

Datenbeschreibung

Datensatz:

„Geodaten der Rohstoffbezirke und geochemische Analysen österreichischer Löss- und Lösslehmvorkommen“

Inhalt

1. Allgemeine Beschreibung des Datenpaketes	2
Kurzbeschreibung.....	2
Inhalt dieser Datenpublikation	2
Nutzungsbedingungen.....	2
2. Detaillierte Beschreibung der Daten	2
2.1. L_Bezirke.gpkg.....	2
Datenformat.....	4
Referenzsystem	4
Datenstruktur	5
Mitgelieferte Layer und ihre Attribute	5
2.2. MRI_Lösse_Nachtragsanalytik_Chemie.csv.....	6
Messmethodik.....	6
Datenformat.....	6
Referenzsystem	6
Datenstruktur	6
3. Literatur.....	9
3.1 Zitierte Literatur	9
3.2 Weiterführende Literatur	9

1. Allgemeine Beschreibung des Datenpaketes

Kurzbeschreibung

Die in dieser Datenpublikation veröffentlichten Daten umfassen ausgewählte Datensätze, die im Zuge des Projektes „Baurohstoffvorsorge Löss- und Lösslehme“ im Rahmen der Initiative GBA-Forschungspartnerschaften Mineralrohstoffe (MRI) generiert wurden. Ziel dieses Projektes war es, unterschiedliche Analysendatenbestände zusammenzuführen, zu vereinheitlichen, unter Zuhilfenahme statistischer Methoden gemeinsam auszuwerten und auf Grundlage dieser Auswertung eine Gliederung der Löss- und Lösslehmvorkommen im ober- und niederösterreichischen Alpenvorland und im Wiener Becken nach rohstoffgeologischen Gesichtspunkten aufzustellen. So konnten 24 räumlich und genetisch-stratigraphisch zusammengehörende Löss- bzw. Lösslehm-Rohstoffbezirke ausgewiesen (Abbildung 1, Tabelle 1) und als Polygone für die Implementierung in das webbasierte „Interaktive Rohstoffinformationssystem“ IRIS-Baurohstoffe abgegrenzt werden.

Die vorliegende Datenpublikation beinhaltet einerseits die 24 Löss- bzw. Lösslehm-Rohstoffbezirke als GIS-Datensatz und andererseits geochemische Analysen von 58 Löss- bzw. Lösslehmproben, die im Zuge des Projektes neu analysiert wurden.

Inhalt dieser Datenpublikation

- GIS-Datensatz L_Bezirke.gpkg
- Geochemie-Datensatz MRI_Lösse_Nachtragsanalytik_Chemie.csv
- Datenbeschreibung Datenbeschreibung_MRI_Lösse.pdf

Nutzungsbedingungen

Die Datenpakete, einschließlich der Beschreibung, sind unter der Creative Commons Lizenz „Namensnennung 4.0 International (CC BY 4.0)“ lizenziert (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>).

2. Detaillierte Beschreibung der Daten

2.1. L_Bezirke.gpkg

Dieser Datensatz enthält die Vektordaten zu 24 Rohstoffbezirken, die jeweils aus einem oder mehreren Polygonen bestehen können und räumlich und genetisch-stratigraphisch zusammengehörende Löss- bzw. Lösslehmverbreitungsgebiete repräsentieren (Abbildung 1, Tabelle 1).

Nummer	Bezeichnung
L_001	Löss- und Lösslehm-Bezirk Hochterrassen entlang Mattig, Inn und Pram
L_002	Lösslehm-Bezirk Innviertler Hügelland und angrenzende Gebiete
L_003	Lösslehm-Bezirk Aschacher Hügelland
L_004	Löss- und Lösslehm-Bezirk Linzer Randberge und angrenzende Gebiete (N der Donau)
L_005	Löss- und Lösslehm-Bezirk Deckenschotter der Traun-Enns-Platte und angrenzender Gebiete im Trauntal
L_006	Löss- und Lösslehm-Bezirk Hochterrassen der Traun-Enns-Platte und angrenzender Gebiete im Traun- und Ennstal
L_007	Lösslehm-Bezirk Ältere Deckenschotter zwischen Enns und Ybbs
L_008	Löss- und Lösslehmbezirk Neustadtler Platte und östliches Strengberger Schlieriedelland
L_009	Löss- und Lösslehm-Bezirk Ältere Deckenschotter zwischen Ybbs und Erlauf
L_010	Löss- und Lösslehm-Bezirk Deckenschotter beiderseits der Pielach
L_011	Löss-Bezirk Ältere Terrassen und Hollenburg-Karlstetten-Formation W der Traisen
L_012	Löss-Bezirk Hochterrassen der Traisen
L_013	Löss- und Lösslehm-Bezirk Hochterrasse und Deckenschotter der Traisen und Neogensockel (Schlier)
L_014	Löss-Bezirk SE-Rand der Böhmisches Masse zwischen Krems und Kamptal
L_015	Löss-Bezirk Deckenschotter N Wagram
L_016	Löss-Bezirk Ältere Terrassen und Neogen N Wagram
L_017	Löss- und Lösslehm-Bezirk isolierte Vorkommen innerhalb der Böhmisches Masse
L_018	Löss-Bezirk westliches Weinviertel (meist neogene Sedimente)
L_019	Löss-Bezirk Korneuburger Becken
L_020	Löss- und Lösslehm-Bezirk Hochscholle nördliches Wiener Becken
L_021	Löss-Bezirk Tiefscholle nördliches Wiener Becken
L_022	Löss-Bezirk Donauterrassen zwischen Schwechat und Leitha (Niveau Deckenschotter)
L_023	Löss- und Lösslehm-Bezirk südliches Wiener Becken zwischen Erlach und Ofenbach
L_024	Löss-Bezirk nordwestliches Weinviertel (Bereich Retz bis Alberndorf)

Tabelle 1: Liste der Rohstoffbezirke für Löss- und Lösslehme (Rabeder et al., 2019: Tab. 22).

Datenformat

GPKG (Geopackage; <https://www.geopackage.org/>)

Referenzsystem

Geometrie:

Polygon (MultiPolygon)

Koordinaten Referenzsystem:

WGS 84 World Geodetic System 1984

WKID (well-known ID): 4326

Authority: EPSG

European Petroleum Survey Group Geodesy (EPSG) - International Association of Oil & Gas Producers (OGP) - Spatial Reference Identifier (SRID)

Einheit:

Grade

Datenstruktur

Die Struktur dieses Datensatzes ist in der Abbildung 2 in ArcGIS gezeigt, sowie eine Auflistung und Beschreibung dessen Attribute in der Tabelle 2.

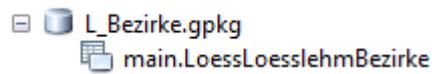


Abbildung 2: Struktur des mitgelieferten GIS-Datensatzes in ArcGIS.

Mitgelieferte Layer und ihre Attribute

Attribut	Typ	Beschreibung
ID	Object ID	Objekt ID
NR	String	Nummer des jeweiligen Löss- bzw. Lösslehm-Rohstoffbezirkes (= „Nummer“ in Tabelle 1)
BEZIRKNAME	String	Bezeichnung des jeweiligen Löss- bzw. Lösslehm-Rohstoffbezirkes (= „Bezeichnung“ in Tabelle 1)
ROHSTOFF	String	Bezeichnung des Rohstoffes
Shape	Geometry	Polygon, Polyline, Point
BEZIRK_URL	String	Hyperlinks zu den Beschreibungen der 24 Löss- bzw. Lösslehm-Rohstoffbezirke im Interaktiven Rohstoffinformationssystem (IRIS) der Geologischen Bundesanstalt. Es wird nicht der Anspruch darauf erhoben, dass diese Links längerfristig gültig sind.

Tabelle 2: Auflistung und Beschreibung der Attribute aus dem mitgelieferten GIS-Datensatz

2.2. MRI_Lösse_Nachtragsanalytik_Chemie.csv

Dieser Datensatz enthält geochemische Analysendaten zu 58 Löss- bzw. Lösslehmproben sowie Informationen zur Lage der zugehörigen Probenahmepunkte.

Messmethodik

Die Proben wurden mit einer Scheibenschwingmühle (Achatmühle) analysenfein gemahlen. Für die gravimetrische Analyse wurden in einem ersten Schritt an den analysenfeinen, lufttrockenen Proben der Trocknungs- (bei 110 °C) und Glühverlust (bei 1000 °C) ermittelt. Danach wurden folgendermaßen Tabletten für die Röntgenfluoreszenzanalyse hergestellt: 4 g der analysenfeinen Proben wurden mit 0,9 g Wachs (MERCK, Hoechst Wachs C Mikropulver) in einer Kugelmühle (Retsch MM200) vermengt und in einem SPECAC Presswerkzeug tablettiert.

Mittels energiedispersiver Röntgenfluoreszenzspektroskopie (PANalytical Epsilon 5) wurden die Haupt-, Neben- und Spurenelemente Al, As, Ba, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cs, Cu, Fe, K, La, Mg, Mn, Mo, Na, Nb, Nd, Ni, P, Pb, Rb, Sb, Sc, Si, Sr, Th, Ti, U, V, Y, Zn und Zr analysiert. C und S wurden durch Verbrennungsanalyse mit anschließender Infrarot-Detektion der entstehenden Gase mittels Lecomat CS-200 bestimmt. Die Auswertung der Messdaten erfolgte mittels interner Kalibrierungsmethoden.

Zur Qualitätssicherung wurden zertifizierte Standards verwendet, die im Folgenden aufgelistet sind: DC 70314, DC 71311, DC 71360, DC 73301 und DC 73326.

Hersteller:

National Analysis Center for Iron & Steel
NCS Testing Technology Co., Ltd.
#13 Gaoliangqiao Xiejie Haidian District
BEIJING 100081, China
www.ncsstandards.com

Datenformat

CSV

Referenzsystem

Koordinaten Referenzsystem:

MGI_Austria_GK_M34

WKID (well-known ID): 31259

Authority: EPSG

European Petroleum Survey Group Geodesy (EPSG) - International Association of Oil & Gas Producers (OGP) - Spatial Reference Identifier (SRID)

Projection: Transverse_Mercator

False_Easting: 750000,0

False_Northing: -5000000,0

Central_Meridian: 16,333333333333334

Scale_Factor: 1,0

Latitude_Of_Origin: 0,0

Linear Unit: Meter (1,0)

Datenstruktur

Die Struktur dieses Datensatzes und dessen Erläuterungen sind in der Tabelle 3 gezeigt.

Allgemeine Informationen zur Lokalität	
Bezeichnung Feld	Beschreibung
Nr	Nummer des Vorkommens in der Abbau-Datenbank
Vorkommen_Name	Bezeichnung des Vorkommens
ÖK	Nummer des entsprechenden Blattes auf der Österreichischen Karte 1:50.000 im Bundesmeldenetz
BL	Bundesland, in dem das Vorkommen liegt
Bezirk_Name	politischer Bezirk, in dem das Vorkommen liegt
Gemeinde_Name	Gemeinde, in der das Vorkommen liegt
geographische_Einheit	geographische Einheit, in der das Vorkommen liegt
tektonische_Einheit	tektonische Einheit, in der das Vorkommen liegt, bezogen auf den "Untergrund" des Probenpunktes
stratigraphische_Einheit	stratigraphische Einheit, in der das Vorkommen liegt, bezogen auf die Lokalität des Probenpunktes (nicht zwingend ident mit stratigraphischer Einstufung der Probe) laut Geologischer Karte 1:50.000 bzw. bei Nichtverfügbarkeit der Geologischen Karte 1:50.000 laut Digitaler Lockergesteinskarte oder Geologischer Karte 1:200.000
Alter	Alterseinstufung der stratigraphischen Einheit am Probenpunkt (K = Känozoikum; Qu = Quartär; Pl= Pleistozän; N = Neogen; M = Miozän)
LössLehmbezirk	Nummer des Löss-Lösslehm-Rohstoffbezirkes, in dem das Vorkommen liegt. Wenn keine Angabe: das Vorkommen liegt nicht in einem Löss-Lösslehm-Rohstoffbezirk.
RW_M34	Rechtswert in Meter, Bundesmeldenetz M34
HW_M34	Hochwert in Meter, Bundesmeldenetz M34
Probe_Nr	Bezeichnung der Probe
Teufe	Tiefe, aus der die Probe entnommen wurde, in Meter. Wenn keine Angabe: Probe stammt nicht aus einer Bohrung.
Probe_strat_kurz	stratigraphische Einstufung der Probe in Löss oder Lösslehm
Coll_Jahr	Jahr der Probenahme
Hauptelementgehalte	
Bezeichnung Feld	Beschreibung
SiO2	Massenanteil von Silizium (als Oxid), Angabe in Prozent
TiO2	Massenanteil von Titan (als Oxid), Angabe in Prozent
Al2O3	Massenanteil von Aluminium (als Oxid), Angabe in Prozent
FeO	Massenanteil von Eisen (als Fe-II-Oxid), Angabe in Prozent
MnO	Massenanteil von Mangan (als Oxid), Angabe in Prozent
MgO	Massenanteil von Magnesium (als Oxid), Angabe in Prozent
CaO	Massenanteil von Calcium (als Oxid), Angabe in Prozent
Na2O	Massenanteil von Natrium (als Oxid), Angabe in Prozent
K2O	Massenanteil von Kalium (als Oxid), Angabe in Prozent
H2O110° C	Massenanteil des Trocknungsverlustes (bei 110°C), Angabe in Prozent
H2O+	Massenanteil des gebundenen Wassers, Angabe in Prozent
P2O5	Massenanteil von Phosphor (als Oxid), Angabe in Prozent
CO2	Massenanteil von Kohlenstoff (als Oxid), Angabe in Prozent
SO3	Massenanteil von Schwefel (als Oxid), Angabe in Prozent
Summe	Summe der Hauptelementgehalte, Massenanteil in Prozent
	n.b. = Das Element wurde nicht bestimmt

Spurenelementgehalte	
Bezeichnung Feld	Beschreibung
As	Massenanteil von Arsen, Angabe in mg/kg
Ba	Massenanteil von Barium, Angabe in mg/kg
Cd	Massenanteil von Cadmium, Angabe in mg/kg
Ce	Massenanteil von Cer, Angabe in mg/kg
Co	Massenanteil von Kobalt, Angabe in mg/kg
Cr	Massenanteil von Chrom, Angabe in mg/kg
Cs	Massenanteil von Cäsium, Angabe in mg/kg
Cu	Massenanteil von Kupfer, Angabe in mg/kg
La	Massenanteil von Lanthan, Angabe in mg/kg
Mo	Massenanteil von Molybdän, Angabe in mg/kg
Nb	Massenanteil von Niob, Angabe in mg/kg
Nd	Massenanteil von Neodym, Angabe in mg/kg
Ni	Massenanteil von Nickel, Angabe in mg/kg
Pb	Massenanteil von Blei, Angabe in mg/kg
Rb	Massenanteil von Rubidium, Angabe in mg/kg
Sb	Massenanteil von Antimon, Angabe in mg/kg
Sc	Massenanteil von Scandium, Angabe in mg/kg
Sr	Massenanteil von Strontium, Angabe in mg/kg
Th	Massenanteil von Thorium, Angabe in mg/kg
U	Massenanteil von Uran, Angabe in mg/kg
V	Massenanteil von Vanadium, Angabe in mg/kg
Y	Massenanteil von Yttrium, Angabe in mg/kg
Zn	Massenanteil von Zink, Angabe in mg/kg
Zr	Massenanteil von Zirkon, Angabe in mg/kg
Summe	Summe der Spurenelementgehalte, Angabe in mg/kg
	n.b. = Das Element wurde nicht bestimmt

Tabelle 3: Erläuterungen zum Datensatz MRI_Lösse_Nachtragsanalytik_Chemie.csv.

3. Literatur

3.1 Zitierte Literatur

RABEDER, J., WIMMER-FREY, I., REITNER, H., FILZMOSER, P., MERT, M. C., REITNER, J. M., HEINRICH, M., HOBIGER, G. & BENOLD, C. (2019): Integrative Auswertung sedimentologischer, mineralogischer und gesteinschemischer Analysen mit statistischen Methoden und Geographischen Informationssystemen zur Charakterisierung der Eigenschaften der österreichischen Vorkommen der Löss- und Lösslehme zum Zwecke der Baurohstoffvorsorge: Endbericht.- unveröff. Projektbericht im Rahmen der Initiative GBA-Forschungspartnerschaften Mineralrohstoffe - MRI, Bibl. Geol. B.-A./Wiss. Arch., i + 148 S., 56 Abb., 22 Tab., Anh., Wien.

3.2 Weiterführende Literatur

HEINRICH, M., LIPIARSKI, P., FRITZ, I., HEGER, H., KNOLL, T., LIPIARSKA, I., MOSHAMMER, B., RABEDER, J., REISCHER, J., REITNER, H., SCHEDL, A., SCHUBERTH-HLAVAC, G., TRÄXLER, B. & UNTERSWEIG, T. (2021): „IRIS-Baurohstoffe in Österreich“ ist online! Berg- und Hüttenmännische Monatshefte, 166, S. 212-216, Wien. <https://doi.org/10.1007/s00501-021-01102-5>

RABEDER, J., REITNER, H., WIMMER-FREY, I., FILZMOSER, P., MERT, C.M., HEINRICH, M., LIPIARSKI, P., REITNER, J.M., HOBIGER, G. & BENOLD, C. (2021): Integrative Analyse der Löss- und Lösslehmvorkommen im österreichischen Alpenvorland und im Wiener Becken – ein Beitrag zum Interaktiven Rohstoff-Informationssystem IRIS-Online. Berg- und Hüttenmännische Monatshefte, 166, S. 206–211, Wien. <https://doi.org/10.1007/s00501-021-01096-0>

REITNER, H., BENOLD, C., FILZMOSER, P., HEINRICH, M., HOBIGER, G., MERT, C., RABEDER, J., REITNER, J.M. & WIMMER-FREY, I. (2020): Compositional data analysis of sedimentological, mineralogical and geochemical data for the evaluation of Austrian loess and loess loam deposits. European Geosciences Union - EGU General Assembly 2020 online, 04.05. - 08.05., Wien. <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-20444>

WEBER, L., SCHEDL, A. & LIPIARSKI, P. (2019): IRIS Online (Interaktives Rohstoff Informations System), ein Beispiel für ein weltweit einzigartiges digitales Rohstoff-Informationssystem. Berg- und Hüttenmännische Monatshefte, 164, S. 56–66, Wien.

WIMMER-FREY, I., BENOLD, C., FILZMOSER, P., HEINRICH, M., HOBIGER, G., MERT, C., RABEDER, J., REITNER, H., REITNER, J. (2019): Gone with the wind: Integrative evaluation of Austrian loess and loess loam deposits by sedimentological, mineralogical and rock chemical analyses. - Sorbonne Université Campus Pierre et Marie Curie, 4, place Jussieu - 75005 Paris MCM, Book of abstracts, S. 644, (Online), Euroclay 2019, Paris, France.