9 USG
UVPV	Bundesverordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 27. August 1996
WaG	Waldgesetz vom 4. Oktober 1991
WaV	Waldverordnung vom 30. November 1992
ZP	Zonenplan

Kontaktstellen:

Amt für Raumentwicklung Graubünden
Tel. 081 257 23 23
E-Mail: info@are.gr.ch

Amt für Natur und Umwelt Graubünden
Tel. 081 257 29 46
E-Mail: info@anu.gr.ch

Mitwirkende:

Eugen Arpagaus, Amt für Wirtschaft und Tourismus
Peter Baumgartner, Amt für Natur und Umwelt
Michael Caflisch, Amt für Wirtschaft und Tourismus
Carlo Decurtins, Departement für Volkswirtschaft u. Soziales
Jakob Grünenfelder, Amt für Natur und Umwelt
Marcel Michel, Amt für Jagd und Fischerei
Walter Peng, Amt für Raumentwicklung

Gestaltung:

Gian Paolo Tschuor, Amt für Raumentwicklung

Anhang I

zur Wegleitung Beschneigungsanlagen 2007
(überarbeitete Fassung vom 1. September 2008)

Checkliste

Verfahrensablauf Nutzungsplanung und Baubewilligungsverfahren

Neue Beschneigungsanlagen oder Erweiterungen von bestehenden Beschneigungsanlagen, die eine bestimmte Grösse aufweisen, bedürfen einer kommunalen Nutzungsplanung (vgl. Wegleitung Beschneigungsanlagen 2007, Abschnitt II, Ziffer 2). Alle Beschneigungsanlagen, ob gross oder klein, unterliegen dem Baubewilligungsverfahren.

Der vorliegende Anhang I enthält eine Darstellung der entsprechenden Verfahrensabläufe sowie der beizubringenden Unterlagen. Die Darstellungen sind einerseits als Checkliste für die Bergbahnunternehmungen und andererseits als Vollzugshilfe für die beteiligten kommunalen und kantonalen Behörden zu verstehen. Sie bezwecken transparente und koordinierte Verfahrensabläufe.

Weitere Informationen betreffend Verfahrensabläufe und Verfahrenskoordination stehen auch auf dem Internet (Website ARE) unter www.are.gr.ch zur Verfügung.

Vollzugshilfe des Amtes für Raumentwicklung, Januar 2007

I. Verfahrensablauf Nutzungsplanung

Der Verfahrensablauf der Nutzungsplanung wurde mit der Revision des KRG bzw. der KRVO vereinheitlicht, d.h. er ist für alle Gemeinden des Kantons Graubünden gleich. Das Schema zum Verfahrensablauf der Nutzungsplanung kann vom Webserver des ARE oder der Bündner Vereinigung für Raumentwicklung (BVR) als PDF-Datei heruntergeladen werden (<http://www.bvr.ch/verfahrensschemas.cfm>). Für Beschneigungsanlagen ergeben sich in der Regel folgende Einzelschritte:

- a) Die Bergbahnunternehmung erstellt das Vorprojekt sowie eine Voruntersuchung nach den Richtlinien resp. Vorgaben des ANU und reicht diese Unterlagen zusammen mit dem Pflichtenheft für den UVB (Hauptuntersuchung) dem DVS ein.
- b) Das ARE genehmigt nach Anhörung des ANU das Pflichtenheft.
- c) Die Bergbahnunternehmung erstellt nach Massgabe des Pflichtenheftes den UVB und ersucht die Gemeinde um Durchführung der NUP.
- d) Die Gemeinden orientieren das ARE im Sinne von Art. 47 KRG über die vorgesehene Anpassung der Grundordnung.
- e) Der Gemeindevorstand lässt nach Massgabe des Vorprojektes und des UVB entwerfsmässig die NUP (Baugesetz, Zonenplan, Genereller Erschliessungsplan, Planungs- und Mitwirkungsbericht nach Art. 26 RPV) erstellen und leitet das Vorprüfungsverfahren beim ARE ein.

Inhalt des Planungs- und Mitwirkungsberichtes:

- Beschneigungskonzept in Bezug auf das gesamte Schneesportgebiet, sofern nicht schon auf Ebene Regionaler Richtplan vorhanden (Ist-Zustand und angestrebte Entwicklung hinsichtlich Beschneigung; Bezeichnung der bedeutendsten Pisten und deren Funktion; Ausbautetappen)
 - Angaben zur benötigten Wassermenge, Bestätigung der Bezugsbefugnis und Beschreibung der vorgesehenen Wasserversorgung (Wasserbezug, Wasserleitungen, Lage und Grösse von Speicher etc.)
 - Angaben darüber, ob der Einsatz von Beschneigungswasserzusätzen vorgesehen ist
 - Mitwirkung der Bevölkerung.
- f) Das ARE erstellt den Vorprüfungsbericht und eröffnet diesen der Gemeinde, begleitet von einer Prüfung des UVB durch das ANU hinsichtlich Vollständigkeit und Richtigkeit der UVB-Angaben.

- g) Allfällige Bereinigung des Vorprojektes und des UVB durch die Bergbahnunternehmung. Allfällige Bereinigung der NUP durch den Gemeindevorstand.
- h) Der Gemeindevorstand legt die bereinigte NUP – zusammen mit dem Planungs- und Mitwirkungsbericht, allfälligen Gesuchen für Zusatzbewilligungen und dem UVB sowie eventuell mitsamt vorgezogenem Beurteilungsbericht des ANU – in der Gemeinde während 30 Tagen öffentlich auf. Er gibt die Auflage im amtlichen Publikationsorgan der Gemeinde und im Kantonsamtsblatt, unter Hinweis auf die Möglichkeit zur Einreichung von Vorschlägen und Einwendungen, bekannt (Art. 13 Abs. 1 KRVO).
- i) Der Gemeindevorstand prüft die Eingaben und nimmt dazu gegenüber den Mitwirkenden Stellung. Das Ergebnis des Mitwirkungsverfahrens wird zuhanden des beschlussfassenden Organs zusammengefasst. Soweit erforderlich bereinigt der Gemeindevorstand die NUP. Wird die NUP aufgrund der Mitwirkungsaufgabe geändert und erfolgt keine zweite Auflage, gibt der Gemeindevorstand die Änderungen in der Publikation des Beschlusses über den Erlass oder die Änderung der Grundordnung bekannt und teilt diese ausserdem den direkt Betroffenen schriftlich mit (Art. 13 Abs. 2 und 3 KRVO).
- k) Verabschiedung der Nutzungsplanung durch die Stimmberechtigten der Gemeinde.
- l) Öffentliche Publikation der Gemeindeabstimmung im Sinne von Art. 101 KRG u.a. auch im Kantonsamtsblatt durch die Gemeinde mit Rechtsmittelbelehrung. In der öffentlichen Publikation ist bekannt zu geben, dass nebst den Bestandteilen der verabschiedeten Nutzungsplanung auch der UVB in Anwendung von Art. 15 UVPV während der Beschwerdefrist in der Gemeindekanzlei eingesehen werden könne.
- m) Einreichung der Nutzungsplanung an die Regierung zur Genehmigung samt UVB, allfälligen Stellungnahmen zum UVB zusammen mit dem Planungs- und Mitwirkungsbericht nach Art. 26 RPV.
- n) Genehmigung der Nutzungsplanung durch die Regierung mit allfälligen Vorbehalten und Vorgaben sowie mit Auflagen aus der UVP. Inaussichtstellung allfälliger weiterer Bewilligungen. Erteilung einer allfälligen Rodungsbewilligung durch das BVFD. Gleichzeitige Eröffnung von Genehmigungsbeschluss und Rodungsbewilligung. Publikation des Genehmigungsbeschlusses nach Art. 20 UVPV.

II. Baubewilligungsverfahren

Die hier zur Diskussion stehenden Beschneigungsanlagen befinden sich in der Regel ausserhalb von Bauzonen. Der im Folgenden umschriebene Ablauf des Baubewilligungsverfahrens geht folglich davon aus, dass neben der kommunalen Baubewilligung eine kantonale Bewilligung im Sinne von Art. 87 KRG (BAB-Bewilligung) erforderlich ist.

1. Baubewilligungsverfahren für Beschneigungsanlagen, für welche weder NUP noch UVP durchgeführt wurde

Das Baubewilligungsverfahren wurde mit der Revision des KRG bzw. der KRVO vereinheitlicht, d.h. es gelten für alle Gemeinden des Kantons Graubünden die gleichen Abläufe. Ein Verfahrensschema zum ordentlichen Bewilligungsverfahren für Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen (BAB) kann vom Webserver des ARE oder der Bündner Vereinigung für Raumentwicklung (BVR) als PDF-Datei heruntergeladen werden (<http://www.bvr.ch/verfahrensschemas.cfm>). Für eine Beschneigungsanlage ergeben sich in der Regel folgende Einzelschritte:

- a) Die Bauherrschaft erstellt das Baugesuch (Ausführungsprojekt resp. Baueingabeprojekt) mit den üblichen Baugesuchsunterlagen gemäss jeweiligem kommunalem Baugesetz. Neben den Bauplänen sämtlicher Anlagebestandteile (Bauten, Anlagen, Leitungen, Terrainveränderungen etc.) umfasst die Baueingabe einen Projektbericht mit folgendem Inhalt:
 - Erläuterungen zum Zweck und Bedarf der Beschneigung
 - Beschreibung aller Hoch- und Tiefbauten, Anlageteile und Geräte
 - Beschreibung der projektierten Beschneigung (Abgrenzungen der Beschneigungsflächen, Mächtigkeit der Schneedecke, Nachbeschneigung, Art und Anwendungsbereich von allfälligen vorgesehenen Beschneigungswasserzusätzen resp. Kristallisationsadditiven etc.)
 - Angaben zum Energiebedarf und Bestätigung der Energiebezugsmöglichkeit
 - Angaben betreffend Bewilligung zu Stauanlagen
 - Angaben über benötigte Wassermenge und Beschreibung der vorgesehenen Wasserversorgung (Wasserbezug, Wasserleitungen, Speicher etc.)
 - Bei Wasserentnahmen aus Fliessgewässern: Vgl. Anhang II
 - Bei Wasserentnahmen aus Wasserversorgung
 - Zustimmung der Gemeinde
 - Beschreibung der Umweltauswirkungen (Details vgl. Anhang II)
 - Darstellung der Auswirkungen auf die Umweltbereiche Landschaft, Flora, Fauna, Boden, Grundwasser, Wald und Lärm (je nach Relevanz in vertiefter Form)
 - Massnahmen zur Minimierung der Umweltauswirkungen.

- b) Die Bauherrschaft reicht das vollständige Baugesuch der kommunalen Baubehörde (in der Regel der Gemeindevorstand) ein und errichtet – sofern erforderlich – ein Baugespann gemäss Art. 43 KRVO.
- c) Der Gemeindevorstand unterzieht das eingereichte Baugesuch einer vorläufigen Prüfung im Sinne von Art. 44 KRVO.
- d) Bei einem positiven Ausgang der vorläufigen Prüfung sorgt die kommunale Baubehörde für die öffentliche Auflage und die Publikation (ortsüblich und im Kantonsamtsblatt via ARE) gemäss Art. 45 KRVO.
- e) Nach Abschluss des Auflageverfahrens leitet er das Gesuch mit allen Unterlagen und begründetem Antrag ans ARE weiter. Gleichzeitig übermittelt er dem ARE allfällige Einsprachen zusammen mit den entsprechenden Stellungnahmen (Art. 47 KRVO).
- f) Das ARE prüft das Gesuch und führt das Vernehmlassungsverfahren durch (Art. 48 KRVO). Nach Vorliegen aller Unterlagen entscheidet das ARE über das BAB-Gesuch und allfälligen Einsprachen (Art. 49 KRVO). Sind die Voraussetzungen für einen positiven Entscheid nicht erfüllt, verweigert das ARE die BAB-Bewilligung und eröffnet diesen Entscheid den Gesuchstellenden direkt (Art. 87 KRG).
- g) Die kommunale Baubehörde eröffnet den Baubescheid (inkl. BAB-Bewilligung und weiteren Bewilligungen) und allfällige Einspracheentscheide gleichzeitig an Gesuchsteller und Einsprecher mit einer Rechtsmittelbelehrung.

2. Baubewilligungsverfahren für Schneeanlagen, für welche eine UVP erforderlich ist

Bei Schneeanlagen, für welche eine UVP aber keine NUP erforderlich ist, gilt das Verfahren gemäss Ziff. II. 1 sinngemäss. In diesem Fall ist das Baubewilligungsverfahren auch Leitverfahren für die UVP, d.h. der UVB ist zusammen mit den übrigen Baugesuchsunterlagen aufzulegen und entsprechend auch im Kantonsamtsblatt zu publizieren (Art. 45 Abs. 1 und 2 KRG).

3. Baubewilligungsverfahren für Schneeanlagen, für welche vorgängig eine UVP und eine NUP durchgeführt wurden

- a) Die Bauherrschaft erstellt das Baugesuch (Ausführungsprojekt resp. Baueingabeprojekt) mit den üblichen Baugesuchsunterlagen gemäss jeweiligem kommunalem Baugesetz. Neben den Bauplänen sämtlicher Anlagebestandteile (Bauten, Anlagen, Leitungen, Terrainveränderungen etc.) umfasst die Baueingabe einen Projektbericht mit folgendem Inhalt:
- Beschreibung aller Hoch- und Tiefbauten, Anlageteile, Geräte und Ersatzmassnahmeprojekte
 - Beschreibung der projektierten Beschneigung (Abgrenzung der Beschneigungsflächen, Mächtigkeit der Schneedecke, Nachbeschneigung, Art und Anwendungsbereich von allfälligen vorgesehenen Beschneigungswasserzusätzen resp. Kristallisationsadditiven, etc.)
 - Beschreibung der Vorgaben und Auflagen aus der UVP und dem NUP-Genehmigungsbeschluss betreffend Bauausführung und Betrieb (z.B. Bezeichnung der ökologischen Baubegleiter, Verwertung von überschüssigem Aushub, Bauablauf, Lärmprognose, Beschneigungszeiten, Wildschutzmassnahmen, Überwachung von Speicherseen etc.)
 - Angaben zum Energiebedarf und Bestätigung der Energiebezugsmöglichkeit
 - Angaben betreffend Bewilligung zu Stauanlagen
 - Angaben über benötigte Wassermenge und Beschreibung der vorgesehenen Wasserversorgung (Wasserbezug, Wasserleitungen, Speicher etc.)
 - Bei Wasserentnahmen aus Fliessgewässern: vgl. Anhang II
 - Bei Wasserentnahmen aus Wasserversorgung:
 - Zustimmung der Gemeinde.
 - Beschreibung der Umweltauswirkungen (Details vgl. Anhang II)
 - Darstellung der Auswirkungen auf die Umweltbereiche Landschaft, Flora, Fauna, Boden, Grundwasser, Wald und Lärm (je nach Relevanz in vertiefter Form)
 - Massnahmen zur Minimierung der Umweltauswirkungen.
- b) Die Bauherrschaft reicht das vollständige Baugesuch der kommunalen Baubehörde (Gemeindevorstand) ein und errichtet – sofern erforderlich – ein Baugespann gemäss Art. 43 KRVO.
- c) Der Gemeindevorstand unterzieht das eingereichte Baugesuch einer vorläufigen Prüfung im Sinne von Art. 44 KRVO.
- d) Bei einem positiven Ausgang der vorläufigen Prüfung sorgt die kommunale Baubehörde für die öffentliche Auflage und die Publikation (ortsüblich und im Kantonsamtsblatt via ARE) gemäss Art. 45 KRG.
- e) Nach Abschluss des Auflageverfahrens leitet er das Gesuch mit allen Unterlagen und begründetem Antrag ans ARE weiter. Gleichzeitig übermittelt er dem ARE allfällige Einsprachen zusammen mit den entsprechenden Stellungnahmen (Art. 47 KRVO).

- f) Das ARE prüft das Gesuch und führt das Vernehmlassungsverfahren durch (Art. 48 KRVO). Nach Vorliegen aller Unterlagen entscheidet das ARE über das BAB-Gesuch und allfälligen Einsprachen (Art. 49 KRVO). Sind die Voraussetzungen für einen positiven Entscheid nicht erfüllt, verweigert das ARE die BAB-Bewilligung und eröffnet diesen Entscheid den Gesuchstellenden direkt (Art. 87 KRG).

- g) Die kommunale Baubehörde eröffnet den Baubescheid (inkl. BAB-Bewilligung und weiteren Bewilligungen) und allfällige Einspracheentscheide gleichzeitig an Gesuchsteller und Einsprecher mit einer Rechtsmittelbelehrung.

* * * * *

Abkürzungsverzeichnis

ANU	Amt für Natur und Umwelt Graubünden
ARE	Amt für Raumentwicklung
BAB	Bauten (und Anlagen) ausserhalb der Bauzonen
BVFD	Bau-, Verkehrs- und Forstdepartement
DVS	Departement für Volkswirtschaft und Soziales
GSchG	Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991
KRG	Raumplanungsgesetz für den Kanton Graubünden vom 6. Dezember 2004
KRVO	Raumplanungsverordnung für den Kanton Graubünden vom 24. Mai 2005
NHG	Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966
NUP	Nutzungsplanung
RPG	Bundesgesetz über die Raumplanung vom 22. Juni 1979
RPV	Bundesverordnung über die Raumplanung vom 28. Juni 2000
USG	Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983
UVB	Umweltverträglichkeitsbericht
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung nach Art. 9 USG
UVPV	Bundesverordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 27. August 1996
WaV	Waldverordnung vom 30. November 1992
ZP	Zonenplan

Anhang II

zur Wegleitung Beschneigungsanlagen 2007 (überarbeitete Fassung vom 1. September 2008)

Ökologische Kriterien für die Planung und Projektierung von Beschneigungsanlagen

Sowohl im Verfahren zur Genehmigung von Nutzungsplanungen für Schneeschanzen durch die Regierung als auch im Baubewilligungsverfahren ist eine umfassende Interessenabwägung vorzunehmen, in welcher die Ziele und Grundsätze der Gesetzgebung über Natur- und Heimatschutz, Wald, Gewässerschutz, Jagd- und Fischerei, Umweltschutz, Raumplanung und Energie einzubeziehen sind.

Beschneigungsanlagen mit einer Beschneigungsfläche von mehr als 5 ha bedürfen als Anlagentyp Nr. 60.4 gemäss Anhang zur UVPV einer förmlichen UVP gemäss Art. 9 USG. Dasselbe gilt für Änderungen bestehender Beschneigungsanlagen im Rahmen von Art. 2 UVPV. Für diese Anlagen muss durch die Bauherrschaft ein Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) in Auftrag gegeben werden. Dieser UVB wird durch die kantonale Umweltschutzfachstelle (in Graubünden: Amt für Natur und Umwelt, ANU) geprüft. Das ANU erstellt z.H. der zuständigen Behörde (Nutzungsplanung: Regierung; BAB: Amt für Raumentwicklung) ihren Beurteilungsbericht zum UVB. Gestützt auf diesen Beurteilungsbericht führt die zuständige Behörde die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) des Projekts durch.

Unabhängig der UVP-Pflicht sind die umweltmässigen Auswirkungen eines Beschneigungsprojekts in den Gesuchsunterlagen darzulegen. Um die Nachteile für Umwelt und Natur und damit den Konflikt zwischen Schutz- und Nutzungsinteressen möglichst zu minimieren, empfiehlt es sich, die nachstehenden Grundsätze frühzeitig, d.h. bereits in der Planungs- und Projektierungsphase, zu berücksichtigen. Soweit sich im Rahmen des Bewilligungsverfahrens herausstellt, dass wiederkehrende Massnahmen zum Schutz der Umwelt erforderlich sind, sind diese gesamthaft durch die Bergbahngesellschaft in einem **Betriebsreglement** verbindlich festzuhalten.

Ebene Nutzungsplanung

Wasserversorgung / Gewässer

Grundsätze

- Das Beschneigungswasser soll zwecks Vermeidung des energieintensiven Heraufpumpens von Wasser möglichst aus dem gleichen Gebiet stammen, in welchem es verwendet wird.
- Die Wasserversorgungsanlagen für Beschneigungsanlagen sollen so konzipiert werden, dass keine Wasserentnahmen aus Oberflächengewässern während der Periode der Tiefstablüsse (ca. ab Ende Dezember bis Ende März) Voraussetzung für den Betrieb der Anlagen sind. Es ist eine möglichst hohe Versorgungssicherheit für die Beschneigungsanlage (genügend Speichervolumen) und damit hohe betriebliche Flexibilität vorzusehen.
- Nachweis, dass für die maximale Auslegung der Beschneigungsanlage genügend Wasser zur Verfügung steht (Wasserversorgungsnachweis).

Zuständige Fachstellen

- Amt für Natur und Umwelt
- Amt für Jagd- und Fischerei
- Amt für Energie
- Gebäudeversicherung

Benötigte Unterlagen

- Wasserversorgungsnachweis: Wasserbedarf, Wasserbezugsmöglichkeiten, Lage und Grösse eines allfälligen Wasserspeichers
- Bei Wasserentnahmen aus Fliessgewässern: Abschätzung der Abflussmenge Q_{347} , Ökologische Beschreibung und Bewertung des Fliessgewässers, Einstufung Fischgewässer/Nichtfischgewässer, Angaben zur betroffenen Ufervegetation (Auen), Mindestrestwassermengen
- Bau Speicherseen: geologisches, hydrogeologisches Gutachten; Nachweis der Machbarkeit (geeigneter Standort), Überlegungen zur Sicherheit (Lawinen, Steinschlag, etc.)

Flora

Grundsätze

- Vermeidung von Konflikten mit Mooren, Trockenwiesen und anderen empfindlichen Standorten mit schützenswerten Biotopen durch Anpassung der Linienführung der Leitungen, Beschneigungsflächen und allfälligen Speicherseestandorten sowie der für den Bau und Betrieb der Beschneigungsanlage erforderlichen Erschliessungsstrassen. In Moore von nationaler Bedeutung sind Bauten irgendwelcher Art nicht zulässig.
- Moore und Trockenwiesen von nationaler Bedeutung dürfen nur beschneit werden, wenn das für die Erhaltung dieser Lebensräume unerlässlich ist und durch umwelttechnische Abklärungen nachgewiesen wird, dass der Zustand dieser Lebensräume durch die Beschneigung verbessert wird oder eine Umgehung dieser Flächen nicht zugemutet werden kann.
- Moore und Trockenwiesen von regionaler oder lokaler Bedeutung dürfen nur beschneit werden, wenn nachgewiesen ist, dass diese Lebensräume durch die Beschneigung nicht geschädigt werden oder eine Umgehung dieser Flächen nicht zugemutet werden kann.
- Ersatzmassnahmen: Die unvermeidlichen Eingriffe in Moore, Trockenwiesen und andere empfindliche Standorte mit schützenswerten Biotopen sind gemäss der Methode des ANU (s. Anhang) zu quantifizieren und es sind entsprechende realisierbare Ersatzmassnahmen aufzuzeigen.
- Schneezusätze sind bei der ausnahmsweisen Beschneigung von Mooren verboten.
- Um die Eingriffe in Moore, Trockenwiesen und andere empfindliche Standorte mit schützenswerten Biotopen so gering wie möglich halten, ist für die Projektierung und Bauausführung der Beizug einer kompetenten Umweltbaubegleitung (UBB) erforderlich. Die UBB ist für Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen verantwortlich.

Zuständige Fachstelle

- Amt für Natur und Umwelt

Benötigte Unterlagen

- Konfliktkarte: Plan der Beschneigungsanlage (Leitungen, Beschneigungsflächen, allfällige Speicherseestandorte, für Bau und Betrieb erforderliche Erschliessungsstrassen) überlagert mit der Information aus vorhandenen Inventarkarten und Vegetationskarten¹ und vorhandenen Erschliessungsstrassen. Bezugsgebiet der Kartierung: Beschneigungsfläche mit Umgebung im Umkreis von ca. 100 m, sofern die örtliche Situation und Topographie nicht einen engeren Kartierungskorridor nahelegen (bei Moorbiotopen jeweils ganze Biotopfläche), Zuleitung ab Wasserversorgung bis zur Beschneigungsleitung mit Umgebung (bei Quellfassungen Bachlauf bis zum nächsten Zufluss), Gebiet des Speichersees mit Umgebung im Umkreis von ca. 50 m, Bauplätze, Zu- und Abfahrtswege, Zwischenlager, Ersatzflächen für Rodungen.
- Detaillierte Angaben über die Qualität des verwendeten Wassers
- Detaillierte Angaben zu den Ersatzmassnahmen und Nachweis deren Realisierbarkeit
- Ev. Pflichtenheft für die Umweltbaubegleitung

¹ Die Vegetation ist nach der Einteilung von Delarze/Gonseth/Galland zu kartieren, inklusive Liste der Gefässpflanzen (Charakterarten und andere Kennarten, geschützte Arten und Arten der roten Liste). Vorkommen von Arten, die gemäss der Roten Liste „selten“ oder stärker gefährdet sind, sind planlich oder mit Koordinaten zu lokalisieren. Die heutige Nutzung ist zu beschreiben. Im Wald ist der Waldstandortschlüssel des Kantons Graubünden zu verwenden, bei Flachmooren und Trockenwiesen die offiziellen Vegetationsschlüssel (s. Literatur).

Fauna

Grundsatz

- Keine Beschneigung und keine Erschliessungsstrassen im Kernbereich der Winter-einstandsgebiete von wildlebenden Säugetieren und Vögeln sowie im Bereich von wichtigen Wildwechseln, ausser es handle sich um eine bestehende Piste.
- Keine Beschneigungen über Gewässer.
- Keine Zerstörung von Amphibienlaichgewässern

Zuständige Fachstelle

- Amt für Jagd- und Fischerei
- Amt für Natur und Umwelt

Benötigte Unterlagen

- Konfliktkarte: Plan der Beschneigungsanlage (Leitungen, Beschneigungsflächen, allfällige Speicherseestandorte, für Bau und Betrieb erforderliche Erschliessungsstrassen) überlagert mit der Information aus vorhandenen Habitatkarten und Angaben der Wildhut
- Erfassung von Gewässern mit Vorkommen von Amphibien und Libellen

Boden

Grundsatz

- Tiefbauliche Eingriffe in höheren Lagen sollen soweit als möglich vermieden oder ansonsten auf das Notwendigste reduziert und zudem mit besonderer Sorgfalt ausgeführt werden.
- Beschneigungsflächen so anlegen, dass keine rutsch- oder erosionsgefährdete Gebiete betroffen sind oder entstehen können.

Zuständige Fachstellen

- Amt für Natur und Umwelt
- Amt für Wald

Benötigte Unterlagen

- Karte mit den bestehenden Erosionsgebieten
- Bestimmung und Kartendarstellung der vorhandenen Bodeneinheiten und der Horizontmächtigkeiten. Das Hauptgewicht ist auf die Aufnahme bodenphysikalischer Merkmale zu legen, welche die Erosions- und Verdichtungsanfälligkeit bestimmen.

Landschaft

Grundsätze

- Die Standorte der erforderlichen Anlagen sollen nach Möglichkeit im Bereich bestehender Infrastruktureinrichtungen vorgesehen werden.
- Die mobilen Einrichtungen (Schneilanzen etc.) sollen nach der Wintersaison entfernt werden, sofern dies ohne unverhältnismässigen Einsatz (z.B. Heli-Transporte) möglich ist.

Zuständige Fachstelle

- Amt für Natur und Umwelt

Benötigte Unterlagen

- Konfliktkarte: Plan der Beschneigungsanlage überlagert mit der Information aus vorhandenen Inventarkarten und allfälligen kommunalen Landschaftsschutzzonen
- Erfassung des Charakters der Landschaft, charakteristische Strukturen (inklusive Morphologie), natur- und kulturgeschichtliche Entstehung
- Naturnahe Eingliederung in die Landschaft des Speichersees und von weiteren im Gelände sichtbaren Gebäuden und Anlagen; Beurteilung der Möglichkeiten für die Wiederherstellung, besondere Berücksichtigung des Sommeraspekts
- Darstellen der Gesamtbelastung in der betroffenen Geländekammer, klein- und grossräumige Einsehbarkeit, aktuelle Nutzung, insbesondere auch für die Erholung im Sommer

Wald

Grundsätze

- Bei Neuanlagen sind Eingriffe im Waldareal nach Möglichkeit zu vermeiden.

Zuständige Fachstelle

- Amt für Wald

Benötigte Unterlagen

- Waldfeststellung
- Falls Waldareal beansprucht wird: Rodungsgesuch

Grundwasser

Grundsatz

- Grundwasser- und Quellschutzzonen durch Anpassung der Linienführung der Skipiste(n) / Leitungen nach Möglichkeit ausweichen.

Zuständige Fachstellen

- Amt für Natur und Umwelt
- Amt für Raumentwicklung

Benötigte Unterlagen

- Konfliktkarte: Plan der Beschneigungsanlage überlagert mit der Information aus der kantonalen Gewässerschutzkarte und mit kommunalen Grundwasser- und Quellschutzzonen
- Bei geplanten Eingriffen in Grundwasser- und Quellschutzzonen: hydrogeologisches Gutachten

Lärm

Grundsatz

- Lärmkonflikte nach Möglichkeit mit planerischen und betrieblichen Massnahmen vermeiden (lärmschutzrechtskonformer Abstand zu Wohngebieten und Einzelgebäuden ausserhalb der Bauzone (Ferienhäuser), Wahl lärmarmen Beschneigungsaggregate, Beschneigung tagsüber).

Zuständige Fachstelle

- Amt für Natur und Umwelt

Benötigte Unterlagen

- Abstand zu Bauzonen, Ruhezeiten und Einzelgebäuden mit lärmempfindlichen Räumen²

² Gemäss Art. 2 Abs. 6 LSV sind lärmempfindliche Räume:

- a) Räume in Wohnungen, ausgenommen Sanitär- und Abstellräume
- b) Betriebsräume, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten, ausg. Räume mit erheblichem Betriebslärm (und Räume für die Nutztierhaltung)

Ebene Baubewilligungsverfahren

Wasserversorgung / Gewässer

Grundsätze

- Während der ökologisch heiklen Niedrigabflussperiode (ca. ab Ende Dezember bis Ende März) sind Wasserbezüge aus Oberflächengewässern zu vermeiden. Die gesetzlichen Mindestrestwassermengen sind jederzeit einzuhalten.
- Wasserentnahmen aus Fliessgewässern oder Quelfassungen dürfen unterhalb liegende Biotope nicht beeinträchtigen.
- Absolute Priorität der Trinkwasserversorgung und der Löschbereitschaft bei Wasserbezügen aus dem öffentlichen Versorgungsnetz.
- Genügend Speichervolumen, um über eine möglichst hohe Versorgungssicherheit für die Beschneigungsanlage und damit hohe betriebliche Flexibilität zu verfügen.
- Auf die Verwendung von Beschneigungszusätzen (Kristallisationsadditiven) soll im Allgemeinen und insbesondere innerhalb von Grund- und Quellwasserschutzzonen nach Möglichkeit verzichtet werden. Falls dennoch Beschneigungszusätze verwendet werden sollen, sind die Anwendungsvorschriften des Herstellers unbedingt einzuhalten.
- Unvermeidbare Einleitungen von Beschneigungswasser in Oberflächengewässer sind in der Anzahl und der maximalen Ableitungsmenge (bei kleinen Bächen z.B. 1-2 l/s) zu beschränken.

Zuständige Fachstellen

- Amt für Natur und Umwelt
- Amt für Jagd- und Fischerei
- Amt für Energie
- Gebäudeversicherung

Benötigte Unterlagen

- Bei Wasserentnahmen aus Fliessgewässern:
 - Gesuch um Erteilung einer Wasserentnahmebewilligung inkl. Bericht im Sinne von Art. 33 Abs. 4 GSchG (Gesuchsformular des ANU (UF012) (www.umwelt-gr.ch/dienste/formulare.htm))
 - Konzession der Gemeinde zur Entnahme des Beschneigungswassers aus einem öffentlichen Gewässer (eine Musterkonzession mit Kommentar kann unter www.umwelt-gr.ch/dienste/formulare.htm herunter geladen werden)
 - Bauplan der Wasserfassung mit Dotiereinrichtung
 - Bauplan der Abflussmessstation zur Kontrolle der Dotierwassermenge
- Bei Einleitung in Fliessgewässer:
 - Gesuch um Erteilung einer Einleitungsbewilligung unter Angabe der Einleitstellen mit Beschreibung der Anzahl und maximalen Entleerungsmenge
- Bei Bau von Speicherseen:
 - Geologisches / hydrogeologisches Gutachten
 - Nutzungs- und Sicherheitsplan

- Stabilitätsnachweise: Gesamtstabilität, Stabilität Anschnitt- und Dammböschung
 - Qualitätskontrolle des einzubringenden Materials (Abklärung ob Materialaufbereitung oder Zufuhr besseres Material erforderlich usw.)
 - Technische Angaben zu Zu- und Entnahmeleitung, Grundablass, Messung des Sickerwassers, Wasserstandsmessung
 - Kontrollplan: Angaben zur Qualitätskontrolle der Ausführung.
- Bei Wasserentnahmen aus Wasserversorgung:
 - Zustimmung der Gemeinde.

Regelungen für den Betrieb

Soweit sich im Rahmen des Bewilligungsverfahrens herausstellt, dass wiederkehrende Massnahmen zum Schutz der Gewässer erforderlich sind, empfiehlt es sich, diese durch die Bergbahngesellschaft in einem **Betriebsreglement** verbindlich festzuhalten. Das Betriebsreglement kann gleichzeitig zu einem handlichen und verständlichen Leitfaden für die Mitarbeiter „an der Front“ ausgestaltet werden.

Natur und Landschaft, Wild

Grundsätze

- Geschützte oder schützenswerte Lebensräume sind soweit als möglich zu meiden.
- Lässt sich eine Beeinträchtigung von geschützten oder schützenswerten Lebensräumen nicht vermeiden, ist für bestmögliche Wiederherstellung und/oder für angemessenen Ersatz zu sorgen.
- Ohne spezielle Kenntnisse im Bereich Ökologie ist es in der Regel schwierig zu entscheiden, welche Massnahmen zur Minimierung von negativen Auswirkungen auf die Natur und Landschaft sowie das Wild im Einzelfall erforderlich sind. Der Beizug einer Umweltbauleitung (UBB) ist bei grösseren Beschneigungsanlagen Voraussetzung für eine natur- und landschaftsschonende Bauausführung.

Zuständige Fachstellen

- Amt für Natur und Umwelt
- Amt für Wald
- Amt für Jagd- und Fischerei

Benötigte Unterlagen

- Konfliktkarten (s. Nutzungsplanung)
- Pflichtenheft für die Umweltbaubegleitung
- Angaben zur Wild-Wald-Problematik
- Angaben zu den vorgesehenen Massnahmen zum Schutz der Landschaft und der Natur sowie zum Schutz des Wildes
- Verbindliche Angaben zu den vorgesehenen Ersatzmassnahmen

Regelungen für den Betrieb

Soweit sich im Rahmen des Bewilligungsverfahrens herausstellt, dass wiederkehrende Naturschutz-Massnahmen (z.B. Biotoppflege als Ersatzmassnahmen) erforderlich sind, empfiehlt es sich, diese durch die Bergbahngesellschaft in einem **Betriebsreglement** verbindlich festzuhalten. Das Betriebsreglement kann gleichzeitig zu einem handlichen und verständlichen Leitfaden für die Mitarbeiter „an der Front“ ausgestaltet werden.

Boden

Grundsätze

- Tiefbauliche Eingriffe in höheren Lagen müssen soweit als möglich vermieden oder ansonsten auf das Notwendigste reduziert und zudem mit besonderer Sorgfalt ausgeführt werden.
- Um die Eingriffe in den Boden so gering wie möglich halten, ist für die Projektierung und Bauausführung der Beizug einer kompetenten, bodenkundlich geschulten Umweltbaubegleitung (UBB) erforderlich. Die UBB ist für die Vermeidung von Bodenverdichtung und Erosion sowie für den Umgang mit ausgehobenem Boden verantwortlich.

Zuständige Fachstelle

- Amt für Natur und Umwelt

Benötigte Unterlagen

- Karten mit Erosionsgebieten und Bodeneinheiten (s. Nutzungsplanung)
- Darstellen der erforderlichen Schutz- und Wiederherstellungsmassnahmen sowie der vorgesehenen Bauverfahren
- Angaben zum Bauablauf, zum Umfang und zum technischen Gerät für tiefbauliche Eingriffe in den Boden
- Pflichtenheft der bodenkundlichen UBB

Regelungen für den Betrieb

Soweit sich im Rahmen des Bewilligungsverfahrens herausstellt, dass wiederkehrende Massnahmen zum Schutz des Bodens erforderlich sind, empfiehlt es sich, diese durch die Bergbahngesellschaft in einem **Betriebsreglement** verbindlich festzuhalten. Das Betriebsreglement kann gleichzeitig zu einem handlichen und verständlichen Leitfaden für die Mitarbeiter „an der Front“ ausgestaltet werden.

Grundwasser

Grundsätze

- Beschneite Flächen und Leitungen sollen nach Möglichkeit ausserhalb von Grundwasser- und Quellschutzzonen verlegt werden.
- Ist die Durchquerung einer Grundwasser- und Quellschutzzone nicht zu vermeiden, muss für die Detailprojektierung und die Bauausführung ein Geologe als Fachberater und Baubegleiter beigezogen werden³.

³ Je nach Bestimmung im Baugesetz ist der Beizug eines Fachberaters (Geologe) für Bauvorhaben innerhalb einer Grund- und Quellwasserschutzzone obligatorisch.

Zuständige Fachstellen

- Amt für Natur und Umwelt
- Amt für Raumentwicklung

Benötigte Unterlagen

- Angaben zum Bauablauf
- Angaben zu den vorgesehenen Massnahmen zum Schutz des Grundwassers.
- Bei Eingriffen in Grundwasser- und Quellschutzzonen: hydrogeologisches Gutachten mit Pflichtenheft der hydrogeologischen Baubegleitung

Regelungen für den Betrieb

Soweit sich im Rahmen des Bewilligungsverfahrens herausstellt, dass wiederkehrende Massnahmen zum Schutz des Grundwassers (z.B. Interventionspläne in Grund- und Quellschutzzonen) erforderlich sind, empfiehlt es sich, diese durch die Bergbahngesellschaft in einem **Betriebsreglement** verbindlich festzuhalten. Das Betriebsreglement kann gleichzeitig zu einem handlichen und verständlichen Leitfaden für die Mitarbeiter „an der Front“ ausgestaltet werden.

Lärm**Grundsatz**

- Es sind nach dem Stand der Technik möglichst emissionsarme Beschneigungsaggregate und Pumpen zu verwenden.
- Im Nahbereich von Wohngebieten und Gebäuden mit lärmempfindlichen Räumen ausserhalb der Bauzone (Ferienhäuser) nach Möglichkeiten zu Zeiten beschneien, in denen die Gebäude mit lärmempfindlichen Räumen⁴ nicht belegt sind.
- Die gemäss der Berechnungsmethodik nach LSV für Industrie- und Gewerbelärm berechnete zulässige durchschnittliche tägliche Beschneigungszeit stellt weder für die Betreiber von Beschneigungsanlagen noch für die Lärmbetroffenen eine sinnvolle Grösse dar. Anstelle der durchschnittlichen täglichen Beschneigungszeit wird daher gestützt auf Art. 12 Abs. 2 USG die zulässige maximale Beschneigungszeit pro Saison festgelegt⁵, welche dann jeweils innerhalb einer Beschneigungsaison konsumiert werden darf.

Zuständige Fachstelle

- Amt für Natur und Umwelt

Benötigte Unterlagen

- Lärnmachweis, sofern Beschneigungsflächen im Nahbereich von Bauzonen, Ruhezeiten oder Einzelgebäuden mit lärmempfindlichen Räumen liegen. Der Lärnmachweis muss aufzeigen, ob und unter welchen Voraussetzungen und Einschränkungen der Betrieb der Beschneigungsanlage die Anforderungen der LSV erfüllt (gewählte Beschneigungsaggregate, Tageszeit und Dauer der Beschneigung).

⁴ Gemäss Art. 2 Abs. 6 LSV sind lärmempfindliche Räume:

- a) Räume in Wohnungen, ausgenommen Sanitär- und Abstellräume
- b) Betriebsräume, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten, ausg. Räume mit erheblichem Betriebslärm (und Räume für die Nutztierhaltung)

⁵ Zulässige Beschneigungszeit pro Saison = durchschnittliche tägliche Beschneigungszeit nach LSV mal 80 Betriebstage

Regelungen für den Betrieb

Soweit sich im Rahmen des Bewilligungsverfahrens herausstellt, dass wiederkehrende Lärmschutz-Massnahmen (z.B. Betriebseinschränkungen in Gebieten mit lärmempfindlichen Räumen) erforderlich sind, empfiehlt es sich, diese durch die Bergbahngesellschaft in einem **Betriebsreglement** verbindlich festzuhalten. Das Betriebsreglement kann gleichzeitig zu einem handlichen und verständlichen Leitfaden für die Mitarbeiter „an der Front“ ausgestaltet werden.

Abkürzungen

ANU	Amt für Natur und Umwelt Graubünden, Fachstelle im Sinne von Art. 9 und Art. 42 USG und Art. 49 Abs. 1 GSchG
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BGF	Bundesgesetz über die Fischerei vom 21. Juni 1991
EKUD	Erziehungs-, Kultur- und Umweltschutzdepartement Graubünden
GSchG	Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991
ISOS	Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz
JSG	Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel vom 20. Juni 1986
KGSchG	Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (kantonales Gewässerschutzgesetz) vom 8. Juni 1997
KGSchV	Verordnung zum Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (kantonale Gewässerschutzverordnung) vom 27. Januar 1997
KRG	Raumplanungsgesetz für den Kanton Graubünden vom 6. Dezember 2004
KRVO	Raumplanungsverordnung für den Kanton Graubünden vom 24. Mai 2005
KVUVP	Kantonale Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 30. April 1991
KWaG	Kantonales Waldgesetz vom 25. Juni 1995
LRV	Luftreinhalteverordnung vom 16. Dezember 1985
LSV	Lärmschutzverordnung vom 15. Dezember 1986
NHG	Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966
NHV	Verordnung über den Natur- und Heimatschutz vom 16. Januar 1991
RPG	Bundesgesetz über die Raumplanung vom 22. Juni 1979
RPV	Bundesverordnung über die Raumplanung vom 28. Juni 2000
StAV	Stauanlagenverordnung vom 7. Dezember 1998
USG	Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983
UBB	Umweltbaubegleiter
UVB	Umweltverträglichkeitsbericht
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung nach Art. 9 USG
UVPV	Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 27. August 1996
VBBö	Verordnung über Belastungen des Bodens vom 1. Juli 1998
WaG	Waldgesetz vom 4. Oktober 1991
WaV	Waldverordnung vom 30. November 1992

Weiterführende Literatur

- Amt Natur und Umwelt Graubünden (ehemals Amt für Umwelt), 1997: Praktischer Bodenschutz: Anleitungen für tiefbauliche Eingriffe in den Boden
- Amt für Natur und Umwelt Graubünden (ehemals Amt für Umwelt), 2001: Lärmschutz bei Beschneigungsanlagen. Leitfaden (www.umwelt-gr.ch)
- Amt für Natur und Umwelt Graubünden (ehemals Amt für Umwelt), 2003: Musterpflichtenheft BBB: Bodenschutz beim Bauen, Musterpflichtenheft für die bodenkundliche Baubegleitung
- Bundesamt für Umwelt (BAFU, ehemals BUWAL), 1990: Handbuch Umweltverträglichkeitsprüfung. Richtlinien für die Ausarbeitung von Berichten zur Umweltverträglichkeit
- Bundesamt für Umwelt (BAFU, ehemals BUWAL), 1991: Landschaftseingriffe für den Skisport. Wegleitung zur Berücksichtigung des Natur- und Landschaftsschutzes
- Bundesamt für Umwelt (BAFU, ehemals BUWAL), 1994: Rote Listen der gefährdeten Tierarten in der Schweiz
- Bundesamt für Umwelt (BAFU, ehemals BUWAL), 1995: Moorschutz und Tourismus. Synthesebericht der Arbeitsgruppe „Moorschutz und Tourismus“. Mit Beispielen und Arbeitshilfen für die Praxis
- Bundesamt für Umwelt (BAFU, ehemals BUWAL), 1996: Tourismus und Freizeitsport und Wildtiere im Schweizer Alpenraum
- Bundesamt für Umwelt (BAFU, ehemals BUWAL), 1999: Bodenschutz beim Bauen
- Bundesamt für Umwelt (BAFU, ehemals BUWAL), 2000: Angemessene Restwassermengen, wie können Sie bestimmt werden? Wegleitung
- Bundesamt für Umwelt (BAFU, ehemals BUWAL), 2001: Verwertung von ausgehobenem Boden. Wegleitung
- Bundesamt für Umwelt (BAFU, ehemals BUWAL), 2001: Kartierung und Bewertung der Trockenwiesen und –weiden von nationaler Bedeutung. Technischer Bericht
- Delarze R., Gonseth Y., Galland P., 1999: Lebensräume der Schweiz
- Frey H.-U., Bichsel M., Preiswerk T., 2000: Waldgesellschaften und Waldstandorte Graubündens. Hrsg. Amt für Wald Graubünden, Chur
- Stöckli Verena, Rixen Christian, Wipf Sonja, 2002: Kunstschnee und Schneezusätze: Eigenschaften und Wirkungen auf Vegetation und Boden in alpinen Skigebieten, Schlussbericht eines Forschungsprojektes an der SLF Davos, im Auftrag des BAFU und der Kantone Graubünden und Wallis

Anhang

Tabelle mit Berechnung von Ersatzmassnahmen gemäss NHG/NHV

Lebensraum	Vegetation	Einheiten nach NHG-Inventaren	Einheiten nach Delarze	Wertpunkte Bereinigter Wert	Bemessungsfaktoren für Eingriffe					Bemessungsfaktoren für Ersatzmassnahmen					
					Zerstörung (Bauarbeiten)	Beregnung	Beschneidung	neue Pisten	Bauarbeiten, Minimum bei sorgfältiger Ausführung	Aufhebung von Drainagen (Fläche aufgrund der vorhandenen Drainagewirkung)	Neuschaffung	Aufhebung von Pisten	Sicherstellung der Bewirtschaftung von Brachflächen, bzw. Pflege	Langfristige Sicherung mit Dienstbarkeit	
Hoch- und Übergangsmoor	Alle Vegetationstypen	Oxycocco-Sphagneteta, Scheuchzerietalia	2.2.4, 2.4	22	1.0	1.0	1	1	1.0	0.5		1.0			
Flachmoor	Saures Kleinseggenried	Caricion nigrae	2.2.2	14	1.0	0.6	0.3	0.5	0.6	0.5		0.5	0.4	0.3	
	Basisches Kleinseggenried	Caricetalia davallianae	2.2.3, 2.3.1	19	1.0	0.4	0.2	0.5	0.6	0.5		0.5	0.4	0.3	
	Grosseggen	Phragmition, Magnocaricion	2.2.1	10	1.0	0.4	0.2	0.5	0.6	0.5		0.5			
	Quellfluren	Cratoneurion	1.3	17	1.0	0.4	0.2	0.5	1.0	0.5		0.5		0.3	
	Nasswiesen, Hochstauden	Calthion, Filipendulion	2.3.2, 2.3.3	6	1.0	0.4	0.1	0.2	0.3	0.5		0.2	0.4	0.3	
Trockenstandorte	Felsensteppe, Trockenrasen	XB, SP	4.2.1, 4.2.2	19	1.0	1.0	0.4	0.6	0.6			0.6	0.4		
	Halbtrockenrasen	MB	4.2.4	17	1.0	1.0	0.3	0.4	0.4		1.0	0.4	0.4	0.3	
	Halbtrockenrasen mit Fettwiesenzeigern	AE MB	4.2.4 / 4.5.2	4	1.0	1.0	0.2	0.3	0.3		1.0	0.3	0.4	0.3	
	Blaugrasrasen	SV	4.3.1	10	1.0	1.0	0.1	0.3	0.4			0.3	0.4		
	Rostseggenrasen	CF	4.3.3	10	1.0	1.0	0.1	0.3	0.4			0.3	0.4		
	Borstgrasrasen	NS	4.3.5	4	1.0	1.0	0.1	0.2	0.4			0.2	0.4		
	Buntschwingelrasen	FV	4.3.6	7	1.0	1.0	0.3	0.5	0.6			0.5	0.4		
Alpine Rasen (oberhalb der Waldgrenze) (8)	Borstgras- und Krummseggenrasen		4.3.5, 4.3.7	4	1.0		0	0.3	0.4				0.3		
	Alpine Rasen auf Kalk		4.3.1, 4.3.2	10	1.0		0	0.3	0.4				0.3		
	Nacktriedrasen		4.3.4	9	1.0		0.2	0.4	0.6			0.4			
Zwergstrauchheiden			5	1.0		0	0.5	0.6				0.5			
Schneetälchen			4	1.0		0	0.2	0.6				0.2			
Alpine Schuttfluren			3.3 ohne 1.5 und 2.3	2	1.0		0.1	0.3	0.6			0.3			
Fettwiesen	Vernetzungswiese (Bodenbrüter usw.) ohne Qualität			3	1.0	1.0						1.0			0.4
Auen	Grauerlenwälder, "Ufervegetation"			11	1.0							1.0			
	Gebirgsweidenaue			14	1.0							1.0			
Bachläufe (Bachöffnung)	notwendiger Gewässerraum, mind. Bachbreite + 3 m Saum beidseitig			50	1.0							1.0			
Trockenmauer	Oberfläche der Mauer + 1 m Saum beidseitig			50	1.0	0.6						1.0			0.3
Hecke	Fläche und 3 m Saum beidseitig			20	1.0							1.0			
Hecke	Fläche			20		0.6								0.3	
Waldrand	Fläche und 3 m Saum			20	1.0							1.0		0.3	
Lesesteinhaufen	Fläche inkl. 1 m Saum			20	1.0	0.6						1.0		0.3	0.3
Einzelbaum, Baumgruppe	bestockte Fläche und 3 m Saum			20	1.0	0.6						1.0			0.3
Historische Strukturen	Fläche			20	1.0	0.6									0.3

Faktor für eine Kombination von verschiedenen Eingriffen 1, 2, 3... berechnet sich als $1 - (1-F_1) * (1-F_2) * (1-F_3) \dots$