



Geophysikalische Graphitprospektion westlich von Schloß Strechau

Einleitung

Das in den frühen 80er Jahren prospektierte Graphitvorkommen südlich und südöstlich der Burg Strechau wurde in seiner Erstreckung nach Westen bis in das Becken von Lassing verfolgt. Die schon im Vorprojekt erkannte gute Eignung des Eigenpotentialverfahrens zur Verfolgung der Graphitstruktur wurde im gegenständlichen Projekt wieder eingesetzt. In jenen Bereichen wo Kabel auslagen von mehreren Zehnern bis zu mehreren 100 m nicht möglich waren (Straßenverkehr, Tierverschiss) wurden die SP-Anomalien mit dem VLF-Elektromagnetikverfahren ergänzt. Innerhalb des Graphit-Karbons, das vermutlich während der alpidischen Decken-überschiebung eingeschuppt und intensiv deformiert wurde, zeigt im Druckschatten größere Graphitmächtigkeiten, die allerdings im Streichen nur wenige Meter aushalten (METZ & FRITSCHER, 1980). Diese Zuordnung an ein tektonisch stark beanspruchtes Karbon ist in guter Übereinstimmung mit Beobachtungen aus dem Bereich des Graphitvorkommens Hochadler bei Trieben. Aus dem Lassinger Bereich sind störungsgebundene Graphite aus der Talklagerstätte sowie aus dem, am Nordrand des Lassinger Beckens liegenden Steinbruches, bekannt. Diese Vorkommen weisen allerdings oft nur wenige Dezimeter Mächtigkeit auf.

Betont werden muss, dass die Arbeiten durch das Grubenunglück in Lassing sehr stark behindert waren, da einige Grundbesitzer das Betreten ihrer Wiesen überhaupt untersagten und manche erst nach ein paar Monaten ihre Zustimmung gaben. So konnte das Projekt nur in mehreren Schritten bis zum derzeitigen Stand ausgeführt werden (Abb. 1). Die geologische Aufnahme wurde von Herrn Markus FRIEDRICH in den Jahren 1998 und 1999 durchgeführt.

Projektziel

Wie im Antrag formuliert bestand das Projektziel in einer Verfolgung der Graphit-Karbonschichten bis in das Lassinger Becken wo durch die rasch zunehmende Überlagerungsmächtigkeit ein Nachweis nicht mehr möglich war. Das Prospektionsgebiet wurde mit einer Basislinie und insgesamt 31 Querprofilen mit der SP-Methode und weiteren 13 VLF-Profilen überdeckt. Zum Messprogramm aus den 80er Jahren wurde eine Überlappung von 3 Profilen zum Anschluss der Messungen hergestellt (Abb. 2).

Ergebnis der Prospektionsarbeiten

Die Vermessungsergebnisse wurden in Form von Einzelprofilen sowie von Maximum- und Isolinienkarten dargestellt. Alle Profile sind auf einen gemeinsamen Basispunkt bezogen, sodass die Amplituden der Anomalien miteinander verglichen werden konnten. In der Maximumkarte wurden die Maxima der gemessenen Anomalien in die Geologische Karte eingetragen um eine Interpretation zu erleichtern (Abb. 3).

Um die Charakteristik der einzelnen Anomaliebereiche genauer darstellen zu können wurde die Isolinienkarte erstellt.

Besprechung der Profile

Aus den Profilen, die in einer Karte gemeinsam dargestellt wurden, ist zu erkennen, dass die durchschnittliche Anomalienbreite, die als graphitführendes Karbon aufgefaßt wird etwa 100 m ist (Abb. 2). Innerhalb dieser Amplitude sind oft bis zu drei Maxima erkennbar die darauf hinweisen, dass die Graphitlinsen in mehreren wahrscheinlich tektonisch verursachten Lagen vorkommen. In manchen Bereichen wie z.B.: südlich und südwestlich des Gasthauses Moar in der Feichten können deutlich derartige Strukturen erkannt werden. Anders verhalten sich die zwei weiteren Anomaliebereiche südlich der Kote 785 bzw. südöstlich des Gehöftes Kißl. Bei diesen beiden Bereichen kann ein allerdings stark asymmetrisches Maximum erkannt werden was auf eine im Falle der Anomalie im Gehöft Kißl steil nach Norden einfallende Lagerung hinweist.

Aus der Karte mit den dargestellten Anomalien auf den Einzelprofilen wurde die Streichrichtung der Maxima abgeleitet und in die geologische Karte eingezeichnet. Man kann daraus erkennen, dass sich die Maxima im großen und ganzen an die Muldenachse halten zeigen aber auch im Anstieg im Bereich Burgfried höher liegende Bereiche. Diese höher liegenden Anomaliebereiche sind durch Grabenaufschlüsse sehr gut belegt und daher unmittelbar mit Graphitschiefern korrelierbar. Im Bereich des Gehöftes Kißl ist der Anomalienzug, der in diesem Bereich aus der Kombination von SP - und VLF-Profilen abgeleitet wurde, möglicherweise an ein hangparalleles Grünschieferband gebunden. Diese Situation ist gut vergleichbar mit dem Graphitvorkommen Hochadler bei Trieben wo die Graphitlinsen ebenfalls direkt den Grünschiefern auflagen.

Besprechung der Isolinienkarte

Im Messgebietsabschnitt zwischen der Kote 785 und dem Gasthaus Moar in der Feichten können zwei deutliche Anomaliebereiche, auch in ihrer internen Struktur, erkannt werden. Der Anomaliebereich südlich der Kote 785 streicht im Bereich von wechsellagernden Schwarz- u. Grünschiefern aus. Die Anomalie ist nahezu symmetrisch und weist auf eine steile Lagerung hin. Die Strukturdaten der im Aufschluss gemessenen s-Flächen mit 214/80 bestätigen diesen Befund (Abb. 4).

Der große Anomalienbereich südlich und südwestlich von Moar in der Feichten zeigt in der Gesamtanomalie stark wechselnde Mächtigkeiten zwischen 100 und 400 m. Diese Mächtigkeitsänderungen könnten auf Schichtverdopplungen im Zuge lateraler Bewegungen an der Baltentalstörung zurückzuführen sein. Die hohen Amplituden mit Werten von über 1000 mV scheinen hingegen sehr horizontbeständig allerdings ebenfalls tektonisch deformiert. Diese Bereiche sind ganz offensichtlich Graphitlinsen, die in diesem Abschnitt des Prospektionsgebietes im Streichen bis zu 150 m auszuhalten sind. In diesem Bereich wäre es zweifellos interessant dass Vorkommen auf seine tatsächliche Grösse und Kohlenstoffführung zu testen.

Westlich vom Gehöft Obermoser nimmt die Mächtigkeit der Überlagerung sehr rasch zu sodass keine Anomalien nachweisbar waren. Der Anomalienbereich südlich des Gehöftes Kißl könnte als einzige Anomalie noch etwas weiter nach Westen verfolgt werden. Amplituden von nur noch 300 bis 500 mV deuten jedoch auf eine geringe Graphitführung hin (Abb. 5).

Zusammenfassung

Das vorliegende Projekt konnte die graphitführenden Bereiche des Graphit-Karbons bis in das Lassinger Becken mit großer Lagegenauigkeit nachweisen. Eng begrenzte Maximal-Anomalien von bis zu über 1000 mV geben einen sicheren Hinweis auf das Vorhandensein von Graphitlinsen. Im Vergleich mit dem Messgebiet östlich von Schloss Strechau können hier Graphite mit Kohlenstoffgehalten von über 90 % angenommen werden. Die Graphitlinsen stehen wie aus der Anomalieform abzuleiten ist nahezu seiger was wiederum in guter Übereinstimmung mit dem steilen Einfall der Grünschiefer und der Karbonate mit Fallwerten zwischen 77 und 86 Grad übereinstimmt.

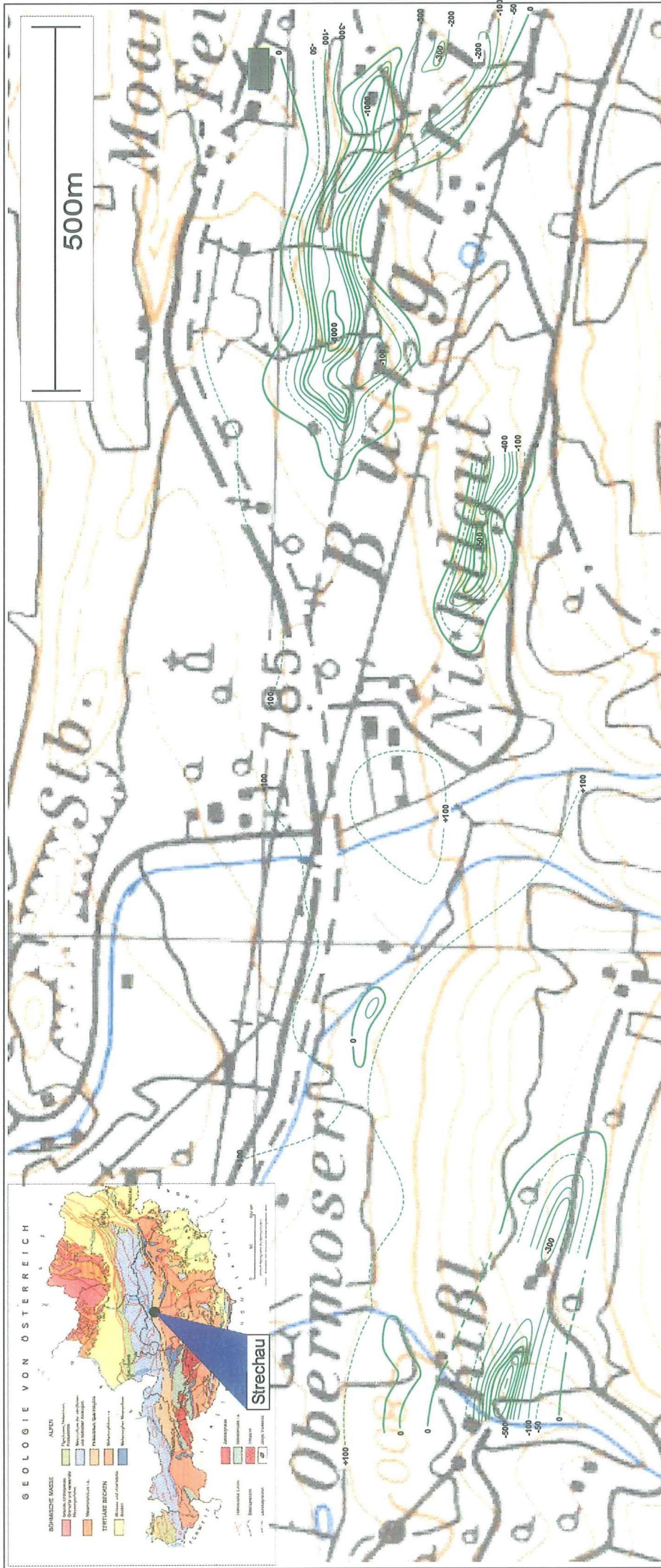


Abb. 1

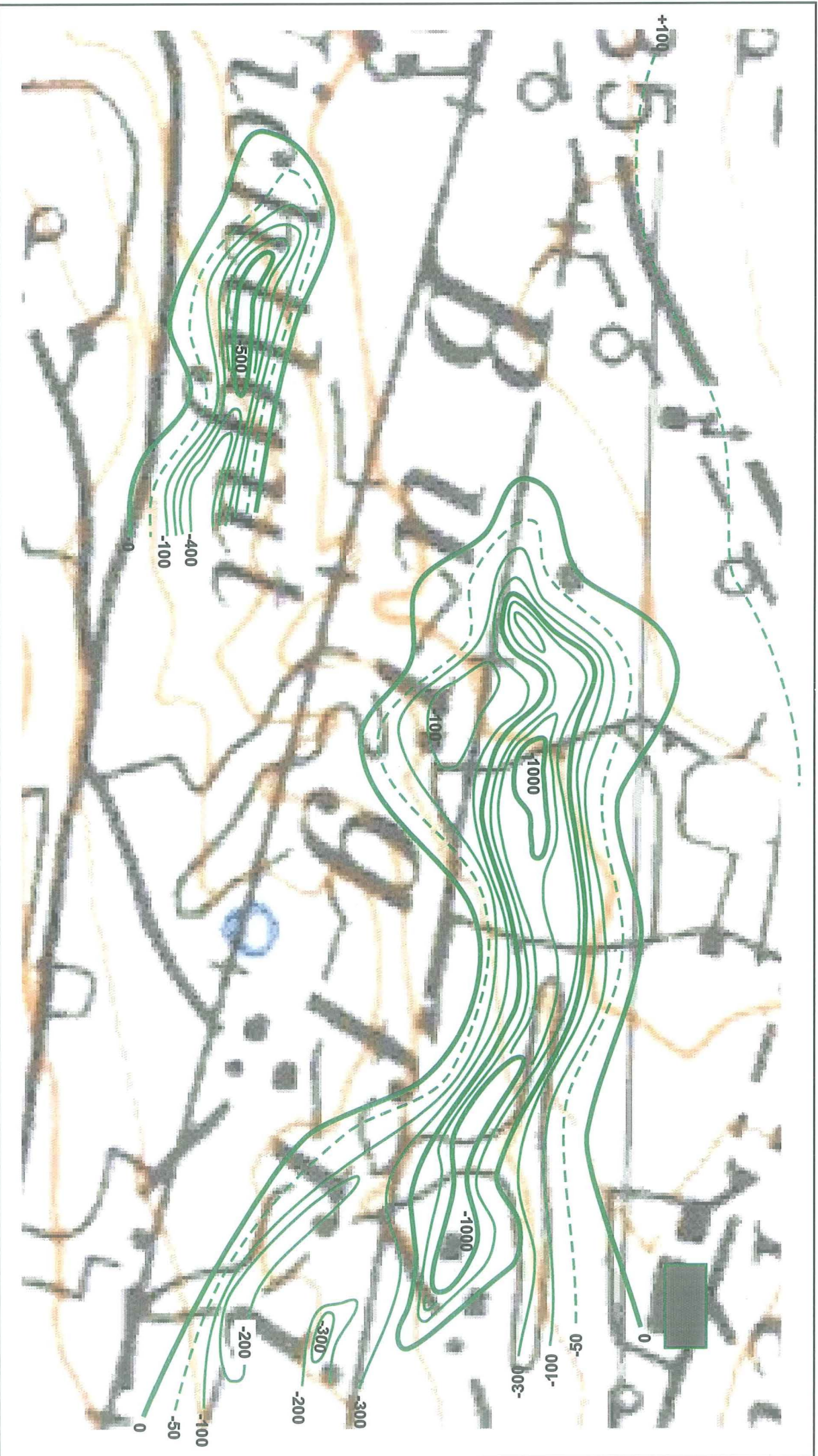


Abb. 4

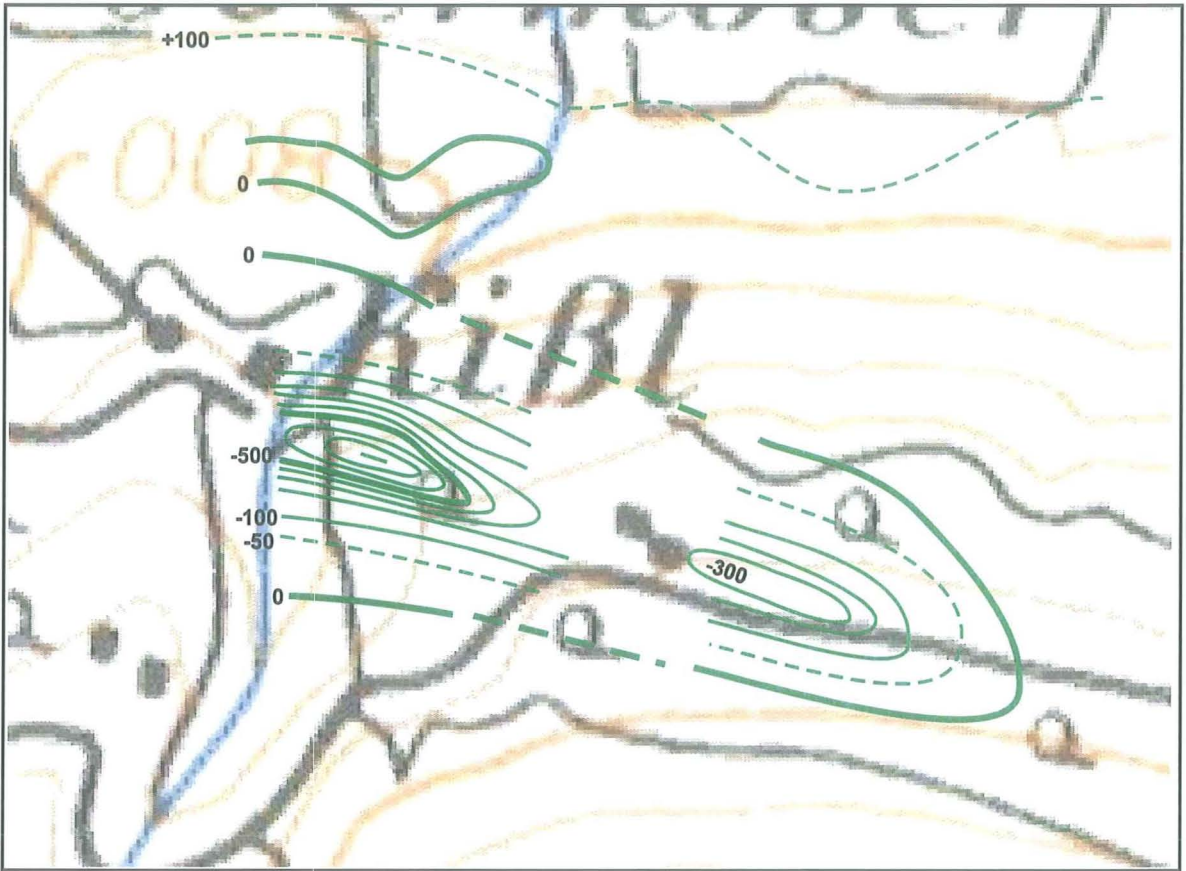


Abb. 5

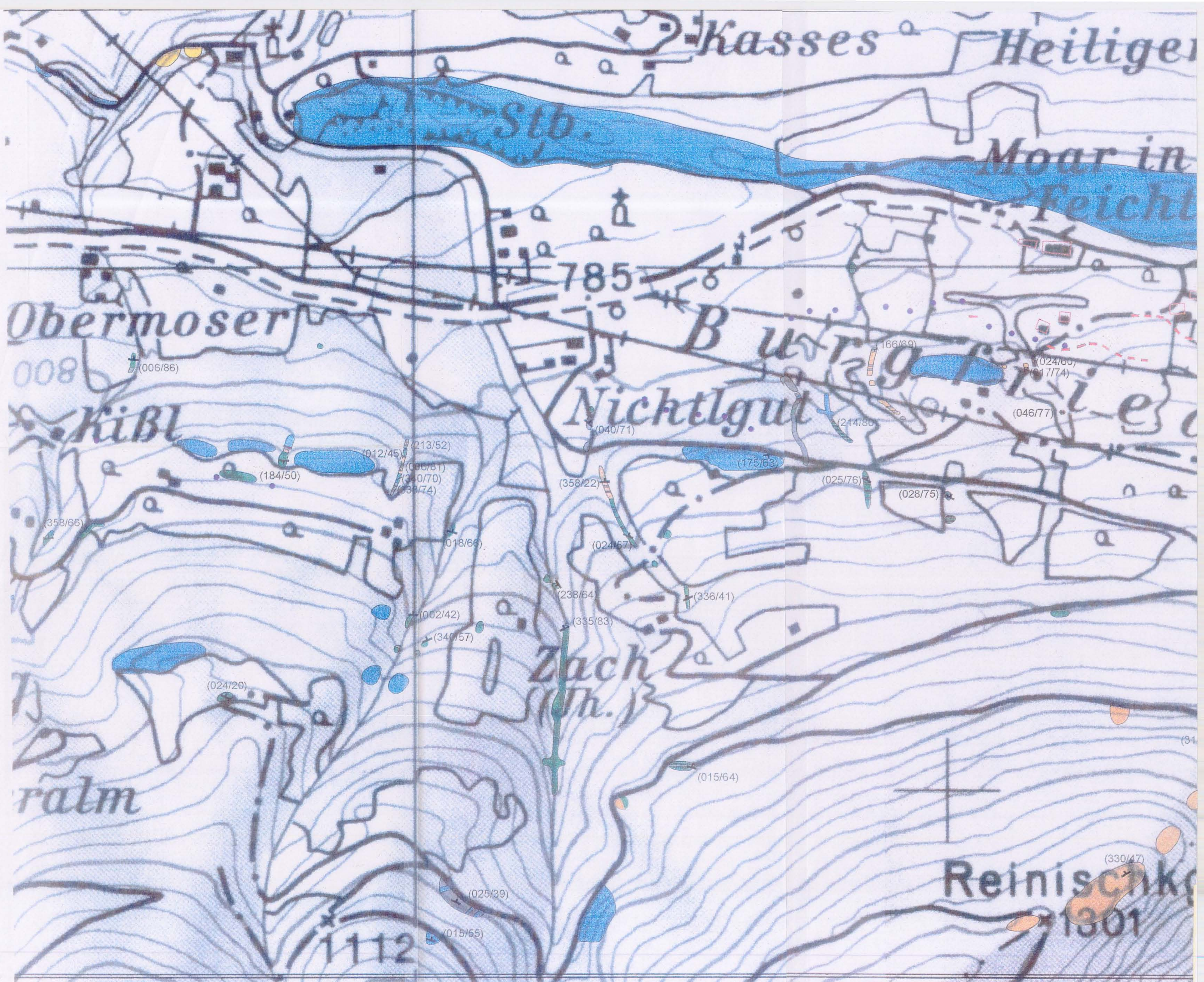
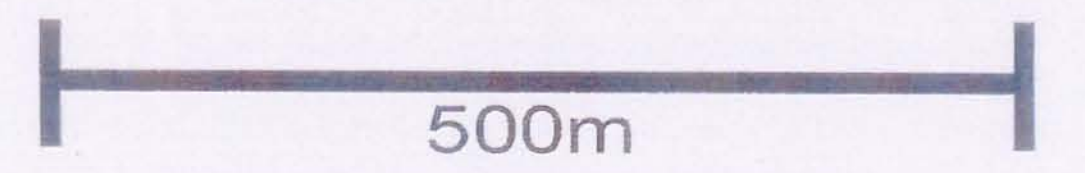
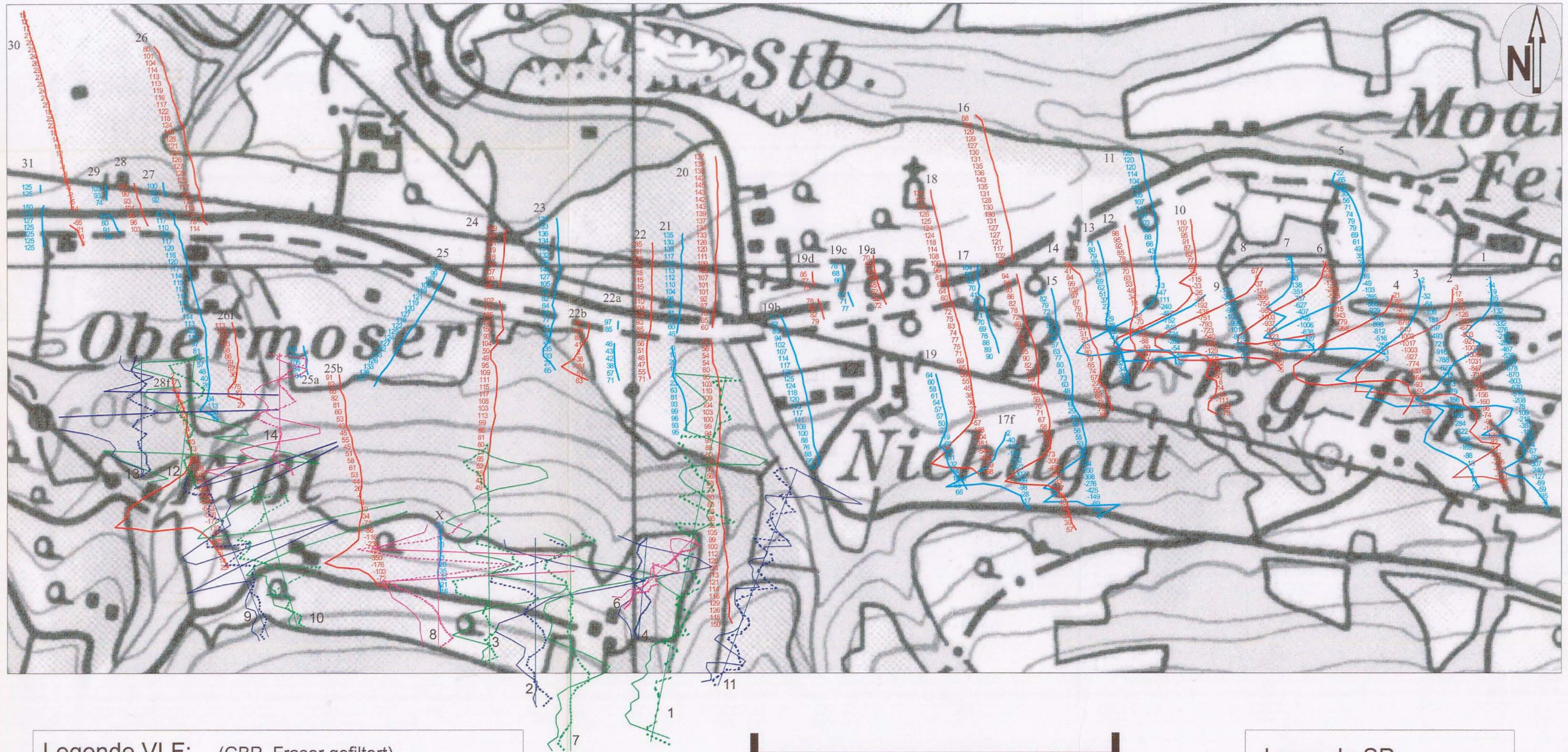


Abb. 3

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|------------------------|
|  | Karbonat |  | Phyllit / glimmerreich |
|  | Glimmerschiefer / glimmerreich |  | Schwarzschiefer |

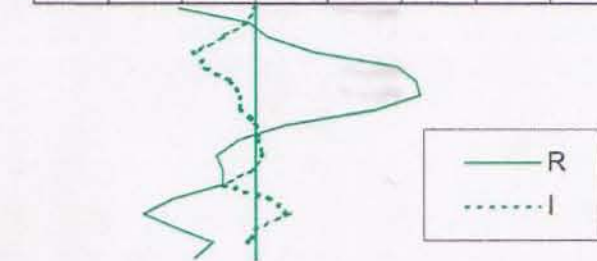


SP- und VLF-Profile



Legende VLF: (GBR, Fraser gefiltert)

-60 -40 -20 0 20 40 60 80 100



Abgeschnittene Peaks:

- Profil 8: +227
- Profil 9: +121
- Profil 10: +160
- Profil 13: +293, -128

Abb. 2



Legende SP:

