

Die Regierung
des Kantons Graubünden

La regenza
dal chantun Grischun



AMT FÜR BAUMENTWICKLUNG						
Il Governo		Nr.				
E del Canton dei Grigioni		18. FEB. 2007				
CH	RIP	NUP	BAB	GIS	RS	AD
		2.				

Sitzung vom

Mitgeteilt den

Protokoll Nr.

11. Dezember 2007

19. Dezember 2007

1424

OP Maladers

Nutzungsplanung Kiesgrube Tummi-Hügel mit UVP, Gemeinde Maladers

Genehmigungsbeschluss

A. Ausgangslage

Die Stimmberechtigten der Gemeinde **Maladers** beschlossen an den Gemeindeversammlungen vom 7. und 20. Februar sowie vom 28. August 1997 eine totalrevidierte neue Ortsplanung, umfassend unter anderem einen Zonenplan und Generellen Gestaltungsplan 1:2'000.

Im Genehmigungsbeschluss Nr. 1173 vom 9. Juni 1998 führte die Regierung unter anderem aus, dass die im beschlossenen Zonenplan und Generellen Gestaltungsplan 1:2'000 ausgeschiedene Kiesabbauzone im Gebiet „Gross Tummi / Chisgruoba“ vollumfänglich im Waldareal liege. In der Rodungsbewilligung des Eidg. Departementes des Innern (EDI) vom 24. Februar 1975 wurde die ganze Rodungsfläche im Umfang von ca. 33'605 m² zur Kenntnis genommen und eine Fläche im Umfang von ca. 16'942 m² für die 1. Etappe freigegeben. Für eine vollumfängliche Aufnahme der Kiesabbauzone in den Zonenplan müsse gemäss Waldgesetz (WaG) eine Rodungsbewilligung vorliegen, was eine Festsetzung im Regionalen Richtplan voraussetze. Das Genehmigungsverfahren bezüglich der Kiesabbauzone 2. Etappe wurde deshalb im genannten Regierungsbeschluss bis zur Festsetzung im Rahmen der Regionalen Richtplanung respektive bis zum Vorliegen der erforderlichen Rodungsbewilligung sistiert.

Mit Beschluss Nr. 647 vom 31. Mai 2005 genehmigte die Regierung die Anpassung des kantonalen und regionalen Richtplans für die Bereiche Materialabbau und Materialverwertung sowie Abfallbewirtschaftung in der Region Schanfigg. Im Weiteren liegt die erforderliche Rodungsbewilligung des Bau-, Verkehrs- und Forstdepartementes (BVFD) für die Rodung von 8'362 m² Wald im Gebiet „Gross Tummi / Chisgruoba“ (Bewilligung vom 14. Februar 2007). Diese Rodungsbewilligung wird zusammen mit dem vorliegenden Genehmigungsbeschluss eröffnet.

Der für eine Genehmigung der Kiesabbauzone erforderliche Umweltverträglichkeitsbericht (UVB; Bericht Nr. M047.2004.02) vom 25. September 2005 samt einem Plan zum Umweltverträglichkeitsbericht 1:1'000 „Abbau und Endgestaltung Etappe 2 + 2a“ (Plan Nr. M047.3) liegt ebenfalls vor. Die Gemeinde Maladers reichte im Weiteren die folgenden Unterlagen zur Orientierung ein:

- Technischer Bericht „Erweiterung Maladers Etappen 2 und 2a“ vom 25. September 2004 (Bericht Nr. M047.2004.01)
- Zonenplan 1:1'000 Kiesgrube Tummi-Hügel (Plan Nr. M047.1)
- Gestaltungsplan 1:1'000 Kiesgrube Tummi-Hügel „Abbau und Endgestaltung Etappe 2“ (Plan Nr. M047.2)
- Rodungsplan 1:1'000 Kiesgrube Tummi-Hügel „Erweiterung Kiesgrube Etappe 2“ (Plan Nr. M047.4)
- Rodungsplan 1:25'000 Kiesgrube Tummi-Hügel „Erweiterung Kiesgrube Etappe 2“ (Plan Nr. M047.4)

Das Amt für Raumentwicklung (ARE) verfasste mit Datum vom 9. Mai 2005 einen Vorprüfungsbericht.

Die öffentliche Auflage des Umweltverträglichkeitsberichtes gemäss Art. 48 des Raumplanungsgesetzes für den Kanton Graubünden (KRG) resp. Art. 15 Abs. 2 der eidg. Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) erfolgte am 6. Juli 2006. Während der der 30-tägigen Auflagefrist ging am 2. August 2006 eine Stellungnahme einer privaten Grundeigentümerin ein. Im Weiteren ging am 11. September 2006 eine gemeinsame Stellungnahme der Umweltorganisationen Pro Natura und WWF ein.

Mit Schreiben vom 10. Juli 2006 ersuchte der Gemeindevorstand Maladers um Genehmigung der Revisionsvorlage im Rahmen von Art. 49 KRG.

B. Gegenstand der Vorlage

Die Reserven des bewilligten Kiesabbaus (Etappe 1) in der Kiesgrube Tummi-Hügel reichen gemäss dem Technischen Bericht vom 25. September 2004 noch bis ca. ins Jahr 2007. Die vorliegende Erweiterung (Etappe 2, ca. 270'000 m³) soll der Betreiberfirma Oldis AG, Chur, den Abbau für weitere 20 Jahre sichern.

Die Etappe 2a (ca. 160'000 m³) wird aufgrund fehlender Voraussetzungen zurückgestellt und bildet nicht Bestandteil des vorliegenden Nutzungsplanverfahrens, wird aber im vorliegenden UVB auch behandelt.

C. Prüfung der Vorlage

1. Übereinstimmung mit der Richtplanung

Gemäss Art. 26 Abs. 2 des Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG) obliegt der kantonalen Genehmigungsbehörde u.a. die Prüfung der Übereinstimmung der Nutzungspläne mit der Richtplanung. Es ist somit zu prüfen, ob die Revisionsvorlage mit dem Richtplan Graubünden 2000 (RIP2000, vom Bundesrat genehmigt am 19. September 2003) sowie mit dem rechtskräftigen Regionalen Richtplan Schanfigg „Sachbereich Versorgung“ übereinstimmt.

Aus der regionalen Richtplanung ist für die vorliegende Revision der Ortsplanung folgender Inhalt von Bedeutung:

- Im regionalen Richtplan Sachbereich Versorgung / Materialabbau und -verwertung sowie Abfallbewirtschaftung in der Region Schanfigg ist der Standort „Tummi-Hügel“ für den Materialabbau im Koordinationsstand Festsetzung enthalten (vgl. Regierungsbeschluss Nr. 647 vom 31. Mai 2005).

Es ist somit festzustellen, dass die Revisionsvorlage richtplankonform ist.

2. Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

2.1 Allgemeines

Gemäss Angaben im Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) vom 24. September 2004 umfasst das Vorhaben der Etappen 2 resp. 2a ein Abbauvolumen von ca. 270'000 m³ resp. ca. 160'000 m³. Die beiden Etappen stellen Erweiterungen der bewilligten Abbauetappe 1 dar (Gesamtvolumen der Etappe 1: ca. 200'000 m³), welche ca. 2007 die bewilligte Abbautiefe von 890 m ü.M. erreicht haben wird. Mit der Etappe 2 wird das Gelände flächig auf das Niveau von 870 m ü.M. abgesenkt. In der letzten Etappe 2a würde nochmals eine Absenkung um 10 m auf die Endkote von 860 m ü.M. erfolgen. Der jährliche Materialabbau soll von heute 5 - 11'000 m³ auf 10 - 20'000 m³ (Mittel ca. 13'000 m³ fest) gesteigert werden. Das Projekt und mithin auch der Generelle Gestaltungsplan sehen keine Wiederherstellung des Geländes vor. Im Endzustand bleiben der westliche Teil sowie ein schmaler Streifen im Süden des Kieswerkareals in seiner heutigen Form bestehen. Ausserhalb des Abbauperimeters finden keine Veränderungen statt. Alle schützenswerten Vegetationselemente bleiben zumindest teilweise erhalten. Ganz bestehen bleiben der Föhrenwald und die beiden Hecken. Vom Fichtenwald und Eichenwald sowie von den Trockenrasen bleiben Teilflächen erhalten. Der Projektperimeter wird sich nach dem Abbau etwa folgendermassen präsentieren: etwas mehr als die Hälfte der Abbaufäche wird eben sein, der Rest ein mässig geneigter, südwestlich bis westlich exponierter Hang. Das Rohmaterial wird laut technischem Bericht vor Ort trocken aufbereitet. Dazu gelangen ein Pneulader, ein Backenbrecher, eine Siebanlage sowie verschiedene Förderbänder zum Einsatz.

Mit der vorgesehenen Erweiterung entspricht die Anlage dem Anlagentyp Nr. 80.3 im Anhang zur UVPV und stellt auch hinsichtlich der projektbedingten Umweltmehrbelastung eine wesentliche und damit UVP - pflichtige Anlagenänderung dar (Art. 2 Abs. 2 UVPV). Das massgebliche Verfahren zur Durchführung der UVP für Anlagen des Typs 80.3 ist laut Anhang zur Kantonalen Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (KVUVP) das Nutzungsplangenehmigungsverfahren nach Art. 49

KRG, zuständige Behörde ist die Regierung. Das Amt für Natur und Umwelt (ANU) hat als zuständige Fachstelle im Rahmen der Vorprüfung der Planungsvorlage zum Umweltverträglichkeitsbericht im Sinne einer Vorbeurteilung Stellung genommen.

In einer verwaltungsinternen Vernehmlassung im Rahmen der Vorprüfung der Planungsvorlage hat das Amt für Raumentwicklung (ARE) die folgenden kantonalen Amtsstellen sowie Unternehmen zu einer fachbezogenen Stellungnahme eingeladen:

- (1) Amt für Wald (AfW)
- (2) Amt für Jagd und Fischerei (AJF)
- (3) Regionalplanung Pro Schanfigg
- (4) Tiefbauamt (TBA)
- (5) Archäologischer Dienst (ADG)
- (6) Industrielle Betriebe der Stadt Chur (IBC)
- (7) Amt für Landwirtschaft und Geoinformation (ALG)
- (8) Denkmalpflege (DPG)
- (9) Amt für Energie (AfE)

Im Rahmen dieser ersten Vernehmlassung haben die Amtsstellen (3) bis (9) keine Bemerkungen oder Anträge zum Vorhaben geäußert. Von der damaligen Regionalplanung Pro Schanfigg (neu: Regionalverband Nordbünden) sowie vom AfE sind keine Stellungnahmen eingegangen. Die Aspekte, welche durch das AfE zu vertreten sind, werden durch das Vorhaben nicht tangiert. Die Region ist mit dem Vorhaben offensichtlich einverstanden.

Im Rahmen der Vernehmlassung zur Genehmigung der Ortsplanungsrevision wurde das AJF nochmals zur Stellungnahme aufgefordert. Es stellte in seiner Stellungnahme vom 8. August 2006 fest, dass aus der Sicht der Jagd- und Fischereigesetzgebung keine Einwände gegen das Vorhaben bestehen. Das AfW stellte fest, dass die Auflagen, wie sie in der ersten Stellungnahme formuliert wurden, unverändert gelten. Zudem wurde das Bundesamt für Umwelt (BAFU) vom AfW angehört. Dieses weist in seiner Stellungnahme darauf hin, dass der Bau der zweiten Etappe des Kiesabbaus erst in Angriff genommen werden dürfe, wenn die definitiven Schutzzonen für die Mineralquellen Sassal ausgeschieden seien. Neben den verwaltungsinternen Stellung-

nahmen wurde auch die private Eingabe vom 2. August 2006 sowie die Stellungnahme der Pro Natura / WWF vom 11. September 2006 für die abschliessende Beurteilung des Vorhabens berücksichtigt.

Gegenstand der Beurteilung durch die kantonale Umweltschutzfachstelle ist der im Auftrag der Firma Kieswerk Oldis AG, Haldenstein, vom Ingenieurbüro für Umweltfragen, Dr. G. Zumbühl, erstellte UVB vom 24. September 2004 betreffend das Vorhaben „Erweiterung Kiesabbau Maladers, Etappen 2 und 2a“. Dabei steht zurzeit, wie erwähnt, nur die Etappe 2 zur Diskussion, da für einen Abbau der Etappe 2a gemäss Technischem Bericht (S. 3 unten) noch gewisse Voraussetzungen für eine Einzonung fehlen (Gewässerschutz, Konzession).

Im Folgenden ist erstens zu beurteilen, ob die für die Prüfung erforderlichen Angaben im UVB vollständig und richtig sind (Art. 13 Abs. 1 UVPV), d.h. ob sämtliche im jetzigen Projektierungsstadium und nach heutigem Wissen absehbaren und dem vorliegenden Projekt zurechenbaren direkten und indirekten Umweltauswirkungen sowohl einzeln als auch gesamthaft und in ihrem Zusammenwirken korrekt ermittelt und bewertet sind (Art. 8 des Bundesgesetzes über den Umweltschutz, USG). Zweitens ist zu beurteilen, ob die geplante Anlagenerweiterung den bundesrechtlichen und kantonalen Vorschriften zum Schutz der Umwelt entspricht (Art. 13 Abs. 3 UVPV). Es sind nicht sämtliche ökologischen Folgen des Projekts, sondern dessen Umweltrechtskonformität zu prüfen, wobei zu betonen ist, dass der UVB und dessen Beurteilung im Wesentlichen lediglich Prognosen bezüglich Einhaltung der Umweltschutzvorschriften während dem Bau und nach Inbetriebnahme der Anlage darstellen. Massnahmen, die sich aus der Kontrolle über die Einhaltung dieser Vorschriften ergeben, bleiben daher in jedem Fall vorbehalten.

Von den in Art. 21 UVPV aufgeführten Bewilligungen bedarf es für die geplante Abbauerweiterung einer Bewilligung für die Rodung von Waldareal, für technische Eingriffe in schutzwürdige Biotope nach Art. 14 der eidg. Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) sowie einer Abbaubewilligung nach Art. 44 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (GSchG). Abgesehen von der Rodungsbewilligung werden diese Bewilligungen voraussichtlich von den zuständigen Behörden im Rahmen des BAB-Verfahrens für die Etappe 2 erteilt.

2.2 Vollständigkeit und Richtigkeit des UVB

Das ANU sowie alle anderen in der Vernehmlassung beigezogenen Stellen bestätigen die Vollständigkeit und Richtigkeit der Angaben im UVB. Es darf festgestellt werden, dass der UVB besonders sorgfältig, methodisch und inhaltlich einwandfrei und dennoch auf das Wesentliche konzentriert verfasst wurde.

2.3 Luftreinhaltung

Projektauswirkungen gemäss UVB

a) Emissionen

Mit dem Projekt werden der Betrieb des Pneuaders sowie die Lastwagenbewegungen zum Abtransport des Materials als wichtigste Emittenten von Stickoxiden (NO_x) und Russ (PM10) unter der Annahme, dass der gleiche Fahrzeugpark verwendet wird, wie folgt verändert:

	Heute (Ist-Zustand)	Mit Projekt
Pneuader NO _x	200 kg bei 240 Betriebsstunden	480 kg bei 575 Betriebsstunden
PM10	18 kg	45 kg
Lastwagen NO _x	25 kg bei 1300 Fahrten im Grubenareal	60 kg bei 3250 Fahrten
PM10	1 kg	2.5 kg

Der UVB geht davon aus, dass die Emissionen der Lastwagen mit zunehmender Abbautiefe abnehmen (geringere Höhendifferenzen zwischen Kantonsstrasse und Abbauniveau). Nicht berechnet werden die Emissionen der Lastwagen auf den zwei Zufahrtsrouten zur Abbaustelle.

Im UVB wird festgestellt, dass die Aufbereitung des Materials nur wenig Staub verursacht und sich dieser wegen seiner Grobkörnigkeit nahe der Aufbereitungsanlage wieder absetzt. Der erweiterte Betrieb der Kiesgrube wird daran nichts Wesentliches ändern. Deutlich grösser sind in der Beurteilung des UVB die heutigen und vor allem zukünftigen Staubaufwirbelungen, die durch das Befahren der unbefestigten Strassen im Areal entstehen.

b) Immissionen

Die heutigen Immissionen im Raum Maladers werden im UVB mangels direkt gemessener Daten auf Grund von Daten des ANU in Chur und auf der Lenzerheide abgeschätzt. Der UVB geht von einer heutigen NO₂-Belastung von 15 µg/m³ und einer PM10-Belastung von ca. 20 µg/m³ aus. Gemäss UVB trägt der heutige Kiesabbau nur unwesentlich zur Belastung bei (0.5 µg/m³ NO₂ und 0,05 µg/m³ PM10).

Der durch den Betrieb des heutigen Kiesabbaus aufgewirbelte Staub lagert sich sichtbar bis in eine Distanz von wenigen 10 m neben der Strasse ab. Bei den Wohnhäusern in „Tummi“ und in geringerem Masse bei jenen bei „Obere Chisgruaba“ sind Staubimmissionen möglich.

Mit den im Projekt vorgesehenen grösseren jährlichen Abbaumengen nehmen auch die projektbedingten Immissionen proportional zu. Der Beitrag des Kiesabbaus an der NO₂ Belastung steigt m.a.W. auf ca. 1 µg/m³, jener des PM10 auf 0.1 µg/m³. Die Staubimmissionen werden an beiden ausserhalb des Abbaugebiets liegenden Standorten mit Wohnhäusern deutlich steigen. Auf Grund des mit dem Abbaufortschritt sinkenden Niveaus werden die Immissionen mit der Zeit tendenziell eher wieder etwas abnehmen. Insgesamt wird die Staubbelastung sowohl heute als auch in Zukunft als gering eingeschätzt.

Gemäss UVB ist geplant, den bereits etwas älteren Pneulader bis ins Jahre 2008 (Inbetriebnahme des erweiterten Abbaus) entweder mit einem Partikelfiltersystem (PFS) auszurüsten oder durch einen neuen Pneulader (mit PFS) zu ersetzen. Damit wird sich der PM10 Ausstoss von 45 kg pro Jahr auf 5 kg reduzieren. Da in der Grube kein Wasser vorhanden ist und der Aufwand für die Installation einer Benetzungsanlage als unverhältnismässig angesehen wird, soll auch im erweiterten Abbau auf eine solche staubmindernde Massnahme verzichtet werden.

Da im Projektgebiet sowohl die NO₂- als auch die PM10-Immissionen im Jahresdurchschnitt nicht über dem entsprechenden Grenzwert gemäss der eidg. Luftreinhalte-Verordnung (LRV) liegen, wird im UVB der Schluss gezogen, dass die geplante Erweiterung des Abbaugebiets Tummi-Hügel keine Überschreitung von Immissionsgrenzwerten nach LRV verursachen wird.

Beurteilung

Das ANU beurteilt die durchgeführten Emissionsberechnungen und die Angaben zu den Immissionen im UVB als korrekt und nachvollziehbar. Es entspricht heute dem Stand der Technik, dass bei Steinbrüchen, Kiesgruben u.ä. Anlagen dieser Grösse die dieselbetriebenen Maschinen und Geräte mit einer Leistung >30 kW mit Partikelfilter ausgestattet sind. Die Mitteilung zur LRV Nr. 14 des BAFU enthält hierzu folgende Präzisierungen:

- Die Ausstattung von dieselbetriebenen Maschinen und Geräten mit über 30 kW Leistung mit Partikelfiltern ist als wirtschaftlich tragbare Massnahme zu betrachten und stellt auch kein Handelshemmnis dar (vgl. Mitteilung Nr. 14 Ziffer 2.3).
- Die Ausdehnung des Abbaugebiets gilt auch aus Sicht der LRV (Art. 2 Abs. 4 LRV) nicht als Neuanlage, sondern als Erweiterung einer bestehenden Anlage, welche innert einer Sanierungsfrist LRV-Konformität erreichen muss.
- Die Festlegung der Sanierungsfristen erfolgt nach Massgabe von Art. 10 LRV. Wegen der deutlich mehr als 3-fachen Grenzwertüberschreitung durch dieselbetriebene Maschinen und Geräte ohne Partikelfilter muss eine Frist von weniger als 5 Jahren angesetzt werden. Im Prinzip würde jede Frist zwischen 30 Tagen und weniger als 5 Jahren den Vorgaben von Art. 10 LRV entsprechen (vgl. Mitteilung Nr. 14, Ziffer 2.2, 3. Abschnitt).

Gemäss der seit einigen Jahren im Kanton Graubünden angewendeten Praxis wird Gesuchstellern eine Frist bis Ende 2005 für die Umrüstung des Maschinenparks eingeräumt. Die von der Gesuchstellerin vorgeschlagene Frist für die Umrüstung des Pneuaders mit einem PFS resp. der Neuanschaffung eines Fahrzeugs mit PFS entspricht daher nicht ganz diesem Konzept. Im Sinne der Rechtsgleichheit ist die Umrüstung spätestens auf die Bausaison 2008 zu bewerkstelligen.

Nicht geteilt werden kann die Beurteilung im UVB, wonach staubmindernde Massnahmen unverhältnismässig wären. Staubmindernde Massnahmen im Abbauareal (Berieselungs- und Pneuwaschanlagen) stellen keine weitergehenden Massnahmen im Sinne von Art. 9 LRV dar, sondern entsprechen dem Stand der Technik. Das ANU

beantragt daher gestützt auf Art. 7 LRV, dass die Kieswerk Oldis AG verpflichtet wird, bis zur Inbetriebnahme der Abbauetappe 2 (ca. im Jahr 2008) im Abbaugebiet Tummi-Hügel eine Berieselungsanlage sowie eine Pneuwaschanlage an der Ausfahrt zu installieren.

2.4 Lärmschutz

Projektauswirkungen gemäss UVB

Die Lärmimmissionen von Pneuader und Aufbereitungsanlage bei den wenigen nahe gelegenen, durch das Gelände grösstenteils gut abgeschirmten Wohnhäusern sind heute mehrheitlich gering. Durch die geplante Erhöhung der Abbaurate sowie die Veränderung von Lage und Abschirmung der Lärmquellen werden sie um bis zu 10 Dezibel (dB) zunehmen. Eine Ausnahme stellt das direkt oberhalb der Abbaustelle gelegene Ferienhaus dar, bei welchem auch heute schon höhere Lärmimmissionen auftreten. Diese werden durch das Vorhaben nicht erhöht.

Die aus der Sicht des Lärmschutzes massgebenden Gebiete rund um die Abbaustelle befinden sich gemäss rechtskräftigem Zonenplan der Gemeinde alle in Zonen mit zugeordneter Empfindlichkeitsstufe III (ES III). Der massgebende Immissionsgrenzwert beträgt gemäss Anhang 6 der eidg. Lärmschutz-Verordnung (LSV) demnach für den Tag 65 dB(A). Die Berechnungen im UVB zeigen, dass die Lärmbelastungen an den massgebenden Empfangspunkten (EP) heute weit unter diesem Grenzwert liegen. Die Erhöhung der Immissionen durch das Projekt wird mit bis zu 10 dB(A) beträchtlich sein. Im Dorfteil „Tumma“ werden die Immissionen jedoch weiterhin deutlich unter dem Grenzwert bleiben (52 dB(A)). Im Gebiet „Obere Chisgruab“ werden die Immissionen von heute 45 dB(A) auf ca. 61 dB(A) steigen. Die Immissionen beim erwähnten Ferienhaus bleiben auch mit dem Projekt mit 65 dB(A) unverändert hoch. Gemäss UVB werden somit an allen massgeblichen Punkten die Vorschriften nach der LSV eingehalten. Es sind keine weiteren technisch und betrieblich möglichen sowie wirtschaftlich tragbaren Massnahmen zur Emissionsreduktion ersichtlich.

Beurteilung

Das ANU beurteilt die Ausführungen im UVB zu den Lärmimmissionen des Abbaubetriebs als korrekt und nachvollziehbar. Bei sorgfältiger Abschirmung der Lärmquellen sind die vom Abbaubetrieb allein verursachten Lärmimmissionen bei den ausgewählten Empfängern unter den zulässigen Grenzwerten.

2.5 Strassenverkehrslärm

Projektauswirkungen gemäss UVB

Gemäss den Ausführungen im UVB ist der durch den Kieswerkbetrieb verursachte Beitrag an die Lärmimmissionen entlang der Zufahrtsrouten gering. Obwohl der Transportverkehr durch das Vorhaben erheblich zunehmen wird, bleibt er im Verhältnis zum Gesamtverkehr gering, und die resultierende Erhöhung der Lärmbelastung entlang der Strasse wird nicht wahrnehmbar sein. Wie der UVB weiter zeigt, ist der Grenzwert bei den exponiertesten lärmempfindlichen Räumen, welche alle in der Dorferweiterungszone mit zugeordneter ES III liegen, eingehalten. Die wenigen Häuser in der ersten Bautiefe der Wohnzone liegen alle etwas zurück versetzt und höher als die Strasse. Gemäss der Einschätzung im UVB dürfte auch hier der Grenzwert überall eingehalten sein. Es handelt sich nicht um eine sanierungsbedürftige Strasse. Mit dem Vorhaben werden die Beurteilungspegel um ca. 1 dB(A) zunehmen. Dies wird jedoch nirgends zu einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte führen. Die Anforderungen von Art. 9 LSV sind somit in der Beurteilung des UVB erfüllt.

Beurteilung

Das ANU teilt die Beurteilung im UVB betreffend den Auswirkungen des Projekts auf die Lärmsituation entlang den Zufahrtsrouten.

2.6 Erschütterungen

Projektauswirkungen gemäss UVB

Laut UVB ist bei den am nächsten gelegenen Wohnhäusern nicht mit projektbedingten schädlichen oder lästigen Erschütterungsimmissionen zu rechnen.

Beurteilung

Grundsätzlich kann das ANU diese Einschätzung teilen. Auf Grund der Erfahrung mit anderen Projekten ist jedoch wegen der Nähe des Abbaus zu Gebäuden nicht auszuschliessen, dass zu einem späteren Zeitpunkt entstandene Schäden an der Gebäudehülle (Risse) dem Abbaubetrieb angelastet werden. In der Regel fehlt für die Beurteilung solcher Fälle eine datierbare Bestandesaufnahme. Der Betreiberin der Kiesgrube wird im eigenen Interesse empfohlen, bei den Gebäuden „Obere Chisgrub“ eine Aufnahme der Gebäudeschäden als Beweissicherung zu veranlassen.

2.7 Grundwasser / Bergwasser

Projektauswirkungen gemäss UVB

Gemäss kantonaler Gewässerschutzkarte 1:25'000 (Blatt Nr. 1196 Arosa) liegt der östlichste Teil des Kiesabbaugebiets in der Schutzzone, welche für die Sassal-Mineralquellen ausgeschieden wurde. Diese Schutzzone wurde von der Gemeinde in der Folge nie erlassen. Der übrige Bereich des Kiesabbaus befindet sich in einem Gewässerschutzbereich Zone B, also in einem Randgebiet von nutzbarem Grundwasser. Im UVB wird mit hydrogeologischen Untersuchungen eine 10-Tage und eine 20-Tage Isochrone bestimmt. Diese können als theoretische Schutzzongrenzen (10-Tage Isochrone = Grenze S II; 20-Tage Isochrone = Grenze S III) bezeichnet werden. Die Abbauetappe 2 meidet dieses Gebiet der Schutzzone S III. Die Abbauetappe 2a ragt mit einem kleinen Teil hingegen in die Schutzzone S III.

Gemäss den Ausführungen im UVB gelangt das im Abbauperimeter versickerte Wasser nicht oder nur mit sehr grosser Verzögerung in die Sassal-Mineralquelle. Eventuell fliesst der Grossteil des versickerten Wassers nach Süden ab. Das in den Mineralquellen festgestellte Oberflächenwasser stammt hauptsächlich aus oberflächennahen Versickerungen (Bächlein). In der Gesamtbeurteilung des UVB stellt der Kiesabbau in der Etappe 2 keine Gefährdung der Mineralquellen dar. Insbesondere ist nicht zu erwarten, dass dadurch das Mineralwasser qualitativ oder quantitativ beeinträchtigt wird. Gemäss UVB stellt die Arosenstrasse mit der Entwässerung über die Schulter eine sehr viel grössere Gefahr für die Qualität des Quellwassers dar. Die Belange des Oberflächengewässerschutzes werden vom Erweiterungsvorhaben nicht berührt.

Beurteilung

Das ANU beurteilt die Darstellungen im UVB zu den Projektauswirkungen auf das Grundwasser als korrekt und nachvollziehbar.

Im Rahmen der Anhörung zur Rodung forderte das BAFU, dass der Abbau in der Etappe 2 erst in Angriff genommen werden dürfe, wenn die definitive Grundwasserschutzzone für die Mineralquellen Sassal ausgeschieden sind.

In den Jahren 1984 bis 1989 wurde durch das Büro für Technische Geologie, Dr. T. Lardelli, im Auftrag der Gemeinde und zu Lasten der damaligen Quellenbesitzerin (Calanda Bräu AG, Chur) Abklärungen für die Schutzzonenausscheidung getätigt. Im Juni 1989 wurden vom genannten Büro Entwürfe eines Hydrogeologischen Berichts und eines Schutzzonenreglements der Gemeinde, der Calanda Bräu AG und dem ANU eingereicht. In der Folge hat die Gemeinde die Schutzzonenausscheidung soweit ersichtlich nicht mehr weiterverfolgt. Die vom Büro für Technische Geologie ausgeschiedenen provisorischen Schutzzonen wurden in die kantonale Gewässerschutzkarte übernommen.

Aufgrund der Stellungnahme des BAFU zum Rodungsgesuch der Kieswerk Oldis AG wurde die Gemeinde aufgefordert, die begonnene Schutzzonenausscheidung für die Mineralquellen Sassal umgehend zu Ende zu führen. Dabei sind die neuen Erkenntnisse aus den Umweltabkklärungen zum Vorhaben Kiesabbau Tummi-Hügel sowie die in der Zwischenzeit erfolgten Änderungen der Gewässerschutzgebung zu berücksichtigen.

Die im hydrogeologischen Gutachten bestimmten 10- und 20-Tage Isochronen, das heisst die theoretischen Grenzen der Schutzzonen S II und S III, erscheinen plausibel. Es ist davon auszugehen, dass nach der notwendigen Überarbeitung und definitiven Ausscheidung der Schutzzonen und des Schutzzonenreglements für die Mineralquellen das Abbaugelände Etappe 2 ausserhalb der Schutzzonen liegen wird.

Die zurzeit laufende Überarbeitung der Gewässerschutzkarte zeigt, dass der nördliche und westliche Teil des Abbaugeländes in einen Gewässerschutzbereich Zone A_U zu liegen kommen wird. Darin ist ein Kiesabbau über dem Grundwasserspiegel

grundsätzlich möglich. Der UVB zeigte nachvollziehbar auf, dass der Abbau mit ausreichend Abstand zum Grundwasser stattfindet und vom Abbau keine Beeinträchtigung von Gewässern zu erwarten ist.

Die Stellungnahme des BAFU bedeutet nicht, dass die Genehmigung der Nutzungsplanung für das Vorhaben bis zum Abschluss der Schutzzonenausscheidung aussetzen sei, wenn absehbar das Ergebnis der Schutzzonenausscheidung einen Kiesabbau im vorgesehenen Perimeter zulässt. Die Schutzzonen müssen jedoch von der Regierung genehmigt werden, bevor die Bewilligungen für die zweite Etappe erteilt werden können.

Aufgrund der Stellungnahme des BAFU zur Rodung sowie auf Grund der veränderten Marktlage für Mineralwasser hat die Besitzerin der Mineralquellen (Heineken AG) beschlossen, die Mineralquellen unter Auflagen an die Territorialgemeinde Maladers zu verkaufen. Im Kaufvertrag verpflichtet sich die Gemeinde, die Mineralquellen bis zum Abschluss des Kiesabbaus im Raum Tummi-Hügel weder für private noch kommerzielle Zwecke zu nutzen. Zudem soll die Schutzzone für diese Quellen aus der kantonalen Gewässerschutzkarte gelöscht werden. Mit diesem Vorgehen kann der formelle Einwand des BAFU zur Rodung ausgeräumt werden. Die Mineralquellen Sassal erhalten gemäss der Stellungnahme des ANU in der zu überarbeitenden Gewässerschutzkarte den Status von ungefassten Quellen. Das Einzugsgebiet der Quellen wird neu als Gewässerschutzbereich Au in die Karte übernommen.

Das vorgesehene Entwässerungskonzept birgt die Gefahr, dass bei Pannen an Fahrzeugen und Maschinen im Abbauareal wassergefährdende Flüssigkeiten relativ rasch in den Untergrund gelangen können. Der UVB zeigt schematisch auf, mit welchen Massnahmen solche Ereignisse bewältigt werden sollen. Das ANU beantragt im Hinblick auf das Baugesuch für die Etappe 2 die Ausarbeitung eines Interventionsplans, in dem das Vorgehen bei Unfällen und Pannen mit Maschinen und Geräten in der Kiesgrube für alle dort tätigen Personen leicht verständlich dargestellt wird.

Auf Grund der mit dem Verkauf der Quellen entstandenen neuen Situation kann aus der Sicht des ANU die erforderliche Abbaubewilligung nach Art. 44 GSchG des Er-

ziehung-, Kultur- und Umweltschutzdepartement (EKUD) in Aussicht gestellt werden.

2.8 Lebensräume, Flora und Fauna

Projektauswirkungen gemäss UVB

Flora und Fauna des Projektgebiets wurden im Feld sorgfältig erhoben, kartiert und im UVB ausführlich dargestellt. Gemäss UVB fallen im Projektperimeter folgende der festgestellten Vegetationstypen unter die nach Art. 18 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG) besonders zu schützenden Lebensräume:

- Weissseggen-Tannen-Fichtenwald
- Edelgamander-Traubeneichenwald
- Trockenrasen
- Hecken

In diesen Flächen wurden keine seltenen Arten (Rote Liste) festgestellt. Die gefundenen geschützten Arten sind in der Region Churer Rheintal und Schanfigg weit verbreitet und nicht gefährdet.

Weiter beschäftigt sich der UVB ausführlich mit den invasiven Neophyten und anderen Exoten, welche im Projektperimeter festgestellt wurden und deren Bekämpfung im weiteren Projekt unbedingt zu beachten sein wird. Das Vorkommen problematischer Neophyten wertet den auf sekundären Flächen entstehenden Edelgamander-Traubeneichenwald ab, da hier teilweise die einheimische Vielfalt durch die Robinie verdrängt wird. Das gleiche gilt für die Kanadische Goldrute in den trockenwarmen Krautsäumen, die an sich schon nur sehr fragmentarisch ausgebildet sind.

Die Artenzahl sowie die Anzahl Individuen an Tagfaltern ist im Areal der Kiesgrube als äusserst gering zu bezeichnen. Überdies sind sowohl Weissling wie Distelfalter als Imago ins Areal eingeflogen und haben sich nicht als Raupen hier entwickelt (fehlende Futterpflanzen). Auch bei optimalen Beobachtungsverhältnissen (Windstille) ist aufgrund der vorhandenen Habitate keine wesentlich grössere Vielfalt zu erwarten.

Von den insgesamt 12 Heuschreckenarten auf dem Kieswerkareal gelten vier Arten gemäss Verbreitungsatlas als gefährdet (Gefährdungsgrad 3) bzw. als stark gefährdet (Gefährdungsgrad 2). Beide stark gefährdeten Arten (Blaufüßlige Ödlandschrecke, Westliche Beissschrecke) sind an offene, vegetationsarme, trocken-warme Habitate angepasst, wie sie z.B. in Kieswerken auf ein bis wenige Jahre alten Sukzessionsflächen vorkommen. Die beiden gefährdeten Arten (Zweifarbige Beissschrecke, Feldgrille) kommen auf trocken-warmen Standorten in lockerer Vegetation vor. Dies gilt auch für einige weitere als nicht gefährdet eingestufte Arten (z.B. Feldgrashüpfer, Nachtigallgrashüpfer). Die meisten nicht gefährdeten Arten sind in ihren Ansprüchen wenig spezialisiert, kommen aber in den vegetationsarmen oder gar vegetationsfreien Abbauflächen nicht vor, das heisst, sie sind auf die Randzonen des Abbaureals beschränkt.

Für die Bewertung lässt sich in Bezug auf die Heuschrecken das Kieswerkareal also grob in drei Bereiche einteilen:

- a) Vegetationsfreie Abbauflächen: Keine Heuschrecken → unbedeutend.
- b) Ruderalflächen mit lückenhafter Vegetation: wenige, dafür aber seltene Arten → sehr wertvoll.
- c) Randpartien (grasreiche Vegetation, Hecken und Gebüsche): mehrere, wenig spezialisierte Arten → wertvoll.

Durch das Abbaugelände verläuft ein Wildwechsel (Rehe, Hirsche). Die Tiere ziehen in einer grossen Kurve vom nördlichen Rand des Abbaugeländes durch den Fichtenwald nach Südwesten und von dort durch offenes Gelände bis zur Kantonsstrasse.

Während der Abbauphase werden die Ruderalfluren Rahmenbedingungen finden, die ein Fortbestehen und eine Ausbreitung der einzelnen Arten ermöglichen. Der Krautsaum wird am Nordrand des Kieswerkes weiterhin entlang des Wegrandes fragmentarisch vorkommen. Die andern Vegetationstypen im Abbauperimeter werden auf ihre immer kleiner werdenden Flächen beschränkt bleiben. Dies gilt für die Trockenrasen, den Edelgamander - Eichenwald, die Gebüsche und den Weissseggen-Tannen-Fichtenwald. Die Lebensräume rund um den Abbauperimeter werden durch den Abbaubetrieb kaum beeinträchtigt.

Die Verkleinerung der bewachsenen Flächen bedeutet auch eine Einschränkung der potenziellen Schmetterlings- und Heuschreckenhabitate. Im Verlaufe des Abbaus entstehen über die Jahre immer wieder neue Sukzessionsflächen. Diese bilden nach wenigen Jahren der Besiedlung ideale Habitate für die seltenen Heuschreckenarten im Gebiet.

Der heutige Wildwechsel wird zwar durch die Rodung und den Kiesabbau gestört. Das Gelände bleibt für die Tiere dennoch weiterhin traversierbar. Insbesondere werden an der Stelle, wo die Tiere die Kantonsstrasse überqueren, keine wesentlichen Veränderungen vorgenommen. Für das Wild ist ausserdem ein Ausweichen innerhalb des Abbaugebietes möglich.

Bei der Gestaltung des durch den Kiesabbau entstehenden Geländes sollen gewisse Flächen humusiert und bepflanzt, andere jedoch der natürlichen Sukzession überlassen werden. Zudem ist vorgesehen, an ein oder zwei Stellen besonnte, sandhaltige Kieswände stehen zu lassen.

Mit einer gezielten Bepflanzung können die Voraussetzungen für eine rasche Wiederbewaldung mit den ehemaligen bzw. angrenzenden noch vorkommenden Waldtypen Blaugrasreiche Variante des Weissseggen-Tannen-Fichtenwaldes und Edelgamander-Traubeneichenwald geschaffen werden. Nach Möglichkeit soll nur locker bepflanzt werden.

Ein grosser Teil der Abbaufäche wird sich selbst überlassen, damit sie sich spontan und langsam wieder bewalden kann. Damit können sehr vielfältige und daher ökologisch wertvolle Lebensräume entstehen.

Die durch den Kiesabbau geschaffenen sandhaltigen Steinwände sind wertvolle Standorte für grabende Insekten und interessante Strukturelemente für verschiedene Vogelarten. Obschon sie vor dem Kiesabbau im Gebiet nicht vorhanden waren, stellen sie heute eine Bereicherung des Lebensraumes dar. Die Erhaltung einiger Standorte auch nach dem Kiesabbau ist deshalb zu begrüssen. Wichtig ist, dass gut besonnte Standorte ausgewählt werden.

Der UVB schlägt weitere Massnahmen zum Schutz von Lebensräumen, Flora und Fauna beim Abbau und bei der Wiederherstellung vor:

Ein nicht zu vernachlässigendes Problem stellen die Neophyten insbesondere die Robinie und die Kanadische Goldrute dar. Bei unsorgfältiger Ausführung von Abbau und Renaturierung können diese Arten grosse Teile des Areals überwuchern, die Wiederansiedlung der einheimischen Arten verhindern und artenarme Dauergesellschaften bilden. Bei der Zwischenlagerung des Humus sollte deshalb darauf geachtet werden, dass diese invasiven Exoten eliminiert und nicht noch vermehrt werden. Ansonsten werden die Bemühungen zur Wiederherstellung der Blaugrasreichen Variante des Tannen-Fichtenwaldes und des Edeltannen-Traubeneichenwaldes zunichte gemacht. Wichtig ist, dass keine Wurzelstücke der Robinie mit der Erde eingeschleppt werden. Beim Abbau müssen Robinien, wie auch die Goldruten, samt Wurzel sorgfältig entfernt werden.

Insbesondere wenn das Areal später als Waldweide genutzt werden soll, ist eine Einsaat mit einer Magerwiesenmischung sinnvoll. Durch den Untergrund bedingt herrschen am Tummi-Hügel ausgezeichnete Bedingungen für Trockenrasen. Hier könnte auch ein Habitat für *Dorycnium germanicum* geschaffen werden. Durch die Förderung von Trockenrasen würde das Gebiet zusätzlich aufgewertet. Die Details der Renaturierung sollen durch eine ökologische Fachperson begleitet und direkt vor Ort mit dem Kiesgrubenbetreiber besprochen werden (ökologische Baubegleitung).

Zusammenfassend gelangt der UVB zum Schluss, dass das Projekt aus der Sicht von Natur und Landschaft sowie der Fauna mit den vorgesehenen Gestaltungs- und Renaturierungsmassnahmen als ökologisch verträglich betrachtet werden kann.

Beurteilung

Die Ausführungen zur Ausgangslage, zu den Projektauswirkungen, zu den Massnahmen und die Schlussfolgerungen im Kapitel Lebensräume, Flora und Fauna im UVB sind vollständig und korrekt. Das ANU sowie die anderen betroffenen Amtsstellen können sich den Ausführungen vollumfänglich anschliessen. Die im UVB vorgeschlagene Umweltbaubegleitung werden als notwendig und angemessen erachtet, insbesondere um eine Ausbreitung der invasiven Neophyten zu verhindern, aber

auch um die für die Endgestaltung vorgesehenen Massnahmen (Festlegen der Bereiche, die der natürlichen Sukzession überlassen werden; Beibehaltung von Steilwänden in Südexposition; Schaffung von schwach humusierten Bereichen mit Traubeneichen-Initialpflanzungen) Schritt für Schritt sicherzustellen bzw. zu begleiten. In diesem Zusammenhang sind auch die Anforderungen des AJF zu prüfen. Diese Fachstelle fordert aus jagdlicher Sicht, dass die Wiederaufforstungsflächen nicht eingezäunt werden und dass der bestehende Wildwechsel frei passierbar bleibt.

2.9 Boden / Altlasten

Projektauswirkungen gemäss UVB

Laut UVB hat das Erweiterungsvorhaben den Verlust der gewachsenen Böden auf einer Fläche von knapp 1 ha zur Folge. Soweit möglich, wird das Bodenmaterial vor Abbaubeginn abgetragen und zwecks Wiederverwendung zwischengelagert. Die Rekultivierung selbst richtet sich nach dem Gesamtkonzept, welches ab 2008 die laufende Rekultivierung von Teilflächen vorsieht. Die Wiederherstellung der Böden und die Rekultivierung erfolgt gemäss UVB nach den einschlägigen Richtlinien des Fachverbands für Sand und Kies und werden durch die Umweltbaubegleitung überwacht.

Beurteilung

In der Beurteilung des ANU besteht mit den im UVB vorgesehenen Massnahmen (strikte Begrenzung der Eingriffe, Einsatz einer UBB) grundsätzlich hinreichend Gewähr, dass die bei allen tiefbaulichen Eingriffen in den natürlich gewachsenen Boden entstehenden negativen Auswirkungen auf das Notwendigste reduziert werden können.

2.10 Landschaftsschutz

Projektauswirkungen gemäss UVB

Der Tummi-Hügel ist ein Teil eines markanten Geländerrückens zwischen der Stelle, wo sich die beiden Schluchten der Rabiusa und der Plessur vereinigen. Er ist dementsprechend stark exponiert. Besonders vom Gegenhang aus ist die Gegend um den Tummi-Hügel gut zu sehen.

Mit dem weiteren Kiesabbau verschwindet der Tummi-Hügel nach und nach vollständig. Es entsteht an seiner Stelle eine konkave Geländeform, welche nach unten von einem Plateau abgeschlossen wird. Mit fortschreitendem Abbau und Rekultivierung der Flanken wird der Aspekt der offenen Kiesgrube abnehmen. Im UVB wird dieser Prozess mit Photomontagen dargestellt.

Mit temporären Sichtschutzwällen wird versucht, die Einsichtigkeit in das Abbaugelände etwas zu mindern. Nach heutigen Massstäben entspricht gemäss UVB die gewählte Endgestaltung den landschaftsästhetischen und ökologischen Vorstellungen.

Beurteilung

In der Beurteilung des ANU sind die Projektauswirkungen auf die Landschaft im Endzustand korrekt dargestellt. Die im UVB vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen werden vom ANU ausdrücklich befürwortet.

2.11 Kulturgüter / Archäologie

Gemäss UVB wurden am Tummi-Hügel zwischen 1977 und 1981 archäologische Grabungen vorgenommen, die zu bedeutenden Funden von prähistorischen Siedlungsresten geführt haben. Die Grabungen sind gemäss Archäologischem Dienst abgeschlossen. Weitere Funde sind zwar nicht zu erwarten, können aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Sollten im Verlaufe der weiteren Arbeiten Anhaltspunkte auf archäologisch interessante Objekte auftreten, so besteht die Pflicht des Bauherrn, den Archäologischen Dienst Graubünden sofort zu informieren. Schützenswerte Kulturgüter sind im Projektperimeter keine vorhanden.

Der Archäologische Dienst und die Denkmalpflege teilen die Einschätzung und die Darstellung der Massnahmen im UVB, falls wider Erwarten Funde gemacht werden sollten, vollumfänglich.

2.12 Wald und Forstwirtschaft

Projektauswirkungen gemäss UVB

Im UVB werden die Belange der Wald- und Forstwirtschaft seit der Erteilung der ersten Rodungsbewilligung für die Etappe 1 des Kiesabbaus vollständig und klar dargestellt. Es wird auch dargelegt, dass die Voraussetzungen für die Erteilung der Rodungsbewilligung für die Etappe 2 aus der Sicht der Gesuchstellerin gegeben sind. In der Zwischenzeit wurde beim AfW ein Rodungsgesuch eingereicht.

Beurteilung

Für den Kiesabbau Etappe 1 erteilte das EDI am 18. Februar 1975 wie erwähnt eine forstrechtliche Bewilligung für die Rodung von 16'942 m² Wald unter verschiedenen Bedingungen. Mit Verfügungen von 1978 und 1982 wurde diese Bewilligung abgeändert bzw. verlängert.

Im Zusammenhang mit der Erweiterung des Kiesabbaus (Etappe 2) wurde beim AfW am 26. November 2004 ein Rodungsgesuch eingereicht. Die kantonale Fachstelle stellt fest, dass die raumplanerischen Planungsgrundlagen (Gestaltungspläne) mit dem Rodungsplan übereinstimmen.

Das Rodungsgesuch für die zweite Abbauetappe betrifft 8'362 m² Waldboden, welcher im Nordwesten unterhalb der Werkstrasse mit einem Baumholz aus Fichten, Lärchen und Föhren, im restlichen Gebiet mit Sträuchern bestockt ist (vgl. UVB, Anhang 3.7-3). Hier ist anzumerken, dass für die Waldstandortkartierung der Schlüssel „Waldstandorte und Waldgesellschaften GR, 1. Teil, Churer Becken“ massgebend ist.

Die Rekultivierung der Etappe 1, welche eine relativ kleine Fläche umfasst und zum Teil bereits in Ausführung ist, kann gemäss Gestaltungsplan vorangetrieben werden. Das AfW geht davon aus, dass für diese Endgestaltung Material zugeführt werden muss. Es ist in diesem Zusammenhang darauf zu achten, dass ausschliesslich unverschmutztes Aushubmaterial verwendet wird. Die Instandstellungsfläche im Endzustand wird infolge der Ruderalbereiche kaum als Waldweide genutzt werden kön-

nen, was eine Änderung des Wald-/Weideausscheidungsprojektes bedingt. Das AfW macht darauf aufmerksam, dass mit der Rodung für die Etappe 2 erst begonnen werden darf, wenn alle Flächen der ersten Etappe, welche durch den weiteren Kiesabbau nicht mehr tangiert werden, gemäss den Auflagen aus der Rodungsbewilligung für die erste Etappe wiederhergestellt sind.

Bei der Instandstellung von Etappe 1 ist die Realisierung einer forstlichen Erschliessungsstrasse ab Einfahrt Kantonsstrasse auf die Höhenkote 905 m ü.M. (südwestlich des Ferienhauses) vorzusehen. Diesbezügliche Studien von der Gesuchstellerin liegen vor. Dieser Forstwirtschaftsweg ist in den Generellen Erschliessungsplan aufzunehmen sowie im Generellen Gestaltungsplan darzustellen.

Die Rekultivierung resp. Ersatzaufforstung ist gemäss dem mit dem ANU vereinbarten Konzept vorzunehmen (vgl. Abschnitt 3.7.4.3 UVB und Gestaltungsplan 1:1'000). Der regionale Forstdienst kann sich den darin enthaltenen Vorgaben anschliessen. Es ist jedoch noch zu prüfen, ob oberhalb von bewohnten Gebäuden eine Steilwand angelegt werden soll.

Für die Inangriffnahme der Abbauetappe 2 sind aus der Sicht der kantonalen Fachstelle folgende Bedingungen zu erfüllen:

- Die Rodungs- und Abbauarbeiten für Etappe 2 dürfen erst nach Erfüllung der Auflagen aus Etappe 1, insbesondere die Wiederherstellung der bisherigen Abbauflächen unter Berücksichtigung des vorliegenden Konzeptes, begonnen werden.
- Das Anliefern von Schüttmaterial für die Instandstellung von Etappe 1 ist zu regeln (Qualität, ev. Barriere und Zäunung, Aufsicht).
- Die Rodung (vgl. Abschnitt 3.11.4 UVB) und der Abbau gemäss Abschnitt 3.2 Technischer Bericht resp. Abschnitte 3.2.5, 3.8.5, 3.9.5 UVB hat in Etappen bzw. nach Abbaubedarf zu erfolgen.

- Der Schutz des untenliegenden Waldes, der Gebäulichkeiten und der kommunalen Zufahrtsstrasse gegen abrollendes Material ist zu gewährleisten (z.B. mittels Schutznetz).
- Auf die Schaffung von Steilwänden oberhalb von Gebäulichkeiten ist zu verzichten, oder es sind entsprechende Schutzmassnahmen vorzusehen.
- Der Bau der Forst-(Zufahrts-)strasse hat nach Normen für den forstlichen Strassenbau (SAFS-Normen) und unter Beizug des regionalen Forstdienstes zu erfolgen.
- Die Instandstellung von Etappe 2 gemäss Gestaltungsplan hat unter Leitung des regionalen Forstdienstes und unter Beizug der ökologischen Baubegleitung zu erfolgen.
- Die Wald-/Weideausscheidung ist an die neuen Gegebenheiten anzupassen (mit Korrektur des Grundbucheintrags).

Zusammenfassend hält das AfW fest, dass der Abbauerweiterung aus forstlicher Sicht unter Berücksichtigung der oben formulierten Bedingungen zugestimmt werden kann.

Aufgrund der Rodungsfläche von mehr als 5'000 m² wurde im Rahmen des Verfahrens für die Erteilung der Rodungsbewilligung das BAFU angehört. Die Bundesfachstelle stimmte der Rodung sowie der Aufforstung mit der Auflage zu, dass die Etappe 2 des Kiesabbaus erst begonnen werden darf, wenn die definitiven Schutzzonen für die Mineralquellen Sassal ausgeschieden sind und der Abbau ausserhalb der Schutzzone bis maximal 2 m über dem höchsten Grundwasserspiegel erfolgt. Aufgrund der mit dem Verkauf der Quellen an die Territorialgemeinde entstandenen neuen Situation wird die Auflage des BAFU betreffend die Schutzzonenausscheidung hinfällig (vgl. vorne).

Der Nutzungsplanung kann aus forstrechtlicher Sicht somit ohne spezielle Auflagen betreffend den Grundwasserschutz zugestimmt werden.

2.13 Übrige Umweltbereiche

Bezüglich der Aspekte der Fischerei, Schutz vor nichtionisierender Strahlung sowie des Bereichs Nutzungen (Landwirtschaft, Wanderwege) ist festzuhalten, dass diese Belange vom Erweiterungsvorhaben Tummi-Hügel nicht oder zumindest nicht in relevantem Mass berührt werden.

2.14 Gesamtbeurteilung

Gestützt auf die Stellungnahmen der zur Vernehmlassung eingeladenen kantonalen Amtsstellen gelangt die Regierung zu folgenden Schlüssen:

1. Der UVB vom 24. September 2004 betreffend das Vorhaben „Erweiterung Abbaugelände Tummi-Hügel, Maladers“ stellt eine genügende Grundlage für die Beurteilung der Umweltrechtskonformität der geplanten Erweiterung des Abbaugeländes (Etappe 2) dar.
2. Das Projekt „Erweiterung Abbaugelände Tummi-Hügel, Maladers Etappe 2“ kann unter folgenden Auflagen als den bundesrechtlichen und kantonalen Vorschriften über den Schutz der Umwelt entsprechend beurteilt werden:
 - a) Die im UVB beschriebenen Massnahmen zum Schutz der Umwelt sowie die Ersatz- und Wiederherstellungsmassnahmen sind zu realisieren.
 - b) Für den Abbau in der Etappe 2 sowie die Wiederherstellung ist eine Umweltbaubegleitung zu bestimmen. Für diese ist ein Pflichtenheft mit klaren Aufgaben- und Kompetenzregelungen zu erarbeiten. Diese Unterlagen sind im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens für die Etappe 2 des Abbaus einzureichen. Der Gesuchstellerin wird empfohlen, die Umweltbaubegleitung bereits für die bis zum Beginn der Etappe 2 notwendigen Wie-

deraufforstungen gemäss Rodungsbewilligung für die Etappe 1 beizuziehen.

- c) Die im Abbaugbiet Tummi-Hügel eingesetzten dieselbetriebenen Maschinen, Fahrzeuge und Geräte mit einer Leistung von mehr als 30 kW müssen bis zum Beginn der Bausaison 2008 mit Partikelfiltern ausgerüstet sein.
- d) Die Kieswerk Oldis AG hat Massnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Staubimmissionen aus dem Abbaugbiet Tummi-Hügel zu treffen. Hierzu sind namentlich eine Berieselungsanlage sowie eine Pneuwaschanlage an der Ausfahrt zu installieren.
- e) Die Kieswerk Oldis AG hat mit geeigneten Massnahmen (z.B. Instruktion der Mitarbeitenden) dafür sorgen, dass jegliche archäologischen Funde und Befunde unverzüglich dem Archäologischen Dienst gemeldet werden.
- f) Im Hinblick auf das BAB-Gesuch ist für das Betriebsareal ein Interventionsplan auszuarbeiten, worin das Vorgehen bei Unfällen und Pannen mit Maschinen und Geräten leicht verständlich dargestellt wird. Dieser Interventionsplan ist den Baugesuchsunterlagen beizulegen.
- g) Die Rodungs- und Abbauarbeiten für Etappe 2 dürfen erst nach Erfüllung der Auflagen aus Etappe 1, insbesondere der Auflage zur Wiederherstellung der bisherigen Abbaufächen unter Berücksichtigung des vorliegenden Konzeptes, begonnen werden.
- h) Die Anlieferung von Schüttmaterial für die Instandstellung von Etappe 1 ist zu regeln (Qualität, ev. Barriere und Zäunung, Aufsicht).
- i) Die Rodung (vgl. Abschnitt 3.11.4 UVB) und der Abbau gemäss Abschnitt 3.2 Technischer Bericht resp. Abschnitte 3.2.5, 3.8.5, 3.9.5 UVB haben in Etappen bzw. nach Bedarf zu erfolgen.

- j) Der Schutz des untenliegenden Waldes, der Gebäulichkeiten und der kommunalen Zufahrtsstrasse gegen abrollendes Material ist zu gewährleisten (z.B. mittels Schutznetz).
 - k) Auf die Schaffung von Steilwänden oberhalb von Gebäulichkeiten ist zu verzichten, oder es sind entsprechende Schutzmassnahmen vorzusehen.
 - l) Der Bau der Forst-(Zufahrts-)strasse hat nach Normen für den forstlichen Strassenbau (SAFS-Normen) und unter Beizug des regionalen Forstdienstes zu erfolgen.
 - m) Die Instandstellung von Etappe 2 hat gemäss Gestaltungsplan und unter Leitung des regionalen Forstdienstes und Beizug der Umweltbaubegleitung zu erfolgen. Dabei ist den Anliegen der Wildhut angemessen Rechnung zu tragen.
 - n) Die Wald-/Weideausscheidung ist an die neuen Gegebenheiten anzupassen (mit Korrektur des Grundbucheintrags).
3. Die Bewilligungen für technische Eingriffe in schutzwürdige Biotop nach Art. 14 NHV und die Abbaubewilligung nach Art. 44 GSchG können in Aussicht gestellt werden können. Die Bewilligungen werden im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens für die Abbauetappe 2 erteilt.

Der Betreiberin wird empfohlen, bei den Gebäuden „Obere Chisgruab“ eine Aufnahme der Gebäudeschäden als Beweissicherung zu veranlassen.

3. Weitere Planungen

Gestaltungsplan „Kiesgrube Tummihügel 1:1'000

Die Gemeinde Maladers wurde bereits im Genehmigungsbeschluss vom 31. Mai 2005 (RB Nr. 647) betreffend Anpassung des Regionalen Richtplanes für die Bereiche Materialabbau und -verwertung darauf hingewiesen, dass für grössere Abbau-

vorhaben u.U. die Ortsplanung ergänzt werden muss. Die Gemeinde hat zwar einen Gestaltungsplan 1:1'000 Kiesgrube Tummi-Hügel „Abbau und Endgestaltung Etappe 2“ (Plan Nr. M047.2) erarbeitet und mit dem vorliegenden UVB öffentlich aufgelegt, diesen Plan jedoch dem Souverän nicht zur Abstimmung unterbreitet. Somit bilden die genannten Pläne nicht Bestandteil der Grundordnung. Nachdem jedoch sämtliche planerischen Grundlagen erarbeitet wurden und auch öffentlich auflagen, kann auf eine weitere Sistierung der Nutzungsplanung Kiesgrube „Tummi-Hügel“ ausnahmsweise verzichtet werden. Stattdessen wird die Kiesabbauzone mit der Auflage genehmigt, dass der Abbau und die Endgestaltung entsprechend dem Gestaltungsplan 1:1'000 Kiesgrube Tummi-Hügel „Abbau und Endgestaltung Etappe 2“ (Plan Nr. M047.2) zu erfolgen haben.

Zonenplan 1:1'000 Kiesgrube Tummi-Hügel (Plan Nr. M047.1)

Die Gemeinde Maladers hatte dem Genehmigungsantrag einen Zonenplan 1:1'000 Kiesgrube Tummi-Hügel (Plan Nr. M047.1) beigelegt, hatte es jedoch unterlassen, diesen Plan mit Angaben zu den einzelnen Etappen mit Verweisen auf die Höhenkosten der Gemeindeversammlung vorzulegen. Die Regierung nimmt die wesentlichen Inhalte dieses Planes zur Kenntnis.

4. Stellungnahmen von privaten Grundeigentümer und von beschwerdeberechtigten Umweltorganisationen

4.1 Stellungnahme Pro Natura Graubünden und WWF Graubünden

Am 11. September 2006 reichten die Pro Natura sowie der WWF gemeinsam eine Stellungnahme ein. Da der grundsätzliche Entscheid zum Materialabbau bereits in den 70er Jahren gefällt wurde, beschränkt sich die Stellungnahme auf die Massnahmen zur Rekultivierung und Renaturierung des betroffenen Gebietes. Neben dem grundsätzlichen Anliegen, dass bei der Rekultivierung ein den heutigen Verhältnissen entsprechender Zustand angestrebt sowie die heute problematischen Neophyten zurückgedrängt werden sollen, fordern die Organisationen, dass bei der Umsetzung die ökologische Baubegleitung regelmässig und frühzeitig beizuziehen ist. Im Weiteren wird zu bedenken gegeben, dass die vorgesehenen Ruderalflächen ohne entspre-

chende Massnahmen resp. landwirtschaftliche Nutzung mit der Zeit einwachsen und sich zu Wald entwickeln werde. Um dies zu verhindern, werden entsprechende Überlegungen und Massnahmen gefordert.

Es kann festgestellt werden, dass die grundsätzlichen Bedenken der Organisationen durch die im UVB vorgeschlagenen und von der Regierung als Auflagen formulierten Massnahmen umfassend aufgefangen werden. Zu den sich selbst überlassenen Ruderalflächen, bei denen Massnahmen zur Verhinderung gegen das Einwachsen gefordert werden, ist zu bemerken, dass es sich rechtlich bereits heute um Waldflächen handelt, weshalb für die Genehmigung auch (temporäre) Rodungsbewilligungen erforderlich sind. Somit ist es offensichtlich, dass nach Ablauf der Rodungsbewilligung resp. zum Zeitpunkt der Rekultivierung, das Waldgebiet auch wieder dem Wald zurückgegeben werden muss (s. Rodungsbewilligung). Im Übrigen geht die Regierung davon aus, dass die Vorlage aufgrund der erlassenen Auflagen sowohl mit der Raumplanungsgesetzgebung inkl. kantonalem Richtplan als auch mit der Gesetzgebung im Bereiche Wald sowie Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutz vereinbar ist. Die Stellungnahme der Umweltorganisationen vermag sich jedenfalls weder eine Nichtgenehmigung der Vorlage noch die Anordnung noch weitergehender Auflagen zu rechtfertigen.

4.2 Stellungnahme Privatperson

Mit Schreiben vom 2. August 2006 nahm auch eine Privatperson Stellung zum UVB. Sie äussert grosse Bedenken zu den Auswirkungen des Abbauvorhabens. Insbesondere wird auf die zu erwartenden Lärm- und Staubimmissionen hingewiesen. Obwohl Erschütterungen durch den Abbau beim Ferienhaus auf der Parzelle Nr. 24 nicht spürbar seien, wird darauf aufmerksam gemacht, dass sich im Laufe der Zeit das Ferienhaus bereits gesenkt habe. In diesem Zusammenhang wird eine genaue Bestandesaufnahme des Hauses verlangt, um allfällige Veränderungen, welche auf den Materialabbau zurückzuführen sind, nachweisen zu können. Im Weiteren wird bemängelt, dass der im Gestaltungsplan „Abbau und Endgestaltung Etappe 2“ (Plan Nr. M047.2) eingezeichnete Weg weit unterhalb der Liegenschaft in die alte Schanfiggerstrasse münde und dieser nicht immer zu Idealbedingungen befahrbar sei. Es wird beantragt, dass die geplante Zufahrt näher zur Liegenschaft in die Schanfig-

gerstrasse münden müsse und dass die Zufahrt zur Liegenschaft während der ganzen Abbauperiode gewährt bleibe.

Die Gemeinde Maladers nahm mit Schreiben vom 30. August 2006 zur Eingabe Stellung. Dem ANU war bei der Beurteilung des UVB die vorliegende Stellungnahme bekannt. Der Beurteilungsbericht kommt zum Schluss, dass bei entsprechender Abschirmung der Lärmquellen die LSV resp. die zulässigen Grenzwerte bei allen ausgewählten Empfängern eingehalten sind (siehe Kap. 2.4). Im Zusammenhang mit den befürchteten Staubimmissionen werden von der Regierung entsprechende Massnahmen verlangt, namentlich die Installation einer Berieselungsanlage sowie einer Pneuwaschanlage. Im Weiteren wird dem Betreiber der Kiesgrube empfohlen, bei den Gebäuden „Obere Chisgruab“ eine Aufnahme der Gebäudeschäden als Beweissicherung zu veranlassen. Im Zusammenhang mit der bemängelten Erschliessung weist die Gemeinde Maladers in ihrem Schreiben darauf hin, dass die Zufahrt zur Parzelle Nr. 24 grundsätzlich über den alten Schanfiggerweg führt und diese auch künftig gültig ist. Die zusätzliche Zufahrt über das Abbauareal erfolgt lediglich mit Duldung der Werkbetreiberin. Die Gemeinde erwähnt in ihrem Schreiben lediglich, dass eine kostengünstige Erschliessung zur Bewirtschaftung der Parzelle abbaubegleitend erfolgen muss, was aber nicht als Anspruch oder als Zusicherung an die obliegenden Eigentümer aufgefasst werden kann. Somit kann festgehalten werden, dass die Erschliessung im Zusammenhang mit der forstrechtlichen Lösung bei der Wiederaufforstung und somit nach den Bedürfnissen der Forstorgane zu erfolgen hat, was auch in der Rodungsbewilligung abschliessend geregelt ist.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die wesentlichsten Anliegen aus der Stellungnahme der Privatperson mit den hievor unter Ziffer 2 (im speziellen unter Ziffer 2.4) genannten Auflagen und Vorgaben berücksichtigt worden sind und dass die verkehrstechnische Erschliessung für eine Baute ausserhalb der Bauzone ausreichend gesichert ist. Die Regierung geht generell davon aus, dass die Vorlage aufgrund der angeordneten Auflagen sowohl mit der Raumplanungsgesetzgebung inkl. kantonale Richtplanung als auch mit der Gesetzgebung im Bereiche Wald sowie Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutz vereinbar ist. Unter diesen Voraussetzungen vermögen die vorgebrachten Bedenken gegen das öffentliche Interesse an der geplanten Erweiterung des Materialabbaus (Etappe 2) nicht aufkommen. Jedenfalls

vermag die Stellungnahme weder eine Nichtgenehmigung der Vorlage noch die Anordnung weitergehender Auflagen zu rechtfertigen.

Gestützt auf Art. 49 KRG

beschliesst die Regierung:

1. Der **Zonenplan und Generellen Gestaltungsplan 1:2'000** vom 7. und 20. Februar sowie 28. August 1997 kann nunmehr auch bezüglich der Kiesabbauzone im Gebiet „Gross Tummi / Chisgruoba“ (2. Etappe) im Sinne der Erwägungen genehmigt werden.
2. Der Abbau und die Endgestaltung haben sich nach dem Gestaltungsplan 1:1'000 Kiesgrube Tummi-Hügel „Abbau und Endgestaltung Etappe 2“ (Plan Nr. M047.2) zu richten.
3. Es wird gestützt auf die UVB-Dokumente und auf den dazu erstellten Beurteilungsbericht des Amtes für Natur und Umwelt (ANU) vom 7. Dezember 2006 sowie unter den nachstehend aufgeführten zusätzlichen Auflagen festgestellt, dass der in der vorliegend zu genehmigenden Nutzungsplanung vom 7. und 20. Februar sowie vom 28. August 1997 vorgesehene Ausbau der Kiesabbaustelle „Tummi-Hügel“ umweltverträglich errichtet und betrieben werden kann:
 - a) Die im UVB beschriebenen Massnahmen zum Schutz der Umwelt sowie die Ersatz- und Wiederherstellungsmassnahmen sind zu realisieren.
 - b) Für den Abbau in der Etappe 2 sowie die Wiederherstellung ist eine Umweltbaubegleitung zu bestimmen. Für diese ist ein Pflichtenheft mit klaren Aufgaben- und Kompetenzregelungen zu erarbeiten. Diese Unterlagen sind im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens für die Etappe 2 des Abbaus einzureichen. Der Gesuchstellerin wird empfohlen, die Umweltbaubegleitung be-

reits für die bis zum Beginn der Etappe 2 notwendigen Wiederaufforstungen gemäss Rodungsbewilligung für die Etappe 1 beizuziehen.

- c) Die im Abbaugbiet Tummihiigel eingesetzten dieselbetriebenen Maschinen, Fahrzeuge und Geräte mit einer Leistung von mehr als 30 kW müssen bis zum Beginn der Bausaison 2008 mit Partikelfiltern ausgerüstet sein.
- d) Die Kieswerk Oldis AG hat Massnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Staubimmissionen aus dem Abbaugbiet Tummihiigel zu treffen. Hierzu sind namentlich eine Berieselungsanlage sowie eine Pneuwaschanlage an der Ausfahrt zu installieren.
- e) Die Kieswerk Oldis AG hat mit geeigneten Massnahmen (z.B. Instruktion der Mitarbeitenden) dafür sorgen, dass jegliche archäologischen Funde und Befunde unverzüglich dem Archäologischen Dienst gemeldet werden.
- f) Im Hinblick auf das BAB-Gesuch ist für das Betriebsareal ein Interventionsplan auszuarbeiten, worin das Vorgehen bei Unfällen und Pannen mit Maschinen und Geräten leicht verständlich dargestellt wird. Dieser Interventionsplan ist den Baugesuchsunterlagen beizulegen.
- g) Die Rodungs- und Abbauarbeiten für Etappe 2 dürfen erst nach Erfüllung der Auflagen aus Etappe 1, insbesondere der Auflage zur Wiederherstellung der bisherigen Abbaufächen unter Berücksichtigung des vorliegenden Konzeptes, begonnen werden.
- h) Die Anlieferung von Schüttmaterial für die Instandstellung von Etappe 1 ist zu regeln (Qualität, ev. Barriere und Zäunung, Aufsicht).
- i) Die Rodung (vgl. Abschnitt 3.11.4 UVB) und der Abbau gemäss Abschnitt 3.2 Technischer Bericht resp. Abschnitte 3.2.5, 3.8.5, 3.9.5 UVB haben in Etappen bzw. nach Bedarf zu erfolgen.

- j) Der Schutz des untenliegenden Waldes, der Gebäulichkeiten und der kommunalen Zufahrtsstrasse gegen abrollendes Material ist zu gewährleisten (z.B. mittels Schutznetz).
 - k) Auf die Schaffung von Steilwänden oberhalb von Gebäulichkeiten ist zu verzichten, oder es sind entsprechende Schutzmassnahmen vorzusehen.
 - l) Der Bau der Forst-(Zufahrts-)strasse hat nach Normen für den forstlichen Strassenbau (SAFS-Normen) und unter Beizug des regionalen Forstdienstes zu erfolgen.
 - m) Die Instandstellung von Etappe 2 hat gemäss Gestaltungsplan, unter Leitung des regionalen Forstdienstes und Beizug der Umweltbaubegleitung zu erfolgen. Dabei ist den Anliegen der Wildhut angemessen Rechnung zu tragen.
 - n) Die Wald- Weideausscheidung ist an die neuen Gegebenheiten anzupassen (mit Korrektur des Grundbucheintrags).
 - o) Der Betreiberin wird empfohlen, bei den Gebäuden „Obere Chisgruab“ eine Aufnahme der Gebäudeschäden als Beweissicherung zu veranlassen.
4. Die für die Realisierung des Vorhabens abschliessend noch erforderlichen Bau- und Spezialbewilligungen, wie
- Baubewilligung der Standortgemeinde,
 - Bewilligung für Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen (BAB-Bewilligung),
 - Bewilligung für technische Eingriffe in schutzwürdige Biotope,
 - Abbaubewilligung,
 - allenfalls weitere Bewilligungen gestützt auf die Spezialgesetzgebung
- bleiben mitsamt allfälligen Auflagen und Bedingungen vorbehalten. Sie können als in Aussicht gestellt betrachtet werden, sofern bei der Erarbeitung des Ausführungsprojektes (Bauprojektes) die Nutzungsplanung, die Vorgaben und Massnahmen gemäss UVB sowie die im vorliegenden Beschlussdispositiv enthaltenen

Vorbehalte und Auflagen beachtet werden. Die Bewilligungen werden im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens erteilt.

5. Die erforderliche Rodungsbewilligung des Bau-, Verkehrs- und Forstdepartementes (BVFD) für die Rodung von 8'362 m² Wald im Gebiet „Gross Tummi / Chisgruoba“ vom 14. Februar 2007 wird zusammen mit dem vorliegenden Genehmigungsbeschluss eröffnet.
6. Die am 7. und 20. Februar sowie vom 28. August 1997 beschlossene Nutzungsplanung, die UVB-Dokumente, der Beurteilungsbericht des ANU vom 7. Dezember 2006 sowie der vorliegende Regierungsbeschluss können ab öffentlicher Bekanntgabe im Kantonsamtsblatt während 30 Tagen beim Amt für Raumplanung (ARE), Grabenstrasse 1, Ausstellungsraum, 5. Stock, 7000 Chur, eingesehen werden (Auflage nach Art. 20 UVPV).
7. Gegen den vorliegenden Beschluss kann innert 30 Tagen seit Eröffnung Beschwerde an das Verwaltungsgericht erhoben werden.
8. Das Amt für Raumentwicklung wird beauftragt, die aufgrund dieses Beschlusses nötigen Kennzeichnungen im Zonenplan und Generellen Gestaltungsplan 1:2'000 vom 7. und 20. Februar sowie vom 28. August 1997 vorzunehmen.
9. Die Kosten für die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung werden nach Massgabe der Beanspruchung der am Verfahren beteiligten Behörden der Gesuchstellerin (Kieswerk Oldis AG) auferlegt. Der entsprechende Kostenentscheid erfolgt entweder in der BAB-Zustimmungsverfügung oder im Rahmen einer separaten Verfügung des ARE.
10. Soweit für die Verwirklichung der Planung Bewilligungen irgendwelcher Art notwendig sind, bleibt der Bewilligungsentscheid der zuständigen Behörde oder Amtsstelle vorbehalten.
11. Der Gemeindevorstand Maladers sorgt für die Nachführung der digitalen Daten nach den Vorgaben des ARE.

13. Mitteilungen:

Response	Percentage
U.S. should take action	90%
U.S. should take action	85%
U.S. should take action	80%
U.S. should take action	75%
U.S. should take action	70%
U.S. should take action	65%
U.S. should take action	60%
U.S. should take action	55%
U.S. should take action	50%
U.S. should take action	45%
U.S. should take action	40%
U.S. should take action	35%
U.S. should take action	30%
U.S. should take action	25%
U.S. should take action	20%
U.S. should take action	15%
U.S. should take action	10%
U.S. should not take action	10%
U.S. should not take action	15%
U.S. should not take action	20%
U.S. should not take action	25%
U.S. should not take action	30%
U.S. should not take action	35%
U.S. should not take action	40%
U.S. should not take action	45%
U.S. should not take action	50%
U.S. should not take action	55%
U.S. should not take action	60%
U.S. should not take action	65%
U.S. should not take action	70%
U.S. should not take action	75%
U.S. should not take action	80%
U.S. should not take action	85%
U.S. should not take action	90%



Dr. Martin Schmid


Dr. C. Riesen