

PROJEKT FLINZGRAPHIT

EIGENPOTENTIALMESSUNGEN

TECHNISCHER BERICHT

DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH  
INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN

# T E C H N I S C H E R B E R I C H T

## ÜBER ARBEITEN ZUR EIGENPOTENTIALKARTIERUNG FÜR DAS PROJEKT FLINZGRAPHIT

### 1. AUFGABENSTELLUNG

Zur Bestimmung des Streichens eines graphitführenden Gesteinskörpers sollten Eigenpotentialkartierungen in leicht hügeligem Gelände im Mühlviertel durchgeführt werden. Dazu war vorgesehen in der vom Geologen angegebenen Streichrichtung im Abstand von 100 bis 200 Metern Querprofile in der Länge von ca. 30 bis 50 Meter mit einem Meßpunktabstand von 5 Meter anzulegen. Vorgesehen war, Messungen mit konstanten Elektrodenabständen durchzuführen und aufgrund dieser Messungen den Gradienten des Eigenpotentials darzustellen.

### 2. AUFTRAGSUMFANG

Gegenüber dem ursprünglichen Angebot wurde der Auftragsumfang auf 1.500 Meter Profillänge reduziert. Außerdem sollten die Eigenpotentialmessungen gegen einen fixen Basispunkt entlang der vom Auftraggeber angegebenen Profile durchgeführt werden, wobei diese Arbeiten in zwei Messungsgebieten durchzuführen waren.

### 3. LEISTUNGSUMFANG

Nach Testmessungen zur Funktionstauglichkeit des Messinstrumentes wurden in zwei Außendienstperioden in den Gebieten von Haibach und Eidendorf insgesamt ca. 2.700 Profilmeter gemessen mit einem durchschnittlichen Punkt-

abstand von sieben Meter.

Im Gesamtleistungsumfang waren Begehungen und Probemessungen mit dem Vertreter des Auftragsgebers, die Messarbeiten an den später zeichnerisch dargestellten Profilen, die Beistellung sämtlich benötigter Geräte, eines Meßtrupps sowie die zeichnerische Darstellung des gemessenen Potentialverlaufes samt Profilübersichtsskizzen und Profildetails bzw. Punktskizzen enthalten. In der Regel wurden in der Natur die Beginnpunkte der Meßprofile mit weiß gekennzeichneten Holzpflocken sowie Beginn und Ende von gemessenen Eigenpotentialänderungen mit rot gekennzeichneten Holzpflocken vermarktet. Die Vermarkung entfiel nur dann, wenn dies aus Bewirtschaftungsgründen unzumutbar war bzw. vom Auftraggebervertreter nicht gewünscht wurde.

#### 4. MESSMETHODE - MESSINSTRUMENTE

---

Bei der durchgeführten Eigenpotentialmessung wurde die natürliche Potentialverteilung über einen vermuteten Erzkörper mit Hilfe zweier unpolarisierter Elektroden an der Oberfläche abgetastet. Es wurde eine relative Potentialmessung mit festem Basispunkt durchgeführt. Die bewegte Elektrode wurde nach Angabe des Auftraggebervertreters in Distanzen zwischen 2,5 und 20 Meter bis zu einem maximalen Abstand von 300 Meter vom Basispunkt zur Messung angesetzt. Die Spannungsdifferenzen wurden durch ein hochohmiges Digitalmillivoltmeter des Fabrikates KEITHLEY Modell 177 DMM mit einer Eingangsimpedanz in verwendetem Meßbereich von 10 M $\Omega$  angezeigt.

Die Meßwerte wurden zusammen mit dem vom Auftraggeber als wichtig bezeichneten topographischen und geologischen Daten aufgezeichnet.

#### 5. AUSWERTUNG

Die Auswertung der angeführten Daten erfolgte derart, daß die ermittelten Meßwerte in Diagramme eingetragen wurden und die angegebenen geologischen bzw. topographischen Daten sowie sonstige relevante Bemerkungen und Hinweise auf Vermarkungen angeführt wurden. Insgesamt wurden 2.570 Profilmeter mit

einem mittleren Punktabstand von ca. sieben Meter dargestellt.

Zur besseren Übersichtlichkeit wurde die Lage der Profile in Übersichtskarten Maßstab 1: 2000 bzw. 1: 10 000 dargestellt und wurden Lage bzw. Punktedetails beigegeben.

#### 6. ZUSAMMENFASSENDER BEMERKUNGEN

Durch die Modifikation der Meßmethode sowie aufgrund der einwandfreien Zusammenarbeit mit den Vertretern des Auftraggebers sowie der klaglosen Funktion der auch teilweise unter erschwerten Bedingungen eingesetzten Meßinstrumente konnte eine Meßmehrleistung von ca. 30% erbracht werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß für die gestellte Aufgabe die angewandte Meßmethode richtig zum Einsatz gekommen ist, sich die Methode bestens bewährt hat und bei ähnlichen Aufgabenstellungen unbedingt wieder Berücksichtigung finden sollte.

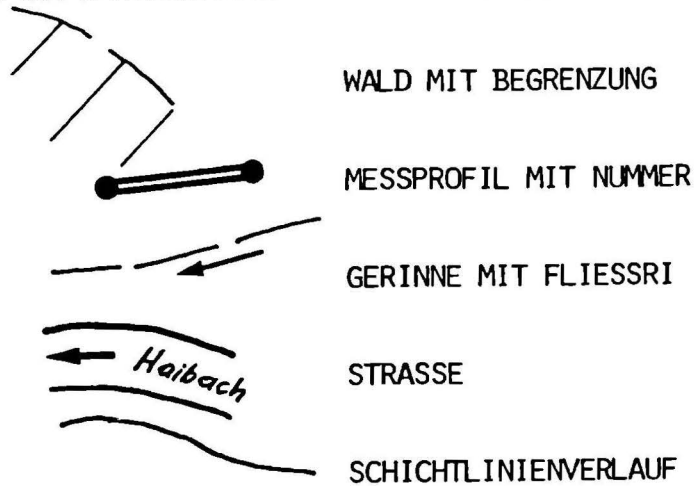
In der Hoffnung mit vorliegender Arbeit bestens gedient zu haben und mit der Bitte gegebenenfalls wieder für derartige Messungen herangezogen zu werden verbleibe ich

mit freundlichen Grüßen

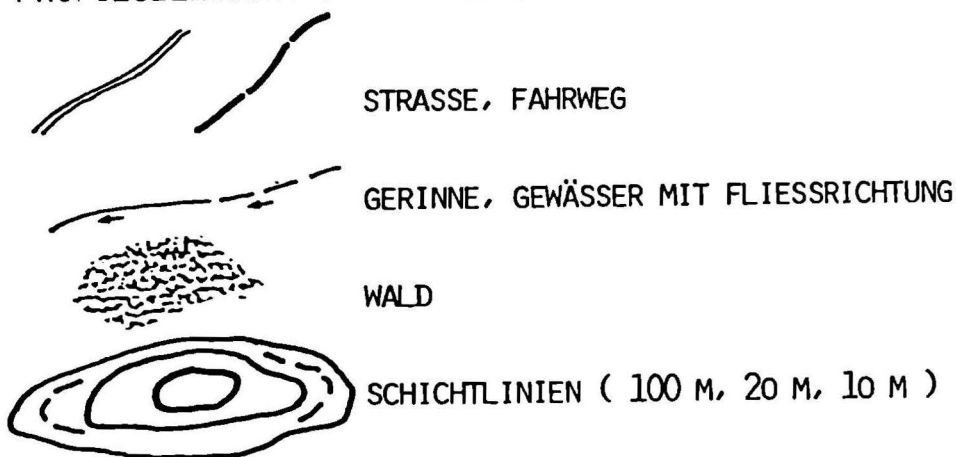


11. Dezember 1978

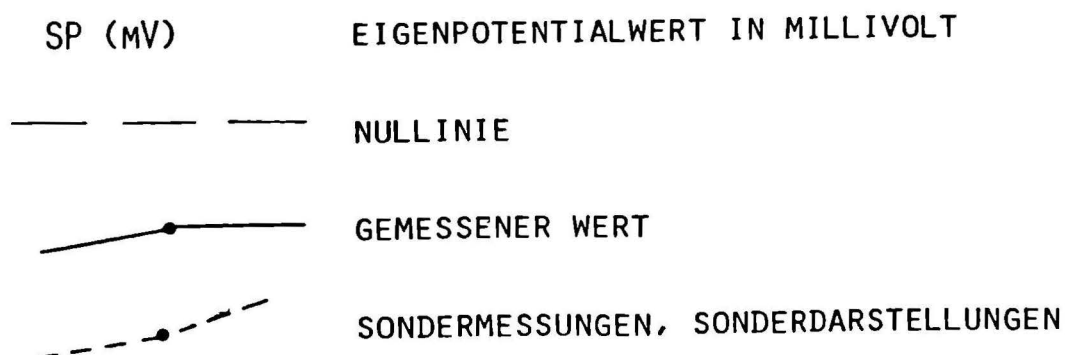
PROFILÜBERSICHT HAIBACH M CA 1:2000



PROFILÜBERSICHT EIDENDORF M CA 1 10000



DIAGRAMMDARSTELLUNG



PROJEKT FLINZGRAPHIT

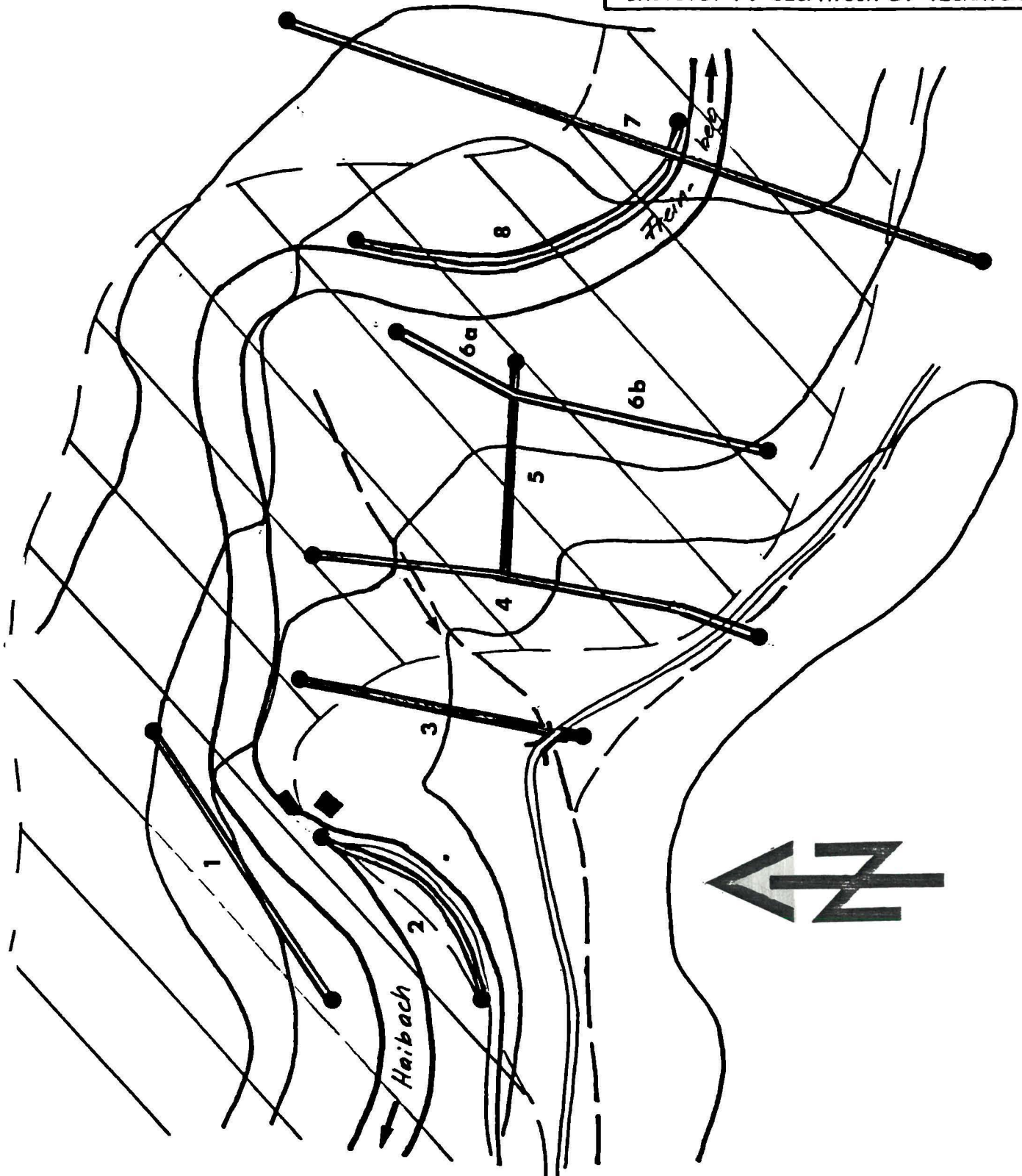
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN

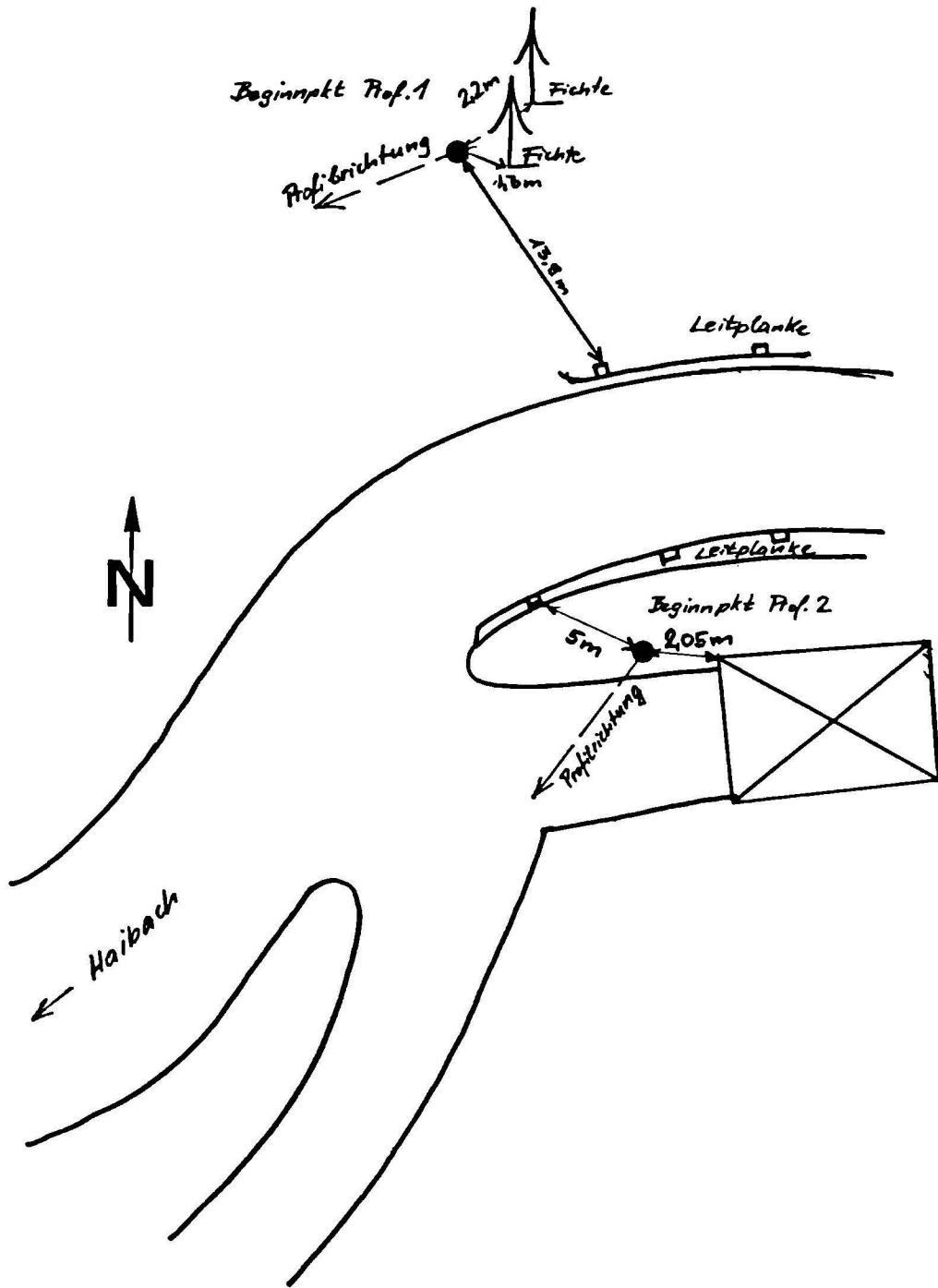
HAIBACH

PROFILÜBERSICHT

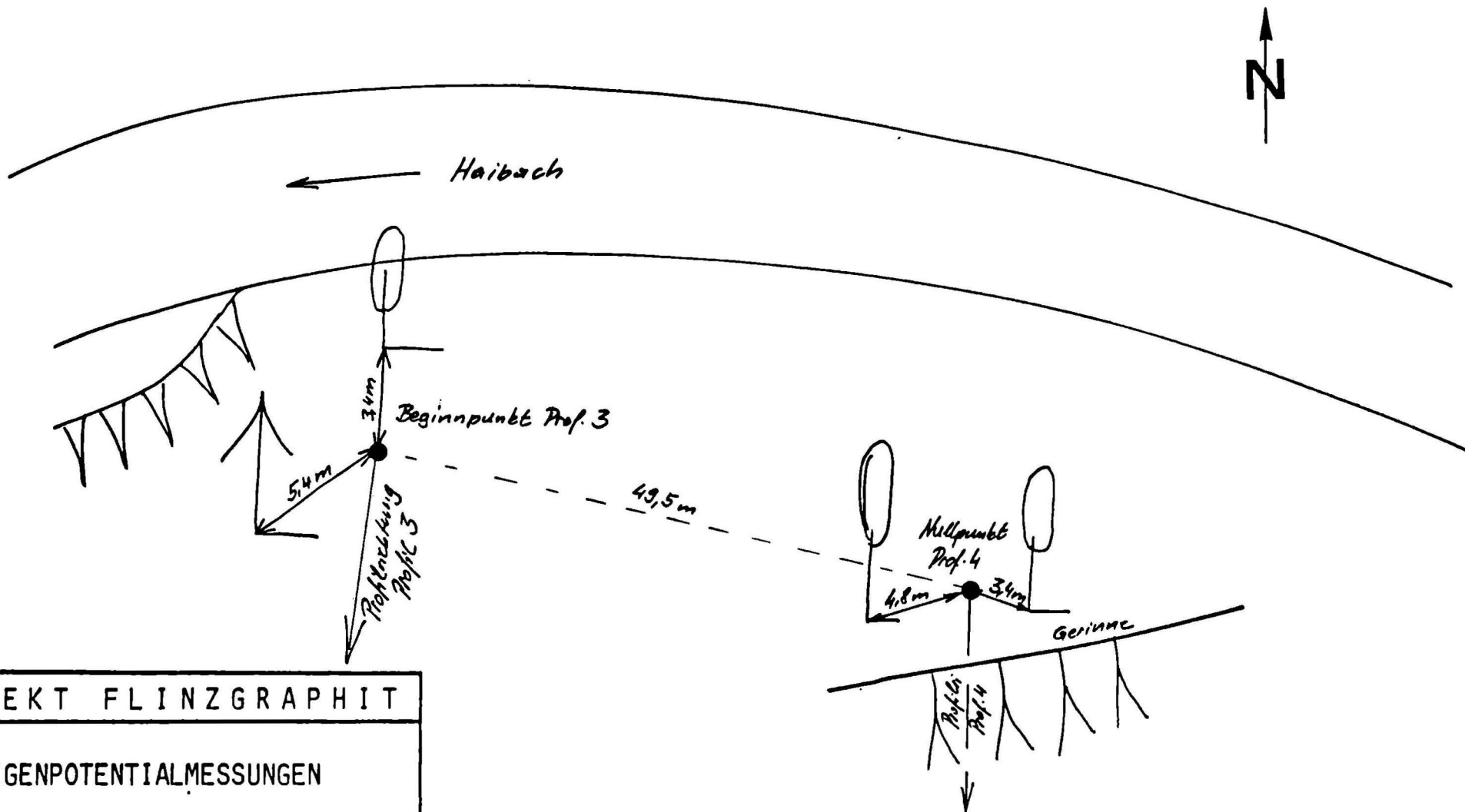
DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH  
INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN

M ca 1:2000





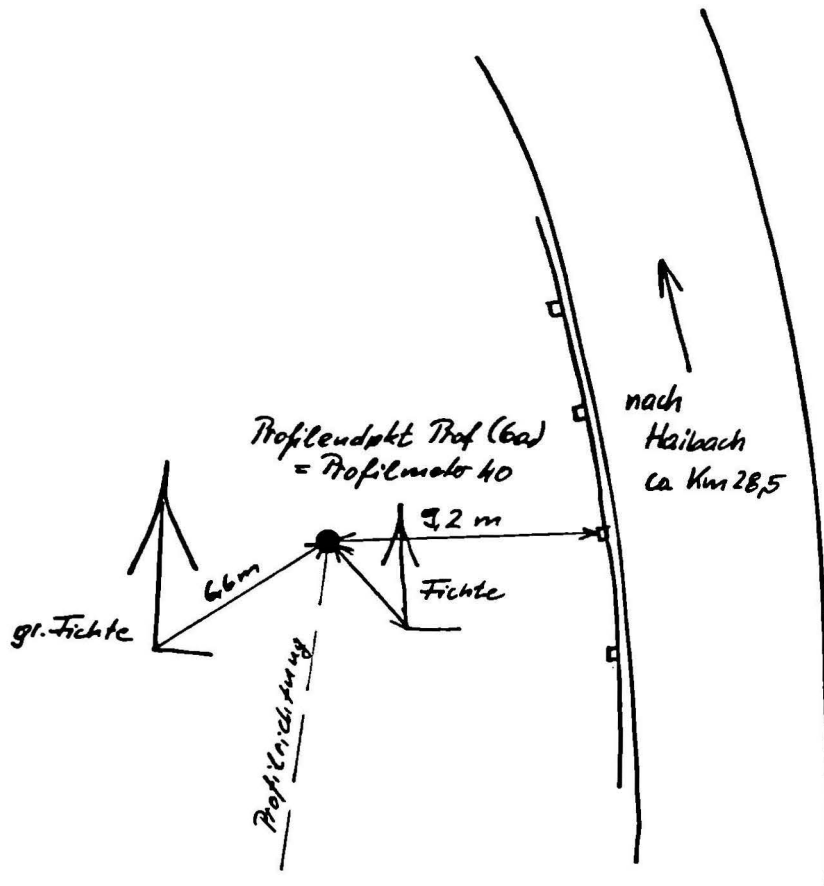
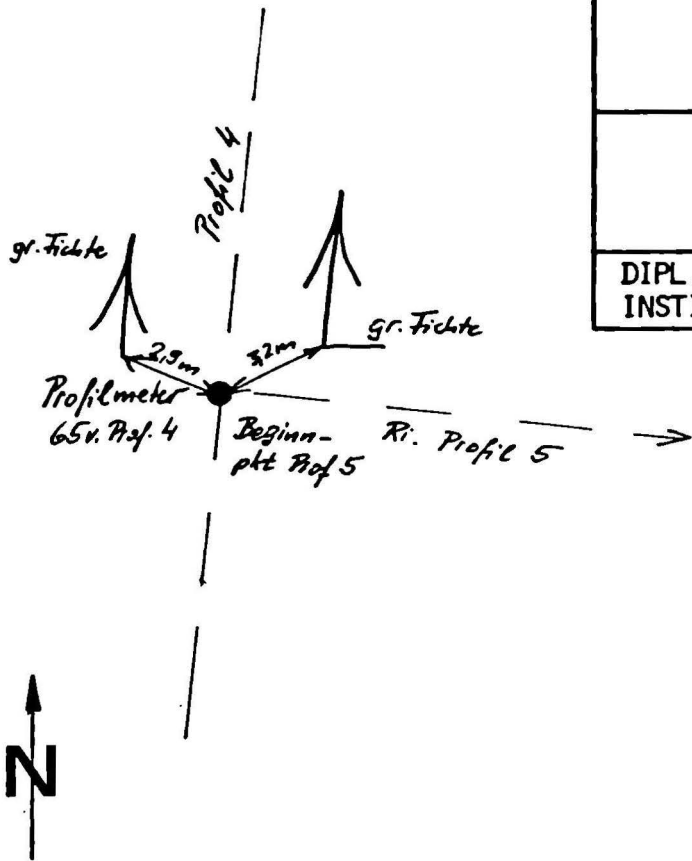
PROJEKT FLINZGRAPHIT
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN
HAIBACH
PROFIL: 1,2 PUNKTSKIZZE
DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN

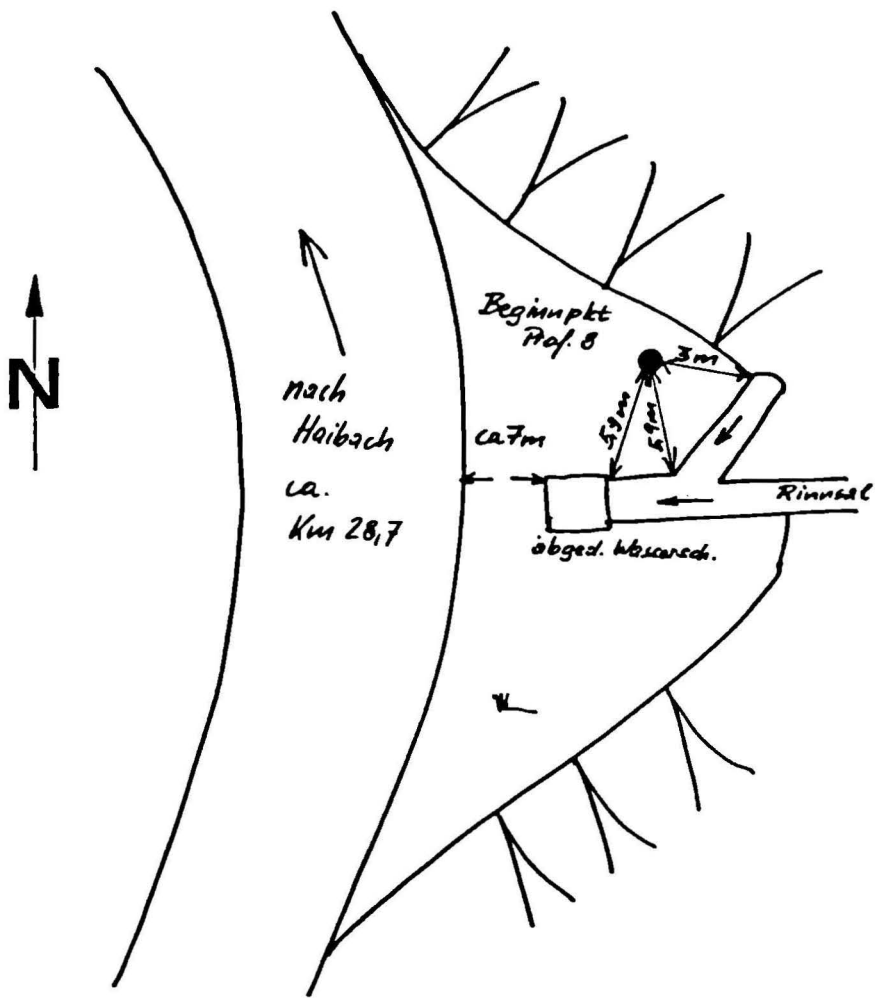


PROJEKT FLINZGRAPHIT
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN
HAIBACH
PROFIL: 3,4 PUNKTSKIZZEN
DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN



PROJEKT FLINZGRAPHIT
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN
HAIBACH
PROFIL: 5,6 PUNKTSKIZZEN
DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN





PROJEKT FLINZGRAPHIT

EIGENPOTENTIALMESSUNGEN

HAIBACH

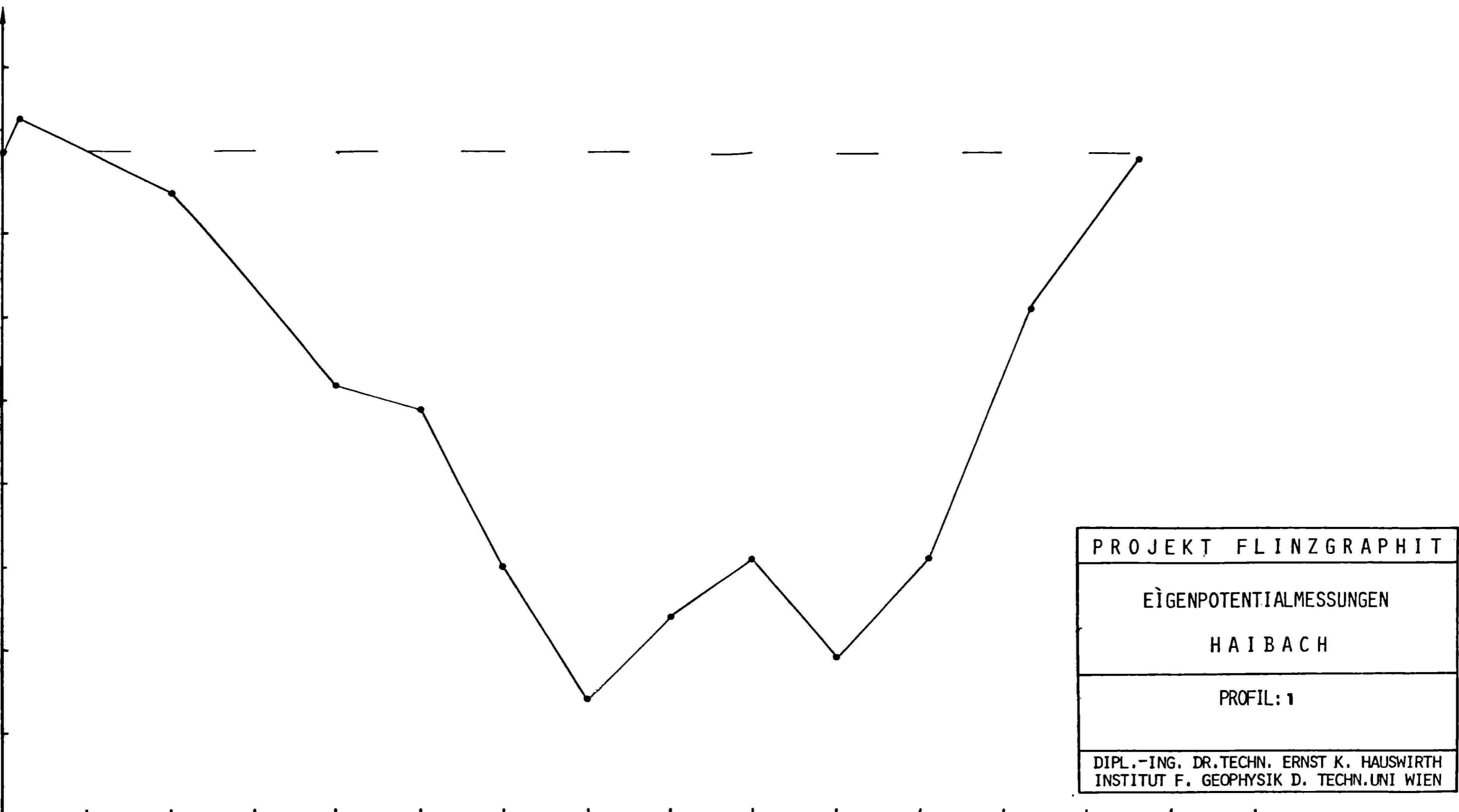
PROFIL: 8

PUNKTSKIZZE

DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH  
INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN

SP (mV)

0  
-10  
-20  
-30  
-40  
-50  
-60  
-70



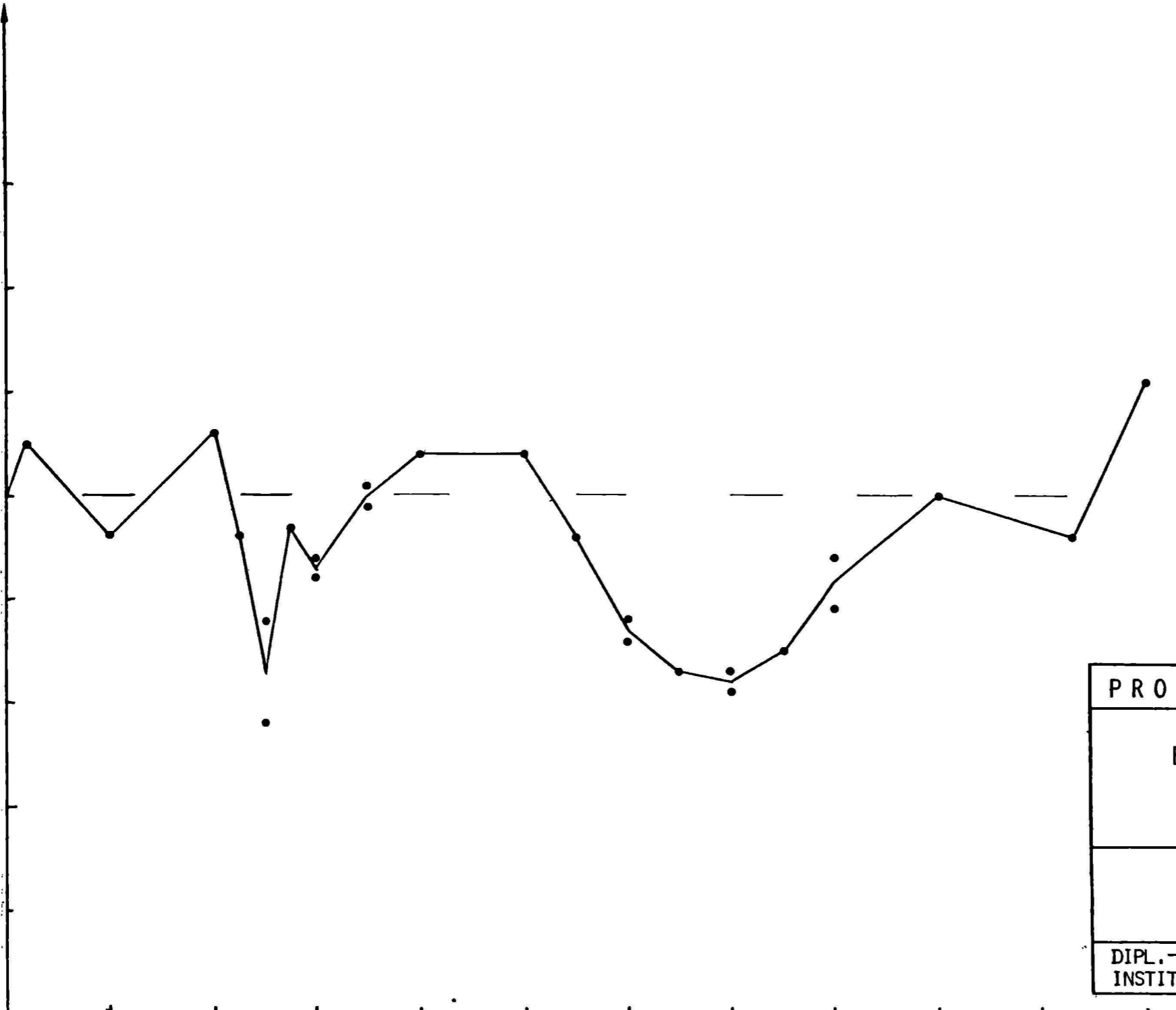
PROJEKT FLINZGRAPHIT
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN
H A I B A C H
PROFIL: 1
DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN

PROFILMETER	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	
GEOLOGISCHE UND TOPOGRAPHISCHE ANMERKUNGEN	ORTHOGNEIS															
MARKIERUNGEN	PFL. W.				PFL. R.							PFL. R.				
SONSTIGE ANMERKUNGEN																



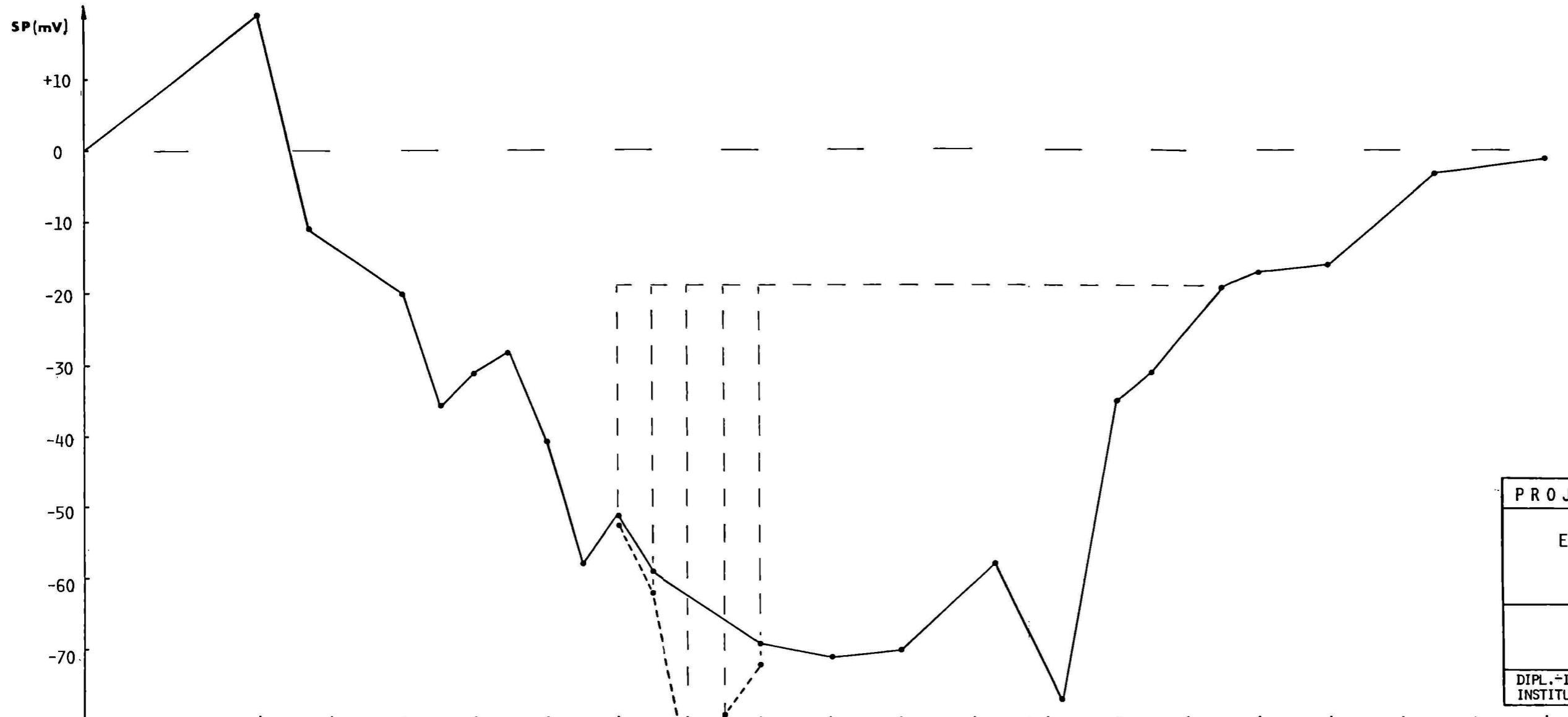
SP (mV)

+30  
+20  
+10  
0  
-10  
-20  
-30  
-40



PROJEKT FLINZGRAPHIT
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN
HAIBACH
PROFIL: 3
DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN

PROFILMETER	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110
GEOLOGISCHE UND TOPOGRAPHISCHE ANMERKUNGEN	<p>NULLPKT: AUSSEN SEITE D. KURVE KURZ VOR PARK-PLATZ</p> <p>WIESE KURZ VOR Sumpf</p> <p>Sumpfige WIESE</p> <p>NICHT Sumpfig</p> <p>NACH BRÜCKE</p> <p>GEGENHANG</p>
MARKIERUNGEN	PFL. W.
SONSTIGE ANMERKUNGEN	ABGEGRABEN VORGEBOHRT



PROFILMETER	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	
GEOLOGISCHE UND TOPOGRAPHISCHE ANMERKUNGEN	NULLPUNKT VON PROFIL 3 IDENTIFIZIERUNGSPUNKT		49,5 M ÖSTL. NULLPKT PROF 3	PROFILRICHTUNG SSE CA 190									SCHWACHER RI-WECHSEL		WEG				WALDRAND JUNGWALD	
MARKIERUNGEN						PFL.R.		PFL.W.		PFL.R.		PFL.R.								
SONSTIGE ANMERKUNGEN																				

SP (mV)

+10

0

-10

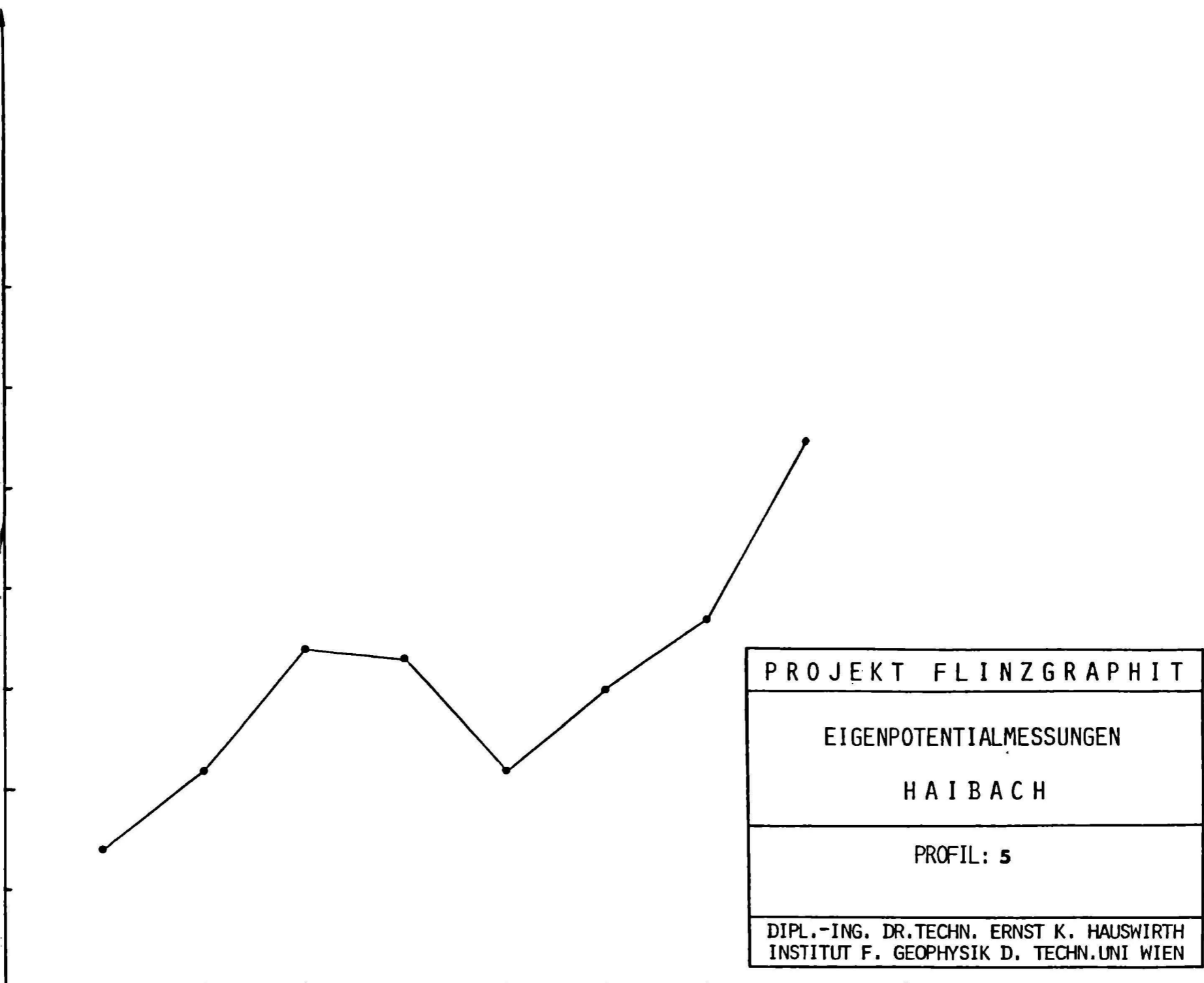
-20

-30

-40

-50

-60



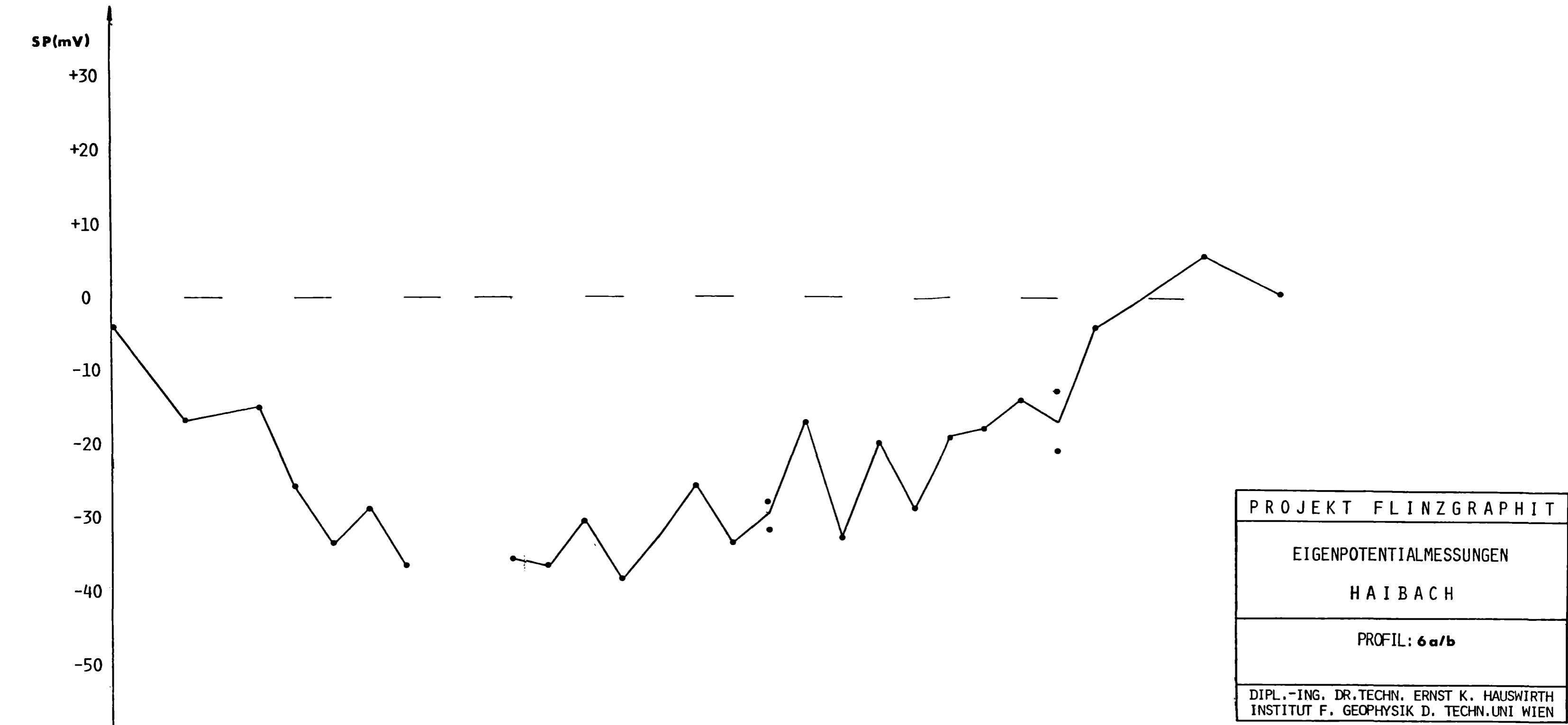
PROJEKT FLINZGRAPHIT
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN
HAIBACH
PROFIL: 5
DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN

PROFILMETER	0 10 20 30 40 50 60 70 80
GEOLOGISCHE UND TOPOGRAPHISCHE ANMERKUNGEN	<p>BRAUNER WALD- BODEN</p> <p>PROFILLINIE E - W 100 NORMAL PROFIL 4</p> <p>BRAUNER WALD- BODEN</p> <p>CA 7M UNTER- HALB STRASSE</p>
MARKIERUNGEN	PFL. W.
SONSTIGE ANMERKUNGEN	BASISPKT AM WEG NEBEN BACH NÄCHST PROF. M 135 VON PROF. 4

SP(mV)

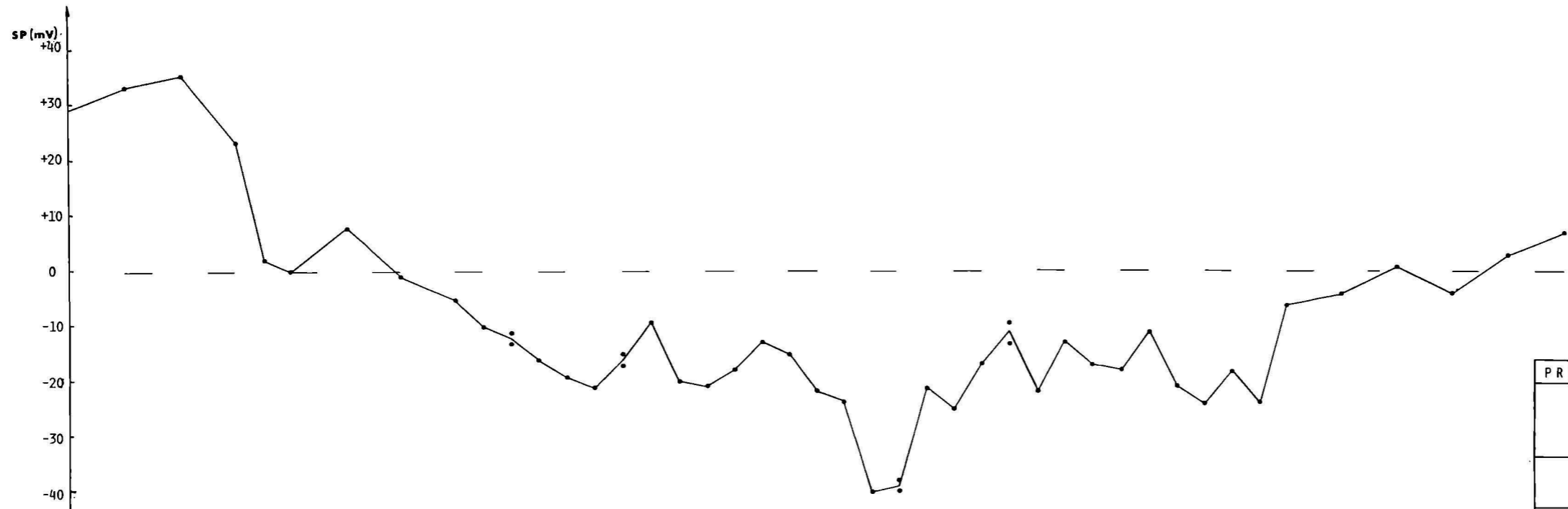
+30  
+20  
+10  
0  
-10  
-20  
-30  
-40  
-50

PROJEKT FLINZGRAPHIT
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN
H A I B A C H
PROFIL: 6a/b
DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN



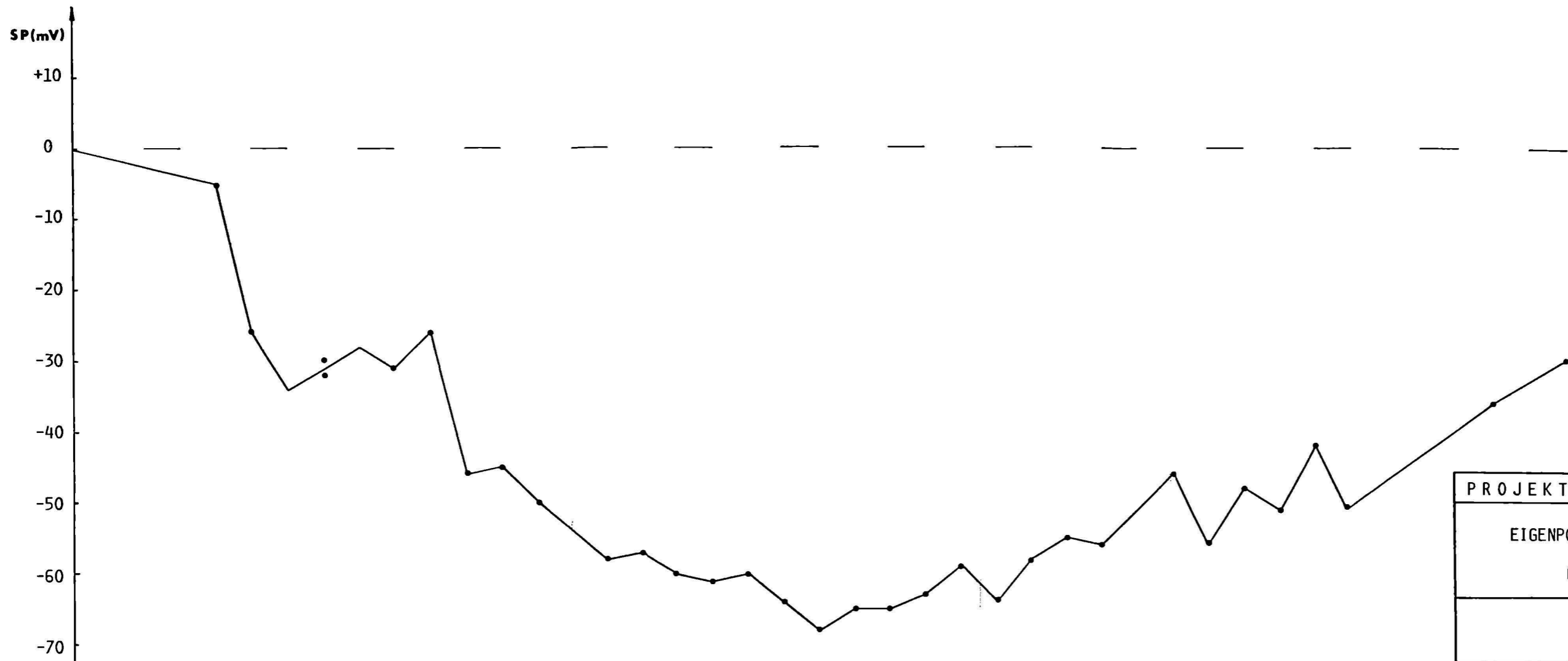
PROFILMETER	40	30	20	10	0	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
GEOLOGISCHE UND TOPOGRAPHISCHE ANMERKUNGEN	WALDBODEN PROFILRI.: S - N 015° NORMAL PROFIL 5 PARALLEL PROFIL 4 WALDBODEN					WALDBODEN PROFILRI.: N - S 190°					GRANITBLÖCKE HANGNEIG.: 30° 40° GRANITBLÖCKE WALDBODEN					
MARKIERUNGEN	PFL. W.					PFLOCK R. W. R.										
SONSTIGE ANMERKUNGEN	IDENT PROF-METER 60 VON PROFIL 5															





PROJEKT FLINZGRAPHIT
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN
HAIBACH
PROFIL: 7
DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN

PROFILMETER	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240		
GEOLOGISCHE UND TOPOGRAPHISCHE ANMERKUNGEN	WALDRAND PROFILRI : N - S 200		BRAUNE FEIN ERDE		BRAUNES RESCH GLIMMERERDR. WIE BASISP.		WALDRAND		WIESE		WIESE		PFL. R. - WALDRAND		WALD		WIESE		STR. BOSCH. BANKETT		WALD (IBERRG.)		WALD NEIGUNG 30		JUNGWALD EBEN		WIESE OBERHALB KARPEN-TEICH		WIESE	
MARKIERUNGEN																														
SONSTIGE ANMERKUNGEN																														



PROJEKT FLINZGRAPHIT
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN
HAIBACH
PROFIL: 8
DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN

PROFILMETER	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210
GEOLOGISCHE UND TOPOGRAPHISCHE ANMERKUNGEN	AUFGESCHOTTERT WALDBODEN +GNETSGRUS Z. TEIL ETW. LEHMIG +GNETSGRUS BRAUN. WALDBOD. PFLOCK R. W. R. MITTELBR. HELL. TEILW. GRUS STARK GRUS FEUCHT FEUCHT BRAUN. WALDBOD. HELLBR. STARK GRUSIG
MARKIERUNGEN	
SONSTIGE ANMERKUNGEN	DAS PROFIL IST ENTLANG DER STRASSE CA 70-90CM OBER DEM STRASSEN-NIVEAU AN DER (N)-E SEITIGEN STRASSEN BOSCHUNG ANGELEGT  STRASSEN-KURVE: PROFIL SCHWENKT INS GENERAL-STREICHEN  PROFILMETER 179,5 IDENT MIT PROF. M. 105 VON P. 7  7M WESTL. KM 28/5

PROJEKT FLINZGRAPHIT

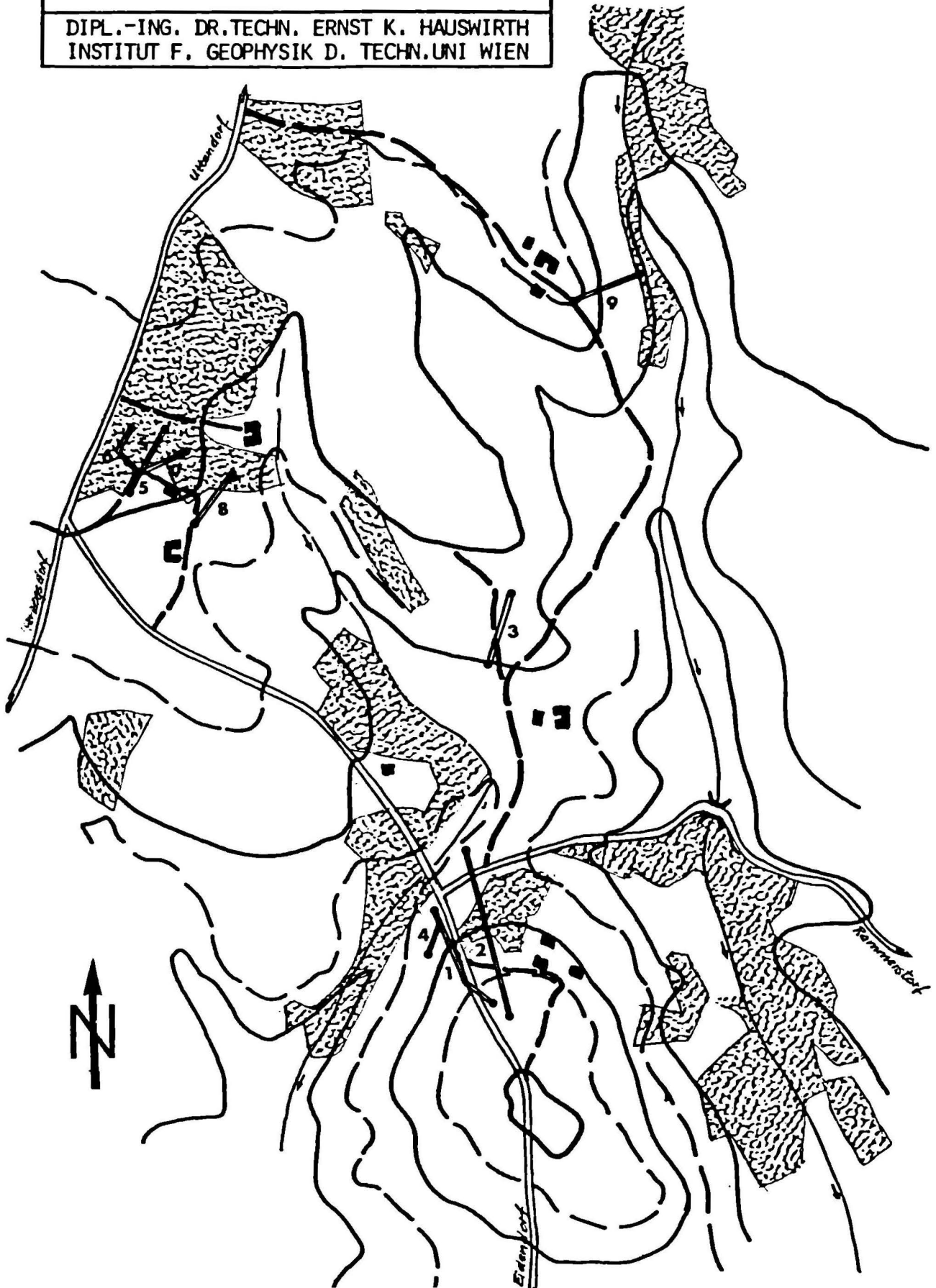
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN

EIDENDORF.

PROFILÜBERSICHT

M ca 1 : 10000

DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH  
INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN



PROJEKT FLINZGRAPHIT

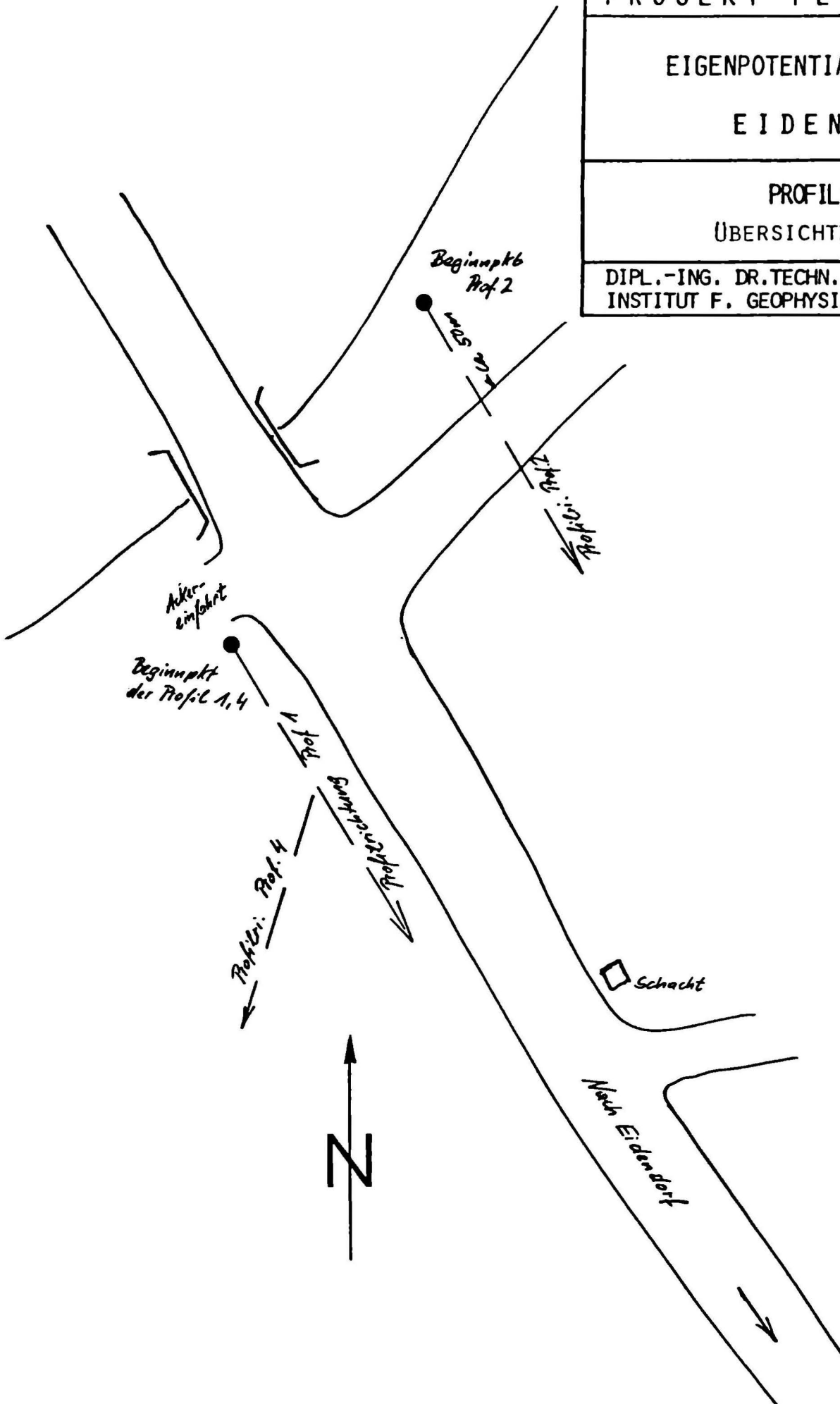
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN

E I D E N D O R F

PROFIL: 1, 2, 4

ÜBERSICHTDETAILS

DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH  
INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN



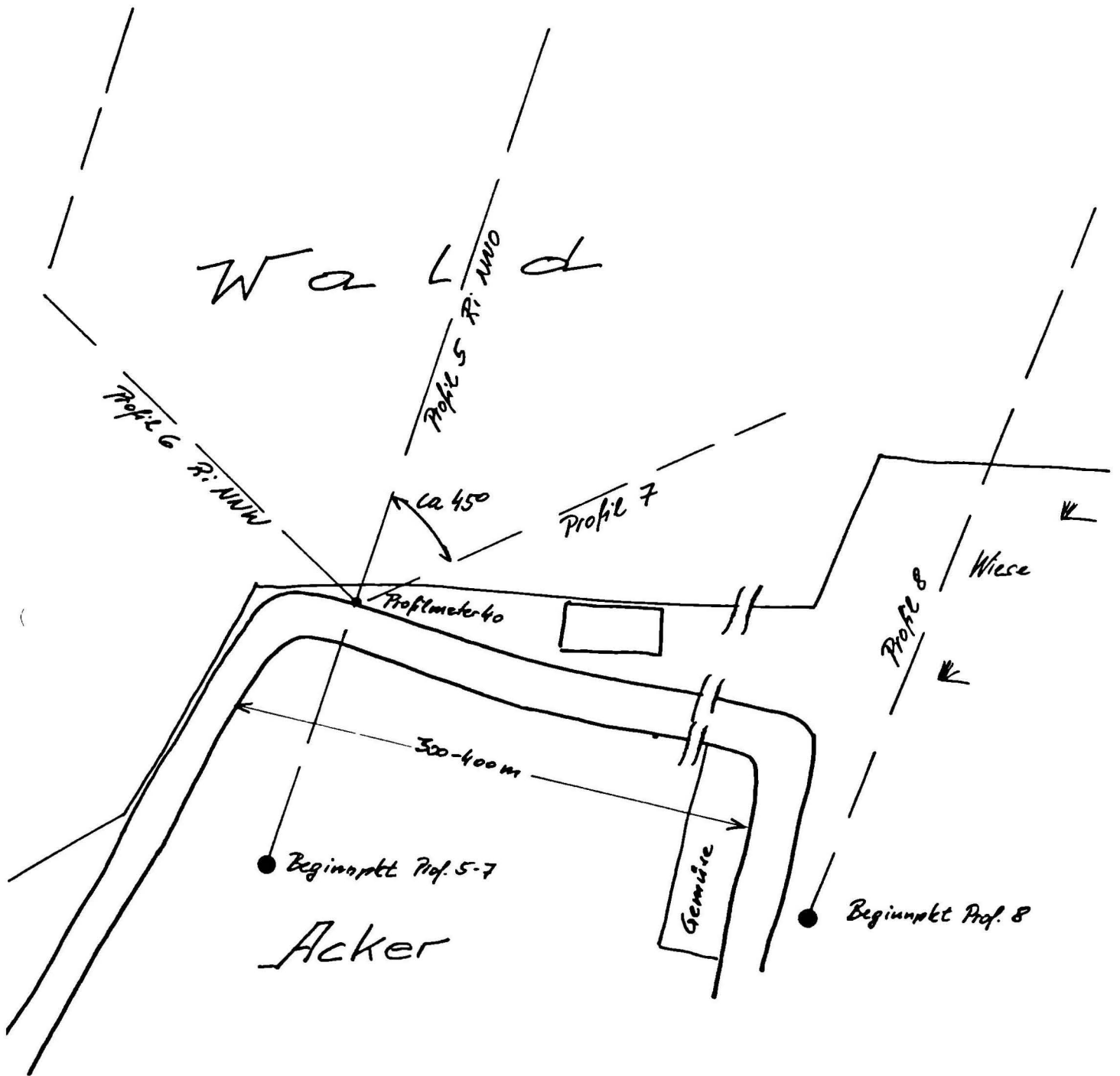
PROJEKT FLINZGRAPHIT

EIGENPOTENTIALMESSUNGEN

EIDENDORF

PROFIL: 5,6,7,8  
ÜBERSICHTDETAILS

DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH  
INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN



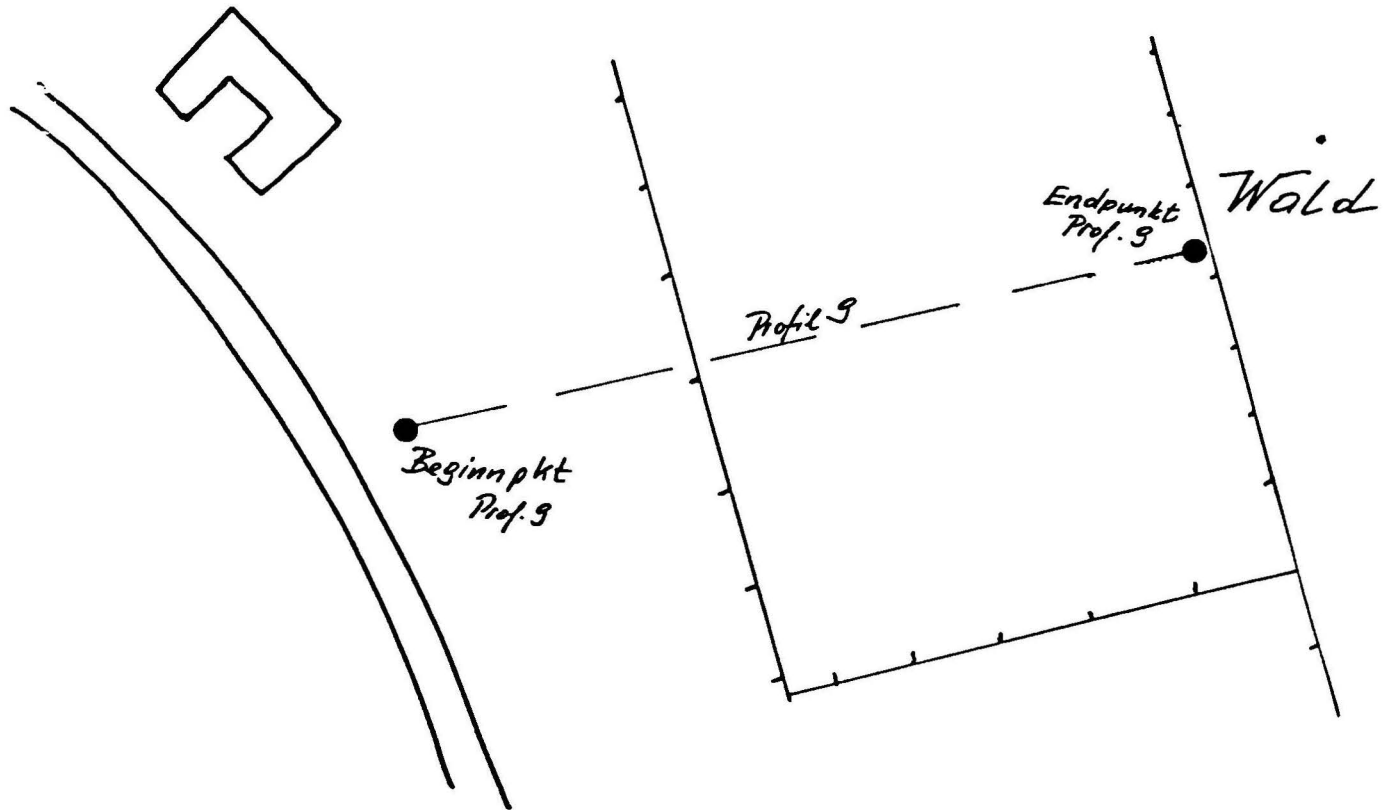
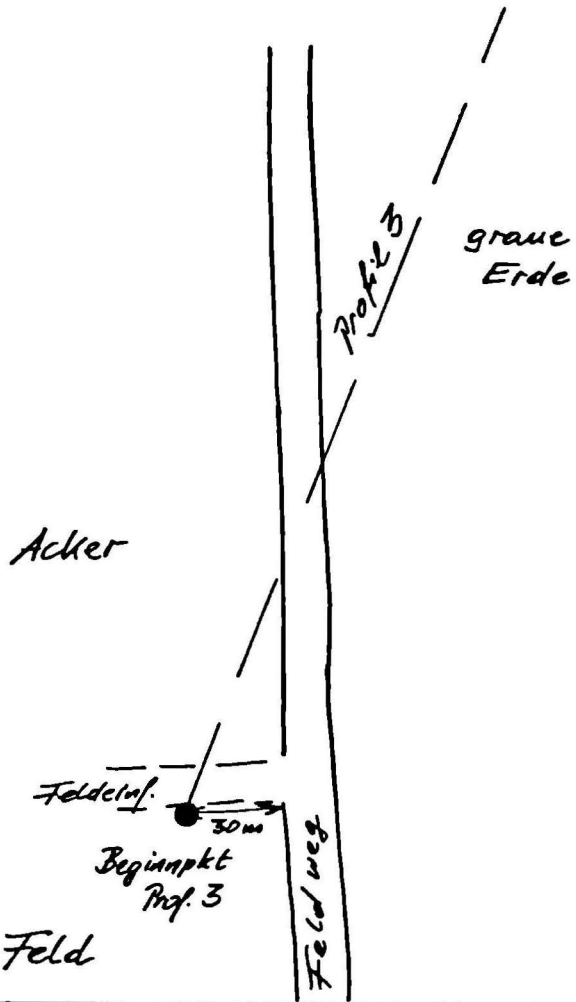
PROJEKT FLINZGRAPHIT

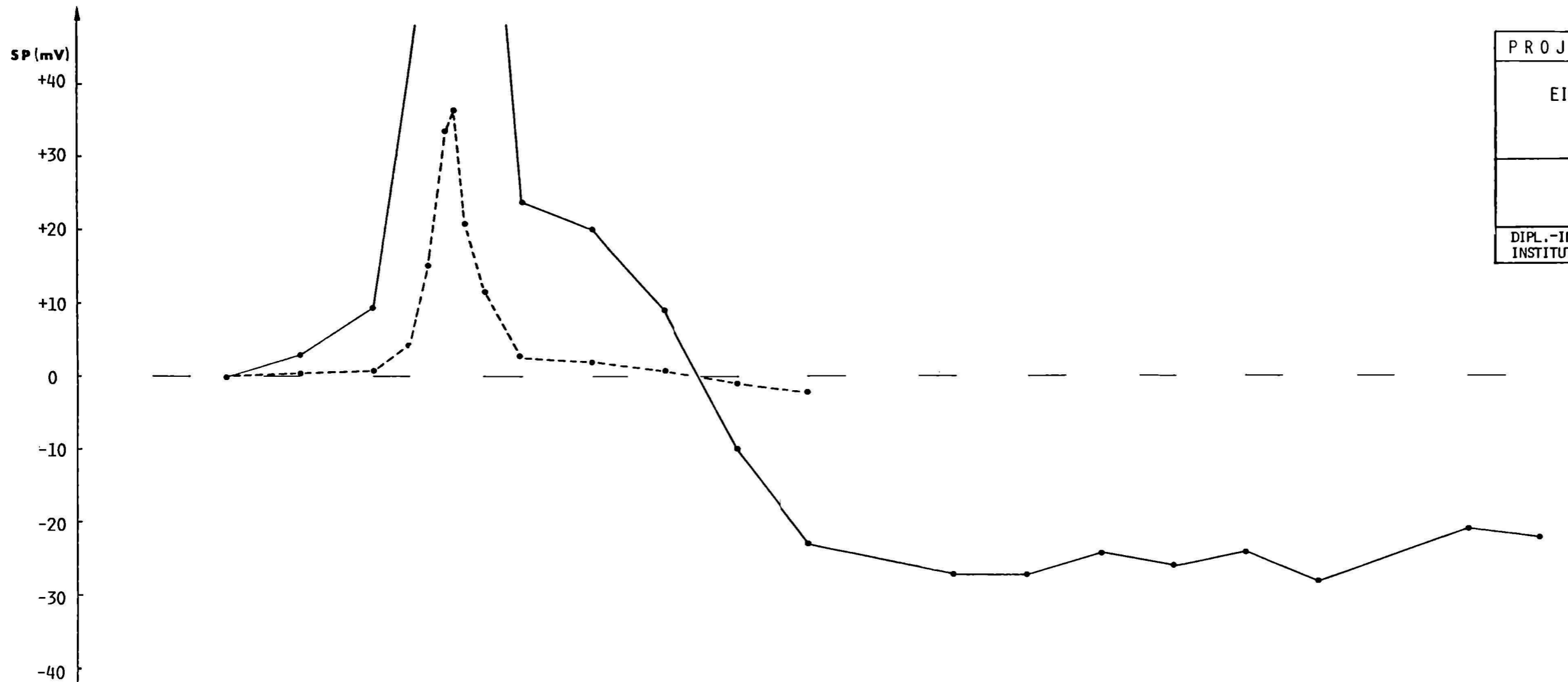
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN

EIDENDORF

PROFIL: 3,9  
ÜBERSICHTDETAILS

DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH  
INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN

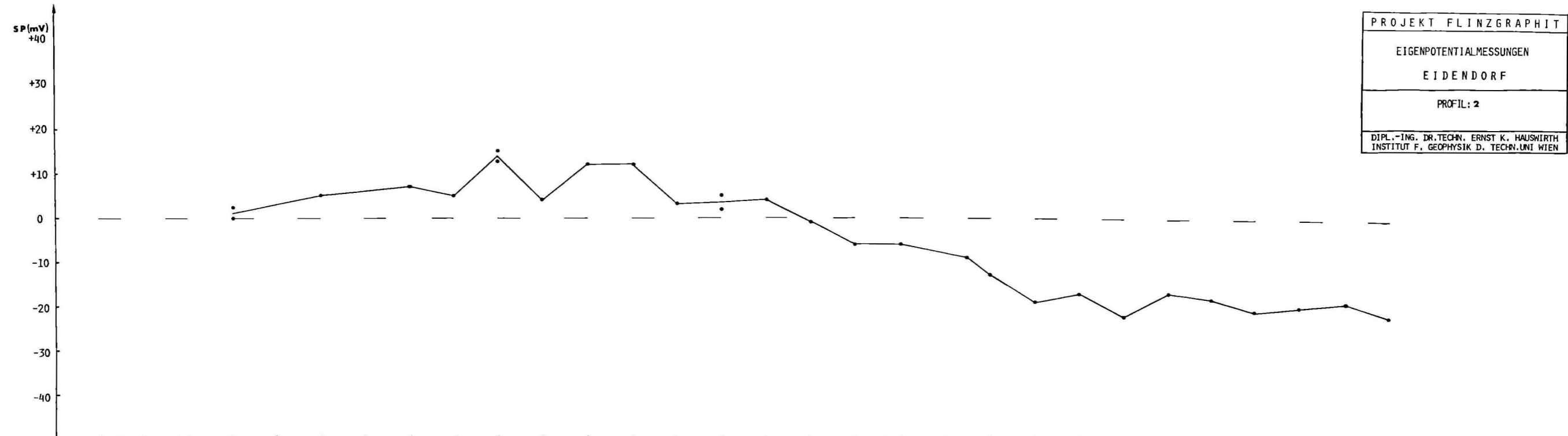




PROJEKT FLINZGRAPHIT
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN
EIDENDORF
PROFIL: 1
DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN

PROFILMETER	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	
GEOLOGISCHE UND TOPOGRAPHISCHE ANMERKUNGEN	WIESE _____ WIESE ACKER _____ ACKER WIESE WEG WIESE WIESE																					
MARKIERUNGEN																						
SONSTIGE ANMERKUNGEN	IM BEREICH VON PROFIL-METER 20 BIS 110 WIRD DER POTENTIAL VERLAUF ZUSÄTZLICH IN RICHTUNG SP UM 1/10 VERKLEINERT DARGESTELLT											WEITERE MESSWERTE: GEGEN CA 30CM MÄCHT. GRAPHIT IM SCHACHT: 260 GEGEN GEST. CA 1M DANE-BEN -1/ JEW. IN 4M TIEFE										

PROJEKT FLINZGRAPHIT  
 EIGENPOTENTIALMESSUNGEN  
 EIDENDORF  
 PROFIL: 2  
 DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSHIRTH  
 INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN

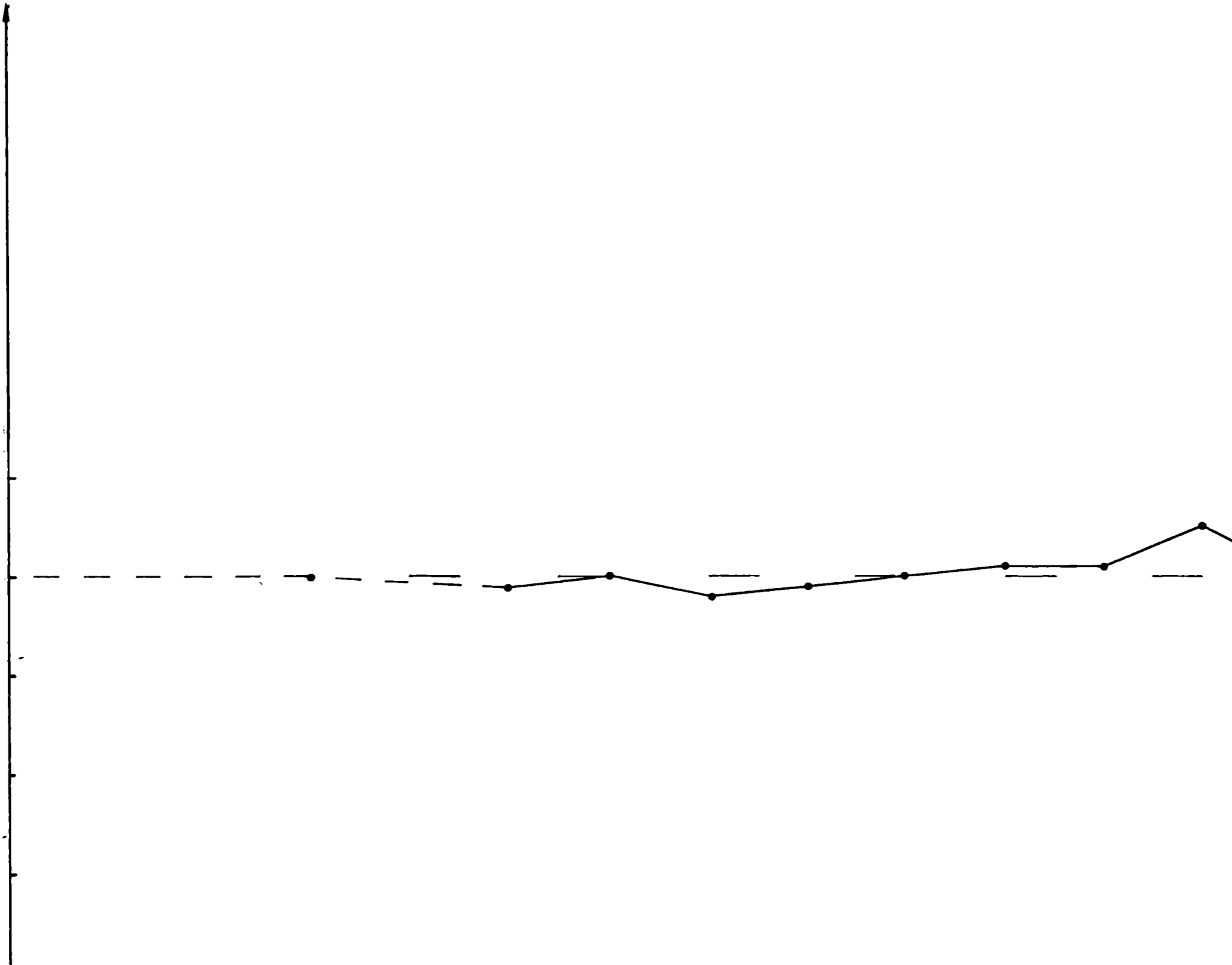


PROFILMETER	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300
GEOLOGISCHE UND TOPOGRAPHISCHE ANMERKUNGEN	WIESE (40-90) WIESE (90-100) WALD (100-150) WALD (150-160) WIESE (160-200) WIESE (200-210) STRASSE (210) ACKER (210-300)
MARKIERUNGEN	
SONSTIGE ANMERKUNGEN	



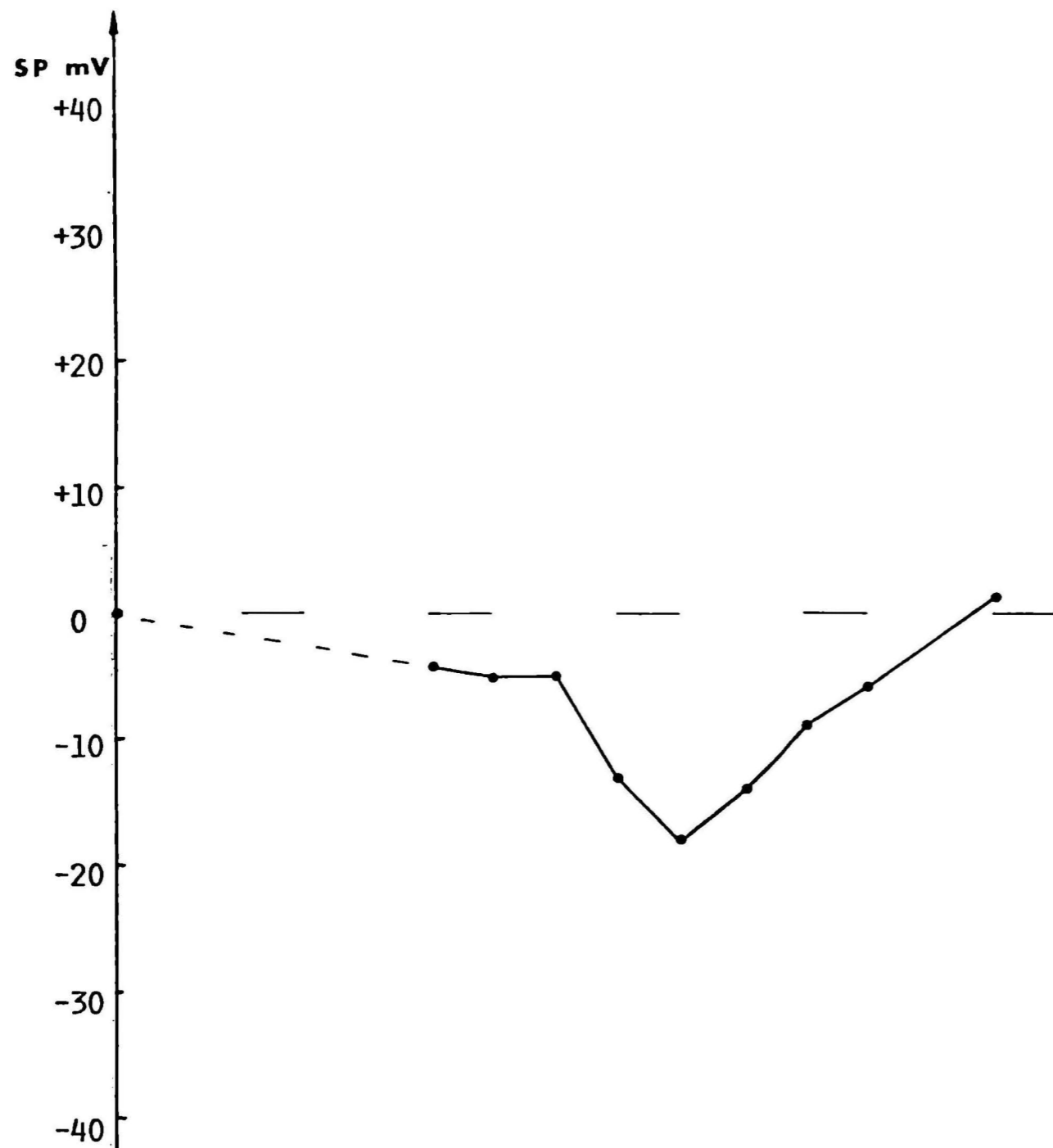
SP (mV)

+20  
+10  
0  
-10  
-20  
-30



PROJEKT FLINZGRAPHIT
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN
EIDENDORF
PROFIL: 3
DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN

PROFILMETER	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140
GEOLOGISCHE UND TOPOGRAPHISCHE ANMERKUNGEN	ACKER _____ ACKER
MARKIERUNGEN	
SONSTIGE ANMERKUNGEN	

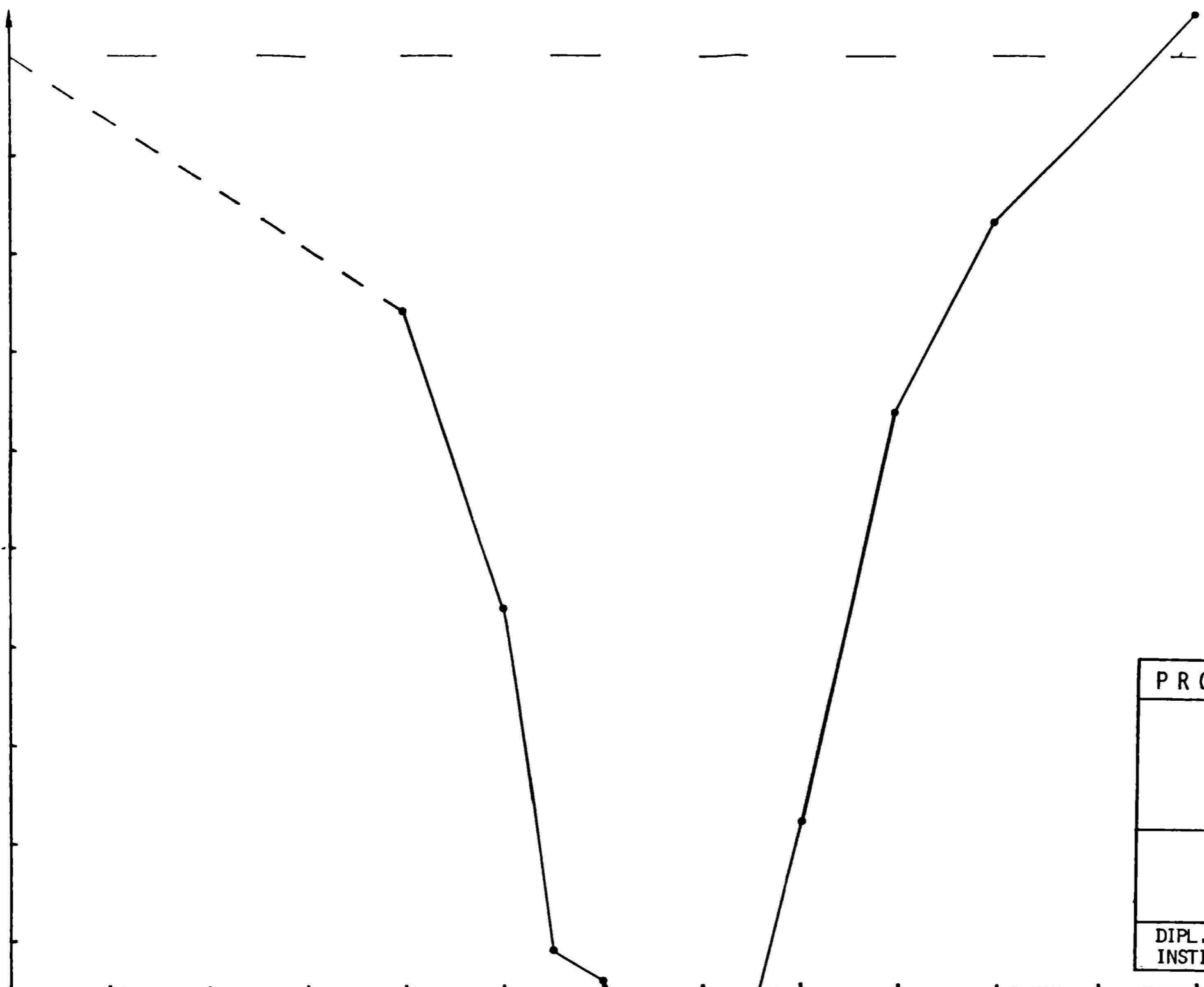


PROJEKT FLINZGRAPHIT
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN
EIDENDORF
PROFIL: 4
DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN

PROFILMETER	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
GEOLOGISCHE UND TOPOGRAPHISCHE ANMERKUNGEN	PROFILMETER 0 - 20 IDENT PROFIL 1
MARKIERUNGEN	
SONSTIGE ANMERKUNGEN	

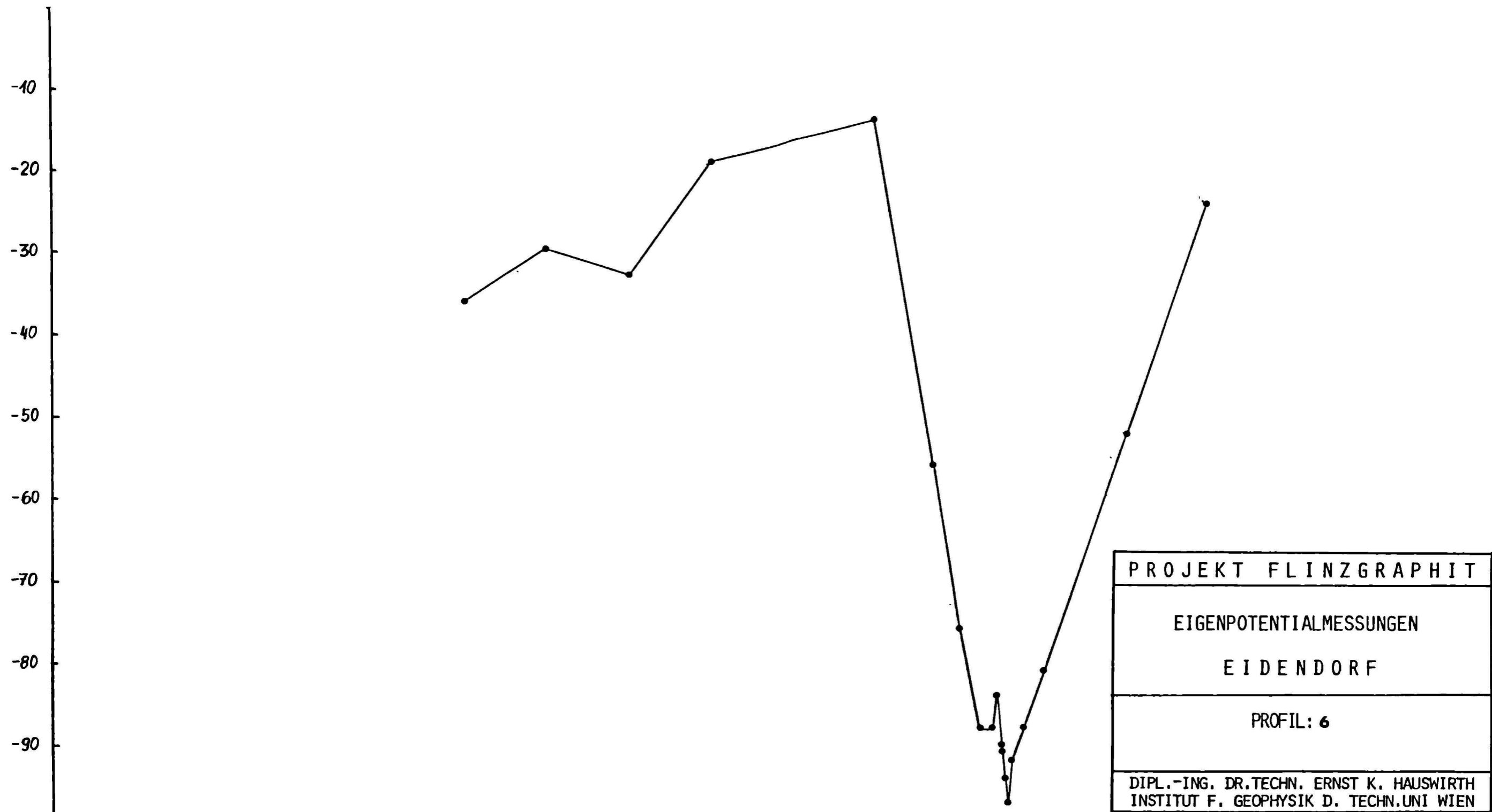
SP (mV)

0  
-10  
-20  
-30  
-40  
-50  
-60  
-70  
-80



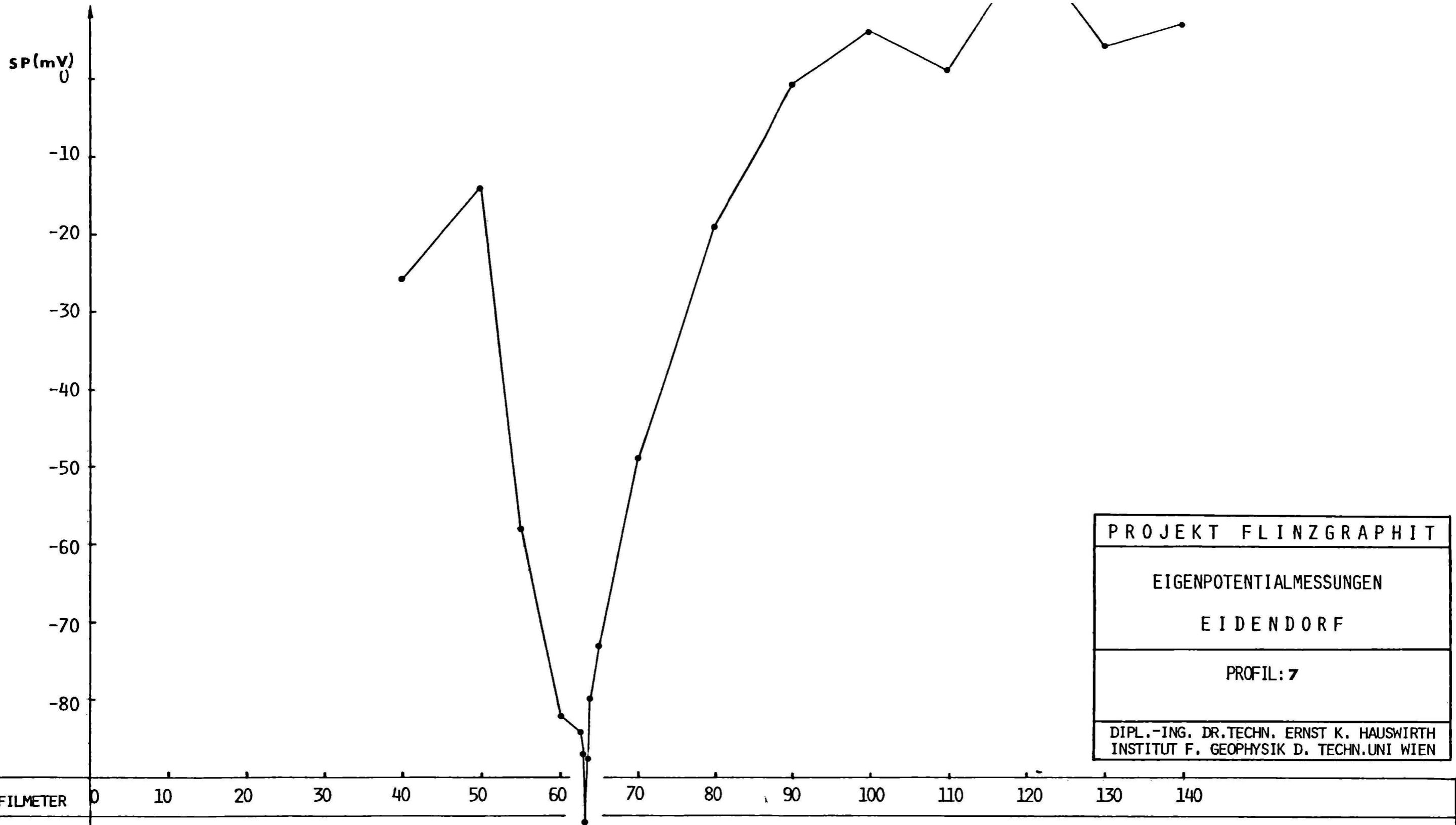
PROJEKT FLINZGRAPHIT
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN
EIDENDORF
PROFIL: 5
DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN

PROFILMETER	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120
GEOLOGISCHE UND TOPOGRAPHISCHE ANMERKUNGEN	ACKER RI: NNE ACKER WALD WALD 10 M VOR WEG
MARKIERUNGEN	
SONSTIGE ANMERKUNGEN	BEI ALTEM ABBAU



PROJEKT FLINZGRAPHIT
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN
EIDENDORF
PROFIL: 6
DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN

PROFILMETER	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
GEOLOGISCHE UND TOPOGRAPHISCHE ANMERKUNGEN	PROFILMETER 0 - 40 IDENT PROFIL 5		WALD RI:NNW			CA RECHT-WINKEL-PROF KNICK NACH NNE						WALD			
MARKIERUNGEN															
SONSTIGE ANMERKUNGEN															



PROJEKT FLINZGRAPHIT
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN
EIDENDORF
PROFIL: 7
DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN

PROFILMETER	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
GEOLOGISCHE UND TOPOGRAPHISCHE ANMERKUNGEN	PROFILMETER 0 - 40 IDENT MIT PROFIL 5		PROFILKNICK CA 45 ZU PROFIL 5		WALDRAND	WALD	WALD								
MARKIERUNGEN															
SONSTIGE ANMERKUNGEN															

SP (mV)

+30

+20

+10

0

-10

-20

-30

PROJEKT FLINZGRAPHIT
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN
EIDENDORF
PROFIL: 8
DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN

PROFILMETER	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
GEOLOGISCHE UND TOPO- GRAPHISCHE ANMERKUNGEN													
MARKIERUNGEN													
SONSTIGE ANMERKUNGEN													

SP (mV)

+10

0

-10

-20

-30

-40

-50

-60

-70

PROJEKT FLINZGRAPHIT
EIGENPOTENTIALMESSUNGEN
EIDENDORF
PROFIL: 9
DIPL.-ING. DR. TECHN. ERNST K. HAUSWIRTH INSTITUT F. GEOPHYSIK D. TECHN. UNI WIEN

PROFILMETER	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
GEOLOGISCHE UND TOPOGRAPHISCHE ANMERKUNGEN	<i>Wiese</i> <hr/> WIESE WALDRAND																
MARKIERUNGEN																	
SONSTIGE ANMERKUNGEN																	

*Wiese*

WIESE  
WALDRAND

0

10

20

30

40

50

60

70

80

90

100

110

120

130

140

150

160

PROFILMETER

GEOLOGISCHE UND TOPOGRAPHISCHE ANMERKUNGEN

MARKIERUNGEN

SONSTIGE ANMERKUNGEN