



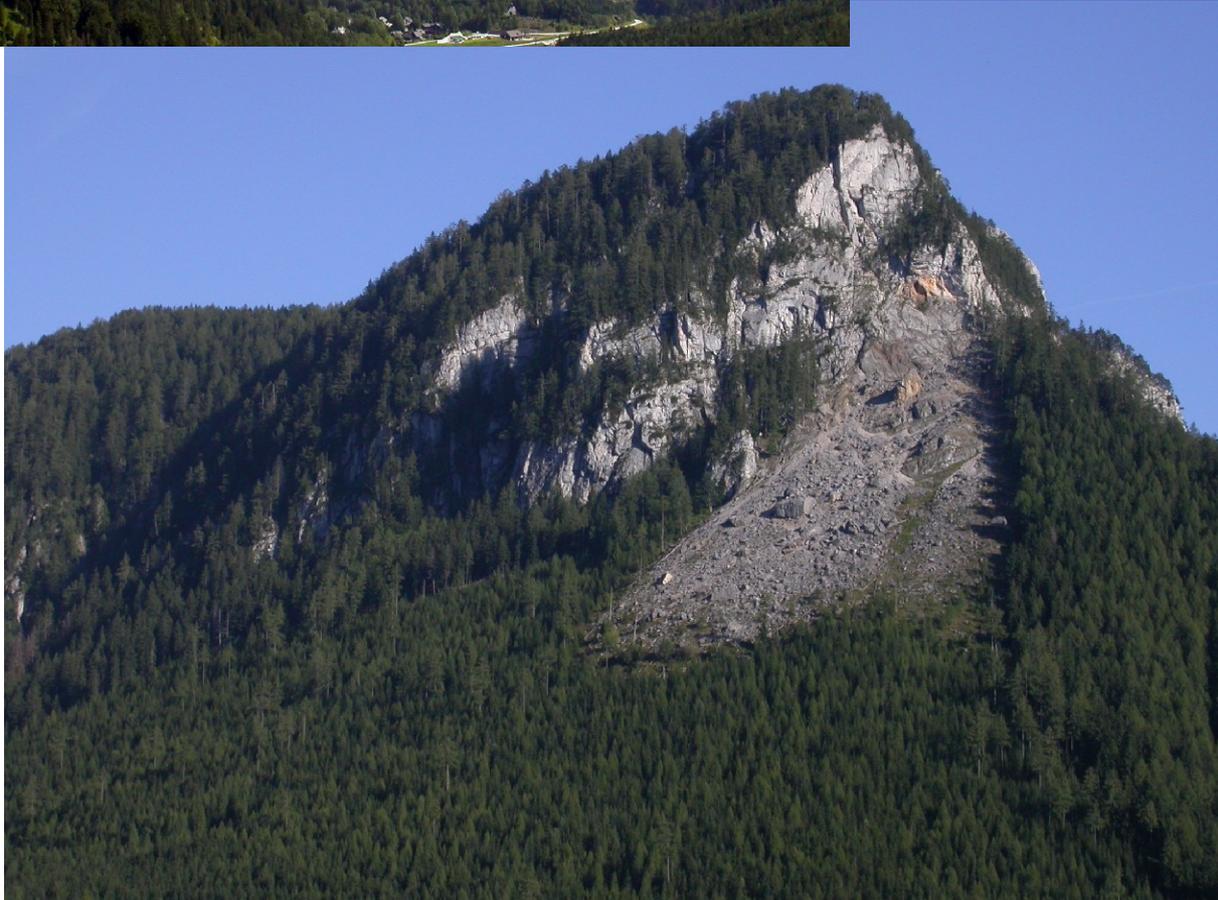
Biotopkartierung

Gesäuse

Teilbericht

Kartierungsbereich

Gstatterstein



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.....	11
4.4. FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT).....	12
5. Gebietsentwicklung.....	13
6. Literatur.....	17
7. Anhang.....	18

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 der Gstatterstein auf einer Fläche von 111,7 ha kartiert. Das Untersuchungsgebiet (UG) erfasst den Gstatterstein mit seinen nördlichen und westlichen Abhängen sowie sein Plateau. Die Nord- und Westgrenze bildet eine Forststraße 500 m südlich der Niederscheibenalm, im Süden reicht das Gebiet bis an die Südabbrüche des Gstattersteinplateaus. Die Längenausdehnung in Nord-Süd-Richtung variiert zwischen 615 m im Osten und 900 m im Westen, die Breite (West/Ost) beträgt 1,8 km. Die orographisch tiefstgelegene Stelle an einem namenlosen Bach im Südwesten liegt auf 740 m, der höchste Punkt ist der Gipfel des Gstattersteins im Westen des Plateaus mit 1.390 m. Somit liegt das gesamte Gebiet in der montanen Höhenstufe, mit Schwerpunkt in der mittelmontanen (800-1.200 m) Höhenstufe (vgl. KILIAN et al. 1994).



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

Die **geologische Situation** wird vom Dachsteinkalk geprägt, der das gesamte Plateau sowie die oberen Nordabhänge einnimmt. Hangschuttverhüllungen finden sich in den unteren Bereichen der Nordflanke des Gstattersteins. Im Westen des UG, südlich des Bergsturzgebietes bildet Wettersteinkalk den Untergrund. Das Vorkommen von Ramsaudolomit beschränkt sich auf einen kleinflächigen Bereich an der Westgrenze des Gebietes (vgl. AMPFERER 1935).

3. Methodik

Die Biotopkartierung erfolgte flächendeckend im Maßstab 1:2.000 ab einer Biotopmindestgröße von 100 m² und bei einer Biotopmindestbreite von 5 m. Als Kartiereinheiten wurden die Biotopentypen 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 Biotopentypen digital auf Farb-Orthophotos abgegrenzt (Digitalisierungsmaßstab 1:1.000).

Die flächendeckenden Geländeerhebungen fanden von 26. bis 27.08.2009 statt. Die Begehungen erfolgten durch Barbara Emmerer, Heli Kammerer & Karo Kreimer-Hartmann (alle Büro Stipa).

Die Taxonomie richtet sich nach FISCHER et al. 2008, 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.

4. Ergebnisse

4.1. Biotopzahlen und Flächengrößen

Im Untersuchungsgebiet Gstatterstein wurden 52 Biotop kartiert, welche auf 161 Einzelflächen nachgewiesen wurden (erhöhte Einzelflächenanzahl durch Vegetationsmosaik, v. a. im Bereich des Felssturzes). Die Flächengrößen der Einzelbiotop reichen von 8 m² (Felsenfindlinge im Bergsturzbereich) bis zu 13,5 ha (Fichtenforst an den Nordabhängen des Gstattersteins).

4.2. Biotopausstattung

Die mäßig steilen Bereiche an der Nordflanke des Gstattersteins sowie der Großteil des Plateaus sind forstwirtschaftlich genutzt und mit Fichtenersatzpflanzungen bestockt. Naturnahe Wälder finden sich an schwer bis gar nicht zugänglichen Standorten wie den schroffen Felsabbrüchen an der Nordseite des Gstattersteinplateaus, den südwestexponierten Abhängen sowie kleinflächig im Gipfelbereich und entlang der südlichen Abbruchkante. Der Bergsturzbereich nordwestlich unter dem Gipfel stellt in jeder Hinsicht einen Sonderstandort dar.

Die Nordabhänge

Die großflächigen Fichtenforste an der Nordflanke des Gstattersteins ziehen sich von der Gebietsgrenze im Norden (Forststraße) hangaufwärts bis an die Felsabbrüche.



Abb. 2: Auf Lichtungen innerhalb des Forstes verjüngt sich die Fichte in kleinen Gruppen. Foto: B. Emmerer/STIPA.

Kleine Nester mit abgestorbenen Fichten (Borkenkäferbefall), Auflichtungen aufgrund von Windwurf am östlichen Rand der Nordflanke, ein kleinflächiger Fichten-Lärchenwald über Karbonatschutt im Westen hangabwärts unter dem Bergsturzbereich, sowie ein Fichten-Tannenwald über blockreichem Untergrund sorgen für Strukturreichtum in diesem Gebiet.

An den hangaufwärts darüber anschließenden nordexponierten Felsabbrüchen werden die Forste von naturnahen Fichtenwäldern bzw. natürlichen Lärchenwälder abgelöst. Die Bestände stocken hier auf breiten Stufen (hier tritt bisweilen die Buche in den Vordergrund) in zum Teil sehr steilem Gelände, unterbrochen von senkrechten Felswänden, -schroffen Felsgraten und -nasen. Negativ gekennzeichnet sind diese Bestände durch den beachtlichen Wilddruck (v.a. Gämsen) und den daraus resultierenden Verbisschäden bzw. stark beeinträchtigter Verjüngung der Laub- aber auch Nadelgehölze.



In den besonders steilen und stark felsdurchsetzten Bereichen der Nordabbrüche verzahnen sich ein lichter Fichten-Tannenwald und ein Fichten-Lärchenwald mit Felsrasen und Felsspaltvegetation.

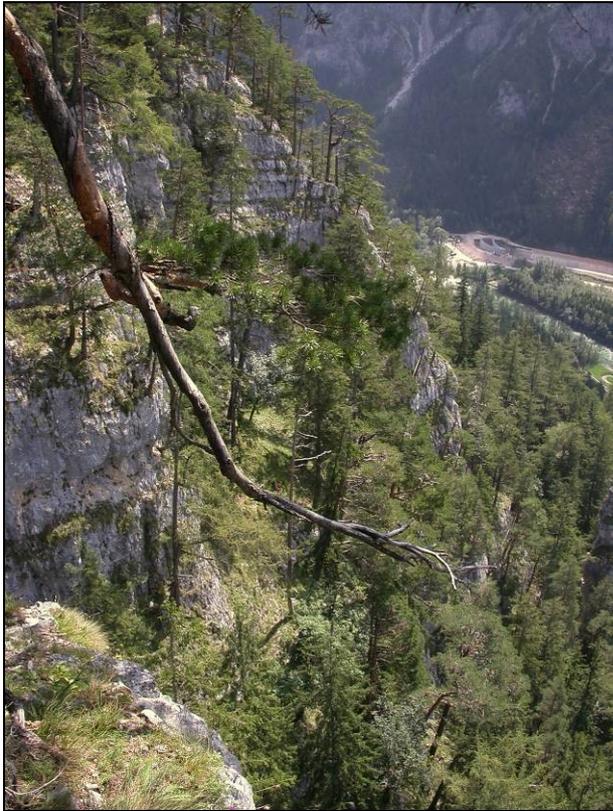
Abb. 3: Stark strukturierter Fichten-Lärchen-Wald mit Bergahorn in schroffem Gelände. Foto: B. Emmerer/STIPA.



Abb. 4: Höhlen und Steilabbrüche nördlich des Gstattersteinplateaus; rechts der ausgesprochen ursprüngliche Lärchenwald mit Fichte, Tanne und Buche sowie Berg-Ahorn. Foto: H. Kammerer/STIPA.

Die Südwestflanke

Im Gegensatz zur forstdominierten Nordflanke sind die südwestexponierten Abhänge des Gstattersteins von Föhrenwäldern geprägt. Sie stocken an Steilhängen über flachgründigem Boden.



Das Gelände zeigt sich hier insgesamt deutlich schroffer. Mehrmals wird es von hangabwärts ziehenden Gräben durchzogen, die schließlich in einer Felsrinne zusammenlaufen. In den Gräben haben sich über schuttreichem Untergrund lückige Hochgrasfluren etabliert, die Felsrinne ist nahezu vegetationsfrei. Immer wieder tritt in den Föhrenwäldern anstehender Fels zutage, bewachsen mit Blaugras-Bleich-Schafschwingel-Rasen.

Abb. 5: Lichte Föhren-Felsbestockung in trockener, südexponierter Lage. Foto: H. Kammerer/STIPA.



Abb. 6: Links: Die Hochgrasfluren der Gräben werden von der Weiß-Segge (*Carex alba*) dominiert. Rechts: Felsrinne. Fotos: H. Kammerer/STIPA.

Das Plateau



Abb. 7: Altes Borkenkäfernest im Osten des Plateaus vom Gstatterstein. Foto: H. Kammerer/STIPA.

Das Plateau des Gstattersteins ist durch Verkarstungserscheinungen mit zahlreichen grubenartigen Einsturztrichtern strukturiert und übersät mit Blöcken bis Kubikmeter-Größe. Es dominieren Fichtenforste, die z. T.

mit Lärchen durchsetzt sind. Im Zentrum des Bestandes liegt eine größere Windwurffläche, sowie inselförmige Forstbereiche, in denen die Fichten den Borkenkäfern zum Opfer gefallen sind (Totholz großteils noch stehend, nur teilweise aufgearbeitet). Naturnahe Wälder finden sich am Plateau in Form eines Buchenwaldes mit vereinzelt Tannen um den Gipfel im Westen des Plateaus, außerdem als schmaler Streifen ausgebildet an der südlichen Abbruchkante des Plateaus.



Abb. 8: Buchenwald im Gipfelbereich des Gstattersteins. Foto: B. Emmerer bzw. H. Kammerer/STIPA.

Im äußersten Südwesten des Plateaus, verblieb unaufgearbeitet eine alte Windwurffläche mit viel liegendem Totholz und dichtem Lärchen-Jungwuchs.

Das Bergsturzgebiet



Abb. 9: Das Bergsturzgebiet am Gstatterstein, von Norden aus gesehen. Foto H. Kammerer/STIPA.

Das Gebiet des Bergsturzes nimmt eine knapp 300 m lange und 90 bis 200 m breite Fläche an den nordwestlich exponierten Abhängen des Gstattersteins ein. Es gliedert sich in eine breite Hauptschuttzunge im Osten und ein schmäleres, westlich daran anschließendes Schuttfeld. Im Zentrum beider Bereiche dominiert unverfestigter Blockschutt, großteils mit einer Pioniervegetation aus Ruprechtsfarn. Das gesamte Gebiet ist übersät mit Felsblöcken teilweise beachtlichen Ausmaßes vieler Kubikmeter Größe. Diese bilden besonders im oberen Drittel der Hauptschuttzunge gemeinsam mit ausbeißenden, Karbonatrasen tragenden Felsnasen, Feinschutt gefüllten Rinnen und Schutfächern eine bizarre Felslandschaft.



Abb. 10: Felsblocklandschaft im oberen Drittel des Bergsturzgebietes. Foto K. Kreimer-Hartmann/STIPA.

In den Randbereichen des Bergsturzgebietes, in denen der Schutt zur Ruhe gekommen ist, haben sich lückige Grasfluren mit Bleichem Schafschwingel (*Festuca pallens*) und Bunt-Reitgras (*Calamagrostis varia*) etabliert. Am Übergang zum hangabwärts angrenzenden Forst kommen bereits junge Lärchen und Fichten auf. An den Rändern der westlichen Schuttzunge verjüngt sich in Schattenlage vornehmlich die Lärche über dicht mit Moos bewachsenem Grobblock.



Abb. 11: Über verfestigtem Schutt mit geringer Humusauflage ist die Krautschicht der Grasfluren dichter geschlossen. Foto: K. Kreimer-Hartmann/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	Biotopzahl	Fläche [ha]	Biotopname	RL Ö
1.3.3.6	1	0,64	Torrentes Fließgewässer	2
4.1.1.2	25	2,23	Montaner, offener Hochgebirgs-Karbonatrasen	3
4.1.2	6	0,74	Geschlossener Hochgebirgs-Karbonatrasen	*
6.1.3.1	10	1,91	Hochgrasflur über Karbonat	*
6.2.1	10	1,83	Grasdominierte Schlagflur	*
6.2.2	3	0,38	Stauden- und farndominierte Schlagflur	*
9.7.2.1	3	3,66	Karbonatschutt-Fichten-Tannen-Buchenwald	3
9.10.3	3	12,71	Karbonat-Lärchenwald	*
9.11.2.2.1	6	2,87	Montaner bodenbasischer trockener Fichtenwald	*
9.11.2.2.2/4.1.1.2/10.4	1	3,02	Komplex Fichten-Tannenwald/Karbonatrasen/Fels	3
9.11.3.2.2	2	2,24	Montaner bodenbasischer frischer Fichten-Tannenwald	2
9.11.3.3	1	0,41	Fichten-Blockwald über Karbonat	*
9.12.1.1	11	18,19	Karbonat-Rotföhrenwald	*
9.12.1.1/4.1.1.2	4	6,72	Komplex Föhrenwald/Karbonatrasen	3
9.13.1.1	19	51,53	Fichtenforst	+
9.14.1	1	0,11	Vorwald	*
10.4.3.1	42	0,31	Felsblock, Restling und Findling	V
10.5.1.1.1	5	0,21	Karbonatruhschutthalde der tieferen Lagen	3
10.5.1.1.2	8	1,63	Karbonatregschutthalde der tieferen Lagen	3

Tab. 1: Vorkommende Biotoptypen im Untersuchungsgebiet "Gstatterstein" samt Angabe des Gefährdungsgrades in Österreich (RL Ö): 3...gefährdet, 2...stark gefährdet, +...nicht beurteilt, *...keine Gefährdung, V...Vorwarnstufe.

RL Ö	Gefährdung	Fläche [ha]	%
2	stark gefährdet	2,88	2,59
3	gefährdet	17,47	15,69
V	Vorwarnstufe	0,31	0,28
+	nicht beurteilt	51,53	46,28
*	ungefährdet	39,16	35,17

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

4.4. FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT)

Auf einer Fläche von 26,86 ha wurden Vorkommen von 5 verschiedenen FFH-LRT nachgewiesen. Somit sind etwas weniger als ein Viertel der kartierten Fläche mit FFH-LRT ausgestattet. Folgende Lebensraumtypen wurden dokumentiert:

FFH-Code	Biotop-zahl	Fläche [ha]	Fläche [%]	Bezeichnung
6170	31	2,97	2,67	Alpine und subalpine Kalkrasen
8130	13	1,83	1,65	Thermophile Schutthalden im westlichen Mittelmeergebiet
9130	3	3,66	3,29	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)
9410	9	5,67	5,09	Montane bis subalpine bodenraure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)
9422	3	12,71	11,42	Karbonat-Lärchen-Zirbenwald
Gesamt	59	26,86	24,12	

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



Abb. 12: Der Bleiche Schafschwingel, *Festuca pallens subsp. pallens*, eine Charakterart der Blaugras-Felsrasen hier an den Südwest-Abbrüchen des Gstattersteins – FFH-LRT 6170. Foto: H. Kammerer/STIPA.

5. Gebietsentwicklung

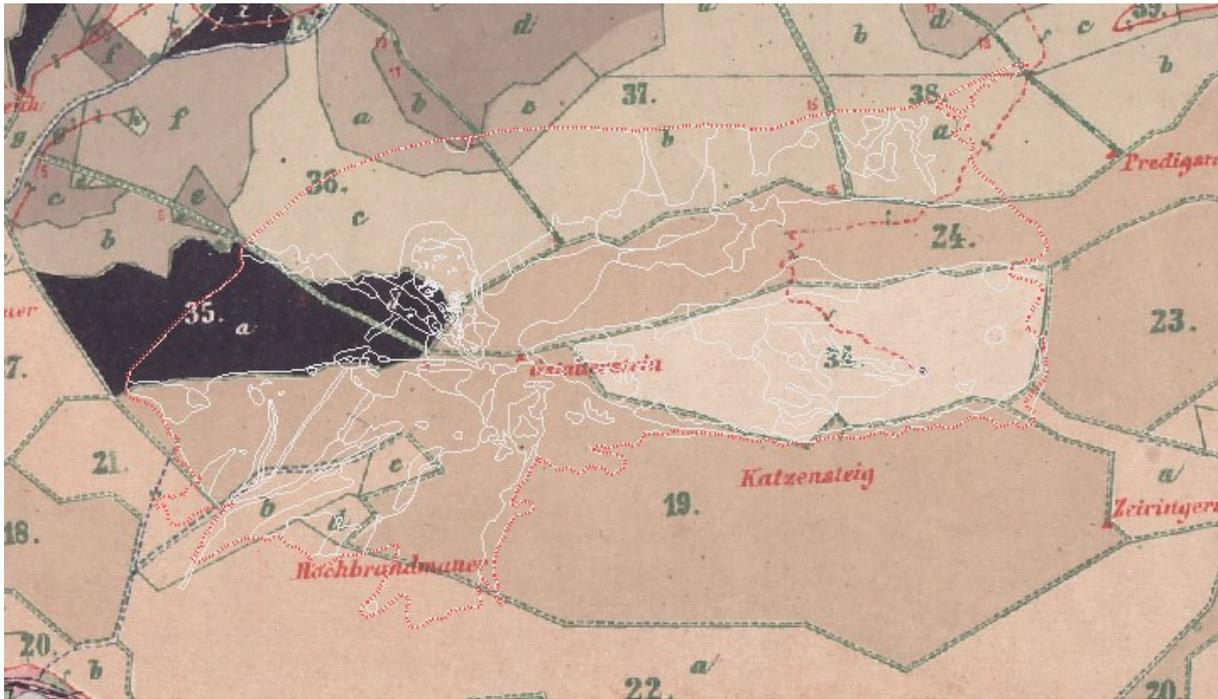


Abb. 13: Ausschnitt aus der Bestandskarte 1881 mit Überblendung der UG-Grenze in rot (Lageunschärfen!). Verändert aus HASITSCHKA 2005.

Die Bestandskarte aus 1881 (StLF Admont) weist das Plateau des Gstatterstein als Wirtschaftswald aus (s. Nr. 34 in obiger Abbildung). Der Gipfelbereich und die steilen Nordabbrüche waren vermutlich Schutzwald, ebenso wie die Südwestflanke. Teilbereiche dieser Südwestflanke (Signaturen b / c / d) wurden als Plenterwald genutzt.

Die orographisch darunterliegenden Bereiche im Norden und Westen waren junge Wirtschaftswälder im Alter von 1 bis 20 Jahren (Signaturen 36, 37, 38), der dunkel signierte Bestand an der Westkante (Nr. 35) war über 120 Jahre alt.

Diese Angaben können nicht als absolut zuverlässig angesehen werden, da die Farbgebung der Karten in der Replik nicht eindeutig ist.

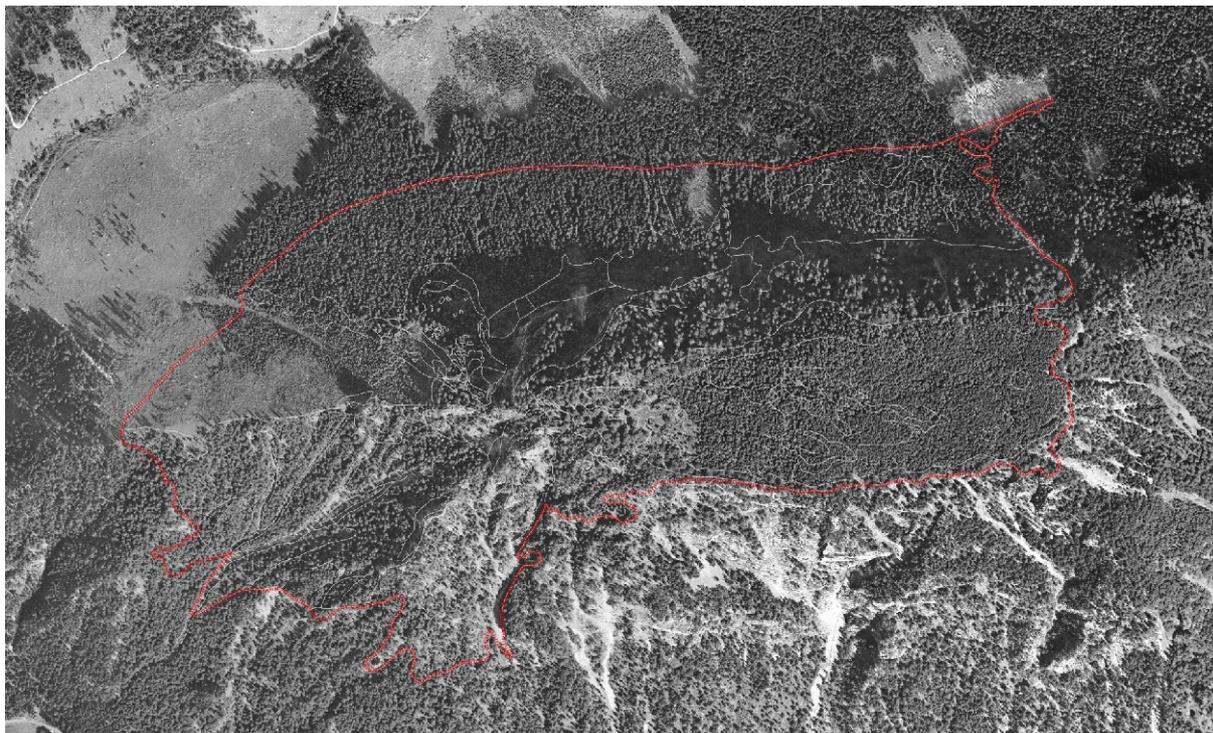


Abb. 14: Orthophoto aus 1954, überlagert mit der UG-Grenze (rote Signatur) und den aktuellen Biotopkartierungsergebnissen (weisse Signatur).

Die Nutzung, wie bereits aus der alten Bestandeskarte von 1881 ersichtlich, wurde fortgesetzt. Der schon sehr alte Bestand im Westen war im Jahre 1954 relativ frisch geschlägert und ist als offener, frisch aufgeforsteter Bereich gut zu erkennen. Der nördliche Teilbereich des ehemaligen Bestandes Nr. 35 (aus Karte von 1881) wurde schon früher genutzt und weist zum oben dargestellten Zeitschnitt bereits eine junge Fichtenaufforstung auf. Auf den Nordabhängen stocken großflächige Fichten-Wirtschaftswälder.

Am Plateau sind recht einheitlich wirkende Fichtenforste zu erkennen, im Westen verblieb unaufgeforstet eine größere offene Fläche (ev. ein Weiderelekt) und ganz im Westen, im Gipfelbereich des Gstatterstein, sind die alten Buchenbestände zu sehen.

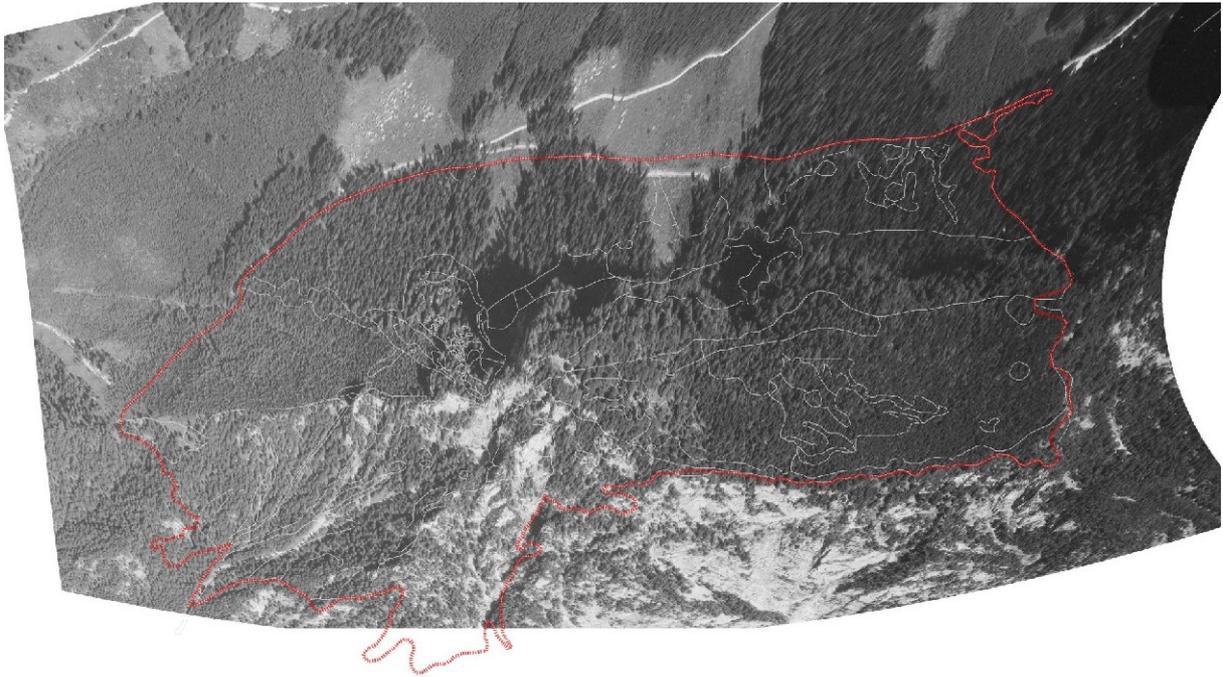


Abb. 15: Luftbild aus 1973 (provisorische Entzerrung H. Kammerer), überlagert mit der UG-Grenze (rote Signatur) und den aktuellen Biotopkartierungsergebnissen (weisse Signatur).

Auf der Aufnahme aus 1973 gut zu sehen ist die partielle Nutzung der Fichtenforste an den Nordabhängen mit anschließender Aufforstung dieser Bereiche. Die ehemalige Aufforstung aus den 1950er-Jahren an der Westflanke stellt sich bereits als dichter Fichtenforst dar. Am Plateau fand in der Zwischenzeit keine Nutzung der Forste statt. Die Bestandeslücke im Westen nahe des buchenbestockten Gipfelbereichs beginnt sich zu schließen.

Der zukünftige Felssturzbereich ist größtenteils von einem relativ alten Fichtenforst bestockt.

Die Forststraße, welche die aktuelle Kartierungsgrenze im Norden darstellt, ist mittlerweile vorhanden und reicht bis in den Bereich unterhalb des zukünftigen Felssturzes.

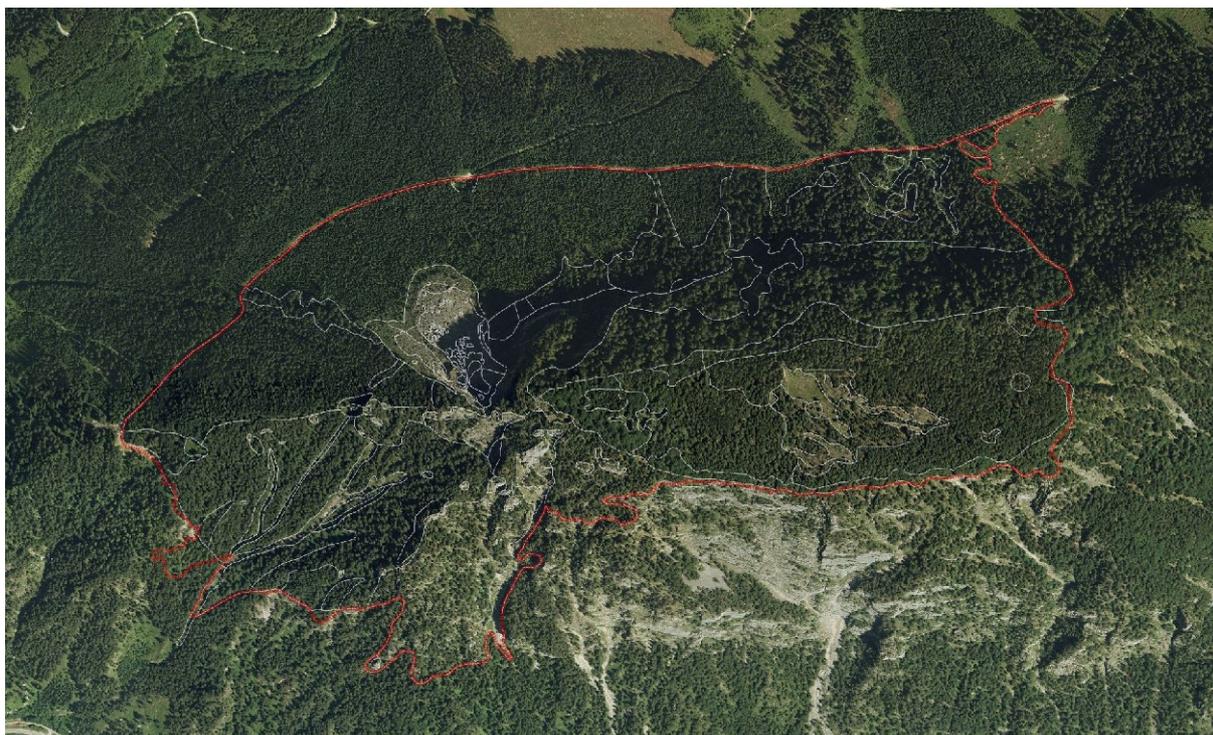


Abb. 16: Orthophoto aus 2003, überlagert mit der UG-Grenze (rote Signatur) und den aktuellen Biotopkartierungsergebnissen (weisse Signatur).

Gegenüber der Aufnahme aus 1973 sticht der Bergsturzbereich als erstes hervor: dieser ereignete sich vmtl. im Jahre 1975. Detailbilder sind weiter unten zu finden.

Nutzungen der Fichtenforste fanden im Nordosten des UG kleinflächig statt und wurden auch wieder aufgeforstet.

Die offenen Flächen am Plateau des Gstattersteins sind durch einen Windwurf bedingt.

Die aktuellen Borkenkäfernester sind am Luftbild aus 2003 noch nicht zu erkennen.

Eine historische Betrachtung der steilen Nordabbrüche und der Südwestflanke zeigt, dass die Bestände seit zumindest 130 Jahren (mit Ausnahme von stellenweiser Einzelstammnutzung) ungenutzt verblieben und damit zumindest naturnah sind. Sie weisen Schutzwaldcharakter auf.

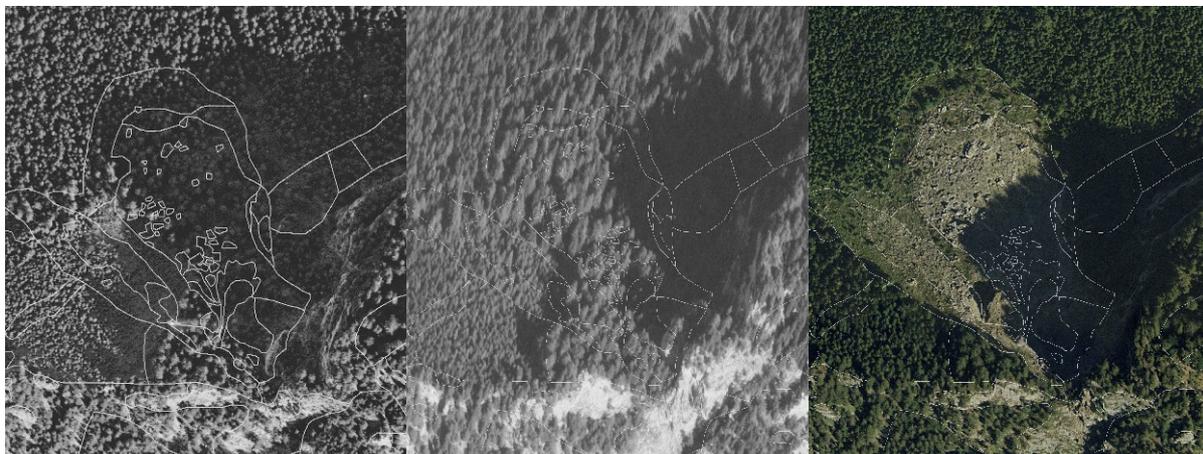


Abb. 17: Bereich des Bergsturzgebietes aus 1975. Luftbilder von 1954, 1973, 2003. Auf den S/W-Aufnahmen ist die Felsnase gut zu erkennen, welche beim Ereignis ausgebrochen ist. Vgl. dazu auch das Titelbild dieses Berichts !

6. Literatur

- AMPFERER O. 1935. Geologische Karte der Gesäuseberge. – Wien.
- AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG, FA 13C NATURSCHUTZ (Hrsg.) 2008. Biotoptypenkatalog der Steiermark. – Graz.
- 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 waldökologischen 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.
- StLF ADMONT. Bestandeskarten der Schutzbezirke des Innerberger Wirtschaftsbezirks Admont nach dem stande zu Anfang 1881 im Maßstab 1:20.000. zit. nach HASITSCHKA J. 2005. Gesäusewälder. – Schr. Nationalpark Gesäuse 1.
- 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