



Projektbericht P105/93

Aufbau einer Lagerstättendatenbank Steiermark

Ingomar FRITZ

Graz, im Jänner 1994

Aufbau einer Lagerstättendatenbank Steiermark

Projektbericht: P105/93

Ingomar FRITZ

1. Aufgabenstellung
2. Ausgangslage
3. Art der Durchführung
4. Ergebnisse
5. Diskussion und Ausblicke
6. Literatur

1. Aufgabenstellung

Primäre Aufgabe war der Aufbau einer steirischen Rohstoffdatenbank, die als Teildatenbank des Landesumweltinformationssystems (LUIS) am Landesmuseum Joanneum, Geologisch-Mineralogischen Landesdienst (GMLD), angesiedelt werden soll. Weiters sollen die Daten in die in Vorbereitung befindliche Minerogenetische Karte Österreichs eingebunden werden.

2. Ausgangslage

Annähernd 800 unkorrigierte Datensätze im dBASE-Format wurden von MR. Doz. Dr. L. WEBER als Ausgangsbasis zur Verfügung gestellt. Zur Überprüfung und Ergänzung der Daten konnten nachfolgende Unterlagen herangezogen werden:

- Lagerstättenblätter (FGJ, Inst. f. Umweltgeologie)
- Friedrich-Archiv (Abt. f. Mineralogie am Landesmuseum Joanneum)
- unveröffentlichte Berichte u. Gutachten (GMLD am Landesmuseum Joanneum)
- verschiedene Publikationen aus der umfassenden Bibliothek der Abt. f. Geologie und Paläontologie am Landesmuseum Joanneum)

Um übergreifende Abfragen mit anderen bestehenden und im Aufbau befindlichen Teildatenbanken (BOHRDAT, KIESDAT, GELÄNDE etc.) durchführen zu können, war eine kompatible Datenbankstruktur anzustreben.

Sonstige Voraussetzungen:

EDV: Hardware: 386er Computer

Software: dBASE IV.2

ÖK-Kartensatz: 1:50.000 mit BMN-Raster

3. Art der Durchführung

- * Erstellung einer Datenbankstruktur im dBASE-Format (Blg.1)
Dadurch ist eine Übernahme auch in verschiedenste GIS-Anwendungen jederzeit gegeben.
- * Übernahme der unkorrigierten Datenbestände und Versehen mit einer fortlaufenden Nummer (Kodierung)
- * Eintragung der mineralischen Vorkommen in ÖK 1:50.000
- * Überprüfung von mineralischen Vorkommen im Gelände
- * Ergänzung bzw. Korrektur der geographischen Position (Koordinaten nach BMN-System mit Rechtswert, Hochwert und Seehöhe, Gemeinde mit EDV-Kennzahl, geographische Einheit nach GBA-Katalog)
- * Ergänzung der tektonischen Position (nach Geochemie-Atlas; nach der Legende der Geologische Karte der Steiermark - 1:200.000 ⇒ tektonische Position nach GBA-Katalog)
- * Aufbau einer Arbeitsliteraturdatenbank, die in weiterer Folge mit der Lagerstättendatei verknüpft werden soll
- * Ergänzung der in Blg.1 angeführten Parameter (Nebengestein, Chemismus, etc.) soweit möglich (Blg. 2)!

Konnten die Vorkommen nach Literaturangaben nicht verifiziert werden, so wurde dies in einem Feld "Hinweis" vermerkt!

4. Ergebnisse

Es wurden annähernd 600 mineralische Vorkommen überprüft und mit den angeführten Parametern ergänzt. Dabei wurde besonderer Wert auf die genaue Lokalisierung gelegt. Somit ist es möglich, mineralische Vorkommen der Steiermark nach verschiedenen Gesichtspunkten betreffend ihrer geographischen, tektonischen und politischen Position abzufragen (Blg.3-6).

Die anderen erfaßten Parameter (Wertstoff, Nebengestein etc.) sind als Vorinformation bzw. als Basis für weitere Fragestellungen zu werten und können ebenfalls nach verschiedensten Gesichtspunkten abgefragt werden.

Eine Einbindung der Daten ins LUIS ist über ARC-Info gewährleistet, wodurch auch die Möglichkeit einer graphischen Darstellung und Auswertung gegeben ist.

5. Diskussion

Im Rahmen dieses Projektes konnte die Basis für eine steirische Rohstoffdatenbank mit unmittelbarer Umsetzungsmöglichkeit in das Landes-Umwelt-Informationssystem (LUIS) geschaffen werden. Dieses Vorhaben suchte nicht den Vergleich mit Projekten wie z.B. in SCHABL 1986, WASSERMANN & DÜRR 1993, vorgestellt, die als äußerst informative und komplexe Datenbanken einzelne Regionen der Steiermark zum Inhalt haben. Vielmehr war es die Absicht, ein steiermarkweit flächendeckendes Gerüst zu erstellen, in welches Detailinformationen, wie sie eben in diesen Projekten erarbeitet wurden, eingebunden werden können. Die Wahl des dafür zu verwendenden Datenbanksystems ist schlußendlich davon abhängig, inwieweit dieses den Erfordernissen der unmittelbaren Umsetzungsmöglichkeit in das stets zu aktualisierende Landesentwicklungsprogramm für Rohstoff- und Energieversorgung bzw. in rohstoffsichernde Entscheidungen in der Raumplanung entspricht.

Mit der Errichtung dieser Datenbanken (Lagerstättendatei, Bohrpunktdatei, Kiesgrubendatei etc.) am Landesmuseum Joanneum, Geologisch-Mineralogischer Landesdienst, kann den zahlreichen Anfragen aus verschiedensten Bereichen mittlerweile Rechnung getragen werden.

Die Daten konnten bereits in die in Vorbereitung befindliche Minerogenetische Karte Österreichs, welche von einem Team des Bergmännischen Verbandes, Fachausschuß für Lagerstättenforschung, erstellt wird, eingebaut werden. Eine enge Kooperation mit dieser Institution, aber auch mit der Geologischen Bundesanstalt, der Forschungsgesellschaft Joanneum, Institut für Umweltgeologie und Ökosystemforschung, und der Abteilung für Mineralogie am Landesmuseum Joanneum sowie den Geoinstituten der Montanuniversität Leoben ist als richtungsweisende Entwicklung zu werten. Auf dieser Basis ist es möglich, eine allgemein zugängliche Datenbank zu errichten, die eine Grundlage für alle raumplanenden und raumordnenden Entscheidungen von der Landes- bis zur Gemeindeebene aber auch für Interessierte an geologisch-mineralogischen Besonderheiten des Landes Steiermark darstellt.

Ausblicke

- * laufende Komplettierung und Aktualisierung der Basisdatei
- * Ergänzung von lagerstättenspezifischen Parametern
- * Ausbau der Literaturdatenbank (Einbindung des Friedrich-Archivs - unveröffentlichte Gutachten und Berichte)
- * Geländeverifizierung und -dokumentation der erfaßten mineralischen Vorkommen
- * Herstellung der Querverweise zur Lagerstättensammlung am Landesmuseum Joanneum (Belegstücke)

6. Literatur

- GRÄF, W. & FRITZ, I., 1992: Das Steirische Bohrkernarchiv am Landesmuseum Joanneum. - Unveröffentlichter Bericht, Graz 1992.
- SCHABL, A. et al., 1986: EDV-gestütztes Lagerstättenarchiv. - Endbericht St-C-018/84, Leoben 1986.
- SCHABL, A., WEISS, A. & WOLFBAUER, J., 1987: Bibliographie aus der Lagerstättendokumentation Niedere Tauern. - Leoben 1987
- SCHNABEL, W., 1989: Entwicklung einer Bohrdokumentation auf EDV-Basis (Bohrdatei) als Grundlage eines einheitlichen Bohrarchives für Österreich. Dokumentation von Bohrungen und Schichtprofilen in einer EDV-Datei (Erweiterung einer Geodatenbank). - Wien 1989.
- SCHWENDT, A., 1991: Das Geodatenprogramm GEOLINE. Unveröffentlichter Bericht, Graz 1991.
- WASSERMANN, W. & Dürr, R., 1993: MIDAS - Geographische Datenbank für mineralische Rohstoffvorkommen und Referenzliteratur. - Arch.f.Lagerst.forsch.Geol.B.-A., 16, 147-163, Wien 1993.

Verfasser:

Ingomar Fritz, Geologisch-Mineralogischer Landesdienst an der Abteilung für Geologie und Paläontologie, Steiermärkisches Landesmuseum Joanneum, Raubergasse 10, A-8010 Graz.

LAGERSTÄTTENDATEI STEIERMARK

(Datensatzformat)

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
LFD_NR	N	6	: - fortlaufende Nummer;
KZ	N	4	: - EDV Kennzahl der Gemeinde
KZ1	N	10	: - EDV - Kennzahl(-en) weiterer Gemeinden
LAGERST	Z	30	: - Name der Lagerstätte
OEK1	N	3	: - ÖK - Blattnummer
OEK2	N	3	: - ÖK - Blattnummer (falls überschneidend)
LAGEBESCHR	Z	55	: - Lagebeschreibung (an Knoten angehängt)
GEOGRAPH	Z	25	: - geogr. Einheit (nach GBA - Katalog)
ÖK_200000	Z	8	: - Signatur der geol.Karte 1:200000
RECHTS	N	7	: - Rechtswert nach BMN - System
HOCH	N	7	: - Hochwert nach BMN - System
SEEHÖHE	N	7	: - Seehöhe
GENAU	Z	1	: - Genauigkeit (nach 3 Stufen)
ART	Z	5	: - Art des Vorkommens; (Erz, Energie, Ind.)
WERTSTOFF	Z	20	: - Wertstoff
NEBENPROD	Z	15	: - auftretendes Nebenprodukt
NG	Z	50	: - Nebengestein
SCHICHTBEZ	Z	30	: - Schichtbezeichnung
NGALTER	Z	15	: - Alter des Nebengesteins
LIT1	Z	100	: - Querverweis zu Literatur
HINWEIS	Z	20	: - Hinweise über Stand der Erfassung
ERLÄUTERG	Z	150	: - Bemerkungen zum Vorkommen, Literatur,...
STREICHEN	N	3	: - Streichrichtung
NG_CHEMIE	Z	5	: - Chemie des Nebengesteins (nach Katalog)
FORM	Z	5	: - Form der Lagerstätte
TEKTIPOS	Z	5	: - tektonische Position des Vorkommens

Beispiel für:

- Datensatz aus *Lagerstättendatei der Steiermark*:

LFD_NR : 44,00
KZ : 1210
KZ1 : 1219
LAGERST : Spielkogel - Treffneralm
OEK1 : 99
OEK2 : 0
LAGEBESCHR : 320m SSE Kote 1523 (Mödlinger Hütte)
GEOGRAPH : Eisenerzer Alpen
ÖK_200000 : 59,69
RECHTS : 542000
HOCH : 266000
SEEHÖHE : 1500,00
GENAU : 2
ART : ERZ
WERTSTOFF : Fe
NEBENPROD :
NG : Kalke
SCHICHTBEZ : Erzführender Kalk
NGALTER : PS,PD
LIT1 : LGStB: WEBER(1977)
HINWEIS : "e,g(Name)"
ERLÄUTERG : -mehrere Eisenspatlinsen in NW-SE streichendem
Silur-Devon-Kalkzug
STREICHEN : 135
NG_CHEMIE : 2
FORM : 3
TEKTPOS : OGN

Mineralische Vorkommen im definierten Bereich: *Rechtswert* >642000, <662000
Hochwert >210000, <218000

Lfd.-Nr	Gde.Kz	Name der Lagerstätte	OeK	Lagebeschreibung	Rechts	Hoch	Seehöhe	Wertstoff
548,00	1613	Maria Lankowitz (Franziskanerk)	162	ca. 300m NW Kote 519 (Kirche in Maria Lankowitz)	653300	214800	580,00	Lim
551,00	1613	Stubalpe	162	am Gaberl: Almhaus, Brandkogel, Wölkerkogel, Soldatenhaus	644000	217000	1520,00	Fd, Be, U
554,00	1609	Zigöllerkogel (Köflach)	162	200m N Kote 684 (Zigöllerkogel)	654480	215850	660,00	Fe, Mn, Lim
556,00	1613	Laudonkogel	162	im Gipfelbereich des Laudonkogels, Kote 1354	648500	217000	1350,00	U,
557,00	1613	Gößnitzbach-Sonneisner	162	-knapp NW Kote 977 (Brücke); SW Anwesen Sonneisner	647100	216100	1000,00	U
558,00	1613	Maria Lankowitz	162	S Anwesen Löx; 100m W WH Wiendl (Kote 648)	652000	215000	700,00	U
559,00	1607	Hohlzenzenbach	162	200m SE Kote 1269, li Ufer Hohlzenzenbach	643320	214250	1240,00	U
560,00	1607	Spengerwirt	162	linkes Ufer Teigitschbach, 800m bachaufw. WH Spenger	643400	212400	1010,00	U
561,00	1602	Schleifermühle	162	bei Kote 616 (Brücke, Mühle)	650900	211700	610,00	U
564,00	1605	Edelschrott- WH Lustiger Bauer	162	ca. 1700m NNW Kote 793 (Kirche in Edelschrott)	653000	211750	500,00	Be, U
566,00	1609	Blümelhans	162	2400m NE Kote 793 (Kirche in Edelschrott)	654600	211350	500,00	Glimmer
568,00	1605	Freigösnitzbach	162	Forstweg SW Grambichler, NNE Penzulli	650150	212050	650,00	Py
570,00	1619	Buchwald	162	600m WNW Kote 1423 (Bundschuh)	646650	217600	1380,00	Fe
572,00	1613	Maria Lankowitz	162	See N' Piberstein ehem. Abbau	652600	213750	500,00	Braunk
573,00	1609	Pichling	162	ca. 1200m SSE Kote 519 (Kirche in Maria Lankowitz)	654050	213600	480,00	Braunk
581,00	1615	Flantscher	162	700m WSW Kote 1032; 500m W Gehöftgruppe Flantscher	648500	214000	1020,00	Glimmer (Mu)
582,00	1605	Trattner	162	ca 200m E Gehöftgruppe Trattner	651500	212000	770,00	Glimmer (Mu)
583,00	1602	Edelschrott	162	unmittelbar N der Ortschaft Edelschrott	652600	210100	790,00	Fe
584,00	1609	Köflach-Blümelmühle, Kreuzberg	162	alter Schurf bei Kote 445	655856	210395	440,00	Fd, Be
595,00	1625	Arnstein / Voitsberg	163	orogr. linkes Ufer der Teigitsch bzw Gößnitzbaches	661300	210100	400,00	Ma
597,00	1618	Köflach-Voitberger Revier	163	Bergbau Karlschacht - E Stadt Köflach	657000	213800	400,00	Braunk
604,00	1601	Bürgerwald Tregistsattel IV	163	300m NNW Kote 611 (Kapelle in Lichtenegg)	661440	216400	560,00	Bentonit
607,00	1625	Bürgerwald Tregistsattel II	163	300m ESE Kote 611 (Kapelle in Lichtenegg)	661900	214850	520,00	Bentonit
608,00	1625	Kowald / Voitsberg	163	KG Kowald, zwischen Geh. Wolfsgruber und Kobald-Schmied	659400	210900	540,00	Fe
611,00	1609	Bärnbach	163	1000m NW Kote 424 (Kirche von Bärnbach)	657620	216050	450,00	Ton
612,00	1601	Oberdorf Tagbau Ost	163	1100m E Kote 424 (Kirche von Bärnbach)	659450	215400	520,00	Braunk, Ton,
613,00	1618	Schablschmied	163	S Schabelschmiede; 800m SE Kote 523 (Kapelle Ungerhof)	657000	211000	430,00	U
615,00	1601	Bürgerwald Tregistsattel III	163	200m SW Kote 611 (Kapelle in Lichtenegg)	661400	215950	565,00	Bentonit
768,00	1605	Grambichler	162	700m S Kirche von Gößnitz, direkt bei Gehöft Grambichl.	650600	212350	800,00	Glimmer (Mu)

Mineralische Vorkommen im *Bezirk Leoben*, die auf *ÖK-Blatt 131* liegen:

Gde.Kz	Name der Lagerstätte	RECHTS	HOCH	SEEHÖHE	Art
1105	Kalwang (Lange Teichen)	558000	258000	960,00	ERZ
1105	Kalwang	556920	259050	1120,00	ERZ
1105	Achnerkogel	558000	261000	1700,00	ERZ
1105	Kalwang (Graphitgraben)	557600	256500	860,00	IND
1105	Sonnberg	555800	256500	900,00	IND
1105	Kurze Teichen	556320	259460	1000,00	ERZ
1109	Mautern	561500	251500	820,00	IND
1109	Mautern (Magdwiesen)	562500	252900	738,00	IND
1112	Kammerlgraben	553600	263100	1400,00	ERZ
1112	Zeiritzkampel (Antonikreuz)	555000	262300	2100,00	ERZ
1112	Zeiritzkampel NW	554000	262200	2050,00	ERZ
1112	Rotwand	551000	262500	1950,00	ERZ
1119	Leobner	549500	263000	1920,00	ERZ
1119	Wald / Schoberpaß	549100	258800	880,00	IND
1119	Wald (Mellinggraben)	553000	258000	0,00	IND
1119	Sulzbachgraben (Wald)	550700	259000	1100,00	IND
1119	Himmeleck	547000	255000	1500,00	IND

Mineralische Vorkommen, die im *Grazer Bergland* liegen
und *Blei als Wertstoff* führen:

Gemeinde	Lagerstätte	RECHTS	HOCH	SH	Wertstoff
HOHENAU a.d.RAAB	Haufenreith	689000	236100	600,00	Pb,Zn
SCHREMS/FROHNLEIT	Schrems	677650	236700	650,00	Pb,Ba
GROßSTÜBING	Großstübing-Silberbergs	666350	229400	600,00	Pb,Zn
ÜBELBACH	Guggenbach	668000	231500	560,00	Pb,Zn
ROTHLEITEN	Arzwaldgraben	670400	233900	500,00	Pb,Zn
ROTHLEITEN	Rabenstein	672500	234800	430,00	Pb,Zn
STIWOLL	Stiwoll-Raudner	664950	220600	640,00	Pb,Zn
DEUTSCHFEISTRITZ	Deutschfeistritz	674500	230500	410,00	Pb,Zn
SEMRIACH	Peggau-Taschen	677800	229600	680,00	Pb,Zn
ARZBERG	Kaltenberg-Burgstall	688000	233100	980,00	Pb,Zn
ARZBERG	Arzberg	688450	234850	520,00	Pb,Zn
PEGGAU	Peggau-Hinterberg	676300	229100	460,00	Pb,Zn

Kohlevorkommen in den Inneralpinen Tertiärbecken der Steiermark:

Gde.Kz	Name der Lagerstätte	RECHTS	HOCH	SH	ÖK	Alter
1252	Wörschach	511250	269000	0,00	98	KTME,KTMO
221	Göriach (Turnau bei Aflenz)	673660	270120	825,00	102	KTMK
219	Aflenz	666300	266600	710,00	102	KTMB
1316	Wartberg	687000	265000	660,00	103	KTMK
1305	Kindthal	685400	264400	580,00	103	KTM
1306	Krieglach	693600	267600	700,00	104	KTM
1307	Illachgraben	695500	267700	720,00	104	KTMK
1741	Kogel	705250	264750	960,00	104	KTMK
1744	St.Kathrein	702250	263250	960,00	104	KTMK
1213	Stoderzinken / Gröbming	487000	258750	1680,00	127	KTMO
1240	St.Martin/Tipschern	498000	261000	660,00	128	KTME KTMO
820	St.Oswald bei Unterzeiring	539000	237500	960,00	130	KTMK
904	Graden	555500	238250	900,00	131	KTMK
908	Kobenz	636800	236000	640,00	132	
1103	Trofaiach (Laintal)	652200	254600	0,00	132	KTMK,KTMB
902	St.Michael-Kraubath	641500	239500	700,00	132	KTMK
1102	Trofaiach (Gimplach)	647600	255000	750,00	132	KTMK,KTMB
1106	Dirnsdorf	643700	252750	740,00	132	KTMK,KTMB
1102	Trofaiach (Töllach, Gai)	647500	253750	690,00	132	KTM
1108	Seegraben	657100	252150	700,00	133	KTMK
204	Urgental (Bruck/Mur)	668000	253500	620,00	133	KTMK
212	Parschlug/Kapfenberg	671500	260400	660,00	133	KTMK
209	Winkl/Kapfenberg	668500	257600	600,00	133	KTMK
1720	Passail	688000	238250	740,00	134	KTMK
1733	Tullwitz	682350	237500	720,00	134	KTMK
1741	Ratten - St.Kathrein - Kogl	703000	263400	940,00	135	KTMK
1754	Birkfeld-Piregg	698450	250150	800,00	135	KTMK,KTMB
1419	Schöder-Rinegg	509500	225000	920,00	159	KTMK
1407	Judendorf	535500	212700	950,00	160	KT
1407	Kulm	538000	214000	1100,00	160	KT
804	Fohnsdorf	552300	230300	710,00	161	KTMK
816	Feeberg	553250	224300	830,00	161	KTMK
810	Obdach	553000	215000	890,00	161	KTMK
1613	Maria Lankowitz	652600	213750	500,00	162	KTMB,KTMK
1609	Pichling	654050	213600	480,00	162	KTMB,KTMK
620	Kobenz	637500	235200	620,00	162	
901	Landschach	637200	229600	710,00	162	KTMK