

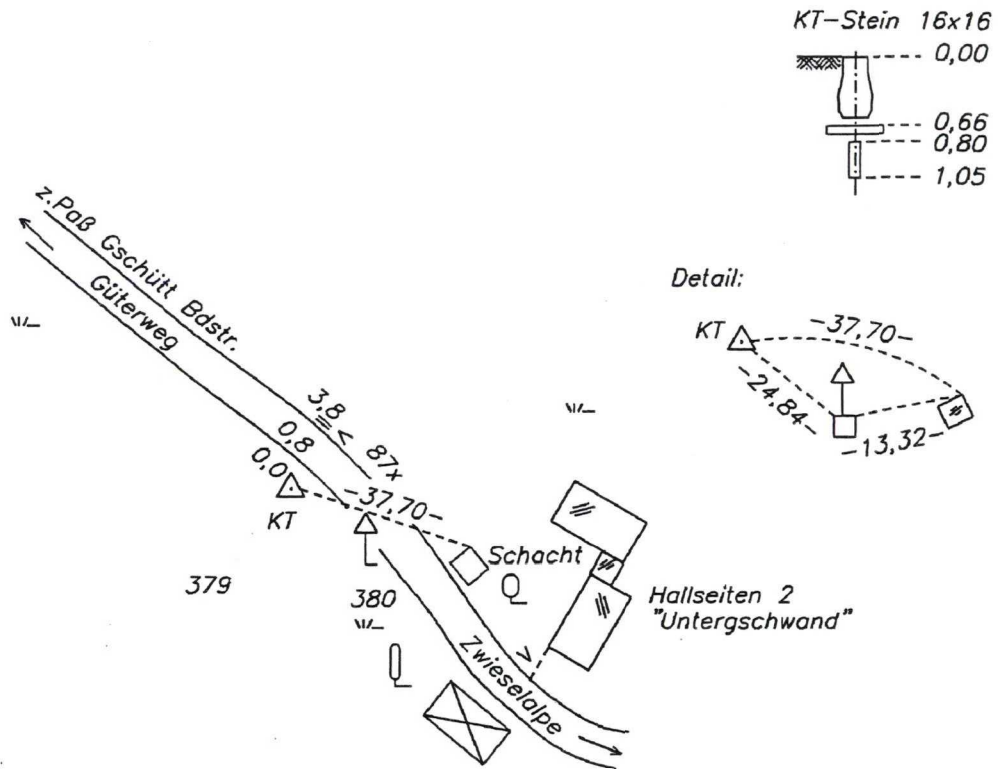


Nr	ÖK	Ord	AI	Punktkarte für Festpunkte		
<b>64</b>	<b>95</b>	<b>4</b>	<b>3a</b>	<b>UNTERGSCHWAND</b>		
Bundesland	Politischer Bezirk	Politische Gemeinde	Vermessungsbezirk	Letzte Begehung	Punkthinweise	
Salzburg	Hallein	Abtenau	Salzburg	01.01.91	E	

Stabilisierungen/Zielpunkte im System MGI/M31

AL	KZ	STABART STABZUSATZ	JAHR	YY	XX	HH	BEZUG	OP_XY	OP_HH	STABHW
3	A1	KT-STEIN	1991	6285,25	5270069,43	943,96	STEIN OBERFLÄCHE	S/70	S/1989	

Topographie Teil 1/1



Lage- und Wegbeschreibung

Am Ende des vom Rußbachtal bei der AHst. Reisenau-Graben nach Osten zu den Gehöften Unter- und Oberschwand aufwärts führenden Güterweges

Orientierungspunkte im System MGI/M31

PUNKT	NAME	AL	KZ	Jahr	YY	XX	HH	Stab./Signal	Hinweis
T10-94	MÜHLRAIN,FILLALKIRCHE	4	T1	1974	-525,72	5270921,88	693,02	KNAUF	
T4-95	SCHOBERSTEIN	4	K1	1989	4130,84	5266164,86	1794,52	KREUZ	

Katasterbezug

AL	KZ	KGNR	KGNAME	GSTNR	D2001	MBL
3	A1	56011	Seetratten	379	01.01.74	4628-78/3
3	A1	56011	Seetratten	380	01.01.74	4628-78/3

Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen



This site uses Unisys Patent No. 4.558.302 and/or foreign counterparts, which is licensed by Unisys for use on this site as a public service.

30. Sep. 1998

V 101 Punktkarte der Triangulierung

110 - 126	Ordg. 5	Nr. 3c	Stabilisierg.	Koordinaten M31		KZ	Op.	Höhe überbezogen		Op.
				y	x			Adria	auf	
Bezeichnung des Hauptpunktes: <b>Bischofsmütze</b>			Rohr, 1974	+ 13 454,64	5 261 695,21	C1	S/88	2457,62	Obfl.	S/88
			Rohr Süd, 1974	+ 13 453,05	5 261 690,16	C2	S/88	2457,17	Obfl.	S/88
			Kreuzsp. 1989	+ 13 456,10	5 261 691,85	K1	S/152	2462,24	Spitze	S/152
			Kreuzfpkt. 1989	+ 13 456,09	5 261 691,83	K2	S/152	2458,40	Fußpkt.	S/152

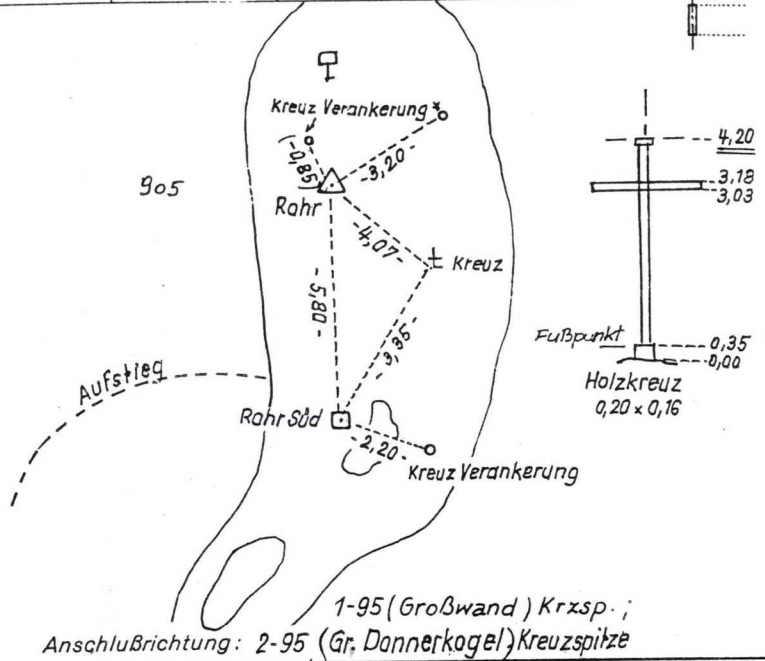
Operate: S/68/1966, S/88, S/94, S/110, S/1984,  
S/152, S/145, 153, 159,  
Land: Salzburg  
Pol. Bezirk: Hallein, St. Johann i. Pongau  
Verm. Bezirk: Salzburg, St. Johann i. P., Gmunden

Kat. Gemeinde: Filzmoos, Neuberg, Annaberg  
55305, 55315, 56003

Grundst. Nr.:  
Besitzer: Öst. Bundesforste

Letzte Begehung: 74(K3), 84, 89, (94), (97)  
Mappenblatt Nr.: 4727 - 6712  
Signale:

Weg: Von Filzmoos auf der Mautstraße nach Norden bis zur Au-Alm mit PKW. Von hier über die Hofpürgelhütte zur Südwand der Bischofsmütze. In der Schlucht zwischen Großer u. Kleiner Bischofsmütze auf den Grat, dann nach Norden auf den Gipfel der Großen Bischofsmütze. Schwierigkeitsgrad 2.



Vordruck 107



275

270

265

17°

275

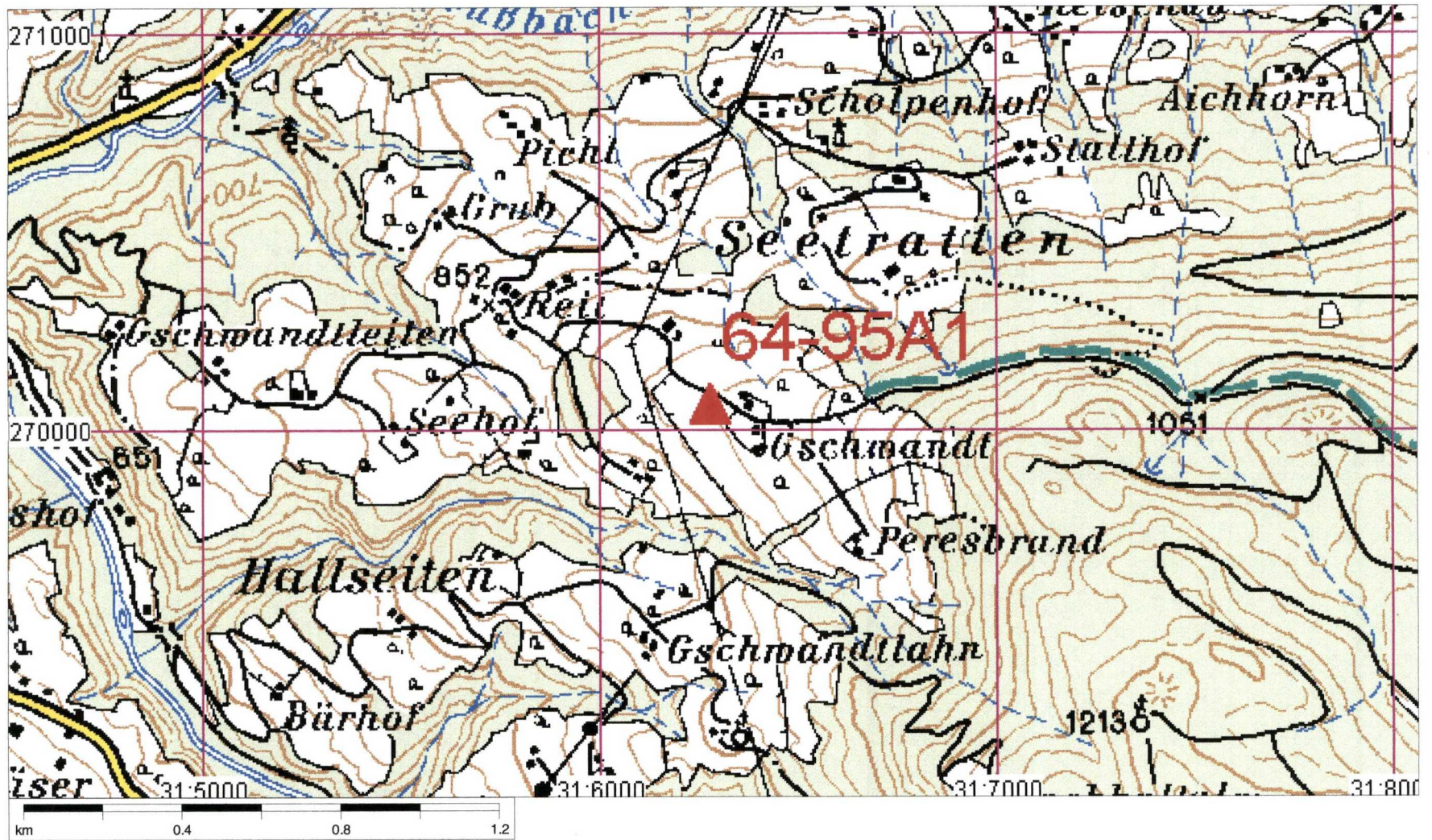
35'

270

265

47°

921012  
931032  
9311015  
9410210  
9410321  
9410612  
9411010  
9510610  
9510613  
95112101  
9610618  
9810211  
20010810



AUSZUG AUS DER KOORDINATENDATENBANK (TP)

BEZUGSMERIDIAN : 31

ÖK-BLATT NR: 095

BEV V1 - GRUNDLAGENVERMESSUNG

\*\*\*\*\* 2002-11-04

EINGABE : 64

\*\*\*\*\*

PKT--ÖK KZ M Y X JS OP-XY H N JH OP--H KG-NR HW O AL

\*\*\*\*\*

64 95 A1 31 +6 285.25 270 069.43 91 S 70 943.96 0 91 S1989 56011 E 4 3

UNTERGSCHWAND

KT-STEIN

GEBÜHR: EUR 1,09 \*\*\*\*\* 2002-11-04 11:51,30343 L5 \*\*\*\*\* ZEILEN: 11

Festpunkt ANTENNA

AUSZUG AUS DER KOORDINATENDATENBANK (TP)

BEZUGSMERIDIAN : 31

ÖK-BLATT NR: 126

BEV V1 - GRUNDLAGENVERMESSUNG

\*\*\*\*\* 2002-11-04

EINGABE : 82 247 110

\*\*\*\*\*

PKT--ÖK	KZ	M	Y	X	JS	OP-XY	H	N	JH	OP--H	KG-NR	HW	O	AL
---------	----	---	---	---	----	-------	---	---	----	-------	-------	----	---	----

82	126	A1	31	+5	690.75	250	142.98	82	S	49	849.44	1	82	S1982	55301	5	5
SINNHUBGUT																	
KT-STEIN																	

82	126	E1	31	+5	665.74	250	132.31	80	S	116	848.71	1	80	S	116	55301	5	5
SINNHUBGUT																		
METALLMARKE																		

82	126	H1	31	+5	692.52	250	140.39	80	S	116	849.98	1	00	R	28	55301	5	5
SINNHUBGUT																		
HOEHENBOLZEN 40417*SCHEITEL																		

} Ablesen

110	126	C1	31	+13	454.64	261	695.71	74	S	88	2457.62	0	74	S	88	55305	5	3
BISCHOFSMUETZE																		
ROHR																		

110	126	C2	31	+13	453.05	261	690.16	74	S	88	2457.17	0	74	S	88	55305	5	3
BISCHOFSMUETZE																		
ROHR SUED																		

110	126	K1	31	+13	456.10	261	691.85	89	S	152	2462.24	0	89	S	152	55305	5	3
BISCHOFSMUETZE																		
HOLZKREUZ, SPITZE																		

110	126	K2	31	+13	456.09	261	691.83	89	S	152	2458.40	0	89	S	152	55305	5	3
BISCHOFSMUETZE																		
HOLZKREUZ, FUSSPUNKT																		

} (X)

247	126	A1	31	+14	053.84	260	355.52	89	S	145	1699.34	0	89	S	145	55305	5	1
HOPFÜRGLHÜTTE																		
KT-STEIN																		

247	126	K1	31	+14	045.20	260	365.11	89	S	145	1705.63	0	89	S	145	55305	5	1
HOPFÜRGLHÜTTE																		
KREUZSPITZE																		

247	126	S1	31	+14	049.41	260	395.01	89	S	145	1717.09	0	89	S	145	55305	5	1
HOPFÜRGLHÜTTE																		
KAMINACHSE SCHLOT*OB. RAND																		

GEBÜHR: EUR 1,09 \*\*\*\*\* 2002-11-04 10:39,02152 L5 \*\*\*\*\* ZEILEN: 31

KONTROLLPUNKTE 3 HÜTTE





HISTORISCHE VHW : gespeichert  
 STATUS KOORDINATENDATENBANK (GP) : Führung via DKM ab 1998-12-22  
 ++++++

ANZAHL

-GRUNDBUCHSEINLAGEN	(2002-01-01)	:	136
-GRUNDSTÜCKE	(2002-01-01)	:	1 035
davon im Grenzkataster		:	14
-TRIANGULIERUNGSPUNKTE	(2002-01-01)	:	10
-EINSCHALTPUNKTE	(2002-10-01)	:	42
-GRENZPUNKTE	(2002-10-01)	:	3 434
mit Indikator E		:	2 778
mit Indikator G		:	656

+++++

## AUSWEIS DER BENÜTZUNGSARTEN

BENÜTZUNGSART	NUTZUNG	ANZAHL	STAND 2002-01-01					
			FLÄCHE			FLÄCHE		
			ha	a	qm	ha	a	qm
BAUFLÄCHEN		243				5	95	55
	Gebäude	191	3	53	32			
	befestigt	15				19	85	
	begrünt	37	2	22	38			
LANDW. GENUTZT		722				405	44	00
GÄRTEN		1					85	46
	davon Erholungsflächen	1			85	46		
ALPEN		48				319	95	99
WALD		343				1	216	70 77
GEWÄSSER		17					13	73 18
	fließend	14	13	21	05			
	stehend	3				52	13	
SONSTIGE		124				21	78	07
	Straßenanlagen	114	20	40	26			
	Abbauf Flächen	1				69	13	
	nicht näher unterschieden	9				68	68	

GESAMTFLÄCHE DER KATASTRALGEMEINDE : (2002-01-01) 1 984 43 02  
 GEBÜHR: EUR 1,09 \*\*\*\*\* 2002-11-04 11:51,57343 L5 \*\*\*\*\* ZEILEN: 100

GRUNDSTÜCKSDATENBANK REGIONALINFORMATION

KATASTRALGEMEINDE: Filzmoos

KG-NR.: 55305

\*\*\*\*\* 2002-11-04

BUNDESLAND : Salzburg  
 VERMESSUNGSAMT : St. Johann im Pongau  
 BEZIRKSGERICHT : Radstadt  
 FINANZAMT : St. Johann im Pongau  
 BEZIRKSHAUPTMANNSCHAFT/MAGISTRAT : Sankt Johann im Pongau  
 POLITISCHE GEMEINDE (KENNZIFFER NAME) : 50407 Filzmoos

+++++

GRUNDSTÜCKSDATENBANK

-GRUNDBUCH : umgestellt am 1989-02-20  
 -GRUNDSTÜCKSVERZEICHNIS (GST-VZ) : eingeführt seit 1981-09-07  
 -KOORDINATENDATENBANK (TP EP GP) : vorhanden  
 -DIGITALE KATASTRALMAPPE (DKM) : Grunddaten freigegeben mit 1999-09-15  
 -Nutzungsgrenzen:

Übernahme der DKM-Nutzungen  
 in das Grundstücksverzeichnis : 2001-10-03

+++++

BEZUGSMERIDIAN : 31  
 KOORDINATENSCHRANKEN y-Minimum/Max. : 12 940 m / 19 620 m  
 x-Minimum/Max. : 252 930 m / 261 970 m  
 ZENTRUM : KT Filzmoos Pfarrk.  
 y-Koord./östl. Greenw. : 14 059 m / 13 Grad 31'11''  
 x-Koord./nördl. Breite : 254 945 m / 47 Grad 26'01''  
 Höhe über Adria : 1 050 m

+++++

ÖSTERR. KARTE 1: 50 000 Blatt-Nr. : 126 127  
 ÖSTERR. KARTE 1:200 000 Blatt-Nr. : 47/13  
 KATASTERPLAN 1:10 000 : 4726-101  
 LUFTBILDKARTE 1:10 000 : 4726-100 -101 -102 -103 4727-102

+++++

GRENZKATASTER : ja  
 -TEILWEISE NEUANLEGUNG Beginn am : 1994-12-15  
 GRUNDSTÜCKSNUMMERIERUNG : getrennt  
 BODENSCHÄTZUNG : EMZ eingetragen  
 -ERSTSCHÄTZUNG : 1952  
 -DKM-AKTUALISIERUNG LÄUFT : EMZ-Nachführung offen  
 -SCHÄTZUNGSKARTEN DIGITAL : nein  
 -GESCHÄTZTE FLÄCHEN (ha a qm) : 280 77 85 (2002-01-01)  
 -SUMME EMZ/BODENKLIMAZAHL : 52 21 48 / 18,6 (2002-01-01)

+++++

KATASTRALMAPPE (MAPPENBLÄTTER) : 4726-04 05 06 11 12 13 14 19 20/1 20/2  
 20/3 20/4 21 22 23 24 27 28/1 28/2  
 28/3 28/4 29/1 29/2 29/3 29/4 30  
 31 32 35/1 35/2 35/3 35/4 36/1  
 36/2 36/3 36/4 37/1 37/2 37/3 37/4  
 38 39/1 39/2 39/3 39/4 44/1 44/2  
 44/3 44/4 45/1 45/2 45/3 45/4 46/1  
 46/2 46/3 46/4 47/1 47/2 47/3 47/4  
 51 52 53 54 55 60 61 62 84  
 4727-00 76 77 98 99

-Anzahl der Mappenblätter : 75  
 im Maßstab 1:1000/2000/5000 : 44/ 27/ 4

HISTORISCHE VHW : gespeichert

STATUS KOORDINATENDATENBANK (GP) : Führung via DKM ab 1999-09-20

+++++

ANZAHL

-GRUNDBUCHSEINLAGEN (2002-01-01) : 342  
 -GRUNDSTÜCKE (2002-01-01) : 1 343  
 davon im Grenzkataster : 34  
 -TRIANGULIERUNGSPUNKTE (2002-01-01) : 21  
 -EINSCHALTPUNKTE (2002-10-01) : 32  
 -GRENZPUNKTE (2002-10-01) : 6 351

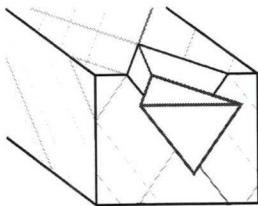
mit Indikator E : 5 976

mit Indikator G : 375

+++++

AUSWEIS DER BENÜTZUNGSARTEN

BENÜTZUNGSART	NUTZUNG	ANZAHL	STAND 2002-01-01					
			FLÄCHE			FLÄCHE		
			ha	a	qm	ha	a	qm
BAUFLÄCHEN		702				28	04	03
	Gebäude	329	5	98	43			
	befestigt	93	2	93	78			
	begrünt	279	19	10	92			
	nicht näher unterschieden	1			90			
LANDW. GENUTZT		499				308	25	41
ALPEN		108				1	130	29 94
WALD		374				1	875	61 99
GEWÄSSER		18				15	70	97
	fließend	10	13	85	59			
	stehend	8	1	85	38			
SONSTIGE		163				725	02	05
	Straßenanlagen	122	30	29	96			
	Ödland	27	692	63	18			
	nicht näher unterschieden	14	2	08	91			
GESAMTFLÄCHE DER KATASTRALGEMEINDE : (2002-01-01)						4	082	94 39
GEBÜHR: EUR 1,09 ***** 2002-11-04 11:46,37754 L5 *****						ZEILEN: 89		



**Dr. Christian SCHOBER**

**TB TECHNISCHES BÜRO FÜR GEOLOGIE**

**Beratung und Projektierung für Angewandte Geologie und Sprengtechnik**

Allgemein beeideter gerichtlicher Sachverständiger für Geologie und Sprengwesen

A-5221 LOCHEN, Babenham 42, Tel.: 06210 / 8850, Fax.: 06210 / 8851

**„GEORISIKO IM ALPINEN RAUM AM BEISPIEL  
DES  
FELSSTURZES BISCHOFSMÜTZE“  
PROJEKT SC 13/96**

**ZWISCHENBERICHT**

erstellt im Auftrag des

**BUNDESMINISTERIUMS FÜR WISSENSCHAFT, VERKEHR UND KUNST**

Minoritenplatz 5  
**A-1014-WIEN**

sowie des

**AMTES DER SALZBURGER LANDESREGIERUNG**  
Abteilung 15: Wirtschaft und Tourismus

Michael-Pacher-Strasse 36  
**A-5020-SALZBURG**

LOCHEN am 05.März 1998

**AMT DER SALZBURGER LANDESREGIERUNG**

**Abteilung 15**

**KURZZWISCHENBERICHT Nr.1**

**ZAHL:** 15/03-100/1220/567/1997

**DATUM:** 05.März 1998

**VOLLER TITEL DES PROJEKTES:**

„Georisiko im alpinen Raum  
am Beispiel des Felssturzes Bischofsmütze“; Proj. SC 13/96

**ARBEITSTITEL:** wie oben

**AUFTRAGNEHMER:** Dr.Christian SCHOBER, Technisches Büro für  
Geologie, Babenham 42, A-5221-Lochen

**PROJEKTLEITER:** Dr.Christian SCHOBER, Technisches Büro für  
Geologie, Babenham 42, A-5221-Lochen

**ANZAHL DER MITARBEITER:** Dr.Ch.SCHOBER & Dipl.Ing.J.LINSINGER  
sowie weitere fünf Mitarbeiter

**PROJEKTDAUER (in Monaten):** 18

**KOSTENANTEIL DES ASLR:** ATS 398.004,00

**BERICHT:** Im Zeitraum von 12 Monaten ab Auftragserteilung (14.März 1997)  
wurden folgende Leistungen erbracht:

- Erhebung von Unterlagen und fachspezifischer Literatur (Luftbilder, Vermessungs-  
unterlagen, geologische und strukturgeologische Unterlagen)
- Paßpunktmessungen für photogrammetrische Auswertungen
- Hubschrauberbefliegung zwecks photographischer Aufnahmen des Projektbereiches
- Deformationsmessungen in einem homogenen Festpunktnetz
- Geologische Aufnahmen der Umgebung des Projektbereiches
- Geologisch-felsmechanische Aufnahmen im Projektbereich
- Geologische Aufnahmen im Bereich des Blockschuttstromes unterhalb des  
Abbruchbereiches des Felssturzes

## **EINLEITUNG**

Das *Technische Büro für Geologie Dr. Christian SCHOBER, Babenham 42, A-5221-LOCHEN*, wurde am 14.März 1997 mit der Durchführung des Forschungsprojektes

**„Georisiko im alpinen Raum am Beispiel des Felssturzes Bischofsmütze“**

durch das

**BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, VERKEHR UND KUNST**  
Minoritenplatz 5  
A-1014-WIEN

sowie das

**AMT DER SALZBURGER LANDESREGIERUNG**  
Abteilung 15: Wirtschaft und Tourismus  
Michael-Pacher-Strasse 36  
A-5020-SALZBURG

beauftragt.

Die Projektabwicklung erfolgt in laufender Abstimmung mit dem Vermessungsbüro

**Dipl.Ing.Josef LINSINGER ZT-Ges.m.b.H**  
Ingenieurkonsulent für Vermessungswesen  
Hauptstrasse 31  
A-5600-ST.JOHANN/Pg.

Die per dato vorliegenden Ergebnisse werden in Kurzform für beide Büros getrennt dargestellt, da der überwiegende, gemeinsame Teil der Auswertungsarbeiten der Geländeuntersuchungen erst im Frühjahr und Sommer 1998 erfolgen wird. Weiters sind noch fachspezifische Fragestellungen durch geologische Detailaufnahmen vor Ort zu klären.

**TEIL A:**

**GEOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN**

Im Zeitraum seit 14.März 1997 wurden folgende Arbeiten durchgeführt:

## 1. UNTERLAGENERHEBUNG

### 1.1. Stereographische Luftbildpaare

Zwecks Auswertung strukturgeologischer Fragestellungen für den Gosaukamm im Abschnitt zwischen *Donnerkogel* - *Große Bischofsmütze* - *Gosaustein* wurden am Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Wien, sechs Kontaktkopien (Bl.Nr.1/2755, 2756, 2757 und 2A/2768, 2769, 2779) erhoben und ausgewertet.

### 1.2. Geologische Spezialliteratur

Zur Beurteilung der geologisch-tektonischen Stellung des vom Dachsteinmassiv nach Nordwesten abgesetzten Gosaukammes und hier wiederum des isoliert stehenden Stockes der *Großen* und *Kleinen Bischofsmütze* wurde die relevante regionalgeologische Literatur erhoben. Die Stellung der tektonischen Lineamente („Reißgangstörung“, „Stuhllochstörung“), welche für die Lage der Bischofsmützenscholle von Bedeutung sind, läßt auch für den lokalen Projektbereich detaillierte strukturgeologische Schlüsse zu.

Weiters wurde einschlägige Literatur, welche felsmechanische und bruchtektonische Kriterien sowie das System „hart auf weich“ bzw. „kompetent auf inkompetent“ näher beleuchtet, in die gegenständlichen Untersuchungen mit einbezogen.

## 2. GEOLOGISCHE GELÄNDARBEITEN

### 2.1. Geologische Aufnahmen der Umgebung des Projektbereiches

Hiebei standen geologische Feldarbeiten zur Beurteilung der Situierung des Bischofsmützenstockes im umgebenden Rahmen des Gosaukammes zwischen *Großwand* und *Armkarwand* sowie des der Bischofsmütze im Südosten vorgelagerten *Mosermannndls* im Vordergrund.



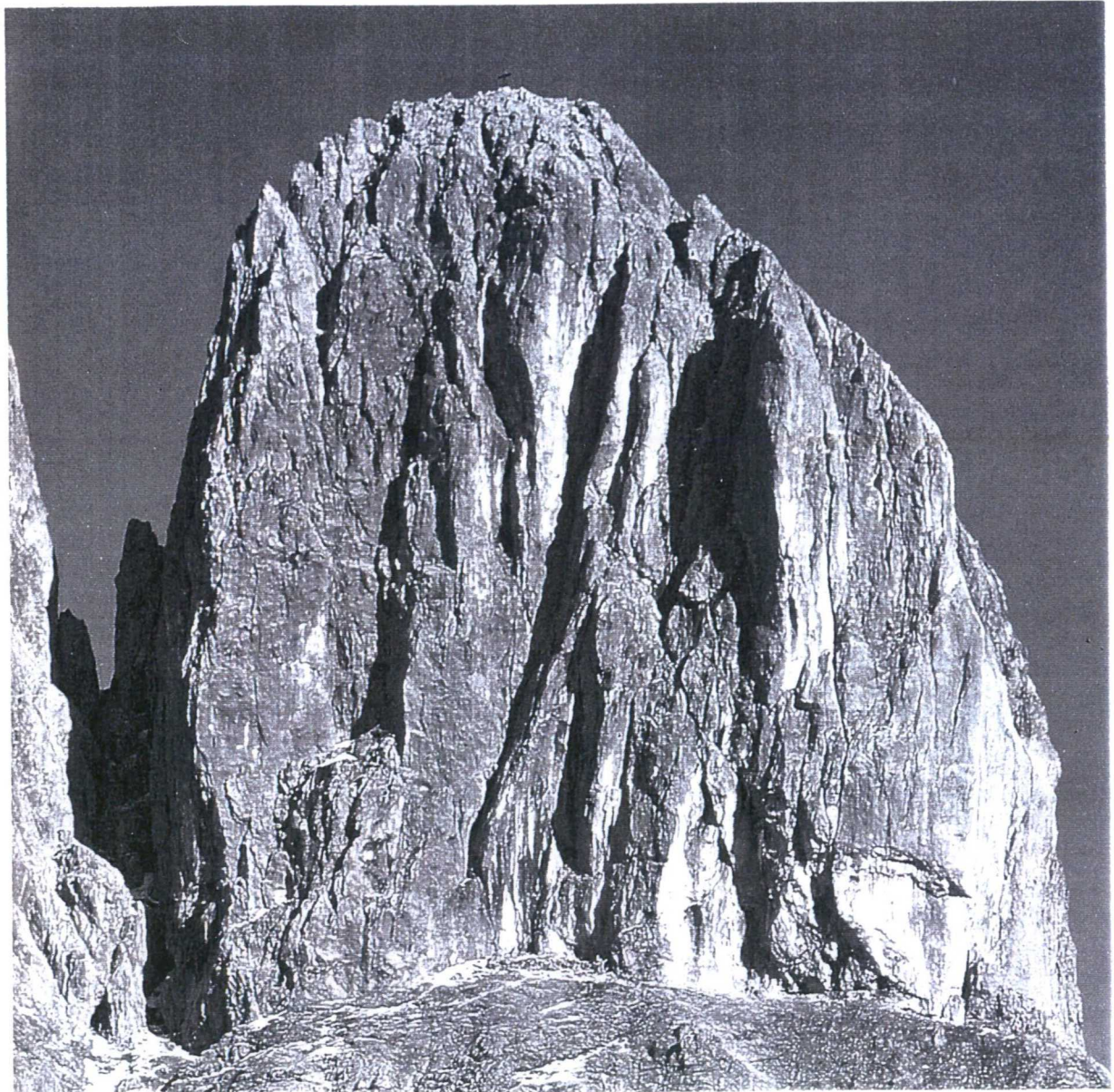
## 2.2. Geologisch-felsmechanische Aufnahmen im Projektbereich

Im Bereich der *Großen Bischofsmütze* wurden lithologische und gefügekundliche Untersuchungen durchgeführt. Weiters wurde der Nahbereich des Ausbruchsbereiches des Felssturzes vom 22.09.1993 untersucht, um Daten über die Ausbruchsursachen zu gewinnen.

## 2.3. Geologische Aufnahmen im Bereich des Blockschuttstromes unterhalb des Abbruchbereiches des Felssturzes

Im Bereich unterhalb der Südwand/Südostwand der *Großen Bischofsmütze* wurden Untersuchungen zur Beurteilung der Ausdehnung des Felssturzblockstromes sowie zur Einschätzung der topographisch wahrscheinlichen Sturzbahnen durchgeführt.

**Dr. Christian SCHOBER**  
**TB TECHNISCHES BÜRO FÜR GEOLOGIE**  
Beratung und Projektierung  
für Angewandte Geologie und Sprengtechnik  
A-5221 LOCHEN  
Babennam 42  
Tel.: 0 62 10/88 50, Fax: 0 62 10/88 51



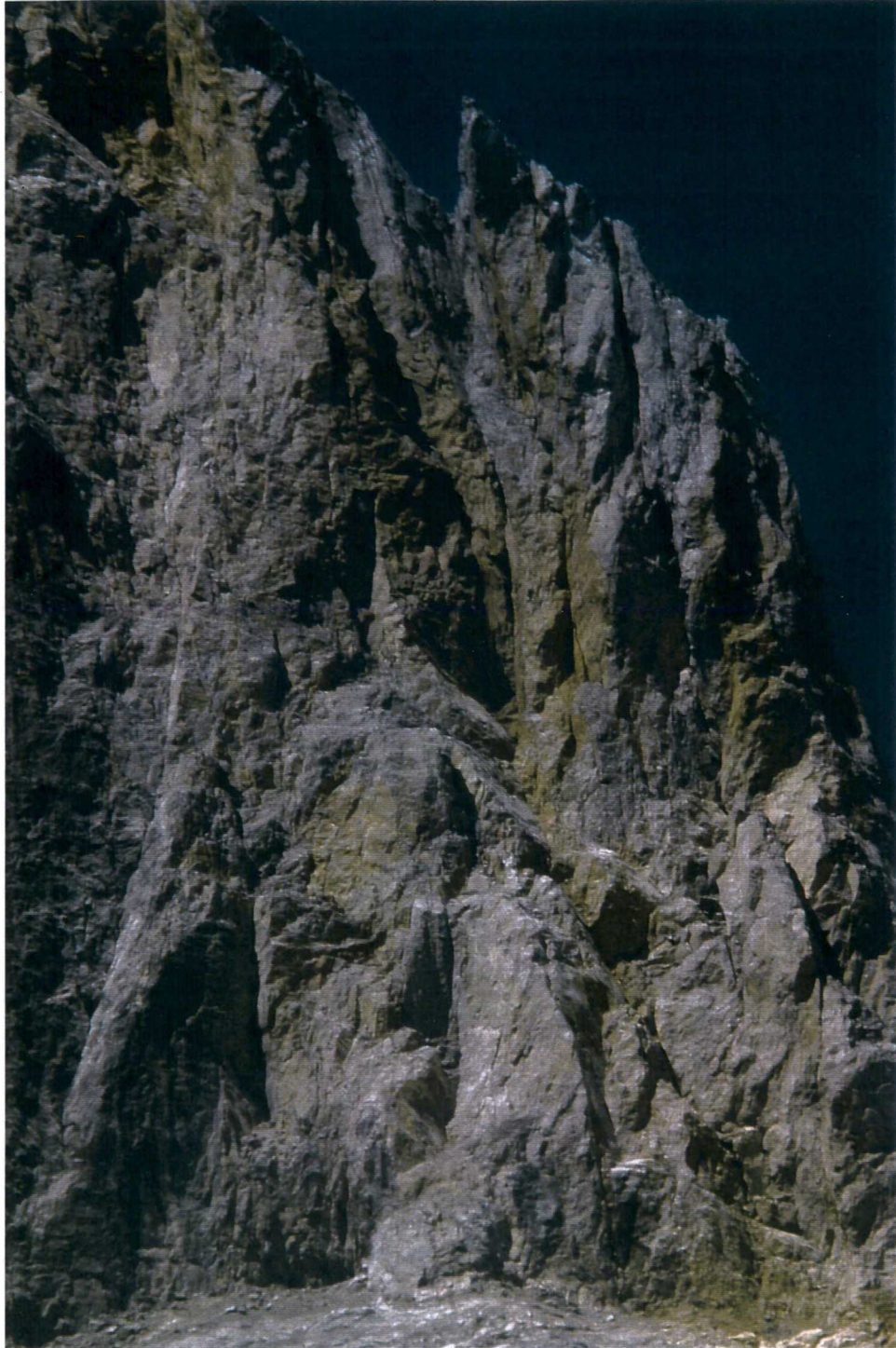
**ABB.1: FELSSTURZ BISCHOFSMÜTZE**  
Ansicht der Südwand vor Eintritt des Felssturzeignisses  
vom 22.09.1993



**ABB.2: FELSSTURZ BISCHOFSMÜTZE**  
Ansicht der Südwand im Sommer 1997



**ABB.3: FELSSTURZ BISCHOFSMÜTZE**  
Ansicht der Bischofsmütze von Osten im Sommer 1997



**ABB.4: FELSSTURZ BISCHOFSMÜTZE**

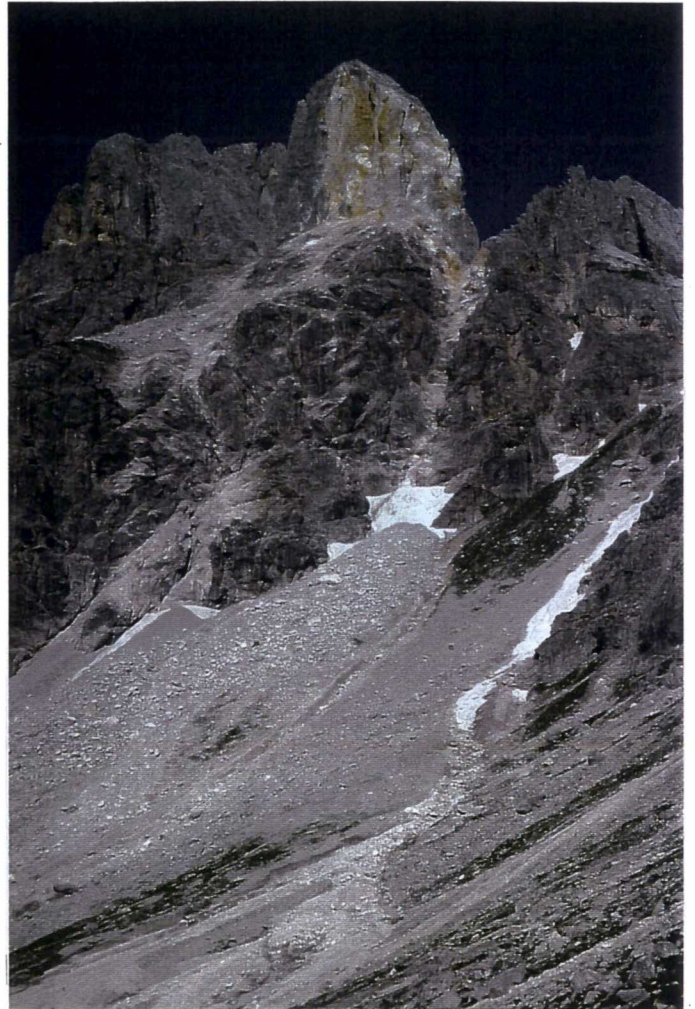
Detailansicht der unteren und mittleren Südwand; nahe des linken Bildrandes liegt die westliche Begrenzung des Felssturzausbruches;  
Sommer 1997



**ABB.5: FELSSTURZ BISCHOFSMÜTZE**

Detailansicht der oberen Ostwand; im unteren Bilddrittel verläuft  
die Abbruchkante des Felssturzes vom 22.09.1997;  
Sommer 1997

**ABB.6: FELSSTURZ BISCHOFSMÜTZE**  
Ansicht des Ausbruchbereiches in der Süd-  
und Südostwand aus dem „Kessel“;  
Sommer 1997



**ABB.7: FELSSTURZ BISCHOFSMÜTZE**  
Ansicht der Südwand mit Ausbruchbereich; die Sturzbahnen über  
den Vorbau unterhalb der Südwand sowie die markant eingeschnittene  
Südostrinne sind deutlich erkennbar; Sommer 1997

**TEIL B:**

**VERMESSUNGSTECHNISCHE  
UNTERSUCHUNGEN**





**Dipl.-Ing. Josef Linsinger ZT-Ges.m.b.H.**

INGENIEURKONSULENT FÜR VERMESSUNGSWESEN  
VERMESSUNG – PHOTOGRAMMETRIE – KULTURGUTVERMESSUNG

**A-5600 St. Johann/Pg. · Hauptstraße 31**

Telefon 06412-4314 od. 8006 · Fax 06412-431415

## **Georisiko im alpinen Raum am Beispiel des Felssturzes Bischofsmütze**

**Im Juli 1997 wurden folgende Arbeiten ausgeführt:**

1) **Erhebung der Unterlagen**

Vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen wurden folgende Bildflüge erhoben:

- 1.1) Aus Waldstandsflug 1955  
schwarz-weiß Dias im Format 18 x 18 cm.  
Es handelt sich dabei um die ältesten Luftbilder, die von diesem Gebiet gemacht wurden.
- 1.2) Aus Berghöhekataster Flug Nr. 103/94 vom 29. Juli 1994.  
Es sind dies Farbdias mit Falschfarben im Format 24 x 24 cm, die kurz nach dem Felssturz entstanden sind.
- 1.3) Die erforderlichen Vermessungsunterlagen wurden in den Vermessungsämtern St. Johann und Salzburg erhoben.

2) **Paßpunktmessung für photogrammetrische Auswertungen**

- 2.1) Für die Auswertung des Hubschrauberfluges wurden im Bereich des Gipfelmassives und speziell der Absturzstelle Paßpunkte gesetzt und eingemessen. Dies erfolgte vorwiegend mittels GPS (Global Positioning System) und mit geodätischen Ergänzungen.
- 2.2) Für die Auswertung der Umgebung und des Aufprallbereiches aus dem Flug von 1994 wurden mittels GPS natürliche Paßpunkte identifiziert und eingemessen.

Die Erkundung erfolgte im August 1997, die Vermessung vom 1. bis zum 9. Sept. 1997.

-bitte wenden-



-Blatt 2-

3) **Hubschrauberflug**

Für die Befliegung wurde ein fünfblättriger Hubschrauber der Firma Heli Austria eingesetzt. Bei ausgebauter Seitentür wurde eine spezielle Aufhängung für die schwere Universalmeßkammer verwendet.

Durch Verwendung eines hochempfindlichen Films mit 27 DIN und durch die schwingungsdämpfende Aufhängung konnten bei sehr guten Lichtverhältnissen scharfe Meßbilder erzielt werden.

Die Aufnahmen wurden am 11. Sept. 1997 in mehreren Flugstreifen mit horizontaler Aufnahmerichtung und nach den geometrischen Bedingungen für eine Stereoauswertung ausgeführt.

Als Ergebnis liegen 60 Meßbilder im Format 13 x 18 cm vor.

4) **Deformationsmessung**

Die Erfassung einer weißträumigen Gebirgsdeformation setzt ein präzises homogenes Festpunktefeld voraus.

Die GPS-Netz Ziviltechniker GmbH hat im Sommer 1997 über ganz Österreich ein Festpunktefeld mit Genauigkeiten von 1 cm und besser geschaffen.

Als Gesellschafter und als mitwirkendes Büro stehen mir diese Daten bereits zur Verfügung.

Die Festpunkte im Aufnahmebereich werden daher von 4 Festpunkten des GPS Netzes "AREF-1" (bei Altenmarkt, Abtenau, Schladming und Dachstein) in 2 Meßperioden zu je 6 Stunden Dauerempfang mittels GPS bestimmt.

Dadurch wird es möglich sein, absolute Gebirgsbewegungen in cm Genauigkeit festzustellen.

S

t

- 5) Die Auswertungen werden im Frühjahr 1998 im Einvernehmen mit Herrn Dr. Christian Schober erfolgen.

St. Johann 26. 2. 1998

# Hofpürghütte mit Bischofsmütze

GPS - Station auf KT 247 - 126

Vermessungspartie am 2. Sept. 1997



GPS Station auf Festpunkt Steigpaß



Hubschrauber mit 5 Rotorblätter bei  
Zwischenlandung in Filzmoos  
mit eingebauter Universalmeßkammer



Meßbildflug  
Bischofsmütze  
am 11. Sept. 1997

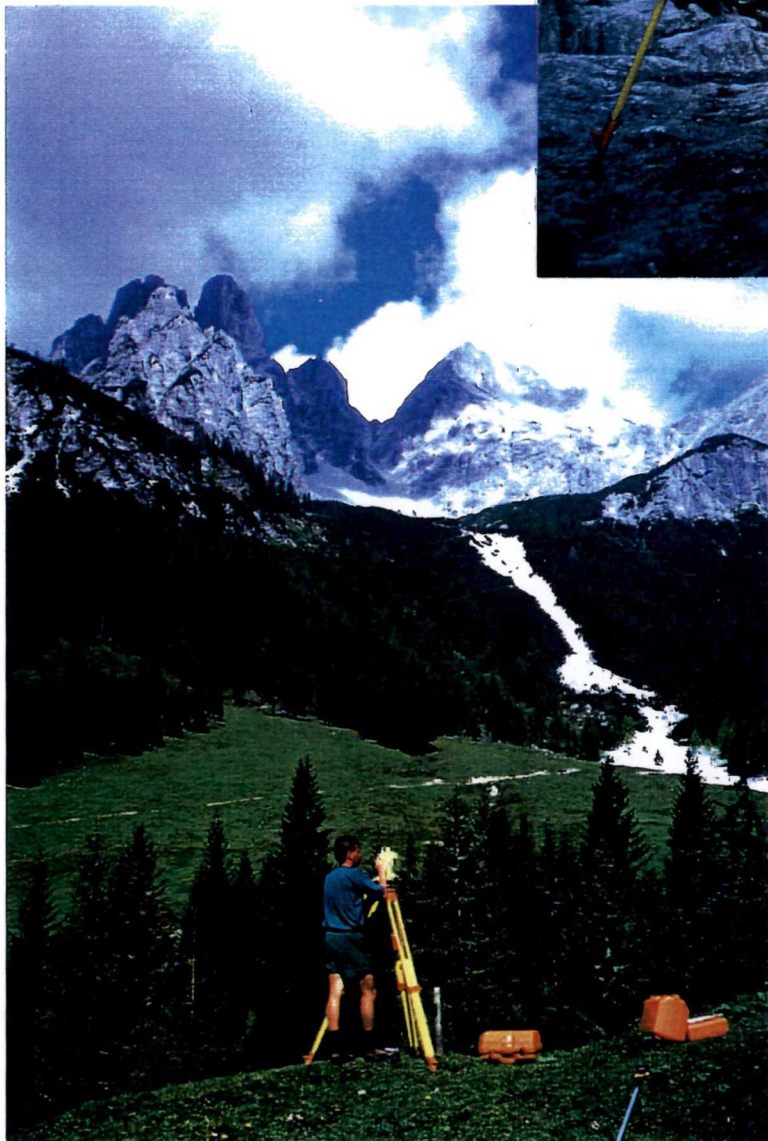


# Meßbild mit Universalmeßkammer aus Hubschrauber

Blick von Osten



Paßpunktmessung  
mit Geodimeter -  
Totalstation im  
Stuhlloch nördlich  
der Bischofsmütze  
am 4. Sept. 1997



Paßpunktmessung  
mit Leica -  
Theodolit  
bei der Aualm



Paßpunktmessung  
unterhalb der  
Großen Bischofsmütze  
am 3. Sept. 1997



Paßpunktmessung am  
Sattel zwischen Mosermandl  
und Bischofsmütze



GPS Messung  
auf der  
Bischofsmütze  
am 3.Sept. 1997

Aufstieg zur  
Bischofsmütze

