

## Biotopkartierung Gesäuse

### Teilbericht Kartierungsbereich Hochkar



im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH



Auf der Leber, im Jänner 2011

## Inhaltsverzeichnis

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 1. Allgemeines.....                      | 3  |
| 2. Untersuchungsgebiet.....              | 3  |
| 3. Methodik.....                         | 4  |
| 4. Ergebnisse.....                       | 5  |
| 4.1. Biotopzahlen und Flächengrößen..... | 5  |
| 4.2. Biotopausstattung.....              | 5  |
| 4.3. Biotoptypen.....                    | 9  |
| 4.4. FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT).....  | 10 |
| 5. Gebietsentwicklung.....               | 11 |
| 6. Literatur.....                        | 15 |
| 7. Anhang.....                           | 16 |

### Bearbeitung:

Barbara Emmerer & Heli Kammerer



## 1. Allgemeines

Das Büro Stipa wurde per 20. August 2009 durch die Nationalpark Gesäuse GmbH mit dem Projekt "Biotopkartierung Dauerbeobachtungsflächen Nationalpark Gesäuse" beauftragt. Das aktuelle Untersuchungsgebiet umfasst Gebiete am Gstatterstein, Hochkar, Rotofen und Hirschofen auf einer Gesamtfläche von 212,5 Hektar.

## 2. Untersuchungsgebiet

Im Sommer 2009 wurde das Hochkar auf einer Fläche von 41,30 ha kartiert. Das Untersuchungsgebiet (UG) erstreckt sich an den Südabhängen des Tamischbachturms etwa 1,5 km östlich der Hochscheibenalm. Es erfasst das Hochkar mit seinen westlichen und östlichen Einhängen sowie den West-Ost verlaufenden Lahngang und dessen Flanken Richtung Scheibenbauernkar. Die Längenausdehnung in Nord-Süd-Richtung beträgt rund 1.320 m, die Breite (West/Ost) variiert von 140 bis 670 m. Die orographisch tiefst gelegene Stelle bei der Forststraße an der Südostgrenze des Gebietes liegen auf 770 m, die am höchsten liegenden Bereiche bei 1.540 m an den Felsabbrüchen unterhalb des Tamischbachturms. Somit liegt das Gebiet in der montanen bis subalpinen Höhenstufe, mit Schwerpunkt in der mittelmontanen (800-1.200 m) und hochmontanen (1.200-1.450 m) Höhenstufe (vgl. KILIAN et al. 1994).

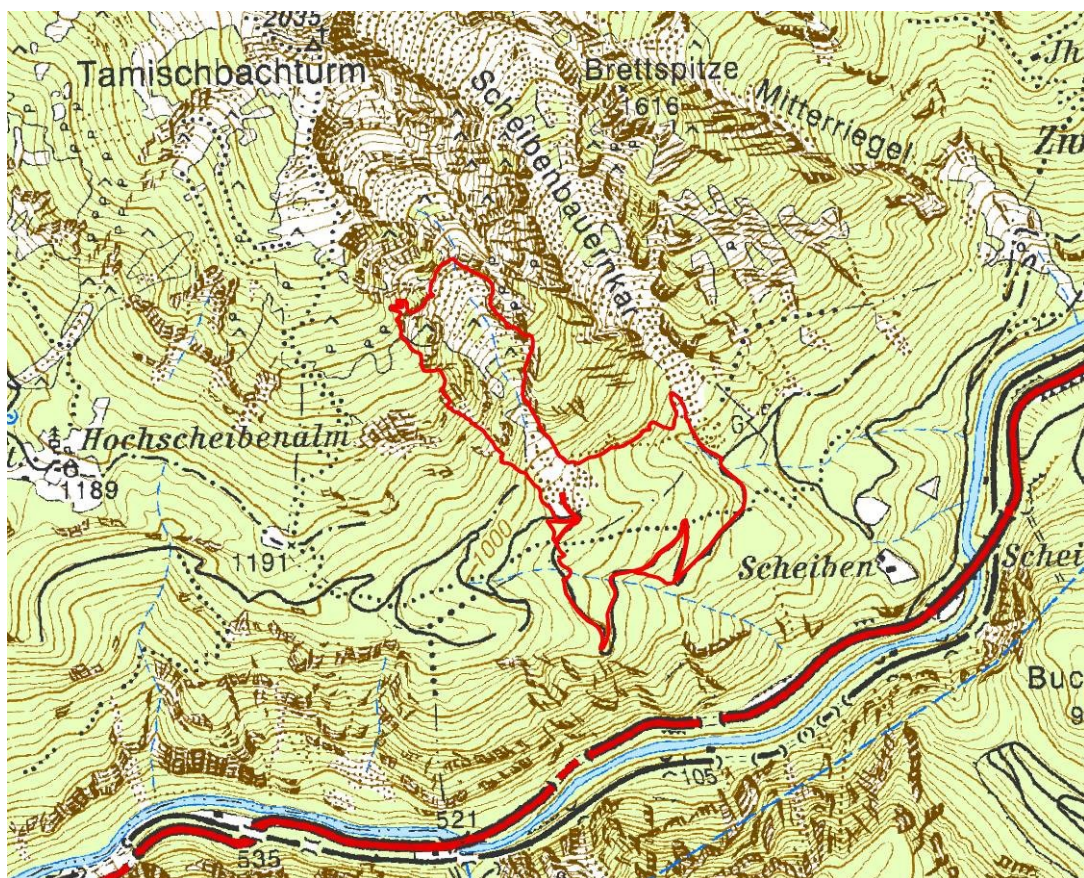


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes "Hochkar" auf der ÖK-50

Die **geologische Situation** wird von gebanktem Dachsteinkalk geprägt, welcher speziell im oberen Viertel des UG in Form von Steilabbrüchen und schroffen Graten zutage tritt. Hangabwärts ist eine Zone mit Hangschuttverhüllungen zwischengeschaltet. An den unteren, bewaldeten Abhängen des UG sowie im Bereich des Lahnganges zum Scheibenbauernkar bildet die untere Endmoräne der Schlussvereisung den Untergrund (vgl. AMPFERER 1935).

### 3. Methodik

Die Biotopkartierung erfolgte flächendeckend im Maßstab 1:2.000 ab einer Biotopmindestgröße von 100 m<sup>2</sup> und bei einer Biotopmindestbreite von 5 m. Als Kartiereinheiten wurden die Biotope entsprechend dem "Biotoptypenkatalog der Steiermark" (Stmk. LR, FA 13C 2008) zugrunde gelegt. Die Aufnahmen wurden in einem Erhebungsbogen angelehnt an die Biotopkartierung Salzburg (Nowotny & Hinterstoisser 1994) dokumentiert und in einer MS Access-Datenbank verwaltet. Weiters wurden die Biotope digital auf Farb-Orthophotos abgegrenzt (Digitalisierungsmaßstab 1:1.000).

Die flächendeckenden Geländeerhebungen fanden am 11.09.2009 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 WILLNER & GRABHERR 2007, 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 Hochkar wurden 53 Biotope kartiert, welche auf 189 Einzelflächen nachgewiesen wurden (erhöhte Einzelflächenanzahl durch Vegetationsmosaik). Biotope, die nur teilweise innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen, wurden flächig auskartiert. Dadurch erhöhte sich die gesamte Kartierungsfläche von 41,30 ha auf 42,91 ha – somit um 3,9 %. Die Flächengrößen der Einzelbiotope reichen von 6 m<sup>2</sup> (Latschengebüsch) bis zu rund 3 ha (Legbuchengebüsch in Lahngang).

### 4.2. Biotopausstattung

Im oberen Bereich des UG dominiert Schuttvegetation in unterschiedlichen Ausprägungen: Das Spektrum reicht von ausgedehnten vegetationsfreien Regschutthalden über Fuchs-Greiskrautfluren auf nährstoffreichem, frischen Ruhschutt, bis hin zu mehr oder weniger dicht geschlossenen Horstseggen-Staudenhaferfluren. Auf flachen Rücken im Zentrum sowie im Westen steht Dachsteinkalk an, teils bestockt mit Latschengebüschen, teils mit Felsbandvegetation dominiert von Blaugras (*Sesleria albicans*) und Stachelspitz-Segge (*Carex mucronata*).



Abb. 2: In den Fuchs-Greiskrautfluren zählt u.a. die Silberdistel (*Carlina acaulis*) zu den häufigen Arten! Foto: H. Kammerer/STIPA.

Im mittleren Abschnitt verengt sich das Hochkar auf einen 35-50 m breiten Graben. Dieser Bereich ist im Vergleich zum hangaufwärts anschließenden Gelände stärker von anstehendem Fels als von Schutt geprägt. Die Schuttvegetation ist hier auf eine schmale, hangabwärts ziehende Rinne mit Pionieren wie Leimkraut (*Silene vulgaris*) und Schildampfer (*Rumex scutatus*) beschränkt. Über mit Feinerde überschichtetem Fels hat sich ein kleinräumiges Mosaik aus laubholzdurchsetztem Latschengebüsch und Horstseggenrasen entwickelt.

In den unteren Hangbereichen wird der Untergrund des Grabens wieder schuttreicher. Hier prägen ausgedehnte, offene Staudenhaferfluren, die mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) durchsetzt sind, das Bild. In den Randbereichen haben sich Lägerflurartige Bestände mit Eisenhut (*Aconitum napellus*) etabliert.

Abb. 3: Die Lägerflur-artigen Bestände gehen fließend in die angrenzende Staudenhaferflur über.  
Foto: H. Kammerer/STIPA.



Der Hang mündet schließlich in einen verflachten Bereich, in dem der Großteil des aus dem Hochkar abtransportierten Schutts zur Ruhe kommt. Die "Hochkarschütt" ist über einen Weg von der Forstraße aus erreichbar, der schließlich an einer ehemaligen Schotterentnahmestelle endet. Die Sohle dieser Grube ist vegetationfrei, von den Rändern her dringen Elemente des angrenzenden Horstseggenrasens ein. Auf den wenig geneigten Flächen beiderseits des Weges finden sich Ruhschutthalden aus Grobschutt, die nur spärliche Gefäßpflanzenvegetation tragen.

Abb. 4: Einhänge der ehemaligen Schotterentnahmestelle in der Hochkarschütt. Foto: H. Kammerer/STIPA.





Im Westen des Kars zieht sich ein felsiger Rücken hangabwärts. Seine höher gelegenen Bereiche sind mit offenem, von Horstseggenrasen und Felsbändern durchsetzten Fichten-Lärchen-Wald bestockt. Hangabwärts mischt sich die Buche in die Baumschicht.



*Abb. 5: Fichtenwald mit Buchen an den westlichen Einhängen des Hochkars. Foto: B. Emmerer/STIPA.*

An den Felsrücken schließt an der westlichen Gebietsgrenze ein schmaler, gehölzfreier Graben an, der schließlich in die Hochkarschütt einmündet. Hier findet sich ein Mosaik aus Horstseggenrasen und Staudenhaferflur, durchsetzt mit anstehendem Fels.

Die untersten Bereiche des UG werden von Wäldern dominiert, die durch Lawinenabgänge stark überprägt sind.

In der Verlängerung des Hochkars hangabwärts liegen die letzten landschaftsprägenden Lawinenabgänge bereits mehrere Jahre zurück. An den südexponierten Abhängen stockt Buchenjungwuchs unterschiedlichen Alters, entsprechend dem Startpunkt der Verjüngung nach Lawinenabgängen. In einem jüngeren Lawinenstrich, der sich vom Rücken unter der Hochkarschütt hangabwärts bis über die darunter liegende Forststraße hinaus zieht, hat sich eine offene Schlagflur mit ersten Gehölzen etabliert.



*Abb. 6: Dichter Buchenjungwuchs in altem Lahngang. Foto: B. Emmerer/STIPA.*

Am Rücken sowie an der Forststraße an der Südostgrenze des UG existieren Buchenwaldinseln und kleinflächig ausgebildete Buchen-Tannen-Fichten-Wälder, die von den Beeinträchtigungen durch die Lawinenabgänge verschont geblieben sind.

Mit Fichten und Lärchen aufgeforstete Bereiche finden sich nur kleinflächig an den Südostabhängen zum Scheibenbauernkar.

Von der Hochkarschütt nach Osten zieht sich ein Graben in Richtung benachbartes Scheibenbauernkar. Der Bestandesrand des Fichten-Tannen-Buchen-Waldes an den südexponierten Einhängen wurde durch jüngere Lawinenabgänge stark in Mitleidenschaft gezogen. Nach Süden hin wird der Graben durch einen Rücken begrenzt, der mit einem Fichten-Tannen-Buchen-Wald bestockt ist, welcher an den Bestandesrändern zum Graben hin ebenfalls durch Lawinenabgänge gestört wurde. An seinen nordexponierten Abhängen zum Graben hin fehlt eine Waldbestockung vollständig, hier hat sich eine bodenoffene Schlagflur entwickelt.

Der Grabengrund ist in seinen oberen Bereichen von einer Latschenzunge bedeckt. Darunter schließt ein ausgedehntes Legbuchegebüsch an, das den gesamten Graben und seine unteren Einhänge einnimmt und den Lawinenabgängen standhält. Erwähnenswert sind hier besonders die großen Mengen an liegendem Totholz im Bestand, welches teilweise vom nördlich angrenzenden Waldrand stammt (teils auch von der letzten Lawine umgerissene Bäume mit BHD bis 80cm !)

*Abb. 7: Legbuchen im Graben zwischen Hochkarschütt und Scheibenbauernkar. Im Hintergrund: durch Lawinenabgänge gestörter Bestandesrand an den Nordeinhängen zum Graben. Foto: B. Emmerer/STIPA.*





### 4.3. Biotoptypen

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

| UBA-Code           | Biotop-<br>zahl | Fläche<br>[ha] | Biotopname                                               | RL Ö |
|--------------------|-----------------|----------------|----------------------------------------------------------|------|
| 4.1.1.2            | 17              | 1,98           | Montaner, offener Hochgebirgs-Karbonatrasen              | 3    |
| 4.1.2              | 21              | 3,98           | Geschlossener Hochgebirgs-Karbonatrasen                  | *    |
| 4.1.4.1            | 10              | 2,33           | Typischer staudenreicher Hochgebirgsrasen                | *    |
| 4.1.4.1/10.5.1     | 19              | 1,07           | Komplex Hochgebirgsrasen/Schutthalde                     | 3    |
| 6.1.2.1            | 2               | 0,14           | Lägerflur                                                | *    |
| 6.1.3.1            | 2               | 0,04           | Hochgrasflur über Karbonat                               | *    |
| 6.2.1              | 1               | 0,67           | Grasdominierte Schlagflur                                | *    |
| 6.2.2              | 6               | 4,35           | Stauden- und farndominierte Schlagflur                   | *    |
| 6.2.2/9.14.1       | 1               | 0,02           | Komplex Schlagflur/Vorwald                               | *    |
| 8.5.2.2            | 2               | 0,71           | Haselgebüsch                                             | *    |
| 9.1.1              | 36              | 2,78           | Karbonat-Latschen-Buschwald                              | *    |
| 9.1.1/4.1.4.1      | 5               | 0,17           | Komplex Latschengebüsch/Hochgebirgsrasen                 | *    |
| 9.7.2.1            | 26              | 12,69          | Karbonatschutt-Fichten-Tannen-Buchenwald                 | 3    |
| 9.7.3.2            | 1               | 3,14           | Legbuchen-Buschwald                                      | *    |
| 9.10.3             | 3               | 2,09           | Karbonat-Lärchenwald                                     | *    |
| 9.11.2.2.1         | 3               | 0,95           | Montaner bodenbasischer trockener Fichtenwald            | *    |
| 9.13.1.1           | 2               | 0,38           | Fichtenforst                                             | +    |
| 9.13.1.5           | 1               | 0,36           | Nadelbaummischforst aus einheimischen Baumarten          | +    |
| 9.14.1             | 1               | 0,68           | Vorwald                                                  | *    |
| 10.5.1.1.1.        | 11              | 0,84           | Karbonatruhschutthalde der tieferen Lagen                | 3    |
| 10.5.1.1.2         | 12              | 2,18           | Karbonatregschutthalde der tieferen Lagen                | 3    |
| 10.5.1.1.2/4.1.1.2 | 4               | 0,74           | Komplex Karbonatregschutthalden/Hochgebirgskarbonatrasen | 3    |
| 10.5.1.1.2/6.1.3.1 | 2               | 0,08           | Komplex Karbonatregschutthalden/Hochgrasflur             | 3    |
| 11.5.1.1           | 1               | 0,55           | Unbefestigte Strasse                                     | 3    |

Tab. 1: Vorkommende Biotoptypen im Untersuchungsgebiet "Hochkar" samt Angabe des Gefährdungsgrades in Österreich (RL Ö): 3...gefährdet, +...nicht beurteilt, \*...keine Gefährdung

| RL Ö | Gefährdung      | Fläche [ha] | %     |
|------|-----------------|-------------|-------|
| 3    | gefährdet       | 20,13       | 46,90 |
| +    | nicht beurteilt | 0,74        | 1,73  |
| *    | ungefährdet     | 22,05       | 51,37 |

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

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

Auf einer Fläche von 32,83 ha wurden Vorkommen von 8 verschiedenen FFH-LRT nachgewiesen, davon 1 prioritär zu behandelnder FFH-LRT (Kennzeichnung mit Sternchen \*). Somit sind rund 77 % der kartierten Fläche mit FFH-LRT ausgestattet. Folgende Lebensraumtypen wurden dokumentiert:

| FFH-Code | Biotop-<br>zahl | Fläche<br>[ha] | Fläche<br>[%] | Bezeichnung                                                     |
|----------|-----------------|----------------|---------------|-----------------------------------------------------------------|
| *4070    | 41              | 2,95           | 6,87          | Buschvegetation mit Pinus mugo und Rhododendron hirsutum        |
| 6170     | 67              | 9,36           | 21,81         | Alpine und subalpine Kalkrasen                                  |
| 8130     | 17              | 1,60           | 3,74          | Thermophile Schutthalden im westlichen Mittelmeergebiet         |
| 8210     | 1               | 0,05           | 0,11          | Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation                            |
| 9130     | 26              | 12,69          | 29,57         | Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)                       |
| 9140     | 1               | 3,14           | 7,31          | Mitteleuropäischer subalpiner Buchenwald                        |
| 9410     | 3               | 0,95           | 2,22          | Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea) |
| 9422     | 3               | 2,09           | 4,88          | Karbonat-Lärchen-Zirbenwald                                     |
| Gesamt   | 158             | 32,83          | 76,51         |                                                                 |

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



Abb. 8: Buchen-Tannen-Fichtenwald im Südosten des UG – FFH-LRT 9130. Foto: B. Emmerer/STIPA.



## 5. Gebietsentwicklung

Lawinenabgänge prägen seit jeher das Erscheinungsbild der Landschaft und Vegetation im Hochkar bzw. der Hochkarschütt. Ein Vergleich der Luftbild aus den vergangenen 50 Jahren zeigt, dass die Situation im oberen Bereich des UG so gut wie unverändert blieb. Einzige Ausnahme ist das zentral liegende Latschengebüsch in den höheren Lagen: Hier hat sich nach 1973 eine Schuttzunge ihren Weg durch den Bestand gebahnt. Die Hangschuttzunge der Hochkarschütt ist innerhalb dieses Betrachtungszeitraumes durch immer dichter schließende Vegetation ausgezeichnet – die Staudenhaferfluren mit Pfeifengras werden von den darüber hinwegfegenden Lawinen offenbar nicht negativ beeinträchtigt und ihnen gelingt es, die Bestandesfläche auszudehnen.

Deutliche Veränderungen sind in den unteren Bereichen des UG ab der Hochkarschütt zu erkennen. In den 1950er-Jahren war dieser Bereich großflächig von Lawinenereignissen geprägt und im UG und auch unterhalb davon waren großflächige Bereiche baumfrei bzw. mit junger Buchenvegetation bewachsen. Diese konnte sich in den darauf folgenden Jahrzehnten ungestört bis Anfang der 2000er-Jahre entwickeln, wie das Orthophoto aus 2003 belegt. Der schneereiche Winter 2004/2005 mit dem lokalen Lawinenabgang am 3. Feber 2005 beeinträchtigte die Buchenbestände wieder sehr stark, sodass die aktuelle Situation mit dichter Buchenverjüngung bzw. Schlagflurvegetation von derjenigen am Orthophoto 2003 stark abweicht.

In der Grabenüberleitung ins Scheibenbauernkar stellen Latschengebüsch und Legbuchenbestand Daueresellschaften dar, welche schon sehr lange als solche existieren – die Bilder der vergangenen 50 Jahre dokumentieren eine fortwährend ähnliche Situation der langsamen Weiterentwicklung dieser Bestände. Mit dem Lawinenabgang am 03.02.2005 wurde der Legbuchenbestand an seinem Südostrand zerstört und es verblieben nur einzelne Legbuchen an diesem als Prallhang fungierenden Gelände.

Durch die historischen Aufnahmen gut belegt sind die beiden Aufforstungen im SE des UG am Übergang zum Scheibenbauernkar – an beiden Standorten stockten auch 1973 noch buchendominierte Bestände.

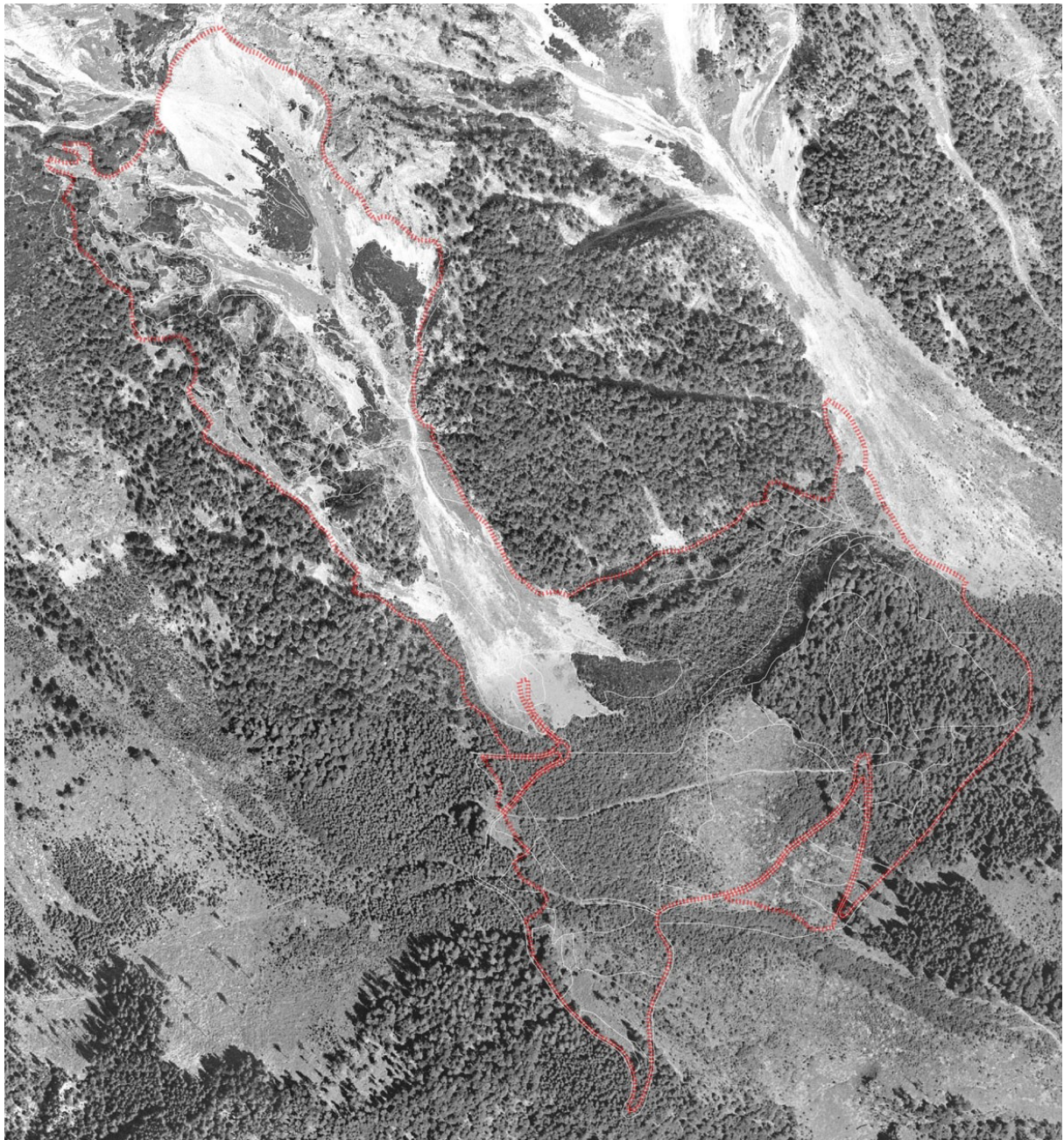


Abb. 9: Orthophoto aus 1954, überlagert mit der UG-Grenze (rote Signatur) und den aktuellen Biotopkartierungsergebnissen (weisse Signatur).



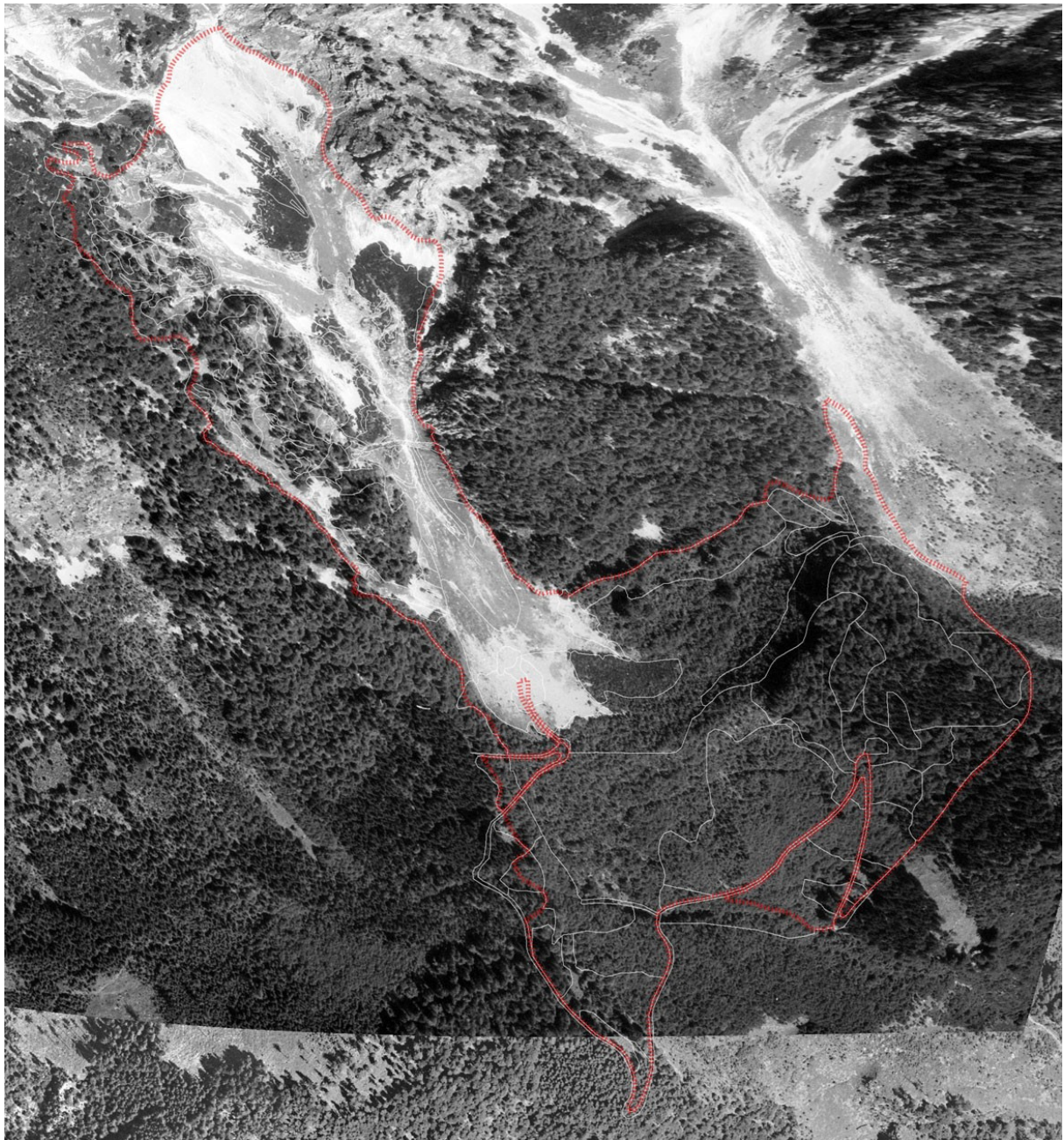


Abb. 10: Luftbild aus 1973 (provisorische Entzerrung H. Kammerer), überlagert mit der UG-Grenze (rote Signatur) und den aktuellen Biotopkartierungsergebnissen (weisse Signatur).



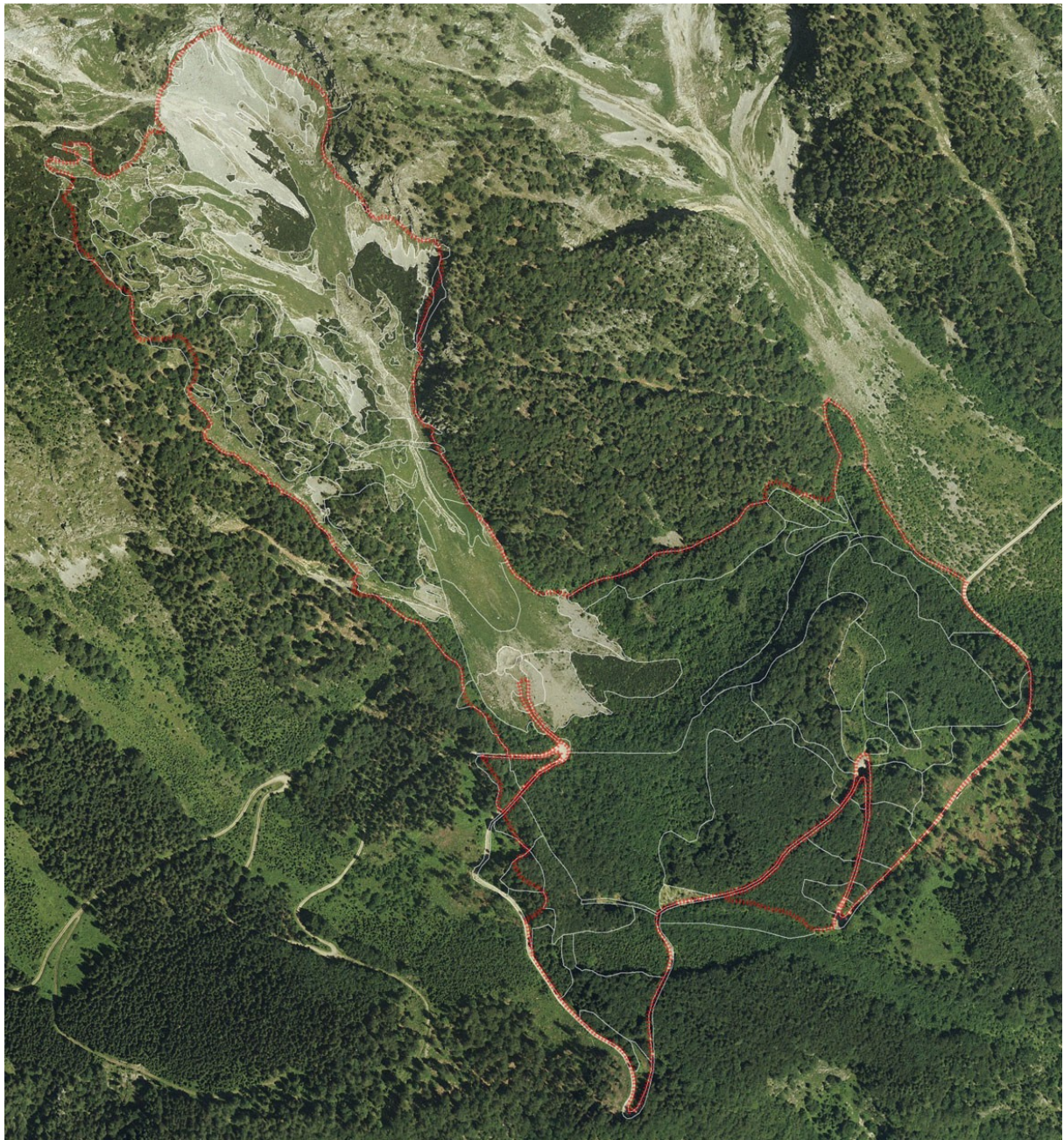


Abb. 11: Orthophoto aus 2003, überlagert mit der UG-Grenze (rote Signatur) und den aktuellen Biotopkartierungsergebnissen (weisse Signatur).



## 6. Literatur

- AMPFERER O. 1935. Geologische Karte der Gesäuseberge. – Wien.
- 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., OSWALD K. & ADLER W. 2008. Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. 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. & 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.
- WILLNER W. & GRABHERR G. (Hrsg.) 2007. Die Wälder und Gebüsche Österreichs. Ein Bestimmungswerk mit Tabellen. – Heidelberg, Berlin.

## **7. Anhang**

Kartenmaterial:

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