



Geologische Bundesanstalt

Projekt

Aktualisierung GK 20 – Blatt 16 Freistadt

Dokumentation der Arbeiten

von

H. Reitner

*iii+3 Seiten, 7 Beilagen

Wien, im November 2014

Projektleitung:

Dr. Maria Heinrich

Bearbeitung:

Heinz Reitner

Herrn Dr. Christoph Kolmer, Amt der Oö Landesregierung, sei herzlich für die Beauftragung und die Zusammenarbeit gedankt!

Die Projektdurchführung erfolgte im Auftrag des Amtes der Oö Landesregierung, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft,
Geschäftszeichen GTW-040135/2-2013-Kol/Pc

Inhalt

Zusammenfassung	1
Projekthalt	1
Arbeitsschritte	1
Literaturverzeichnis	3
Beilage 1 Liste der Legendeneinträge Blatt 16 Freistadt	
Beilage 2 Aktualisierter Begleittext zur GK 20	
Beilage 3 Liste der GIS Dateien	
Beilage 4 Kompilierte Geologische Karte von Oberösterreich (GK 20) – Stand 2010	
Beilage 5 Karte der Grundlagen für die Kompilation	
Beilage 6 Karte der Arbeitsbereiche der Kompilationen	
Beilage 7 Generallegende der Kompilierten Geologischen Karte von Oberösterreich (GK 20) – Stand 2010	

Zusammenfassung

Die durchgeführten Arbeiten an der „Aktualisierung GK 20 – Blatt 16 Freistadt“ beinhalten folgende Leistungen: Aktualisierung des digitalen Datensatzes der kompilierten Geologischen Karte von Oberösterreich (GK 20) mit den digitalen Daten des 2010 neu erschienen Blattes 16 Freistadt (Schubert et al., 2010) der geologischen Landesaufnahme der Geologischen Bundesanstalt.

Projekthinhalte

In diesem Projekt wurde der digitale Datensatz der kompilierten Geologischen Karte von Oberösterreich (GK 20) mit den neuen Daten der geologischen Landesaufnahme der Geologischen Bundesanstalt im Bereich des Blattes 16 Freistadt (Blattschnitt ÖK 1: 50.000 der österreichischen Landesvermessung) erneuert. Der neu aktualisierte Datensatz der GK 20 ist für die Verwendung in einem Geographisches Informationssystem - GIS (De Smith et al., 2013) vorbereitet. Der GIS-Datensatz GK 20 ist Teil der Geologischen Landes-Dokumentation – „GeoloGIS“ des Amtes der Oö Landesregierung (Land Oberösterreich, 2006). Der GIS-Datensatz für Blatt 16 Freistadt ist Teil des Kartographischen Modells Geologie 1:50.000 (GBA, 2013) der Geologischen Bundesanstalt.

Arbeitsschritte

Die geologische Kartenlegende von Blatt 16 Freistadt weist 88 Einträge auf. Jedes GIS-Datenobjekt der digitalen Karte ist einem dieser Einträge zugeordnet.

Aus druck- und GIS-technischen Gründen sind die GIS-Daten des Blattes 16 Freistadt als GIS-Datenobjekte getrennt nach Gruppen (Featureclasses) von Flächen, Punkten und Linien geordnet. Die Liste der Legendeneinträge ist in Beilage 1 dargestellt, eine Liste der Gruppen zeigt Tabelle 1.

Featureclass Name	Objektart	Inhalt (Beispiele)
abba_16	Punkt	Rohstoffabbau
asgl_16	Linie	Mylonit
bohr_16	Punkt	Bohrungen
fall_16	Punkt	Messwerte Streichen und Fallen
gemp_16	Punkt	Geröllstreu
geol_16	Linie	Schichtgrenze, Gewässergrenze
geop_16	Fläche	Flächendatensatz der Gesteinseinheiten
gest_16	Punkt	Intrusions- und Ganggesteine
gtop_16	Punkt	Naturdenkmale
sg1p_16	Fläche	Gänge, Hybridisierung, Vernässung
tekt_16	Linie	Störung, Bruch

Tabelle 1: Liste der GIS-Objektgruppen für Blatt 16 Freistadt

Für eine Übernahme in den planaren GIS-Datensatz der GK 20 (Objektart Fläche) wurden in einem ersten Schritt jene GIS-Objekte des Blattes 16 Freistadt ausgewählt, die im Bundesland Oberösterreich zu liegen kommen, und in einem zweiten Schritt die Auswahl getrennt nach den oben genannten Gruppen bearbeitet.

An Hand der Inhalte wurde folgende Auswahl von Flächen-, Linien- und Punktgruppen für die Übernahme in die Polygonebene der GK 20 getroffen:

- asgl_16
- gemp_16
- geop_16
- gest_16
- sg1p_16

Für die Objektgruppen asgl_16, gemp_16 und gest_16 wurden nach Vorgabe der auf der gedruckten Karte dargestellten Punkt- und Liniensymbole entsprechende Flächenobjekte im Größenmaßstab der ÖK 1:50.000 in einem neuen Arbeitsdatensatz erstellt. Die neu erstellten Flächenobjekte der Symbole wurden mit den zugehörigen Legendeneinträgen attribuiert und abschließend mit den Gruppen der Flächen der Gesteinseinheiten (sg1p_16 bzw. geop_16) verschnitten.

Abbildung 1 zeigt ein Beispiel einer Umwandlung eines Linienobjekts bzw. -symbols der Gruppe „Mylonit“ (asgl_16) in Polygonobjekte „Mylonit“ im Flächendatensatz der Gesteinseinheiten (geop_16).

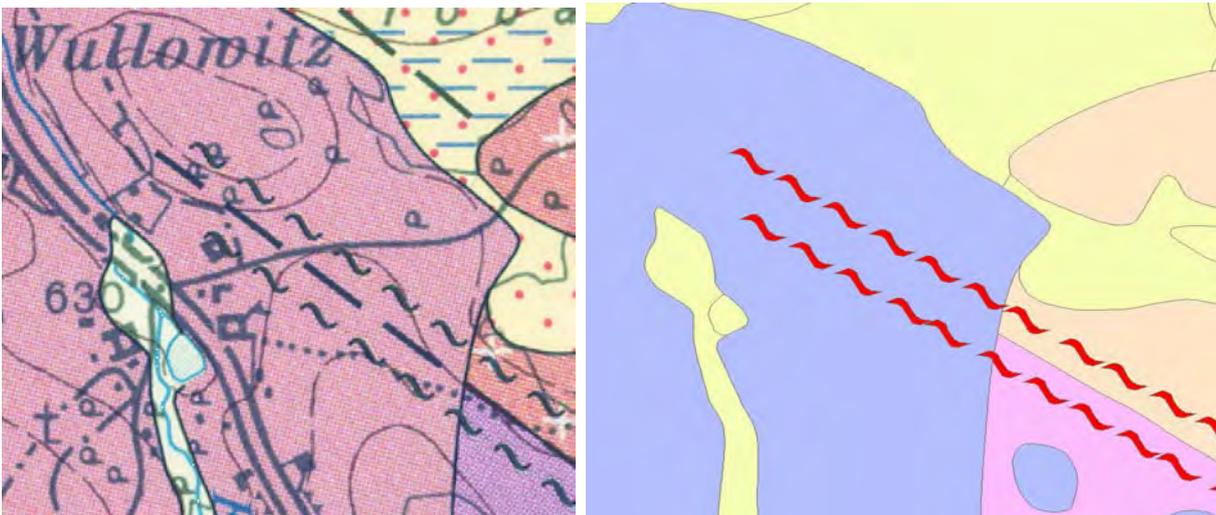


Abb. 1: Beispiel der Umwandlung eines Liniensymbols, „Mylonit“ (links, geschwungene Linien, schwarz eingefärbt), in Polygone „Mylonit“ (rechts, rot eingefärbt)

Für diesen neu erstellten Flächendatensatz wurden die Legendeneinträge auf Blatt 16 Freistadt auf das Vorhandensein in der Generallegende der GK 20 geprüft. Für die vorhandenen Legendeneinträge wurden die zugehörigen Legendeneinträge der Generallegende zugeordnet, die nicht bereits vorliegenden Legendeneinträge wurden in der Generallegende neu erstellt.

Für die neuen Einträge wurden Symbol- bzw. Farbnummern vergeben und die Reihung in der Generallegende hinsichtlich ihrer Altersstellung vorgenommen. Anschließend wurde der Flächendatensatz mit den Attributen der Generallegende und einer Literaturzitat-Nummer versehen.

In Folge wurde der Flächendatensatz der Gesteinseinheiten in den Gesamtdatensatz der GK 20 eingearbeitet.

Zusätzlich wurden die Datensätze „Verteiler“ und „Kompilatoren“ aktualisiert, ebenso wurde der Begleittext für den digitalen Datensatz mit dem neuen Literaturzitat und dem neuen Bearbeitungsstand versehen (Datenbestand 2010).

Die Projektarbeiten wurden damit in folgende Arbeitsschritte gegliedert:

1. Analyse der Datenstruktur des Blattes 16 Freistadt
2. Auswahl der Datenebenen aus Blatt 16 Freistadt für die Übernahme in die planare Datenebene der GK 20
3. Auswahl der Polygone im Bundesland Oberösterreich
4. Digitalisierung der Bereiche mit Übersignaturen als neue Polygone in einer planaren GIS-Arbeitsdatenebene
5. Erstellung von Legendentabellen und Zuordnung der einzelnen Legendeneinträge der neuen Karte zur Legende der GK 20 (GEO_LUT.DBF), bzw. falls notwendig Ergänzung dieser mit neuen Einträgen, Zuordnung der neuen Einträge zu den Legendeneinträgen der GK 200 Oberösterreich
6. Abgleich der Attribut-Tabellen der neuen Karte an die Struktur (Feldnamen und -typen) der Attribut-Tabelle der GK 20
7. Verschneidung der GK 20 mit der neuen Karte mittels GIS-Befehl „Update“ und Korrektur der Verschneidungsfehler (Eliminierung von „Slivers“ bzw. „Lücken“),
8. Aufbau eines topologisch korrekten GIS-Datenbestandes
9. Zuordnung von Symbolnummern bzw. Erstellung neuer Symbole im GIS zu den Legendeneinträgen für die Darstellung in ArcView 3.x und ArcGis 10 (ESRI, 2010), Prüfung der Symboldarstellung
10. Aktualisierung der Literaturliste (LITERATUR.DBF)
11. Aktualisierung der Datenebenen „Verteiler“ und „Kompilation“
12. Aktualisierung des Begleittextes zum digitalen Datensatz

Für die Verwendung im Desktop GIS Programm ArcGis 10 wurde für den aktualisierten neuen Datensatz eine Layerdatei mit den Symbolen der Geologischen Karte von Oberösterreich 1:200.000 (Krenmayr & Schnabel, 2006) erstellt.

Die aktualisierten Daten wurden auf Datenträger an den Auftraggeber übermittelt.

Literaturverzeichnis

- DE SMITH, M.J., GOODCHILD, M.F., LONGLEY, P.A.: Geospatial Analysis – A Comprehensive Guide to Principles, Techniques and Software Tools.- 4th Ed., <http://www.spatialanalysisonline.com>, Winchelsea Press, Winchelsea – UK, 2013.
- ESRI ENVIRONMENTAL RESEARCH INSTITUTE: ArcGIS for Desktop 10.- Desktop GIS Software, <http://www.esri.com>, Redlands - USA, 2010.
- GBA – GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT: Kartographisches Modell Geologie 1:50.000 – KM50 Geologie. Produktbeschreibung Ver. 1.0, Geol.-B.A., Wien, 2013.
- KRENMAYR, H.G. (Koord.) & SCHNABEL, W. (Koord.): Geol. Karte von Oberösterreich 1:200.000. - Wien 2006.
- LAND Oberösterreich, DIREKTION UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT, OÖ AKADEMIE FÜR UMWELT UND NATUR (RED.): OÖ. Umweltbericht 2006 - Kurzfassung.- 104 S., illustriert, Linz, 2006.
- SCHUBERT, G., FINGER, F., ROCKENSCHAUB, M., VRANA, ST., FRIEDL, G., HAUNSCHMID, B., SCHERMAIER, A., MANDL, G.W. (RED.): Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 16 Freistadt. – Geol.-B.A., Wien, 2010.

	BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND WIRTSCHAFT	
	GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT	
	FA ROHSTOFFGEOLOGIE	
Titel <p style="text-align: center;">Liste der Legendeneinträge Blatt 16 Freistadt</p>		
Projekt <p style="text-align: center;">Aktualisierung GK 20 – Blatt 16 Freistadt</p>		
Sachbearbeiter <p style="text-align: center;">H. Reitner</p>	Seiten <p style="text-align: center;">3</p>	Datum <p style="text-align: center;">Nov. 2014</p>
Datenbank	© Geologische Bundesanstalt Neulinggasse 38, A-1030 Wien	Beilage Nr. <p style="text-align: center;">Beilage 1</p>
Nur für den Dienstgebrauch		

FC_NAME	FEATUREID	DRUCKALIAS	LEGTEXT
abba_16	24		Steinbruch
abba_16	25		Kies-, Sandgrube
asgl_16	950	59	Quarzit und quarzitischer Gneis
asgl_16	962	63	Quarzit und quarzitischer Gneis
bohr_16	47		Bohrung
fall_16	13		Streichen und Fallen der Schieferung 0°-5°
fall_16	14		Streichen und Fallen der Schieferung 5°-30°
fall_16	15		Streichen und Fallen der Schieferung 30°-60°
fall_16	16		Streichen und Fallen der Schieferung 60°-85°
fall_16	17		Streichen und Fallen der Schieferung 85°-90°
fall_16	18		Streichen und Fallen einer Faltenachse oder Lineation 0°-5°
fall_16	19		Streichen und Fallen einer Faltenachse oder Lineation 5-15°
fall_16	20		Streichen und Fallen einer Faltenachse oder Lineation 15-30°
fall_16	21		Streichen und Fallen einer Faltenachse oder Lineation 30 -55°
fall_16	22		Streichen und Fallen einer Faltenachse oder Lineation 55 -85°
gemp_16	658	9	Geröllstreu unbekanntes Alters
gemp_16	590	12:16	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), Geröllstreu
geol_16	1		Schichtgrenze
geol_16	830		Gewässergrenze
geop_16	1	1	Anthropogen veränderte Fläche, Aufschüttung
geop_16	2	2	Vernässung
geop_16	3	3	Moor
geop_16	4	4	Fluviale und deluvofluviale Ablagerungen (sandiger Lehm bis lehmiger Sand und Kies)
geop_16	5	5	Deluviale bis eolisch-deluviale Sedimente und Solifluktionssedimente (toniger bis sandiger Lehm mit verwitterten Gesteinsfragmenten)
geop_16	6	6	Hochterrasse (fluviatiler, sandiger Kies; Riss)
geop_16	7	7	Ton, Schluff unbekanntes Alters
geop_16	8	8	Fluviatile Kiese unbekanntes Alters
geop_16	10	10	Koroseky-Formation (fluviatiler, grober bis sandiger Kies, mit Moldaviten)
geop_16	11	11	Mydlovary-Formation, oberer Teil (Kiese, Sande und Tone; Karpatium - Badanium)
geop_16	13	12:13	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), vorwiegend Ton, toniger Sand
geop_16	14	12:14	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), Sand
geop_16	15	12:15	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), Kies, Sand
geop_16	17	17	Hydrothermaler Quarzgang
geop_16	18	18	Pegmatit
geop_16	19	19	Aplit und leukokrater Granitgang
geop_16	21	21	Porphyrit (meist granodioritisch)
geop_16	22	22	Graben Granit (mittelkörniger I-Typ-Zweiglimmergranit)

FC_NAME	FEATUREID	DRUCKALIAS	LEGTEXT
geop_16	23	23	Freistädter Granodiorit - feinkörnige Variante (I-Typ-Biotit-Granodiorit)
geop_16	24	24	Freistädter Granodiorit - mittelkörnige Variante (I-Typ-Biotit-Granodiorit)
geop_16	25	25	Freistädter Granodiorit ungegliedert (in Tschechien)
geop_16	26	26	Freistädter Granodiorit ungegliedert mit Einschlüssen von Weinsberger Granit (in Tschechien)
geop_16	27	27	Porphyrischer Freistädter Granodiorit (mittelkörnig, mit porphyrischen Kalifeldspaten; in Tschechien)
geop_16	28	28	Fein- bis mittelkörniger Biotit-Granit (Windhaager Granit, Posthöfer Granit u. a.)
geop_16	29	29	Fein- bis mittelkörniger Biotit-Granit, örtlich mit Muskovit (in Tschechien)
geop_16	30	30	Fein- bis mittelkörnige Zweiglimmer-Granit
geop_16	32	32	Altenberger Granit (feinkörniger, teilweise schwach deformierter S-Typ-Zweiglimmer-Granit)
geop_16	34	34	Migmagranit (fein- bis mittelkörniger I-Typ Biotit-Granit und Granodiorit bis Quarzmonzodiorit)
geop_16	35	35	Leukokrater Migmagranit (thoriumreich, z.T. Muskovit führend)
geop_16	36	36	Karlstifter Granit (mittel- bis grobkörniger I-Typ-Biotit-Granit mit porphyrischen Kalifeldspaten)
geop_16	37	37	Biotit-Granit mit Hornblende, Titanit und Allanit (in Tschechien)
geop_16	38	38	Biotit-Granit mit Hornblende, Titanit und Allanit mit Einschlüssen von Biotitparagneis
geop_16	41	41	Schlierengranit (mittel- bis grobkörniger I-Typ-Granit bis -Granodiorit, Großkalifeldspate)
geop_16	42	42	Schlierengranit mit gehäuften Auftreten von Hornblende und Titanit
geop_16	43	43	Biotitreiche, feinkörnige Einschaltungen im Schlierengranit
geop_16	44	44	Übergang Weinsberger Granit zu Schlierengranit (fließender Übergang oder Wechsellagerung)
geop_16	45	45	Eisgarner Granit - fein- bis mittelkörnige Variante (S-Typ-Zweiglimmergranit)
geop_16	46	46	Plochwalder Granit (mittel- bis grobkörniger Zweiglimmer-Granit mit porphyrischem Kalifeldspat)
geop_16	47	47	Weinsberger Granit (grob- bis riesenkörniger Biotit-Granit mit porphyrischem Kalifeldspat)
geop_16	48	48	Weinsberger Granit (Hellglimmer führend)
geop_16	49	49	Weinsberger Granit mit zahlreichen Einschlüssen von Paragneis (in Tschechien)
geop_16	50	50	Biotit-Granodiorit (fein- bis mittelkörnig) mit vermutlich fließendem Übergang zum umgebenden Weinsberger Granit (in Tschechien)

FC_NAME	FEATUREID	DRUCKALIAS	LEGTEXT
geop_16	51	51	Biotit-Migmatit - Phlebit-Stromatit-Typ (gebänderter bis schlieriger, örtlich homogener Paragneismigmatit)
geop_16	52	52	Cordierit-Biotit- und Cordierit-Muskovit-Biotit-Migmatit mit Sillimanit (gebänderter, nebulitischer oder richtungslos körniger, reliktreicher Paragneismigmatit)
geop_16	53	53	Migmatischer Biotit- und Sillimanit-Paragneis, örtlich mit Muskovit und Cordierit
geop_16	54	54	Amphibolit
geop_16	55	55	Peridotit, Serpentin
geop_16	56	56	Biotit-Orthogneis
geop_16	57	57	Migmatitischer Muskovit-Biotit-Paragneis, örtlich mit Sillimanit und Cordierit
geop_16	58	58	Muskovit-Biotit Paragneis
geop_16	60	60	Graphitischer Gneis
geop_16	61	61	Amphibol-Kalksilikat-Gneis (Erlan)
geop_16	62	62	Migmatisierter Biotit- und Sillimanit-Paragneis, örtlich mit Muskovit und Cordierit
geop_16	63	63	Quarzit und quarzitischer Gneis
geop_16	830		Gewässer
gest_16	199	18	Pegmatit
gest_16	140	19	Aplit und leukokrater Granitgang
gest_16	162	20	Lamprophyr
gest_16	659	21	Porphyrit (meist granodioritisch)
gest_16	660	33	Gangfolge des Altenberger Granits
gest_16	661	39	Gehäuftes Auftreten von Gängen aus Migmagranit
gest_16	662	46	Plochwalder Granit (mittel- bis grobkörniger Zweiglimmer-Granit mit porphyrischem Kalifeldspat)
gtop_16	235		Naturdenkmal
sg1p_16	2	2	Vernässung
sg1p_16	31	31	Gehäuftes Auftreten von fein- bis mittelkörnigen Granitgängen (z.T. mit zwei Glimmern)
sg1p_16	40	40	Hybridisierung durch Migmagranit
tekt_16	136		Mylonit
tekt_16	101		Störung, Bruch nachgewiesen
tekt_16	102		Störung, Bruch vermutet

	BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND WIRTSCHAFT	
	GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT	
	FA ROHSTOFFGEOLOGIE	
Titel <p style="text-align: center;">Aktualisierter Begleittext zur GK 20</p>		
Projekt <p style="text-align: center;">Aktualisierung GK 20 – Blatt 16 Freistadt</p>		
Sachbearbeiter <p style="text-align: center;">H. Reitner</p>	Seiten <p style="text-align: center;">15</p>	Datum <p style="text-align: center;">Nov. 2014</p>
Datenbank	© Geologische Bundesanstalt Neulinggasse 38, A-1030 Wien	Beilage Nr. <p style="text-align: center;">Beilage 2</p>
Nur für den Dienstgebrauch		



Geologische Bundesanstalt

Geologische Bundesanstalt – Fachabteilung Rohstoffgeologie, 1030 Wien

**Digitale kompilierte geologische Karte Oberösterreichs –
GK 20 Stand 2010**

Begleittext

Heinz Reitner

[10.11.2014](#)

Entstehung

Die digitale kompilierte geologische Karte Oberösterreichs wurde für Zwecke der Baurohstoff-Vorsorge von der Fachabteilung Rohstoffgeologie der Geologischen Bundesanstalt für das Amt der OÖ Landesregierung, Abteilung Raumordnung, erstellt.

Die Kompilation auf Papierkarten und die erste digitale Aufbereitung wurde beginnend für das Gebiet des Zentralraumes von Oberösterreich (KOHL, 1990) im Rahmen des Bund-/Bundesländerkooperationsprojektes OA-1f Massenrohstoffhebungen OÖ (LETOUZÉ-ZEZULA et al., 1990) durchgeführt. Anschließend wurde die Kompilation im Rahmen des Bund-/Bundesländerkooperationsprojektes OC-10 Massenrohstoffsicherung OÖ (LETOUZÉ-ZEZULA et al., 1999) auf das gesamte Bundesland ausgedehnt.

Geologische Grundlagen

Obwohl die Kompilation zu einem überwiegenden Anteil auf die zum Zeitpunkt der Bearbeitung neuesten und wissenschaftlich vertrauenswürdigsten Daten zurückgriff, ist die Qualität dieser Daten - wie es dem Wesen einer Kompilation im Gegensatz zu einer Neukartierung entspricht - einigermaßen heterogen. Die verwendeten Kartenunterlagen unterschiedlicher Autoren weisen unterschiedliche Maßstäbe und unterschiedlichen Bearbeitungsstand auf, fallweise wurden in Folge dessen bei der Übernahme der unterschiedlichen Karten deutliche Unterschiede für benachbarte Grenzziehungen in den Übergangsbereichen sichtbar und sind auch im Datensatz enthalten.

Der zusätzliche GIS-Datensatz Verteiler zeigt die Lage der verwendeten Grundlagenkarten, die Quellen der Kompilation sind dabei als Kurzzitat mit Angabe des Originalmaßstabes und Referenznummer zum Langzitat (im Feld „NR“) im Datensatz Verteiler dokumentiert, die entsprechenden Langzitate finden sich im nachstehenden Literaturverzeichnis („NR“ in geschwungener Klammer).

Die Arbeitsbereiche der Kompilatoren sind mit Kurzzitat im Datensatz Kompilation dokumentiert, dieser Datensatz soll symbolhaft die Entstehungsgeschichte dokumentieren.

Erstellung des GIS Datensatzes

Nach Auswahl der vorhandenen geologischen Kartengrundlagen wurden diese auf Papierkarten der kartographischen Grundlage des oberösterreichischen Raumordnungskatasters (ROK) 1:20.000 eingezeichnet. Die einzelnen ROK-Kartenblätter wurden weiters gescannt, mittels GIS ARC/INFO georeferenziert und die geologischen Polygone im Format ARC/INFO-Coverage digitalisiert und attribuiert. Bei Verwendung des Datensatzes im GIS mit dem kartographischen Modell 1:50.000 des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (BEV) können in Folge fallweise Lageunterschiede im Vergleich zur kartographischen Grundlage des oberösterreichischen Raumordnungskatasters 1:20.000 auftreten.

Die Daten bestehen aus zwei Polygonebenen, d.h. aus den geologischen Grundlagenkarten wurden keine Linien- oder Punktdaten in den Datensatz übernommen (z.B. Störungen, Überschiebungen, Fossilfundstellen, etc.).

Für den Datensatz wurde abschließend eine gemeinsame Legende und eine vereinfachte Farbgebung („Simple Fill“) erstellt.

Reorganisation des Datensatzes und Aktualisierung der Karte

Im Bereich des Bundeslandes Oberösterreich vorliegende, nachträglich erschienene gedruckte Kartenblätter der Geologischen Landesaufnahme der Geologischen Bundesanstalt wurden im Rahmen des Projektes ÜLG-43 (HEINRICH et al., 2004) eingearbeitet. Im Rahmen dieses Projektes wurde auch der bis zu diesem Zeitpunkt nach dem Blattschnitt der quadratischen Kartenblätter des oberösterreichischen Raumordnungskatasters getrennte Datensatz in einen einzigen bundeslandweiten Datensatz zusammengefasst und dieser für die Verwendung im GIS ArcView 3.x im Format Shapefile bereitgestellt.

Im Jahr 2007 wurde vom Amt der OÖ Landesregierung eine weitere Aktualisierung der Karte (EGGER & VAN HUSEN, 2007, sowie VAN HUSEN, KOLMER & SALCHER, 2007) beauftragt und von der Fachabteilung Rohstoffgeologie durchgeführt. Im Rahmen eines Zusatzauftrages wurde eine zweite Polygonebene, „Moränen und Drumlins“, für die Karte erstellt. Zusätzlich wurden für die Verwendung im GIS ArcMap zwei GIS-Layer der Karte erstellt und die Farbgebung der Geologischen Karte von Oberösterreich 1:200.000 für die Verwendung im GIS ArcView 3.x zugeordnet.

Im Jahr 2009 wurde vom Amt der OÖ Landesregierung eine Aktualisierung der Karte (RUPP, 2008) beauftragt und von der Fachabteilung Rohstoffgeologie durchgeführt. Zusätzlich wurde für die Verwendung im GIS ArcMap ein GIS-Layer der Karte mit der Farbgebung der Geologischen Karte von Oberösterreich 1:200.000 (KRENMAYR & SCHNABEL, 2006) erstellt.

Im Jahr 2013 wurde vom Amt der OÖ Landesregierung eine weitere Aktualisierung der Karte (SCHUBERT et al., 2010) beauftragt und von der Fachabteilung Rohstoffgeologie durchgeführt.

Für die Weiterführung des Kartenwerkes ist eine laufende Übernahme von neuen geologischen Kartengrundlagen, z.B. der Geologischen Landesaufnahme der Geologischen Bundesanstalt nach Erscheinen weiterer gedruckter Kartenblätter, anzustreben.

Datenstruktur der kompilierten geologischen Karte Oberösterreichs GK 20

Der GIS-Datensatz der GK 20 besteht aus zwei vektorbasierten Polygonebenen (Flächenobjekte) und zwei Tabellen:

1. GEO_OOE Polygone der geologischen Einheiten (lithostratigraphische Karte)
2. OOE_MORA Polygone der Moränenwälle und Drumlins
3. GEO_LUT Tabelle der Legendeneinträge zu den geologischen Einheiten
4. LITERATUR Tabelle der Angaben zu den Datengrundlagen der GK 20

Die beiden Polygonebenen liegen in Form von Shapedateien (SHP, DBF und SHX) vor, die beiden Tabellen sind im Format dBASE (DBF) gespeichert.

1. GEO_OOE

Die geologischen Einheiten werden den Polygonen mit den Einträgen in dem Feld „GEO_CODE“ in Form von Kurzbezeichnungen (Textcodes) zugeordnet. Für die Kurzbezeichnungen im Feld „GEO_CODE“ liegen die entsprechenden Legendentexte in der Tabelle „GEO_LUT“ im Feld „KURZTITEL“ vor. Die Angaben zu den Datengrundlagen werden den Polygonen im Feld „LITNR“ mittels Zahlencodes zugewiesen. Die Tabelle „LITERATUR“ enthält zu den Zahlencodes die Angaben zu den Datengrundlagen in Textform.

2. OOE_MORA

Die Polygone werden mit den Einträgen im Feld „TEXT“ als Moränenwall oder Drumlin klassifiziert. Die Angaben zu den Datengrundlagen werden den Polygonen im Feld „LITNR“ mittels Zahlencodes zugewiesen. Die Tabelle „LITERATUR“ enthält zu den Zahlencodes die Angaben zu den Datengrundlagen in Textform.

3. GEO_LUT

Die Tabelle „GEO_LUT“ enthält u.a. folgende Felder:

- GEO_CODE Textcodes der geologischen Einheiten
- KURZTITEL Textbezeichnungen der geologischen Einheiten (Legendentext)
- ORDER_ Reihung der geologischen Einheiten
- OOE_ID Zuordnung der Legendeneinträge der Geologischen Karte 1:200.000

Über das Feld „GEO_CODE“ kann die Tabelle „GEO_LUT“ mit den Geodaten „GEO_OOE“ der GK 20 verknüpft werden, damit stehen im GIS die Feldinhalte der Tabelle für jedes Polygon der GK 20 zur Verfügung.

4. LITERATUR

Die Tabelle „LITERATUR“ enthält u.a. folgende Felder:

- LITNR Zahlencode der Datengrundlage
- QUELLE Textbezeichnung der Datengrundlage

Über das Feld „LITNR“ kann die Tabelle „LITERATUR“ mit den Geodaten „GEO_OOE“ der GK 20 verknüpft werden, damit stehen in der GIS Anwendung die Feldinhalte der Tabelle für jedes Polygon der GK 20 zur Verfügung.

„Geologie_OÖ“ GIS Layerdatei der kompilierten geologischen Karte Oberösterreichs GK 20

Für die Verwendung mit dem Desktop GIS ArcGis 10 (ESRI, 2010) wurde eine Layerdatei „Geologie_OÖ“ zu der GK 20 erstellt. Diese Layerdatei verwendet zur Symboldarstellung der geologischen Einheiten die Flächensymbole der Geologischen Karte von Oberösterreich 1:200.000 (KRENMAYR & SCHNABEL, 2006). Vor der Verwendung der Layerdatei muss im Desktop GIS die Polygonebene „GEO_OOE“ mit der Tabelle „GEO_LUT“ über das Feld „GEO_CODE“ verknüpft werden („Join“ der Tabelle). Für die Symboldarstellung der Layerdatei wird das Feld „ORDER_“ der Tabelle „LITERATUR“ als Kategoriefeld verwendet. Die Beschriftung der Kategorien erfolgt mit den Feldinhalten der Felder „ORDER_“ und „KURZTITEL“ der Tabelle „LITERATUR“ („Label“ und „Description“). Die Zuordnung der Flächensymbole wird über das Feld „OOE_ID“ der Tabelle „LITERATUR“ vorgenommen.

Datenstruktur der Karten Verteiler und Kompilation

In zwei weiteren Polygonebenen werden die Grundlagen der Kompilation und die Arbeitsgebiete der Kompilation in Überblicksform dargestellt:

1. VERT_2010 Grundlagen der Kompilation (Autorenverteiler) – Stand 2010
2. KOMP_2010 Arbeitsbereiche der Kompilation – Stand 2010

Die beiden Polygonebenen liegen in Form von Shapedateien (SHP, DBF und SHX) vor.

1. VERT_2010

Die Kartengrundlagen der Kompilation werden den für die Gebiete der Karten zugehörigen Polygonen als Zahlencode mit dem Feld „NR“ zugeordnet. Die Felder „ZITAT“ und „AUTOR“ beinhalten die Textbezeichnungen zu den Kartengrundlagen, die für die Erstellung der GK 20 verwendet wurden. In den Feldern „JAHR“ und „MASSTAB“ sind Erstellungs- bzw. Publikationsdatum und Maßstabsbereiche der Kartengrundlagen enthalten.

2. KOMP_2010

Die Arbeitsbereiche der Kompilation werden den Polygonen als Zahlencode mit dem Feld „ID“ zugeordnet. Mit den Feldern „TEIL_LEG_1“ und „KOMPILATOR“ werden die Kurzbezeichnungen bzw. Arbeitsgebiete der jeweiligen Kompilationsbereiche beschrieben.

„Verteiler_Oö und „KompilationOÖ“ GIS Layerdateien

Für die Verwendung mit dem Desktop GIS ArcGis 10 (ESRI, 2010) wurde die Layerdatei „Verteiler_OÖ“ erstellt, die einzelnen Polygone der Gebiete der Kartengrundlagen werden mit den Einträgen im Feld „NR“ beschriftet.

In der Layerdatei „Kompilation_OÖ“ die Polygone der jeweiligen Gebiete der Kompilation mit den Einträgen im Feld „ID“ beschriftet.

Koordinatensystem der GIS Daten der GK 20

```
PROJCS["MGI / Austria GK Central",  
  GEOGCS["MGI",  
    DATUM["Militar_Geographische_Institute",  
      SPHEROID["Bessel 1841",6377397.155,299.1528128,  
        AUTHORITY["EPSG","7004"]],  
      TOWGS84[577.326,90.129,463.919,5.137,1.474,5.297,2.4232],  
      AUTHORITY["EPSG","6312"]],  
    PRIMEM["Greenwich",0,  
      AUTHORITY["EPSG","8901"]],  
    UNIT["degree",0.0174532925199433,  
      AUTHORITY["EPSG","9122"]],  
    AUTHORITY["EPSG","4312"]],  
  PROJECTION["Transverse_Mercator"],  
  PARAMETER["latitude_of_origin",0],  
  PARAMETER["central_meridian",13.33333333333333],  
  PARAMETER["scale_factor",1],  
  PARAMETER["false_easting",0],  
  PARAMETER["false_northing",-5000000],  
  UNIT["metre",1,  
    AUTHORITY["EPSG","9001"]],  
  AUTHORITY["EPSG","31255"]]
```

Information zu dem Koordinatensystem kann der Homepage des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (BEV) entnommen werden: www.bev.gv.at

Literatur

Ausgewählte Literaturangaben zur Entstehung und GIS-Bearbeitung der Karte:

ESRI ENVIRONMENTAL RESEARCH INSTITUTE: ArcGIS for Desktop 10.- Desktop GIS Software, <http://www.esri.com>, Redlands - USA, 2010.

HEINRICH, M., REITNER, H., LIPIARSKI, P. & UNTERSWEIG, T.: Bundesweite Vorsorge Lockergesteine – Bericht über die Arbeiten für die Projektjahre 1999 und 2000 mit Schwerpunkt Kärnten und Oberösterreich. – Unveröff. Bericht, Bund-Bundesländer-Rohstoffprojekt Ü-LG-043, Bibl. Geol. B.-A. / Wiss. Archiv, 47 Bl., 13 Abb., 7 Tab., 7 Beil., Wien 2004.

KOHL, H.: Kompilierte Geologische Karte 1:20.000 des OÖ Zentral- und Donauraumes (mit einer Einleitung von G. LETOUZÉ-ZEZULA).– [Berichte der Geologischen Bundesanstalt; Nr. 20 \(1990\)](#), 11 S., 3 Abb., 20 Beil., Verl. Geol. B.-A., Wien 1990.

KRENMAYR, H.G. (Koord.) & SCHNABEL, W. (Koord.): Geol. Karte von Oberösterreich 1:200.000. - Wien 2006.

LETOUZÉ-ZEZULA, G., GRUM, W., KOHL, H., PASCHER, G., REHBERGER, S. & REITNER, H.: Weiterführung und Detaillierung der Massenrohstoffhebungen im OÖ Donaubereich und Alpenvorland zum Zwecke einer integrierten Landes-Umweltvorsorge (Projekt OA-1f der Bund-/Bundesländerkooperation). - Unveröffentl. GBA-Projektbericht, 88 S., 6 Abb., 34 Karten, Wien 1990.

LETOUZÉ-ZEZULA, G., KOCIU, A., LIPIARSKI, P., PFLEIDERER, S. & REITNER, H.: Massenrohstoff-sicherung OÖ <und> Beiträge zur Baurohstoff-Vorsorge in OÖ.- Unveröff. Endbericht, Bund-/Bundesländer-Rohstoffprojekte O-C-010/95 und O-C-010a/1997, Bibl. Geol. B.-A. / Wiss. Archiv, 87 S., 5 Abb., 59 Beil., Wien, 1999/2000.

Zur Kompilation der Digitalen Geologischen Karte herangezogene Literatur:

(Geschwungene Klammern beinhalten die Flächencodes der Autorenverteiler-Karte)

ABEL, O. & TILL, A.: Geologische Spezialkarte der Österreichisch-Ungarischen Monarchie 1:75.000, Bl. 4753 Enns und Steyr. - Wien 1913. {0}

ABERER, F.: Beiträge zur Stratigraphie und Tektonik der Randzone der nördlichen Kalkalpen zwischen Neustift und Konradsheim. - Unveröff. Diss. Phil. Fak. Univ. Wien, 152 S., Geologische Karte 1:25.000, Wien 1940. {84}

ABERER, F.: Geologische Karte der Forschungsgebiete Salzburg-Braunau-Ried mit Benützung älterer u. neuerer Aufnahmen von O. ABEL, H. BECKER, E. BRAUMÜLLER, H. BÜRGL, St. FERENCZY, F. TRAUB, L. WEINBERGER und J. WIEBOLS, 1:25.000. - Wien 1953. {1}

ABERER, F.: Die Molassezone im westlichen Oberösterreich. - Mitt. Geol. Ges. Wien, 50, 23-93, 1 Geol. Karte, 1:130.000, Wien 1958. {1}

AMPFERER, O.: Geologische Spezialkarte der Republik Österreich, 1:75.000, Bl. 4953 Admont und Hieflau. - Geol. B.-A., Wien 1933. {54}

BARTAK, D. et al.: ÖK 16 Freistadt, Geol. Manuskriptkarte (1:50.000) zusammengestellt von D. BARTAK, B. HAUNSCHMIDT, G. NEUHUBER und G. SCHUBERT. - Wien 1986a. {27}

BARTAK, D. et al.: ÖK 33 Steyregg, Geol. Manuskriptkarte (1:50.000) zusammengestellt von D. BARTAK, B. HAUNSCHMIDT, G. NEUHUBER und G. SCHUBERT. - Wien 1986b. {28}

BARTAK, D. et al.: ÖK 53 Amstetten (nur Anteil nördlich der Donau - O.Ö. bearbeitet), 1:50.000, zusammengestellt von D. BARTAK, B. HAUNSCHMIDT, G. NEUHUBER und G. SCHUBERT. - Wien 1986c. {36}

BAUER, F.: Der Kalkalpenbau im Bereich des Krems- und Steyrtales in Oberösterreich (Hollinek, Skizzen zum Antlitz der Erde, 107-130). - Wien 1953. {52}

BAUER, F.K.: Blatt 100 Hieflau (Geologische Manuskriptkarte 1:25.000). - Geol. B.-A., Wien 1988. {79}

BAUMGARTNER, P.: Geologisch-Morphologische Karte der Blätter Ranshofen und Mattighofen (Bl. 45 und 46 der ÖK 50), zusammengestellt aus den Karten von G. GÖTZINGER (1928), L. WEINBERGER (1955), F. ABERER (1957), W. DEL NEGRO (1966). - Unveröffentl. Manuskriptkarte 1:50.000, Traunkirchen 1979/80. {8}

BAUMGARTNER, P. & TICHY, G.: Geologische Karte des südwestlichen Innviertels und des nördlichen Flachgates 1:50.000. - Amt d. OÖ LdReg, mit Erläuterungen, Linz 1981. {9}

BRAUMÜLLER, E.: Geologische [Manuskript]Karte 1:25.000 der Konzessionsgebiete Bad Hall, Pettenbach und Wels-W, nebst angrenzenden Konzessionen Linz und Ried im Innkreis, aufgenommen für die Rohöl-Aufsuchungs Ges.m.b.H. in den Jahren 1960-61, mit Nachträgen im Jahre 1974 unter Benützung der Kartierungen von O. ABEL, R. GRILL, H. KOHL, F. LOTZE, H. MAURER, S. PREY, E. WEINBERGER u.a. - Wien 1974. {3}

BRAUNSTINGL, R. & EGGER, H.: Geologische Karte der Flyschzone und des Kalkalpenrandes beiderseits der Enns (zwischen Steyrertal und Pechgraben, Oberösterreich) (Quartär nach van Husen), 1:25.000. - In: H. EGGER: Zur Geologie der nördlichen Kalkalpen und der Flyschzone in den oberösterreichischen Voralpen zwischen Ennstal, Pechgraben und Ramingbach, Unveröff. Diss. Naturwiss. Fak. Univ. Salzburg, 146 S., Salzburg 1986. {72}

BRÜGGEMANN, H.: Geländeaufnahmen der Quartärsedimente im Becken von Windischgarsten - Stoder im Hinblick auf die Verwendungsmöglichkeit der Lockersedimente als Rohstoffe für den Straßenbau. - 6 Bl., 1:20.000 mit Erläuterungen, Wien 1981. {44}

BRÜGGEMANN, H.: Geologische Karte Blatt 47 Ried im Innkreis. - Unveröff. Manuskriptkarte Geol. B.-A., 1:25.000, Wien 1987. {19}

BRÜGGEMANN, H.: Linzer Sande, wirtschaftlich verwertbare Vorkommen ÖK 33 Steyregg (1:50.000). - In: A. MATURA: Rohstoffpotential östliches Mühlviertel, Projekt OC 6a/86-87. Ber. d. Geol. B.-A., H 14, Beilagenbd. 1, Wien 1988. {32}

BRÜGGEMANN, H., FINGER, F. & RUTHNER, J. (Graphik), Geologische Bundesanstalt: Steyregg 1:50.000 / bearbeitet von H.Brüggemann u. F. Finger. Aufgenommen v. H. Brüggemann, F. Finger, G. Frasl, B. Haunschmid, E. Krenn, E. Reiter, M. Rockenschaub, J. Schadler, A. Schermaier, F. Wieser.- 50000.- 1 Bl.: Farbdruck; 37 x 55,4 cm.- Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000; 33.- Wien. Verl.d.Geol.Bundesanst., 2002. {100}

BRÜGGEMANN, H.: Quartärgeologische Untersuchungen im Gaflenz- und Breitenautal oberhalb von Weyer Markt. - In: S. PFLEIDERER: Geohydrologische und hydrogeologische, geochemische und tektonische Grundlagenstudie in den oberösterreichischen Kalkvoralpen nordöstlich der Enns, 1. Zwischenbericht Projekt O-A-30/97-99, Geol. B.-A., Wien 1997. {93}

DAURER, A.: Das Moldanubikum im Bereich der Donautörung zwischen Jochenstein und Schlägen (Oberösterreich). - Mitt. Ges. Geol.-Bergbaustud., 23, 1-54, Taf. 1 (1:25.000), Wien 1976. {24}

EGGER, H.: Berichte über geologische Aufnahmen in der Flyschzone und den nördlichen Kalkalpen auf Blatt 67 Grünau. - (1:10.000) Geol. B.-A., Wien 1989/91/92. {58}

EGGER, H. & FAUPL, P.: Geologische Karte Blatt 69 Großraming. - Unveröff. Manuskriptkarte Geol. B.-A., 1:25.000, Wien 1993. {75}

EGGER, H.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 66 Gmunden. - Wien 1996. {39}

EGGER, H. & VAN HUSEN, D.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 64 Strasswalchen. - Wien 2003. {97}

EGGER, H. & VAN HUSEN, D.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 67 Grünau. - Wien 2007. {98}

EHRENDORFER, T.: Zur Geologie der Weyrer Bögen im Gebiet von Großraming a.d. Enns (O.Ö.). - Unveröff. Dipl.-Arb. Formal- u. Naturwiss. Fak. Univ. Wien, 84 S., Geologische Karte 1:10.000, Wien 1987. {80}

EICHER, H.: Erläuterungen zur quartärgeologisch-glazialmorphologischen Kartierung in der inneralpinen Senkungszone von Windischgarsten - Stoder. - Jb. Geol. B.-A., 122/2, 389-428, Geol. Karte 1:25.000, Wien 1979. {44}

ERICH, A. & SCHWAIGHOFER, B.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 18 Weitra, mit Erläuterungen. - Wien 1977. {34}

FLÖGL, H.: Wasserwirtschaftliche Grundsatzgutachten Vöckla-Ager-Traun-Alm. - Amt d. OÖLdReg, Geol. Karte 1:50.000, Linz 1970. {5}

FLÖGL, H. & W.: Mittlere und Östliche Traun-Enns-Platte: Geologie und Hydrologie. - Unveröff. Gutachten f. d. Amt. d. OÖ LdReg Abt. Wasserbau-Hydrograph. Dienst, Geol. Karte 1:50.000, Linz 1984 {15}

FRIK, G.: Berichte über quartärgeologische Aufnahmen auf Blatt 67 Grünau im Almtal. - (1:10.000), Geol. B.-A., Wien 1989/90. {61}

FRIEDL, G.: Geologisch-petrographische Untersuchungen in der Gegend nordöstlich von Freistadt (Oberösterreich) mit besonderer Berücksichtigung des „Grabengranits“. - Unveröff. Diplomarbeit, Geol. Karte 1:50.000, Salzburg 1990. {30}

FUCHS, W. & SCHWAIGHOFER, B.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 17 Großpertholz, mit Erläuterungen. - Wien 1977. {33}

FUCHS, W. & THIELE, O.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 34 Perg, mit Erläuterungen. - Wien 1982. {10}

GATTINGER, T.: Geologie der Kremsmauergruppe in OÖ. - Unveröff. Diss. Phil. Fak. Univ. Wien, Geol. Karte 1:25.000, Wien 1953. {46}

GEYER, G.: Geol. Spezialkarte der k.k. Österr.-Ung. Monarchie, Blatt 4853 Weyer, 1:75.000, mit Erläuterungen. - Wien 1912. {78}

GEYER, G. & ABEL, O.: Geol. Spezialkarte der k.k. Österr.-Ung. Monarchie, Blatt 4852 Kirchdorf, 1:75.000, mit Erläuterungen. - Wien 1913. {45}

GRILL, R.: Das Oligozänbecken von Gallneukirchen bei Linz a.D. und seine Nachbargebiete. - Mitt. Geol. Ges. Wien, 28/1935, 37-72, Geol. Karte 1:37.000, Wien 1937. {0.2}

GROISS, R.: Geologische Kartierung Blatt 47 Ried und 48 Vöcklabruck. - Unveröff. Manuskriptkarte Geol. B.-A., 1:25.000, Wien 1983-85. {12}

GRUBER, P.: Geologische Kartierung von Seismikprofiltrassen im Raum Molln, Windischgarsten und Großraming - Weyer. - OMV Bericht, Geol. Karte 1:25.000, 1989. {66}

HEINRICH, M. et al.: Erfassung der Ton- und Sandvorkommen im Hausruck, OÖ. - Endbericht 1981 und 1982 für die Projekte OA 1d/1981 u. OA 1d/1982, Geol. Karte 1:25.000, Wien 1984. {16}

HOMAYOUN, M.: Strukturgeologische Kartierung im Raum von Maria Neustift (Abschlußbericht). - OMV Bericht, Geol. Karte 1:25.000, Wien 1989. {89}

KOHL, H.: Die Exkursion zwischen Lambach und Enns. - In: Beiträge zur Pleistozänforschung in Österreich, Verh. Geol. B.-A., 1955, Sh. D, 40-62, Geol. Karte 1:100.000, Wien 1955. {21}

KOHL, H.: Beiträge über Aufbau und Alter der Donautalsole bei Linz. - Naturkd. Jb. d. Stadt Linz 1968, 7-60, Linz 1968. {21}

KOHL, H.: Zum Aufbau und Alter der oberösterreichischen Donauebene. - Jb. OÖ. Mus. Ver., 118/I, 187-196, Linz 1973. {21}

KOHL, H.: Unveröffentliche Kartierungen. - Archiv d. Geol. B.-A., Wien 1981-87. {21}

KOHL, H.: Berichte über geologische Aufnahmen des Quartärs im Alpenvorlandbereich des Kartenblattes ÖK 67 Grünau. - 1:25.000, Geol. B.-A., Wien 1994/95. {57}

KOHL, H. & WIESER, F.: ÖK 16 Freistadt Quartär und Tertiär. - Unveröff. Manuskriptkarte Geol. B.-A., 1:50.000, Wien 1986a. {31}

KOHL, H. & WIESER, F.: ÖK 33 Steyregg Quartär und Tertiär. - Unveröff Manuskriptkarte Geol. B.-A., 1:50.000, Wien 1986b. {31}

KRENMAYR, H.G. et al.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 49 Wels, mit Erläuterungen. - Wien 1997. {37}

LEITHNER, W.: Geologische Kartierung ÖK Blatt 70/Waidhofen an der Ybbs Oisbergmulde vom Försterkogel gegen SW. - OMV Bericht, Geol. Karte 1:25.000, Wien 1991a. {86}

LEITHNER, W.: Geologische Kartierung ÖK Blatt 70/Waidhofen an der Ybbs Weyerer Linie nördlich von Weyer. - OMV Bericht, Geol. Karte 1:25.000, Wien 1991b. {87}

MANDL, G.W. & MATURA, A.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 127 Schladming. - Wien 1995. {43}

MAURER, H.: Zur Geologie des Helvetikums und der Flyschzone zwischen dem Steyr- und Kremstal. - Mitt. Geol. Ges. Wien, 64, 1971, 137-172, 4 Taf., 1 geol. Karte (1:25.000), Wien 1972. {6}

MAYERHOFER, D.: Geologische Karte Blatt 47 Ried im Innkreis. - Unveröff. Manuskriptkarte Geol. B.-A., 1:25.000, Wien 1984/85. {18.1}

MOSER, M.: Berichte über geologische Aufnahmen im Bereich Kasberg auf Blatt 67 Grünau im Almtal. - 1:10.000, Geol. B.-A., Wien 1992/93. {70}

MOSHAMMER, B.: Berichte über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 67 Grünau im Almtal. - 1:10.000, Geol. B.-A., Wien 1992/93/94/98. {71}

MOSSBAUER, L.: Bericht über die geologische Kartierung im Raum Spitzberg - Ramsauer Größtenberg. - 1:25.000, Geol. B.-A., Wien 1989. {74}

PAULITSCH, P.: Rohrbach in Oberösterreich. - Manuskriptkarte Geol. B.-A., 1:50.000, Wien 1959. {25}

PAVUZA, R.: Karsthydrogeologie der Kalkvoralpen im Gebiet Waidhofen/Ybbs - Opponitz - Weyer. - Unveröff. Diss. Formal- u. Naturwiss. Fak. Univ. Wien, 196 S., Geol. Karte 1:25.000, Wien 1982. {81}

PAVUZA, R. & TRAINDL, H.: Geologie der Hochsalmgruppe (N-Abschnitt), sowie Ausblicke auf die südlich davon gelegenen Abschnitte der Höllengebirgsdecke. - OMV Bericht, Geol. Karte 1:50.000, Wien 1980. {67}

PLÖCHINGER, B.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 95 St. Wolfgang im Salzkammergut. - Wien 1982. {40}

PREY, S.: Geologie der Flyschzone im Gebiete des Pernecker Kogels westl. Kirchdorf a.d. Krems (OÖ). - Jb. Geol. B.-A., 94, 1949-51, 93-165, 1 Karte (1:25.000), Wien 1951. {60}

PREY, S.: Geologische Kartenaufnahme der Umgebung von Windischgarsten. - 1:10.000, Geol. B.-A., Wien 1973. {49}

PREY, S.: Das Ultrahelvetikum-Fenster des Gschlifgrabens südöstlich von Gmunden (Oberösterreich). - Jb. Geol. B.-A., 126/1, 95-127, 1 Karte (1:20.000), Wien 1983. {59}

RAKASEDER, S.: Abschätzung der Sicherungswürdigkeit von Massenrohstoffen im Raume Schärding (OÖ). Geol. Karten (1:20.000) zusammengestellt aus Karten von F. ABERER (1957), W. BAUBERGER & H.J. UNGER (1984/85), K. FRIEDL (1946), W. FUCHS (1965), S. SALVEN-MOSER (1989), O. THIELE (1987), O. THIELE & G. FUCHS (1965) und W. WALSER (1989). - Diplomarbeit Universität Wien, Wien 1993. {22}

REITNER, H.: Übersichtsbegehung Weyer. - Rohstoffgeologische Erhebung im Rahmen des Projektes O-C-10 Massenrohstoffsicherung OÖ (Red.: G. Letouzé), unveröffentlichte Unterlagen der FA Rohstoffgeologie, Geol. B.-A., Wien 1995. {92}

REITNER, J.: Kartierung zwischen Grünau/Almtal und Traunstein. - OMV Bericht, Geol. Karte 1:25.000, Wien 1989. {64}

ROETZEL, R.: Geologische Karte Blatt 47 Ried im Innkreis. - Unveröff. Manuskriptkarte Geol. B.-A., 1:25.000, Wien 1984. {18}

ROETZEL, R.: Passau, 1:50.000 / bearbeitet von R. Roetzel; aufgenommen von W. Bauberger, H.J. Unger, St. Salvenmoser, O. Thiele und W. Walser.- 50000.- 1 Bl.: Farbdruck; 36,7 x 55,6 cm.- Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000; 12.- Wien. Geol.Bundesanst., 1994. {101}

ROGL, C.: Berichte über geologische Aufnahmen zwischen Laudachsee und Almtal auf Blatt 67 Grünau im Almtal. - 1:10.000, Geol. B.-A., Wien 1989-91. {63}

RUPP, Ch. Hofmann, Th., Van Husen, D., et.al.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 47 Ried im Innkreis. - Wien 2008. {100}

RUTTNER, A. & WOLETZ, G.: Die Gosau von Weißwasser bei Unterlaussa. - Mitt. Geol. Ges. Wien, 48/1955, 221-256, 2 Taf., 5 Abb., Geol. Karte 1:10.000, Wien 1956. {56}

SCHADLER, J.: Aufnahmsberichte für 1935-1938 über Blatt Linz-Eferding (4652). - Verh. Geol. B.-A., Wien 1936-1939. {4.1}

SCHADLER, J.: Geologische Karte Offensee 1:25.000. - 1944-49. {95}

SCHADLER, J.: Geologische Spezialkarte der Republik Österreich 1:75.000, Blatt 4652 Linz-Eferding. - Geol. B.-A., Wien 1952. {4}

SCHADLER, J.: Geologische Karte von Linz und Umgebung 1:50.000. - Kulturverwaltung der Stadt Linz, Linz 1964. {4,4.2}

SCHÄFFER, G.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 96 Bad Ischl. - Wien 1982. {41}

SCHÄFFER, G.: Manuskriptkarte der geologischen Karte von Blatt 66 Gmunden, 1:25.000 (S. PREY, P. BAUMGARTNER, D.V. HUSEN). - Archiv d. Geol. B.-A, Wien 1983. {14}

SCHERMAIER, A.: Bericht über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 67 Grünau im Almtal. - 1:10.000, Geol. B.-A., Wien 1993. {68}

SCHINDLMAYR, A.: Berichte über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 67 Grünau im Almtal. - 1:10.000, Geol. B.-A., Wien 1992/97. {69}

- SCHLAGER, W.: Fazies und Tektonik am Westrand der Dachsteinmasse (Österr.). - Mitt. Ges. Geol.-Bergbaustud., 17, 1966, 205-282, Taf. 16 (1:25.000), Wien 1967. {42}
- SCHUBERT, G.: Bericht über geologische Aufnahmen auf Blatt 16 Freistadt (Gebiet Reichenthal-Waldburg). - 1:25.000, Wien 1993. {29}
- SCHUBERT, G., FINGER, F., ROCKENSCHAUB, M., VRANA, St., FRIEDL, G., HAUNSCHMID, B., SCHERMAIER, A., MANDL, G.W. (Red.): Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 16 Freistadt. - Wien 2010. {101}
- SCHWINGENSCHLÖGEL, R.: Photogeologie und Bruchtektonik des Totengebirgsplateaus. - Mitt. Ges. Geol.-Bergbaustud., 32, 67-77, 13 Abb., 2 Beil., 1 Karte (1:25.000), Wien 1981. {94}
- SPERL, H.: Geologie und Sedimentologie des Quartärs im Attergau/OÖ. - Diss. form.-naturwiss. Fak. Univ. Wien, 251 S., 181 Abb., 3 Taf., 1 geol. Karte (1:25.000), Wien 1985. {13}
- STEINER, P.: Zur Geologie der südwestlichen Lunzer Decke. - Unveröff. Diss. Phil. Fak. Univ. Wien, 161 S., Geol. Karte 1:10.000, Wien 1966. {91}
- THIELE, O.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 35 Königs-wiesen. - Wien 1984. {35}
- THIELE, O. & FUCHS, G.: Übersichtskarte des Kristallins im westlichen Mühlviertel und im Sauwald, OÖ 1:100.000. - Geol. B.-A., Wien 1965. {23}
- TRAINDL, H.: Hydrogeologie der Kalkvoralpen im Raum Waidhofen/Ybbs - Weyer. - Unveröff. Diss. Formal- u. Naturwiss. Fak. Univ. Wien, 224 S., Geol. Karte 1:25.000, Wien 1982. {82}
- VACEK, M. & GEYER, G.: Geol. Spezialkarte der k.k. Österr.-Ung. Monarchie, Blatt 4952, Liezen, 1:75.000, mit Erläuterungen. - Wien 1918. {55}
- VAN HUSEN, D.: Ein Beitrag zur Talgeschichte des Ennstales im Quartär. - Unveröff. Diss. Formal- u. Naturwiss. Fak. Univ. Wien, 165 S., Geol. Karte 1:100.000, Wien 1968. {90}
- VAN HUSEN, D.: Zum Quartär des unteren Ennstales von Großraming bis zur Donau. - Verhandl. Geol. B.-A., 1971, 511-521, Geol. Karte 1:100.000, Wien 1971. {76}
- VAN HUSEN, D.: Die quartäre Entwicklung des Steyrtals und seiner Nebentäler. - Jb. OÖ Musealverein, 120, 271-289, Geol. Karte 1:100.000, Linz 1975. {48}
- VAN HUSEN, D.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 65 Mondsee. - Wien 1989. {38}
- VAN HUSEN, D.: Quartäre Ablagerungen im Almtal. - In: H. EGGER, T. HOFMANN & C. RUPP: Ein Querschnitt durch die Geologie Oberösterreichs - Exkursionsführer der ÖGG Wandertagung 1996, Geol. B.-A., Wien 1996. {62}
- VAN HUSEN, D., KOLMER, Ch. & SALCHER, B.: Geologische Karte der neogenen und quartären Ablagerungen zwischen Mattig und Inn (1:35.000).- 2007. {99}
- VOHRZYKA, E. & K.: Geologische Karte Blatt 15 Leonfelden. - 1:50.000, Wien 1959. {26}
- VOHRZYKA, K.: Hydrogeologisch-Ingenieurgeologische Karte Steyr (1:25.000), Blatt 51-V. - Amt d. OÖLdReg., Abt. Wasserrecht, Linz 1975. {77}

WEBER, F.: Zur Geologie der Kalkalpen zwischen Traunsee und Almtal. - Mitt. Geol. Ges. Wien, 51, 1958, 295-352, Geol. Karte 1:25.000, Wien 1960. {65}

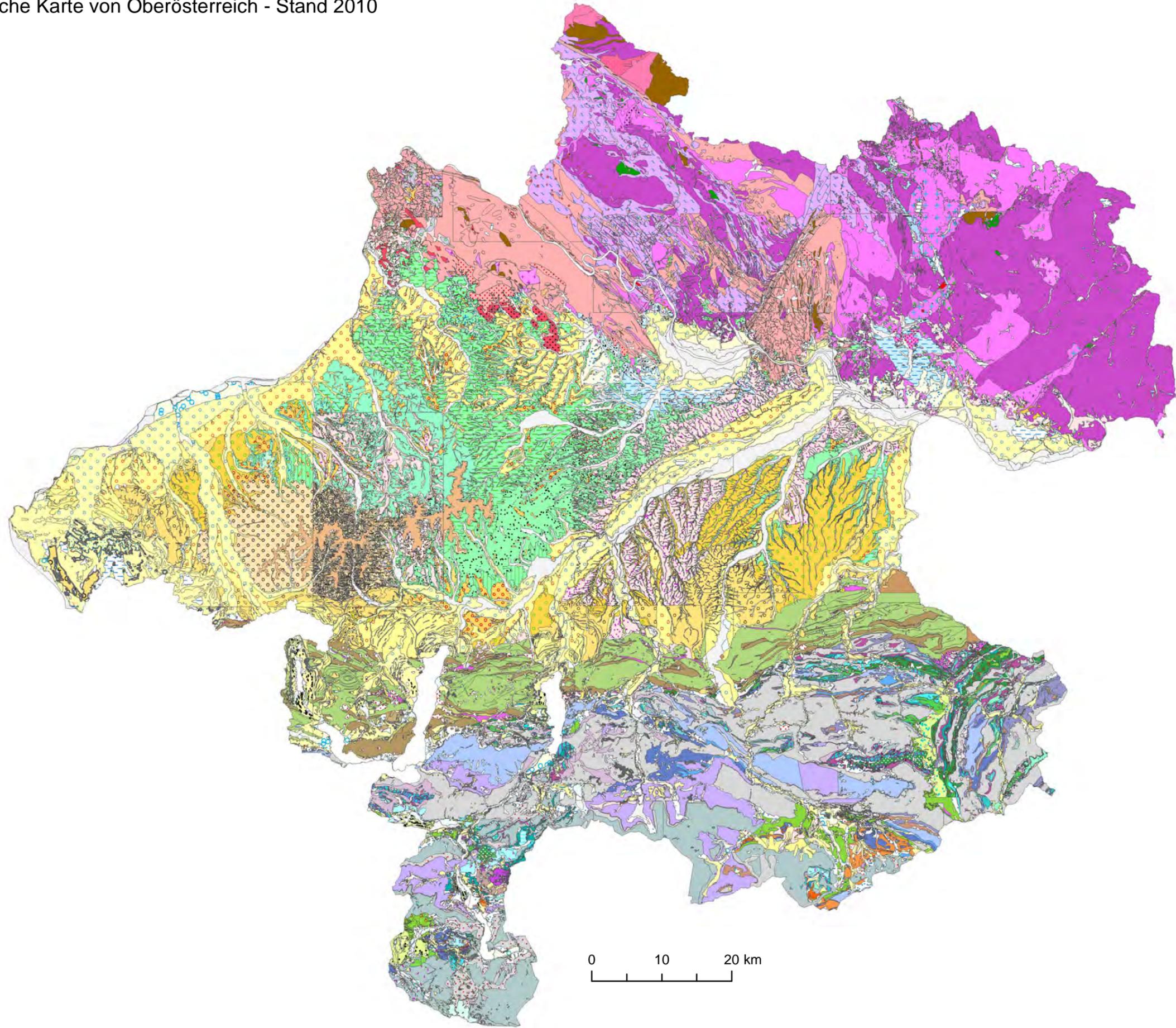
WEINBERGER, L.: Geologisch-Morphologische Karte des Ostteiles des Salzachgletschergebietes und des Traungletscherbereiches westlich vom Attersee 1:100.000. - In: Beiträge zur Pleistozänforschung in Österreich, Exkursionen zwischen Salzach und March, Verh. Geol. B.-A., SH D, 7-34, Wien 1955. {2}

WIDDER, R.W.: Zur Stratigraphie, Fazies und Tektonik der Grestener Klippenzone zwischen Ma. Neustift und Pechgraben/O.Ö. - Unveröff. Diss. Formal- u. Naturwiss. Fak. Univ. Wien, 161 S., Geol. Karte 1:10.000, Wien 1987. {83}

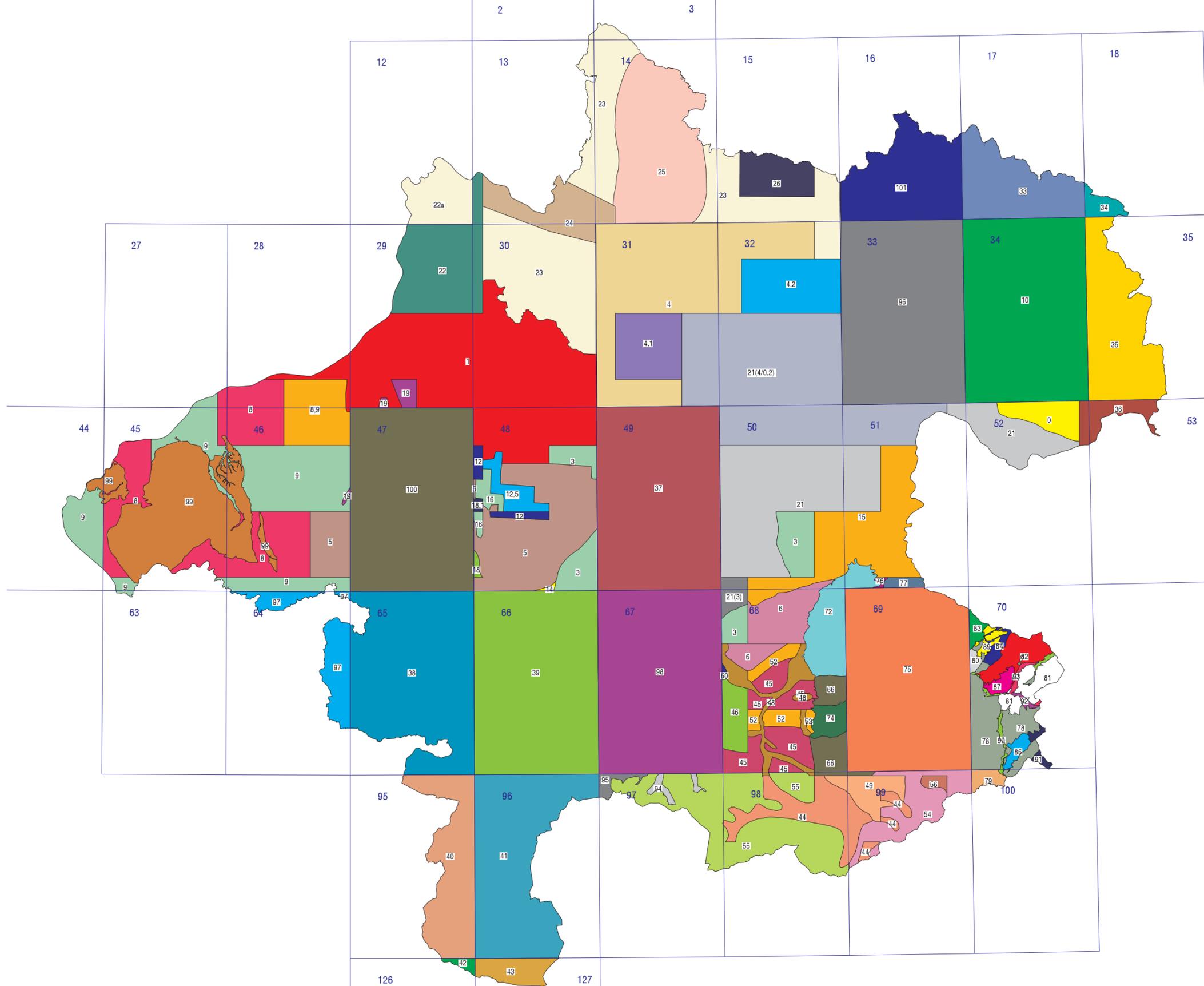
	BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND WIRTSCHAFT	
	GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT	
	FA ROHSTOFFGEOLOGIE	
Titel <p style="text-align: center;">Liste der GIS Dateien</p>		
Projekt <p style="text-align: center;">Aktualisierung GK 20 – Blatt 16 Freistadt</p>		
Sachbearbeiter <p style="text-align: center;">H. Reitner</p>	Seiten <p style="text-align: center;">1</p>	Datum <p style="text-align: center;">Nov. 2014</p>
Datenbank	© Geologische Bundesanstalt Neulinggasse 38, A-1030 Wien	Beilage Nr. <p style="text-align: center;">Beilage 3</p>
Nur für den Dienstgebrauch		

Datei	Inhalt	Verknüpfungsfeld	Verknüpfungsfeld
Geologie_Oö.lyr	ArcGis Layerdatei der Kompilierten Geologischen Karte von Oberösterreich GK 20 (unter Verwendung der Symbole aus der GK 200)		
geo_ooe.shp, shx, dbf, prj	Shapedatei der Kompilierten Geologischen Karte von Oberösterreich GK 20	GEO_CODE	LITNR
geo_lut.dbf	Generallegende der Kompilierten Geologischen Karte von Oberösterreich GK 20	GEO_CODE	
geo_lut.xlsx	Microsoft Excel Datei der Generallegende der Kompilierten Geologischen Karte von Oberösterreich GK 20		
literatur.dbf	Literaturliste zu den Einträgen im Feld "LITNR" der GK 20		LITNR
ooe_mora.shp, shx, dbf, prj	Shapedatei der Ebene "Moränen & Drumlins" der Kompilierten Geologischen Karte von Oberösterreich GK 20		
Moränen_Oö.lyr	ArcGis 10 Layerdatei der Ebene "Moränen & Drumlins" der Kompilierten Geologischen Karte von Oberösterreich GK 20		
vert_2010.shp, shx, dbf, prj	Shapedatei der Grundlagen der Kompilation		
Verteiler_Oö.lyr	ArcGis 10 Layerdatei der Grundlagen der Kompilation		
komp_2010.shp, shx, dbf, prj	Shapedatei der Arbeitsbereiche der Kompilationen		
Kompilation_Oö.lyr	ArcGis 10 Layerdatei der Arbeitsbereiche der Kompilatoren		
Geo_Ooe.mxd	ArcGis 10 Projekt der GK 20		

	BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND WIRTSCHAFT	
	GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT	
	FA ROHSTOFFGEOLOGIE	
Titel <p style="text-align: center;">Kompilierte Geologische Karte von Oberösterreich (GK 20) Stand 2010</p>		
Projekt <p style="text-align: center;">Aktualisierung GK 20 – Blatt 16 Freistadt</p>		
Sachbearbeiter <p style="text-align: center;">H. Reitner</p>	Seiten <p style="text-align: center;">1</p>	Datum <p style="text-align: center;">Nov. 2014</p>
Datenbank	© Geologische Bundesanstalt Neulinggasse 38, A-1030 Wien	Beilage Nr. <p style="text-align: center;">Beilage 4</p>
Nur für den Dienstgebrauch		



	BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND WIRTSCHAFT	
	GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT	
	FA ROHSTOFFGEOLOGIE	
Titel <p style="text-align: center;">Karte der Grundlagen für die Kompilation</p>		
Projekt <p style="text-align: center;">Aktualisierung GK 20 – Blatt 16 Freistadt</p>		
Sachbearbeiter <p style="text-align: center;">H. Reitner</p>	Seiten <p style="text-align: center;">1</p>	Datum <p style="text-align: center;">Nov. 2014</p>
Datenbank	© Geologische Bundesanstalt Neulinggasse 38, A-1030 Wien	Beilage Nr. <p style="text-align: center;">Beilage 5</p>
Nur für den Dienstgebrauch		



Liste der Autoren:

- 0 O. Abel & A. Till, 1913 (1:75.000)
- 0.2 R. Grill, 1937 (1:37.000)
- 1 F. Aberer, 1953 u. 1958 (1:25.000)
- 2 L. Weinberger, 1955 (1:100.000)
- 3 E. Braumüller, 1974 (1:25.000)
- 4 J. Schadler, 1952 u. 1964 (1:75.000)
- 4.1 J. Schadler, 1936-39 (1:10.000)
- 4.2 J. Schadler, 1964 (1:50.000)
- 5 H. Flögl, 1970 (1:50.000)
- 6 H. Maurer, 1972 (1:25.000)
- 8 P. Baumgartner, 1979/80 (1:50.000)
- 9 P. Baumgartner & G. Tichy, 1981 (1:50.000)
- 10 G. Fuchs & O. Thiele, 1982 (1:50.000)
- 12 R. Groiss, 1983-85 (1:25.000)
- 13 H. Sperl, 1985 (1:25.000)
- 14 G. Schäffer, 1983 (1:25.000)
- 15 H. & W. Flögl, 1984 (1:50.000)
- 16 M. Heinrich et al., 1984 (1:25.000)
- 18 R. Roetzel, 1984 (1:25.000)
- 18.1 D. Mayerhofer, 1984/85 (1:25.000)
- 19 H. Brüggemann, 1987 (1:25.000)
- 21 H. Kohl, 1955, 1968, 1973, 1981-87 (1:25.000)
- 22 S. Rakaseder, 1993 (1:20.000)
- 22a R. Roetzel, 1994 (1:50.000)
- 23 O. Thiele & G. Fuchs, 1965 (1:100.000)
- 24 A. Daurer, 1976 (1:25.000)
- 25 P. Paulitsch, 1959 (1:50.000)
- 26 E. & K. Vohryzka, 1959 (1:50.000)
- 27 D. Bartak et al., 1986a (1:50.000)
- 29 G. Schubert, 1993 (1:25.000)
- 30 G. Friedl, 1990 (1:50.000)
- 31 H. Kohl & F. Wieser, 1986a/b (1:50.000)
- 33 G. Fuchs & B. Schwaighofer, 1977 (1:50.000)
- 34 A. Erich & B. Schwaighofer, 1977 (1:50.000)
- 35 O. Thiele, 1984 (1:50.000)
- 36 D. Bartak et al., 1986c (1:50.000)
- 37 H. G. Krenmayr et al., 1997 (1:50.000)
- 38 D. Van Husen, 1989 (1:50.000)
- 39 H. Egger, 1996 (1:50.000)
- 40 B. Plöschinger, 1982 (1:50.000)
- 41 G. Schäffer, 1982 (1:50.000)
- 42 W. Schlager, 1967 (1:25.000)
- 43 G. W. Mandl & A. Matura, 1995 (1:50.000)
- 44 H. Brüggemann, 1981 u. H. Eicher, 1979 (1:20.000)
- 45 G. Geyer & O. Abel, 1913 (1:75.000)
- 46 T. Gättinger, 1953 (1:25.000)
- 48 D. Van Husen, 1975 (1:100.000)
- 49 S. Prey, 1973 (1:10.000)
- 52 F. Bauer, 1953 (1:10.000)
- 54 O. Ampferer, 1933 (1:75.000)
- 55 M. Vacek & G. Geyer, 1918 (1:75.000)
- 56 A. Ruttner & G. Woletz, 1956 (1:10.000)
- 60 S. Prey, 1951 (1:25.000)
- 66 P. Gruber, 1989 (1:25.000)
- 72 R. Braunstingl & H. Egger, 1986 (1:25.000)
- 74 L. Mossbauer, 1989 (1:25.000)
- 75 H. Egger & P. Faupl, 1993 (1:25.000)
- 76 D. Van Husen, 1971 (1:100.000)
- 77 K. Vohryzka, 1975 (1:25.000)
- 78 G. Geyer, 1912 (1:75.000)
- 79 F. K. Bauer, 1988 (1:25.000)
- 80 T. Ehrendorfer, 1987 (1:10.000)
- 81 R. Pavuza, 1982 (1:25.000)
- 82 H. Traindl, 1982 (1:25.000)
- 83 R. W. Widder, 1987 (1:10.000)
- 84 F. Aberer, 1940 (1:25.000)
- 86 W. Leithner, 1991a (1:25.000)
- 87 W. Leithner, 1991b (1:25.000)
- 89 M. Homayoun, 1989 (1:25.000)
- 90 D. Van Husen, 1968 (1:100.000)
- 91 P. Steiner, 1966 (1:10.000)
- 92 H. Reitner, 1995 (1:20.000)
- 93 H. Brüggemann, 1997 (1:25.000)
- 94 R. Schwingenschlögl, 1981 (1:25.000)
- 95 J. Schadler, 1944-49 (1:25.000)
- 96 H. Brüggemann & F. Finger, 2002 (1:50.000)
- 97 H. Egger & D. Van Husen, 2003 (1:50.000)
- 98 H. Egger & D. Van Husen, 2007 (1:50.000)
- 99 D. Van Husen, Ch. Kolmer & B. Salcher, 2007 (1:35.000)
- 100 Ch. Rupp, 2008 (1:50.000)
- 101 G. Schubert et al., 2010 (1:50.000)

(Vollständige Zitate im Textteil)

 BM FÜR WIRTSCHAFT, WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT FACHABTEILUNG ROHSTOFFGEOLOGIE		
Titel Digitale Kompilierte Geologische Karte OÖ Grundlagen für die Kompilation		
Projekt Aktualisierung der GK 20 - Blatt 16 Freistadt		
Sachbearbeiter H. Reitner & S. Pfeleiderer	Maßstab ca. 1 : 550.000	Datum Sept. 2014
EDV-Verarbeitung H. Reitner & S. Pfeleiderer	© Geologische Bundesanstalt Neulinggasse 38, A-1030 Wien	Beilage 5

	BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND WIRTSCHAFT	
	GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT	
	FA ROHSTOFFGEOLOGIE	
Titel <p style="text-align: center;">Karte der Arbeitsbereiche der Kompilationen</p>		
Projekt <p style="text-align: center;">Aktualisierung GK 20 – Blatt 16 Freistadt</p>		
Sachbearbeiter <p style="text-align: center;">H. Reitner</p>	Seiten <p style="text-align: center;">1</p>	Datum <p style="text-align: center;">Nov. 2014</p>
Datenbank	© Geologische Bundesanstalt Neulinggasse 38, A-1030 Wien	Beilage Nr. <p style="text-align: center;">Beilage 6</p>
Nur für den Dienstgebrauch		

	BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND WIRTSCHAFT	
	GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT	
	FA ROHSTOFFGEOLOGIE	
Titel <p style="text-align: center;">Generallegende der Kompilierten Geologischen Karte von Oberösterreich (GK 20) – Stand 2010</p>		
Projekt <p style="text-align: center;">Aktualisierung GK 20 – Blatt 16 Freistadt</p>		
Sachbearbeiter <p style="text-align: center;">H. Reitner</p>	Seiten <p style="text-align: center;">14</p>	Datum <p style="text-align: center;">Nov. 2014</p>
Datenbank	© Geologische Bundesanstalt Neulinggasse 38, A-1030 Wien	Beilage Nr. <p style="text-align: center;">Beilage 7</p>
Nur für den Dienstgebrauch		

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
1	Gewässer	W
2	Gletscher	G
3	Anthropogene Ablagerungen	y(1)
4	Anthropogene Ablagerungen; Anschüttung	y(2)
5	Anthropogene Ablagerungen; Drainage	y(4)
6	Anthropogene Ablagerungen; Kaolinhalde	y(5)
7	Halde, anthropogene Aufschüttung	y(6)
8	Lößlehm	qLSL
9	Seesedimente	qSE
10	Deckschichten	qQU(1)
11	Deluviale bis eolisch-deluviale Sedimente und Solifluktionssedimente (toniger bis sandiger Lehm mit verwitterten Gesteinsfragmenten)	qQU(3)
12	Hangschutt	qhQUH(1)
13	Hangschutt; weniger als 5 m mächtig	qhQUH(3)
14	Hangschutt; mehr als 5 m mächtig	qhQUH(4)
15	Schuttkörper, Bergsturz	qhQUH(5)
16	Hangschutt; verrutscht	qhQUH(6)
17	Hangschutt; mit Würm-Moränenstreu	qhQUH(7)
18	im Verband abgerutschte Hausruck- bzw. Kobernaußerwald-Formation	qhQUH(8)
19	Deckschichten; Blockwerk, Bergsturz	qhQU(1)
20	Deckschichten; Fließerde, Hangkriechen	qhQU(2)
21	Deckschichten; Hangrutschung	qhQU(3)
22	Deckschichten; Zerglittene Masse	qhQU(4)
23	Schwemmfächer	qhTAS
24	Murenkörper	qh(2)
25	Schuttstrom	qh(3)
26	Quelltuff	qh(4)
27	Erdfälle (Pingen)	qh(9)
28	Erdfälle	qh(9.1)
29	Hangschutt, Schwemmfächer	qh(10)
30	Augensteinführendes Konglomerat	qh(11)
31	Hangschutt, Bergsturzblockwerk	qh(13)
32	Moor	qhMO(1)
33	Moor; Moorböden	qhMO(2)
34	Moor; Torfmoor	qhMO(3)
35	Moor; Torfmoor, anmoorige Böden	qhMO(5)
36	Moor; Niedermoor, Vernässung	qhMO(6)
37	Moor; Sumpfige Wiese, Niedermoor	qhMO(7)
38	Moor; Hochmoor	qhMO(9)
39	Moor; Sumpfige Bereiche	qhMO(8)
40	Aulehm	qh(1)
41	Talfüllung; i.a. (rezent), in breiten Tälern	qhTA(2)
42	Talfüllung; i.a. (rezent), in schmalen Tälern	qhTA(2a)
43	Talfüllung; Einzugsbereich Donau, Inn	qhTA(2.1)
44	Talfüllung; Einzugsbereich Kristallin	qhTA(2.3)
45	Talfüllung; Einzugsbereich Pelite	qhTA(2.4)
46	Jüngeres Holozän 2	qh(o)
47	Jüngeres Holozän 1	qh(u)
48	Jüngste Austufe	qh(3)AU
49	Unteres Hochflutniveau	qh(2)HFU
50	Oberes Hochflutniveau	qh(1)HFO
51	Hammerauterrasse	qhHM
52	Aufgelockerter Felsbereich; stark bewegt	qw-qh

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
53	Talfüllung; Deltaablagerung	qw-qhTA
54	Terrasse; Fluß- und Seeterrasse; spät- bis postglazial	qw(3)-qhTE
55	Talfüllung; spät- bis postglazial (Windischgarsten)	qw(3)-qhTA
56	Umlagerungslehm (periglaz. Fließerde; Würm - postglazial)	qw-qhUL(1)
57	Umlagerungslehm periglaz. Fließerde; Würm - postglazial) stark kiesführend	qw-qhUL(2)
58	Umlagerungslehm periglaz. Fließerde; Würm - postglazial) über Kiesterrasse	qw-qhUL(3)
59	Eiszeitlicher Schotter i.a.	qp(1)
60	Moräne u. Eiszeitschotter; i.a.	qp(2)
61	Terrasse; Fragliches Alter	qpTE
62	Löß; Pleistozän	qpLS
63	Lößlehm; Pleistozän	qpLSL
64	Löss, Lösslehm aus verschiedenen Eiszeiten	qpLSLSL(1)
65	mehr als 2m Lössbedeckung über Kiesterrassen unterschiedlichen Alters	qpLSLSL(2)
66	Glaziale Elemente; Sander	qpGL(1)
67	Glaziale Elemente; Toteisloch	qpGL(2)
68	Glaziale Elemente; Drumlin	qpGL(3)
69	Glaziale Elemente; Moräne i.a.	qpGL(4)
70	Sedimente subglazialer Täler	qpGL(6)
71	Schwemmkegel u. älterer Hangschutt; spätglazial	qw(3)
72	Friedhofterrasse	qwFR
73	Stufe Osternberg	qwINOS
74	Stufe Gassteig/Haiden	qwINGH
75	Stufe Scheuhub	qwINSH
76	Stufe Aufhausen	qwINAU
77	Deckschichten; Solifluktsdecke	qwQU(1)
78	Deckschichten; Periglaziale Dellenfüllung; häufig umgelagert	qwQU(2)
79	Deckschichten; Verwitterungslehm; häufig steinig	qwQU(3)
80	Deckschichten; Verwitterungslehm	qwQU(4)
81	Deckschichten; Verwitterungslehm; Epigenetische Talstrecke	qwQU(5)
82	Deckschichten; Periglaziale Dellenfüllung; häufig umgelagert, überdeckt mit lehmiger Solifluktsdecke	qwQU(6)
83	Löß; Würm	qwLS(1)
84	Löß/Staublehm; Würm	qwLS(2)
85	Erratischer Block; Würm	qw(1)
86	Stauseeton, Bänderschluft	qw(2)
87	Hangbrekzie	qw(6)
88	Schluff	qw(4)
89	Glazifluviatil; i.a.	qw(5)
90	Aufgeschwemmtes Bergsturzmaterial (Almtal)	qw(7)
91	Kompaktes Bergsturzmaterial (Almtal)	qw(8)
92	Blockgletscherablagerung	qw(9)
93	Bergsturz (Meisenberg; Hochglazial)	qw(10)
94	Terrasse; spätglazial	qwTE(1)
95	Terrasse; Terrasse des zentr. Abflusses	qwTE(2)
96	Terrasse; Terrasse des Goiserer Standes	qwTE(3)
97	Liegendschotter; im Ischltal	qwTE(4)
98	Terrasse; Würm-Eisrandterrasse	qwTE(5)
99	Vorstoßschotter	qwTE(6)
100	Würm-Terrasse ohne Deckschichten	qwTE(7)
101	Seesedimente; spätglazial	qw(3)SE
102	Niederterrasse; Übergang in Alluvionen	qwNT(1)
103	Niederterrasse; Stauschotter; Übergang ins Alluvium	qwNT(2)
104	Niederterrasse; Unterstes Erosionsniveau; z.T. mit Auenablagerungen	qwNT(3)

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
105	Niederterrasse; überlagert von Abschwemmasse	qwNT(4)
106	Niederterrasse; überlagert von schluffig-toniger Abschwemmasse	qwNT(5)
107	Niederterrasse; überlagert von Lehm	qwNT(6)
108	Niederterrasse; überlagert von schluffig-tonigem Kolluvium	qwNT(7)
109	Niederterrasse; überlagert von krist. Lokalkies bzw. Schotter	qwNT(14)
110	Niederterrasse	qwNT(8)
111	Niederterrasse; Untere Niederterrasse	qwNT(9)
112	Niederterrasse; Obere Niederterrasse	qwNT(10)
113	Niederterrasse; Hochstand	qwNT(11)
114	Niederterrasse; Maximalstand	qwNT(12)
115	Niederterrasse; autochton/periglazial, sandig-schluffig	qwNT(13)
116	Glaziale Elemente; Os, Oser	qwGL(1)
117	Glaziale Elemente; Kames	qwGL(2)
118	Glaziale Elemente; Würm-Endmoräne; mit Wall	qwGL(3)
119	Glaziale Elemente; Grundmoräne; i.a., z.T. mit Drumlins	qwGL(4)
120	Glaziale Elemente; Grundmoräne; mit Drumlin	qwGL(5)
121	Glaziale Elemente; Verschwemmte Würm-Moräne	qwGL(6)
122	Glaziale Elemente; Würm-Moränenstreu	qwGL(7)
123	Glaziale Elemente; Würm; Staukörper am Eisrand	qwGL(8)
124	Glaziale Elemente; Würm-Grundmoräne	qwGL(9)
125	Glaziale Elemente; Würm; Drumlin	qwGL(10)
126	Glaziale Elemente; End- u. Seitenmoräne; im Becken von Windischgarsten	qwGL(13)
127	Würm Endmoräne Hochstand	qwGL(18)
128	Würm Endmoräne Maximalstand	qwGL(19)
129	Würm Endmoräne - debris flow	qwGL(20)
130	Glaziale Elemente; Moräne; i.a., mit Wall; Firngleitung	qwGL(14)
131	Glaziale Elemente; Kames u. Osschotter	qwGL(15)
132	Würm Kame Hochstand	qwGL(21)
133	Würm Kame Maximalstand	qwGL(22)
134	Glaziale Elemente; Grundmoräne; oberflächennah verrutscht	qwGL(16)
135	Moräne u. glazifluviale Schotter; vermutlich Riß, zu Konglomerat verfestigt	qvw(2)
136	Kies u. Moräne; präwürmzeitlich	qvw(3)
137	Löß; präwürmzeitlich	qvwLS
138	Glaziale Elemente; Alte Platte; mit Jungmoränendecke	qvwGL
139	Terrasse; zwischen Hoch- u. Niederterrasse	qrwTE
140	Frühwürm von Mondsee; Interglazial	qrwMS
141	Terrassenschotter - Riss, Würm	qr-qwTE
142	Deckschichten; Erosionsform; mit Überdeckung, über Älteren Deckenschotter bzw. Günzmoräne	qrQU(4)
143	Tanzbodenschotter	qr(2)
144	Deckschichten; tonig	qrQU(5)
145	Hochterrasse; überlagert von Lößlehm (Würm)	qrHT(1)
146	Hochterrasse; Jüngere Ht, überlagert von Schluff (Würm)	qrHT(J)(1)
147	Hochterrasse; Jüngere Ht bei Bad Ischl	qrHT(J)(2)
148	Hochterrasse; Ältere HT, überlagert von Schluff (Würm)	qrHT(A)
149	Hochterrasse; überlagert von Lößlehm	qrHT(3)
150	Hochterrasse; i.a., z.T. überlagert von Löß	qrHT(4)
151	Hochterrasse (wohl löß-/lößlehmüberlagert)	qrHT(5)
152	Hochterrasse; Trauntalfazies	qrHTT
153	Hochterrasse; Almtalfazies	qrHTA
154	Hochterrasse; Hochstand	qrHT(6)
155	Hochterrasse; tieferes Niveau innerhalb des Hochstandes	qrHT(6.1)
156	Hochterrasse; autochton/periglazial, sandig-schluffig	qrHT(7)

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
157	Hochterrasse; mit Riss-Grundmoränenstreu	qrHT(8)
158	Spätglaziale Hochterrasse	qrHT(9)
159	Untere Hochterrasse	qrHT(10)
160	Obere Hochterrasse	qrHT(11)
161	Terrasse; Riss-Eisrandterrasse	qrTE
162	Glaziale Elemente; Riss-Moräne	qrGL(1)
163	Glaziale Elemente; Geschiebemergel, Blockmoräne	qrGL(2)
164	Glaziale Elemente; Verschwemmte Riss-Moräne	qrGL(3)
165	Glaziale Elemente; Riss-Moränenstreu	qrGL(4)
166	Glaziale Elemente; Riss; Endmoräne	qrGL(5)
167	Glaziale Elemente; Riss-Endmoräne; Hochstand	qrGL(6)
168	Glaziale Elemente; Riss-Endmoräne; Maximalstand	qrGL(7)
169	Glaziale Elemente; Riss-Endmoräne; erste Rückzugsphase	qrGL(8)
170	Glaziale Elemente; Endmoräne; Jüngerer Riss	qrGL(9)
171	Glaziale Elemente; Endmoräne; Älteres Riss	qrGL(10)
172	Glaziale Elemente; Riss-Grundmoräne	qrGL(11)
173	Glaziale Elemente; Grundmoräne; Älteres Riss	qrGL(13)
174	Glaziale Elemente; Verschwemmte Grundmoräne (Riss)	qrGL(14)
175	Glaziale Elemente; Riss; Staukörper am Eisrand	qrGL(15)
176	Glaziale Elemente; Riss; Vorstoßschotter	qrGL(17)
177	Glaziale Elemente; Glazifluviatil i.a. (Riss)	qrGL(20)
178	Glaziale Elemente; Riss; Sander	qrGL(21)
179	Glaziale Elemente; Geschiebemergel, Blockmoräne; mit Grundmoräne (Riss)	qrGL(22)
180	Kame (Riss)	qrGL(23)
181	Blockgletscherablagerung (Riss)	qrGL(24)
182	Kristallinreiche Schotter im Trauntal (Prä-Riss)	qvr
183	Hangschuttbrekzie; Mindel-Riss-Interglazial	qmr
184	Mindel i.A.	qm
185	Deckschichten; Frostschuttdecke; am Nordrand der Flyschzone	qmQU(2)
186	Jüngerer Deckenschotter; überlagert von Lößlehm	qmJD(1)
187	Jüngerer Deckenschotter; Erosionsniveau; auf Höhe der Niederterrasse	qmJD(2)
188	Jüngerer Deckenschotter	qmJD(3)
189	Jüngerer Deckenschotter; Almtalfazies	qmJD(3.1)
190	Jüngerer Deckenschotter; Kremstalfazies	qmJD(3.2)
191	Jüngerer Deckenschotter; Trauntalfazies	qmJD(3.3)
192	Jüngerer Deckenschotter; Mischfazies	qmJD(3.4)
193	Terrasse S Ornding	qmOR
194	Terrasse von Lehen	qmLH
195	Glaziale Elemente; Mindel; Vorstoßschotter	qmGL(1)
196	Mindel Basisschotter	qmGL(16)
197	Glaziale Elemente; Mindel-Moräne	qmGL(2)
198	Glaziale Elemente; Endmoräne; im Raum Mattighofen	qmGL(3)
199	Glaziale Elemente; Mindel-Endmoräne; mit Wall	qmGL(4)
200	Glaziale Elemente; Endmoräne; des Steyr-Krems Gletschers	qmGL(5)
201	Glaziale Elemente; Mindel-Endmoräne	qmGL(8)
202	Glaziale Elemente; Mindel-Grundmoräne	qmGL(9)
203	Glaziale Elemente; Mindel-Grundmoräne	qmGL(6)
204	Mindel Sedimente des Eiszerfalls	qmGL(15)
205	Glaziale Elemente; Mindel; Staukörper am Eisrand	qmGL(7)
206	Glaziale Elemente; Mindel-Vorstoßschotter; mit Mindel-Grundmoränenstreu	qmGL(13)
207	Kame (Mindel)	qmGL(14)
208	Nagelfluh; quarz- u. kristallinreich	qym

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
209	Kremsmünster Nagelfluh	qgmKRN(1)
210	Kremsmünster Nagelfluh; Mischfazies; Nagelfluh mit Älterem Deckenschotter	qgmKRN(2)
211	Älterer Deckenschotter; mit Schwemmlerdecke	qgAD(1)
212	Älterer Deckenschotter; mit Staublehm- u. Verwitterungsdecke	qgAD(2)
213	Älterer Deckenschotter; Erosionsniveau; auf Höhe der Hochterrasse	qgAD(3)
214	Älterer Deckenschotter; Erosionsniveau; auf Höhe des Jüngeren Deckenschotter	qgAD(4)
215	Älterer Deckenschotter; incl. Vorstoßschotter	qgAD(5)
216	Terrasse N Hochstraßberg	qgHS
217	Glaziale Elemente; Block-Endmoräne; mit Staublehm- u. Verwitterungsdecke	qgGL(1)
218	Glaziale Elemente; quarzreicher Kies (periglazial)	qgGL(2)
219	Glaziale Elemente; End- u. Grundmoräne; z.T. mit Wall, z.T. eingeebnet	qgGL(3)
220	Glaziale Elemente; Günz-Grundmoräne	qgGL(8)
221	Glaziale Elemente; Endmoräne; des Traun-, Alm- u. Steyr-Krems-Gletschers, z.T. lehmbedeckt	qgGL(4)
222	Glaziale Elemente; Endmoräne; des Traun-, Alm- u. Steyr-Krems-Gletschers	qgGL(5)
223	Glaziale Elemente; Günz; Vorstoßschotter	qgGL(9)
224	Glaziale Elemente; Günz-Vorstoßschotter; mit Mindel-Grundmoränenstreu	qgGL(12)
225	Kies von Reuharting-Schnelling; z.T. lehmbedeckt	qpaa-qpRS(1)
226	Kies von Reuharting-Schnelling	qpaa-qpRS(2)
227	Schotter von Enzengarn	qvgEZ
228	Quarzreicher Kies; Altpleistozän	qpaQK(1)
229	Quarzreicher Kies; Erosionsniveau; auf Höhe der Hochterrasse	qpaQK(2)
230	Quarzreicher Kies; Erosionsniveau; auf Höhe des Älteren Deckenschotter	qpaQK(3)
231	Quarzreicher Kies; mit Mindel-Grundmoränenstreu	qpaQK(4)
232	Quarzreicher Kies; Pliozän und Altpleistozän	pl-qpaQK
233	Terrasse S Traismauer	plo-qpaTM
234	Schneiderberg-Terrasse	plo-qpaSB
235	Rosenfeld-Terrasse	plo-qpaRO
236	Terrasse von Knocking	plo-qpaKN
237	Oberpliozän-Schotter	plo-qpaQK
238	Oberpliozän-Schotter; Mittleres Niveau	plo-qpaQK(M)
239	Oberpliozän-Schotter; Ältestes Niveau	plo-qpaQK(A)
240	Oberpliozän-Schotter; Aichberg-Geinberg Aufschüttung	plo-qpaQKEG
241	Oberpliozän-Schotter; Federnberg Aufschüttung	plo-qpaQKFE
242	Oberpliozän-Schotter; Geiersberg Aufschüttung	plo-qpaQKGE
243	Oberpliozän-Schotter; Pollhamer & Mursberg Schotter	plo-qpaQKPM
244	Tertiäre Landoberfläche (in situ verlehmt)	te(2)
245	Blaugraue Tone	te(4)
246	Kies, sandig, tw. schluffig	te(5)
247	Sandig-schluffige Sedimente	te(7)
248	Sande mit Augensteinen, überdeckt mit Hangschutt	te(9)
249	Ton, Schluff unbekanntes Alters	te(10)
250	Geröllstreu unbekanntes Alters auf Freistädter Granodiorit - mittelkörnige Variante (I-Typ-Biotit-Granodiorit)	te(11)
251	Geröllstreu unbekanntes Alters auf Fein- bis mittelkörniger Biotit-Granit (Windhaager Granit, Posthöfer Granit u. a.)	te(12)
252	Geröllstreu unbekanntes Alters auf Migmagranit (fein- bis mittelkörniger I-Typ Biotit-Granit und Granodiorit bis Quarzmonzodiorit)	te(13)
253	Ältere Terrassenschotter	plTE
254	Geröllstreu unbekanntes Alters auf Schlierengranit (mittel- bis grobkörniger I-Typ-Granit bis -Granodiorit, Großkalifeldspate)	te(14)
255	Geröllstreu unbekanntes Alters auf Weinsberger Granit (grob- bis riesenkörniger Biotit-Granit mit porphyrischem Kalifeldspat)	te(15)
256	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), vorwiegend Ton, toniger Sand	pg-olFKT(1)
257	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), Sand	pg-olFKT(2)
258	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), Kies, Sand	pg-olFKT(3)
259	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), Geröllstreu auf Fein- bis mittelkörniger Biotit-Granit (Windhaager Granit, Posthöfer Granit u. a.)	pg-olFKT(4)
260	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), Geröllstreu auf Fein- bis mittelkörnige Zweiglimmer-Granit	pg-olFKT(5)

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
261	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), Geröllstreu auf Schlierengranit (mittel- bis grobkörniger I-Typ-Granit bis -Granodiorit, Großkalifeldspate)	pg-olFKT(6)
262	umgelagerte Streublöcke; in verschiedenen alten Lagen	mp-plQK
263	Hausruck-Schotter	mpHR
264	Ampflwang-Formation (Ton, Kohleton, Braunkohleflöz, Sand, seltener Kies, limnisch bis fluviatil)	mpAM
265	Kies, Sand - Mischserie	ms-mpSCHM
266	Kobernauberwald-Schotter	mk-mpKW
267	Kohleführende Süßwasserschichten; vorwiegend tonig, mit Kohleausbissen	mk-mpKS(1)
268	Kohleführende Süßwasserschichten; vorwiegend sandig, im W schotterig	mk-mpKS(2)
269	Grimmbergkies; N von Frankenburg, W von Haag (Hausruck)	mkKSG
270	Pitzenberg-Formation	mo-mkPZ(1)
271	Pitzenberg-Formation; im Liegenden der Pitzenberg-Schotter	mo-mkPZ(2)
272	Rittsteig-Formation; Braunkohlentertiär	mo-mkRT
273	Schlier i.A.	mo(1)
274	Siltreicher Mergel und Sand, nicht differenziert	mo(2)
275	Reliktböden; autochtone Verwitterungsdecke über Ottnang-Sedimenten	mo(3)
276	Graugrüne, mergelige Feinsande	mo(5)
277	Oncophora-Schichten	moON
278	Treibach-Formation	moTR
279	Braunau-Formation	moBR
280	Mehrnbach-Formation	moMN
281	Ried-Formation; Rotalienschlir	moRS
282	Reith-Formation (schräggeschichteter bis massiger Fein- bis Mittelsand mit siltigen Tonmergelzwischenlagen und -klasten, marin)	moRT
283	Ottnang-Formation	moOT
284	Kletzenmarkt-Glaukonitsand-Fm.	moKM
285	Atzbach-Formation	moAT(1)
286	Enzenkirchen-Formation	moEZ
287	Plesching-Formation; Phosphoritsande, fossilreiche Grobsande	moPL
288	Vöckla-Formation	moVK
289	Robulusschlier; s.str., einschl. basale fossilleere Zone	moRO(1)
290	Robulusschlier; mit Decke von Verwitterungslehm	moRO(2)
291	Wachtberg-Formation	moWB
292	Vorchdorf-Formation (hellgrauer glimmeriger Tonmergel, Silt, Sandrinnen; unterstes Ottnangium)	moVF
293	Hall-Formation	mgHAS(1)
294	Hall-Formation; überdeckt mit lehmiger Solifluktsdecke	mgHAS(2)
295	Jüngere Linzer Sande	meLIJ(1)
296	Jüngere Linzer Sande; mit Einschaltungen von Perger Sandstein	meLIJ(2)
297	Puchkirchen-Formation; Obere und untere Serie	ole-mgPU
298	Älterer Schlier	olk-meAS(1)
299	Älterer Schlier; mit Verwitterungsdecke	olk-meAS(2)
300	Linz-Formation	olk-meLI(1)
301	Linz-Formation; in Linzer Sanden	olk-meLI(2)
302	Ältere Linzer Sande	olkLIA
303	Melk-Formation; N der Donau	olk-oleME
304	Pielach-Formation	olk-olePI
305	Nummulitenkalksandstein - "Roterz"	ePKR(1)
306	Stockletten	pa-eoST
307	Helvetikum i.A.	k-eHE
308	Buntmergelserie	k-eBM(1)
309	Buntmergelserie; sandig	k-eBM(4)
310	Buntmergelserie; Fleckenmergel	k-eBM(5)
311	Buntmergelserie mit Konglomeraten	k-eBM(6)
312	Buntmergelserie; mit Reiß-Grundmoränenstreu	k-eBM(7)

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
313	Exotika (z.B. Granit des Buch-Denkmales)	k-exxx
314	Serpentinit	SG
315	Flysch i.A.	k-eFY(1)
316	Zwieselalm-Formation	ko-eZW
317	Anthering-Formation (Mergel, Kalksiltstein, Kalksandstein; Ypresium)	eAF
318	Altlenzbach-Formation	ko-paAL(1)
319	Altlenzbach-Formation; mit Würm-Grundmoränenstreu	ko-paAL(3)
320	Altlenzbach-Formation; mit Riß-Grundmoränenstreu	ko-paAL(4)
321	Altlenzbach-Formation; mit Mindel-Grundmoränenstreu	ko-paAL(5)
322	Altlenzbach-Formation; Acharting-Subformation	ko-paALC
323	Brunnbach-Formation	ko-paBB
324	Gerhardsreuter Schichten	koGH
325	Altlenzbach-Formation; Mürlsandesstein-führende Folge	koALM(1)
326	Altlenzbach-Formation; Mürlsandesstein-führende Folge mit Riß-Grundmoränenstreu	koALM(2)
327	Altlenzbach-Formation; Kotgraben-Subformation	koALK
328	Altlenzbach-Formation; Ahornleiten-Subformation	koALA
329	Altlenzbach-Formation; Roßgraben-Subformation	koALR
330	Perneck-Formation	koPE
331	Zementmergelserie	koZE(1)
332	Zementmergelserie; dünnbankige Basisschichten	koZE(2)
333	Zementmergelserie; mit Würm-Grundmoränenstreu	koZE(3)
334	Kalkgraben-Formation (mittelbankige Turbidite aus Kalksandstein, Kalksiltstein und bis zu 2m mächtigem Kalkmergel; mittleres Campanium)	koZE(4)
335	Piesenkopf-Formation (dünnbankige Turbidite aus Kalksiltstein und Kalkmergel, manchmal grüne hemipelagische Tonsteine; unteres Campanium)	koZE(5)
336	Seisenburg-Formation	koSG
337	Reiselsberg-Formation	koRS
338	Untere Bunte Mergel	koBSU
339	Gosau i.a.	koGO(1)
340	Gosau-Konglomerate, -Brekzien	koGO(2)
341	"Flyschgosau"	koGOH
342	Nierental-Formation; i.a.	koNI(1)
343	Nierental-Formation; Obere rote Serie	koNI(2)
344	Nierental-Formation; heller Kalk	koNI(3)
345	Nierental-Formation; rote und graue Kalkmergel	koNI(4)
346	Nierental-Formation; Untere rote Serie	koNI(5)
347	Ressen-Formation	koRE(1)
348	Ressen-Formation; mit Würm-Moränenstreu	koRE(2)
349	Fazies des Untersberger Marmors	koUN
350	Spitzenbach-Formation	koSP
351	"Flachwassergosau"; Tiefere Gosau i.a.	koGOU(1)
352	"Flachwassergosau"; Exotische Geröllzonen	koGOU(2)
353	Bibereck-Formation	koBI(1)
354	Bibereck-Formation; mit Würm-Moränenstreu	koBI(2)
355	Hieselberg-Formation	koHI
356	Hochmoos-Formation	koHM(1)
357	Hochmoos-Formation; Hofergrabenmergel mit Rudistentrümmerkalk	koHM(2)
358	Hochmoos-Formation; Konglomeratlage	koHM(3)
359	Grabenbach-Formation	koGR(1)
360	Grabenbach-Formation; mit Würm-Moränenstreu	koGR(2)
361	Weißwasser-Formation	koWE
362	"Flachwassergosau"; Rudistenriffkalk	koGOU(7)
363	"Flachwassergosau"; Rudistenkalk	koGOU(8)
364	Streiteck-Formation	koSR(1)

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
365	"Flachwassergosau"; Gosauergel und -sandstein	koGOU(9)
366	"Flachwassergosau"; Gosaukonglomerat	koGOU(10)
367	"Flachwassergosau"; Süßwasserablagerungen	koGOU(11)
368	Konglomerat, Sandstein, Mergel - Wechsellagerung	koGOWS(1)
369	Kalksandstein, karbonatische Grauwacke innerhalb Wechsellagerung	koGOWS(2)
370	Süßwasserkalk, -mergel innerhalb Wechsellagerung	koGOWS(3)
371	Helle und dunkle Kalke innerhalb Wechsellagerung	koGOWS(4)
372	Konglomerat innerhalb Wechsellagerung	koGOWS(5)
373	"Flachwassergosau"; Dolomitsandstein, -Brekzie	koGOU(12)
374	Kreuzgraben-Formation;	koKR(1)
375	Bauxit	koWX
376	"Randcenoman"	kmSDM(1)
377	Cenomansandstein u. -mergel	kmSDM(2)
378	Cenomansandstein	kmSD
379	Mittelkreide im Becken von Windischgarsten	km
380	Branderfleck-Formation	kmBR
381	Losenstein- u. Tannheim-Formation	kmLOTA
382	Losenstein-Formation	kmLO(1)
383	Losenstein-Formation; mit Exotika	kmLO(2)
384	Losenstein-Formation; am Kalkalpen-Nordrand; mit Exotika	kmLO(3)
385	Losenstein-Formation; Konglomeratbänke	kmLO(4)
386	Tannheim-Formation	kmTA
387	Gaultflysch	kuFG
388	Rehbreingraben-Formation ("Gaultflysch"; glaukonitführender Quarzsandstein, dunkelgrauer und bioturbater grüner Tonstein; Aptium - Albium)	kuRBF
389	Tristel-Formation	kuTR
390	Neokom i.a.	kun
391	Neokommergel	kunm
392	Neokomsandstein	kuns
393	Schrambach- u. Roßfeld-Formation	kunSCRO
394	Roßfeld-Formation	kunRO(1)
395	Roßfeld-Formation; Grobklastika	kunRO(2)
396	Schrambach-Formation; "Neokom-Aptychenschichten"	kunSC(1)
397	Schrambach-Formation	kunSC(2)
398	Schrambach-Formation; "Neokom-Aptychenkalk"	kunSC(3)
399	Blassenstein-Formation u. Arthofer Kalk	jot-kunBL-joAH
400	Blassenstein-Formation	jot-kunBL
401	Aptychen-Formation	jo-kuAP(1)
402	Aptychen-Formation; Aptychenmergel	jo-kuAP(2)
403	Aptychen-Formation; Aptychen-Mergelkalk	jo-kuAP(3)
404	Jura i.a.	j
405	Hornsteinkalk, Jura	jHK
406	Bunte Kalke des Jura	jBK
407	Arthofer Kalk	joAH
408	Konradsheim-Formation	joKH
409	Arzberg Kalk	joAR
410	Lampelsberg-Formation	joLB
411	Scheibbsbach-Schichten	joSB
412	Oberjura i.a.	jo
413	Ophikarbonat (roter Kalk mit Serpentin; Oberjura?)	joOK
414	Flaserkalk	joFK
415	Ammergau-Formation; Malm-Aptychenschichten	joAM(1)
416	Ammergau-Formation; Aptychenkalk	joAM(2)

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
417	Ammergau-Formation; Tithonkalk	joAM(3)
418	Oberalm-Formation	joOA(1)
419	Oberalm-Formation; bunte kalke	joOA(2)
420	Oberalm-Formation; zerglitten	joOA(7)
421	Oberalm-Formation u. Tressensteinkalk	joOA-joTK
422	Tressensteinkalk	joTK(1)
423	Tressensteinkalk; zerglitten	joTK(2)
424	Plassenkalk u. Tressensteinkalk	joPL-joTK
425	Plassenkalk	joPL
426	Bunter Kalk (Kimmeridge-Tithon)	joBK
427	Mühlbergkalk	joMB
428	Mikritoidkalk, Malm	joMOK
429	Haselbergkalk	joHA
430	Steinmühlkalk	joSM
431	Agathakalk; Acanthicuskalk	joAC
432	Hornsteinkalk, Kieselkalk, Malm	joHKI
433	Ruhpolding-Formation	joRP
434	Allgäuschichten, vorwiegend kieselig	joAL(1)
435	Grünanger-Formation	jm-joGA(1)
436	Grünanger-Formation; vorwiegend aus Hallstätter Kalk	jm-joGA(2)
437	Grünanger-Formation; vorwiegend aus Dachsteinkalk	jm-joGA(3)
438	Grünanger-Formation; rote Kalke u. Mergel	jm-joGA(4)
439	Bunte Mittel- und Oberjurakalke	jm-joBK
440	Dogger i.a.	jm(1)
441	M-Jura: Rotkalke, Vilser Kalk, Kieselkalke	jm(2)
442	Rotkalk, Vilser Kalk	jmRKVI
443	Heller Massenkalk (? Dogger)	jmHMK(1)
444	Heller, hornsteinführender Grobspatkalk	jmGSK
445	Chiemgau-Formation; kieselig	jmCH
446	Klauskalk	jmKL
447	Vilser Kalk	jmVI
448	Waidhofen-Formation; "Posidonienschichten"	ju-jmPO
449	Gresten-Formation	ju-jmGR
450	Bunte Kalke, Enzesfelder Kalk, Adneter Kalk, Hierlatzkalk, Klauskalk	ju-jm(2)
451	Bunte Kalke (Lias-Dogger)	ju-jmBK
452	Feinbrekzie	ju-jmFBC
453	Grobbrekzie	ju-jmGBC
454	Crinoidenspatkalk (?Lias-Dogger)	ju-jmCSK
455	Dunkle, hornsteinreiche Kieselfleckenkalke	ju-jmDKK
456	Allgäuschichten, Kieselkalk, Hierlatzkalk	ju(1)
457	Allgäuschichten, Kieselkalk, auch Brekzien	ju(2)
458	Bunter Liaskalk	juBK
459	Roter Spatkalk ?Lias	juRSP
460	Roter dichter Kalk ?Lias	juRDK
461	Allgäu-Formation	juAL(1)
462	Allgäu-Formation; überdeckt von Würm-Moränenstreu	juAL(3)
463	Kirchsteinkalk u. Scheibelberg-Formation	juKK-juSC
464	Kirchsteinkalk	juKK
465	Scheibelberg-Formation;	juSC
466	Massiger Rotkalk (Schieferstein, Almkogelzug; Lias)	juMRK
467	Gelbbrauner Kalk (Rotgsoll; Lias)	juGBK
468	Adnet-Formation	juAD

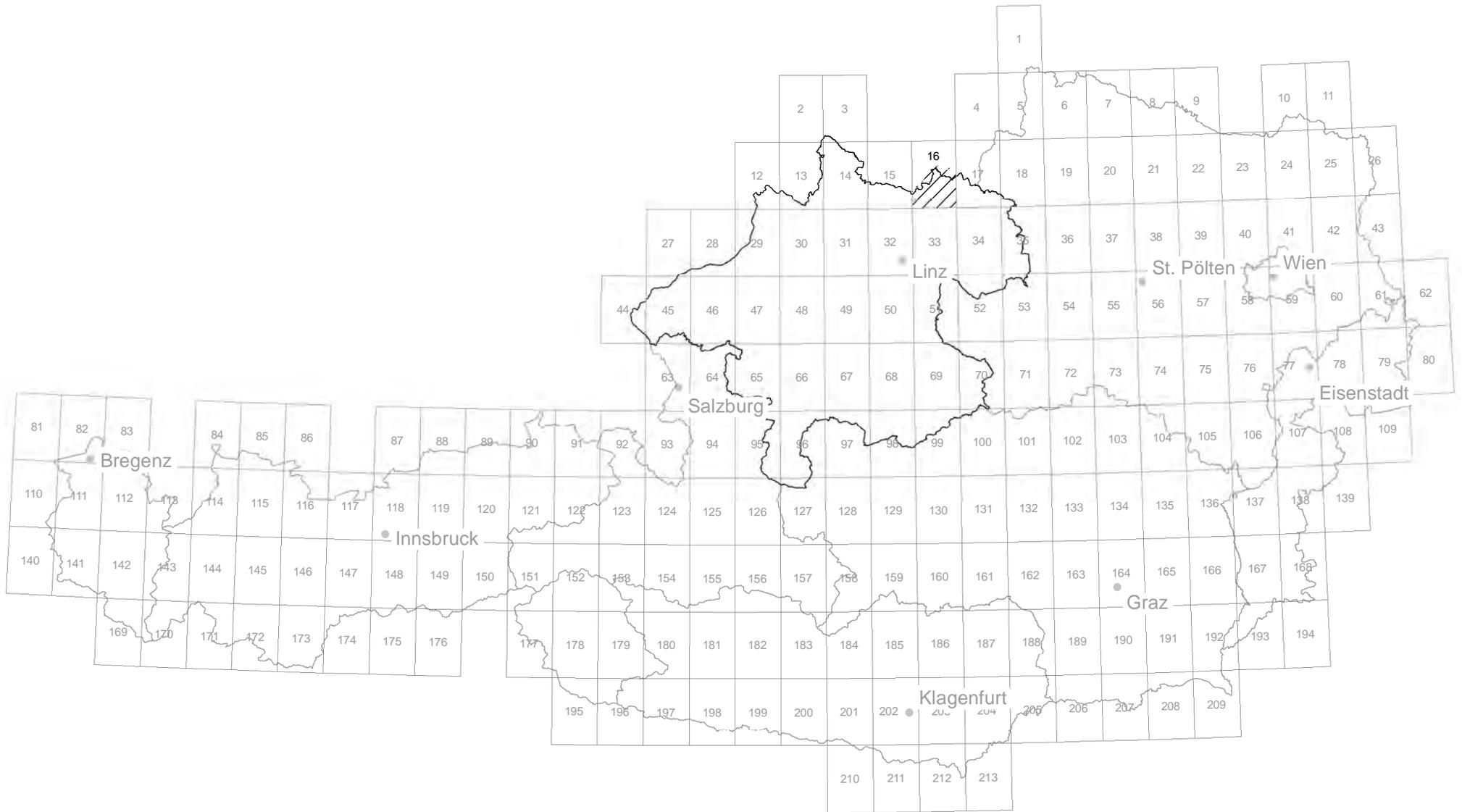
ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
469	Lias-Crinoidenkalk	juCK(1)
470	Hornsteinführender, bräunlicher Krinoidenkalk	juCK(2)
471	Hierlatz-Formation	juHI
472	Liasbreccie	juLB
473	Kalksburg-Formation; im m-Bereich verschuppt	juKA
474	Schattwalder Schichten; Tonstein	juSW
475	Schattwalder Schichten	tr-juSW
476	Oberrhätalk	tr-juK(1)
477	Beinsteinkalk	tr-juBK(1)
478	Brauner Krinoidenkalk	tr-juBKC
479	Rhätalk i.a. (Plattenkalk, Dachsteinkalk)	trK
480	Rhätalk, Kössener Schichten	trKKS(1)
481	Kössen-Formation	trKS(1)
482	Kössen-Formation; mergelreich	trKS(2)
483	Kössen-Formation; kalkreich	trKS(3)
484	Kössen-Formation; grauer Mergelkalk	trKS(4)
485	Zlambachschichten	trZL
486	Plattenkalk, Oberrhätalk	tn-trK
487	Plattenkalk, Rauhwacke, Kössener Schichten	tn-trPLKS
488	Dachstein-Formation; gebankt	tn-trDA(1)
489	Dachstein-Formation; Wechselfolge im gebankten Dachsteinkalk	tn-trDA(2)
490	Dachstein-Formation; gebankt, mit Würm-Grundmoränenstreu	tn-trDA(3)
491	Dachstein-Formation; massig, Riff-Fazies	tn-trDAR(1)
492	Dachstein-Formation; massig, hell (Nor)	tn-trDAR(3)
493	Dachstein-Formation; riffnahe Lagunenfazies (Unternor)	tn-trDAR(4)
494	Dachstein-Formation; massig, hell (Nor), mit Würm-Moränenstreu	tn-trDAR(6)
495	Plattenkalk	tn-trPL
496	Hauptdolomit-Formation	tnHD(1)
497	Hauptdolomit-Formation; mit erratischen Blöcken	tnHD(4)
498	Pedataschichten; mergelig	tnPE(1)
499	Pedataschichten; vorwiegend Kalk	tnPE(2)
500	Pedataschichten; dunkel	tnPE(3)
501	Pötschendolomit; Pedatadolomit	tnPOD
502	Pötschenkalk	tnPOK
503	Dachstein-Formation; dolomitisiert, mit Loferit ("Plattenkalk")	tk-tnDAD(2)
504	Dachstein-Formation; Dolomit	tk-tnDAD(3)
505	Dachstein-Formation; im tieferen Niveau auch Hauptdolomit	tk-tnDAD(5)
506	Hallstätter Kalk; rot, grau	tk-tnHA(1)
507	Hallstätter Kalk; massig bis gebankt, hell	tk-tnHA(2)
508	Hallstätter Kalk; grauviolett	tk-tnHA(3)
509	Raibler Schichten; Hauptdolomit- u. Dachsteinfazies	tkRA
510	Opponitz-Formation	tkOP
511	Opponitz-Formation; Kalk	tkOPK(1)
512	Opponitz-Formation; Mergel	tkOPK(2)
513	Opponitz-Formation; Rauhwacke	tkOPR
514	Opponitz-Formation; obere Rauhwacke	tkOPRO
515	Opponitz-Formation; untere Rauhwacke	tkOPRU
516	Lunz-Formation	tkLU
517	Halobienchiefer; Raibler Schichten der Hallstätter Fazies	tkHB
518	Wetterstein-Formation; Dolomit	tl-tkWD
519	Wetterstein-Formation; Kalk	tl-tkWK
520	Partnach-Formation	tl-tkPA

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
521	Steinalm- u. Wetterstein-Formation; Steinalmkalk, Wettersteinkalk	ta-tkSW
522	Gutenstein- u. Reifling-Formation; Gutensteiner Kalk u. Reiflinger Kalk	ta-tkGURE
523	Reifling-Formation	ta-tkRE(1)
524	Reifling-Formation; Reiflinger Kalk	ta-tkRE(2)
525	Reifling-Formation; Hornsteinkalk, -dolomit	ta-tkRE(4)
526	Reifling-Formation; dünnbankig, verzahnt mit allodap. Bankkalk	ta-tkRE(5)
527	Reifling-Formation; oberer Reiflinger Kalk	ta-tkREO(1)
528	Steinalm-Formation	taSK(1)
529	Steinalm-Formation; Bunte Lutite	taSK(2)
530	Steinalm-Formation; Dolomit	taSD
531	Gutenstein-Formation	taGU
532	Gutenstein-Formation; Dolomit	taGUD
533	Gutenstein-Formation; Kalk	taGUK
534	Schreieralmschichten	taSC(1)
535	Schreieralmschichten; Kalk	taSC(2)
536	Schreieralmschichten; Grauer Bankkalk	taSC(3)
537	Schreieralmschichten; Buntdolomit	taSC(4)
538	Schreieralmschichten; Brekzie	taSC(5)
539	Schreieralmschichten; "Reiflinger Niveau"	taSC(6)
540	Reichenhaller Schichten; Brekzien und Dolomit	tsRE(2)
541	Reichenhaller Schichten; Rauhwaacke	tsRER(1)
542	Reichenhaller Schichten; Tonschiefer in Rauhwaacke	tsRER(2)
543	Werfener Schichten	tsWE(1)
544	Werfener Schichten; Quarzit	tsWEQ
545	Haselgebirge	pe-tsHA(1)
546	vorvariszischer Altbestand	xBM(2)
547	Granitgänge; i.a.	xBMGG(1)
548	Granitgänge; fein- bis mittelkörnig	xBMGG(2)
549	Granitgänge; Typ Mauthausen	xBMGG(3)
550	Quarzgänge	xBMQG(1)
551	Quarzgänge; von Plöcking	xBMQG(2)
552	Aplite	xBMAP(1)
553	Aplite; von Öxlau	xBMAP(2)
554	Aplit und leukokrater Granitgang	xBMAP(3)
555	Pegmatite	xBMPM(1)
556	Pegmatite; Granitoid - Pegmatoid	xBMPM(2)
557	Porphyre, Porphyrite, Lamprophyre; i.a.	xBMPO(2)
558	Porphyre, Porphyrite, Lamprophyre; Nadelporphyr	xBMPO(1)
559	Porphyre, Porphyrite, Lamprophyre; Granitporphyr, Quarzdioritporphyr	xBMPO(3)
560	Porphyre, Porphyrite, Lamprophyre; Lamprophyr	xBMPO(5)
561	Porphyre, Porphyrite, Lamprophyre; Porphyrit	xBMPO(6)
562	Porphyre, Porphyrite, Lamprophyre; Kersantit	xBMPO(7)
563	Feinkorngranit; i.a.	xBMFG(1)
564	Feinkorngranit; mit porphyrischen Kalifeldspäten	xBMFG(2)
565	Feinkorngranit mit Dioritschollen	xBMFG(3)
566	Feinkorngranit; Zweiglimmergranit	xBMFG(5)
567	Fein- bis mittelkörniger Biotit-Granit (Windhaager Granit, Posthöfer Granit u. a.)	xBMFG(6)
568	Fein- bis mittelkörniger Zweiglimmer-Granit	xBMFG(7)
569	Gehäuftes Auftreten von fein- bis mittelkörnigen Granitgängen (z.T. mit zwei Glimmern) in Fein- bis mittelkörniger Biotit-Granit (Windhaager Granit, Posthöfer Granit u. a.)	xBMFG(8)
570	Gehäuftes Auftreten von fein- bis mittelkörnigen Granitgängen (z.T. mit zwei Glimmern) in Migmagranit (fein- bis mittelkörniger I-Typ Biotit-Granit und Granodiorit bis Quarzmonzodiorit)	xBMFG(9)
571	Gehäuftes Auftreten von fein- bis mittelkörnigen Granitgängen (z.T. mit zwei Glimmern) in Karlstifter Granit (mittel- bis grobkörniger I-Typ-Biotit-Granit mit porphyrischen Kalifeldspäten)	xBMFG(10)
572	Gehäuftes Auftreten von fein- bis mittelkörnigen Granitgängen (z.T. mit zwei Glimmern) in Schlierengranit (mittel- bis grobkörniger I-Typ-Granit bis -Granodiorit, Großkalifeldspäte)	xBMFG(11)

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
573	Gehäuftes Auftreten von fein- bis mittelkörnigen Granitgängen (z.T. mit zwei Glimmern) in Übergang Weinsberger Granit zu Schlierengranit (fließender Übergang oder Wechsellagerung)	xBMFG(12)
574	Gehäuftes Auftreten von fein- bis mittelkörnigen Granitgängen (z.T. mit zwei Glimmern) in Weinsberger Granit (grob- bis riesenkörniger Biotit-Granit mit porphyrischem Kalifeldspat)	xBMFG(13)
575	Gehäuftes Auftreten von fein- bis mittelkörnigen Granitgängen (z.T. mit zwei Glimmern) in Cordierit-Biotit- und Cordierit-Muskovit-Biotit-Migmatit mit Sillimanit (gebänderter, nebulitischer oder richtungslos körniger, reliktreicher Paragneismigmatit)	xBMFG(14)
576	Gehäuftes Auftreten von fein- bis mittelkörnigen Granitgängen (z.T. mit zwei Glimmern) in Migmatischer Biotit- und Sillimanit-Paragneis, örtlich mit Muskovit und Cordierit	xBMFG(15)
577	Mauthausener Granit	xBMMA(1)
578	Mauthausener Granit; Granit von Schallenberg	xBMMA(3)
579	Mauthausener Granit; Hybridzone	xBMMA(4)
580	Mauthausener Granit; Randfazies	xBMMA(6)
581	Mauthausener Granit mit Dioritschollen	xBMMA(8)
582	Mauthausener Granit mit Weinsberger Granit-Schollen	xBMMA(9)
583	Mauthausener Granit mit Granitgängen	xBMMA(11)
584	Mauthausener Granit; in Störungszone	xBMMA(12)
585	Altenberger Granit	xBMAL(1)
586	Gangfolge des Altenberger Granits	xBMAL(3)
587	Weißgranit von Haibach; Schlögener Weißgranit	xBMHA
588	Engerwitzdorfer Granit; Stranzberger Granit	xBMEN
589	Titanfleckengranit	xBMTG
590	Eisgarner Granit	xBMEI(1)
591	Eisgarner Granit; in Störungszone	xBMEI(2)
592	Sulzberg Granit; Nachschub Eisgarner Granit	xBMSU(1)
593	Sulzberg Granit; in Störungszone	xBMSU(2)
594	Weinsberger Granit	xBMWE(1)
595	Kinzingitscholle im Weinsberger Granit	xBMWE(4)
596	Schiefergneisvorkommen in Weinsberger Granit	xBMWE(5)
597	Weinsberger Granit mit Granitgängen	xBMWE(8)
598	Weinsberger Granit; in Störungszone	xBMWE(10)
599	Plochwalder Granit (mittel- bis grobkörniger Zweiglimmer-Granit mit porphyrischem Kalifeldspat)	xBMWE(11)
600	Weinsberger Granit (Hellglimmer führend)	xBMWE(12)
601	Schärddinger Granit	xBMSC
602	Peuerbacher Granit	xBMPE
603	Freistädter Granodiorit; feinkörnige Kernfazies	xBMFR(1)
604	Freistädter Granodiorit; Grabengranit	xBMFR(2)
605	Freistädter Granodiorit; mittelkörnige Randfazies	xBMFR(3)
606	Freistädter Granodiorit ungegliedert (in Tschechien)	xBMFR(5)
607	Freistädter Granodiorit ungegliedert mit Einschlüssen von Weinsberger Granit (in Tschechien)	xBMFR(6)
608	Diorite; i.a.	xBMDI(1)
609	Diorite; mittelkörnig mit Hornblendevormacht (Typ 1)	xBMDI1
610	Diorite; feinkörnig mit Glimmervormacht (Typ 2)	xBMDI2
611	Titanfleckendiorit	xBMDI(2)
612	Diorite; mit Übergängen zu Granodiorit	xBMDI(3)
613	Perlgneise s.l.; hornblendeführend	xBMPG(1)
614	Perlgneise s.str.	xBMPG(2)
615	Perlgneise s.str.; teilweise cordieritisch	xBMPG(3)
616	Perlgneise s.str.; teilweise stromatisch	xBMPG(4)
617	Perlgneise s.str.; cordieritisch	xBMPG(5)
618	Perlgneise s.str.; mit reichlich Altbestandsrelikten	xBMPG(6)
619	Perlgneise s.str.; "Körnelgneis"	xBMPG(8)
620	Perlgneise s.str.; Metatexit bis Anatexit	xBMPG(9)
621	Perlgneise s.str.; Homogenisierungsprodukt	xBMPG(10)
622	Perlgneise s.str. mit Gängen von fein- bis mittelkörnigem Granit	xBMPG(11)
623	Perlgneise s.str. mit Mauthausener Granit-Gängen	xBMPG(12)

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
624	Perlgneise s.str.; in Störungszone	xBMPG(14)
625	Perlgneise s.str.; mit Mischgneisen in Störungszone	xBMPG(15)
626	Perlgneise s.str.; mit Mischgneisen und Granitgängen in Störungszone	xBMPG(16)
627	Perlgneise s.str.; mit Mischgneisen und Diorit (Typ 1) in Störungszone	xBMPG(17)
628	Graphit-führende Zone in Perlgneise s.str.	xBMPG(18)
629	Perlgneis-Granite bzw. Migmatite;	xBMPGM(1)
630	Perlgneis-Granite bzw. Migmatite; cordieritreich	xBMPGM(2)
631	Perlgneis-Granite bzw. Migmatite; cordieritreich (Anatexit)	xBMPGM(3)
632	Perlgneis-Granite bzw. Migmatite; Ader-Perlgneis	xBMPGM(4)
633	Perlgneis-Granite bzw. Migmatite; homogenisierter Perlgneis	xBMPGM(5)
634	Grobkorngneis i.A.	xBMGK(1)
635	Grobkorngneis; mit roten Feldspäten	xBMGK(2)
636	Grobkorngneis + Amphibolit	xBMGK(3)
637	Grobkorngneis; mit Hornblende und roten Feldspäten	xBMGK(4)
638	Grobkorngneis; Gneisgranit i.A.	xBMGK(5)
639	Grobkorngneis; Homogenisierungsprodukt Grobkorngneis/Granit	xBMGK(7)
640	Grobkorngneis; Homogenisierungsprodukt Grobkorngneis/Diorit	xBMGK(8)
641	Grobkorngneis mit Granitgängen	xBMGK(9)
642	Grobkorngneis; in Störungszone	xBMGK(11)
643	Grobkorngneis mit Mischgneisen in Störungszone	xBMGK(12)
644	Grobkorngneis mit Porphyren in Störungszone	xBMGK(13)
645	Grobkorngneis mit Lamprophyren in Störungszone	xBMGK(14)
646	Grobkorngneis; Homogenisierungsprodukt Grobkorngneis/Diorit mit sauren Durchschlägen	xBMGK(15)
647	Grobkorngneis mit Diorit (Typ 1)	xBMGK(16)
648	Schlierengranit (mittel- bis grobkörniger I-Typ-Granit bis -Granodiorit, Großkalifeldspate)	xBMGK(17)
649	Schlierengranit mit gehäuften Auftreten von Hornblende und Titanit	xBMGK(18)
650	Biotitreiche, feinkörnige Einschaltungen im Schlierengranit	xBMGK(19)
651	Übergang Weinsberger Granit zu Schlierengranit (fließender Übergang oder Wechsellagerung)	xBMGK(20)
652	Schiefergneis	xBMSF(1)
653	Schiefergneis; hell	xBMSF(2)
654	Schiefergneis Intrusivbrekzie	xBMSF(3)
655	Schiefergneis; Granitgänge fein- bis mittelkörnig	xBMSF(4)
656	Schiefergneis mit Mauthausener Granit-Gängen	xBMSF(5)
657	Schiefergneis; in Störungszone	xBMSF(6)
658	Schiefergneis; mit Mischgneisen in Störungszone	xBMSF(7)
659	Kinzigit	xBMKI
660	Leptinit	xBMLE
661	Übergangsformen Perlgneis-Schiefergneis	xBMU(1)
662	Übergangsformen Perlgneis-Schiefergneis mit Granitgängen	xBMU(3)
663	Übergangsformen Perlgneis/Migmatit-Schiefergneis	xBMU(4)
664	Übergangsformen Grobkorngneis-Perlgneis	xBMU(5)
665	Übergangsformen Weinsberger Granit-Grobkorngneis	xBMU(6)
666	Übergangsformen Weinsberger Granit-Grobkorngneis mit Granitgängen	xBMU(7)
667	Übergangsformen Eisgarner Granit-Schiefergneis	xBMU(8)
668	Übergangsformen Perlgneis-Schiefergneis mit Diorit (Typ 1)	xBMU(10)
669	Graphit-führende Zone in Übergangsformen Perlgneis-Schiefergneis	xBMU(11)
670	Vermischungszone Weinsberger Granit, Migmagranit, Engerwitzdorfer Granit und Diatexit	xBMU(12)
671	Cordierit-Biotit- und Cordierit-Muskovit-Biotit-Migmatit mit Sillimanit (gebänderter, nebulitischer oder richtungslos körniger, reliktreicher Paragneismigmatit)	xBMU(13)
672	Amphibolite	xBMAM(1)
673	Amphibolite; u.a. (auch) bas. Restite	xBMAM(2)
674	Marmor	xBMKA
675	Kugelgestein	xBMKU

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
676	Mylonite	xBMMY(1)
677	Mylonit - Diaphorit	xBMMY(2)
678	Mylonit - Phyllonit	xBMMY(3)
679	Mylonit; Quetschschiefer in Störungszonen	xBMMY(4)
680	Mylonite; Bänder-Hartschiefer	xBMMY(5)
681	Mylonite; Bänder-Hartschiefer in der Schlögener Mylonitzone	xBMMY(6)
682	Mylonite; in Störungszone	xBMMY(7)
683	Tektonische Mischserie; Raabser Serie	xBMTM
684	Talkschiefer	xBMTS
685	Basisches bis intermediäres Tiefengestein, meist dioritisch, z.T. Restit	xBMRES
686	Migmagranit	xBMMI
687	Leukokrater Migmagranit (thoriumreich, z.T. Muskovit führend)	xBMMI(1)
688	Karlstifter Granit (mittel- bis grobkörniger I-Typ-Biotit-Granit mit porphyrischen Kalifeldspaten)	xBMMI(2)
689	Gehäuftes Auftreten von Gängen aus Migmagranit	xBMMI(4)
690	Hybridisierung durch Migmagranit in Schlierengranit (mittel- bis grobkörniger I-Typ-Granit bis -Granodiorit, Großkalifeldspate)	xBMMI(5)
691	Hybridisierung durch Migmagranit in Übergang Weinsberger Granit zu Schlierengranit (fließender Übergang oder Wechsellagerung)	xBMMI(6)
692	Schlieriger Granodiorit bis Diatexit	xBMGD
693	Bänder- und Schiefergneis	xBMBG



FC_NAME	FEATUREID	DRUCKALIAS	LEGTEXT
abba_16	24		Steinbruch
abba_16	25		Kies-, Sandgrube
asgl_16	950	59	Quarzit und quarzitischer Gneis
asgl_16	962	63	Quarzit und quarzitischer Gneis
bohr_16	47		Bohrung
fall_16	13		Streichen und Fallen der Schieferung 0°-5°
fall_16	14		Streichen und Fallen der Schieferung 5°-30°
fall_16	15		Streichen und Fallen der Schieferung 30°-60°
fall_16	16		Streichen und Fallen der Schieferung 60°-85°
fall_16	17		Streichen und Fallen der Schieferung 85°-90°
fall_16	18		Streichen und Fallen einer Faltenachse oder Lineation 0°-5°
fall_16	19		Streichen und Fallen einer Faltenachse oder Lineation 5-15°
fall_16	20		Streichen und Fallen einer Faltenachse oder Lineation 15-30°
fall_16	21		Streichen und Fallen einer Faltenachse oder Lineation 30 -55°
fall_16	22		Streichen und Fallen einer Faltenachse oder Lineation 55 -85°
gemp_16	658	9	Geröllstreu unbekanntes Alters
gemp_16	590	12:16	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), Geröllstreu
geol_16	1		Schichtgrenze
geol_16	830		Gewässergrenze
geop_16	1	1	Anthropogen veränderte Fläche, Aufschüttung
geop_16	2	2	Vernässung
geop_16	3	3	Moor
geop_16	4	4	Fluviale und deluvofluviale Ablagerungen (sandiger Lehm bis lehmiger Sand und Kies)
geop_16	5	5	Deluviale bis eolisch-deluviale Sedimente und Solifluktionssedimente (toniger bis sandiger Lehm mit verwitterten Gesteinsfragmenten)
geop_16	6	6	Hochterrasse (fluviatiler, sandiger Kies; Riss)
geop_16	7	7	Ton, Schluff unbekanntes Alters
geop_16	8	8	Fluviatile Kiese unbekanntes Alters
geop_16	10	10	Koroseky-Formation (fluviatiler, grober bis sandiger Kies, mit Moldaviten)
geop_16	11	11	Mydlovary-Formation, oberer Teil (Kiese, Sande und Tone; Karpatium - Badanium)
geop_16	13	12:13	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), vorwiegend Ton, toniger Sand
geop_16	14	12:14	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), Sand
geop_16	15	12:15	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), Kies, Sand
geop_16	17	17	Hydrothermaler Quarzgang
geop_16	18	18	Pegmatit
geop_16	19	19	Aplit und leukokrater Granitgang
geop_16	21	21	Porphyrit (meist granodioritisch)
geop_16	22	22	Graben Granit (mittelkörniger I-Typ-Zweiglimmergranit)

FC_NAME	FEATUREID	DRUCKALIAS	LEGTEXT
geop_16	23	23	Freistädter Granodiorit - feinkörnige Variante (I-Typ-Biotit-Granodiorit)
geop_16	24	24	Freistädter Granodiorit - mittelkörnige Variante (I-Typ-Biotit-Granodiorit)
geop_16	25	25	Freistädter Granodiorit ungegliedert (in Tschechien)
geop_16	26	26	Freistädter Granodiorit ungegliedert mit Einschlüssen von Weinsberger Granit (in Tschechien)
geop_16	27	27	Porphyrischer Freistädter Granodiorit (mittelkörnig, mit porphyrischen Kalifeldspaten; in Tschechien)
geop_16	28	28	Fein- bis mittelkörniger Biotit-Granit (Windhaager Granit, Posthöfer Granit u. a.)
geop_16	29	29	Fein- bis mittelkörniger Biotit-Granit, örtlich mit Muskovit (in Tschechien)
geop_16	30	30	Fein- bis mittelkörnige Zweiglimmer-Granit
geop_16	32	32	Altenberger Granit (feinkörniger, teilweise schwach deformierter S-Typ-Zweiglimmer-Granit)
geop_16	34	34	Migmagranit (fein- bis mittelkörniger I-Typ Biotit-Granit und Granodiorit bis Quarzmonzodiorit)
geop_16	35	35	Leukokrater Migmagranit (thoriumreich, z.T. Muskovit führend)
geop_16	36	36	Karlstifter Granit (mittel- bis grobkörniger I-Typ-Biotit-Granit mit porphyrischen Kalifeldspaten)
geop_16	37	37	Biotit-Granit mit Hornblende, Titanit und Allanit (in Tschechien)
geop_16	38	38	Biotit-Granit mit Hornblende, Titanit und Allanit mit Einschlüssen von Biotitparagneis
geop_16	41	41	Schlierengranit (mittel- bis grobkörniger I-Typ-Granit bis -Granodiorit, Großkalifeldspate)
geop_16	42	42	Schlierengranit mit gehäuften Auftreten von Hornblende und Titanit
geop_16	43	43	Biotitreiche, feinkörnige Einschaltungen im Schlierengranit
geop_16	44	44	Übergang Weinsberger Granit zu Schlierengranit (fließender Übergang oder Wechsellagerung)
geop_16	45	45	Eisgarner Granit - fein- bis mittelkörnige Variante (S-Typ-Zweiglimmergranit)
geop_16	46	46	Plochwalder Granit (mittel- bis grobkörniger Zweiglimmer-Granit mit porphyrischem Kalifeldspat)
geop_16	47	47	Weinsberger Granit (grob- bis riesenkörniger Biotit-Granit mit porphyrischem Kalifeldspat)
geop_16	48	48	Weinsberger Granit (Hellglimmer führend)
geop_16	49	49	Weinsberger Granit mit zahlreichen Einschlüssen von Paragneis (in Tschechien)
geop_16	50	50	Biotit-Granodiorit (fein- bis mittelkörnig) mit vermutlich fließendem Übergang zum umgebenden Weinsberger Granit (in Tschechien)

FC_NAME	FEATUREID	DRUCKALIAS	LEGTEXT
geop_16	51	51	Biotit-Migmatit - Phlebit-Stromatit-Typ (gebänderter bis schlieriger, örtlich homogener Paragneismigmatit)
geop_16	52	52	Cordierit-Biotit- und Cordierit-Muskovit-Biotit-Migmatit mit Sillimanit (gebänderter, nebulitischer oder richtungslos körniger, reliktreicher Paragneismigmatit)
geop_16	53	53	Migmatischer Biotit- und Sillimanit-Paragneis, örtlich mit Muskovit und Cordierit
geop_16	54	54	Amphibolit
geop_16	55	55	Peridotit, Serpentin
geop_16	56	56	Biotit-Orthogneis
geop_16	57	57	Migmatitischer Muskovit-Biotit-Paragneis, örtlich mit Sillimanit und Cordierit
geop_16	58	58	Muskovit-Biotit Paragneis
geop_16	60	60	Graphitischer Gneis
geop_16	61	61	Amphibol-Kalksilikat-Gneis (Erlan)
geop_16	62	62	Migmatisierter Biotit- und Sillimanit-Paragneis, örtlich mit Muskovit und Cordierit
geop_16	63	63	Quarzit und quarzitischer Gneis
geop_16	830		Gewässer
gest_16	199	18	Pegmatit
gest_16	140	19	Aplit und leukokrater Granitgang
gest_16	162	20	Lamprophyr
gest_16	659	21	Porphyrit (meist granodioritisch)
gest_16	660	33	Gangfolge des Altenberger Granits
gest_16	661	39	Gehäuftes Auftreten von Gängen aus Migmagranit
gest_16	662	46	Plochwalder Granit (mittel- bis grobkörniger Zweiglimmer-Granit mit porphyrischem Kalifeldspat)
gtop_16	235		Naturdenkmal
sg1p_16	2	2	Vernässung
sg1p_16	31	31	Gehäuftes Auftreten von fein- bis mittelkörnigen Granitgängen (z.T. mit zwei Glimmern)
sg1p_16	40	40	Hybridisierung durch Migmagranit
tekt_16	136		Mylonit
tekt_16	101		Störung, Bruch nachgewiesen
tekt_16	102		Störung, Bruch vermutet



Geologische Bundesanstalt

Geologische Bundesanstalt – Fachabteilung Rohstoffgeologie, 1030 Wien

**Digitale kompilierte geologische Karte Oberösterreichs –
GK 20 Stand 2010**

Begleittext

Heinz Reitner

[10.11.2014](#)

Entstehung

Die digitale kompilierte geologische Karte Oberösterreichs wurde für Zwecke der Baurohstoff-Vorsorge von der Fachabteilung Rohstoffgeologie der Geologischen Bundesanstalt für das Amt der OÖ Landesregierung, Abteilung Raumordnung, erstellt.

Die Kompilation auf Papierkarten und die erste digitale Aufbereitung wurde beginnend für das Gebiet des Zentralraumes von Oberösterreich (KOHL, 1990) im Rahmen des Bund-/Bundesländerkooperationsprojektes OA-1f Massenrohstoffhebungen OÖ (LETOUZÉ-ZEZULA et al., 1990) durchgeführt. Anschließend wurde die Kompilation im Rahmen des Bund-/Bundesländerkooperationsprojektes OC-10 Massenrohstoffsicherung OÖ (LETOUZÉ-ZEZULA et al., 1999) auf das gesamte Bundesland ausgedehnt.

Geologische Grundlagen

Obwohl die Kompilation zu einem überwiegenden Anteil auf die zum Zeitpunkt der Bearbeitung neuesten und wissenschaftlich vertrauenswürdigsten Daten zurückgriff, ist die Qualität dieser Daten - wie es dem Wesen einer Kompilation im Gegensatz zu einer Neukartierung entspricht - einigermaßen heterogen. Die verwendeten Kartenunterlagen unterschiedlicher Autoren weisen unterschiedliche Maßstäbe und unterschiedlichen Bearbeitungsstand auf, fallweise wurden in Folge dessen bei der Übernahme der unterschiedlichen Karten deutliche Unterschiede für benachbarte Grenzziehungen in den Übergangsbereichen sichtbar und sind auch im Datensatz enthalten.

Der zusätzliche GIS-Datensatz Verteiler zeigt die Lage der verwendeten Grundlagenkarten, die Quellen der Kompilation sind dabei als Kurzzitat mit Angabe des Originalmaßstabes und Referenznummer zum Langzitat (im Feld „NR“) im Datensatz Verteiler dokumentiert, die entsprechenden Langzitate finden sich im nachstehenden Literaturverzeichnis („NR“ in geschwungener Klammer).

Die Arbeitsbereiche der Kompilatoren sind mit Kurzzitat im Datensatz Kompilation dokumentiert, dieser Datensatz soll symbolhaft die Entstehungsgeschichte dokumentieren.

Erstellung des GIS Datensatzes

Nach Auswahl der vorhandenen geologischen Kartengrundlagen wurden diese auf Papierkarten der kartographischen Grundlage des oberösterreichischen Raumordnungskatasters (ROK) 1:20.000 eingezeichnet. Die einzelnen ROK-Kartenblätter wurden weiters gescannt, mittels GIS ARC/INFO georeferenziert und die geologischen Polygone im Format ARC/INFO-Coverage digitalisiert und attribuiert. Bei Verwendung des Datensatzes im GIS mit dem kartographischen Modell 1:50.000 des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (BEV) können in Folge fallweise Lageunterschiede im Vergleich zur kartographischen Grundlage des oberösterreichischen Raumordnungskatasters 1:20.000 auftreten.

Die Daten bestehen aus zwei Polygonebenen, d.h. aus den geologischen Grundlagenkarten wurden keine Linien- oder Punktdaten in den Datensatz übernommen (z.B. Störungen, Überschiebungen, Fossilfundstellen, etc.).

Für den Datensatz wurde abschließend eine gemeinsame Legende und eine vereinfachte Farbgebung („Simple Fill“) erstellt.

Reorganisation des Datensatzes und Aktualisierung der Karte

Im Bereich des Bundeslandes Oberösterreich vorliegende, nachträglich erschienene gedruckte Kartenblätter der Geologischen Landesaufnahme der Geologischen Bundesanstalt wurden im Rahmen des Projektes ÜLG-43 (HEINRICH et al., 2004) eingearbeitet. Im Rahmen dieses Projektes wurde auch der bis zu diesem Zeitpunkt nach dem Blattschnitt der quadratischen Kartenblätter des oberösterreichischen Raumordnungskatasters getrennte Datensatz in einen einzigen bundeslandweiten Datensatz zusammengefasst und dieser für die Verwendung im GIS ArcView 3.x im Format Shapefile bereitgestellt.

Im Jahr 2007 wurde vom Amt der OÖ Landesregierung eine weitere Aktualisierung der Karte (EGGER & VAN HUSEN, 2007, sowie VAN HUSEN, KOLMER & SALCHER, 2007) beauftragt und von der Fachabteilung Rohstoffgeologie durchgeführt. Im Rahmen eines Zusatzauftrages wurde eine zweite Polygonebene, „Moränen und Drumlins“, für die Karte erstellt. Zusätzlich wurden für die Verwendung im GIS ArcMap zwei GIS-Layer der Karte erstellt und die Farbgebung der Geologischen Karte von Oberösterreich 1:200.000 für die Verwendung im GIS ArcView 3.x zugeordnet.

Im Jahr 2009 wurde vom Amt der OÖ Landesregierung eine Aktualisierung der Karte (RUPP, 2008) beauftragt und von der Fachabteilung Rohstoffgeologie durchgeführt. Zusätzlich wurde für die Verwendung im GIS ArcMap ein GIS-Layer der Karte mit der Farbgebung der Geologischen Karte von Oberösterreich 1:200.000 (KRENMAYR & SCHNABEL, 2006) erstellt.

Im Jahr 2013 wurde vom Amt der OÖ Landesregierung eine weitere Aktualisierung der Karte (SCHUBERT et al., 2010) beauftragt und von der Fachabteilung Rohstoffgeologie durchgeführt.

Für die Weiterführung des Kartenwerkes ist eine laufende Übernahme von neuen geologischen Kartengrundlagen, z.B. der Geologischen Landesaufnahme der Geologischen Bundesanstalt nach Erscheinen weiterer gedruckter Kartenblätter, anzustreben.

Datenstruktur der kompilierten geologischen Karte Oberösterreichs GK 20

Der GIS-Datensatz der GK 20 besteht aus zwei vektorbasierten Polygonebenen (Flächenobjekte) und zwei Tabellen:

1. GEO_OOE Polygone der geologischen Einheiten (lithostratigraphische Karte)
2. OOE_MORA Polygone der Moränenwälle und Drumlins
3. GEO_LUT Tabelle der Legendeneinträge zu den geologischen Einheiten
4. LITERATUR Tabelle der Angaben zu den Datengrundlagen der GK 20

Die beiden Polygonebenen liegen in Form von Shapedateien (SHP, DBF und SHX) vor, die beiden Tabellen sind im Format dBASE (DBF) gespeichert.

1. GEO_OOE

Die geologischen Einheiten werden den Polygonen mit den Einträgen in dem Feld „GEO_CODE“ in Form von Kurzbezeichnungen (Textcodes) zugeordnet. Für die Kurzbezeichnungen im Feld „GEO_CODE“ liegen die entsprechenden Legendentexte in der Tabelle „GEO_LUT“ im Feld „KURZTITEL“ vor. Die Angaben zu den Datengrundlagen werden den Polygonen im Feld „LITNR“ mittels Zahlencodes zugewiesen. Die Tabelle „LITERATUR“ enthält zu den Zahlencodes die Angaben zu den Datengrundlagen in Textform.

2. OOE_MORA

Die Polygone werden mit den Einträgen im Feld „TEXT“ als Moränenwall oder Drumlin klassifiziert. Die Angaben zu den Datengrundlagen werden den Polygonen im Feld „LITNR“ mittels Zahlencodes zugewiesen. Die Tabelle „LITERATUR“ enthält zu den Zahlencodes die Angaben zu den Datengrundlagen in Textform.

3. GEO_LUT

Die Tabelle „GEO_LUT“ enthält u.a. folgende Felder:

- GEO_CODE Textcodes der geologischen Einheiten
- KURZTITEL Textbezeichnungen der geologischen Einheiten (Legendentext)
- ORDER_ Reihung der geologischen Einheiten
- OOE_ID Zuordnung der Legendeneinträge der Geologischen Karte 1:200.000

Über das Feld „GEO_CODE“ kann die Tabelle „GEO_LUT“ mit den Geodaten „GEO_OOE“ der GK 20 verknüpft werden, damit stehen im GIS die Feldinhalte der Tabelle für jedes Polygon der GK 20 zur Verfügung.

4. LITERATUR

Die Tabelle „LITERATUR“ enthält u.a. folgende Felder:

- LITNR Zahlencode der Datengrundlage
- QUELLE Textbezeichnung der Datengrundlage

Über das Feld „LITNR“ kann die Tabelle „LITERATUR“ mit den Geodaten „GEO_OOE“ der GK 20 verknüpft werden, damit stehen in der GIS Anwendung die Feldinhalte der Tabelle für jedes Polygon der GK 20 zur Verfügung.

„Geologie_OÖ“ GIS Layerdatei der kompilierten geologischen Karte Oberösterreichs GK 20

Für die Verwendung mit dem Desktop GIS ArcGis 10 (ESRI, 2010) wurde eine Layerdatei „Geologie_OÖ“ zu der GK 20 erstellt. Diese Layerdatei verwendet zur Symboldarstellung der geologischen Einheiten die Flächensymbole der Geologischen Karte von Oberösterreich 1:200.000 (KRENMAYR & SCHNABEL, 2006). Vor der Verwendung der Layerdatei muss im Desktop GIS die Polygonebene „GEO_OOE“ mit der Tabelle „GEO_LUT“ über das Feld „GEO_CODE“ verknüpft werden („Join“ der Tabelle). Für die Symboldarstellung der Layerdatei wird das Feld „ORDER_“ der Tabelle „LITERATUR“ als Kategoriefeld verwendet. Die Beschriftung der Kategorien erfolgt mit den Feldinhalten der Felder „ORDER_“ und „KURZTITEL“ der Tabelle „LITERATUR“ („Label“ und „Description“). Die Zuordnung der Flächensymbole wird über das Feld „OOE_ID“ der Tabelle „LITERATUR“ vorgenommen.

Datenstruktur der Karten Verteiler und Kompilation

In zwei weiteren Polygonebenen werden die Grundlagen der Kompilation und die Arbeitsgebiete der Kompilation in Überblicksform dargestellt:

1. VERT_2010 Grundlagen der Kompilation (Autorenverteiler) – Stand 2010
2. KOMP_2010 Arbeitsbereiche der Kompilation – Stand 2010

Die beiden Polygonebenen liegen in Form von Shapedateien (SHP, DBF und SHX) vor.

1. VERT_2010

Die Kartengrundlagen der Kompilation werden den für die Gebiete der Karten zugehörigen Polygonen als Zahlencode mit dem Feld „NR“ zugeordnet. Die Felder „ZITAT“ und „AUTOR“ beinhalten die Textbezeichnungen zu den Kartengrundlagen, die für die Erstellung der GK 20 verwendet wurden. In den Feldern „JAHR“ und „MASSTAB“ sind Erstellungs- bzw. Publikationsdatum und Maßstabsbereiche der Kartengrundlagen enthalten.

2. KOMP_2010

Die Arbeitsbereiche der Kompilation werden den Polygonen als Zahlencode mit dem Feld „ID“ zugeordnet. Mit den Feldern „TEIL_LEG_1“ und „KOMPILATOR“ werden die Kurzbezeichnungen bzw. Arbeitsgebiete der jeweiligen Kompilationsbereiche beschrieben.

„Verteiler_Oö und „KompilationOÖ“ GIS Layerdateien

Für die Verwendung mit dem Desktop GIS ArcGis 10 (ESRI, 2010) wurde die Layerdatei „Verteiler_OÖ“ erstellt, die einzelnen Polygone der Gebiete der Kartengrundlagen werden mit den Einträgen im Feld „NR“ beschriftet.

In der Layerdatei „Kompilation_OÖ“ die Polygone der jeweiligen Gebiete der Kompilation mit den Einträgen im Feld „ID“ beschriftet.

Koordinatensystem der GIS Daten der GK 20

```
PROJCS["MGI / Austria GK Central",  
  GEOGCS["MGI",  
    DATUM["Militar_Geographische_Institute",  
      SPHEROID["Bessel 1841",6377397.155,299.1528128,  
        AUTHORITY["EPSG","7004"]],  
      TOWGS84[577.326,90.129,463.919,5.137,1.474,5.297,2.4232],  
      AUTHORITY["EPSG","6312"]],  
    PRIMEM["Greenwich",0,  
      AUTHORITY["EPSG","8901"]],  
    UNIT["degree",0.0174532925199433,  
      AUTHORITY["EPSG","9122"]],  
    AUTHORITY["EPSG","4312"]],  
  PROJECTION["Transverse_Mercator"],  
  PARAMETER["latitude_of_origin",0],  
  PARAMETER["central_meridian",13.33333333333333],  
  PARAMETER["scale_factor",1],  
  PARAMETER["false_easting",0],  
  PARAMETER["false_northing",-5000000],  
  UNIT["metre",1,  
    AUTHORITY["EPSG","9001"]],  
  AUTHORITY["EPSG","31255"]]
```

Information zu dem Koordinatensystem kann der Homepage des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (BEV) entnommen werden: www.bev.gv.at

Literatur

Ausgewählte Literaturangaben zur Entstehung und GIS-Bearbeitung der Karte:

ESRI ENVIRONMENTAL RESEARCH INSTITUTE: ArcGIS for Desktop 10.- Desktop GIS Software, <http://www.esri.com>, Redlands - USA, 2010.

HEINRICH, M., REITNER, H., LIPIARSKI, P. & UNTERSWEIG, T.: Bundesweite Vorsorge Lockergesteine – Bericht über die Arbeiten für die Projektjahre 1999 und 2000 mit Schwerpunkt Kärnten und Oberösterreich. – Unveröff. Bericht, Bund-Bundesländer-Rohstoffprojekt Ü-LG-043, Bibl. Geol. B.-A. / Wiss. Archiv, 47 Bl., 13 Abb., 7 Tab., 7 Beil., Wien 2004.

KOHL, H.: Kompilierte Geologische Karte 1:20.000 des OÖ Zentral- und Donaumaumes (mit einer Einleitung von G. LETOUZÉ-ZEZULA).– [Berichte der Geologischen Bundesanstalt; Nr. 20 \(1990\)](#), 11 S., 3 Abb., 20 Beil., Verl. Geol. B.-A., Wien 1990.

KRENMAYR, H.G. (Koord.) & SCHNABEL, W. (Koord.): Geol. Karte von Oberösterreich 1:200.000. - Wien 2006.

LETOUZÉ-ZEZULA, G., GRUM, W., KOHL, H., PASCHER, G., REHBERGER, S. & REITNER, H.: Weiterführung und Detaillierung der Massenrohstoffhebungen im OÖ Donaubereich und Alpenvorland zum Zwecke einer integrierten Landes-Umweltvorsorge (Projekt OA-1f der Bund-/Bundesländerkooperation). - Unveröffentl. GBA-Projektbericht, 88 S., 6 Abb., 34 Karten, Wien 1990.

LETOUZÉ-ZEZULA, G., KOCIU, A., LIPIARSKI, P., PFLEIDERER, S. & REITNER, H.: Massenrohstoff-sicherung OÖ <und> Beiträge zur Baurohstoff-Vorsorge in OÖ.- Unveröff. Endbericht, Bund-/Bundesländer-Rohstoffprojekte O-C-010/95 und O-C-010a/1997, Bibl. Geol. B.-A. / Wiss. Archiv, 87 S., 5 Abb., 59 Beil., Wien, 1999/2000.

Zur Kompilation der Digitalen Geologischen Karte herangezogene Literatur:

(Geschwungene Klammern beinhalten die Flächencodes der Autorenverteiler-Karte)

ABEL, O. & TILL, A.: Geologische Spezialkarte der Österreichisch-Ungarischen Monarchie 1:75.000, Bl. 4753 Enns und Steyr. - Wien 1913. {0}

ABERER, F.: Beiträge zur Stratigraphie und Tektonik der Randzone der nördlichen Kalkalpen zwischen Neustift und Konradsheim. - Unveröff. Diss. Phil. Fak. Univ. Wien, 152 S., Geologische Karte 1:25.000, Wien 1940. {84}

ABERER, F.: Geologische Karte der Forschungsgebiete Salzburg-Braunau-Ried mit Benützung älterer u. neuerer Aufnahmen von O. ABEL, H. BECKER, E. BRAUMÜLLER, H. BÜRGL, St. FERENCZY, F. TRAUB, L. WEINBERGER und J. WIEBOLS, 1:25.000. - Wien 1953. {1}

ABERER, F.: Die Molassezone im westlichen Oberösterreich. - Mitt. Geol. Ges. Wien, 50, 23-93, 1 Geol. Karte, 1:130.000, Wien 1958. {1}

AMPFERER, O.: Geologische Spezialkarte der Republik Österreich, 1:75.000, Bl. 4953 Admont und Hieflau. - Geol. B.-A., Wien 1933. {54}

BARTAK, D. et al.: ÖK 16 Freistadt, Geol. Manuskriptkarte (1:50.000) zusammengestellt von D. BARTAK, B. HAUNSCHMIDT, G. NEUHUBER und G. SCHUBERT. - Wien 1986a. {27}

BARTAK, D. et al.: ÖK 33 Steyregg, Geol. Manuskriptkarte (1:50.000) zusammengestellt von D. BARTAK, B. HAUNSCHMIDT, G. NEUHUBER und G. SCHUBERT. - Wien 1986b. {28}

BARTAK, D. et al.: ÖK 53 Amstetten (nur Anteil nördlich der Donau - O.Ö. bearbeitet), 1:50.000, zusammengestellt von D. BARTAK, B. HAUNSCHMIDT, G. NEUHUBER und G. SCHUBERT. - Wien 1986c. {36}

BAUER, F.: Der Kalkalpenbau im Bereich des Krems- und Steyrtales in Oberösterreich (Hollinek, Skizzen zum Antlitz der Erde, 107-130). - Wien 1953. {52}

BAUER, F.K.: Blatt 100 Hieflau (Geologische Manuskriptkarte 1:25.000). - Geol. B.-A., Wien 1988. {79}

BAUMGARTNER, P.: Geologisch-Morphologische Karte der Blätter Ranshofen und Mattighofen (Bl. 45 und 46 der ÖK 50), zusammengestellt aus den Karten von G. GÖTZINGER (1928), L. WEINBERGER (1955), F. ABERER (1957), W. DEL NEGRO (1966). - Unveröffentl. Manuskriptkarte 1:50.000, Traunkirchen 1979/80. {8}

BAUMGARTNER, P. & TICHY, G.: Geologische Karte des südwestlichen Innviertels und des nördlichen Flachgates 1:50.000. - Amt d. OÖ LdReg, mit Erläuterungen, Linz 1981. {9}

BRAUMÜLLER, E.: Geologische [Manuskript]Karte 1:25.000 der Konzessionsgebiete Bad Hall, Pettenbach und Wels-W, nebst angrenzenden Konzessionen Linz und Ried im Innkreis, aufgenommen für die Rohöl-Aufsuchungs Ges.m.b.H. in den Jahren 1960-61, mit Nachträgen im Jahre 1974 unter Benützung der Kartierungen von O. ABEL, R. GRILL, H. KOHL, F. LOTZE, H. MAURER, S. PREY, E. WEINBERGER u.a. - Wien 1974. {3}

BRAUNSTINGL, R. & EGGER, H.: Geologische Karte der Flyschzone und des Kalkalpenrandes beiderseits der Enns (zwischen Steyrertal und Pechgraben, Oberösterreich) (Quartär nach van Husen), 1:25.000. - In: H. EGGER: Zur Geologie der nördlichen Kalkalpen und der Flyschzone in den oberösterreichischen Voralpen zwischen Ennstal, Pechgraben und Ramingbach, Unveröff. Diss. Naturwiss. Fak. Univ. Salzburg, 146 S., Salzburg 1986. {72}

BRÜGGEMANN, H.: Geländeaufnahmen der Quartärsedimente im Becken von Windischgarsten - Stoder im Hinblick auf die Verwendungsmöglichkeit der Lockersedimente als Rohstoffe für den Straßenbau. - 6 Bl., 1:20.000 mit Erläuterungen, Wien 1981. {44}

BRÜGGEMANN, H.: Geologische Karte Blatt 47 Ried im Innkreis. - Unveröff. Manuskriptkarte Geol. B.-A., 1:25.000, Wien 1987. {19}

BRÜGGEMANN, H.: Linzer Sande, wirtschaftlich verwertbare Vorkommen ÖK 33 Steyregg (1:50.000). - In: A. MATURA: Rohstoffpotential östliches Mühlviertel, Projekt OC 6a/86-87. Ber. d. Geol. B.-A., H 14, Beilagenbd. 1, Wien 1988. {32}

BRÜGGEMANN, H., FINGER, F. & RUTHNER, J. (Graphik), Geologische Bundesanstalt: Steyregg 1:50.000 / bearbeitet von H.Brüggemann u. F. Finger. Aufgenommen v. H. Brüggemann, F. Finger, G. Frasl, B. Haunschmid, E. Krenn, E. Reiter, M. Rockenschaub, J. Schadler, A. Schermaier, F. Wieser.- 50000.- 1 Bl.: Farbdruck; 37 x 55,4 cm.- Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000; 33.- Wien. Verl.d.Geol.Bundesanst., 2002. {100}

BRÜGGEMANN, H.: Quartärgeologische Untersuchungen im Gaflenz- und Breitenautal oberhalb von Weyer Markt. - In: S. PFLEIDERER: Geohydrologische und hydrogeologische, geochemische und tektonische Grundlagenstudie in den oberösterreichischen Kalkvoralpen nordöstlich der Enns, 1. Zwischenbericht Projekt O-A-30/97-99, Geol. B.-A., Wien 1997. {93}

DAURER, A.: Das Moldanubikum im Bereich der Donautörung zwischen Jochenstein und Schlägen (Oberösterreich). - Mitt. Ges. Geol.-Bergbaustud., 23, 1-54, Taf. 1 (1:25.000), Wien 1976. {24}

EGGER, H.: Berichte über geologische Aufnahmen in der Flyschzone und den nördlichen Kalkalpen auf Blatt 67 Grünau. - (1:10.000) Geol. B.-A., Wien 1989/91/92. {58}

EGGER, H. & FAUPL, P.: Geologische Karte Blatt 69 Großraming. - Unveröff. Manuskriptkarte Geol. B.-A., 1:25.000, Wien 1993. {75}

EGGER, H.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 66 Gmunden. - Wien 1996. {39}

EGGER, H. & VAN HUSEN, D.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 64 Strasswalchen. - Wien 2003. {97}

EGGER, H. & VAN HUSEN, D.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 67 Grünau. - Wien 2007. {98}

EHRENDORFER, T.: Zur Geologie der Weyrer Bögen im Gebiet von Großraming a.d. Enns (O.Ö.). - Unveröff. Dipl.-Arb. Formal- u. Naturwiss. Fak. Univ. Wien, 84 S., Geologische Karte 1:10.000, Wien 1987. {80}

EICHER, H.: Erläuterungen zur quartärgeologisch-glazialmorphologischen Kartierung in der inneralpinen Senkungszone von Windischgarsten - Stoder. - Jb. Geol. B.-A., 122/2, 389-428, Geol. Karte 1:25.000, Wien 1979. {44}

ERICH, A. & SCHWAIGHOFER, B.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 18 Weitra, mit Erläuterungen. - Wien 1977. {34}

FLÖGL, H.: Wasserwirtschaftliche Grundsatzgutachten Vöckla-Ager-Traun-Alm. - Amt d. OÖLdReg, Geol. Karte 1:50.000, Linz 1970. {5}

FLÖGL, H. & W.: Mittlere und Östliche Traun-Enns-Platte: Geologie und Hydrologie. - Unveröff. Gutachten f. d. Amt. d. OÖ LdReg Abt. Wasserbau-Hydrograph. Dienst, Geol. Karte 1:50.000, Linz 1984 {15}

FRIK, G.: Berichte über quartärgeologische Aufnahmen auf Blatt 67 Grünau im Almtal. - (1:10.000), Geol. B.-A., Wien 1989/90. {61}

FRIEDL, G.: Geologisch-petrographische Untersuchungen in der Gegend nordöstlich von Freistadt (Oberösterreich) mit besonderer Berücksichtigung des „Grabengranits“. - Unveröff. Diplomarbeit, Geol. Karte 1:50.000, Salzburg 1990. {30}

FUCHS, W. & SCHWAIGHOFER, B.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 17 Großpertholz, mit Erläuterungen. - Wien 1977. {33}

FUCHS, W. & THIELE, O.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 34 Perg, mit Erläuterungen. - Wien 1982. {10}

GATTINGER, T.: Geologie der Kremsmauergruppe in OÖ. - Unveröff. Diss. Phil. Fak. Univ. Wien, Geol. Karte 1:25.000, Wien 1953. {46}

GEYER, G.: Geol. Spezialkarte der k.k. Österr.-Ung. Monarchie, Blatt 4853 Weyer, 1:75.000, mit Erläuterungen. - Wien 1912. {78}

GEYER, G. & ABEL, O.: Geol. Spezialkarte der k.k. Österr.-Ung. Monarchie, Blatt 4852 Kirchdorf, 1:75.000, mit Erläuterungen. - Wien 1913. {45}

GRILL, R.: Das Oligozänbecken von Gallneukirchen bei Linz a.D. und seine Nachbargebiete. - Mitt. Geol. Ges. Wien, 28/1935, 37-72, Geol. Karte 1:37.000, Wien 1937. {0.2}

GROISS, R.: Geologische Kartierung Blatt 47 Ried und 48 Vöcklabruck. - Unveröff. Manuskriptkarte Geol. B.-A., 1:25.000, Wien 1983-85. {12}

GRUBER, P.: Geologische Kartierung von Seismikprofiltrassen im Raum Molln, Windischgarsten und Großraming - Weyer. - OMV Bericht, Geol. Karte 1:25.000, 1989. {66}

HEINRICH, M. et al.: Erfassung der Ton- und Sandvorkommen im Hausruck, OÖ. - Endbericht 1981 und 1982 für die Projekte OA 1d/1981 u. OA 1d/1982, Geol. Karte 1:25.000, Wien 1984. {16}

HOMAYOUN, M.: Strukturgeologische Kartierung im Raum von Maria Neustift (Abschlußbericht). - OMV Bericht, Geol. Karte 1:25.000, Wien 1989. {89}

KOHL, H.: Die Exkursion zwischen Lambach und Enns. - In: Beiträge zur Pleistozänforschung in Österreich, Verh. Geol. B.-A., 1955, Sh. D, 40-62, Geol. Karte 1:100.000, Wien 1955. {21}

KOHL, H.: Beiträge über Aufbau und Alter der Donautalsole bei Linz. - Naturkd. Jb. d. Stadt Linz 1968, 7-60, Linz 1968. {21}

KOHL, H.: Zum Aufbau und Alter der oberösterreichischen Donauebene. - Jb. OÖ. Mus. Ver., 118/I, 187-196, Linz 1973. {21}

KOHL, H.: Unveröffentlichte Kartierungen. - Archiv d. Geol. B.-A., Wien 1981-87. {21}

KOHL, H.: Berichte über geologische Aufnahmen des Quartärs im Alpenvorlandbereich des Kartenblattes ÖK 67 Grünau. - 1:25.000, Geol. B.-A., Wien 1994/95. {57}

KOHL, H. & WIESER, F.: ÖK 16 Freistadt Quartär und Tertiär. - Unveröff. Manuskriptkarte Geol. B.-A., 1:50.000, Wien 1986a. {31}

KOHL, H. & WIESER, F.: ÖK 33 Steyregg Quartär und Tertiär. - Unveröff Manuskriptkarte Geol. B.-A., 1:50.000, Wien 1986b. {31}

KRENMAYR, H.G. et al.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 49 Wels, mit Erläuterungen. - Wien 1997. {37}

LEITHNER, W.: Geologische Kartierung ÖK Blatt 70/Waidhofen an der Ybbs Oisbergmulde vom Försterkogel gegen SW. - OMV Bericht, Geol. Karte 1:25.000, Wien 1991a. {86}

LEITHNER, W.: Geologische Kartierung ÖK Blatt 70/Waidhofen an der Ybbs Weyerer Linie nördlich von Weyer. - OMV Bericht, Geol. Karte 1:25.000, Wien 1991b. {87}

MANDL, G.W. & MATURA, A.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 127 Schladming. - Wien 1995. {43}

MAURER, H.: Zur Geologie des Helvetikums und der Flyschzone zwischen dem Steyr- und Kremstal. - Mitt. Geol. Ges. Wien, 64, 1971, 137-172, 4 Taf., 1 geol. Karte (1:25.000), Wien 1972. {6}

MAYERHOFER, D.: Geologische Karte Blatt 47 Ried im Innkreis. - Unveröff. Manuskriptkarte Geol. B.-A., 1:25.000, Wien 1984/85. {18.1}

MOSER, M.: Berichte über geologische Aufnahmen im Bereich Kasberg auf Blatt 67 Grünau im Almtal. - 1:10.000, Geol. B.-A., Wien 1992/93. {70}

MOSHAMMER, B.: Berichte über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 67 Grünau im Almtal. - 1:10.000, Geol. B.-A., Wien 1992/93/94/98. {71}

MOSSBAUER, L.: Bericht über die geologische Kartierung im Raum Spitzberg - Ramsauer Größtenberg. - 1:25.000, Geol. B.-A., Wien 1989. {74}

PAULITSCH, P.: Rohrbach in Oberösterreich. - Manuskriptkarte Geol. B.-A., 1:50.000, Wien 1959. {25}

PAVUZA, R.: Karsthydrogeologie der Kalkvoralpen im Gebiet Waidhofen/Ybbs - Opponitz - Weyer. - Unveröff. Diss. Formal- u. Naturwiss. Fak. Univ. Wien, 196 S., Geol. Karte 1:25.000, Wien 1982. {81}

PAVUZA, R. & TRAINDL, H.: Geologie der Hochsalmgruppe (N-Abschnitt), sowie Ausblicke auf die südlich davon gelegenen Abschnitte der Höllengebirgsdecke. - OMV Bericht, Geol. Karte 1:50.000, Wien 1980. {67}

PLÖCHINGER, B.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 95 St. Wolfgang im Salzkammergut. - Wien 1982. {40}

PREY, S.: Geologie der Flyschzone im Gebiete des Pernecker Kogels westl. Kirchdorf a.d. Krems (OÖ). - Jb. Geol. B.-A., 94, 1949-51, 93-165, 1 Karte (1:25.000), Wien 1951. {60}

PREY, S.: Geologische Kartenaufnahme der Umgebung von Windischgarsten. - 1:10.000, Geol. B.-A., Wien 1973. {49}

PREY, S.: Das Ultrahelvetikum-Fenster des Gschlifgrabens südöstlich von Gmunden (Oberösterreich). - Jb. Geol. B.-A., 126/1, 95-127, 1 Karte (1:20.000), Wien 1983. {59}

RAKASEDER, S.: Abschätzung der Sicherungswürdigkeit von Massenrohstoffen im Raume Schärding (OÖ). Geol. Karten (1:20.000) zusammengestellt aus Karten von F. ABERER (1957), W. BAUBERGER & H.J. UNGER (1984/85), K. FRIEDL (1946), W. FUCHS (1965), S. SALVEN-MOSER (1989), O. THIELE (1987), O. THIELE & G. FUCHS (1965) und W. WALSER (1989). - Diplomarbeit Universität Wien, Wien 1993. {22}

REITNER, H.: Übersichtsbegehung Weyer. - Rohstoffgeologische Erhebung im Rahmen des Projektes O-C-10 Massenrohstoffsicherung OÖ (Red.: G. Letouzé), unveröffentlichte Unterlagen der FA Rohstoffgeologie, Geol. B.-A., Wien 1995. {92}

REITNER, J.: Kartierung zwischen Grünau/Almtal und Traunstein. - OMV Bericht, Geol. Karte 1:25.000, Wien 1989. {64}

ROETZEL, R.: Geologische Karte Blatt 47 Ried im Innkreis. - Unveröff. Manuskriptkarte Geol. B.-A., 1:25.000, Wien 1984. {18}

ROETZEL, R.: Passau, 1:50.000 / bearbeitet von R. Roetzel; aufgenommen von W. Bauberger, H.J. Unger, St. Salvenmoser, O. Thiele und W. Walser.- 50000.- 1 Bl.: Farbdruck; 36,7 x 55,6 cm.- Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000; 12.- Wien. Geol.Bundesanst., 1994. {101}

ROGL, C.: Berichte über geologische Aufnahmen zwischen Laudachsee und Almtal auf Blatt 67 Grünau im Almtal. - 1:10.000, Geol. B.-A., Wien 1989-91. {63}

RUPP, Ch. Hofmann, Th., Van Husen, D., et.al.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 47 Ried im Innkreis. - Wien 2008. {100}

RUTTNER, A. & WOLETZ, G.: Die Gosau von Weißwasser bei Unterlaussa. - Mitt. Geol. Ges. Wien, 48/1955, 221-256, 2 Taf., 5 Abb., Geol. Karte 1:10.000, Wien 1956. {56}

SCHADLER, J.: Aufnahmsberichte für 1935-1938 über Blatt Linz-Eferding (4652). - Verh. Geol. B.-A., Wien 1936-1939. {4.1}

SCHADLER, J.: Geologische Karte Offensee 1:25.000. - 1944-49. {95}

SCHADLER, J.: Geologische Spezialkarte der Republik Österreich 1:75.000, Blatt 4652 Linz-Eferding. - Geol. B.-A., Wien 1952. {4}

SCHADLER, J.: Geologische Karte von Linz und Umgebung 1:50.000. - Kulturverwaltung der Stadt Linz, Linz 1964. {4,4.2}

SCHÄFFER, G.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 96 Bad Ischl. - Wien 1982. {41}

SCHÄFFER, G.: Manuskriptkarte der geologischen Karte von Blatt 66 Gmunden, 1:25.000 (S. PREY, P. BAUMGARTNER, D.V. HUSEN). - Archiv d. Geol. B.-A, Wien 1983. {14}

SCHERMAIER, A.: Bericht über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 67 Grünau im Almtal. - 1:10.000, Geol. B.-A., Wien 1993. {68}

SCHINDLMAYR, A.: Berichte über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 67 Grünau im Almtal. - 1:10.000, Geol. B.-A., Wien 1992/97. {69}

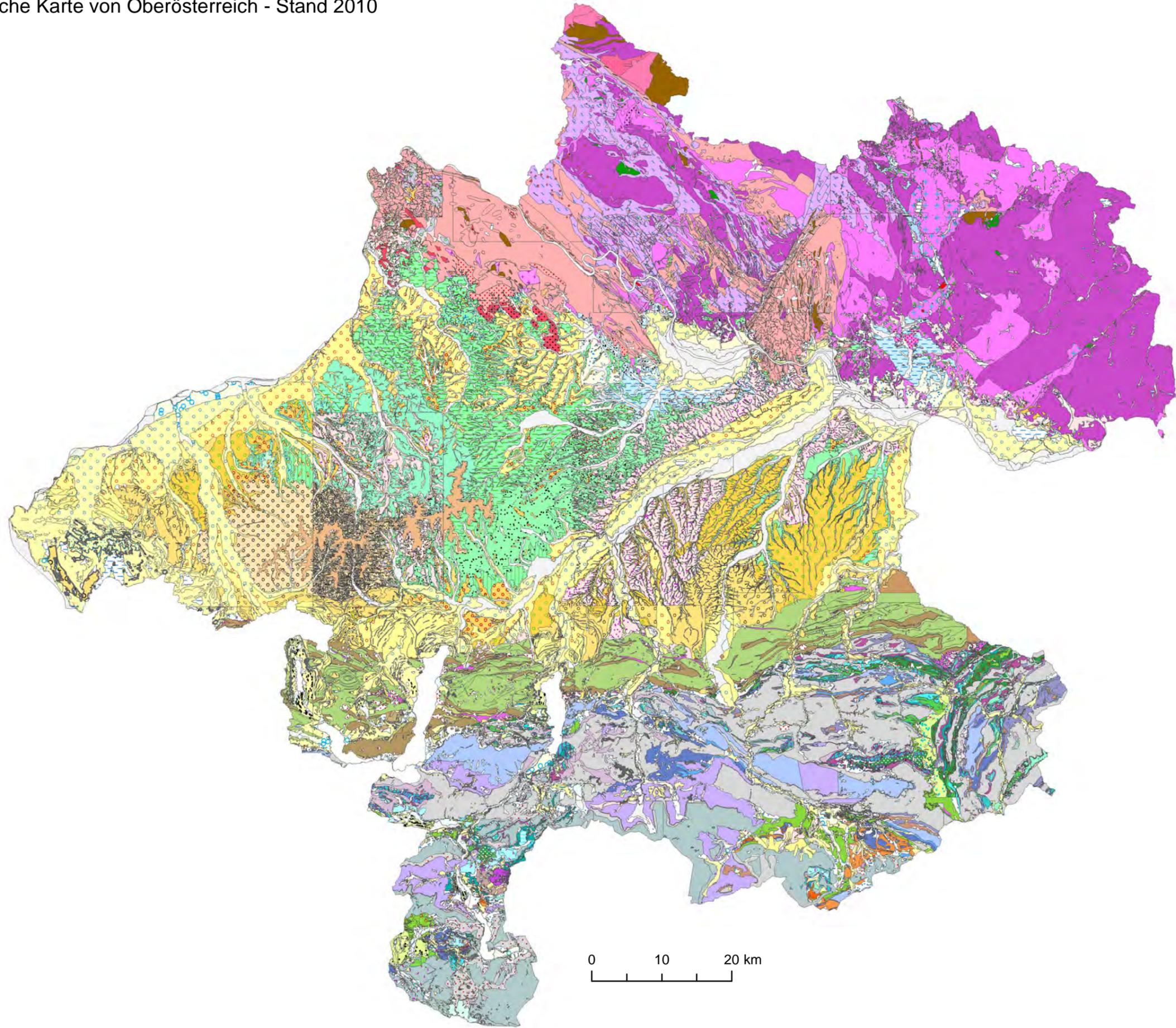
- SCHLAGER, W.: Fazies und Tektonik am Westrand der Dachsteinmasse (Österr.). - Mitt. Ges. Geol.-Bergbaustud., 17, 1966, 205-282, Taf. 16 (1:25.000), Wien 1967. {42}
- SCHUBERT, G.: Bericht über geologische Aufnahmen auf Blatt 16 Freistadt (Gebiet Reichenthal-Waldburg). - 1:25.000, Wien 1993. {29}
- SCHUBERT, G., FINGER, F., ROCKENSCHAUB, M., VRANA, St., FRIEDL, G., HAUNSCHMID, B., SCHERMAIER, A., MANDL, G.W. (Red.): Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 16 Freistadt. - Wien 2010. {101}
- SCHWINGENSCHLÖGEL, R.: Photogeologie und Bruchtektonik des Totengebirgsplateaus. - Mitt. Ges. Geol.-Bergbaustud., 32, 67-77, 13 Abb., 2 Beil., 1 Karte (1:25.000), Wien 1981. {94}
- SPERL, H.: Geologie und Sedimentologie des Quartärs im Attergau/OÖ. - Diss. form.-naturwiss. Fak. Univ. Wien, 251 S., 181 Abb., 3 Taf., 1 geol. Karte (1:25.000), Wien 1985. {13}
- STEINER, P.: Zur Geologie der südwestlichen Lunzer Decke. - Unveröff. Diss. Phil. Fak. Univ. Wien, 161 S., Geol. Karte 1:10.000, Wien 1966. {91}
- THIELE, O.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 35 Königs-wiesen. - Wien 1984. {35}
- THIELE, O. & FUCHS, G.: Übersichtskarte des Kristallins im westlichen Mühlviertel und im Sauwald, OÖ 1:100.000. - Geol. B.-A., Wien 1965. {23}
- TRAINDL, H.: Hydrogeologie der Kalkvoralpen im Raum Waidhofen/Ybbs - Weyer. - Unveröff. Diss. Formal- u. Naturwiss. Fak. Univ. Wien, 224 S., Geol. Karte 1:25.000, Wien 1982. {82}
- VACEK, M. & GEYER, G.: Geol. Spezialkarte der k.k. Österr.-Ung. Monarchie, Blatt 4952, Liezen, 1:75.000, mit Erläuterungen. - Wien 1918. {55}
- VAN HUSEN, D.: Ein Beitrag zur Talgeschichte des Ennstales im Quartär. - Unveröff. Diss. Formal- u. Naturwiss. Fak. Univ. Wien, 165 S., Geol. Karte 1:100.000, Wien 1968. {90}
- VAN HUSEN, D.: Zum Quartär des unteren Ennstales von Großraming bis zur Donau. - Verhandl. Geol. B.-A., 1971, 511-521, Geol. Karte 1:100.000, Wien 1971. {76}
- VAN HUSEN, D.: Die quartäre Entwicklung des Steyrtals und seiner Nebentäler. - Jb. OÖ Musealverein, 120, 271-289, Geol. Karte 1:100.000, Linz 1975. {48}
- VAN HUSEN, D.: Geol. Karte d. Republik Österreich 1:50.000, Blatt 65 Mondsee. - Wien 1989. {38}
- VAN HUSEN, D.: Quartäre Ablagerungen im Almtal. - In: H. EGGER, T. HOFMANN & C. RUPP: Ein Querschnitt durch die Geologie Oberösterreichs - Exkursionsführer der ÖGG Wandertagung 1996, Geol. B.-A., Wien 1996. {62}
- VAN HUSEN, D., KOLMER, Ch. & SALCHER, B.: Geologische Karte der neogenen und quartären Ablagerungen zwischen Mattig und Inn (1:35.000).- 2007. {99}
- VOHRZYKA, E. & K.: Geologische Karte Blatt 15 Leonfelden. - 1:50.000, Wien 1959. {26}
- VOHRZYKA, K.: Hydrogeologisch-Ingenieurgeologische Karte Steyr (1:25.000), Blatt 51-V. - Amt d. OÖLdReg., Abt. Wasserrecht, Linz 1975. {77}

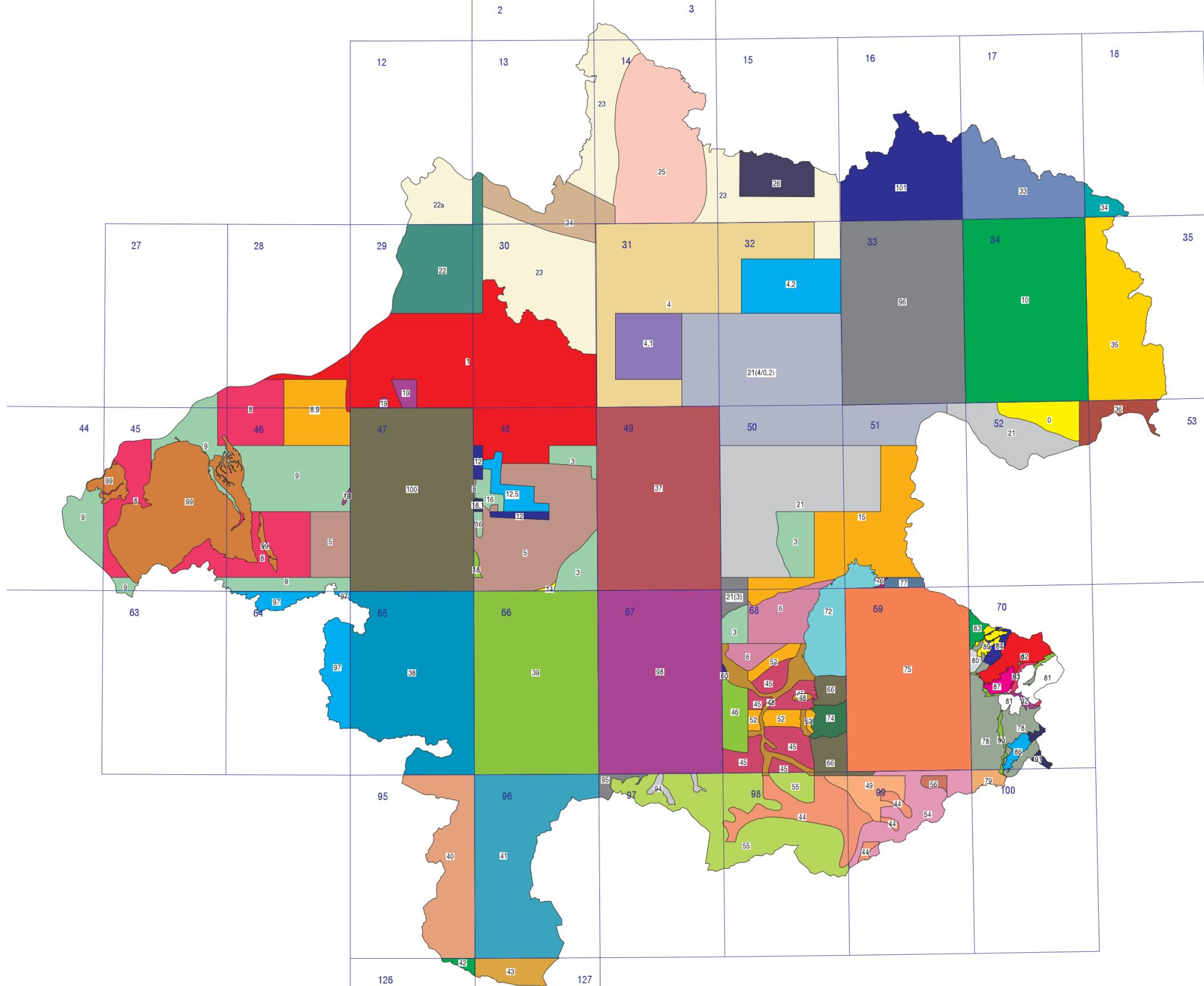
WEBER, F.: Zur Geologie der Kalkalpen zwischen Traunsee und Almtal. - Mitt. Geol. Ges. Wien, 51, 1958, 295-352, Geol. Karte 1:25.000, Wien 1960. {65}

WEINBERGER, L.: Geologisch-Morphologische Karte des Ostteiles des Salzachgletschergebietes und des Traungletscherbereiches westlich vom Attersee 1:100.000. - In: Beiträge zur Pleistozänforschung in Österreich, Exkursionen zwischen Salzach und March, Verh. Geol. B.-A., SH D, 7-34, Wien 1955. {2}

WIDDER, R.W.: Zur Stratigraphie, Fazies und Tektonik der Grestener Klippenzone zwischen Ma. Neustift und Pechgraben/O.Ö. - Unveröff. Diss. Formal- u. Naturwiss. Fak. Univ. Wien, 161 S., Geol. Karte 1:10.000, Wien 1987. {83}

Datei	Inhalt	Verknüpfungsfeld	Verknüpfungsfeld
Geologie_Oö.lyr	ArcGis Layerdatei der Kompilierten Geologischen Karte von Oberösterreich GK 20 (unter Verwendung der Symbole aus der GK 200)		
geo_ooe.shp, shx, dbf, prj	Shapedatei der Kompilierten Geologischen Karte von Oberösterreich GK 20	GEO_CODE	LITNR
geo_lut.dbf	Generallegende der Kompilierten Geologischen Karte von Oberösterreich GK 20	GEO_CODE	
geo_lut.xlsx	Microsoft Excel Datei der Generallegende der Kompilierten Geologischen Karte von Oberösterreich GK 20		
literatur.dbf	Literaturliste zu den Einträgen im Feld "LITNR" der GK 20		LITNR
ooe_mora.shp, shx, dbf, prj	Shapedatei der Ebene "Moränen & Drumlins" der Kompilierten Geologischen Karte von Oberösterreich GK 20		
Moränen_Oö.lyr	ArcGis 10 Layerdatei der Ebene "Moränen & Drumlins" der Kompilierten Geologischen Karte von Oberösterreich GK 20		
vert_2010.shp, shx, dbf, prj	Shapedatei der Grundlagen der Kompilation		
Verteiler_Oö.lyr	ArcGis 10 Layerdatei der Grundlagen der Kompilation		
komp_2010.shp, shx, dbf, prj	Shapedatei der Arbeitsbereiche der Kompilationen		
Kompilation_Oö.lyr	ArcGis 10 Layerdatei der Arbeitsbereiche der Kompilationen		
Geo_Ooe.mxd	ArcGis 10 Projekt der GK 20		



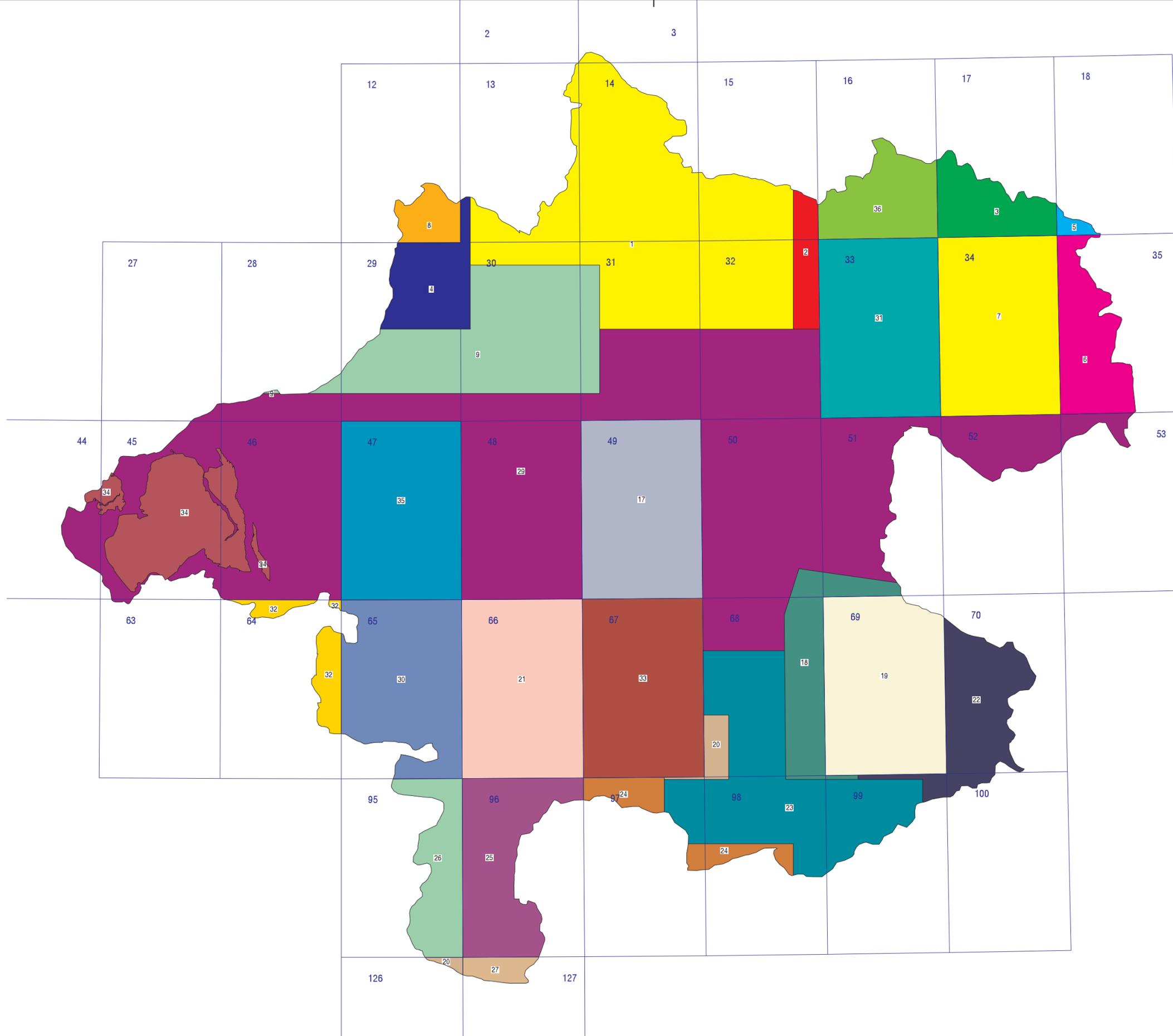


Liste der Autoren:

- | | | | |
|------|---------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------|
| 0 | O. Abel & A. Till, 1913 (1:75.000) | 52 | F. Bauer, 1953 (1:10.000) |
| 0.2 | R. Grill, 1937 (1:37.000) | 54 | O. Ampferer, 1933 (1:75.000) |
| 1 | F. Aberer, 1953 u. 1958 (1:25.000) | 55 | M. Vacek & G. Geyer, 1918 (1:75.000) |
| 2 | L. Weinberger, 1955 (1:100.000) | 56 | A. Ruttner & G. Woletz, 1956 (1:10.000) |
| 3 | E. Braumüller, 1974 (1:25.000) | 60 | S. Prey, 1951 (1:25.000) |
| 4 | J. Schadler, 1952 u. 1964 (1:75.000) | 66 | P. Gruber, 1989 (1:25.000) |
| 4.1 | J. Schadler, 1936-39 (1:10.000) | 72 | R. Braunstingl & H. Egger, 1986 (1:25.000) |
| 4.2 | J. Schadler, 1964 (1:50.000) | 74 | L. Mossbauer, 1989 (1:25.000) |
| 5 | H. Flögl, 1970 (1:50.000) | 75 | H. Egger & P. Faupl, 1993 (1:25.000) |
| 6 | H. Maurer, 1972 (1:25.000) | 76 | D. Van Husen, 1971 (1:100.000) |
| 8 | P. Baumgartner, 1979/80 (1:50.000) | 77 | K. Vohryzka, 1975 (1:25.000) |
| 9 | P. Baumgartner & G. Tichy, 1981 (1:50.000) | 78 | G. Geyer, 1912 (1:75.000) |
| 10 | G. Fuchs & O. Thiele, 1982 (1:50.000) | 79 | F. K. Bauer, 1988 (1:25.000) |
| 12 | R. Groiss, 1983-85 (1:25.000) | 80 | T. Ehrendorfer, 1987 (1:10.000) |
| 13 | H. Sperl, 1985 (1:25.000) | 81 | R. Pavuza, 1982 (1:25.000) |
| 14 | G. Schäffer, 1983 (1:25.000) | 82 | H. Traindl, 1982 (1:25.000) |
| 15 | H. & W. Flögl, 1984 (1:50.000) | 83 | R. W. Widder, 1987 (1:10.000) |
| 16 | M. Heinrich et al., 1984 (1:25.000) | 84 | F. Aberer, 1940 (1:25.000) |
| 18 | R. Roetzel, 1984 (1:25.000) | 86 | W. Leithner, 1991a (1:25.000) |
| 18.1 | D. Mayerhofer, 1984/85 (1:25.000) | 87 | W. Leithner, 1991b (1:25.000) |
| 19 | H. Brüggemann, 1987 (1:25.000) | 89 | M. Homayoun, 1989 (1:25.000) |
| 21 | H. Kohl, 1955, 1968, 1973, 1981-87 (1:25.000) | 90 | D. Van Husen, 1968 (1:100.000) |
| 22 | S. Rakaseder, 1993 (1:20.000) | 91 | P. Steiner, 1966 (1:10.000) |
| 22a | R. Roetzel, 1994 (1:50.000) | 92 | H. Reitner, 1995 (1:20.000) |
| 23 | O. Thiele & G. Fuchs, 1965 (1:100.000) | 93 | H. Brüggemann, 1997 (1:25.000) |
| 24 | A. Daurer, 1976 (1:25.000) | 94 | R. Schwingenschlögl, 1981 (1:25.000) |
| 25 | P. Paulitsch, 1959 (1:50.000) | 95 | J. Schadler, 1944-49 (1:25.000) |
| 26 | E. & K. Vohryzka, 1959 (1:50.000) | 96 | H. Brüggemann & F. Finger, 2002 (1:50.000) |
| 27 | D. Bartak et al., 1986a (1:50.000) | 97 | H. Egger & D. Van Husen, 2003 (1:50.000) |
| 29 | G. Schubert, 1993 (1:25.000) | 98 | H. Egger & D. Van Husen, 2007 (1:50.000) |
| 30 | G. Friedl, 1990 (1:50.000) | 99 | D. Van Husen, Ch. Kolmer & B. Salcher, 2007 (1:35.000) |
| 31 | H. Kohl & F. Wieser, 1986a/b (1:50.000) | 100 | Ch. Rupp, 2008 (1:50.000) |
| 33 | G. Fuchs & B. Schwaighofer, 1977 (1:50.000) | 101 | G. Schubert et al., 2010 (1:50.000) |
| 34 | A. Erich & B. Schwaighofer, 1977 (1:50.000) | | |
| 35 | O. Thiele, 1984 (1:50.000) | | |
| 36 | D. Bartak et al., 1986c (1:50.000) | | |
| 37 | H. G. Krenmayr et al., 1997 (1:50.000) | | |
| 38 | D. Van Husen, 1989 (1:50.000) | | |
| 39 | H. Egger, 1996 (1:50.000) | | |
| 40 | B. Plöschinger, 1982 (1:50.000) | | |
| 41 | G. Schäffer, 1982 (1:50.000) | | |
| 42 | W. Schlager, 1967 (1:25.000) | | |
| 43 | G. W. Mandl & A. Matura, 1995 (1:50.000) | | |
| 44 | H. Brüggemann, 1981 u. H. Eicher, 1979 (1:20.000) | | |
| 45 | G. Geyer & O. Abel, 1913 (1:75.000) | | |
| 46 | T. Gattlinger, 1953 (1:25.000) | | |
| 48 | D. Van Husen, 1975 (1:100.000) | | |
| 49 | S. Prey, 1973 (1:10.000) | | |

(Vollständige Zitate im Textteil)

 BM FÜR WIRTSCHAFT, WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT FACHABTEILUNG ROHSTOFFGEOLOGIE		
Titel Digitale Kompilierte Geologische Karte OÖ Grundlagen für die Kompilation		
Projekt Aktualisierung der GK 20 - Blatt 16 Freistadt		
Sachbearbeiter	Maßstab	Datum
H. Reitner & S. Pfeleiderer	ca. 1 : 550.000	Sept. 2014
EDV-Verarbeitung	© Geologische Bundesanstalt Neulinggasse 38, A-1030 Wien	Beilage 5
H. Reitner & S. Pfeleiderer		



Liste der Kompilatoren:

- 1 KOLMER, 1994a
- 2 KOLMER, 1994b
- 3 Einbezug der veröffentl. Geol. Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 17 Großpertholz
- 4 RAKASEDER, 1993
- 5 Einbezug der veröffentl. Geol. Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 18 Weitra
- 6 Einbezug der veröffentl. Geol. Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 35 Königswiesen
- 7 Einbezug der veröffentl. Geol. Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 34 Perg
- 8 Einbezug der veröffentl. Geol. Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 12 Passau
- 9 KOLMER, 1993
- 17 Einbezug der veröffentl. Geol. Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 49 Wels
- 18 PERESSON, 1997
- 19 Einbezug der an der GBA vorliegenden Manuskriptkarte 1:25.000
- 20 KREUSS, 1998
- 21 Einbezug der veröffentl. Geol. Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 66 Gmunden
- 22 REITNER, 1998
- 23 POBER, BRÜGGEMANN, ZEZULA, 1981/82
- 24 PFLEIDERER, 1998
- 25 Einbezug der veröffentl. Geol. Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 96 Bad Ischl
- 26 Einbezug der veröffentl. Geol. Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 95 St. Wolfgang
- 27 Einbezug der veröffentl. Geol. Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 127 Schladming
- 29 PASCHER, KOHL, LETOUZE-ZEZULA, 1986/87
- 30 Einbezug der veröffentl. Geol. Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 65 Mondsee
- 31 Einbezug der veröffentl. Geol. Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 33 Steyregg
- 32 Einbezug der veröffentl. Geol. Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 64 Strasswalchen
- 33 Einbezug der veröffentl. Geol. Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 67 Grünau
- 34 KOLMER, 2007
- 35 Einbezug der veröffentl. Geol. Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 47 Ried im Innkreis
- 36 Einbezug der veröffentl. Geol. Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 16 Freistadt

	Bundesministerium für Wirtschaft, Wissenschaft & Forschung	
	GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT FACHABTEILUNG ROHSTOFFGEOLOGIE	
Titel Digitale Kompilierte Geologische Karte OÖ		
Arbeitsbereiche der Kompilationen		
Projekt Aktualisierung der GK 20 - Blatt 16 Freistadt		
Sachbearbeiter H. Reitner & S. Pfeleiderer	Maßstab ca. 1 : 550.000	Datum Sept. 2014
EDV-Verarbeitung H. Reitner & S. Pfeleiderer	© Geologische Bundesanstalt Neulinggasse 38, A-1030 Wien	Beilage 6

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
1	Gewässer	W
2	Gletscher	G
3	Anthropogene Ablagerungen	y(1)
4	Anthropogene Ablagerungen; Anschüttung	y(2)
5	Anthropogene Ablagerungen; Drainage	y(4)
6	Anthropogene Ablagerungen; Kaolinhalde	y(5)
7	Halde, anthropogene Aufschüttung	y(6)
8	Lößlehm	qLSL
9	Seesedimente	qSE
10	Deckschichten	qQU(1)
11	Deluviale bis eolisch-deluviale Sedimente und Solifluktionssedimente (toniger bis sandiger Lehm mit verwitterten Gesteinsfragmenten)	qQU(3)
12	Hangschutt	qhQUH(1)
13	Hangschutt; weniger als 5 m mächtig	qhQUH(3)
14	Hangschutt; mehr als 5 m mächtig	qhQUH(4)
15	Schuttkörper, Bergsturz	qhQUH(5)
16	Hangschutt; verrutscht	qhQUH(6)
17	Hangschutt; mit Würm-Moränenstreu	qhQUH(7)
18	im Verband abgerutschte Hausruck- bzw. Kobernaußerwald-Formation	qhQUH(8)
19	Deckschichten; Blockwerk, Bergsturz	qhQU(1)
20	Deckschichten; Fließerde, Hangkriechen	qhQU(2)
21	Deckschichten; Hangrutschung	qhQU(3)
22	Deckschichten; Zerglittene Masse	qhQU(4)
23	Schwemmfächer	qhTAS
24	Murenkörper	qh(2)
25	Schuttstrom	qh(3)
26	Quelltuff	qh(4)
27	Erdfälle (Pingen)	qh(9)
28	Erdfälle	qh(9.1)
29	Hangschutt, Schwemmfächer	qh(10)
30	Augensteinführendes Konglomerat	qh(11)
31	Hangschutt, Bergsturzblockwerk	qh(13)
32	Moor	qhMO(1)
33	Moor; Moorböden	qhMO(2)
34	Moor; Torfmoor	qhMO(3)
35	Moor; Torfmoor, anmoorige Böden	qhMO(5)
36	Moor; Niedermoor, Vernässung	qhMO(6)
37	Moor; Sumpfige Wiese, Niedermoor	qhMO(7)
38	Moor; Hochmoor	qhMO(9)
39	Moor; Sumpfige Bereiche	qhMO(8)
40	Aulehm	qh(1)
41	Talfüllung; i.a. (rezent), in breiten Tälern	qhTA(2)
42	Talfüllung; i.a. (rezent), in schmalen Tälern	qhTA(2a)
43	Talfüllung; Einzugsbereich Donau, Inn	qhTA(2.1)
44	Talfüllung; Einzugsbereich Kristallin	qhTA(2.3)
45	Talfüllung; Einzugsbereich Pelite	qhTA(2.4)
46	Jüngeres Holozän 2	qh(o)
47	Jüngeres Holozän 1	qh(u)
48	Jüngste Austufe	qh(3)AU
49	Unteres Hochflutniveau	qh(2)HFU
50	Oberes Hochflutniveau	qh(1)HFO
51	Hammerauterrasse	qhHM
52	Aufgelockerter Felsbereich; stark bewegt	qw-qh

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
53	Talfüllung; Deltaablagerung	qw-qhTA
54	Terrasse; Fluß- und Seeterrasse; spät- bis postglazial	qw(3)-qhTE
55	Talfüllung; spät- bis postglazial (Windischgarsten)	qw(3)-qhTA
56	Umlagerungslehm (periglaz. Fließerde; Würm - postglazial)	qw-qhUL(1)
57	Umlagerungslehm periglaz. Fließerde; Würm - postglazial) stark kiesführend	qw-qhUL(2)
58	Umlagerungslehm periglaz. Fließerde; Würm - postglazial) über Kiesterrasse	qw-qhUL(3)
59	Eiszeitlicher Schotter i.a.	qp(1)
60	Moräne u. Eiszeitschotter; i.a.	qp(2)
61	Terrasse; Fragliches Alter	qpTE
62	Löß; Pleistozän	qpLS
63	Lößlehm; Pleistozän	qpLSL
64	Löss, Lösslehm aus verschiedenen Eiszeiten	qpLSLSL(1)
65	mehr als 2m Lössbedeckung über Kiesterrassen unterschiedlichen Alters	qpLSLSL(2)
66	Glaziale Elemente; Sander	qpGL(1)
67	Glaziale Elemente; Toteisloch	qpGL(2)
68	Glaziale Elemente; Drumlin	qpGL(3)
69	Glaziale Elemente; Moräne i.a.	qpGL(4)
70	Sedimente subglazialer Täler	qpGL(6)
71	Schwemmkegel u. älterer Hangschutt; spätglazial	qw(3)
72	Friedhofterrasse	qwFR
73	Stufe Osternberg	qwINOS
74	Stufe Gassteig/Haiden	qwINGH
75	Stufe Scheuhub	qwINSH
76	Stufe Aufhausen	qwINAU
77	Deckschichten; Solifluktsdecke	qwQU(1)
78	Deckschichten; Periglaziale Dellenfüllung; häufig umgelagert	qwQU(2)
79	Deckschichten; Verwitterungslehm; häufig steinig	qwQU(3)
80	Deckschichten; Verwitterungslehm	qwQU(4)
81	Deckschichten; Verwitterungslehm; Epigenetische Talstrecke	qwQU(5)
82	Deckschichten; Periglaziale Dellenfüllung; häufig umgelagert, überdeckt mit lehmiger Solifluktsdecke	qwQU(6)
83	Löß; Würm	qwLS(1)
84	Löß/Staublehm; Würm	qwLS(2)
85	Erratischer Block; Würm	qw(1)
86	Stauseeton, Bänderschluft	qw(2)
87	Hangbrekzie	qw(6)
88	Schluff	qw(4)
89	Glazifluviatil; i.a.	qw(5)
90	Aufgeschwemmtes Bergsturzmaterial (Almtal)	qw(7)
91	Kompaktes Bergsturzmaterial (Almtal)	qw(8)
92	Blockgletscherablagerung	qw(9)
93	Bergsturz (Meisenberg; Hochglazial)	qw(10)
94	Terrasse; spätglazial	qwTE(1)
95	Terrasse; Terrasse des zentr. Abflusses	qwTE(2)
96	Terrasse; Terrasse des Goiserer Standes	qwTE(3)
97	Liegendschotter; im Ischltal	qwTE(4)
98	Terrasse; Würm-Eisrandterrasse	qwTE(5)
99	Vorstoßschotter	qwTE(6)
100	Würm-Terrasse ohne Deckschichten	qwTE(7)
101	Seesedimente; spätglazial	qw(3)SE
102	Niederterrasse; Übergang in Alluvionen	qwNT(1)
103	Niederterrasse; Stauschotter; Übergang ins Alluvium	qwNT(2)
104	Niederterrasse; Unterstes Erosionsniveau; z.T. mit Auenablagerungen	qwNT(3)

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
105	Niederterrasse; überlagert von Abschwemmasse	qwNT(4)
106	Niederterrasse; überlagert von schluffig-toniger Abschwemmasse	qwNT(5)
107	Niederterrasse; überlagert von Lehm	qwNT(6)
108	Niederterrasse; überlagert von schluffig-tonigem Kolluvium	qwNT(7)
109	Niederterrasse; überlagert von krist. Lokalkies bzw. Schotter	qwNT(14)
110	Niederterrasse	qwNT(8)
111	Niederterrasse; Untere Niederterrasse	qwNT(9)
112	Niederterrasse; Obere Niederterrasse	qwNT(10)
113	Niederterrasse; Hochstand	qwNT(11)
114	Niederterrasse; Maximalstand	qwNT(12)
115	Niederterrasse; autochton/periglazial, sandig-schluffig	qwNT(13)
116	Glaziale Elemente; Os, Oser	qwGL(1)
117	Glaziale Elemente; Kames	qwGL(2)
118	Glaziale Elemente; Würm-Endmoräne; mit Wall	qwGL(3)
119	Glaziale Elemente; Grundmoräne; i.a., z.T. mit Drumlins	qwGL(4)
120	Glaziale Elemente; Grundmoräne; mit Drumlin	qwGL(5)
121	Glaziale Elemente; Verschwemmte Würm-Moräne	qwGL(6)
122	Glaziale Elemente; Würm-Moränenstreu	qwGL(7)
123	Glaziale Elemente; Würm; Staukörper am Eisrand	qwGL(8)
124	Glaziale Elemente; Würm-Grundmoräne	qwGL(9)
125	Glaziale Elemente; Würm; Drumlin	qwGL(10)
126	Glaziale Elemente; End- u. Seitenmoräne; im Becken von Windischgarsten	qwGL(13)
127	Würm Endmoräne Hochstand	qwGL(18)
128	Würm Endmoräne Maximalstand	qwGL(19)
129	Würm Endmoräne - debris flow	qwGL(20)
130	Glaziale Elemente; Moräne; i.a., mit Wall; Firngleitung	qwGL(14)
131	Glaziale Elemente; Kames u. Osschotter	qwGL(15)
132	Würm Kame Hochstand	qwGL(21)
133	Würm Kame Maximalstand	qwGL(22)
134	Glaziale Elemente; Grundmoräne; oberflächennah verrutscht	qwGL(16)
135	Moräne u. glazifluviale Schotter; vermutlich Riß, zu Konglomerat verfestigt	qvw(2)
136	Kies u. Moräne; präwürmzeitlich	qvw(3)
137	Löß; präwürmzeitlich	qvwLS
138	Glaziale Elemente; Alte Platte; mit Jungmoränendecke	qvwGL
139	Terrasse; zwischen Hoch- u. Niederterrasse	qrwTE
140	Frühwürm von Mondsee; Interglazial	qrwMS
141	Terrassenschotter - Riss, Würm	qr-qwTE
142	Deckschichten; Erosionsform; mit Überdeckung, über Älteren Deckenschotter bzw. Günzmoräne	qrQU(4)
143	Tanzbodenschotter	qr(2)
144	Deckschichten; tonig	qrQU(5)
145	Hochterrasse; überlagert von Lößlehm (Würm)	qrHT(1)
146	Hochterrasse; Jüngere Ht, überlagert von Schluff (Würm)	qrHT(J)(1)
147	Hochterrasse; Jüngere Ht bei Bad Ischl	qrHT(J)(2)
148	Hochterrasse; Ältere HT, überlagert von Schluff (Würm)	qrHT(A)
149	Hochterrasse; überlagert von Lößlehm	qrHT(3)
150	Hochterrasse; i.a., z.T. überlagert von Löß	qrHT(4)
151	Hochterrasse (wohl löß-/lößlehmüberlagert)	qrHT(5)
152	Hochterrasse; Trauntalfazies	qrHTT
153	Hochterrasse; Almtalfazies	qrHTA
154	Hochterrasse; Hochstand	qrHT(6)
155	Hochterrasse; tieferes Niveau innerhalb des Hochstandes	qrHT(6.1)
156	Hochterrasse; autochton/periglazial, sandig-schluffig	qrHT(7)

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
157	Hochterrasse; mit Riss-Grundmoränenstreu	qrHT(8)
158	Spätglaziale Hochterrasse	qrHT(9)
159	Untere Hochterrasse	qrHT(10)
160	Obere Hochterrasse	qrHT(11)
161	Terrasse; Riss-Eisrandterrasse	qrTE
162	Glaziale Elemente; Riss-Moräne	qrGL(1)
163	Glaziale Elemente; Geschiebemergel, Blockmoräne	qrGL(2)
164	Glaziale Elemente; Verschwemmte Riss-Moräne	qrGL(3)
165	Glaziale Elemente; Riss-Moränenstreu	qrGL(4)
166	Glaziale Elemente; Riss; Endmoräne	qrGL(5)
167	Glaziale Elemente; Riss-Endmoräne; Hochstand	qrGL(6)
168	Glaziale Elemente; Riss-Endmoräne; Maximalstand	qrGL(7)
169	Glaziale Elemente; Riss-Endmoräne; erste Rückzugsphase	qrGL(8)
170	Glaziale Elemente; Endmoräne; Jüngerer Riss	qrGL(9)
171	Glaziale Elemente; Endmoräne; Älteres Riss	qrGL(10)
172	Glaziale Elemente; Riss-Grundmoräne	qrGL(11)
173	Glaziale Elemente; Grundmoräne; Älteres Riss	qrGL(13)
174	Glaziale Elemente; Verschwemmte Grundmoräne (Riss)	qrGL(14)
175	Glaziale Elemente; Riss; Staukörper am Eisrand	qrGL(15)
176	Glaziale Elemente; Riss; Vorstoßschotter	qrGL(17)
177	Glaziale Elemente; Glazifluviatil i.a. (Riss)	qrGL(20)
178	Glaziale Elemente; Riss; Sander	qrGL(21)
179	Glaziale Elemente; Geschiebemergel, Blockmoräne; mit Grundmoräne (Riss)	qrGL(22)
180	Kame (Riss)	qrGL(23)
181	Blockgletscherablagerung (Riss)	qrGL(24)
182	Kristallinreiche Schotter im Trauntal (Prä-Riss)	qvr
183	Hangschuttbrekzie; Mindel-Riss-Interglazial	qmr
184	Mindel i.A.	qm
185	Deckschichten; Frostschuttdecke; am Nordrand der Flyschzone	qmQU(2)
186	Jüngerer Deckenschotter; überlagert von Lößlehm	qmJD(1)
187	Jüngerer Deckenschotter; Erosionsniveau; auf Höhe der Niederterrasse	qmJD(2)
188	Jüngerer Deckenschotter	qmJD(3)
189	Jüngerer Deckenschotter; Almtalfazies	qmJD(3.1)
190	Jüngerer Deckenschotter; Kremstalfazies	qmJD(3.2)
191	Jüngerer Deckenschotter; Trauntalfazies	qmJD(3.3)
192	Jüngerer Deckenschotter; Mischfazies	qmJD(3.4)
193	Terrasse S Ornding	qmOR
194	Terrasse von Lehen	qmLH
195	Glaziale Elemente; Mindel; Vorstoßschotter	qmGL(1)
196	Mindel Basisschotter	qmGL(16)
197	Glaziale Elemente; Mindel-Moräne	qmGL(2)
198	Glaziale Elemente; Endmoräne; im Raum Mattighofen	qmGL(3)
199	Glaziale Elemente; Mindel-Endmoräne; mit Wall	qmGL(4)
200	Glaziale Elemente; Endmoräne; des Steyr-Krems Gletschers	qmGL(5)
201	Glaziale Elemente; Mindel-Endmoräne	qmGL(8)
202	Glaziale Elemente; Mindel-Grundmoräne	qmGL(9)
203	Glaziale Elemente; Mindel-Grundmoräne	qmGL(6)
204	Mindel Sedimente des Eiszerfalls	qmGL(15)
205	Glaziale Elemente; Mindel; Staukörper am Eisrand	qmGL(7)
206	Glaziale Elemente; Mindel-Vorstoßschotter; mit Mindel-Grundmoränenstreu	qmGL(13)
207	Kame (Mindel)	qmGL(14)
208	Nagelfluh; quarz- u. kristallinreich	qym

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
209	Kremsmünster Nagelfluh	qgmKRN(1)
210	Kremsmünster Nagelfluh; Mischfazies; Nagelfluh mit Älterem Deckenschotter	qgmKRN(2)
211	Älterer Deckenschotter; mit Schwemmlerdecke	qgAD(1)
212	Älterer Deckenschotter; mit Staublehm- u. Verwitterungsdecke	qgAD(2)
213	Älterer Deckenschotter; Erosionsniveau; auf Höhe der Hochterrasse	qgAD(3)
214	Älterer Deckenschotter; Erosionsniveau; auf Höhe des Jüngeren Deckenschotters	qgAD(4)
215	Älterer Deckenschotter; incl. Vorstoßschotter	qgAD(5)
216	Terrasse N Hochstraßberg	qgHS
217	Glaziale Elemente; Block-Endmoräne; mit Staublehm- u. Verwitterungsdecke	qgGL(1)
218	Glaziale Elemente; quarzreicher Kies (periglazial)	qgGL(2)
219	Glaziale Elemente; End- u. Grundmoräne; z.T. mit Wall, z.T. eingeebnet	qgGL(3)
220	Glaziale Elemente; Günz-Grundmoräne	qgGL(8)
221	Glaziale Elemente; Endmoräne; des Traun-, Alm- u. Steyr-Krems-Gletschers, z.T. lehmbedeckt	qgGL(4)
222	Glaziale Elemente; Endmoräne; des Traun-, Alm- u. Steyr-Krems-Gletschers	qgGL(5)
223	Glaziale Elemente; Günz; Vorstoßschotter	qgGL(9)
224	Glaziale Elemente; Günz-Vorstoßschotter; mit Mindel-Grundmoränenstreu	qgGL(12)
225	Kies von Reuharting-Schnelling; z.T. lehmbedeckt	qpaa-qpRS(1)
226	Kies von Reuharting-Schnelling	qpaa-qpRS(2)
227	Schotter von Enzengarn	qvgEZ
228	Quarzreicher Kies; Altpleistozän	qpaQK(1)
229	Quarzreicher Kies; Erosionsniveau; auf Höhe der Hochterrasse	qpaQK(2)
230	Quarzreicher Kies; Erosionsniveau; auf Höhe des Älteren Deckenschotters	qpaQK(3)
231	Quarzreicher Kies; mit Mindel-Grundmoränenstreu	qpaQK(4)
232	Quarzreicher Kies; Pliozän und Altpleistozän	pl-qpaQK
233	Terrasse S Traismauer	plo-qpaTM
234	Schneiderberg-Terrasse	plo-qpaSB
235	Rosenfeld-Terrasse	plo-qpaRO
236	Terrasse von Knocking	plo-qpaKN
237	Oberpliozän-Schotter	plo-qpaQK
238	Oberpliozän-Schotter; Mittleres Niveau	plo-qpaQK(M)
239	Oberpliozän-Schotter; Ältestes Niveau	plo-qpaQK(A)
240	Oberpliozän-Schotter; Aichberg-Geinberg Aufschüttung	plo-qpaQKEG
241	Oberpliozän-Schotter; Federnberg Aufschüttung	plo-qpaQKFE
242	Oberpliozän-Schotter; Geiersberg Aufschüttung	plo-qpaQKGE
243	Oberpliozän-Schotter; Pollhamer & Mursberg Schotter	plo-qpaQKPM
244	Tertiäre Landoberfläche (in situ verlehmt)	te(2)
245	Blaugraue Tone	te(4)
246	Kies, sandig, tw. schluffig	te(5)
247	Sandig-schluffige Sedimente	te(7)
248	Sande mit Augensteinen, überdeckt mit Hangschutt	te(9)
249	Ton, Schluff unbekanntes Alters	te(10)
250	Geröllstreu unbekanntes Alters auf Freistädter Granodiorit - mittelkörnige Variante (I-Typ-Biotit-Granodiorit)	te(11)
251	Geröllstreu unbekanntes Alters auf Fein- bis mittelkörniger Biotit-Granit (Windhaager Granit, Posthöfer Granit u. a.)	te(12)
252	Geröllstreu unbekanntes Alters auf Migmagranit (fein- bis mittelkörniger I-Typ Biotit-Granit und Granodiorit bis Quarzmonzodiorit)	te(13)
253	Ältere Terrassenschotter	plTE
254	Geröllstreu unbekanntes Alters auf Schlierengranit (mittel- bis grobkörniger I-Typ-Granit bis -Granodiorit, Großkalifeldspate)	te(14)
255	Geröllstreu unbekanntes Alters auf Weinsberger Granit (grob- bis riesenkörniger Biotit-Granit mit porphyrischem Kalifeldspat)	te(15)
256	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), vorwiegend Ton, toniger Sand	pg-olFKT(1)
257	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), Sand	pg-olFKT(2)
258	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), Kies, Sand	pg-olFKT(3)
259	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), Geröllstreu auf Fein- bis mittelkörniger Biotit-Granit (Windhaager Granit, Posthöfer Granit u. a.)	pg-olFKT(4)
260	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), Geröllstreu auf Fein- bis mittelkörniger Zweiglimmer-Granit	pg-olFKT(5)

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
261	Schichten von Freistadt und Kefermarkt (fluviatil; Oligozän), Geröllstreu auf Schlierengranit (mittel- bis grobkörniger I-Typ-Granit bis -Granodiorit, Großkalifeldspate)	pg-olFKT(6)
262	umgelagerte Streublöcke; in verschiedenen alten Lagen	mp-plQK
263	Hausruck-Schotter	mpHR
264	Ampflwang-Formation (Ton, Kohleton, Braunkohleflöz, Sand, seltener Kies, limnisch bis fluviatil)	mpAM
265	Kies, Sand - Mischserie	ms-mpSCHM
266	Kobernauberwald-Schotter	mk-mpKW
267	Kohleführende Süßwasserschichten; vorwiegend tonig, mit Kohleausbissen	mk-mpKS(1)
268	Kohleführende Süßwasserschichten; vorwiegend sandig, im W schotterig	mk-mpKS(2)
269	Grimmbergkies; N von Frankenburg, W von Haag (Hausruck)	mkKSG
270	Pitzenberg-Formation	mo-mkPZ(1)
271	Pitzenberg-Formation; im Liegenden der Pitzenberg-Schotter	mo-mkPZ(2)
272	Rittsteig-Formation; Braunkohlentertiär	mo-mkRT
273	Schlier i.A.	mo(1)
274	Siltreicher Mergel und Sand, nicht differenziert	mo(2)
275	Reliktböden; autochtone Verwitterungsdecke über Ottnang-Sedimenten	mo(3)
276	Graugrüne, mergelige Feinsande	mo(5)
277	Oncophora-Schichten	moON
278	Treibach-Formation	moTR
279	Braunau-Formation	moBR
280	Mehrnbach-Formation	moMN
281	Ried-Formation; Rotalienschlier	moRS
282	Reith-Formation (schräggeschichteter bis massiger Fein- bis Mittelsand mit siltigen Tonmergelzwischenlagen und -klasten, marin)	moRT
283	Ottnang-Formation	moOT
284	Kletzenmarkt-Glaukonitsand-Fm.	moKM
285	Atzbach-Formation	moAT(1)
286	Enzenkirchen-Formation	moEZ
287	Plesching-Formation; Phosphoritsande, fossilreiche Grobsande	moPL
288	Vöckla-Formation	moVK
289	Robulusschlier; s.str., einschl. basale fossilleere Zone	moRO(1)
290	Robulusschlier; mit Decke von Verwitterungslehm	moRO(2)
291	Wachtberg-Formation	moWB
292	Vorchdorf-Formation (hellgrauer glimmeriger Tonmergel, Silt, Sandrinnen; unterstes Ottnangium)	moVF
293	Hall-Formation	mgHAS(1)
294	Hall-Formation; überdeckt mit lehmiger Solifluktsdecke	mgHAS(2)
295	Jüngere Linzer Sande	meLIJ(1)
296	Jüngere Linzer Sande; mit Einschaltungen von Perger Sandstein	meLIJ(2)
297	Puchkirchen-Formation; Obere und untere Serie	ole-mgPU
298	Älterer Schlier	olk-meAS(1)
299	Älterer Schlier; mit Verwitterungsdecke	olk-meAS(2)
300	Linz-Formation	olk-meLI(1)
301	Linz-Formation; in Linzer Sanden	olk-meLI(2)
302	Ältere Linzer Sande	olkLIA
303	Melk-Formation; N der Donau	olk-oleME
304	Pielach-Formation	olk-olePI
305	Nummulitenkalksandstein - "Roterz"	ePKR(1)
306	Stockletten	pa-eoST
307	Helvetikum i.A.	k-eHE
308	Buntmergelserie	k-eBM(1)
309	Buntmergelserie; sandig	k-eBM(4)
310	Buntmergelserie; Fleckenmergel	k-eBM(5)
311	Buntmergelserie mit Konglomeraten	k-eBM(6)
312	Buntmergelserie; mit Reiß-Grundmoränenstreu	k-eBM(7)

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
313	Exotika (z.B. Granit des Buch-Denkmales)	k-exxx
314	Serpentinit	SG
315	Flysch i.A.	k-eFY(1)
316	Zwieselalm-Formation	ko-eZW
317	Anthering-Formation (Mergel, Kalksiltstein, Kalksandstein; Ypresium)	eAF
318	Altlenzbach-Formation	ko-paAL(1)
319	Altlenzbach-Formation; mit Würm-Grundmoränenstreu	ko-paAL(3)
320	Altlenzbach-Formation; mit Riß-Grundmoränenstreu	ko-paAL(4)
321	Altlenzbach-Formation; mit Mindel-Grundmoränenstreu	ko-paAL(5)
322	Altlenzbach-Formation; Acharting-Subformation	ko-paALC
323	Brunnbach-Formation	ko-paBB
324	Gerhardsreuter Schichten	koGH
325	Altlenzbach-Formation; Mürlsandesstein-führende Folge	koALM(1)
326	Altlenzbach-Formation; Mürlsandesstein-führende Folge mit Riß-Grundmoränenstreu	koALM(2)
327	Altlenzbach-Formation; Kotgraben-Subformation	koALK
328	Altlenzbach-Formation; Ahornleiten-Subformation	koALA
329	Altlenzbach-Formation; Roßgraben-Subformation	koALR
330	Perneck-Formation	koPE
331	Zementmergelserie	koZE(1)
332	Zementmergelserie; dünnbankige Basisschichten	koZE(2)
333	Zementmergelserie; mit Würm-Grundmoränenstreu	koZE(3)
334	Kalkgraben-Formation (mittelbankige Turbidite aus Kalksandstein, Kalksiltstein und bis zu 2m mächtigem Kalkmergel; mittleres Campanium)	koZE(4)
335	Piesenkopf-Formation (dünnbankige Turbidite aus Kalksiltstein und Kalkmergel, manchmal grüne hemipelagische Tonsteine; unteres Campanium)	koZE(5)
336	Seisenburg-Formation	koSG
337	Reiselsberg-Formation	koRS
338	Untere Bunte Mergel	koBSU
339	Gosau i.a.	koGO(1)
340	Gosau-Konglomerate, -Brekzien	koGO(2)
341	"Flyschgosau"	koGOH
342	Nierental-Formation; i.a.	koNI(1)
343	Nierental-Formation; Obere rote Serie	koNI(2)
344	Nierental-Formation; heller Kalk	koNI(3)
345	Nierental-Formation; rote und graue Kalkmergel	koNI(4)
346	Nierental-Formation; Untere rote Serie	koNI(5)
347	Ressen-Formation	koRE(1)
348	Ressen-Formation; mit Würm-Moränenstreu	koRE(2)
349	Fazies des Untersberger Marmors	koUN
350	Spitzenbach-Formation	koSP
351	"Flachwassergosau"; Tiefere Gosau i.a.	koGOU(1)
352	"Flachwassergosau"; Exotische Geröllzonen	koGOU(2)
353	Bibereck-Formation	koBI(1)
354	Bibereck-Formation; mit Würm-Moränenstreu	koBI(2)
355	Hieselberg-Formation	koHI
356	Hochmoos-Formation	koHM(1)
357	Hochmoos-Formation; Hofergrabenmergel mit Rudistentrümmerkalk	koHM(2)
358	Hochmoos-Formation; Konglomeratlage	koHM(3)
359	Grabenbach-Formation	koGR(1)
360	Grabenbach-Formation; mit Würm-Moränenstreu	koGR(2)
361	Weißwasser-Formation	koWE
362	"Flachwassergosau"; Rudistenriffkalk	koGOU(7)
363	"Flachwassergosau"; Rudistenkalk	koGOU(8)
364	Streiteck-Formation	koSR(1)

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
365	"Flachwassergosau"; Gosauergel und -sandstein	koGOU(9)
366	"Flachwassergosau"; Gosaukonglomerat	koGOU(10)
367	"Flachwassergosau"; Süßwasserablagerungen	koGOU(11)
368	Konglomerat, Sandstein, Mergel - Wechsellagerung	koGOWS(1)
369	Kalksandstein, karbonatische Grauwacke innerhalb Wechsellagerung	koGOWS(2)
370	Süßwasserkalk, -mergel innerhalb Wechsellagerung	koGOWS(3)
371	Helle und dunkle Kalke innerhalb Wechsellagerung	koGOWS(4)
372	Konglomerat innerhalb Wechsellagerung	koGOWS(5)
373	"Flachwassergosau"; Dolomitsandstein, -Brekzie	koGOU(12)
374	Kreuzgraben-Formation;	koKR(1)
375	Bauxit	koWX
376	"Randcenoman"	kmSDM(1)
377	Cenomansandstein u. -mergel	kmSDM(2)
378	Cenomansandstein	kmSD
379	Mittelkreide im Becken von Windischgarsten	km
380	Branderfleck-Formation	kmBR
381	Losenstein- u. Tannheim-Formation	kmLOTA
382	Losenstein-Formation	kmLO(1)
383	Losenstein-Formation; mit Exotika	kmLO(2)
384	Losenstein-Formation; am Kalkalpen-Nordrand; mit Exotika	kmLO(3)
385	Losenstein-Formation; Konglomeratbänke	kmLO(4)
386	Tannheim-Formation	kmTA
387	Gaultflysch	kuFG
388	Rehbreingraben-Formation ("Gaultflysch"; glaukonitführender Quarzsandstein, dunkelgrauer und bioturbater grüner Tonstein; Aptium - Albium)	kuRBF
389	Tristel-Formation	kuTR
390	Neokom i.a.	kun
391	Neokommergel	kunm
392	Neokomsandstein	kuns
393	Schrambach- u. Roßfeld-Formation	kunSCRO
394	Roßfeld-Formation	kunRO(1)
395	Roßfeld-Formation; Grobklastika	kunRO(2)
396	Schrambach-Formation; "Neokom-Aptychenschichten"	kunSC(1)
397	Schrambach-Formation	kunSC(2)
398	Schrambach-Formation; "Neokom-Aptychenkalk"	kunSC(3)
399	Blassenstein-Formation u. Arthofer Kalk	jot-kunBL-joAH
400	Blassenstein-Formation	jot-kunBL
401	Aptychen-Formation	jo-kuAP(1)
402	Aptychen-Formation; Aptychenmergel	jo-kuAP(2)
403	Aptychen-Formation; Aptychen-Mergelkalk	jo-kuAP(3)
404	Jura i.a.	j
405	Hornsteinkalk, Jura	jHK
406	Bunte Kalke des Jura	jBK
407	Arthofer Kalk	joAH
408	Konradsheim-Formation	joKH
409	Arzberg Kalk	joAR
410	Lampelsberg-Formation	joLB
411	Scheibbsbach-Schichten	joSB
412	Oberjura i.a.	jo
413	Ophikarbonat (roter Kalk mit Serpentin; Oberjura?)	joOK
414	Flaserkalk	joFK
415	Ammergau-Formation; Malm-Aptychenschichten	joAM(1)
416	Ammergau-Formation; Aptychenkalk	joAM(2)

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
417	Ammergau-Formation; Tithonkalk	joAM(3)
418	Oberalm-Formation	joOA(1)
419	Oberalm-Formation; bunte kalke	joOA(2)
420	Oberalm-Formation; zerglitten	joOA(7)
421	Oberalm-Formation u. Tressensteinkalk	joOA-joTK
422	Tressensteinkalk	joTK(1)
423	Tressensteinkalk; zerglitten	joTK(2)
424	Plassenkalk u. Tressensteinkalk	joPL-joTK
425	Plassenkalk	joPL
426	Bunter Kalk (Kimmeridge-Tithon)	joBK
427	Mühlbergkalk	joMB
428	Mikritoidkalk, Malm	joMOK
429	Haselbergkalk	joHA
430	Steinmühlkalk	joSM
431	Agathakalk; Acanthicuskalk	joAC
432	Hornsteinkalk, Kieselkalk, Malm	joHKI
433	Ruhpolding-Formation	joRP
434	Allgäuschichten, vorwiegend kieselig	joAL(1)
435	Grünanger-Formation	jm-joGA(1)
436	Grünanger-Formation; vorwiegend aus Hallstätter Kalk	jm-joGA(2)
437	Grünanger-Formation; vorwiegend aus Dachsteinkalk	jm-joGA(3)
438	Grünanger-Formation; rote Kalke u. Mergel	jm-joGA(4)
439	Bunte Mittel- und Oberjurakalke	jm-joBK
440	Dogger i.a.	jm(1)
441	M-Jura: Rotkalke, Vilser Kalk, Kieselkalke	jm(2)
442	Rotkalk, Vilser Kalk	jmRKVI
443	Heller Massenkalk (? Dogger)	jmHMK(1)
444	Heller, hornsteinführender Grobspatkalk	jmGSK
445	Chiemgau-Formation; kieselig	jmCH
446	Klauskalk	jmKL
447	Vilser Kalk	jmVI
448	Waidhofen-Formation; "Posidonienschichten"	ju-jmPO
449	Gresten-Formation	ju-jmGR
450	Bunte Kalke, Enzesfelder Kalk, Adneter Kalk, Hierlatzkalk, Klauskalk	ju-jm(2)
451	Bunte Kalke (Lias-Dogger)	ju-jmBK
452	Feinbrekzie	ju-jmFBC
453	Grobbrekzie	ju-jmGBC
454	Crinoidenspatkalk (?Lias-Dogger)	ju-jmCSK
455	Dunkle, hornsteinreiche Kieselfleckenkalke	ju-jmDKK
456	Allgäuschichten, Kieselkalk, Hierlatzkalk	ju(1)
457	Allgäuschichten, Kieselkalk, auch Brekzien	ju(2)
458	Bunter Liaskalk	juBK
459	Roter Spatkalk ?Lias	juRSP
460	Roter dichter Kalk ?Lias	juRDK
461	Allgäu-Formation	juAL(1)
462	Allgäu-Formation; überdeckt von Würm-Moränenstreu	juAL(3)
463	Kirchsteinkalk u. Scheibelberg-Formation	juKK-juSC
464	Kirchsteinkalk	juKK
465	Scheibelberg-Formation;	juSC
466	Massiger Rotkalk (Schieferstein, Almkogelzug; Lias)	juMRK
467	Gelbbrauner Kalk (Rotgsoll; Lias)	juGBK
468	Adnet-Formation	juAD

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
469	Lias-Crinoidenkalk	juCK(1)
470	Hornsteinführender, bräunlicher Krinoidenkalk	juCK(2)
471	Hierlatz-Formation	juHI
472	Liasbreccie	juLB
473	Kalksburg-Formation; im m-Bereich verschuppt	juKA
474	Schattwalder Schichten; Tonstein	juSW
475	Schattwalder Schichten	tr-juSW
476	Oberrhätalk	tr-juK(1)
477	Beinsteinkalk	tr-juBK(1)
478	Brauner Krinoidenkalk	tr-juBKC
479	Rhätalk i.a. (Plattenkalk, Dachsteinkalk)	trK
480	Rhätalk, Kössener Schichten	trKKS(1)
481	Kössen-Formation	trKS(1)
482	Kössen-Formation; mergelreich	trKS(2)
483	Kössen-Formation; kalkreich	trKS(3)
484	Kössen-Formation; grauer Mergelkalk	trKS(4)
485	Zlambachschichten	trZL
486	Plattenkalk, Oberrhätalk	tn-trK
487	Plattenkalk, Rauhwacke, Kössener Schichten	tn-trPLKS
488	Dachstein-Formation; gebankt	tn-trDA(1)
489	Dachstein-Formation; Wechselfolge im gebankten Dachsteinkalk	tn-trDA(2)
490	Dachstein-Formation; gebankt, mit Würm-Grundmoränenstreu	tn-trDA(3)
491	Dachstein-Formation; massig, Riff-Fazies	tn-trDAR(1)
492	Dachstein-Formation; massig, hell (Nor)	tn-trDAR(3)
493	Dachstein-Formation; riffnahe Lagunenfazies (Unternor)	tn-trDAR(4)
494	Dachstein-Formation; massig, hell (Nor), mit Würm-Moränenstreu	tn-trDAR(6)
495	Plattenkalk	tn-trPL
496	Hauptdolomit-Formation	tnHD(1)
497	Hauptdolomit-Formation; mit erratischen Blöcken	tnHD(4)
498	Pedataschichten; mergelig	tnPE(1)
499	Pedataschichten; vorwiegend Kalk	tnPE(2)
500	Pedataschichten; dunkel	tnPE(3)
501	Pötschendolomit; Pedatadolomit	tnPOD
502	Pötschenkalk	tnPOK
503	Dachstein-Formation; dolomitisiert, mit Loferit ("Plattenkalk")	tk-tnDAD(2)
504	Dachstein-Formation; Dolomit	tk-tnDAD(3)
505	Dachstein-Formation; im tieferen Niveau auch Hauptdolomit	tk-tnDAD(5)
506	Hallstätter Kalk; rot, grau	tk-tnHA(1)
507	Hallstätter Kalk; massig bis gebankt, hell	tk-tnHA(2)
508	Hallstätter Kalk; grauviolett	tk-tnHA(3)
509	Raibler Schichten; Hauptdolomit- u. Dachsteinfazies	tkRA
510	Opponitz-Formation	tkOP
511	Opponitz-Formation; Kalk	tkOPK(1)
512	Opponitz-Formation; Mergel	tkOPK(2)
513	Opponitz-Formation; Rauhwacke	tkOPR
514	Opponitz-Formation; obere Rauhwacke	tkOPRO
515	Opponitz-Formation; untere Rauhwacke	tkOPRU
516	Lunz-Formation	tkLU
517	Halobienchiefer; Raibler Schichten der Hallstätter Fazies	tkHB
518	Wetterstein-Formation; Dolomit	tl-tkWD
519	Wetterstein-Formation; Kalk	tl-tkWK
520	Partnach-Formation	tl-tkPA

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
521	Steinalm- u. Wetterstein-Formation; Steinalmkalk, Wettersteinkalk	ta-tkSW
522	Gutenstein- u. Reifling-Formation; Gutensteiner Kalk u. Reiflinger Kalk	ta-tkGURE
523	Reifling-Formation	ta-tkRE(1)
524	Reifling-Formation; Reiflinger Kalk	ta-tkRE(2)
525	Reifling-Formation; Hornsteinkalk, -dolomit	ta-tkRE(4)
526	Reifling-Formation; dünnbankig, verzahnt mit allodap. Bankkalk	ta-tkRE(5)
527	Reifling-Formation; oberer Reiflinger Kalk	ta-tkREO(1)
528	Steinalm-Formation	taSK(1)
529	Steinalm-Formation; Bunte Lutite	taSK(2)
530	Steinalm-Formation; Dolomit	taSD
531	Gutenstein-Formation	taGU
532	Gutenstein-Formation; Dolomit	taGUD
533	Gutenstein-Formation; Kalk	taGUK
534	Schreieralmschichten	taSC(1)
535	Schreieralmschichten; Kalk	taSC(2)
536	Schreieralmschichten; Grauer Bankkalk	taSC(3)
537	Schreieralmschichten; Buntdolomit	taSC(4)
538	Schreieralmschichten; Brekzie	taSC(5)
539	Schreieralmschichten; "Reiflinger Niveau"	taSC(6)
540	Reichenhaller Schichten; Brekzien und Dolomit	tsRE(2)
541	Reichenhaller Schichten; Rauhwaacke	tsRER(1)
542	Reichenhaller Schichten; Tonschiefer in Rauhwaacke	tsRER(2)
543	Werfener Schichten	tsWE(1)
544	Werfener Schichten; Quarzit	tsWEQ
545	Haselgebirge	pe-tsHA(1)
546	vorvariszischer Altbestand	xBM(2)
547	Granitgänge; i.a.	xBMGG(1)
548	Granitgänge; fein- bis mittelkörnig	xBMGG(2)
549	Granitgänge; Typ Mauthausen	xBMGG(3)
550	Quarzgänge	xBMQG(1)
551	Quarzgänge; von Plöcking	xBMQG(2)
552	Aplite	xBMAP(1)
553	Aplite; von Öxlau	xBMAP(2)
554	Aplit und leukokrater Granitgang	xBMAP(3)
555	Pegmatite	xBMPM(1)
556	Pegmatite; Granitoid - Pegmatoid	xBMPM(2)
557	Porphyre, Porphyrite, Lamprophyre; i.a.	xBMPO(2)
558	Porphyre, Porphyrite, Lamprophyre; Nadelporphyr	xBMPO(1)
559	Porphyre, Porphyrite, Lamprophyre; Granitporphyr, Quarzdioritporphyr	xBMPO(3)
560	Porphyre, Porphyrite, Lamprophyre; Lamprophyr	xBMPO(5)
561	Porphyre, Porphyrite, Lamprophyre; Porphyrit	xBMPO(6)
562	Porphyre, Porphyrite, Lamprophyre; Kersantit	xBMPO(7)
563	Feinkorngranit; i.a.	xBMFG(1)
564	Feinkorngranit; mit porphyrischen Kalifeldspäten	xBMFG(2)
565	Feinkorngranit mit Dioritschollen	xBMFG(3)
566	Feinkorngranit; Zweiglimmergranit	xBMFG(5)
567	Fein- bis mittelkörniger Biotit-Granit (Windhaager Granit, Posthöfer Granit u. a.)	xBMFG(6)
568	Fein- bis mittelkörniger Zweiglimmer-Granit	xBMFG(7)
569	Gehäuftes Auftreten von fein- bis mittelkörnigen Granitgängen (z.T. mit zwei Glimmern) in Fein- bis mittelkörniger Biotit-Granit (Windhaager Granit, Posthöfer Granit u. a.)	xBMFG(8)
570	Gehäuftes Auftreten von fein- bis mittelkörnigen Granitgängen (z.T. mit zwei Glimmern) in Migmagranit (fein- bis mittelkörniger I-Typ Biotit-Granit und Granodiorit bis Quarzmonzodiorit)	xBMFG(9)
571	Gehäuftes Auftreten von fein- bis mittelkörnigen Granitgängen (z.T. mit zwei Glimmern) in Karlstifter Granit (mittel- bis grobkörniger I-Typ-Biotit-Granit mit porphyrischen Kalifeldspäten)	xBMFG(10)
572	Gehäuftes Auftreten von fein- bis mittelkörnigen Granitgängen (z.T. mit zwei Glimmern) in Schlierengranit (mittel- bis grobkörniger I-Typ-Granit bis -Granodiorit, Großkalifeldspäte)	xBMFG(11)

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
573	Gehäuftes Auftreten von fein- bis mittelkörnigen Granitgängen (z.T. mit zwei Glimmern) in Übergang Weinsberger Granit zu Schlierengranit (fließender Übergang oder Wechsellagerung)	xBMFG(12)
574	Gehäuftes Auftreten von fein- bis mittelkörnigen Granitgängen (z.T. mit zwei Glimmern) in Weinsberger Granit (grob- bis riesenkörniger Biotit-Granit mit porphyrischem Kalifeldspat)	xBMFG(13)
575	Gehäuftes Auftreten von fein- bis mittelkörnigen Granitgängen (z.T. mit zwei Glimmern) in Cordierit-Biotit- und Cordierit-Muskovit-Biotit-Migmatit mit Sillimanit (gebänderter, nebulitischer oder richtungslos körniger, reliktreicher Paragneismigmatit)	xBMFG(14)
576	Gehäuftes Auftreten von fein- bis mittelkörnigen Granitgängen (z.T. mit zwei Glimmern) in Migmatischer Biotit- und Sillimanit-Paragneis, örtlich mit Muskovit und Cordierit	xBMFG(15)
577	Mauthausener Granit	xBMMA(1)
578	Mauthausener Granit; Granit von Schallenberg	xBMMA(3)
579	Mauthausener Granit; Hybridzone	xBMMA(4)
580	Mauthausener Granit; Randfazies	xBMMA(6)
581	Mauthausener Granit mit Dioritschollen	xBMMA(8)
582	Mauthausener Granit mit Weinsberger Granit-Schollen	xBMMA(9)
583	Mauthausener Granit mit Granitgängen	xBMMA(11)
584	Mauthausener Granit; in Störungszone	xBMMA(12)
585	Altenberger Granit	xBMAL(1)
586	Gangfolge des Altenberger Granits	xBMAL(3)
587	Weißgranit von Haibach; Schlögener Weißgranit	xBMHA
588	Engerwitzdorfer Granit; Stranzberger Granit	xBMEN
589	Titanfleckengranit	xBMTG
590	Eisgarner Granit	xBMEI(1)
591	Eisgarner Granit; in Störungszone	xBMEI(2)
592	Sulzberg Granit; Nachschub Eisgarner Granit	xBMSU(1)
593	Sulzberg Granit; in Störungszone	xBMSU(2)
594	Weinsberger Granit	xBMWE(1)
595	Kinzingitscholle im Weinsberger Granit	xBMWE(4)
596	Schiefergneisvorkommen in Weinsberger Granit	xBMWE(5)
597	Weinsberger Granit mit Granitgängen	xBMWE(8)
598	Weinsberger Granit; in Störungszone	xBMWE(10)
599	Plochwalder Granit (mittel- bis grobkörniger Zweiglimmer-Granit mit porphyrischem Kalifeldspat)	xBMWE(11)
600	Weinsberger Granit (Hellglimmer führend)	xBMWE(12)
601	Schärddinger Granit	xBMSC
602	Peuerbacher Granit	xBMPE
603	Freistädter Granodiorit; feinkörnige Kernfazies	xBMFR(1)
604	Freistädter Granodiorit; Grabengranit	xBMFR(2)
605	Freistädter Granodiorit; mittelkörnige Randfazies	xBMFR(3)
606	Freistädter Granodiorit ungegliedert (in Tschechien)	xBMFR(5)
607	Freistädter Granodiorit ungegliedert mit Einschlüssen von Weinsberger Granit (in Tschechien)	xBMFR(6)
608	Diorite; i.a.	xBMDI(1)
609	Diorite; mittelkörnig mit Hornblendevormacht (Typ 1)	xBMDI1
610	Diorite; feinkörnig mit Glimmervormacht (Typ 2)	xBMDI2
611	Titanfleckendiorit	xBMDI(2)
612	Diorite; mit Übergängen zu Granodiorit	xBMDI(3)
613	Perlgneise s.l.; hornblendeführend	xBMPG(1)
614	Perlgneise s.str.	xBMPG(2)
615	Perlgneise s.str.; teilweise cordieritisch	xBMPG(3)
616	Perlgneise s.str.; teilweise stromatisch	xBMPG(4)
617	Perlgneise s.str.; cordieritisch	xBMPG(5)
618	Perlgneise s.str.; mit reichlich Altbestandsrelikten	xBMPG(6)
619	Perlgneise s.str.; "Körnelgneis"	xBMPG(8)
620	Perlgneise s.str.; Metatexit bis Anatexit	xBMPG(9)
621	Perlgneise s.str.; Homogenisierungsprodukt	xBMPG(10)
622	Perlgneise s.str. mit Gängen von fein- bis mittelkörnigem Granit	xBMPG(11)
623	Perlgneise s.str. mit Mauthausener Granit-Gängen	xBMPG(12)

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
624	Perlgneise s.str.; in Störungszone	xBMPG(14)
625	Perlgneise s.str.; mit Mischgneisen in Störungszone	xBMPG(15)
626	Perlgneise s.str.; mit Mischgneisen und Granitgängen in Störungszone	xBMPG(16)
627	Perlgneise s.str.; mit Mischgneisen und Diorit (Typ 1) in Störungszone	xBMPG(17)
628	Graphit-führende Zone in Perlgneise s.str.	xBMPG(18)
629	Perlgneis-Granite bzw. Migmatite;	xBMPGM(1)
630	Perlgneis-Granite bzw. Migmatite; cordieritreich	xBMPGM(2)
631	Perlgneis-Granite bzw. Migmatite; cordieritreich (Anatexit)	xBMPGM(3)
632	Perlgneis-Granite bzw. Migmatite; Ader-Perlgneis	xBMPGM(4)
633	Perlgneis-Granite bzw. Migmatite; homogener Perlgneis	xBMPGM(5)
634	Grobkorngneis i.A.	xBMGK(1)
635	Grobkorngneis; mit roten Feldspäten	xBMGK(2)
636	Grobkorngneis + Amphibolit	xBMGK(3)
637	Grobkorngneis; mit Hornblende und roten Feldspäten	xBMGK(4)
638	Grobkorngneis; Gneisgranit i.A.	xBMGK(5)
639	Grobkorngneis; Homogenisierungsprodukt Grobkorngneis/Granit	xBMGK(7)
640	Grobkorngneis; Homogenisierungsprodukt Grobkorngneis/Diorit	xBMGK(8)
641	Grobkorngneis mit Granitgängen	xBMGK(9)
642	Grobkorngneis; in Störungszone	xBMGK(11)
643	Grobkorngneis mit Mischgneisen in Störungszone	xBMGK(12)
644	Grobkorngneis mit Porphyren in Störungszone	xBMGK(13)
645	Grobkorngneis mit Lamprophyren in Störungszone	xBMGK(14)
646	Grobkorngneis; Homogenisierungsprodukt Grobkorngneis/Diorit mit sauren Durchschlägen	xBMGK(15)
647	Grobkorngneis mit Diorit (Typ 1)	xBMGK(16)
648	Schlierengranit (mittel- bis grobkörniger I-Typ-Granit bis -Granodiorit, Großkalifeldspate)	xBMGK(17)
649	Schlierengranit mit gehäuftem Auftreten von Hornblende und Titanit	xBMGK(18)
650	Biotitreiche, feinkörnige Einschaltungen im Schlierengranit	xBMGK(19)
651	Übergang Weinsberger Granit zu Schlierengranit (fließender Übergang oder Wechsellagerung)	xBMGK(20)
652	Schiefergneis	xBMSF(1)
653	Schiefergneis; hell	xBMSF(2)
654	Schiefergneis Intrusivbrekzie	xBMSF(3)
655	Schiefergneis; Granitgänge fein- bis mittelkörnig	xBMSF(4)
656	Schiefergneis mit Mauthausener Granit-Gängen	xBMSF(5)
657	Schiefergneis; in Störungszone	xBMSF(6)
658	Schiefergneis; mit Mischgneisen in Störungszone	xBMSF(7)
659	Kinzigit	xBMKI
660	Leptinit	xBMLE
661	Übergangsformen Perlgneis-Schiefergneis	xBMU(1)
662	Übergangsformen Perlgneis-Schiefergneis mit Granitgängen	xBMU(3)
663	Übergangsformen Perlgneis/Migmatit-Schiefergneis	xBMU(4)
664	Übergangsformen Grobkorngneis-Perlgneis	xBMU(5)
665	Übergangsformen Weinsberger Granit-Grobkorngneis	xBMU(6)
666	Übergangsformen Weinsberger Granit-Grobkorngneis mit Granitgängen	xBMU(7)
667	Übergangsformen Eisgarner Granit-Schiefergneis	xBMU(8)
668	Übergangsformen Perlgneis-Schiefergneis mit Diorit (Typ 1)	xBMU(10)
669	Graphit-führende Zone in Übergangsformen Perlgneis-Schiefergneis	xBMU(11)
670	Vermischungszone Weinsberger Granit, Migmagranit, Engerwitzdorfer Granit und Diatexit	xBMU(12)
671	Cordierit-Biotit- und Cordierit-Muskovit-Biotit-Migmatit mit Sillimanit (gebänderter, nebulitischer oder richtungslos körniger, reliktreicher Paragneismigmatit)	xBMU(13)
672	Amphibolite	xBMAM(1)
673	Amphibolite; u.a. (auch) bas. Restite	xBMAM(2)
674	Marmor	xBMKA
675	Kugelgestein	xBMKU

ORDER_	KURZTITEL	GEO_CODE
676	Mylonite	xBMMY(1)
677	Mylonit - Diaphorit	xBMMY(2)
678	Mylonit - Phyllonit	xBMMY(3)
679	Mylonit; Quetschschiefer in Störungszonen	xBMMY(4)
680	Mylonite; Bänder-Hartschiefer	xBMMY(5)
681	Mylonite; Bänder-Hartschiefer in der Schlögener Mylonitzone	xBMMY(6)
682	Mylonite; in Störungszone	xBMMY(7)
683	Tektonische Mischserie; Raabser Serie	xBMTM
684	Talkschiefer	xBMTS
685	Basisches bis intermediäres Tiefengestein, meist dioritisch, z.T. Restit	xBMRES
686	Migmagranit	xBMMI
687	Leukokrater Migmagranit (thoriumreich, z.T. Muskovit führend)	xBMMI(1)
688	Karlstifter Granit (mittel- bis grobkörniger I-Typ-Biotit-Granit mit porphyrischen Kalifeldspaten)	xBMMI(2)
689	Gehäuftes Auftreten von Gängen aus Migmagranit	xBMMI(4)
690	Hybridisierung durch Migmagranit in Schlierengranit (mittel- bis grobkörniger I-Typ-Granit bis -Granodiorit, Großkalifeldspate)	xBMMI(5)
691	Hybridisierung durch Migmagranit in Übergang Weinsberger Granit zu Schlierengranit (fließender Übergang oder Wechsellagerung)	xBMMI(6)
692	Schlieriger Granodiorit bis Diatexit	xBMGD
693	Bänder- und Schiefergneis	xBMBG

