



Projekt Ü-LG-66 /2015-2016

Bergbaukartendokumentation - Ergänzung Scanarchiv GBA

**Ergänzung zur systematischen EDV-gestützten  
Dokumentation von Bergbaukartenwerken der  
Sammlungsbestände der Geologischen Bundesanstalt  
durch Scannen der Karten des Lagerstättenarchivs  
(klassische Rohstoffe) der GBA**

von

Josef Mauracher

Endbericht Projektjahr 2015

iv + 20 Blatt, 5 Abb., 3 Tab.



Wien, April 2016

## **Projektleitung**

Dr. Maria Heinrich

Dr. Albert Schedl

## **Bearbeitung**

Dr. Josef Mauracher

## **Mitarbeiter**

Mag. Piotr Lipiarski

Allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sei herzlich für die gute Zusammenarbeit gedankt!  
Herzlicher Dank ergeht an Julia Rabeder für die aufmerksame Durchsicht des Manuskriptes.

Die Projektdurchführung erfolgt im Rahmen des Vollzuges des Lagerstättengesetzes im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft.

# Inhalt

1. Ausgangslage und Projektziele	1
2. Methodik	2
3. Ergebnisse	6
4. Weitere Schritte	13
5. Literatur	20



Abb. 1.-1: Die Planothek im Lagerstättenarchiv der FA Rohstoffgeologie.  
Abb. 1.-2: Die Compactusanlage (Ausschnitt aus einem Teil der Erze)  
im Lagerstättenarchiv der FA Rohstoffgeologie.  
Abb. 1.-3: Die Compactusanlage (Bereich Kohlen)  
im Lagerstättenarchiv der FA Rohstoffgeologie.  
Abb. 1.-4: Die Compactusanlage (Bereich Industriemineraie und ein Teil  
der Erze) im Lagerstättenarchiv der FA Rohstoffgeologie.



Abb. 2.-1: Der Contex Chroma G600 Scanner.

## 1. Ausgangslage und Projektziele

In den Sammlungsbeständen der Geologischen Bundesanstalt (Bibliothek, Lagerstättenarchiv, Friedrich-Archiv, Thalmann/Pirkl-Archiv, Abb. 1.-1 bis 1.-4) befinden sich etwa 16860 Bergbaukartenwerke zu österreichischen Bergbauen, die ausgehend von früheren Projekten (St-C-75, ÜLG 52, ÜLG 52/F, ÜLG 62, ÜLG 66) zum überwiegenden Teil in der ZBKV-Datenbank (Zentrales Bergbau Karten Verzeichnis) erfasst sind. Nach den Bergbaukartenbeständen der Montanbehörde besitzt die Geologische Bundesanstalt damit bundesweit den größten Bestand an bergbaurelevanten Kartenwerken. Nach Beendigung der Arbeiten am Vorprojekt und den ersten Jahren des gegenständlichen Projektes, in dem bisher Karten aus der Planothek und den Ordnern Erze gescannt wurden, fehlt zur Vervollständigung des Systems noch die Scan-Archivierung von 1967 Bergbaukarten aus den Ordnern Kohlen und Industriemineralien, die bereits in der ZBKV-Datenbank erfasst sind. Sie sind bisher noch nicht gescannt worden und auch die darauffolgende Verlinkung mit dem ZBKV ist noch offen. Die noch nicht in der ZBKV-Datenbank erfassten Karten werden laufend ergänzt.

Die systematische Erfassung von Bergbaukartenwerken in den Beständen der Geologischen Bundesanstalt soll vor allem dazu beitragen, die Wissensbasis über Vorkommen und Lagerstätten mineralischer Rohstoffe in Österreich wesentlich zu erweitern. Diese Daten sollen für die Belange der Rohstoffforschung, Mineralrohstoffwirtschaft, (Alt)bergbau-Sicherheit, Raumplanung und Montangeschichte über den Datenverbund mit der Montanbehörde verfügbar gemacht werden.

Folgende Projektziele wurden für das Projekt formuliert:

- Ergänzung der systematischen EDV-gestützten Erfassung und Dokumentation aller Bergbaukartenwerke in den Sammlungsbeständen der Geologischen Bundesanstalt
- Erleichterung des Zugriffs zum Bergbaukarten-Bestand des Lagerstättenarchivs der GBA durch digitale Speicherung
- Vervollständigung der Scan-Erfassung der Bergbaukarten in Österreich durch Einbeziehen der Scans von Karten in den Ordnern des Lagerstättenarchivs der Geologischen Bundesanstalt
- Erhalt der Kompatibilität mit dem in der Montanbehörde verwendeten Archiv-erfassungssystem für Bergbaukartenwerke im Hinblick auf einen Datenaustausch und die Weiterführung der gemeinsam nutzbaren Bergbaukarten-Archivdaten-Verwaltung GBA - Montanbehörde
- Verknüpfung der Bergbaukarten-Archivdaten mit den unterschiedlichen Rohstoff-datenbanken der GBA.

## 2. Methodik

Es wurden systematisch alle Karten gescannt um ein manuelles Handling der Karten in Zukunft möglichst gering zu halten (Erhaltungszustand, etc.). Der Scanfortschritt ist allerdings stark vom Erhaltungszustand der Karten abhängig.

Viele der in den Berichten über die Projektjahre 2011, 2012, 2013 und 2014 (MAURACHER, 2012, 2013, 2014, 2015) dargelegten Aspekte und Punkte sind nach wie vor relevant und werden hier, ergänzt und adaptiert an den heutigen Bearbeitungs- und Wissensstand, zusammengefasst.

### 2.1 Hard- und Software

**Scanner** Contex Chroma G600 (Abb. 2.-1), Contex HD ultra, Canon 9080C, Epson A3, Bookeye4

**Software** bei Projektbeginn im September 2011 Wide Image für Windows XP; ab Mitte November 2011 Next Image für Windows 7 und 8 bzw. Next Image 4 (Nachfolgesoftware).

**Bildbearbeitungssoftware** bei Projektbeginn Corel X5 später Corel X6.

### 2.2 Kartenmaterial

Karten aus unterschiedlichem Material (Hartfaserplatten, Kartons, Papier, Seidenpapier, Zeichenpapier in verschiedenen Stärken, Transparentpapier, Folien oder Pausleinwand) liegen in unterschiedlichem Erhaltungszustand vor.

Es hat sich bewährt, die Karten mit weißem Papier, das größer als die Karten selbst ist, abzudecken. Da das weiße Blech der Scanner-Abdeckung durch oftmaliges Durchziehen der Karten verfärbt ist und Kratzer aufweist, lässt sich auf diese Weise ein gestreifter Hintergrund auf den Kartenscans vermeiden. Streifen sind auch nicht mit Korrektursoftware (z. B. Scan Tailor) zu entfernen. Nicht nur Karten auf Transparentpapier, sondern auch Karten auf Papier sind beim Scannen oft durchscheinend.

### 2.3 Scannen und Scannereinstellungen

#### Eingabeformat

**Farbe** RBG (24 bit)

**Auflösung** 300 dpi, gelegentlich werden einzelne Karten mit 400 bzw. 600 dpi gescannt

**Weißpunkt** wurde von 232 auf 202 gesetzt um einen rosa Farbstich zu vermeiden.

Das heißt, Werte zwischen 202 (bisher 232) und 255 werden auf weiß gesetzt.

Nach einer längeren Aufwärmphase des Scanners wird der rosa Farbstich geringer.

#### Kartenbreite

Übergroße Karten breiter als 42 Zoll (109 cm) werden falls möglich gefaltet und die zwei oder drei Teile gescannt und mithilfe von Corel X6 zusammengefügt. Bei Transparenten breiter als 42 Zoll ist zusätzlich weißes Papier dazwischen zu legen.

#### Schonende Handhabung

Bei der Einstellung „rascher Einzug“ wird die Karte sehr häufig nicht im rechten Winkel eingezogen, sondern verkantet sich leicht, was eine nachträgliche Rotation der Karte bei der Bearbeitung erfordert, bei der Linien abgestuft erscheinen können. Seit Verwendung des

Rechners mit dem größeren Arbeitsspeicher (8 statt 4 GB) erscheinen bei einer Rotation die Linien zwar nicht mehr abgestuft aber das Papier erscheint gestreift.

Daher wird versucht, durch möglichst geraden Einzug – meist durch manuelle Ausrichtung der Karte - eine nachträgliche Rotation zu vermeiden.

Es hat sich bewährt, den Scanner zuerst das weiße Abdeckpapier einziehen zu lassen und die Karten an den Scanner-Linien ausgerichtet darunter zu legen und dann auf Scannen bzw. die Taste F3 zu drücken. Dadurch wird ein Verkanten der Karten vermieden.

### **Folienmappen**

Für besonders brüchige Karten stehen Contex Folienmappen in drei Größen zur Verfügung - A2 (42 x 59 cm), A1 (59 x 84 cm) und A0 (84 x 119 cm). Dabei ist darauf zu achten, dass immer dieselbe Seite nach unten schaut, da die Scanner-Rollen Linien auf den Kunststoff-Folien hinterlassen.

### **Folien**

Bei auf der Rückseite seitenverkehrt bedruckten Folien wurde oft die Rückseite gescannt und das Bild gespiegelt, um die Lesbarkeit der oft blassen Karten zu erhöhen.

### **Restaurieren, Reparaturpapier, Klebestreifen**

Überstehende Klebestreifen können auf der Glasplatte des Scanners haften bleiben und so einen, meist roten oder grünen, Strich durch die Karte verursachen. Überstehende Klebestreifen werden daher bereits vor dem Scannen entfernt. Luftblasen unterhalb von Klebestreifen werden vor dem Scannen ausgestreift.

Alte, bereits verfärbte Tixo- oder Tesa-Streifen wurden im Zuge der Scan-Arbeiten durch säurefreies Aslan P 025 Reparaturpapier ersetzt. Es wurden bereits über 500 m dieses pH-neutralen und auf Reisstärke basierenden Reparaturpapiers verwendet.

Um die Authentizität der Originale zu gewährleisten, wurde versucht, die Dokumente in ihrer Gesamtheit zu erfassen und Korrekturen möglichst gering zu halten.

Staub, Fingerabdrücke und gelegentliche Schuhabdrücke wurden, falls es nur einen geringen Aufwand darstellt, abradert.

Die **Reinigung der Glasplatte** des Scanners mit Reinigungsflüssigkeit Salmiak oder Alkohol (80 %) zur Entfernung von Klebstoffresten oder Verschmutzungen wurde regelmäßig durchgeführt. Abtupfen mit Alkohol (80 %) hilft auch gelegentlichen Pilzbefall von Karten einzudämmen.

### **Einziehen**

Besonders gerollte Karten sind schwer in der Automatik-Stellung des Scanners einziehbar. In diesem Fall muss man die Abdeckung des Scanners öffnen und die Karte mit Abdeckpapier manuell einlegen.

Bei besonders glatten Karten aus Pausleinwand oder Seidenpapier ist es manchmal erforderlich, die Karte mit Abdeckpapier manuell einzulegen sowie die Seitenbreite auf z. B. 1090 mm voreinzustellen, um das Aus- und Einziehen der Karte bei der automatischen Papierzuführung zu vermeiden. Auf diese Weise unterbleibt die Überprüfung der Papierbreite und die Karte wird sofort gescannt. Andernfalls wird oft nur das Abdeckpapier,

nicht aber die Karte eingezogen. Manchmal ist es auch notwendig, die Karte auf dem Abdeckpapier mit Klebestreifen zu fixieren.

Häufig wird an Rissen am Kartenrand die Karte umgestülpt und es entstehen Eselsohren. Deswegen ist darauf zu achten, dass Risse am Kartenrand vor dem Einziehen mit Reparaturpapier auf der Rückseite der Karte stabilisiert werden. Auch bestehende Eselsohren sind auf der Rückseite mit Reparaturpapier zu fixieren, da dies einen geraden Einzug der Karte ermöglicht.

Karten, die beim Einziehen hängen bleiben, werden solange ausgeglättet, bis ein einwandfreies Durchlaufen möglich ist. Wenn dies nicht gelingt, müssen die Stellen, an denen die Karte kurz hängen bleibt (senkrechte Streifen im Bild), in Corel X6 ausgeschnitten und die gescannten Teile zusammengefügt werden.

Einige Karten auf gewölbten Hartfaserplatten bzw. auf Leinen aufgezogene Karten konnten auf Grund der starken Wölbung nicht gescannt werden. Diese wurden am Bookeye 4 Scanner (Format bis A2) in (bis zu acht) Teilen gescannt und die Scans anschließend mit Corel X6 zusammengesetzt.

## **2.4 Nachbearbeitung**

### **Corel X6**

Die gescannten Karten werden am Server srv-fs3 auf Laufwerk N: (40 GB) unter der jeweiligen Signatur der Karte nach dem ZBKV gespeichert und vom Arbeitsplatz aus mit Corel X6 nachbearbeitet.

### **Ausschneiden, Rotieren, Retuschieren**

Die Arbeitsunterlagen werden im cpt- (Corel Photo Paint) und das fertige Produkt im tif- (tagged image format) Format auf zwei USB 3-fähigen externen Festplatten eGo von Iomega (je 1 TB), einer WD MyPassport 1TB und einer Touro 1 TB Festplatte gespeichert. Die Speicherung als cpt hilft z. B. beim letzten Bearbeitungsstand fortzusetzen ohne das Bild neu aufbauen zu müssen und erlaubt eine flexiblere Bearbeitung. Dies ist vor allem bei aus mehreren Teilen zusammengesetzten Bildern wichtig, z. B. bei übergroßen Karten, die aus zwei oder mehreren Teilen zusammengesetzt werden.

Überlappungsstellen der Abdeckblätter bei langen Karten und Staubrückstände (schwarze Streifen) auf dem weißen Abdeckpapier wurden retuschiert. Gelegentlich wurde ein Farbausgleich rot - 10 %, - 20%, - 50 % durchgeführt.

Mit dem Werkzeug Ausschneidemaske wird der Rand des Bildes weggeschnitten und das Bild als tif gespeichert.

Vereinzelte Löcher in einer Karte (etwa bei Brand durch glühende Zigarettenasche, oder mechanische Zerstörung) ein im gleichen Farbton bestehender Ausschnitt aus einem anderen Teil der Karte ausgeschnitten und der fehlende Teil abgedeckt und auf diese Weise retuschiert.



## 2.5 Beschriftung

Da bei der Bildbeschriftung Schrägstriche nicht erlaubt sind, werden diese sowohl bei den Kartensignaturen (z.B. L-218\_25K anstelle von L-218/25K) als auch bei der Bezeichnung der Planothekladen (z.B. 1-32 anstelle von 1/32) ersetzt.

Beigeheftete Kartenlegenden oder umfangreiche Erläuterungen auf der Rückseite wurden gescannt und, um den Kontext zu bewahren mit Signatur-ad-1, -ad-2 etc. oder Signatur-Rückseite / Rueckseite, Signatur- Legende, etc. bezeichnet.

## 2.6 Archivieren

Alle tif-Bilder werden im Verzeichnis srv-fs3a/maujos/ZBKV jeweils in einem Ordner mit entsprechender Bezeichnung zur Datenbank ZBKV (Ladenummer der Planothek oder Name des Ordners in der Compactusanlage im Archivraum der Rohstoffabteilung) gespeichert.

Die Originalscans der Karten werden vom Ordner „Arbeitsunterlagen von N“ des Laufwerks N am Server srv-fs3 auf den Server fs3a/maujos/Arbeitsunterlagen von N transferiert. Das Speichervolumen auf srv-fs3a/maujos beträgt 4,82 TB. Davon sind 4,24 TB belegt und 596 GB frei.

Mit Beginn April 2016 sind 8264 Karten (mit Legenden, Erläuterungen, etc.) der Planothek und 6874 Karten (mit Legenden, Erläuterungen, etc.) aus den Ordnern, Mappen und Berichten gescannt und archiviert.

Aus der Planothek sind das die Laden 1-01 bis 1-91 und 2-25 bis 2-30 und die Ordner, Mappen und Berichte entsprechend der Liste in der Tabelle 3.-1.

Die Datenmenge der fertigen Scans beträgt etwa 1,84 TB, wobei die durchschnittliche Kartengröße 122 MB beträgt. Bei den Karten aus der Planothek beträgt die durchschnittliche Größe 168 MB, bei den Karten aus den Ordnern 66 MB.

Die Daten der Karten befinden sich am Sever srv-fs3a/maujos (Arbeitsunterlagen von N, ZBKV cuts und fertige Karten) und auf zwei externen 1 TB lomega HDD e-Go Festplatten, einer WD MyPassport 1TB und einer Touro 1 TB Festplatte (Arbeitsunterlagen im cpt-Format und ein tif- Backup).

**Verzeichnisse am Server** (die Daten wurden Mitte April 2013 von srv-fs2 auf srv-fs3a migriert):

srv-fs3a/maujos/ZBKV

srv-fs3a/maujos/Arbeitsunterlagen N

### **Verzeichnisse auf externen Festplatten**

externe Festplatte 1: lomega\_HDD/Arbeitsunterlagen JM 09/ 1-01 bis 1-33

externe Festplatte 2: lomega\_HDD/Arbeitsunterlagen JM 09/ 1-34 bis 1-64

externe Festplatte 3: WD MyPassport/Arbeitsunterlagen JM 09/ 1-65 bis 1-91, 2-25 bis 2-30, und ZBKV Ordner (72 Ordner)

externe Festplatte 4: Touro/Arbeitsunterlagen JM 09/ ZBKV Ordner (257 Ordner)

### 3. Ergebnisse

Insgesamt wurden im Berichtszeitraum (Mai 2015 bis April 2016) etwa 3440 Karten gescannt.

Innerhalb der FA Rohstoffgeologie sind die fertigen Scans der Karten seit November 2013 auf [srv-fs3a/maujos/ZBKV](#) laufend abrufbar.

Die Prospektions- und Explorationstätigkeit auf Uran, Wolfram und Lithium der letzten Jahrzehnte konnte nun kartenmäßig erfasst werden.

Tab. 3.-1: Auflistung der im Berichtszeitraum (Mai 2015 bis April 2016) gescannten Unterlagen nach Rohstoffen und Bundesländern sortiert.

*Liste der gescannten Karten aus Ordnern des Friedrich Archivs* 344 Karten

#### **Kupfer**

##### **Kupfer, Nickel - Salzburg**

FRA-Ordner Cu (Ni) Salzburg (25)

FRA-Ordner Cu Ni Mitterb. Buchb. (26a)

##### **Kupfer, Silber - Kärnten**

FRA-Ordner Cu, Ag Kärnten (20)

##### **Kupfer, Eisen Niederösterreich**

FRA-Ordner Cu, Fe Niederösterreich (21)

#### **Eisen**

##### **Eisen - B, NÖ, OÖ, S, T, V**

FRA-Ordner Fe B, NÖ, OÖ, S, T, V (45)

##### **Eisen - Kärnten**

FRA-Ordner Fe Innerkremis Turrach (42)

##### **Eisen - Kärnten, Osttirol**

FRA-Ordner Fe Kärnten Osttirol (44)

##### **Eisen - Salzburg**

FRA-Ordner Fe (Cu) Salzburg kleine Vork (45a)

##### **Eisen - Steiermark**

FRA-Ordner Fe Plankogel (40)

FRA-Ordner Fe Steiermark andere (43)

FRA-Ordner Fe, Fe-Spat Steiermark 1 (37)

FRA-Ordner Fe, Fe-Spat Steiermark 2 (38)

FRA-Ordner Fe Steiermark 3 (39)

## **Mangan**

FRA-Ordner Mangan (67)

## **Nickel, Kobalt**

FRA-Ordner Ni, Co kleine Vorkommen (12)

### **Nickel, Kobalt - Steiermark**

FRA-Ordner Ni-Co Zinkwand (11)

## **Wolfram**

FRA-Ordner Scheelit Fastenberg

*Liste der gescannten Karten aus Ordnern des Lagerstätten Archivs*

1478 Karten

## **Braunkohle**

### **Braunkohle - Niederösterreich**

Ordner Braunkohle NÖ Herzogenb. Reviere

Ordner Braunkohle NÖ Starzing

### **Braunkohle - Steiermark**

Ordner Braunkohle Köflach-Voitsberg

## **Chrom**

### **Chrom - Steiermark**

Ordner Chrom Allgm. Stmk

Ordner Chrom Kraubath - Nachlass Dir. Blum

## **Eisen**

Ordner Eisen Allg

### **Eisen - Burgenland, Oberösterreich, Vorarlberg**

Ordner Eisen Bgld, OÖ, VlbG

### **Eisen - Kärnten**

Ordner Eisen Kärnten Allg A-H

Ordner Eisen Kärnten – Hüttenberg

Ordner Eisen Kärnten N-Z

Ordner Eisen Kärnten Waldenstein Pirkl

Ordner Eisenglimmer Kärnten Waldenstein

### **Eisen - Niederösterreich**

Ordner Eisen NÖ Allgm

Ordner Eisen NÖ A-M

Ordner Eisen NÖ N-Z

Ordner Eisen NÖ – Pitten

## **Eisen - Salzburg**

Ordner Eisen Salzburg A-R

Ordner Eisen Salzburg S-Z

## **Eisen - Steiermark**

Ordner Eisen Steiermark A-D

Ordner Eisen Steiermark Erzberg

Ordner Eisen Steiermark G-O

Ordner Eisen Steiermark kleine Vorkommen A-M

Ordner Eisen Steiermark kleine Vorkommen N-Z

Ordner Eisen Steiermark Plankogel

Ordner Eisen Steiermark P-R

Ordner Eisen Steiermark S-Z

Ordner Erzvorräte Eisenerz Radmer

## **Eisen - Tirol**

Ordner Eisen Tirol A-H

Ordner Eisen Tirol I-Z

## **Kupfer**

### **Kupfer - Burgenland**

Ordner Kupfer Allg., Burgenland

### **Kupfer - Kärnten**

Ordner Kupfer Kärnten A-L

Ordner Kupfer Kärnten L-Z

### **Kupfer - Niederösterreich**

Ordner Kupfer NÖ

### **Kupfer - Salzburg**

Ordner Kupfer Salzburg - Mitterberg I

Ordner Kupfer Salzburg - Mitterberg II

Ordner Kupfer Salzburg A-O

Ordner Kupfer Salzburg P-Z

Ordner Kupferkiesbergbau Mitterberg GBA

## **Lithium**

### **Lithium - Kärnten**

Ordner Lithium Kärnten

Ordner Lithium Koralpe - Minerex, Austroplan, VA

Ordner Lithium Koralpe - VA 1988

Ordner Lithiumanlage in Wolfsberg

Ordner Lithiumvorkommen Weinebene - diverse Studien (1)

Ordner Lithiumvorkommen Weinebene - diverse Studien (2)

## **Mangan**

### **Mangan - Burgenland, Kärnten, Oberösterreich**

Ordner Mangan Bgld, Ktn, OÖ

### **Mangan - Kärnten, Salzburg, Steiermark, Tirol**

Ordner Mangan Allg, K, S, St, T

### **Mangan - Salzburg**

Ordner Mangan Salzburg

Ordner Mangan Tennengebirge Nordrand

### **Mangan – Salzburg, Steiermark**

Ordner Mangan Salzburg Steiermark

### **Mangan - Tirol**

Ordner Mangan Osttirol Kals

### **Mangan - Tirol, Vorarlberg**

Ordner Mangan Tirol, Vorarlberg

## **Molybdän**

### **Molybdän - Niederösterreich, Oberösterreich, Kärnten, Salzburg**

Ordner Molybdän Allgm, N, O, K, S

### **Molybdän - Tirol**

Ordner Molybdän Alpeiner Scharte

Ordner Molybdän Alpeiner Scharte II

Ordner Molybdän Tirol

Ordner Molybdän Tirol Alpeiner Scharte Fieberbrunn

## **Nickel, Kobalt**

### **Nickel, Kobalt - Salzburg**

Ordner Nickel-Kobalt Leogang

Ordner Nickel-Kobalt Leogang (Karten)

Ordner Nickel-Kobalt Salzburg

### **Nickel, Kobalt - Steiermark**

Ordner Nickel-Kobalt Steiermark

## **Spurenelemente, Stahlveredler**

Ordner Spurenelemente, Stahlveredler

## **Uran**

Ordner Uran Gurktaler Alpen Turrach Thures Gastein Rieserferner

Ordner Uran K, S, Stmk, T

Ordner Uran Prospektion in Braunkohlenvorkommen

Ordner Uran Salzburg Uran Österreich  
Ordner Uran Turrach Glockner Fieberbrunn Stubach  
Ordner Uran Unterlagen

#### **Uran - Niederösterreich**

Ordner Uran Grünbach

#### **Uran - Oberösterreich**

Ordner Uran Hausruck

#### **Uran - Salzburg**

Ordner Uran Forstau  
Ordner Uran Forstau Geologie  
Ordner Uran Mitterberg

#### **Uran - Tirol**

Ordner Uran Fieberbrunn

#### **Wismut, Nickel, Kobalt**

Ordner Wismut Nickel Kobalt Allg, K, NÖ, T

#### **Wolfram**

##### **Wolfram - Tirol**

Ordner Abschlußbetriebsplan Tux  
Ordner Tux  
Ordner Wolfram  
Ordner Wolfram Mittersill Geol Bundesanstalt Wien

*Liste der gescannten Karten aus Ordnern des VÖST-Alpine Archivs*

1617 Karten

#### **Eisen**

##### **Eisen - Burgenland, Niederösterreich**

VA-Ordner Eisen Burgenland Niederösterreich

##### **Eisen - Kärnten**

VA-Ordner Eisen Kärnten 1  
VA-Ordner Eisen Kärnten 2  
VA-Ordner Eisen Kärnten Friesach Olsa  
VA-Ordner Eisen Kärnten Hüttenberg 1  
VA-Ordner Eisen Kärnten Hüttenberg 2  
VA-Ordner Eisen Kärnten Hüttenberg 3  
VA-Ordner Eisen Kärnten Hüttenberg Bergbehördliches  
VA-Ordner Eisen Waitschach 1  
VA-Ordner Eisen Waitschach 2  
VA-Ordner Friedrich 1928 Eisenglimmer Waldenstein

### **Eisen - Niederösterreich, Steiermark**

VA-Ordner Eisen NÖ Stmk Neuberg Hirschwang Diss Baumgartner

### **Eisen – Salzburg, Steiermark**

VA-Ordner Eisen Salzburg Steiermark

### **Eisen - Steiermark**

VA-Ordner Eisen Erzberg Literatur

VA-Ordner Eisen Steiermark 1

VA-Ordner Eisen Steiermark 1 Erzberg Geol Th

VA-Ordner Eisen Steiermark 1 Erzberg Kern etc

VA-Ordner Eisen Steiermark 1 Erzberg Min

VA-Ordner Eisen Steiermark Gollrad

VA-Ordner Eisen Steiermark Gollrad Diss Weber

VA-Ordner Eisen Steiermark Johnsbach Radmer Eisenerz

VA-Ordner Eisen Steiermark Neuberg Aschbach Diss Horkel

VA-Ordner Eisen Steiermark Radmer

VA-Ordner Eisen Steiermark Radmer 2

VA-Ordner Eisen Steiermark Radmer Munlager

### **Eisen - Tirol**

VA-Ordner Eisen Tirol

### **Eisen – Vorarlberg, Tirol**

VA-Ordner Eisen Vorarlberg Tirol

### **Kupfer**

VA-Ordner Kupfer Mitterberg

### **Molybdän**

VA-Ordner Molybdän Tirol Alpeiner

### **Nickel**

VA-Ordner Nickel Kraubath

VA-Ordner Projekt Kraubath

### **Nickel, Chrom**

VA-Ordner Nickel Chrom

### **Wolfram**

VA-Ordner Wolfram Archiv Friedrich bis 1938

VA-Ordner Wolfram Bericht MG

VA-Ordner Wolfram Geologie UOA

VA-Ordner Wolfram Österreich

VA-Ordner Wolfram östliches Tauernfenster

VA-Ordner Wolfram Reg Prospektion Geologie

VA-Ordner Wolfram Reg Prospektion Mineralogie

### **Wolfram - Kärnten**

VA-Ordner Wolfram Kärnten Div Geol

VA-Ordner Wolfram Mallnock

VA-Ordner Wolfram Mallnock Bohrprofile 1985-86

### **Wolfram - Salzburg**

VA-Ordner Wolfram Bärenbad bei Hollersbach  
VA-Ordner Wolfram Bericht Fren Schellgaden  
VA-Ordner Wolfram Bericht Fren Schellgaden 2  
VA-Ordner Wolfram Mittersill  
VA-Ordner Wolfram Schellgaden Geol ab 1977 1  
VA-Ordner Wolfram Schellgaden Geol ab 1977 2  
VA-Ordner Wolfram Schellgaden Karten Pläne  
VA-Ordner Wolfram Wagrain Metallgesellschaft

### **Wolfram - Steiermark**

VA-Ordner Wolfram Stmk Div Geol

### **Wolfram - Tirol**

VA-Ordner Wolfram Osttirol Div Geol  
VA-Ordner Wolfram Osttirol Geochem  
VA-Ordner Wolfram Osttirol Scheelitprospektion 1979 01  
VA-Ordner Wolfram Osttirol Scheelitprospektion 1979 02  
VA-Ordner Wolfram Osttirol Villgraten Lienz  
VA-Ordner Wolfram Tirol Div Geol  
VA-Ordner Wolfram Tux Regional ÖAMAG

### **Wolfram - Tirol, Salzburg, Kärnten, Steiermark**

VA-Ordner Wolfram Scheelitprospektion T, S, K 1980  
VA-Ordner Wolfram Scheelitprospektion T, S, K 1982  
VA-Ordner Wolfram Scheelitprospektion T, S, K, St 1982  
VA-Ordner Wolfram Scheelitprospektion T, S, K, St 1983  
VA-Ordner Wolfram Scheelitverzuga Ostalpen Raith J 1983

### **Wolfram, Molybdän, Zinn**

#### **Wolfram - Niederösterreich, Oberösterreich**

VA-Ordner Wolfram Molybdän Zinn Mühl- und Waldviertel



## 4. Weitere Schritte

Im Folgejahr sind noch die 1966 bereits in der Datenbank ZBKV erfassten Bergbaukarten aus den Ordnern Kohle und Industrieminerale sowie die Karten aus den Mappen und Berichten der Kompaktanlage zu scannen, des Weiteren die in der Datenbank noch nicht erfassten Karten, deren Anzahl schwer abschätzbar ist, um ein einheitliches tif-Format und eine einheitliche Auflösung zu erhalten (siehe Tab. 4.-1). Zuerst werden die noch ausstehenden Karten der Erze, dann die Karten der Kohlen und der Industrieminerale gescannt.

Tab. 4.-1: Auflistung der noch nicht gescannten Unterlagen aus den Ordnern, Mappen und Berichten. Die angegebene Anzahl bezieht sich dabei auf die bereits in der Datenbank ZBKV erfassten Karten, kann aber (weit) größer sein, da noch nicht alle Karten in der Datenbank erfasst wurden.

### Karten aus Ordnern des Lagerstättenarchivs

1478 Karten

#### Bauxit

Ordner Bauxit

Ordner Bauxit - Allgm., Kärnten, NÖ, OÖ

Ordner Bauxit Salzburg, Steiermark, Tirol

#### Anthrazit

Ordner Anthrazit - T – Nösslach

Ordner Anthrazit Kärnten Steiermark

#### Braunkohle

Ordner Braunkohle B Allgemein A-B

Ordner Braunkohle B Ritzing

Ordner Braunkohle B S-Z

Ordner Braunkohle K mittleres, unteres Lavanttal

Ordner Braunkohle K Ob. Lavanttal

Ordner Braunkohle Kärnten A-L

Ordner Braunkohle Lavanttal

Ordner Braunkohle Kärnten Lavanttal

Ordner Braunkohle Kärnten M-Z

Ordner Braunkohle NÖ / B

Ordner Braunkohle NÖ A

Ordner Braunkohle NÖ Aspang Umgebung

Ordner Braunkohle NÖ B

Ordner Braunkohle NÖ C-H

Ordner Braunkohle NÖ Herzogenb. Revier

Ordner Braunkohle NÖ Herzogenb. Reviere

Ordner Braunkohle NÖ I-M

Ordner Braunkohle NÖ Langau - Ordner I

Ordner Braunkohle NÖ Starzing

Ordner Braunkohle NÖ Südl. Wr. Becken N-Z

Ordner Braunkohle NÖ S-Z

Ordner Braunkohle OÖ Allgm, A-Z  
Ordner Braunkohle OÖ Hausruck WTK (Verh.)  
Ordner Braunkohle OÖ SAKOG Ia  
Ordner Braunkohle OÖ SAKOG Ib  
Ordner Braunkohle OÖ SAKOG IV  
Ordner Braunkohle OÖ SAKOG V  
Ordner Braunkohle OÖ SAKOG VI  
Ordner Braunkohle OÖ SAKOG VII  
Ordner Braunkohle OÖ Wildshut Radegund  
Ordner Braunkohle Salzburg  
Ordner Braunkohle Köflach-Voitsberg  
Ordner Braunkohle St GKB Oberdorf (1/2)  
Ordner Braunkohle St GKB Oberdorf (2/2)  
Ordner Braunkohle St Köflach I  
Ordner Braunkohle St Köflach-Voitsberg GKB II  
Ordner Braunkohle Karl-Schacht  
Ordner Teilabschlußbetriebsplan Karlschacht Tagbau I  
Ordner GKB Abschluss. Karlschacht Tagbau II  
Ordner Braunkohle Steiermark - F  
Ordner Braunkohle Steiermark - Fohnsdorf  
Ordner Braunkohle Steiermark - Fohnsdorf I  
Ordner Braunkohle Steiermark - Fohnsdorf II  
Ordner Braunkohle Steiermark - K-Knit  
Ordner Braunkohle Steiermark - Kog-N  
Ordner Braunkohle Steiermark - O-P  
Ordner Braunkohle Steiermark - R-S  
Ordner Braunkohle Steiermark - Sch-W  
Ordner Braunkohle Steiermark - W  
Ordner Braunkohle Steiermark - Wies - Eibiswald - Pölfing II  
Ordner Braunkohle Steiermark - Wies - Eibiswald I  
Ordner Braunkohle Steiermark - W-Z  
Ordner Braunkohle T, V - Apfeldorf  
Ordner Braunkohle T, V - Häring  
Ordner Braunkohle Vorarlberg - Wirtatobel

### **Kohle**

Ordner Kohle - NÖ - Grünbach  
Ordner Kohle - NÖ - Grünbach I/3, II B 678  
Ordner Kohle - Ratten  
Ordner Kohle - Köflach  
Ordner Kohlenprospektion 1981-82 Mittl. Lavanttal  
Ordner Lavanttaler Kohlenbergbau

### **Steinkohle**

Ordner Steinkohle - NÖ - Gaming  
Ordner Steinkohle - OÖ - Grestener Schichten - Pechgraben, Großau

Ordner Steinkohle (Gagat) - OÖ - Gosau - Rossleiten  
Ordner Steinkohle (Gagat) - OÖ - Gosau - Schwarzenbach (St.Wolfgang)  
Ordner Steinkohle (Gosau) - NÖ – Grünbach  
Ordner Steinkohle / Braunkohle Grestener Sch. NÖ  
Ordner Steinkohle Lunzer Schichten - NÖ - A-L - Kogelsbach  
Ordner Steinkohle Lunzer Schichten - NÖ - L - Lunz, Seekopf - Lehen  
Ordner Steinkohle Lunzer Schichten - NÖ - M-Z - Moosau  
Ordner Steinkohle Lunzer Schichten - NÖ - M-Z - Pöllenreith  
Ordner Steinkohle Lunzer Schichten - OÖ, St und T - Großreifling  
Ordner Steinkohle Lunzer Schichten NÖ - Schrambach B (II)  
Ordner Steinkohle Lunzer Schichten NÖ - Schrambach Umgebung - Lindenberg  
Ordner Steinkohle Lunzer Schichten NÖ - Schrambach Umgebung - Steeger Zug  
Ordner Steinkohle Niederösterr. Kirchberg Umgebung  
Ordner Steinkohlen (Gosau) – NÖ  
Ordner Steinkohlen (Gosau) - OÖ, S, St, K, T - Lauferwald  
Ordner Steinkohlen (Gosau) - OÖ, S, St, K, T - Russbach  
Ordner Steinkohlen (Gosau) - OÖ, S, St, K, T - Schorn  
Ordner Steinkohlen Lunzer Schichten - NÖ - Gaming I  
Ordner Steinkohlen Lunzer Schichten - NÖ - Gaming II  
Ordner Steinkohlen Lunzer Schichten - NÖ - Lunz / Holzapfel

### **Ölschiefer**

Ordner Ölschiefer Allgm., Kärnten, Nied.Öst., Salzburg  
Ordner Ölschiefer Tirol Typus Seefeld  
Ordner Ölschiefer Typus Achensee

### **Asbest**

Ordner Asbest Bgld, NÖ, Slzbg

### **Baryt**

Ordner Baryt allgemein, Ktn, NÖ, Slzbg  
Ordner Baryt Tirol

### **Flussspat**

Ordner Flußspat

### **Gips**

Ordner Gips - Steiermark 1  
Ordner Gips Steiermark 1  
Ordner Gips, Anhydrit - Niederösterreich 1  
Ordner Gips, Anhydrit - Niederösterreich 2 - Puchberg  
Ordner Gips, Anhydrit - Niederösterreich 3  
Ordner Gips, Anhydrit - Oberösterreich  
Ordner Gips, Anhydrit - Österreich  
Ordner Gips, Anhydrit - Salzburg  
Ordner Gips, Anhydrit - Steiermark 3

Ordner Gips, Anhydrit - Steiermark 4

### **Graphit**

Ordner Graphit NÖ A-B - Artstetten  
Ordner Graphit NÖ A-B - Bannholzmühle – Richterhof  
Ordner Graphit NÖ A-B - Eichenwald  
Ordner Graphit NÖ C-G  
Ordner Graphit NÖ C-G - Doppl  
Ordner Graphit NÖ C-G - Elsenreith  
Ordner Graphit NÖ C-G - Gsoll an der Rax  
Ordner Graphit NÖ C-G - Lindberg  
Ordner Graphit NÖ H-L - Hengstberg  
Ordner Graphit NÖ H-L - Kirchsschlag  
Ordner Graphit NÖ H-L - Loja  
Ordner Graphit NÖ M-P - Oberedlitz  
Ordner Graphit NÖ M-P - Persenbeug  
Ordner Graphit NÖ M-P - Persenbeug - Fürholz  
Ordner Graphit NÖ M-P - Persenbeug - Loja  
Ordner Graphit NÖ M-P - Persenbeug - Rottenhof  
Ordner Graphit NÖ M-P - Trenning  
Ordner Graphit NÖ R-T - Röhrenbach  
Ordner Graphit NÖ R-T - Rottenhof  
Ordner Graphit NÖ R-T - St. Marein - Dappach  
Ordner Graphit NÖ U-Z - Wegscheid  
Ordner Graphit NÖ U-Z - Weinberg - Trandorf  
Ordner Graphit Steiermark A-K  
Ordner Graphit Steiermark A-K - Emberg  
Ordner Graphit Steiermark L-St, T-Z  
Ordner Graphit und Anthrazit Steiermark Kärnten - Emberg  
Ordner Graphit und Anthrazit Steiermark Kärnten - Turrach

### **Magnesit**

Ordner Magnesit - Stmk  
Ordner Magnesit Allgemein - Kärnten, NÖ - Eichberg  
Ordner Magnesit Allgemein - Kärnten, NÖ - Millstätter Alpe  
Ordner Magnesit Allgemein - Kärnten, NÖ - St. Leohard am Horner Wald  
Ordner Magnesit Allgemein - Kärnten, NÖ - St. Oswald  
Ordner Magnesit Allgemein - Kärnten, NÖ - Stangalpe  
Ordner Magnesit Salzburg A-J  
Ordner Magnesit Salzburg K-Z  
Ordner Magnesit Steiermark A-G  
Ordner Magnesit Steiermark Kr-L  
Ordner Magnesit Steiermark M-R  
Ordner Magnesit Steiermark S-V - Veitsch  
Ordner Magnesit Steiermark S-V, NÖ - Eichberg  
Ordner Magnesit Steiermark W-Z

Ordner Magnesit Tirol, Vorarlberg

### **Salz**

Ordner Salz Allgemeines, Niederösterreich, Kärnten, Salzburg - Hallein

Ordner Salz Oberösterreich - Bad Ischl

Ordner Salz Oberösterreich - Hallstatt

Ordner Salz Steiermark, Tirol

Ordner Salz Steiermark, Tirol - Hall

### **Karten aus Ordnern des Friedrich Archivs**

37 Karten

#### **Kohle**

FRA-Ordner Kohle – Stmk

FRA-Ordner Kohle, Phosp. (83)

#### **Industrieminerale**

FRA-Ordner Asbest (84)

FRA-Ordner Gips, Anhydrit Steiermark 3 (77)

FRA-Ordner Graphit (81)

FRA-Ordner Magnesit Steiermark Kärnten Salzburg Tirol (70)

FRA-Ordner Ocker Bauxit (48)

FRA-Ordner Talk Ortbauer-Lamberg, Reithof, Rabenwald (72)

FRA-Ordner Talk TWN, DTI, Rabenwald (76)

### **Karten aus Ordnern des Voest Alpine Archivs**

146 Karten

#### **Erze**

VA-Ordner Lagerstätten Hollersbach

VA-Ordner Lagerstätten Kärnten

VA-Ordner Lagerstätten Salzburg

VA-Ordner Lagerstätten Steiermark 1

VA-Ordner Lagerstätten Steiermark 2

VA-Ordner Lagerstätten Tirol

VA-Ordner Lagerstätten Vorarlberg

VA-Ordner Osttirol

#### **Kohle**

VA Ordner Kohle Lavanttal Berichte GKB 1980

VA Ordner Kohle Geologie Fohnsdorf

VA Ordner Kohle Geologie Ost-Stmk

VA Ordner Kohle Geologie Seegr. - Trof.

VA Ordner Kohle Geologie Süd-Stmk

VA Ordner Kohle Geologie West-Stmk

VA Ordner Kohle Köflach Rutschungen

VA Ordner Kohle Lavanttal Bericht PCB  
VA Ordner Kohle Lavanttal Geologie, Vorräte  
VA Ordner Kohle Lavanttal Wiesenau  
VA Ordner Kohle Lavanttal  
VA Ordner Kohle Lavanttal Archiv  
VA Ordner Kohle Lavanttal Schilting , Eitweg

**Karten aus Berichten**

25 Karten

Berichte

**Karten aus Ordnern mit provisorischer Zuordnung**

92 Karten

Karten in Ordnern mit provisorischer Zuordnung

**Karten aus Mappen**

188 Karten

Mappe Gips Haidbachgraben  
Mappe Gipssteinbruch Füllenberg  
Mappe Kohle NÖ Schrambach  
Mappe Preblauer Säuerling  
Mappe Ruttner Gaming - Grubenkarten  
Mappe Ruttner Gaming - Tiergarten  
Mappe Ruttner Grubenaufnahmen Sonnberg- Prefing  
Mappe Ruttner Revier Sonnberg  
Mappe Ruttner Sonnberg Abbau V  
Mappe Ruttner Sonnberg Profile  
Mappe Ruttner Unterlaussa Blaberg - Prefing  
Mappe Ruttner Waldenstein

**Karte Niederösterreichisches Landesmuseum (Leihgabe der GBA)**

1 Karte

Tab. 4.-2: Übersicht zum Kartenbestand im Archiv der FA Rohstoffgeologie.

	als tif-Scans vorhanden	noch zu scannen	Summe
Planothek Laden 1/01 - 1/91, 2/25 - 2/30	8264		8264
Ordner des Lagerstättenarchivs	3442	1478	4920
FRA-Ordner / Ordner des Friedrich Archivs	1270	37	1307
Karten in VA Ordnern	2088	146	2234
Karten in Mappen der Kompaktanlage	21	188	209
Karten in Berichten	46	25	71
Ordnern nicht zugeordnete Karten		92	92
Summe	15131	1966	17097

Tabelle 4.-2 gibt einen Überblick über den Kartenbestand im Archiv der FA Rohstoffgeologie, wobei auch Erläuterungen, Rückseiten, Legenden, topographische Karten und technische Zeichnungen berücksichtigt und in der Summe mitgezählt sind. Sie sind zum überwiegenden Teil mit Signaturen im zentralen Bergbaukartenverzeichnis ZBKV erfasst. Die Summe der Scans wurde anhand der Scans am Server srv-fs3a/maujos/ZBKV ermittelt.

Bei den bisher gescannten Karten wurde versucht, den gesamten Kartenbestand zu erfassen und die noch nicht erfassten Karten soweit wie möglich in das Datenbanksystem ZBKV aufzunehmen. Um den Scanfortschritt nicht allzu sehr zu beeinträchtigen, erfolgte zum Teil eine provisorische Titelaufnahme im Rahmen der Bildbeschriftung anstelle einer Signatur im entsprechenden Ordner.

Bei den noch zu scannenden Karten wurde die Anzahl der Karten aus der Access Datenbank ZBKV ermittelt. Darüber hinaus gibt es noch eine Reihe von Karten in Ordnern, Mappen, Berichten und Konvoluten, die in der Datenbank ZBKV noch nicht erfasst sind.

In der Datenbank ZBKV sind auch die 178 Bergbaukarten aus der GBA-Bibliothek (Archiv und Kartensammlungen) erfasst. Des Weiteren die 5773 Karten aus den Archiven Batthyany, Esterhazy, dem Ungarischen Staatsarchiv, den Landesarchiven Niederösterreich, Tirol und Vorarlberg, dem Landesmuseum Kärnten, dem Landesmuseum Joanneum und den Montanbehörden Leoben, Tirol und Wien.

## 5. Literatur

- HAYDARI, F., LIPIARSKI, P., LIPIARSKI, PH., MASSIMO, D., MAURACHER, J., RABEDER, J., SCHEDL, A. (PROJEKTL.), CERNAJSEK, T. (PROJEKTL.): Systematische EDV-gestützte Dokumentation von Bergbaukartenwerken in den Sammlungsbeständen der Geologischen Bundesanstalt (Lagerstättenarchiv, Friedrich-Archiv, Bibliothek, PirkI-/Thalman-Archiv) (Zentrales BergbauKarten-Verzeichnis Österreichs). – Unveröff. Endbericht Projekt Ü-LG-053, 30 Bl., 9 Abb., Anhang, Geologische Bundesanstalt, Wien, 2007.
- LASSNIG, K., LIPIARSKI, P., LIPIARSKI, PH., MASSIMO, D., RABEDER, J., TIEFLING, R., ÜBELEIS, M., SCHEDL, A. (PROJEKTL.), FRITZ, I. (PROJEKTL.): Schaffung von Grundlagen für einen digitalen Datenverbund Landesmuseum Joanneum GmbH (LMJ) - Geologische Bundesanstalt (GBA) Umsetzungsbeispiel FRIEDRICH-Archiv. – Unveröff. Endbericht Proj. St-C-075, Landesmuseum Joanneum, Geologische Bundesanstalt, 19 Bl., 7 Abb., 1 Tab., 1 Anh., Wien, 2006.
- MAURACHER, J.: Ergänzung zur systematischen EDV-gestützten Dokumentation von Bergbaukartenwerken der Sammlungsbestände der Geologischen Bundesanstalt durch Scannen der Karten des Lagerstättenarchivs (klassische Rohstoffe) der GBA (Bergbaukartendokumentation - Ergänzung Scancarchiv GBA). – Unveröff. Endbericht Projekt Ü-LG-062/2011, iii + 20 S., 15 Abb., 1 Tab., Geologische Bundesanstalt, Wien, 2012.
- MAURACHER, J.: Ergänzung zur systematischen EDV-gestützten Dokumentation von Bergbaukartenwerken der Sammlungsbestände der Geologischen Bundesanstalt durch Scannen der Karten des Lagerstättenarchivs (klassische Rohstoffe) der GBA (Bergbaukartendokumentation - Ergänzung Scancarchiv GBA). – Unveröff. Endbericht Projekt Ü-LG-062/2012, iii + 29 S., 15 Abb., 1 Tab., Geologische Bundesanstalt, Wien, 2013.
- MAURACHER, J.: Ergänzung zur systematischen EDV-gestützten Dokumentation von Bergbaukartenwerken der Sammlungsbestände der Geologischen Bundesanstalt durch Scannen der Karten des Lagerstättenarchivs (klassische Rohstoffe) der GBA. - Unveröff. Bericht VLG-Projekt Ü-LG-066/2013, Bibl. Geol. B.-A., iv + 36 Blatt, 1 Abb., 4 Tab., Wien, 2014.
- MAURACHER, J.: Ergänzung zur systematischen EDV-gestützten Dokumentation von Bergbaukartenwerken der Sammlungsbestände der Geologischen Bundesanstalt durch Scannen der Karten des Lagerstättenarchivs (klassische Rohstoffe) der GBA: Bergbaukartendokumentation - Unveröff. Bericht VLG-Projekt Ü-LG-066/2014, Bibl. Geol. B.-A., iii + 22 Blatt, 4 Abb., 4 Tab., Wien, 2015.
- SCHEDL, A., FRITZ, I., LIPIARSKI, P.: "Digitales FRIEDRICH-Archiv Steiermark" - Ein Datenverbundprojekt des Landesmuseums Joanneum und der Geologischen Bundesanstalt. - Joannea Geol. Paläont. 10, S. 63-66, Graz, 2008.
- SCHEDL, A. (Projektl.), MAURACHER, J., LIPIARSKI, P., CERNAJSEK, T.: Systematische EDV-gestützte Dokumentation von Bergbaukartenwerken in den Sammlungsbeständen der Geologischen Bundesanstalt (Lagerstättenarchiv, Friedrich-Archiv, Bibliothek, PirkI-/Thalman-Archiv) (Zentrales BergbauKarten-Verzeichnis Österreichs). – Unveröff. Endbericht 2007-2008 Projekt Ü-LG-052 und Ü-LG-052/F, iii + 41 S., 14 Abb., 1 Tab., Geologische Bundesanstalt, Wien, 2009.