

## Biotopkartierung Gesäuse

### Teilbericht Kartierungsbereich Langgries



im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH



LIFE05/NAT/AT/000078

Graz, im Oktober 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>11</u>
<u>4.4. FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT).....</u>	<u>12</u>
<u>5. Auswirkungen der Abbautätigkeit.....</u>	<u>13</u>
<u>5.1. Einfluss der bisherigen Schottergewinnung auf FFH-Lebensräume .....</u>	<u>18</u>
<u>6. Literatur.....</u>	<u>20</u>
<u>7. Anhang.....</u>	<u>21</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 der Langgriesgraben auf einer Fläche von 288 ha kartiert. Das Untersuchungsgebiet (UG) erstreckt sich von der Johnsbach-Landesstraße im Bereich der Mündung des Langgriesgrabens in den Johnsbach über den größten Teil vom Einzugsgebiet des Langgries. Somit über den Schleiftrog und den Langgriesriedl im Norden bis zur Schinderluck'n und zum Schinderloch im Westen und den Einzugsbereichen des Schwarzschiefergrabens im Süden zurück über den Schafhalterkogel und wieder zur Landesstraße. Die Längenausdehnung in Ost-West-Richtung beträgt 2.750 m, die Breite (Nord/Süd) variiert von 500 bis 1.700 m. Die orographisch tiefst gelegenen Stellen im Osten bei der Landesstraßenbrücke liegen auf 665 m, die höchsten Bereiche bei 1.650 m bei der Schinderluck'n. Somit liegt der Großteil des Gebiets in der montanen Höhenstufe. Im Detail reicht es von der tiefmontanen (600-800 m) über die mittelmontane (800-1.200 m) bis zur hochmontanen Höhenstufe (1.200-1.450 m), die höchstgelegenen Bereiche zählen bereits zur tiefsubalpinen Stufe (vgl. KILIAN et al. 1994).

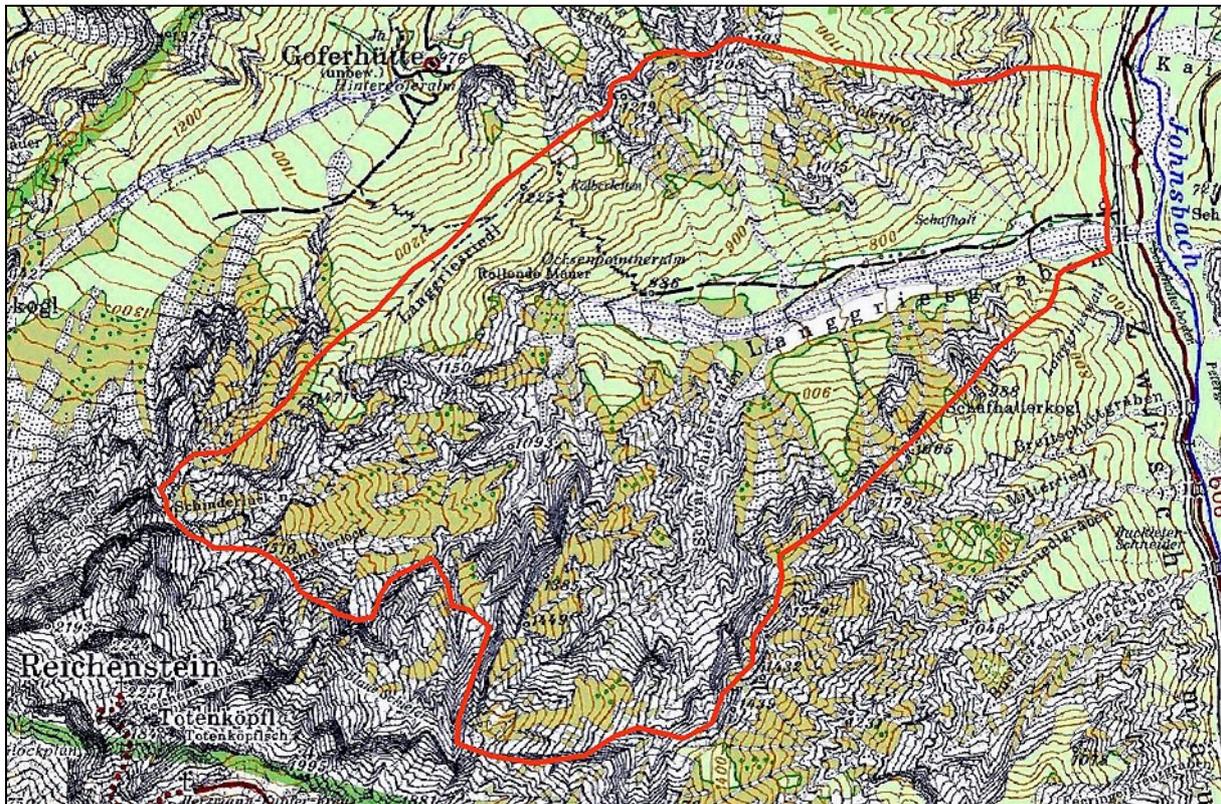


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes "Langgries" auf der AV-Karte

Die **geologische Situation** wird vom Ramsaudolomit geprägt, welcher sowohl an den sonnenexponierten Südhängen, als auch an den Nordeinhängen stark verwittert und in Form bizarrer Felsnasen und -rücken stehen geblieben ist. Tiefer gelegene Bereiche am Unterhang sind häufig durch ± mächtige Hangschuttverhüllungen vor einer weiter voranschreitenden Verwitterung geschützt, dies betrifft vor allem die Südeinhänge. Der Langgries- und der Schwarzschiefergraben sind durch kolluviale Ablagerungen zu breiten Sohlenkerbtälern verfüllt. Gehängebrekzien treten im Bereich Kälberleiten, Ochsenpointneralm und weiter westlich bis zum Ende des Langgriesriedls auf (AMPFERER 1935).

### 3. Methodik

Die Biotopkartierung erfolgte flächendeckend im Maßstab 1:2.000 ab einer Biotopmindestgröße von 100 m<sup>2</sup> bei einer Biotopmindestbreite von 5 m. Als Kartiereinheiten wurden 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 wurden in einem Erhebungsbogen, angelehnt an die Biotopkartierung Salzburg (NOWOTNY & HINTERSTOISSER 1994) dokumentiert und in einer MS Access-Datenbank verwaltet. Biotop, die einem gefährdeten Biotoptyp und/oder einem Lebensraumtyp nach der FFH-Richtlinie (FFH-LRT nach Richtlinie 92/43/EWG) zugeordnet werden konnten, wurden zusätzlich mit einer Artenliste dokumentiert. Weiters wurden die Biotop digital auf Farb-Orthophotos abgegrenzt.

Die flächendeckenden Geländeerhebungen fanden zwischen 09.-17.08.2006 statt. Die Begehungen erfolgten durch Barbara Emmerer, Heli Kammerer & Karo 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

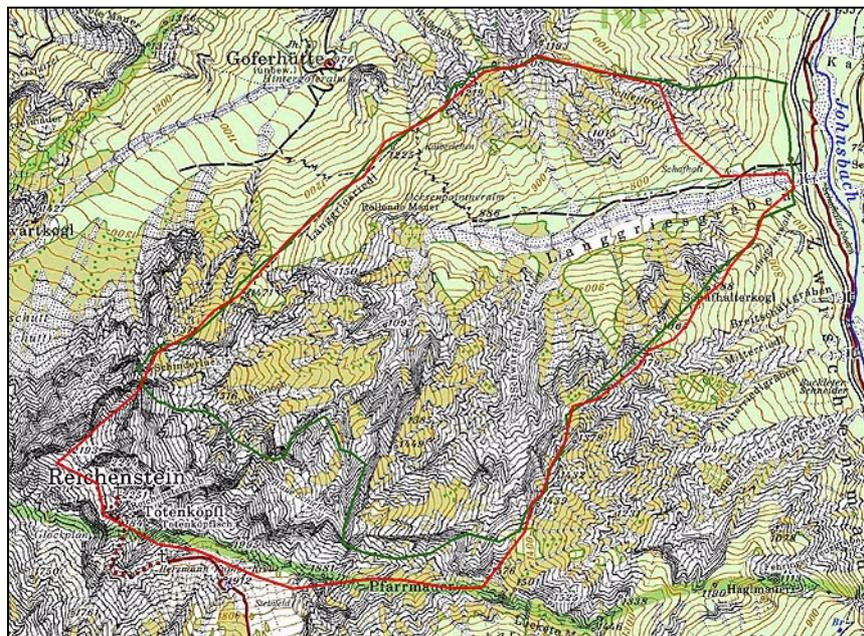
## 4. Ergebnisse

### 4.1. Biotopzahlen und Flächengrößen

Im Untersuchungsgebiet Langgries wurden 191 Biotop kartiert, welche auf 1.362 Einzelflächen nachgewiesen wurden (hohe Einzelflächenanzahl durch Vegetationsmosaik auf Dolomittfelsen). Biotop, die nur teilweise innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen, wurden flächig auskartiert. Dadurch erhöhte sich die gesamte Kartierungsfläche von 287,96 ha auf 305,27 ha – somit um fast ein Fünftel. Die Flächengrößen der Einzelbiotop reichen von 16 m<sup>2</sup> bis zu 57,8 ha (Bereich des Talbodens im westlichen Langgriesgraben).

### 4.2. Biotopausstattung

Das UG erfährt seine Prägung durch die außerordentliche Geschiebeführung des Langgriesgrabens. Der Verwitterungsschutt stammt aus dem rund 3,4 km<sup>2</sup> großen Einzugsgebiet, welches sich vom Schleiftrog im Nordosten über den Langgriesriedl im Norden und die Schinderluck'n im Nordwesten bis hin zur höchsten lokalen Erhebung, dem Admonter Reichenstein (2.251 m) im Westen erstreckt



und von dort über die Pfarrmauer im Süden und den Schafhalterkogel im Südosten.

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

Aufgrund der begünstigten Verwitterungseigenschaften des Magnesium-Karbonats (= Hauptanteil des Dolomit) kommt es zu enormen Erosionskubaturen. 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 Langgriesgraben 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 Langgriesgraben erlauben praktisch überhaupt keinen pflanzlichen Bewuchs. Der Graben ist meist zwischen 30 und 50 Meter breit, und auf einer Länge von mehr als 500 m grabeneinwärts der Brücke durch Grob- und Feinschuttsediment mit zahlreichen kleinen Rinnen gekennzeichnet. Darauf folgt eine knapp 100 m lange Übergangszone, die zu einem Grobschutt-dominiertem Abschnitt überleitet, welcher sich bis hinter den rund 1 km weiter westlich liegenden markanten Knick des Langgriesgrabens im Bereich "Rollende Mauer" erstreckt. Etwa 400 m westlich der Übergangszone mündet von Süden der Schwarzschiefergraben mit einer Mündungsbreite von rund 20 m und mächtiger Geschiebeschüttung. Flussaufwärts des Knicks des Langgriesgrabens verästelt sich dieser in zahlreiche Zubringer, welche häufig als schluchtartige schmale, aber sehr tiefe Gräben ausgebildet sind. In den höheren Lagen (ab etwa 1.100 m) sind diese Gräben ohne Klettertechniken nicht mehr begehbar. Daher konnten die westlichsten Bereiche des Untersuchungsgebietes nur mehr per Luftbildinterpretation auskartiert werden. Bisweilen führen die Gräben auch permanent geringe Wassermengen.

Der jährlich umgelagerte Talboden liegt an seinen tiefsten Stellen Richtung Grabenausgang bis über 5 m tiefer als die angrenzenden Terrassen. Die vermittelnden Steilhänge sind meist vegetationsfrei und nur selten von initialen Alpen-Pestwurzfluren besiedelt. Erst im Bereich vor der Mündung des Schwarzschiefergrabens ist das Niveau zwischen Graben und Terrassen ausgeglichen. Bis auf wenige Ausnahmen am Grabenausgang und im Bereich südöstlich Ochsenpointneralm sind die Terrassen nur südlich des Grabens ausgebildet; dort dafür großflächig und plan. Die Ursache für die Lage der Terrassen liegt im Verlauf des Langgriesgrabens bzw. dessen mächtigstem Zubringer, dem Schwarzschiefergraben, begründet: nach der scharfen "Rechtskurve" des Langgriesgrabens im Bereich "Rollende Mauer" folgt eine pendelnde Ausgleichsbewegung hin zum südlichen Grabenrand – es entsteht die Terrasse südöstlich Ochsenpointneralm. Direkt anschließend mündet der Schwarzschiefergraben von Süden und drängt so den Langgries zum linken Ufer, also nach Norden. Durch das relativ starke Gefälle bis hin zum Johnsbach nimmt der Langgries einen gestreckten Gesamtverlauf ein und ermöglicht so (in Verbindung mit der Schotterentnahme s. Pkt. 5) die mächtige Terrassenbildung auf dem rechten, südlichen "Ufer".

Auf diesen Terrassen sind im westlichsten Bereich Reg- und sonst Ruhschuttpionierfluren anzutreffen. Diese werden meist von der Alpen-Pestwurz, *Petasites paradoxus*, begründet. Bald treten Säuerling, *Rumex scutatus*, Schutt-Blasen-Leimkraut, *Silene vulgaris* subsp. *glareosa*, Alpen-Leinkraut, *Linaria alpina*, und v.a. Rasen-Glockenblume, *Campanula cespitosa*, sowie Lauch-Habichtskraut,



*Hieracium porrifolium*, hinzu.

Abb. 3: links Bereich des Grabenausgangs mit einheitlicherer Substratmischung, rechts Bereich Ochsenpointneralm mit gehäuft blockiger Korngröße

Durch langjährige Störungsfreiheit (v.a. aufgrund der Abbautätigkeit vgl. Pkt. 5) haben sich vielfach Gehölze angesiedelt (Rotföhre, *Pinus sylvestris*, Lavendel- und Purpur-Weide, *Salix eleagnos* et *purpurea*, Latsche, *Pinus mugo* und vereinzelt auch Grauerle, *Alnus incana*), welche sich langfristig zu Waldbeständen in Form von Schneeheide-Kiefernwäldern, *Erico-Pinetum sylvestris* (nahe des Grabenabbruchs), oder Schneeheide-Latschengebüschen *Erico-Pinetum prostratae* (nahe des Hangfußes), als Dauergesellschaft weiterentwickeln. Echte Waldbestände sind aktuell auf den Terrassen noch nicht vorhanden – es handelt sich um 3-5 m hohe Initialen von Schneeheide-Kiefernwäldern. In der Krautschicht 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*, *Rhinanthus glacialis* u.v.m.). Die Latschengebüsche treten v.a. am Hangfuß auf und kommen dort in allen Übergängen von lockeren bis dicht geschlossenen Beständen vor. Vermutlich sorgt die permanent bessere Wasserversorgung (angezeigt zB durch Alpen-Fettkraut, *Pinguicula alpina*, und Kelch-Simsenlilie, *Tofieldia calyculata*) an diesen hangfußnahen Standorten für einen Konkurrenzvorteil der Latsche gegenüber der Föhre und es entstehen stabile Dauergesellschaften, die selbst langfristig  $\pm$  unverändert bleiben: dichter Bestandesschluss reduziert die Möglichkeiten des Aufkommens von Bäumen enorm. An den trockenen, hangfußfernen Extremstandorten nahe der Abbruchkante zum Graben verläuft die Entwicklung wesentlich langsamer und die Rotföhre scheint hier im Konkurrenzvorteil zu liegen. Auch werden die jungen Schneeheide-Kiefernwald-Initialen von Feinschuttströmen in West-Ost-Richtung durchzogen, wodurch es zu einer Verflechtung und Mosaikierung dieses Biotoptyps mit jenem der Ruh- und Regschutthalden kommt.



Abb. 4: Bereich der großflächigen Terrassen am Langgriesgraben von der Mündung des Schwarzschiefergrabens bis zur Mündung in den Johnsbach: Latschengebüsche am Hangfuß und vorgelagerte Ruhschuttbereiche mit initialen Schneeheide-Kiefernwäldern bzw.  $\pm$  fortgeschrittener Alpen-Pestwurzfluren.

Nördlich des Grabens verläuft am Hangfuß grabenparallel eine Forststraße bis zurück zur Ochsenpointneralm (von dessen ehemaligem Gebäude aktuell nicht einmal mehr die Grundmauern zu sehen sind). Diese Forststraße erscheint am Luftbild aus 2000 noch passierbar, am Luftbild aus dem Jahre 2003 jedoch ist etwa 360 m westlich der Landesstraßenbrücke ein 25 m langes Teilstück als in den Graben abgestürzt zu erkennen, wodurch die Passierbarkeit nicht mehr gegeben ist. Direkt parallel zur Forststraße verläuft die 110 kV-Freileitungstrasse, welche im Bereich Ochsenpointneralm-Kälberleiten nach Norden schwenkt und zum Langgriesriedl hinaufzieht.

Die Verhältnisse an den Einhängen zum Langgriesgraben stellen sich folgendermaßen dar: Ob der starken Verwitterungsneigung des Dolomits sind die Füße des noch immer anstehenden Gesteins durch mächtige Hangschuttverhüllungen vor weiterer Erosion geschützt. Diese Schuttströme werden, wie am Talboden, von initialen Pestwurzfluren (s.o.) besiedelt. Auf stärker beschatteten Schuttfluren an den Nordeinhängen übernimmt der Ruprechtsfarn, *Gymnocarpium robertianum*, eine wichtige Rolle in der Erstbesiedelung.

Können sich die Schuttfluren ungestört weiterentwickeln, so verläuft die Sukzession meist direkt zu Latschengebüschen, in welchen die Krautschicht noch vielfach aus den Schuttbesiedlerarten aufgebaut wird. Zusätzlich treten typische Arten der Latschengebüsche auf (*Erica carnea*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea* usw.). Die weitere Entwicklung verläuft dann hin zu Schneeheide-Rotföhren-Wäldern (Erico-Pineten), welche v.a. auf den weniger steilen Einhängen zum Johnsbach und an den Unterhängen der nördlichen Talseite zu beobachten sind. 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 sehr licht ist.

Bei weiter voranschreitender Bodenentwicklung kann sich die Fichte in den Beständen etablieren. Dies ist interessanterweise fast ausschließlich auf den oberen Partien der stark sonnenbestrahlten Südhänge zu beobachten. Auf den schattigeren Nordhängen der südlichen Grabenseite werden derartige Bestände von der Lärche geprägt, welcher Fichte und Berg-Ahorn beigemischt sind. Der Unterwuchs wird von der Latsche und deren Begleitarten bestimmt.



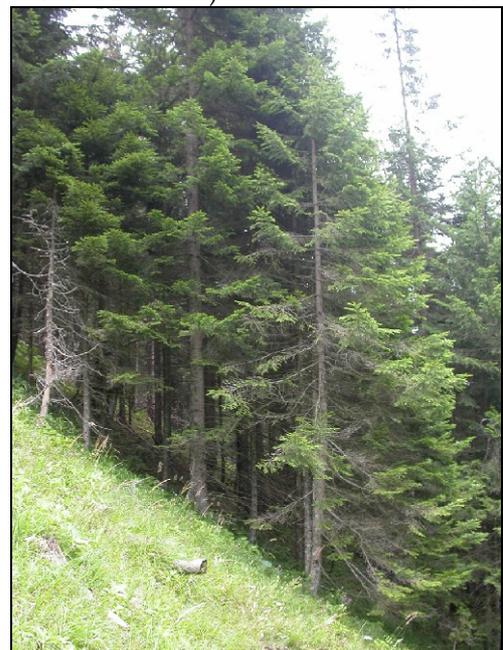
Abb. 5: Buchenwälder am Langgriesriedl (links, im Hintergrund der Große Buchstein), und oberhalb Rollende Mauer (rechts)

Als Schlussgesellschaften sind in diesem Gebiet nach KILLIAN et al. 1994 (Wuchsbezirk 4.2: Nördliche Randalpen - Ostteil) auf Karbonatgesteinen Schneerosen-(Fichten-Tannen-)Buchenwald (Helleboronigri-(Abieti-)Fagetum) vorherrschend, mittelmontan mit Grünem Alpendost (*Adenostyles alpina*), sowie Weißseggen-Buchenwald (Carici albae-Fagetum) submontan bis tiefmontan auf trockeneren Karbonatstandorten. Derartige Schlusswaldgesellschaften sind im Untersuchungsgebiet v.a. an den Oberhängen und auch direkt am Rücken entlang des Langgriesriedls über Gehängebrekzien zu finden. Sie sind nach WILLNER 2001 dem Alpendost-Buchenwald, *Adenostylo glabrae*-Fagetum, zuzurechnen. Der höchstgelegene Bestand reicht bis 1.450 m hinauf. Alle vorkommenden Bestände sind durch hohes Alter und Struktureichtum gekennzeichnet. Meist tritt auch die Tanne in Form mächtiger Individuen auf, der Fichtenanteil ist oft ausgesprochen gering. Im Bereich westlich Kälberleiten musste der Wald tlw. der Freileitungstrasse weichen.

Ursprüngliche Buchen-(Tannen-Fichten)-Wälder mit Latschen-Unterwuchs stocken aktuell im Bereich südlich und westlich des Knicks im Langgriesgraben (südlich Rollende Mauer) und vereinzelt auf den Rücken südwestlich davon über Dolomit.

Großflächige Fichtenersatzgesellschaften sind v.a. überall dort zu finden, wo ehemals Weidewirtschaft betrieben wurde – die Regionsbezeichnungen *Ochsenpointneralm*, *Kälberleiten*, *Schafhalt* (alle auf der nördlichen Grabenseite), sowie *Schafhalterkogel* weisen darauf hin. Großflächige Fichtenforste stocken auch an den Osthängen hin zum Johnsbach nördlich des Langgriesgrabens.

Abb. 6: Fichtenersatzgesellschaften im Bereich Ochsenpointneralm



Überall dort, wo der Dolomit als anstehendes Gestein blank zu Tage tritt und durch Steilabbrüche gekennzeichnet ist, haben sich mosaikartig Felsspaltengesellschaften mit dem Kalkfelsen-Fingerkraut, *Potentilla caulescens*, durchsetzt von Felsbändern mit lückigen, offenen Kalk-Felsrasen meist aus dem Verband *Seslerion coeruleae* oder Latschengebüsche angesiedelt, kleinräumig treten zwischen Felsnasen und -köpfen Schuttrinnen auf, welche von eingangs erwähnten Reg- und Ruhschuttbesiedlern bewachsen werden. Diese vier Biotoptypen treten in allen möglichen Einzel- und Mehrfachkombinationen auf. Eine exakte Aufschlüsselung dieser Biotopkomplexe in einzelne Biotoptypen ist aufgrund des Kartierungsmaßstabes nicht mehr möglich. Einem derart feinmaschige Biotopmosaik kann sich nur eine noch großmaßstäbliche Vegetationskartierung vegetationskundlich und syntaxonomisch nähern.



Abb. 7: Mosaik aus blankem Dolomit mit Felsspaltengesellschaften, Felsbändern und Latschengebüschen nordöstlich vom Reichenstein

### 4.3. Biotoptypen

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

UBA-Code	Biotoptypzahl	Fläche [ha]	Biotoptypname	RL Ö
1.3.3.6	58	17.65	Temporäres Fließgewässer	2
1.3.4.2	1	0.01	Schotter- und Sandbank der Fließgewässer mit Pioniervegetation	cf. 3
3.2.2.1.2	4	0.19	Intensivwiese der Tieflagen	+
4.1.1.2	6	0.23	Montaner, offener Hochgebirgs-Karbonatrasen	3
4.1.1.2/10.4.1.1.1	8	0.72	Komplex Felsbänder mit Felswänden	3
6.1.3.1	33	5.06	Hochgrasflur über Karbonat	*
6.1.3.1/1.3.2.2.1	5	0.26	Komplex Hochgrasflur mit Fließgewässer	*
6.1.3.1/10.5.1.1.1.2	4	0.19	Komplex Hochgrasflur mit Ruhschutt	*
6.1.3.1/7.1.1.1	1	1.01	Komplex Hochgrasflur mit Schneeheideflur	*
6.2.1	10	1.15	Grasdominierte Schlagflur	*
6.2.2	6	0.50	Stauden- und farndominierte Schlagflur	*
7.2.1.1	2	0.10	Bestand der Bewimperten Alpenrose	*
9.1.1	302	58.84	Karbonat-Latschen-Buschwald	*
9.1.1/4.1.1	29	7.57	Komplex Latschengebüsch mit Felsbändern	*
9.1.1/10.4.1.1.1	1	0.44	Komplex Latschengebüsch mit Felswänden	*
9.2.1.1	9	0.37	Weidenpioniergebüsch	2
9.7.2.1	17	13.56	Karbonatschutt-Fichten-Tannen-Buchenwald	3
9.10.3	1	0.49	Karbonat-Lärchenwald	*
9.11.2.2.1	24	12.58	Montaner bodenbasischer trockener Fichtenwald	*
9.11.3.2.1	18	5.52	Montaner bodenbasischer frischer Fichtenwald	*
9.12.1.1	78	34.40	Karbonat-Rotföhrenwald	*
9.12.1.1/10.5.1.1.1.2	3	1.43	Komplex Rotföhrenwald mit Ruhschutthalde	*
9.13.1.1	33	13.61	Fichtenforst	+
9.13.1.5	3	4.25	Nadelbaummischforst aus einheimischen Baumarten	+
9.13.1.6	3	2.13	Junge Nadelbaumaufforstung	+
10.4.1.1.1	100	36.70	Karbonatfelswand der tieferen Lagen mit Felsspaltvegetation	3
10.4.1.1.1/4.1.1.2	8	0.38	Komplex Felswand mit Felsbändern	3
10.4.1.1.1/4.1.1.2/9.1.1	315	51.35	Komplex Felswand mit Felsbändern und Latschen	3
10.4.1.1.1/9.1.1/10.5.1	44	9.93	Komplex Felswand mit Latschen und Schuttfluren	3
10.5.1.1.1.1	1	0.05	Frische, farnreiche Karbonatruhschutthalde der tieferen Lagen	3
10.5.1.1.1.1/9.1.1	5	1.49	Komplex Ruhschutthalde mit Latschengebüsch	3
10.5.1.1.1.2	70	5.11	Thermophile Karbonatruhschutthalde der tieferen Lagen	2
10.5.1.1.2	86	10.91	Karbonatregschutthalde der tieferen Lagen	3
10.5.1.1.2.1	29	2.97	Frische, farnreiche Karbonatregschutthalde der tieferen Lagen	3
10.5.1.1.2.2	23	1.67	Thermophile Karbonatregschutthalde der tieferen Lagen	2
10.5.1.3.1	1	0.03	Karbonatblockschutthalde der tieferen Lagen	3
10.5.2.1.1	9	1.10	Karbonatruhschutthalde der Hochlagen	*
10.5.2.3.1	2	0.74	Karbonatblockschutthalde der Hochlagen	*
11.5.1.1	6	0.52	Unbefestigte Straße	*
11.5.1.1/11.5.3.2	2	0.08	Komplex unbefestigte Straße mit Freifläche	*

Tab. 1: Vorkommende Biotoptypen im Untersuchungsgebiet "Langgriesgraben" 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	24,80	8,12
3	stark gefährdet	128,34	42,04
+	nicht beurteilt	20,17	6,61
*	ungefährdet	131,95	43,23

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

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

Auf einer Fläche von 211,14 ha wurden Vorkommen von 10 verschiedenen FFH-LRT nachgewiesen, davon ein prioritär zu behandelnder FFH-LRT (Kennzeichnung mit Sternchen \*). Somit sind 69,16 % der kartierten Fläche mit FFH-LRT ausgestattet. Folgende Lebensraumtypen wurden dokumentiert:

FFH-Code	Biotop-zahl	Fläche [ha]	Fläche [%]	Bezeichnung
3240	9	0.37	0.17	Alpine Flüsse und ihre Ufervegetation mit <i>Salix eleagnos</i>
4060	2	0.10	0.05	Alpine und boreale Heiden
*4070	332	66.85	31.66	Buschvegetation mit <i>Pinus mugo</i> und <i>Rhododendron hirsutum</i> (Mugo-Rhododendretum hirsuti)
6170	6	0.23	0.11	Alpine und subalpine Kalkrasen
8120	11	1.84	0.87	Kalk- und Kalkschieferschutthalden der montanen bis alpinen Stufe (Thlaspietea rotundifolii)
8130	126	11.21	5.31	Thermophile Schutthalden im westlichen Mittelmeerraum
8210	471	98.83	46.81	Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation
9130	17	13.56	6.42	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
9410	39	17.65	8.36	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)
9422	1	0.49	0.23	Alpiner Karbonat-Lärchen-Zirbenwald
Gesamt	1014	211,14	100	

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

## 5. Auswirkungen der Abbautätigkeit

Die Schotterentnahme im Langgriesgraben begann vermutlich schon in der Nachkriegszeit, spätestens jedoch in den 1970er-Jahren (mündl. Mitt. Thum, Landesforste). Die kommerzielle Schotterentnahme zur Beschickung der Asphaltmischanlage im Gseng wurde 1991 zwischen den Eigentümern (Stmk. Landesforsten) und dem Betrieb (Asphalt & Beton GmbH Nfg OHG) vertraglich fixiert. Der Pachtvertrag ist 2005 ausgelaufen (FISCHLSCHWEIGER 2004). Durch die Schotterentnahme wurde der Ausgangsbereich des Grabens nachhaltig verändert:

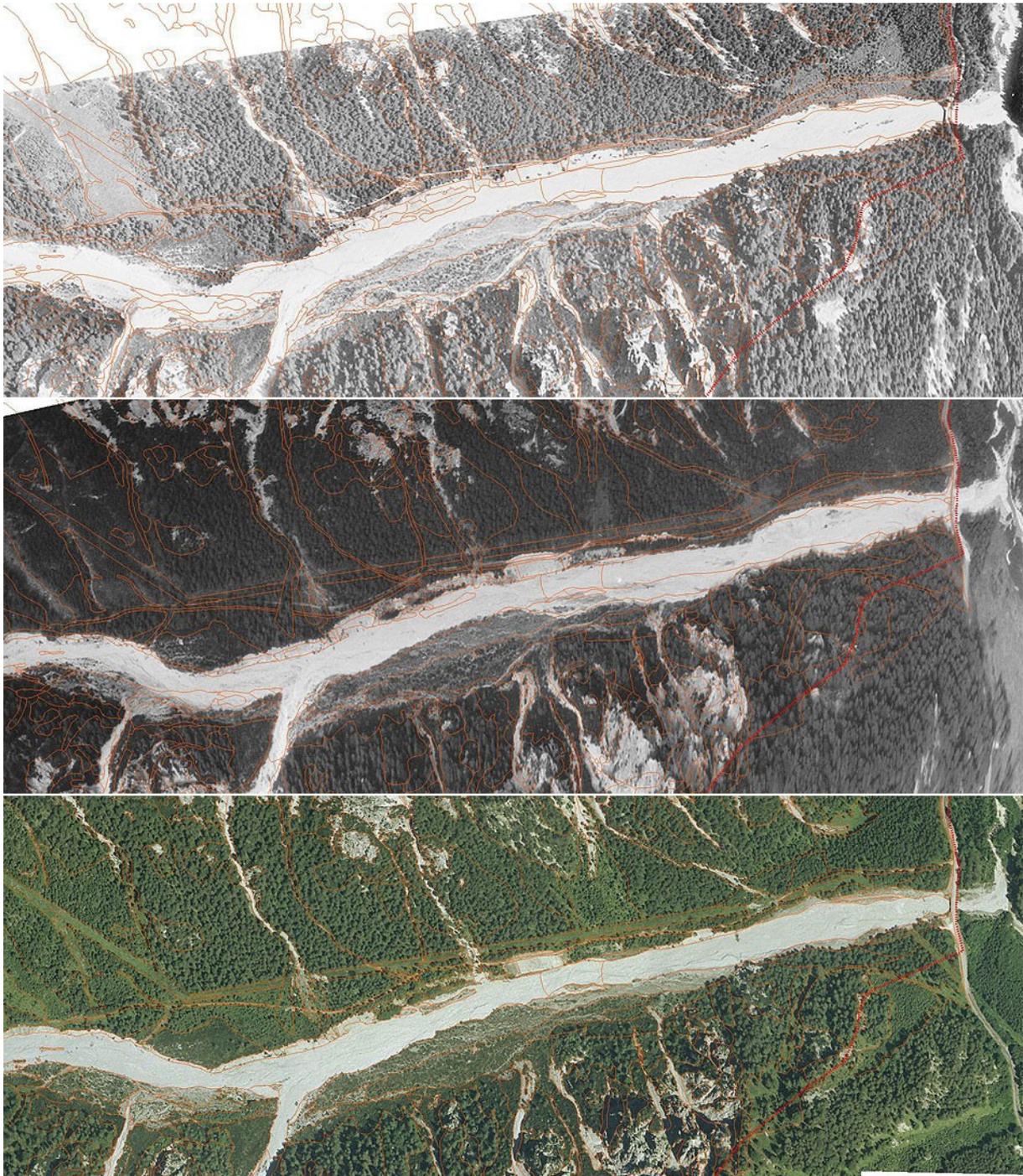


Abb. 8: Der Unterlauf des Langgriesgrabens in den Jahren 1953, 1973 und 2003 (von oben nach unten), überlagert mit den Biotopgrenzen aus der Kartierung 2006

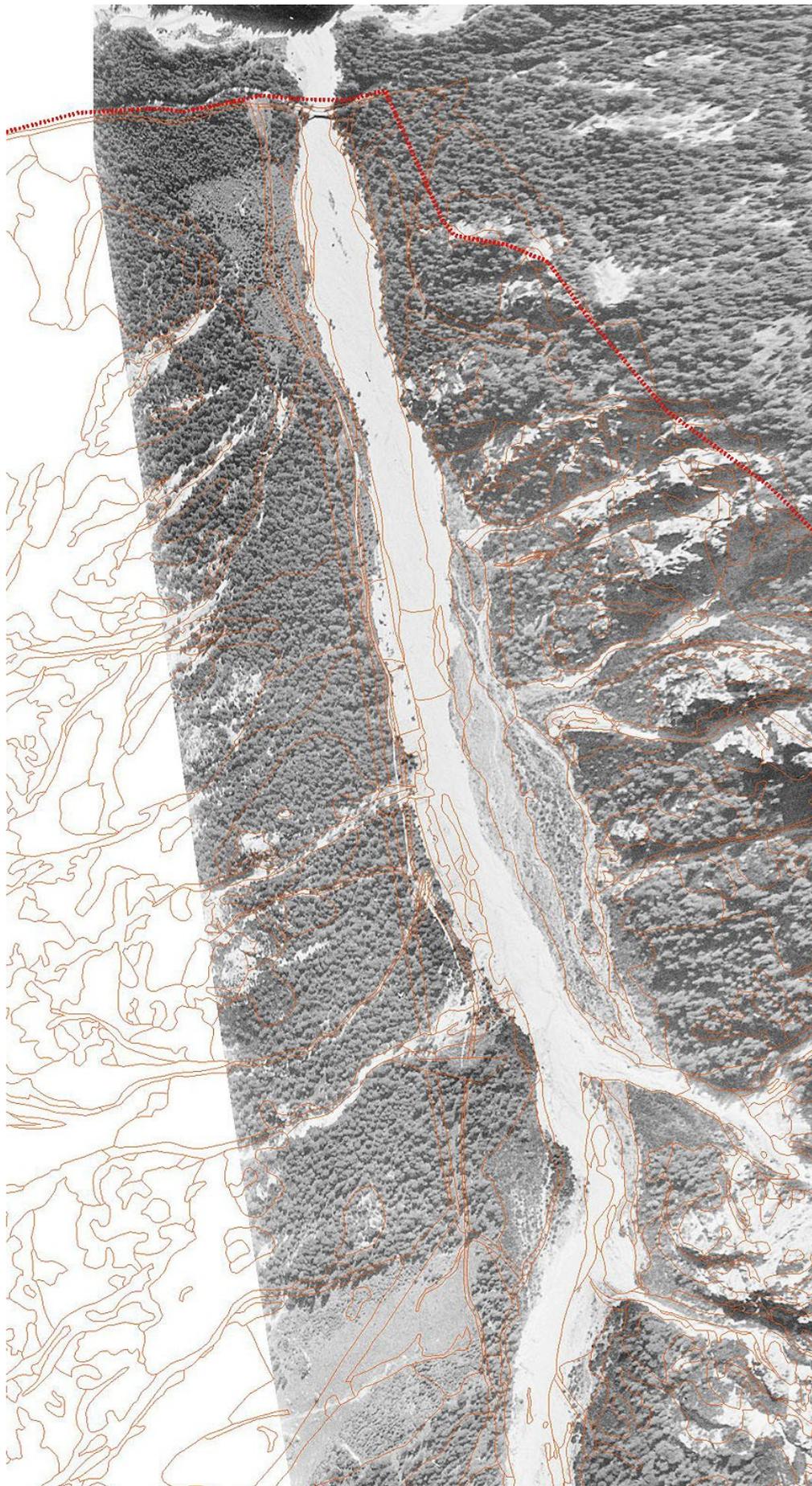


Abb. 9: Der Unterlauf des Langgriesgrabens im Jahr 1953. Norden ist links !

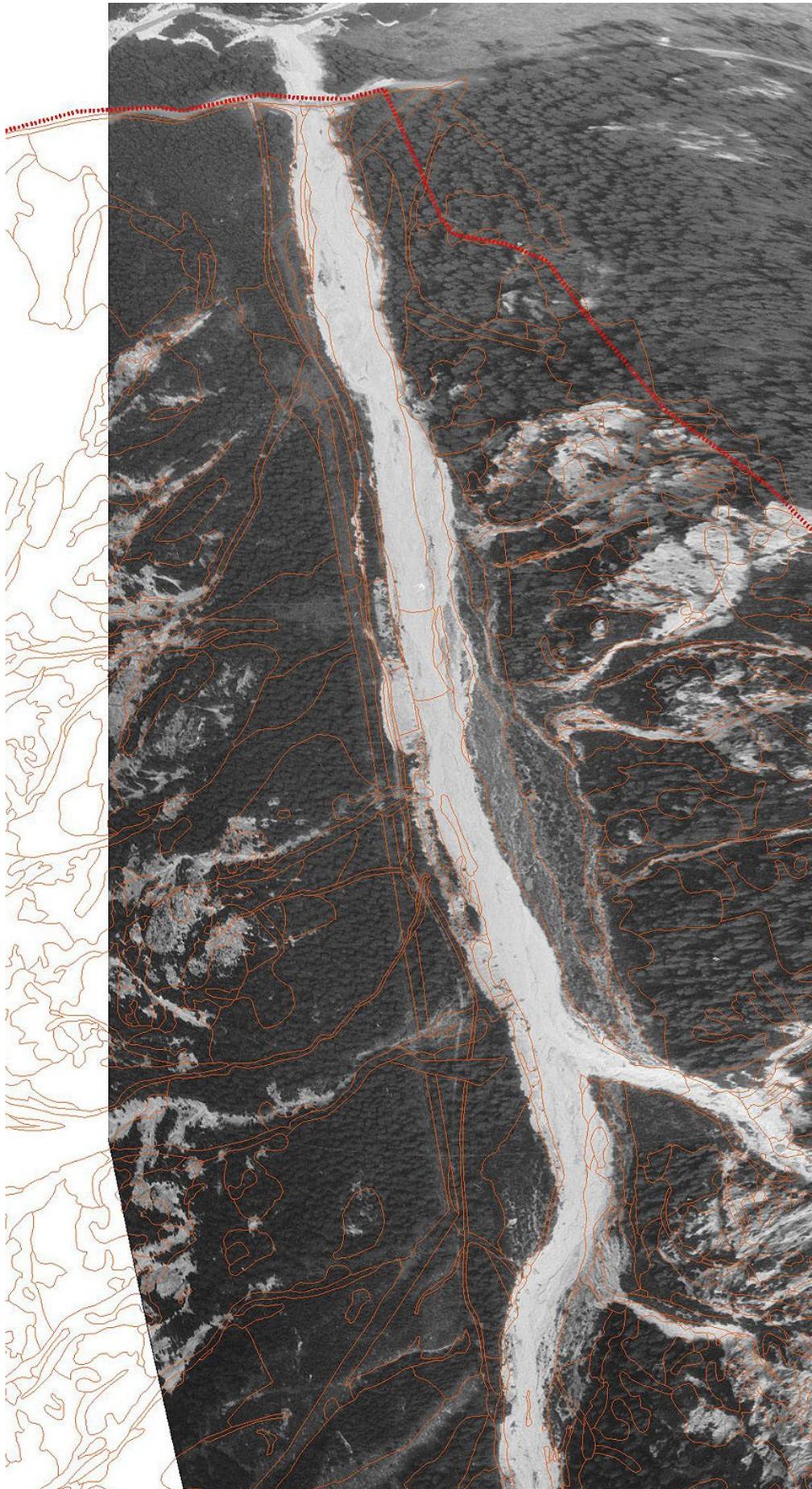


Abb. 10: Der Unterlauf des Langgriesgrabens im Jahr 1973. Norden ist links !



Abb. 11: Der Unterlauf des Langgriesgrabens im Jahr 2003. Norden ist links !

Der Langgriesgraben ist auf seinem orographisch rechten Ufer ab der Mündung des Schwarzschiefergrabens durch eine großflächige, bis zu 80 m breite Schotterterrasse gekennzeichnet, welche ihrerseits wieder durch geringe Niveauunterschiede differenziert ist. Ab dem Bereich der Felsnase nördlich des Schafhalterkogls, welche steil anstehend den Grabenrand erreicht, ist diese Terrasse nur mehr 10-15 m breit. Die Terrasse liegt erhöht gegenüber dem Grund des Langgriesgrabens. Dieser Höhenunterschied beträgt weniger als einen Meter im Bereich der Mündung des Schwarzschiefergrabens und steigt kontinuierlich bis zur Felsnase N Schafhalterkogl auf über 5 m an. Von der Felsnase Richtung Osten, also zum Grabenausgang bzw. der Landesstraßenbrücke hin, nimmt der Höhenunterschied wieder leicht ab. Eine genauere Betrachtung der Luftbilder aus den Jahren 1953 und 1973 im Vergleich zur aktuellen Situation (vgl. Abb. 8 bis Abb. 11) zeigt, dass dieser Niveauunterschied im Langgriesgraben östlich der Mündung des Schwarzschiefergrabens offenbar erst seit den 1960er-Jahren entstanden ist. Auf Abb. 9 aus dem Jahre 1953 ist noch eine gewisse Dynamik und Überschotterung in der ersten breiten Schotterterrasse nach dem Schwarzschiefergraben zu erkennen. Dieser Terrassenbereich entwickelte sich erst in den Jahrzehnten danach über Ruhschuttstadien mit Pestwurz zum aktuell initialen Schneeheide-Kiefernwäldchen weiter (BiotopNr. 1626). Der Bereich direkt westl. der Felsnase vom Schafhalterkogl (BiotopNr. 1616) ist zum ersten Mal am Luftbild aus 1973 in Ansätzen zu erkennen. Ähnliches gilt für den Abschnitt zwischen Felsnase und Landesstraßenbrücke.

Am orographisch linken Ufer scheint es kaum zu veränderten Verhältnissen gekommen zu sein, mit Ausnahme des vermutlich auch hier angestiegenen Niveauunterschieds. Interessant erscheint am linken Ufer der Bereich eines aktuell dichten Latschengebüschs mit vereinzelter Gehölzüberschirmung (BiotopNr. 1420 Nähe Ochsenpointneralm): Dieses Areal wurde 1953 noch häufig überschottert und trug lediglich erste Initialen eines Latschengebüschs in Form einzelner Individuen und einer kleinflächigen Polykormonbildung auf rund 20% der aktuellen Gebietsausdehnung. Hier hat sich der Langgriesgraben um rund 4 m eingetieft.



Abb. 12: Mündungsbereich des Langgriesgrabens samt Landesstraßenbrücke im Jahre 1951. Der genaue Blick unter der Brücke hindurch belegt, dass der Graben gegenüber seinen Rändern noch kaum eingetieft war. (Photoquelle: WLV)

Das flächige Ausmaß der anfänglichen Schotterentnahme bzw. späterer kommerzieller Schottergewinnung im Langgriesgraben lässt sich nicht mehr eindeutig nachvollziehen. Aufgrund der Schmelzwasserereignisse im Frühjahr kommt es alljährlich zu massiven Umlagerungen und einem offenbar enormen Geschiebetransport aus dem Grabeneinzugsgebiet Richtung Osten zum Johnsbach hin und in diesen Vorfluter hinein. Hier wirkt die Landesstraßenbrücke als künstlicher Flaschenhals aufgrund ihrer geringen Spannweite, wodurch die Grabenbreite von etwa 40 m auf 10 m reduziert wird. Wie die Luftbilder aus den vergangenen Jahrzehnten zeigen, kam (und kommt) es hier immer wieder zu einer starken Beeinträchtigung des Straßenverkehrs: Die Holzkonstruktionen bis Mitte des letzten Jahrhunderts wurde vermutlich immer wieder weggerissen, die betonierten Lösungen (zumindest seit den 1970er-Jahren) wurden und werden überschüttet.

Die durch die Schotterentnahme nachhaltig am eindrucksvollsten feststellbare Veränderung am Grabenausgang des Langgries erscheint in Form eines stark veränderten Landschaftsbildes: ein mit der Umgebung ehemals auf ähnlichem Niveau liegender mächtiger Geschiebestrom musste einem tiefen langen Graben weichen.

### **5.1. Einfluss der bisherigen Schottergewinnung auf FFH-Lebensräume**

Durch die Schotterentnahme entstanden großflächige Ruhschuttterrassen am orographisch rechten Ufer, welche nicht mehr überschüttet wurden und so der Sukzession unterliegen. Somit konnten hier Lebensräume entstehen, welche nun ± junge Pestwurzfluren (BiotopNr. 1315, 1328; FFH-LRT 8130) bis hin zu Übergängen zu initialen Schneeheide-Rotföhrenwälder beherbergen (BiotopNr. 1626, 1623, 1615). Durch die Weiterentwicklung werden ehemalige Standorte mit Schuttpioniervegetation (FFH-LRT 8130) zu Erico-Pineten umgebaut (kein FFH-LRT), an den Hangfüßen entstanden dichte Latschengebüsche (FFH-LRT \*4070). Aus sukzessionsbiologischer Sicht interessant erscheinende Bereiche mit Anfangsstadien der Vegetationsentwicklung wurden damit auf den Weg in Richtung der Entwicklung hin zu Dauergesellschaften (Latschengebüsche, Schneeheide-Kiefernwälder) entlassen. Eine Zäsur der Sukzession bzw. ein Rückwurf zu initialen Schuttfluren findet nur mehr kleinstflächig statt (Rinnsale, welche die Formationen auf den Schotterterrassen in West-Ost-Richtung durchziehen und für lineare Feinschuttablagerungen sorgen).

Im Bereich westlich der Mündung des Schwarzschiefergrabens sind am orographisch rechten Ufer neue Standorte für den FFH-LRT 8130 entstanden, da sich der gesamte Langgriesgraben hier etwas nach Norden verlagert hat. Ob dies in Zusammenhang mit der Schotterentnahme steht, kann nicht eindeutig schlussgefolgert werden und wird auch als eher unwahrscheinlich angenommen.

Am orographisch linken Ufer sind etwa 750 m westlich der Landesstraßenbrücke Lavendelweidengebüsche entstanden (BiotopNr. 1520, FFH-LRT 3240), welche erstmals am Luftbild von 1973 zu erkennen sind und in eindeutigem Zusammenhang mit der Schotterentnahme stehen.

Zusammenfassend sind also im Nahbereich des Grabens neue Lebensräume mit FFH-LRT's entstanden und auch wieder durch Sukzession abgebaut worden. Es kam also zu einer qualitativen Verschiebung im FFH-Spektrum, vermutlich aber noch nicht zu einer nennenswerten quantitativen

Verschiebung. Die Sukzessionsuhr tickt jedoch und wird bei weiter ausbleibender Störung in der Entwicklung der Bestände das Flächenausmaß der FFH-Lebensräume in diesem Bereich reduzieren.

Eine Beeinträchtigung der Grabeneinhänge oberhalb der Terrassen durch die Schotterentnahme scheint nicht gegeben zu sein, da die Hangfüße eine Pufferfunktion einnehmen.

Die massivste Beeinträchtigung ist im Verhalten des Vorfluters zu finden, wo mangels Geschiebenachschub der ehemals großflächige Ausschotterungsbereich, die Wildflusslandschaft am Johnsbach nördlich der Langgriesmündung, flächenmäßig drastisch reduziert wurde (vgl. Abb. 9 links oben vs. Abb. 11 links oben).



Abb. 13: Ansichten des Langgriesgrabens (von links oben nach rechts unten): Bereich Rollende Mauer mit markantem Rechtsknick; Bereich Ochsenpointneralm; Bereich Grabenmitte – alle bisherigen Bilder zeigen den permanenten Korngrößenwechsel zw. Rinnen und ebenen Bereichen; unten sind die Bereiche mit Schotternutzung zu sehen: hier herrscht eine  $\pm$  einheitliche Korngrößenansammlung vor. Rechts sind die deponierten Flussbausteine zum Schutz der Brücke und Lenkung des Geschiebestroms zu erkennen.

## 6. Literatur

- AMPFERER O. 1935. Geologische Karte der Gesäuseberge. – Wien.
- 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.
- FISCHLSCHWEIGER M. 2004. Untersuchungen der Auswirkungen des Schotterabbaues im Unterlauf des Langgriesgrabens. – Dipl.arb., HBLFW Bruck.
- 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 waldökologischen 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