

## Biotopkartierung Gesäuse

### Teilbericht Kartierungsbereich Gseng



im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH



LIFE05/NAT/AT/000078

Graz, im September 2006

## Inhaltsverzeichnis

<u>1. Allgemeines.....</u>	<u>3</u>
<u>2. Untersuchungsgebiet.....</u>	<u>3</u>
<u>3. Methodik.....</u>	<u>4</u>
<u>4. Ergebnisse.....</u>	<u>5</u>
<u>4.1. Biotopzahlen und Flächengrößen.....</u>	<u>5</u>
<u>4.2. Biotopausstattung.....</u>	<u>5</u>
<u>4.3. Biotoptypen.....</u>	<u>10</u>
<u>4.4. FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT).....</u>	<u>11</u>
<u>5. Auswirkungen der Abbautätigkeit.....</u>	<u>12</u>
<u>5.1. Einfluss der Schottergewinnung auf FFH-Lebensräume nach Reduktion der Nationalparkfläche</u> <u>    lt. Vorschlag.....</u>	<u>15</u>
<u>6. Literatur.....</u>	<u>18</u>
<u>7. Anhang.....</u>	<u>19</u>

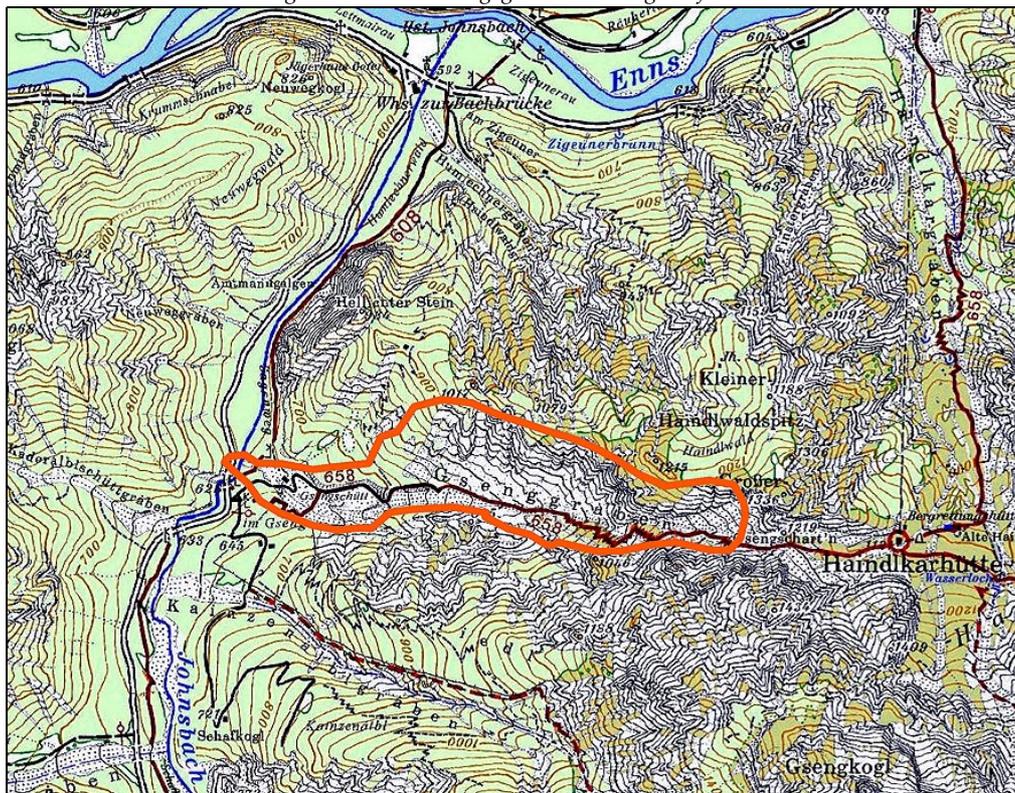
## 1. Allgemeines

Das Büro Stipa wurde per 1. September 2005 durch die Nationalpark Gesäuse GmbH mit dem Projekt "Biotopkartierung Gesäuse" beauftragt. Das Untersuchungsgebiet umfasst die Tallagen und Unterhänge im Enns- und Johnsbachtal sowie sechs Seitengraben der Enns (Weißbachl-, Küh-, Rot-, Schneiderwart-, Finster- und Haindlkargraben) und vier Seitengraben zum Johnsbach (Humlechnergaben, Gseng, Kaderalbschütt- und Langgriesgraben) auf einer Gesamtfläche von 13,46 km<sup>2</sup>.

## 2. Untersuchungsgebiet

Im Sommer 2006 wurde u.a. auch das Gseng auf einer Fläche von 42,36 ha kartiert. Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich von der Mündung des Gsenggrabens bzw. des Gsengschütt in den Johnsbach bis unterhalb der Gsengscharte mit einer Längenausdehnung von rund 1.700 m, die Breite variiert von 210 bis 360 m. Die orographisch tiefst gelegenen Stellen im Westen bei der Grabenmündung in den Johnsbach liegen auf 630 m, die höchsten Bereiche bei 1.300 m westlich des Großen Haindlwaldspitz, somit liegt das gesamte Gebiet in der montanen Höhenstufe. Im Detail reicht es von der tiefmontanen (600-800 m) bis zur mittelmontanen Höhenstufe (800-1.200 m), die höchstgelegenen Bereiche zählen bereits zur hochmontanen Stufe (vgl. KILIAN et al. 1994).

Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes "Gseng" auf der AV-Karte



Die **geologische Situation** wird vom Ramsadolomit geprägt, welcher speziell an den sonnenexponierten Südhängen stark verwittert ist und in Form bizarrer Felsnasen und -rücken stehen geblieben ist. Tiefer gelegenen Bereiche am Unterhang sind meist durch massive Hangschuttverhüllungen von einer weiter voranschreitenden Verwitterung geschützt.

### 3. Methodik

Die Biotopkartierung erfolgt flächendeckend im Maßstab 1:2.000 ab einer Biotopmindestgröße von 100 m<sup>2</sup> bei einer Biotopmindestbreite von 5 m. Als Kartiereinheiten werden die Biotoptypen entsprechend der "Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs" (ESSL et al. 2002, 2004 & in Vorb.; TRAXLER et al. 2005) zugrunde gelegt. Die Aufnahmen werden in einem Erhebungsbogen, angelehnt an die Biotopkartierung Salzburg (NOWOTNY & HINTERSTOISSER 1994) dokumentiert und in einer MS Access-Datenbank verwaltet. Biotoptypen, die einem gefährdeten Biotoptyp und/oder einem Lebensraumtyp nach der FFH-Richtlinie (FFH-LRT nach Richtlinie 92/43/EWG) zugeordnet werden können, werden zusätzlich mit einer Artenliste dokumentiert. Weiters werden die Biotoptypen digital auf Farb-Orthophotos abgegrenzt.

Die flächendeckenden Geländeerhebungen fanden am 31.07. und von 15.-17.08.2006 statt. Die Begehungen erfolgten durch B. Emmerer, H. Kammerer & K. Kreimer-Hartmann (alle Büro Stipa).

Die Taxonomie richtet sich nach FISCHER et al. 2005, die Syntaxonomie nach MUCINA, GRABHERR & ELLMAUER 1993, GRABHERR & MUCINA 1993 bzw. MUCINA, GRABHERR & WALLNÖFER 1993, ergänzend WILLNER 2001. Zur Ansprache der FFH-Lebensräume wurde ELLMAUER 2005 herangezogen.

Für alle in diesem Bericht verwendeten SW-Luftbilder gilt: © BEV 2008, Vervielfältigung mit Genehmigung des BEV - Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen in Wien, EB 2008/00065

## 4. Ergebnisse

### 4.1. Biotopzahlen und Flächengrößen

Im Untersuchungsgebiet Gseng wurden 99 Biotope kartiert, welche auf 285 Einzelflächen nachgewiesen wurden. Biotope, die nur teilweise innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen, wurden flächig auskartiert. Dadurch erhöhte sich die gesamte Kartierungsfläche von 42,36 ha auf 61,05 ha – somit um fast die Hälfte ! Die Flächengrößen der Einzelbiotope reichen von 13 m<sup>2</sup> bis zu 8,1 ha.

### 4.2. Biotopausstattung

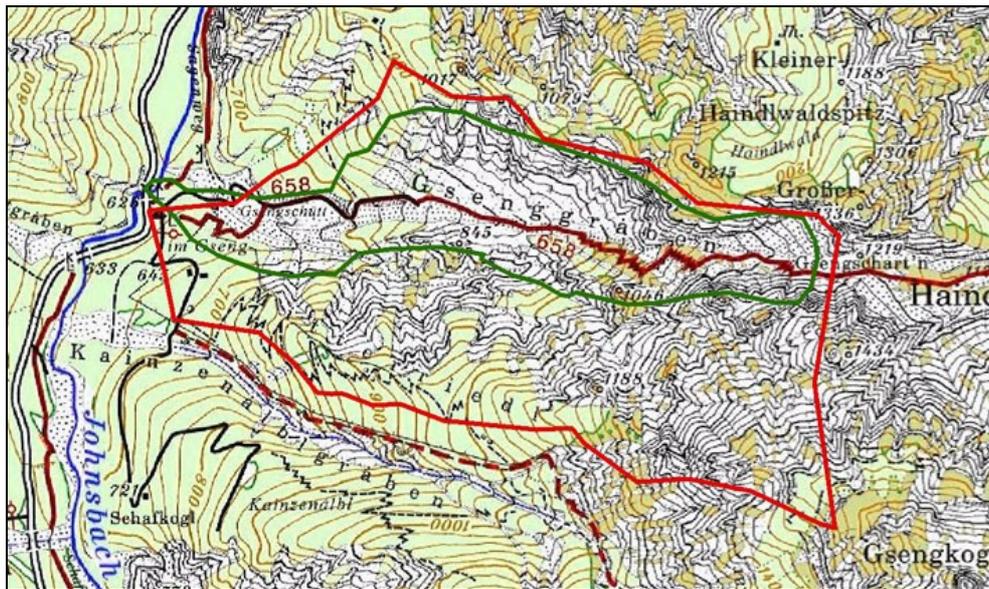


Abb. 2: Einzugsgebiet des Gseng (rote Signatur) und Ausdehnung des UG (grüne Signatur) vor AV-Karte

Das UG erfährt seine Prägung durch die außerordentliche Geschiebeführung des Gsenggrabens, welcher im unteren Teil als Gsengschütt bezeichnet wird/wurde. Der Verwitterungsschutt stammt aus dem 1,1 km<sup>2</sup> großen Einzugsgebiet, welches sich vom Mitterriegl im Süden über den Gsengkogel im Südosten und die Gsengscharte im Osten bis zum Großen Haindlwaldspitz im Nordosten und den daran westlich anschließenden namenlosen Rücken erstreckt. Aufgrund der begünstigten Verwitterungseigenschaften des Magnesium-Karbonats (= Hauptanteil des Dolomit) kommt es trotz des eher geringflächigeren Einzugsgebiets zu einer enormen Schüttung. Speziell die Schmelzwässer im Frühjahr verursachen mit ihren Ausspülungseigenschaften den Abtransport des gelockerten Gesteinsmaterials in Richtung des Vorfluters, dem Johnsbach. Zusätzlich führen Starkregenereignisse im Sommerhalbjahr zu einer weiteren, wenngleich deutlich geringeren Geschiebeumlagerung.

In Summe kann daher der gesamte Gsenggraben als hochdynamisches System verstanden werden, in welchem, bedingt durch die regionale geologische Situation und das niederschlagsreiche Klima im Nordstau der Randalpen, ganz spezielle Standortverhältnisse vorherrschen, die nur von einer hochspezialisierten Flora und Vegetation als Lebensraum genutzt werden können.

Die permanent umgelagerten Bereiche im eigentlichen Gsenggraben erlauben praktisch überhaupt keinen pflanzlichen Bewuchs. Erst an den zumindest temporär stabilisierten Terrassen und Einhängen sind Reg- und nach einigen Jahren auch Ruhschuttpionierfluren anzutreffen. Diese werden meist von der Alpen-Pestwurz, *Petasites paradoxus*, begründet. Auf sonnigen Hangpartien treten bald Säuerling, *Rumex scutatus*, Schutt-Blasen-Leimkraut, *Silene vulgaris* subsp. *glareosa*, Alpen-Leinkraut, *Linaria alpina*, und v.a. Rasen-Glockenblume, *Campanula cespitosa*, hinzu. Auf stärker beschatteten Schuttfluren übernimmt der Ruprechtsfarn, *Gymnocarpium robertianum*, eine wichtige Rolle in der Erstbesiedelung.

Können sich die Schuttfluren ungestört weiterentwickeln, so verläuft die Sukzession über ± geschlossene Hochgrasfluren, welche meist vom Bunt-Reitgras, *Calamagrostis varia*, dominiert werden. Hier sind die ursprünglichen Arten der Schuttbesiedelung noch immer vertreten, die Bestände sind jedoch wesentlich artenreicher und weisen einen deutlich höheren Bestandesschluss auf (zB *Carduus defloratus*, *Chlorocrepis staticifolia*, *Biscutella laevigata*, *Galium anisophyllum*, später auch *Carex mucronata*, *Sesleria albicans*, *Anthericum ramosum*, *Rhinanthus glacialis* u.v.m.). Dies kann soweit führen, dass nur mehr wenig Fein- und Grobschutt oberflächlich am Substrat zu sehen ist. An ausgesuchten Stellen übernimmt in diesen Beständen das Große Pfeifengras, *Molinia arundinacea*, die dominante Rolle.

Die ersten Gehölze in den Ruhschuttfluren sind Lavendelweide, *Salix eleagnos*, und Rot-Föhre, *Pinus sylvestris*. Häufig ist aber auch die Fichte, *Picea abies*, unter den ErstbesiedlerInnen. Latschen, *Pinus mugo*, treten in diesem Bereich meist erst später hinzu. Die weitere Entwicklung verläuft dann hin zu Schneeheide-Rotföhren-Wäldern (Erico-Pineten). Gelangt zuerst die Latsche zur Dominanz, vermag sie dichte Bestände aufzubauen, die über sehr lange Zeit bestehen bleiben können: Der dichte Schluss reduziert die Möglichkeiten des Aufkommens von Bäumen enorm, auch sind im Falle des Aufkommens die Ausdunkelungseigenschaften der Rotföhre gering, da ihr Kronenaufbau zu licht ist.

Bei weiter voranschreitender Bodenentwicklung kann sich die Fichte in den Beständen etablieren. Dies gelingt deutlich einfacher auf der Schattseite, wo die Verdunstung reduziert ist und damit die Bodenbildungsprozesse weniger stark eingeschränkt werden, als auf der trockenen und heißen Sonnseite.

Als Schlussgesellschaften sind in diesem Gebiet nach KILIAN et al. 1994 (Wuchsbezirk 4.2: Nördliche Randalpen - Ostteil) auf Karbonatgesteinen Schneerosen-(Fichten-Tannen-)Buchenwald (Helleboronigri-(Abieti-)Fagetum) vorherrschend, mittelmontan mit Grünem Alpendost (*Adenostyles glabra*), sowie Weißseggen-Buchenwald (*Carici albae*-Fagetum) submontan bis tiefmontan auf trockeneren Karbonatstandorten.

Aktuell sind jedoch eingangs genannte Reg- und Ruhschuttbereiche nur mehr in Form von Halden auf oder am Fuße der Einhänge zu finden. Von den ehemals großflächigen Terrassen rechtsufrig im Gsenggraben (vgl. Luftbilder von 1954 und 1973) ist heute nichts mehr zu sehen. Diese wurden im

Zuge der Schottergewinnung im Gseng vollständig vernichtet. Die Weiterentwicklung der Halden im Sinne der eben skizzierten Sukzessionsabfolge ist im Gebiet vielfach zu beobachten. So sind Initialfluren mit Alpen-Pestwurz zahlreich auf beiden Talseiten zu finden. Die Nordeinhänge der südlichen Talseite zeigen frische, bisweilen farnreiche Ausprägungen des Biotoptyps, die gegenüberliegende, stark der Sonneneinstrahlung ausgesetzten Bereiche sind mit der thermophilen krautreichen Biotopausprägung ausgestattet. Geschützt durch große Blöcke oder einzelne Bäume können sich die Halden wie beschrieben weiterentwickeln, was v.a. an den Südeinhängen in allen Stadien bis hin zu kleinflächigen Fichtenwaldbereichen gut beobachtet werden kann.

Immer wieder aber werden einzelne Bereiche durch frischen Geschiebeeintrag überschüttet und so auf ein früheres Sukzessionsstadium zurückgeworfen. Besonders die südexponierten Fein- und Grobschutthänge im Gsenggraben weisen alle Entwicklungsstadien der Schutthaldenbesiedelung auf. Durch die Schotterentnahme sind die vollkommen vegetationsfreien Bereiche stark vergrößert worden. Einzig der Bereich des weiter südlich sich in den Gsenggraben ergießenden namenlosen Grabens wurde nicht durch diese Entnahme verändert. Die Schüttung aus diesem Bereich ist jedoch im Vergleich zum Gseng  $\pm$  vernachlässigbar.

Besonders typisch entwickelte Schneeheide-Föhrenwälder sind am Nordwest-Rand des Gsenggrabens zu finden, wo auch sehr alte Bestände mit dicht schließender Krautschicht und mächtigen Rotföhren gedeihen. Am namenlosen Rücken, der sich Richtung Osten zum Haindlwaldspitz erstreckt, sind die Schneeheide-Rotföhrenwälder  $\pm$  stark von Latschen in der Strauchschicht bewachsen und die Wuchsleistung der Föhre nimmt mit zunehmender Seehöhe ab. Schroffe Felsköpfe an den südlichen Bereichen dieses Rückens sind Extremstandorte, die nur von dichtem Latschen-Gebüsch besiedelt werden konnten, da die Bodenentwicklung in solchen Oberhang- bzw. Rückensituationen ständig unterbrochen wird und frisch gebildeter Rohhumus alsbald wieder ausgeschwemmt wird.

Zwischen den lichten Erico-Pineten bzw. dem daran Richtung Süden vorgelagerten Band der Latschen-Gebüsch und den mehr als 100 Höhenmeter darunter liegenden Schutthalden am Hangfuß zieht sich ein großflächiger Bereich aus anstehendem Ramsau-Dolomit in schroff verwitterten Formen dahin. Dieser Gürtel ist nur ganz sporadisch durch pflanzlichen Bewuchs gekennzeichnet: Es ist dies Felsspaltenvegetation v.a. mit dem Kalkfelsen-Fingerkraut, *Potentilla caulescens*, bisweilen durchsetzt von Felsbändern mit lückigen, offenen Kalk-Felsrasen meist aus dem Verband *Seslerion coeruleae*.

An den höchstgelegenen Punkten im Norden ist an zwei Stellen am Rücken westlich des Großen Haindwaldspitz ein Buchenwald mit Tanne und Alpenrosen-reicher Krautschichte ausgeprägt.



Abb. 3: Reifes *Erico-Pinetum* an den Südhängen nordwestl. des Gsenggrabens; rechts der Buchenwald mit Alpenrosen-Untewuchs westl. des Großen Haindwaldspitz am Nordrand des UG.

Der Grabenausgang hin zum Johnsbach ist durch die Schottergewinnung für das dort situierte Asphaltmischwerk vollständig anthropogen überprägt: Statt ehemals großflächiger Schneeheide-Föhrenwälder herrschen nun das eigentliche Asphaltmischwerk mit seinen Betriebsschotterstraßen und -wegen sowie große Schotterlagerplätze und Lagerflächen für div. andere Baumaterialien (v.a. Rohre) vor. Am Betriebsgelände selbst konnten sich entlang der Böschungen der Schotterstrassen an einigen Stellen Alpen-Pestwurz-Initialfluren etablieren, die sich bis hin zu Übergängen in Richtung eines *Erico-Pinetums* entwickeln konnten. Häufig spielt die Lavendel-Weide eine wichtige Rolle. Eine negative Kennzeichnung erfahren diese Biotope durch das Auftreten von Ruderalarten wie Gewöhnliche Nachtkerze, *Oenothera biennis*, und Wiesen-Labkraut, *Galium mollugo* agg.

Aufgrund des offenbar "im Überfluss" vorhandenen Asphalts wurde sogar die vom Werk auf fast 900 m Länge sich erstreckende Straße zur Schotterentnahme in der Mitte des Gsenggrabens mit einer doppelten Asphaltdecke versehen. Diese wurde durch die Frühjahreshochwässer innerhalb der vergangenen drei Jahre an einer Stelle, wo sie den gesamten Graben in Form einer Schlaufe zweimal querte, weggerissen, sodass im oberen Bereich nur mehr Rudimente vorhanden sind. An mehreren Stellen sind Reste dieser ehemaligen Asphaltdecke im Gsenggraben oberflächlich zu erkennen.



Abb. 4: links oben das Asphaltmischwerk, rechts daneben ein Überblick über das Betriebsgelände. Links unten der oberste Bereich der Schotterentnahme: in der rechten Bildmitte ist noch der Überrest der Asphaltstraße zu erkennen und in der linken oberen Hälfte eine künstliche Anhäufung von großem Blockschutt.

### 4.3. Biotoptypen

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über sämtliche im UG nachgewiesenen Biotoptypen sowie deren Flächenausdehnung und Angaben zum österreichweiten Gefährdungsgrad:

UBA-Code	Biotoptyp-zahl	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Biotoptypname	RL Ö
1.3.2.2.1	3	22474	Gestreckter Gebirgsbach	3
1.3.3.6	5	21046	Temporäres Fließgewässer	2
4.1.1.2	4	15567	Montaner, offener Hochgebirgs-Karbonatrasen	3
6.1.1.6	2	364	Neophytenflur	+
6.1.3.1	2	2861	Hochgrasflur über Karbonat	*
6.2.2	2	942	Stauden- und farndominierte Schlagflur	*
7.1.1.1	1	205	Bestand der Schneeheide der tieferen Lagen	3
8.2.2.1	1	106	Ufergehölzstreifen auf anthropogen überformten Standort	+
8.3.1	3	79	Feldgehölz aus Pionierbaumarten	3
9.1.1	77	106125	Karbonat-Latschen-Buschwald	*
9.11.2.2.1	4	2334	Montaner bodenbasischer trockener Fichtenwald	*
9.11.3.2.1	1	1241	Montaner bodenbasischer frischer Fichtenwald	*
9.12.1.1	32	86873	Karbonat-Rotföhrenwald	*
9.13.1.1	9	46022	Fichtenforst	+
9.7.2.1	2	13214	Karbonatschutt-Fichten-Tannen-Buchenwald	3
10.4.1.1.1	31	140902	Karbonatfelswand der tieferen Lagen mit Felsspaltvegetation	3
10.4.1.2.1	2	8347	Karbonatfelswand der tieferen Lagen ohne Felsspaltvegetation	*
10.5.1.1.1.1	4	6400	Frische, farnreiche Karbonatruhschutthalde der tieferen Lagen	3
10.5.1.1.1.2	53	77520	Thermophile Karbonatruhschutthalde der tieferen Lagen	2
10.5.1.1.2.2	12	14717	Thermophile Karbonatregschutthalde der tieferen Lagen	2
10.5.1.3.1	4	8899	Karbonatblockschutthalde der tieferen Lagen	3
10.6.4	3	3098	Kies- und Schottersteilwand	3
11.1.3	10	14613	Kiesgrube in Abbau	+
11.2.1	7	1212	Ton- und Erdhalde	+
11.2.2	2	583	Sand- und Kieshalde	+
11.2.3	1	2346	Künstliche Blockhalde	+
11.5.1.1	4	6308	Unbefestigte Straße	+
11.5.1.2	3	5039	Befestigte Straße	+
11.6.1.5	1	1094	Gewerbe- und Industriegebäude	+

Tab. 1: Vorkommende Biotoptypen im Untersuchungsgebiet "Gseng" samt Angabe deren Gefährdungsgrad in Österreich (RL Ö): 3...gefährdet, 2...stark gefährdet, +...nicht beurteilt, \*...keine Gefährdung

RL Ö	Gefährdung	Fläche [ha]	%
2	stark gefährdet	11,33	18,6
3	gefährdet	21,08	34,5
+	nicht beurteilt	7,77	12,7
*	ungefährdet	20,87	34,2

Tab. 2: Überblick zum Gefährdungsgrad aller vorkommender Biotoptypen im Untersuchungsgebiet "Gseng" und zum jeweiligen flächigen Ausmaß aller Biotoptypen der entsprechenden Gefährdungsstufe

Trotz des großflächigen Abbaubereichs sind etwas mehr als die Hälfte des gesamten Untersuchungsgebietes von gefährdeten oder sogar stark gefährdeten Biotoptypen bewachsen.

#### 4.4. FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT)

Auf einer Fläche von 35,13 ha wurden Vorkommen von 8 verschiedenen FFH-LRT nachgewiesen, davon ein prioritär zu behandelnder FFH-LRT (Kennzeichnung mit Sternchen \*). Somit sind 35,13 % der kartierten Fläche mit FFH-LRT ausgestattet. Folgende Lebensraumtypen wurden dokumentiert:

FFH-LRT Code	Bezeichnung	Anzahl Einzelbiotope	Fläche [Hektar]	Fläche [Prozent]
4060	Alpine und boreale Heiden	1	0,02	0,03
*4070	Buschvegetation mit Pinus mugo und Rhododendron hirsutum	77	10,61	17,38
6170	Alpine und subalpine Kalkrasen	4	1,56	2,55
8130	Thermophile Schutthalden im westlichen Mittelmeerraum	65	7,17	11,74
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	31	14,09	23,08
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	2	1,32	2,16
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	5	0,36	0,59
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)	1	0,02	0,03
Gesamt		185	35,13	100,00

Tab. 3: Vorkommen von FFH-LRT im Untersuchungsgebiet "Gseng"

## 5. Auswirkungen der Abbautätigkeit

Durch die Schotterentnahme in den vergangenen rund 40 Jahren wurde der Ausgangsbereich des Gseng massiv verändert:

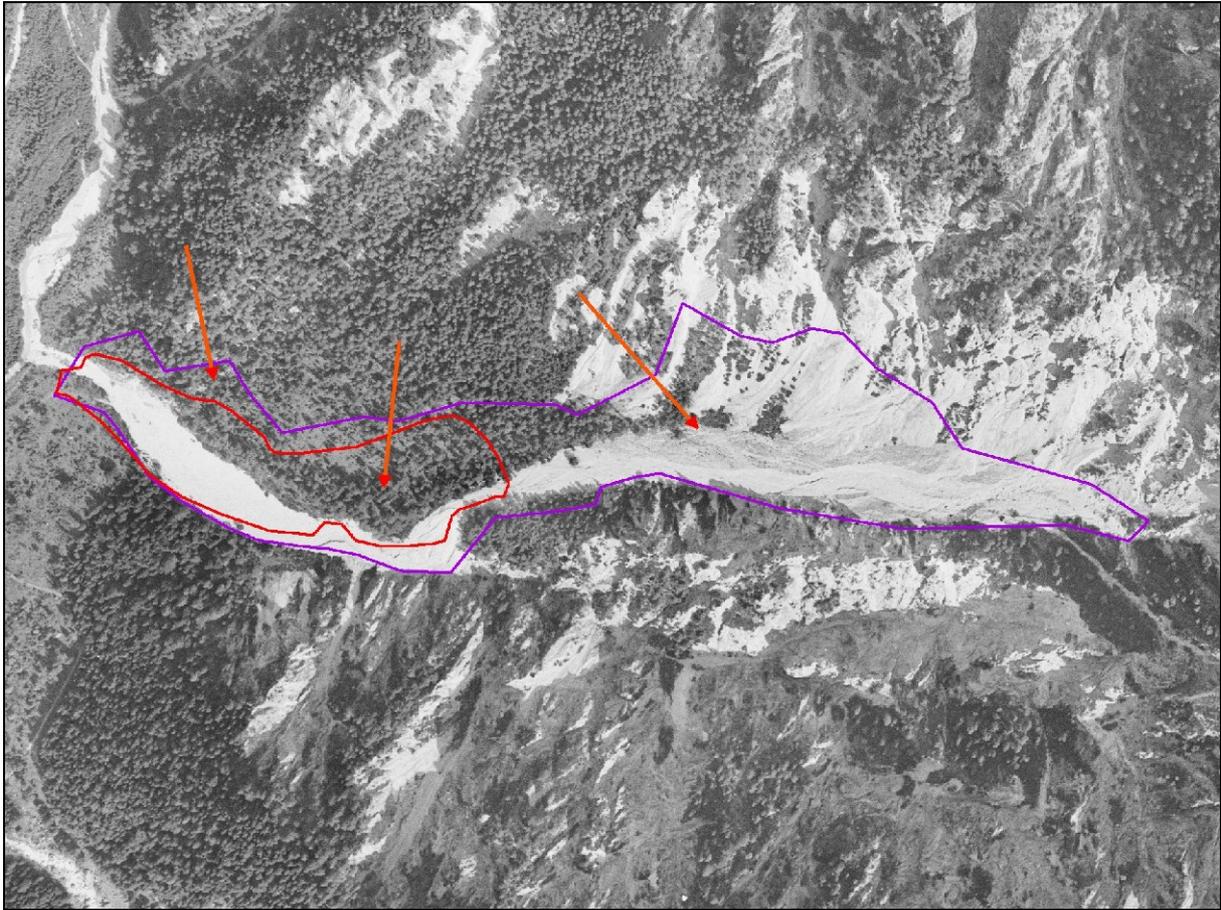


Abb. 5: Das Gseng im Jahre 1954. Violett der Bereich, welcher dem Bergrecht unterliegt, in rot der Bereich welcher auf Vorschlag der Stmk. LR aus dem Nationalparkgebiet exkludiert werden soll. Bedeutung der Pfeile wird im Text erläutert.

Im Jahre 1954 ist der Gsenggraben und das Gsengschütt noch unberührt. Die Pfeile auf der Abbildung markieren links und in der Mitte Bereiche mit  $\pm$  aufgelockerten bis dichteren Schneeheide-Föhrenwäldern. Der rechte Pfeil weist auf den Bereich einer großflächigen Schotterterrasse am orographisch rechten "Ufer" des Gsenggrabens. Aufgrund der Luftbildinterpretation ist davon auszugehen, dass hier verschiedenste Entwicklungsstadien beginnend bei der Alpen-Pestwurzflur über Hochgrasfluren bis hin zu jungen Gehölzanflügen aus Lavendelweide und Rotföhre auf einer Fläche von knapp unter einem Hektar vorhanden sind. Diese werden gelegentlich von Schuttströmen aus den nördlich davon gelegenen Einhängen überschüttet.

Der gesamte Gsenggraben führt enorme Geschiebmassen hangabwärts, wodurch die Flurbezeichnung "Gsengschütt" im linken Bereich der Abbildung vollkommen gerechtfertigt erscheint. Der Bereich liegt auf demselben Höhenniveau, wie seine Umgebung.

Gut zu erkennen ist auch die hochdynamische Ausschotterungsstrecke ("Wildflusslandschaft"), welche sich nach Einmündung des Gseng und dessen Schüttung entlang des Johnsbaches ausbreitet.

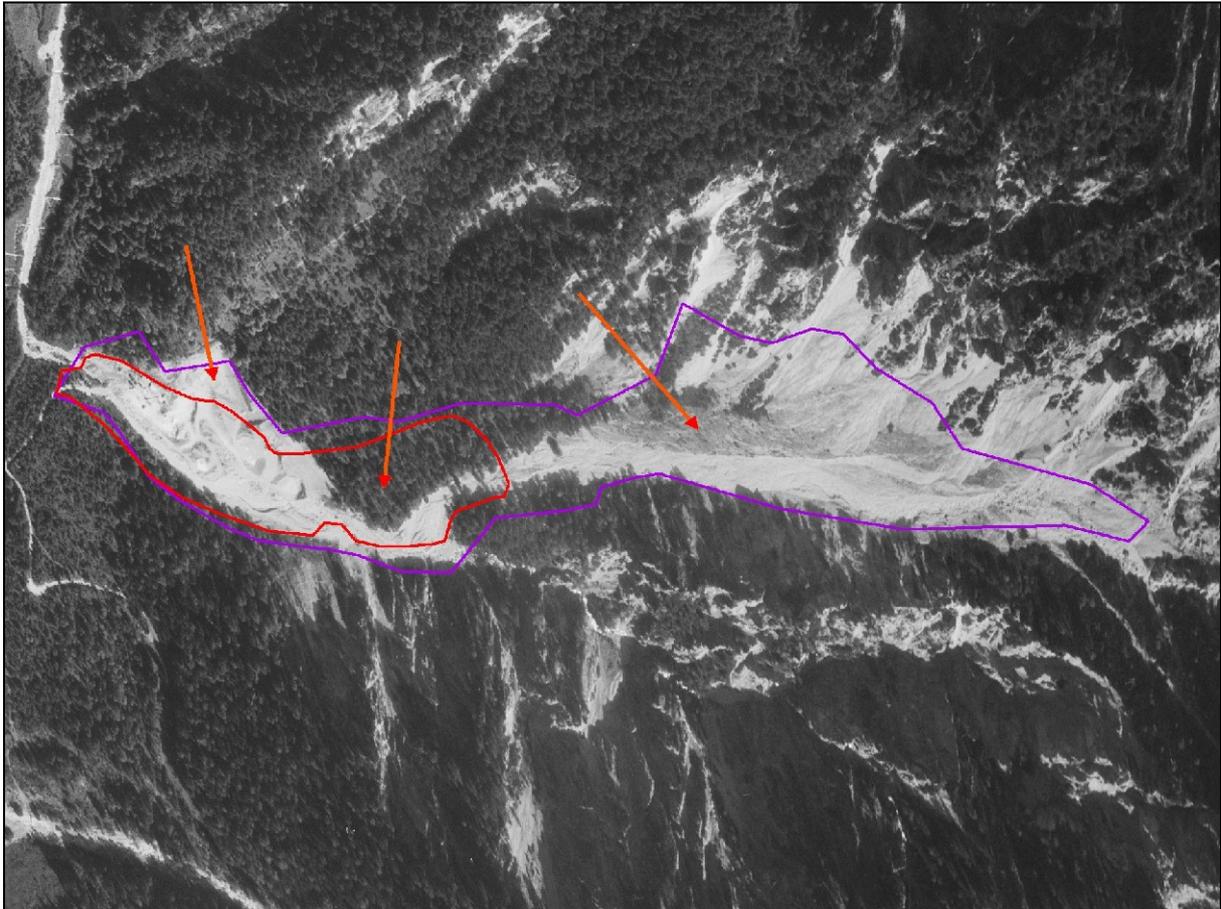


Abb. 6: Das Gseng im Jahre 1973. Violett der Bereich, welcher dem Bergrecht unterliegt, in rot der Bereich welcher auf Vorschlag der Stmk. LR aus dem Nationalparkgebiet exkludiert werden soll. Bedeutung der Pfeile wird im Text erläutert.

Im Jahre 1973 ist der Gsenggraben noch unberührt. Das "Gsengschütt" wurde durch die Schottergewinnung bereits sehr stark verändert: Der linke Pfeile auf der Abbildung belegt großflächige Rodungen und den Abbau von Schotter. Das Asphaltmischwerk besteht  $\pm$  in seiner heutigen Erscheinungsform. Die Eintiefung des Gsengausgangs gegenüber seiner Umgebung hat im Bereich des Schotterentnahme bereits begonnen (scharfe Grenze zwischen dem südlich liegenden Wald und der Erosionsrinne).

Der mittlere Pfeil weist auf die weiterhin bestehenden dichteren Schneeheide-Föhrenwäldern hin.

Der rechte Pfeil belegt, dass in diesem Bereich noch immer die große Schotterterrasse am orographisch rechten "Ufer" des Gsenggrabens existiert. Die Sukzession hat hier zu einer fortgeschritteneren Vegetationsentwicklung gegenüber der Situation von 1954 geführt, welche sich in einer dichter schließenden Krautschicht manifestiert.

Am Johnsbach sind die Arbeiten an den Verbauungen mittels Drahtschotterbuhnen seit Jahren abgeschlossen. Die Wildflusslandschaft musste einem engen Flusskorsett weichen. Die Schottergewinnung im Gseng hat dazu geführt, dass die Schüttung in den Johnsbach sehr stark reduziert wurde.

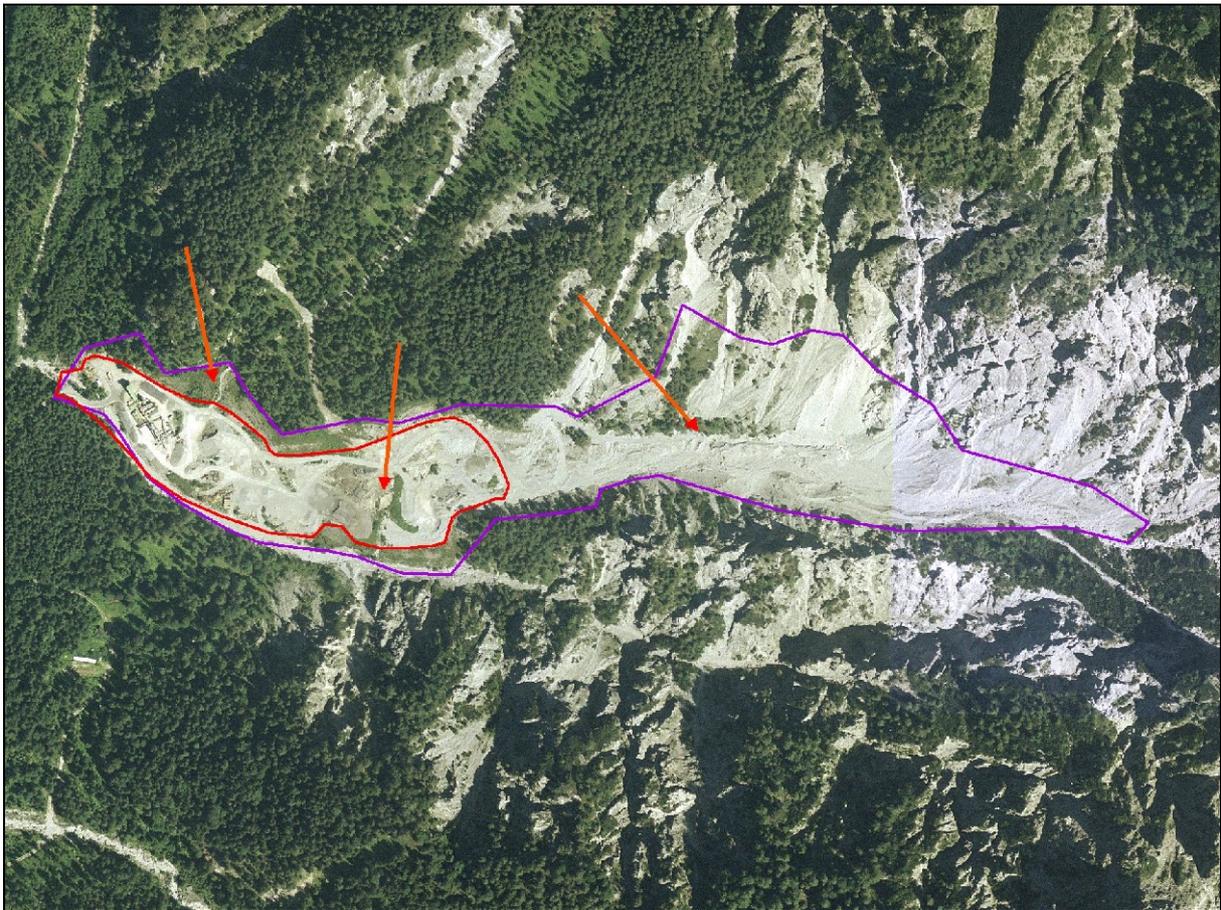


Abb. 7: Das Gseng im Jahre 2003. Violett der Bereich, welcher dem Bergrecht unterliegt, in rot der Bereich welcher auf Vorschlag der Stmk. LR aus dem Nationalparkgebiet exkludiert werden soll. Bedeutung der Pfeile wird im Text erläutert.

Im Jahre 2003 ist der gesamte dargestellte Bereich im "Gsengschütt" und Gsenggraben vollständig anthropogen verändert. Der linke Pfeile auf der Abbildung belegt die Sukzession auf den ehemaligen Schotterentnahmebereichen. Das rechts neben diesem Pfeil erscheinende weiße Längsband stellt eine Schotterbringungsstrasse dar, auf welcher die aus den darüber liegenden Gräben eingetragene Schüttung abgebaggert wird. Dadurch wird eine Beeinträchtigung der Betriebsanlagen des Asphaltmischwerks hinten gehalten. Zusätzlich wurden und werden die weiterführenden Gräben (auf der Abbildung direkt um die linke Pfeilspitze erkennbar) regelmäßig ausgebaggert, um auch die Restschüttung an den Gebäuden vorbei zu führen. Dieser gesamte Eingriffsbereich liegt außerhalb der Grenzen, innerhalb derer das Bergrecht gilt.

Der mittlere Pfeil weist auf die großflächige Ausdehnung der Rodungen und der Schottergewinnung in diesem Bereich hin.

Der rechte Pfeil belegt die vollständige Vernichtung der großen Schotterterrasse am orographisch rechten "Ufer" des Gsenggrabens. Direkt vor der Pfeilspitze ist die asphaltierte Betriebsstrasse zu erkennen, welche etwas weiter talwärts durch ein massives Schmelzhochwasser verbunden mit mächtigem Geschiebetransport in den Jahren nach der Luftbildaufnahme zerstört wurde. Die Asphaltstrasse erodiert seitlich zum Graben hin weg, da die darüber liegende Schotterentnahme den darunter liegenden Grabenbereich eintiefte und so eine künstliche Erosionskante entstand. Diese ist auch südlich des Werkes an der Grenze zum Wald in der Natur sehr gut zu sehen.

## 5.1. Einfluss der Schottergewinnung auf FFH-Lebensräume nach Reduktion der Nationalparkfläche lt. Vorschlag

Das Areal des Nationalparks Gesäuse soll gemäß einem Abgrenzungsvorschlag der Stmk. Landesregierung, FA13C, reduziert werden. Der Bereich, welcher demnach aus dem Nationalparkgebiet heraus genommen werden soll, umfasst eine Fläche von 3,57 ha und erstreckt sich von der Querung des "Gsengschütt" durch die Werksstrasse bis hinauf zu jenem Bereich, wo die asphaltierte Strasse derzeit noch befahren werden kann, somit bis dorthin, wo sie durch die Schmelzwasser-Massenumlagerungen der letzten Jahre zerstört worden ist.

Der gesamte Bereich, in welchem das Bergrecht gilt, und wo somit eine kommerzielle Schottergewinnung möglich ist, umfasst eine Fläche von 11,66 ha. Somit verblieben nach Umsetzung des Vorschlags weiterhin rund 8 ha im Bereich des Nationalparks, auf denen eine Schotterentnahme möglich ist.

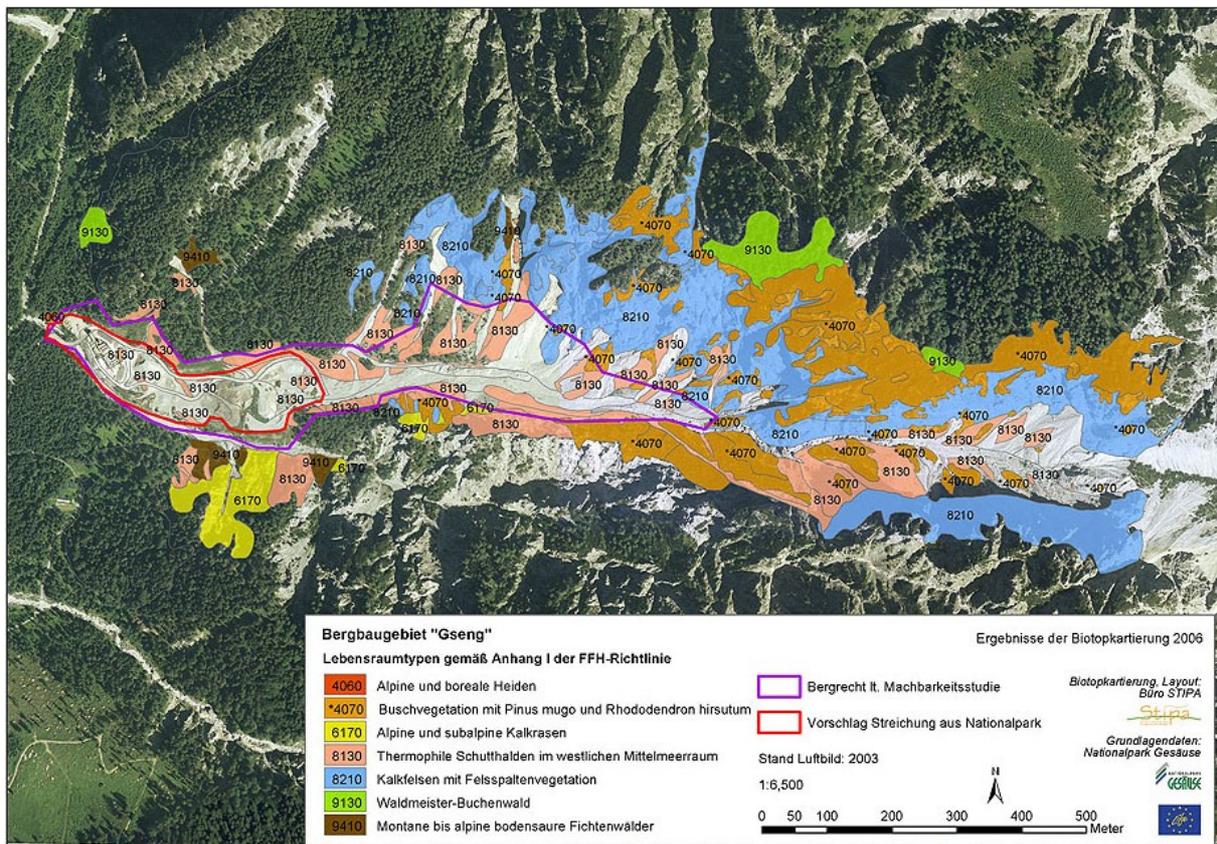


Abb. 8: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im UG "Gseng". Violett der Bereich, welcher dem Bergrecht unterliegt, in rot der Bereich welcher auf Vorschlag der Stmk. LR aus dem Nationalparkgebiet exkludiert werden soll. Bedeutung der Pfeile wird im Text erläutert.

Innerhalb des vorgeschlagenen Nationalpark-Exklusionsbereichs sind nur wenige Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen dokumentiert. Es handelt sich dabei ausschließlich um sekundäre Vorkommen von Pionierfluren auf Reg- und Ruhschutthalden, welche dem FFH-LRT "8130 - Thermophile Schutthalden im westlichen Mittelmeerraum" zuzuordnen sind. Diese sind aktuell zumeist durch Ruderalisierung negativ gekennzeichnet (vgl. Beschreibung im Kapitel Biotopausstattung).

Eine genauere Betrachtung des Bereiches, welcher nach Exklusion der genannten Fläche weiterhin dem Bergrecht unterliegt, zeigt, dass hier zahlreiche Vorkommen des FFH-LRT 8130 bestehen, welche an den Einhängen zum Gsenggraben situiert sind. Die vermutlich hochwertigsten Bereiche der großflächigen rechtsufrigen Schotterterrasse (vgl. Abbildungen aus den Jahren 1973 bzw. 1954) sind bereits vollständig vernichtet. In Anbetracht der Ausdehnung des Bergrechtsgebiets Richtung Norden liegt allerdings die Befürchtung nahe, dass mit weiterem Abbau in diese Richtung zu rechnen ist. Die aktuell dort vorherrschenden großflächigen Schutthalden sind mit einem bunten Mosaik an Besiedelungsstadien von Schutthalden ausgestattet, die angefangen von Initialfluren bis hin zu Latschen-Gebüsch, einem prioritär zu schützenden FFH-LRT mit dem Code \*4070, und Schneeheide-Föhrenwäldern unterschiedlichen Reifegrades reichen. Dieses Auftreten einer ± vollständigen Abfolge von Sukzessionsstadien auf Dolomitschutt stellt die ökologische Besonderheit des Gseng dar: Dermaßen großflächige südexponierte Schuttfluren fehlen sonst im Nationalpark Gesäuse und sind ob ihrer extremen Standortsökologie hochrangige Sonderstandorte.

Durch die Schotterentnahme im Gsenggraben wird das fragile Gleichgewichtssystem der Schutthalden deutlich manipuliert: Die Entnahme am Hangfuß wirkt sich durch nachrutschendes Material bis hinauf zum Beginn der Schutthalden aus. Damit wird letzten Endes auch die Hangschuttverhüllung des Dolomitstockes abgetragen, was wiederum zu mehr Angriffsfläche für eine weiter fortschreitende Erosion des anstehenden Gesteins führt. Aufgrund dieser ökologisch klar nachvollziehbaren Systemeigenschaften kommt es in weiterer Folge auch zu einer Beeinträchtigung der Bereiche, welche außerhalb des Bergrechtsgebiets liegen: Wie der Karte entnommen werden kann, verdichten sich die Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen außerhalb der mit violetter Signatur dargestellten Grenze des Bergrechtsgebiets. Neben Vorkommen der beiden o.g. FFH-LRT wird damit



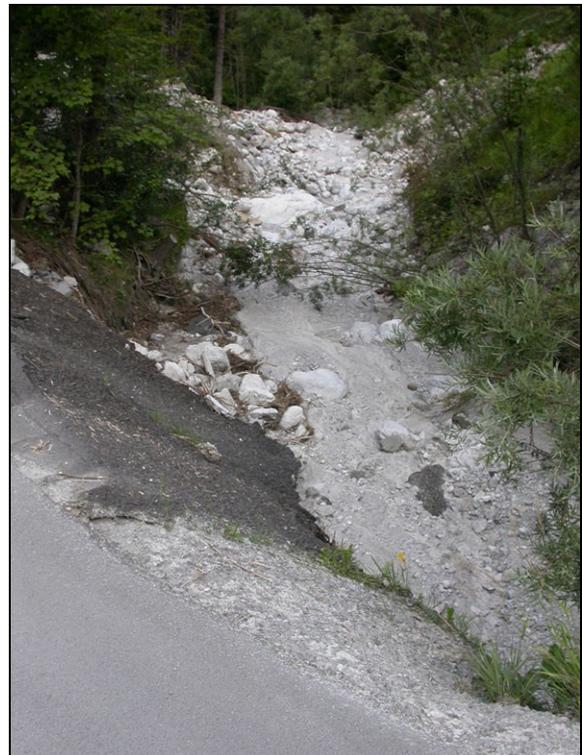
auch der Bereich des anstehenden Gesteins und seiner ihn besiedelnden Felsspaltenvegetation (Code 8210) auf lange Sicht nachhaltig negativ beeinträchtigt.

*Abb. 9: Durch Erosion am Unterhang wurde sogar die 20 Höhenmeter darüber liegende Asphaltstraße (mit zwei Asphaltdecken) zerstört.*

Problematisch erscheint weiters der Verbleib der bereits teilweise durch Geschiebeströme zerstörten Asphaltstrasse. Bisweilen ist sie überschüttet, jedoch sind im Gsenggraben selbst an mehreren Stellen Asphaltreste oberflächlich zu sehen, welche durch die Umlagerungen der freien Massenbewegung im Frühjahr unterworfen sind.

Auch die südlich an das Werksgelände angrenzenden Bereiche sind durch die Schotterentnahme negativ gekennzeichnet: Die hier anrainenden Waldbereiche stürzen scheibenweise in das "Gsengschütt", welches jetzt mangels Geschiebenachschub um 10-15 m gegenüber diesen südlich liegenden Biotopen eingetieft ist. Die Steilabbrüche gleichen einem Prallhang, welcher in Zeiten der Frühjahres-Schmelzwasserführung der Erosion eine breite Angriffsfläche bietet. Auf dem Luftbild aus dem Jahre 1954 ist noch gut zu erkennen, dass sich das Gsengschütt auf einem Höhenniveau mit der Umgebung befand.

Einen weiteren negativen Einfluss stellt die Schotterentnahme zur Sicherung des südlich davon gelegenen Betriebsgeländes und außerhalb des Bergrechtsgebietes dar. Ob dieser Entnahme werden die darunter liegenden Fichtenforstbereiche nicht mehr überschüttet und so einem natürlichen Umbau in Richtung einer autochthonen Vegetation entzogen.



*Abb. 10: Ausgang des "Gsengschütt": Keine neue Geschiebeführung in diesem Bereich sondern lediglich Umlagerung des Feinschutts durch die Frühjahreshochwässer, welche das 1.000 mm-Rohr unterhalb des hier zu sehenden Asphaltwalls passieren.*

Der massivste Einfluss der Schotterentnahme im Gseng ist jedoch entlang des Vorfluters, des Johnsbaches, zu konstatieren: Da so gut wie kein Geschiebe das Gseng über den natürlichen Weg verlässt (ein 1.000 mm Rohr stellt den einzigen Durchlass unter der Betriebszufahrt am Ausgang des "Gsengschütt" dar), tieft sich der Johnsbach ein und die ehemalige Wildflusslandschaft ist einem monotonen Wasserkanal, eingeschnürt durch Drahtschotterbuhnen, gewichen.

## 6. Literatur

- ELLMAUER T. & TRAXLER A. 2000. Handbuch der FFH-Lebensraumtypen Österreichs. – UBA Monographien 130.
- ELLMAUER T. (Hrsg.) 2005. Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – Wien.
- ESSL F., EGGER G., ELLMAUER T. & AIGNER S. 2002. Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs. Wälder, Forste, Vorwälder. – UBA Monographien 156.
- ESSL F., EGGER G., KARRER G., THEISS M. & AIGNER S. 2004. Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen. Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume. Gehölze des Offenlandes und Gebüsche. – UBA Monographien 167.
- FISCHER M.A., ADLER W. & OSWALD K. 2005. Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 2. Aufl. – Linz.
- GRABHERR G. & MUCINA L. (Hrsg.). 1993. Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil II. Natürliche waldfreie Vegetation. – Jena.
- KILIAN W., MÜLLER F. & STARLINGER F. 1994. Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs. Eine Naturraumgliederung nach walddökologischen Gesichtspunkten. – FBVA-Berichte 82.
- MUCINA L., GRABHERR G. & ELLMAUER T. (Hrsg.). 1993. Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil I. Anthropogene Vegetation. – Jena.
- MUCINA L., GRABHERR G. & WALLNÖFER S. (Hrsg.). 1993. Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil III. Wälder und Gebüsche. – Jena.
- NOWOTNY G. & HINTERSTOISSER H. 1994. Biotopkartierung Salzburg. Kartierungsanleitung. – Naturschutzbeiträge 14.
- TRAXLER A., MINARZ E., ENGLISCH T., FINK B., ZECHMEISTER H. & ESSL F. 2005. Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Moore, Sümpfe und Quellfluren. Hochgebirgsrasen, Polsterfluren, Rasenfragmente und Schneeböden. Äcker, Ackerraine, Weingärten und Ruderalfluren. Zwergstrauchheiden. Geomorphologisch geprägte Biotoptypen. – UBA Monographien 174.
- WILLNER W. 2001. Systematik, Ökologie und Verbreitung der südmitteleuropäischen Buchenwälder. – Diss. Univ. Wien.

## 7. Anhang

Kartenmaterial:

- Karte der aktuell nachgewiesenen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie über dem Orthophoto von 2003
- Karte der aktuell nachgewiesenen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie über dem Luftbild von 1954
- Karte der aktuell nachgewiesenen Biototypengrenzen über dem Orthophoto von 2003
- Karte der aktuell nachgewiesenen Biototypengrenzen über dem Luftbild von 1954