©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

86.500

Landesmuseum Joanneum Geologie

GEOMAGNETISCHE DETAILMESSUNGEN IM BEREICH DES EHEMALIGEN EISENGLIMMERBERGBAUES PACK/STMK. ANOMALIEZONE Z1 (GRANDNER)

E N D B E R I C H T 1984

zum

V A L L - P R O J E K T P40

mit 5 Beilagen

Univ.Doz.Dr.Georg WALACH
Institut für Geophysik
Montanuniversität
8700 L E O B E N

Leoben, im Oktober 1984

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung

1. Einleitung und Problemstellung
2. Durchführung und Auswertung der Feldmessungen
3. Darstellung der Meßergebnisse
4. Zuordnung und Interpretation der lokalen Magnetfeldverteilung nach qualitativen Merkmalen des Kartenbildes
5. Schlußfolgerungen und Projektaussage
6. Verwendete Literatur

Beilagenverzeichnis

Beilage 1: Lageplan mit Isanomalen der Totalintensität nach Übersichtsmessungen 1983, M. 1 : 5000

2: Isanomalen der Totalintensität, Übersicht über Anomaliengliederung nach Detailmessungen, M. 1 : 1000

3: Isanomalen der Totalintensität,Detail - M.1:500

4: Isanomalen des magnetischen Restfeldes nach Abzug eines ebenen (Polynom 1.Grades) Regionalfeldes, M. 1 : 500

5: 3D - Graphik des magnetischen Restfeldes

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

VALL-Projekt P40: "Eisenglimmer Pack" (Prof.Dr.H.HOLZER)
"Geomagnetische Detailmessungen im Bereich des ehemaligen Eisenglimmerbergbaues - Anomaliezone Z1 (Grandner).

E N D B E R I C H T 1984 (Doz.Dr.G.WALACH) - KURZFASSUNG

1984 wurde im Gebiet des alten Eisenglimmerbergbaues nahe der Ortschaft Pack/Steiermark eine aus Übersichtsmessungen grob abgrenzbare geomagnetische Anomalienzone im Ausmaß von über 9 Hektar, mit ca. 1200 Punkten, detailmagnetisch im Raster 10 x 10 m vermessen. Ziel dieser Untersuchungen war primär eine hochauflösende Vermessung des lokalen magnetischen Störfeldes, um daraus eine genaue Abgrenzung Eisenglimmer-höffiger Areale für weitere geophysikalische Messungen (IP) und Erkundungsbohrungen ableiten zu können.

Der Zusammenhang zwischen magnetischen Anomalien und der Eisenglimmervererzung ist aufgrund der alten Bergbauspuren und gesteinsphysikalischer Messungen an Haldenstücken sowie anstehenden Gesteinen als sicher anzunehmen. Die Detailgliederung der Anomaliezonen führt zu der Vermutung, daß nur ein geringer Teil der Lagerstätte durch den alten Bergbau berührt wurde. Auch nach dem nun präziseren, in mehrere Teilbereiche gegliederten Anomaliebild der Geomagnetik führen theoretische Abschätzungen der Lagerstättentonnage zu Werten in der Größenordnung von 10^5 t.

Es wird daher empfohlen, zumindest versuchsweise IP-Messungen zwecks besserer quantitativer Abgrenzung der wahrscheinlich aus mehreren Erzlinsen bestehenden Lagerstätte durchzuführen. Auch sollte die Möglichkeit einer Pilotbohrung zur Feststellung der Erzqualität und als Eichstandard für die geophysikalischen Ergebnisse geprüft werden. In der Bohrung sollten unbedingt geophysikalische Bohrlochmessungen erfolgen.

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

1. Einleitung und Problemstellung

Aufbauend auf montangeologische Voruntersuchungen (POHL, SIEGL und VINZENZ, 1980, 1981) und geophysikalische Testmessungen (POSCH, 1981), kam 1983 im Gebiet des aufgelassenen Eisenglimmerbergbaues Pack/Steiermark ein geophysikalisches Untersuchungsprogramm zur Ausführung. Dieses umfaßte primär Grundlagenuntersuchungen über die gesteinsphysikalischen Eigenschaften (Dichte, magn.Suszeptibilität, elektrische Polarisierbarkeit) von Erz und Nebengesteinen, zur optimalen Methodenwahl (elektrische Widerstandskartierung, VLF-Elektromagnetik, Gravimetrie, Geomagnetik) und zur Prospektionsmethodik (Meßpunkts- und Profilabstand, Profilrichtung). Außerdem wurde auch eine geomagnetische Übersichtserkundung in der Umgebung der Ortschaft Pack durchgeführt, die 3 interessante Anomaliezonen (Z1, Z2, Z3) erschloß. Die Ergebnisse wurden im Endbericht 1983 zum VALL-Projekt P40 "Eisenglimmer Pack" dokumentiert (WALACH, 1984) und anläßlich der Ausstellung "10 Jahre Rohstoffforschung in der Steiermark" auch in Text und Bild präsentiert.

1984 wurde im Bereich des alten Bergbaugeländes westlich des Gehöftes Grandner versuchsweise die aus den magnetischen Übersichtsvermessungen grob abgrenzbare Anomaliezone Z1, detailmagnetisch im Raster 10 x 10 vermessen. Das Meßgebiet umfaßte eine Fläche von über 9 Hektar - rund 1200 Feldpunkte wurden vermessen. Bei der Wahl des Meßgebietes fand insbesonders auch der Umstand Berücksichtigung, daß aufgrund der bergbaulichen Aktivitäten ein gesicherter Zusammenhang zwischen magnetischen Anomalien und einer Eisenglimmervererzung anzunehmen war.

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Die Lage des Detailmeßgebietes 1984 und die übersichtsmäßige Feldverteilung der magnetischen Totalintensität in der Umgebung der Ortschaft Pack nach den Ergebnissen von 1983, sind zusammen mit einigen geologischen Grenzen (BECK-MANAGETTA, 1975) und topographischen Angaben in Beilage 1 dargestellt.

Ziel der magnetischen Messungen von 1984 war primär die Detailerkundung der Feldstruktur im Bereich der Anomaliezone Z1, da die Übersichtsvermessung mit 50 m Profilabstand (W-E) und 25 m Stationsabstand (N-S) relativ große Störkörper andeutete. Es bestand jedoch der Verdacht,daß durch Zufälle der Profilanordnung mehrere Kleinanomalien größere, geschlossene Feldstörungen und damit Störkörper vortäuschten. Als weitere Aufgaben waren die Erprobung der Detailmeßtechnik und die Abgrenzung natürlicher (Erzlinsen) gegen anthropogene Anomaliezonen (Halden, Bergbaueinrichtungen etc). vorgegeben.

2. Durchführung und Auswertung der Feldmessungen

Die Feldmessungen wurden im Juli 1985 von einem 2 Mann-Trupp in 9 Meßtagen durchgeführt, wobei ein Protonenpräzessions-Magnetometer GEOMETRICS G816 zum Einsatz kam. Die Geländeverhältnisse waren als mittelschwer bis schwierig zu bezeichnen. Neben der Steilheit einzelner Gebietsteile bereitete insbesonders die Vegetation durch große Flächen mit ungepflegtem, dicht verfilztem Jungwald und ausgedehnte Brombeerdickichte größere Schwierigkeiten bei der Begehung.

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Eine geodätische Aufnahme des Gebietes hätte ein Vielfaches der Kosten der Detailmagnetik verursacht. Daher wurde zunächst durch das festgelegte Meßgebiet nur eine E-W-laufende Basislinie tachymetrisch mittels Zeiss Rta 4 in 10 m-Intervalleneingemessen. Diese ist durch den Fixpunkt "Kapelle Grandner" und eine errichtete Steinpyramide jederzeit in der Natur rekonstruierbar. Auf den Meßprofilen selbst erfolgte die Orientierung über mit Kompaß festgelegte Fluchtpunkte (Richtung) und Meßleine (Entfernung). Lagefehler von ± 5 m sind daher bei Betrachtung der Karten zu berücksichtigen.

Als magnetischer Hauptbasispunkt wurde wieder eine schon 1983 etwa 100 m nördlich der Kapelle Grandner eingemessene Station verwendet. Diese wurde jeweils am Morgen und Abend 3-fach gemessen. Für die eigentlichen Profilmessungen diente jeweils der Punkt auf der geodätisch eingemessenen Basislinie als Nebenbasis. Die magnetische Intensität der Nebenbasen wurde durch 3 unabhängige Hin- und Rückmessungen entlang der Basislinie mit einem mittleren Fehler von besser als ± 2 nT bestimmt.

Da während der Feldmessungen das Erdmagnetfeld überdurchschnittlich starke Variationsbeträge zeigte, wobei insbesonders häufig Perioden im Halbstunden- bis Stundenbereich mit Amplituden bis zu 50 nT auftraten, mußte die Korrekturrechnung manuell erfolgen.

Dazu wurden die täglichen Variationen, die am Observatorium Wien-Kobenzl in Minutenintervallen graphisch registriert werden, in 6-Minuten-Intervallen gemittelt und graphisch dargestellt. Erst aus diesen Kurven wurde der jeweilige Korrekturwert interpoliert. Nach der Korrekturrechnung wurden die errechneten Störwerte auf extreme Ausreißer kontrolliert. Korrelierte ein Ausreißerwert zeitlich

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

mit einer extremen Fluktuation der täglichen Variationskurve, so wurde er durch das gewichtete Mittel seiner 8 Nachbarpunkte ersetzt. Mit dieser Technik konnte der mittlere Fehler der korrigierten Störwerte auf unter ± 5 nT reduziert werden.

Die Normalfeldkorrektur konnte hingegen wegen der geringen Ausdehnung des Meßgebietes vernachlässigt werden.

Abschließend wurde das korrigierte Datenfeld in das relative Koordinatensystem des Testfeldes 1 "Grandner" (Endbericht 1983, Beilagen 1-5) eingepaßt und unter Abzug eines konstanten Grundwertes von 47.000 nT auf der Rechenanlage VAX 750 der Forschungsgesellschaft Joanneum EDV-mäßig abgespeichert.

Diese Daten sind, in der NW-Ecke beginnend, nach Zeilen geordnet in der auf den nächsten Seiten beiliegenden Tabelle dokumentiert. Die Tabelle enthält 1116 Meßpunkte.

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Korrigierte Meßdaten (Totalintensität)
Pack-Grandner 1984
Raster 10*10 m, Bezugswert 47000 nT

178 179 178 179 181 185 192 198 206 215 221 220 214 207 201
197 196 194 190 186 186 190 191 191 191 192 194 196 200 204
205 202 202 203 198 191
178 168 181 180 174 180 185 188 195 203 212 220 218 210 201
194 192 193 190 183 182 185 188 190 192 193 194 196 194 194
199 202 203 203 198 191
175 194 187 170 169 187 192 197 191 196 197 200 202 201 198
190 177 174 177 178 179 183 186 188 191 193 193 195 193 189
196 201 202 198 197 189
168 169 172 163 158 168 181 185 187 188 187 188 192 194 190
177 191 223 206 177 177 181 185 187 189 190 192 196 198 209
211 202 195 192 187 186
170 171 166 163 163 170 176 176 180 184 185 184 185 184 178
183 231 266 220 175 176 182 184 186 188 188 190 192 195 197
200 206 201 202 194 188
160 178 166 160 161 168 173 169 166 169 177 175 178 177 193
177 213 234 200 174 177 180 183 187 191 191 190 190 193 196
200 206 211 208 195 191
143 123 148 158 159 165 165 160 163 168 167 162 162 162 158
166 192 211 191 166 165 171 175 179 180 181 183 183 187 193
198 214 227 215 204 202
148 169 165 162 159 158 155 152 154 160 157 143 132 126 131
149 173 191 174 155 160 166 167 167 171 175 178 177 180 186
188 204 225 221 208 206
149 149 165 172 164 159 157 154 152 150 142 131 123 128 151
153 139 148 152 146 151 158 160 160 163 173 183 175 172 180
184 197 215 217 208 206
158 147 164 173 169 166 161 155 152 146 137 131 133 146 150
134 129 135 145 153 149 150 146 139 140 140 147 160 167 174
178 191 210 215 208 203
185 202 186 177 174 167 162 159 155 148 147 158 164 170 170
183 210 186 156 153 149 151 153 146 138 143 153 156 162 169
170 178 198 205 202 201
182 184 184 183 181 178 169 164 161 157 171 199 208 217 231
234 225 185 161 165 169 174 165 156 150 145 146 149 154 164
170 176 190 199 198 195
167 161 178 188 185 178 172 170 170 175 203 244 270 283 272
260 256 212 174 171 170 170 165 158 151 148 151 153 154 157
160 161 168 185 196 195
164 176 187 198 193 185 181 178 176 188 224 262 287 298 287
272 256 221 194 186 182 173 162 155 154 155 161 165 156 152
158 163 172 184 189 188
176 164 185 197 200 197 189 183 185 192 211 240 271 286 279
274 263 233 208 194 193 199 191 182 175 169 171 177 182 177
167 161 172 196 200 183
203 223 207 193 195 198 193 189 189 192 207 231 255 267 267
270 255 228 212 205 204 210 198 186 181 181 185 173 154 154
165 167 175 195 197 186
223 207 194 189 195 196 193 193 201 211 217 230 247 253 255
256 249 235 220 213 206 195 189 185 182 183 184 185 187 190
186 180 193 206 190 175
234 230 201 195 199 199 199 202 206 215 223 231 236 237 237
237 237 235 226 218 218 210 196 190 189 187 188 205 236 251
230 206 218 234 215 200
238 215 201 199 202 203 212 214 212 216 225 236 234 233 242
238 231 235 237 231 223 211 198 194 195 193 193 218 268 283
243 219 244 262 234 205

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

235 211 203 203 201 205 212 215 219 225 232 250 286 301 273
244 231 227 232 224 214 211 203 199 200 202 208 238 292 299
253 233 262 281 252 220
225 221 214 212 211 212 214 219 227 232 240 262 294 301 274
253 266 283 307 323 266 214 209 208 209 210 214 240 276 271
231 211 230 249 244 227
213 213 217 220 219 218 219 224 232 237 242 256 273 278 268
255 285 325 307 286 267 235 218 213 214 214 214 223 235 230
214 211 223 235 234 226
212 213 222 226 224 228 232 232 235 245 256 267 272 269 257
248 256 265 263 262 257 236 216 211 213 214 212 213 216 214
215 219 228 240 239 230
212 214 227 231 229 230 233 235 238 249 265 277 274 264 253
247 248 249 248 246 238 226 216 209 207 208 205 213 222 220
223 236 255 260 245 231
206 213 226 232 231 226 228 232 237 250 267 274 266 253 248
248 245 240 242 241 234 225 220 216 206 201 206 211 210 211
214 220 234 246 243 234
197 220 227 230 231 226 225 230 235 243 251 252 247 239 237
242 236 226 227 226 217 210 211 214 212 208 206 204 201 202
204 207 220 235 239 235
190 210 221 222 226 223 220 225 230 235 241 241 239 234 231
236 239 235 229 222 220 218 215 211 208 205 203 202 200 202
204 205 213 227 233 229
197 199 215 221 220 221 224 227 231 229 228 235 238 235 235
237 234 231 231 223 216 215 211 206 204 204 204 206 204 198
195 196 202 211 217 223
216 211 211 217 219 215 214 220 226 227 228 236 242 242 238
219 201 210 222 219 216 216 214 210 208 206 205 204 199 207
216 201 196 214 222 222
220 212 214 219 218 218 217 214 216 220 226 236 245 245 235
226 219 212 212 214 214 213 212 208 206 204 203 214 222 223
225 233 242 230 216 221
205 201 212 219 218 217 218 218 217 220 226 237 249 250 239
227 215 205 208 212 210 208 207 206 206 208 212 214 215 214
214 213 218 234 244 237

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

3. Darstellung der Meßergebnisse

Die korrigierten Meßwerte sind in den Beilagen 2-5 in Form von Isanomalenplänen und einer 3D-Graphik kartographisch dargestellt. Im Endbericht 1983 - Beilage B4 - wurden zur besseren Orientierung die Hauptanomalien im Bereich der Zone Z1 (Grandner) mit den römischen Ziffern I-III gekennzeichnet. Diese Gliederung läßt sich auf die Detailmessungen 1984 eindeutig übertragen. Wie aber die Beilage 2 zeigt, ist wegen des besseren lateralen Auflösungsvermögens der Detailmessungen eine Subgliederung dieser Hauptanomalien erforderlich.

Die Hauptanomalie I zerfällt bei detaillierter Betrachtungsweise in die Subanomalien IA, IB und IC, II in IIA, IIB und IIC. Für III ist keine Unterteilung erforderlich, hingegen scheinen nun mit IV und V zwei neue Anomalien im Isanomalenbild auf.

Die N-S-Abfolge von Kleinanomalien entlang des Westrandes der Kartenblätter (Beilagen 2 und 3) konnte als Instrumentenstörung (Kontaktvernässung nach Gewitter) erkannt werden. Für die Restfeldbestimmung (Beilage 4) wurde daher das Datenfeld am Westrand um 50 m verkürzt. Auf das Prospektionsergebnis hat das keinen negativen Einfluß, da dieser Bereich schon deutlich außerhalb der Anomaliezonen liegt.

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

4. Zuordnung und Interpretation der lokalen Magnetfeldverteilung nach qualitativen Merkmalen des Kartenbildes.

Zentrales Strukturelement des magnetischen Restfeldes, bestimmt durch Abzug eines ebenen Regionalfeldes (Beilage 4), ist die Hauptanomalie I. Hier sind die Anomaliequellen nach den Bergbauspuren zu schließen eindeutig mit einer Eisenglimmervererzung zu korrelieren. Das gilt auch für die Hauptanomalie II.

3 verbrochene Mundlöcher und dazugehörige Halden zeigen, daß zumindest die Subanomalien IC, IIA und vielleicht auch IB in der Vergangenheit durch Stollen erschlossen waren und Eisenerze abgebaut oder beschürft wurden.

Es ist allerdings nicht mehr möglich, aus der Haldenkubatur auf die abgebauten Volumina zu schließen, da im Zuge von Meliorationsmaßnahmen in der jüngsten Vergangenheit ein Großteil der Halden planiert und durch Humusaufbringung rekultiviert wurde. Dies betrifft insbesonders die SE-Ecke des Kartenblattes, wo nach morphologischen Geländemerkmalen und Beschreibungen des Grundbesitzers zu schließen ein Schwerpunkt der alten Bergwerksanlagen lag. Die Kubatur der in Beilage 4 eingetragenen Halde zwischen den Subanomalien IC und IIA ist mit kleiner 1000 m^3 relativ bescheiden. Diese Halde ist nach Merkmalen der Bodenbildung und dem Bewuchs sicher der letzten Phase des Bergbaues, wahrscheinlich schon im 20.Jahrhundert, zuzuordnen.

Schlackenfunde im Bereich der Subanomalien IIC und IV deuten an,daß in der Vergangenheit zumindest zeitweise direkt im Bergbaubereich Verhüttungsbetriebe umgingen.

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Auch im Heimatmuseum Köflach sollen Fundstücke existieren, die von Verhüttungsplätzen an dieser Stelle stammen.

Bei den vom Verfasser geborgenen Fundstücken handelt es sich nach mündlicher Mitteilung von Dr.Presslinger (Institut für Eisenhüttenkunde, MU Leoben) um Laufschlacken, die mit hoher Wahrscheinlichkeit aus einem Rennfeuerprozeß stammen. Danach wären die Verhüttungshinweise grob in das frühe 19.Jahrhundert oder älter zu datieren.

Insgesamt überdecken die erzhöffigen Zonen der Hauptanomalien I und II eine Fläche von rund 10.000 m^2. Die Flankensteilheit der Subanomalien und auch die Lage der Stollenmundlöcher zeigen, daß das Top der Vererzung in einer Teufe von nicht mehr als 10-20 m liegt. Aus der Form der Subanomalien IA - IC - steile Nordflanke bei sich verbreiterndem, flachem Auslaufen gegen Süden - ist auf 3 linsenförmige Erzkörper mit Südfallen um 30° zu schließen. Die flächenmäßig größte Subanomalie IA scheint nach dem derzeitigen Wissenstand über den alten Bergbau noch völlig unverritzt zu sein.

Infolge der sehr unruhigen Topographie mag die Anomalienstruktur in der Zone I durch Änderungen der Überlagerungsmächtigkeit beeinflußt sein. Es fällt nämlich auf, daß das relative Minimum zwischen IA einerseits und IB, IC andererseits, genau mit dem Scheitel des Bergrückens zusammenfällt.

Die Subanomalien IIA und IIB sind nahezu kreissymmetrisch und gestatten daher nur sehr allgemeine Schlüsse über die Störkörperstruktur. Auch hier sind Feldverzerrungen durch Topographieeinflüsse wahrscheinlich. Die Flankensteilheit spricht für eine Störkörpertiefe unter 10 m. Die Kubatur ist auf jeden Fall wesentlich geringer als im Bereich der Anomaliegruppe I.

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Die Anomalien IIC (ehemaliges Haldengebiet) und III (Amphibolit ?) stehen wahrscheinlich nicht mit Vererzungen im Zusammenhang. Das gilt auch für IV, wo Schlackenfunde und markante Verebnungsflächen im Hang auf technische Nutzung bzw. Besiedelung der Flächen schließen lassen. Ein größerer Steinhaufen (Fixpunkt Steinpyramide) am Rande der versumpften Bachniederung könnte eine alte Halde markieren. Da der Steinhaufen aus Gneis, Glimmerschiefer, Marmor mit einzelnen feuergeröteten Glimmerschieferbrocken besteht und auch 2 Schlackenstücke gefunden wurden, ist eine anthropogene Entstehung mit Sicherheit anzunehmen.

Die Anomaliezone V markiert wahrscheinlich eine NNW streichende Störungszone, die auch durch den Graben unterstrichen wird, wo am Ostrand Glimmerschiefer und am Westrand Kalkmarmor schlecht erschlossen anstehen.

Die 3D-Darstellung des lokalen magnetischen Störfeldes (Beilage 5) hebt die Bindung der mit Vererzungen zu korrelierenden Teilanomalien an eine W-E-Richtung hervor. Diese entspricht nach BECK-MANAGETTA (1975) der generellen Strichrichtung pegmatoid durchtränkter Gesteinszüge. Die Eisenglimmervererzung scheint danach am Südrand eines solchen Zuges situiert zu sein.

5. Schlußfolgerungen und Projektaussage

In Verbindung mit dem im Endbericht 1983 dokumentierten Wissensstand haben die magnetischen Detailmessungen zu einer Präzisierung in der Abgrenzung erzführender bzw. höffiger Areale im Teilgebiet Pack/Grandner geführt. Die weiter zu untersuchende Zone erstreckt sich über eine Fläche von rund 3 Hektar.

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Hier müßten nun, vorzugsweise auf NS-Profilen, IP-Messungen erfolgen, um einigermaßen gesicherte Ausgangsdaten für eine Kubaturabschätzung zu erhalten. Aus der Methodenkombination Detailmagnetik - IP sollte schließlich ein geometrisches Modell der Lagerstätte hervorgehen, mit dessen Hilfe und unter Berücksichtigung der Topographie ein Bohrraster zu planen wäre. Wenn auch wegen der zu weitmaschigen Vermessung die Kubaturabschätzungen im Endbericht 1983 mit $2{,}5.10^5$t ein zu optimistisches Bild ergeben haben mögen, so verbleiben auch unter Berücksichtigung der Detailvermessung die theoretisch errechenbaren Erztonnagen in der Größenordnung von 10^5.

Verbunden mit der geringen Tiefenlage der Lagerstätte und der relativ günstigen Verkehrslage, entscheidet bei Eisenglimmervorkommen dieser Größenordnung die Erzqualität über den ökonomischen Wert der Lagerstätte. Da die Qualität, wie im Endbericht 1983 umfassend erläutert wurde, sicher nicht nach den Haldenfundstücken abzuschätzen ist, könnten nur Erkundungsbohrungen endgültig die Sinnhaftigkeit einer Weiterführung dieses Projektes entscheiden.

Es wird daher empfohlen

1. Zumindest versuchsweise IP-Messungen auf ausgewählten Profilen im Bereich der Anomalien I und II zur Ausführung zu bringen. Die prinzipielle Anwendbarkeit der IP-Methode erscheint auf Grund positiver Ergebnisse von Laborversuchen an Handstücken als erwiesen.

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

2. Die Möglichkeit einer vorerkundenden Pilotbohrung (Teufe max. 50 m), vielleicht in Kooperation mit der fachzuständigen Industrie zu prüfen.

Bezüglich der Vorgangsweise im Bereich der anderen erzhöffigen Zonen (Oberer Schröck, Pöschjoglkogel) in der Umgebung der Ortschaft Pack, darf auf die Empfehlungen im Endbericht 1983 verwiesen werden.

Leoben, im Oktober 1985

Doz. Dr. G. Walach

(Doz.Dr.Georg WALACH)

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

6. Verwendete Literatur

BECK-MANAGETTA, P. (1975): Der geologische Aufbau des steirischen Anteiles der Koralpe. - In: Berichte der Wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung Bd. 31/1975, 8 - 41 (mit geologischer Karte 1:50.000), Amt der Stmk. Landesreg., Graz

LINDNER,H. und R.SCHEIBE (1978): Die Berechnung von Δg- und ΔT- Anomalien für regelmäßige homogene Störkörper. - Gerlands Beitr. Geophys., 87, H. 1, 29 - 45, Leipzig

POHL,W., SIEGL, W. und M.VINZENZ (1980): Die Eisenglimmervorkommen bei Pack/Stmk. - Zwischenbericht 1980; VALL-Archiv, Leoben

POHL,W., SIEGL, W. und M.VINZENZ (1981): Das Eisenglimmervorkommen bei Pack/Stmk. - Zwischenbericht 1980. - Mitt. Abt.Geol.Paläont.Bergb.Landesmus.Joanneum, H. 42, 103 - 115, Graz

POSCH,G. (1981): Geophysikalische Untersuchungen am Eisenglimmervorkommen von Pack/Stmk. - Unveröff.Meldearbeit am Institut für Geowissenschaften der Montanuniversität, Leoben

WALACH,G. (1978 f.): Programmsammlung angewandte Geophysik (HP 25, HP 97, HP 41 C), Institut für Geophysik Montanuniversität, Leoben (unveröff.)

WALACH,G. (1984): Geophysikalische Untersuchungen im Gebiet des Eisenglimmervorkommens Pack/Steiermark. - ENDBERICHT 1983 zum VALL-Projekt P40. - 38 S., 11 Abb., 2 Tab., 9 Beilagen,VALL-Archiv, Leoben.

1 : 500

N

Bezugswert 47 000 nT

▲ Fixpunkt Steinpyramide

GEOMAGNETIK PACK

Testgebiet GRANDNER 1984

Isanomalen Totalintensität

Detail

Okt. 1985

Beilage 3

G. WALACH

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

1 : 1000

Bezugswert 47000 nT

▲ Fixpunkt Steinpyramide

GEOMAGNETIK PACK

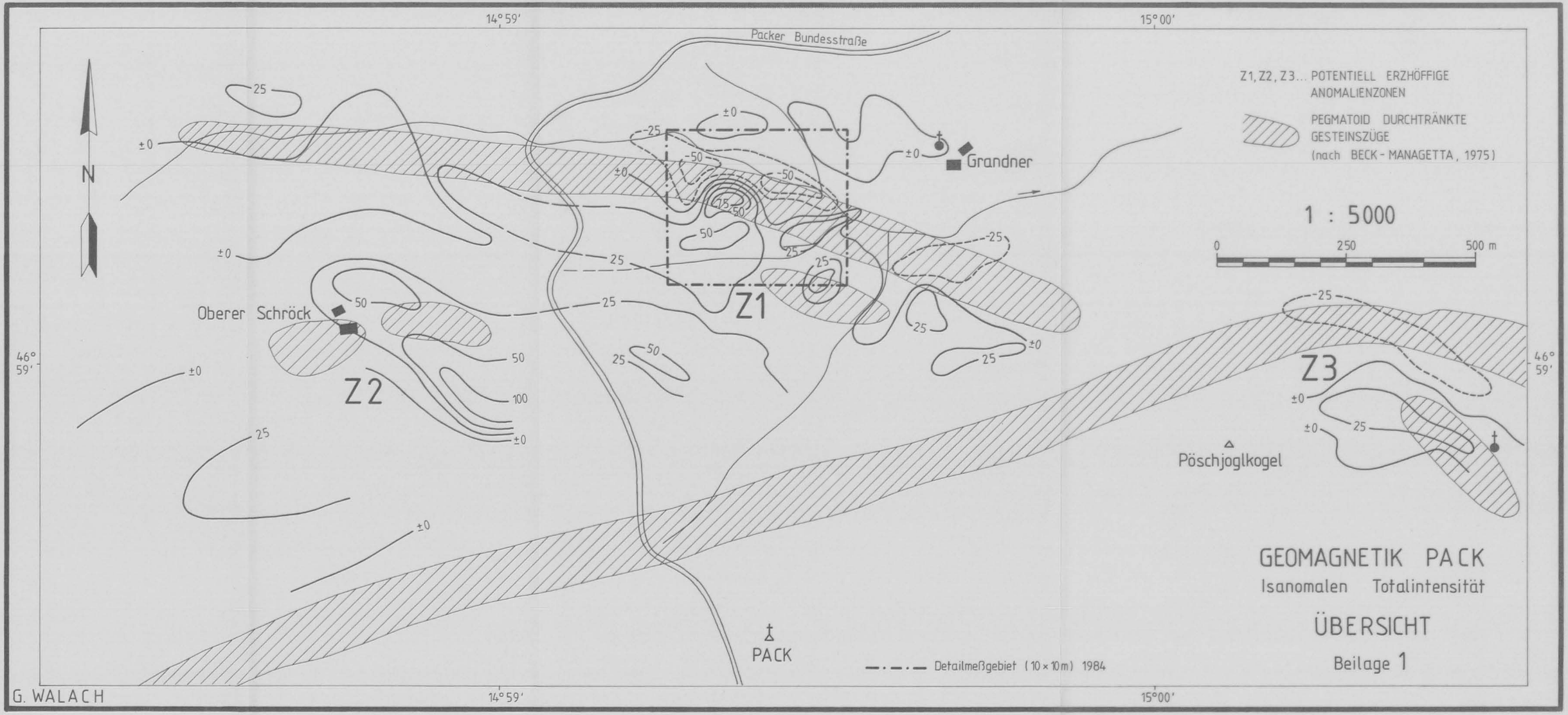
Detail GRANDNER 1984

Isanomalen Totalintensität

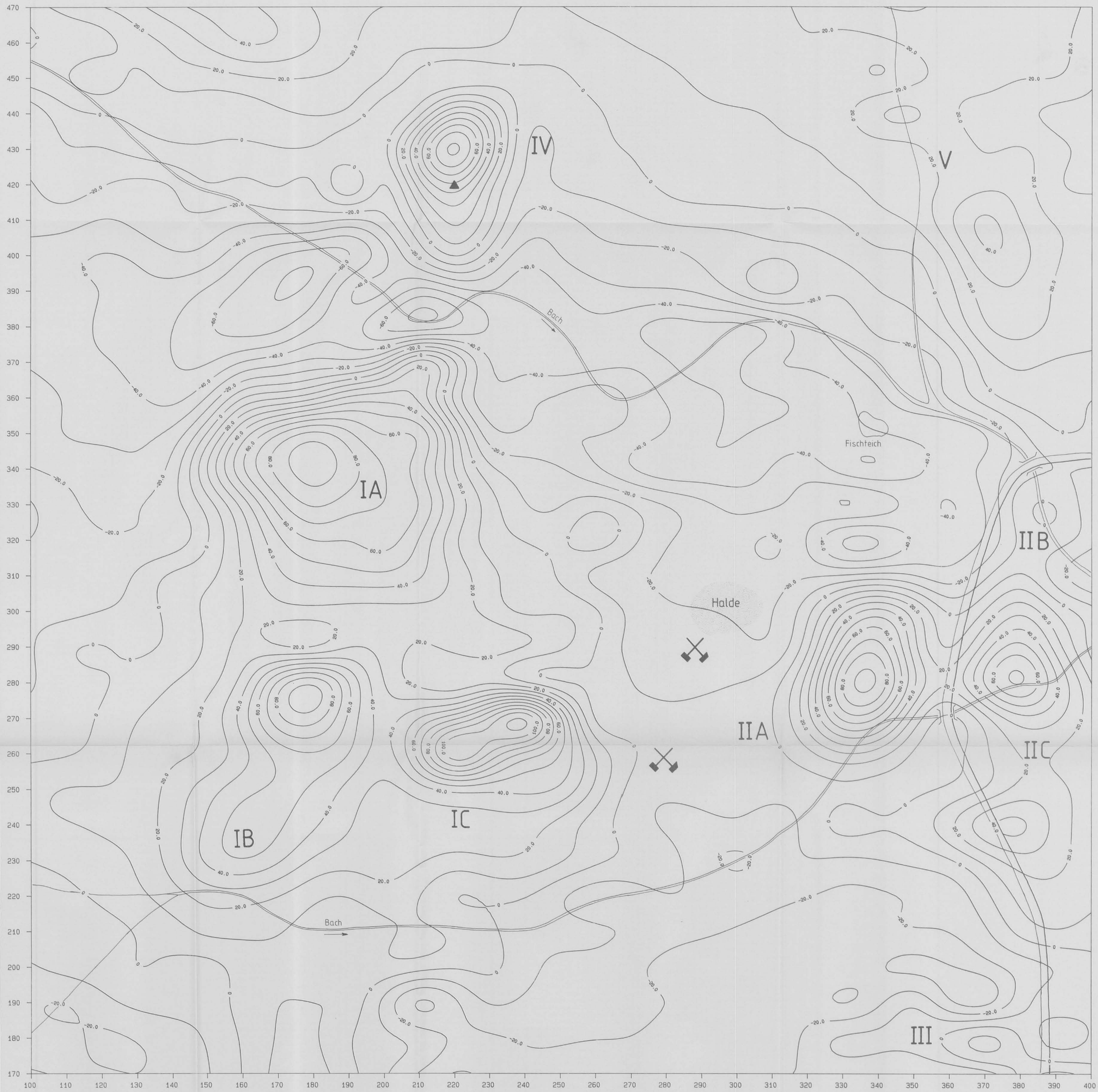
ÜBERSICHT

Okt. 1985 Beilage 2

G. WALACH


14° 59'
15° 00'
Packer Bundesstraße
N
Z1, Z2, Z3... POTENTIELL ERZHÖFFIGE ANOMALIENZONEN
PEGMATOID DURCHTRÄNKTE GESTEINSZÜGE (nach BECK - MANAGETTA, 1975)
1 : 5000
0
250
500 m
Grandner
Oberer Schröck
Z1
Z2
Z3
Pöschjoglkogel
PACK
46° 59'
Detailmeßgebiet (10 × 10 m) 1984
GEOMAGNETIK PACK
Isanomalen Totalintensität
ÜBERSICHT
Beilage 1
G. WALACH

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/valtberichte.html www.zobodat.at



1 : 500

N

Bezugswert 47 000 nT

Regionalfeld: Polynom 1. Grades

▲ Fixpunkt Steinpyramide

GEOMAGNETIK PACK

Testgebiet GRANDNER 1984

Isanomalen Restfeld

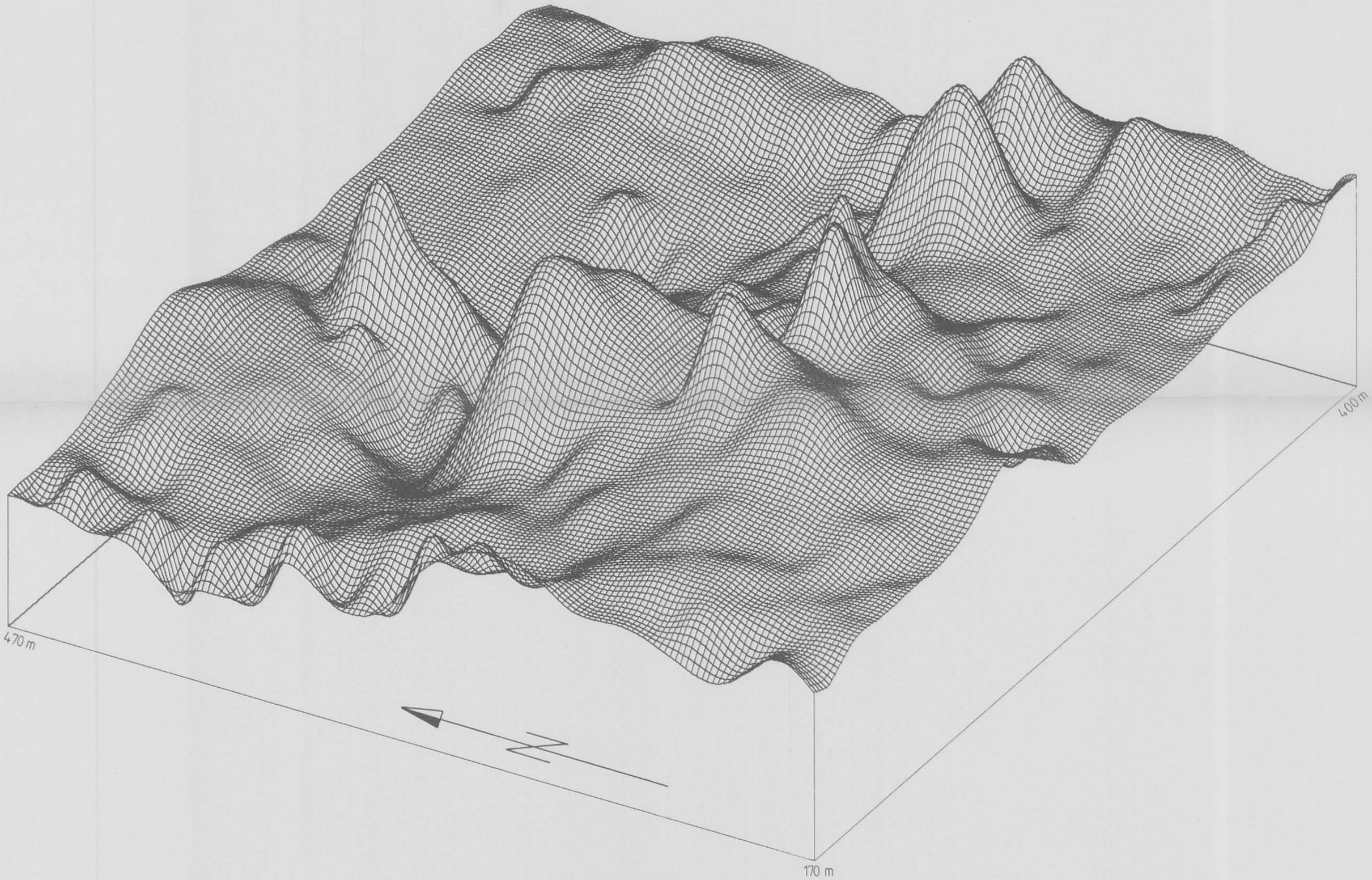
Detail

Okt. 1985

Beilage 4

G. WALACH

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at



DIRECTION OF VIEW
LONGITUDE = -60° 00'
LATITUDE = 30° 00'

GEOMAGNETIK PACK

Testgebiet GRANDNER 1984

Isanomalen Restfeld

3D-Grafik

Okt. 1985 Beilage 5

G. WALACH

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: 150

Autor(en)/Author(s): Walach Georg

Artikel/Article: Geomagnetische Detailmessungen im Bereich des ehemaligen Eisenglimmerbergbaues Pack/Stmk. Anomaliezone Z 1 (Grandner). Endbericht 1984 1-13