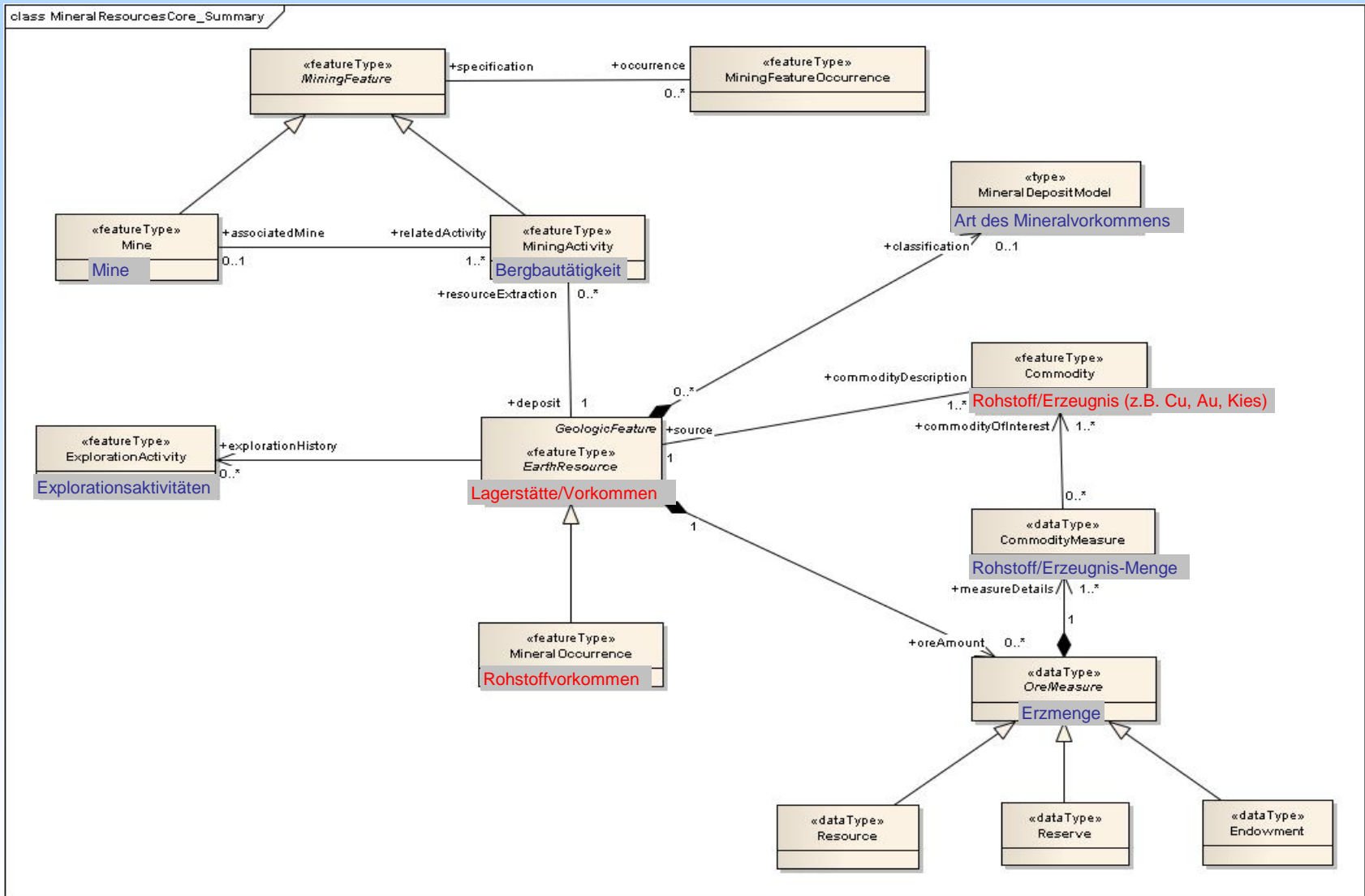


3. Workshop INSPIRE Testing der Datenspezifikation Geologie und Mineralische Rohstoffe

Data Specifications Mineral Resources

Bernd Linder, Geologischer Dienst NRW

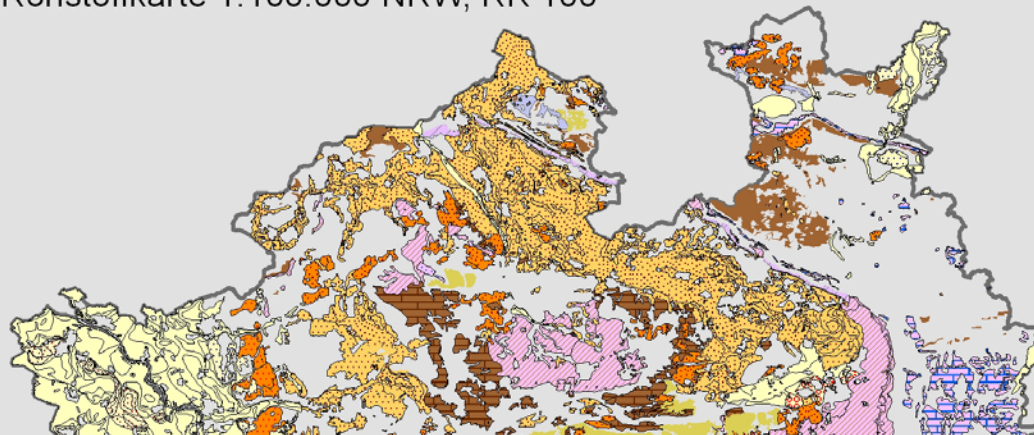
Die Datenspezifikation für Mineral Resources beschreibt den natürlichen Rohstoff/die Lagerstätte, sowie den dazugehörigen Bergbau. Dabei bilden die Klassen *EarthResource* und *MiningFeature* die zentralen Einheiten des Schemas.



Schema Mineral Resources; Übersicht

Testing der RK 100

Rohstoffkarte 1:100.000 NRW, RK 100



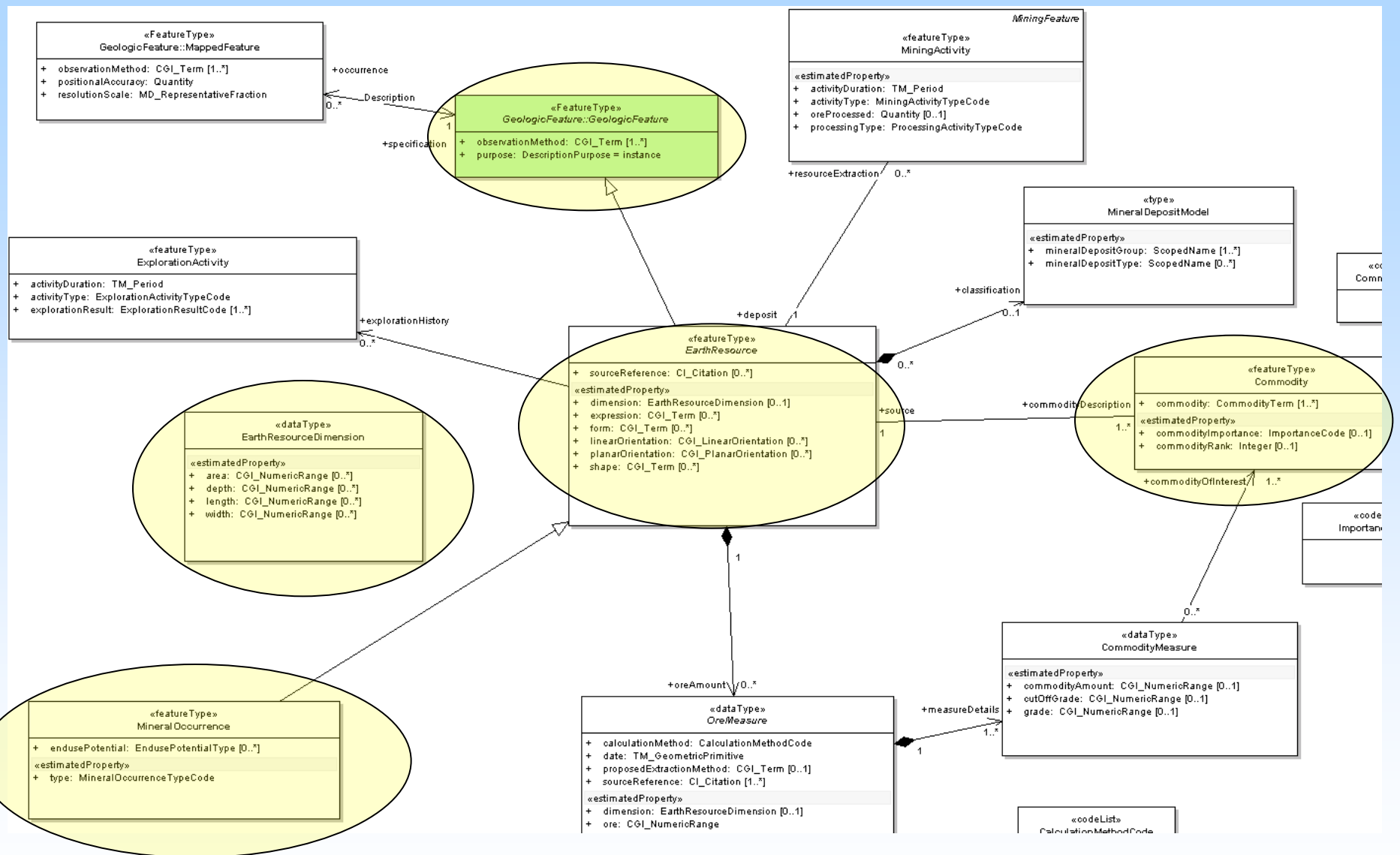
Legende

-  Abbau, Halde
-  Kies und Sand
-  Kies und Sand mit Beimengungen
-  Kies und Sand, verunreinigt
-  Grobkies
-  Feinsand
-  Feinsand mit Beimengungen
-  Feinsand, verunreinigt
-  Ton, Kaolin
-  Ton mit Beimengungen
-  Ton, verunreinigt, z.T. karbonatisch
-  Lehm
-  Dolomitstein

Originaldaten RÜK 100

OB JEC TID	ID_NR	ORN R	ROH TYP	STEL NAR T	PETR	GEOL	VERW	LAGEIN	M
1	7720001	1.1	LS	L	Kies und Sand, vereinzelt mit Schluffeinlagerungen, oft geringmä	Quartär (Niederterrasse und jünger, Untere	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe)	Kies und Sand	2-5
2	7720002	1.1	LS	L	Kies und Sand, vereinzelt mit Schluffeinlagerungen, oft geringmä	Quartär (Niederterrasse und jünger, Untere	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe)	Kies und Sand	5-10
3	7720003	1.1	LS	L	Kies und Sand, vereinzelt mit Schluffeinlagerungen, oft geringmä	Quartär (Niederterrasse und jünger, Untere	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe)	Kies und Sand	10-15
10	7720010	1.1	LS	L	Kies und Sand, vereinzelt mit Schluffeinlagerungen, oft geringmä	Quartär (Niederterrasse und jünger, Untere	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe)	Kies und Sand	>70
11	7720011	1.1	LS	L	Kies und Sand, vereinzelt mit Schluffeinlagerungen, oft geringmä	Quartär (Niederterrasse und jünger, Untere	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe)	Kies und Sand	2-10
12	7720012	1.1	LS	L	Kies und Sand, vereinzelt mit Schluffeinlagerungen, oft geringmä	Quartär (Niederterrasse und jünger, Untere	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe)	Kies und Sand	10-20
13	7720020	1.2	LS	L	Kies und Sand, z. T. mit Schluff und Toneinlagerungen, oft geringmä	Quartär (Obere Mittelterrasse, Hauptterras	Baustoffindustrie (Füllmaterial, Zuschl	Kies und Sand mit B	2-5
14	7720021	1.2	LS	L	Kies und Sand, z. T. mit Schluff und Toneinlagerungen, oft geringmä	Quartär (Obere Mittelterrasse, Hauptterras	Baustoffindustrie (Füllmaterial, Zuschl	Kies und Sand mit B	5-10
27	7720043	1.3	LS	L	Kies und Sand mit schluffig-tonigen und torfigen Einlagerungen in	Quartär (Stauchmoräne), Trias (entfestigter	Baustoffindustrie (Füllmaterial, Zuschl	Kies und Sand, verun	40-50
28	7720050	2.1	LS	L	Feinsand, gebleichter Sand	Tertiär (Meeressand), Kreide (Haltern-Sand	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe), Gla	Feinsand	30
31	7720062	2.2	LS	L	Fein- bis Mittelsand, mitunter auch Grobsand, mit Geröllen, teilweis	Quartär (Schmelzwasserablagerungen), Kr	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe), Gla	Feinsand mit Beimer	20-30
38	7720073	2.3	LS	L	Fein- bis Mittelsand mit schluffigen und torfigen Ein- und Überlager	Quartär (Niederterrasse), Kreide (Haltern-S	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe, Füll	Feinsand, verunrein	30-40
39	7720074	2.3	LS	L	Fein- bis Mittelsand mit schluffigen und torfigen Ein- und Überlager	Quartär (Niederterrasse), Kreide (Haltern-S	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe, Füll	Feinsand, verunrein	> 40
40	7720081	3.1	LS	L	Kies und Schotter	Quartär (Niederterrasse, Mittelterrasse)	Baustoffindustrie (Füllmaterial, Zuschl	Grobkies	2-10
41	7720090	4.1	LS	L	Ton, Kaolin (meist 2-10 m)	Tertiär, Devon (verwitterte Festgesteine)	Keramikindustrie, Chemische Industri	Ton, Kaolin	2-10
42	7720091	4.2	LS	L	Ton, teilweise mit geringmächtigen Einlagerungen von Schluff, Fein	Quartär, Tertiär	Keramikindustrie, Baustoffindustrie (D	Ton mit Beimengung	2-40
43	7720092	4.3	LS	L	Ton, z. T. karbonatisch mit Einlagerungen von Geschieben (meist b	Quartär (Grundmoräne)	Keramikindustrie (Grobkeramik), Baus	Ton, verunreinigt, z.T.	< 15
44	7720093	4.4	LS	L	toniger Schluff, teilweise sandig	Quartär (Löß, Lößlehm, Auenlehm)	Keramikindustrie (Grobkeramik)	Lehm	2-5
45	7720100	5.1	LS	F	Tonstein, teilweise durch Verwitterung entfestigt, mit Zwischenlage	Jura und Oberkarbon, örtlich auch Unterkre	Keramikindustrie (Grobkeramik), Baus	Tonstein	> 100
46	7720101	5.2	LS	F	meist karbonatischer Ton- bzw. durch Verwitterung entfestigter Ton	Oberkreide	Keramikindustrie (Grobkeramik), Baus	Tonstein, karbonatis	> 100
47	7720102	5.3	LS	F	Tonschiefer bzw. Kieselschiefer	Devon	Keramikindustrie (Grobkeramik)	Tonschiefer	k.A.
48	7720110	6.1	LS	F	sehr reiner Kalkstein, mehrfach zusammen mit Dolomitstein, Merg	Devon (Massenkalk), Oberkreide	Baustoffindustrie, Metallindustrie, Che	reiner Kalkstein	> 100
49	7720111	6.2	LS	F	Kalkstein, mit Zwischenlagen von Mergelkalkstein, örtlich auch kies	Devon, Karbon, Zechstein, Trias, Jura	Baustoffindustrie, Umweltschutz, Nahr	Kalkstein	> 50
50	7720112	6.3	LS	F	kalkig-mergelige Gesteine, Kalkmergelstein (meist 30-50 m, örtlich	Oberkreide	Baustoffindustrie (Zement und Zemen	Mergelkalk-, Kalkmer	30-50
51	7720113	6.4	LS	F	Dolomitstein, zusammen mit hochreinem Kalkstein (mehrere 100	Devon (Massenkalk)	Baustoffindustrie, Metallindustrie, Che	Dolomitstein	> 100



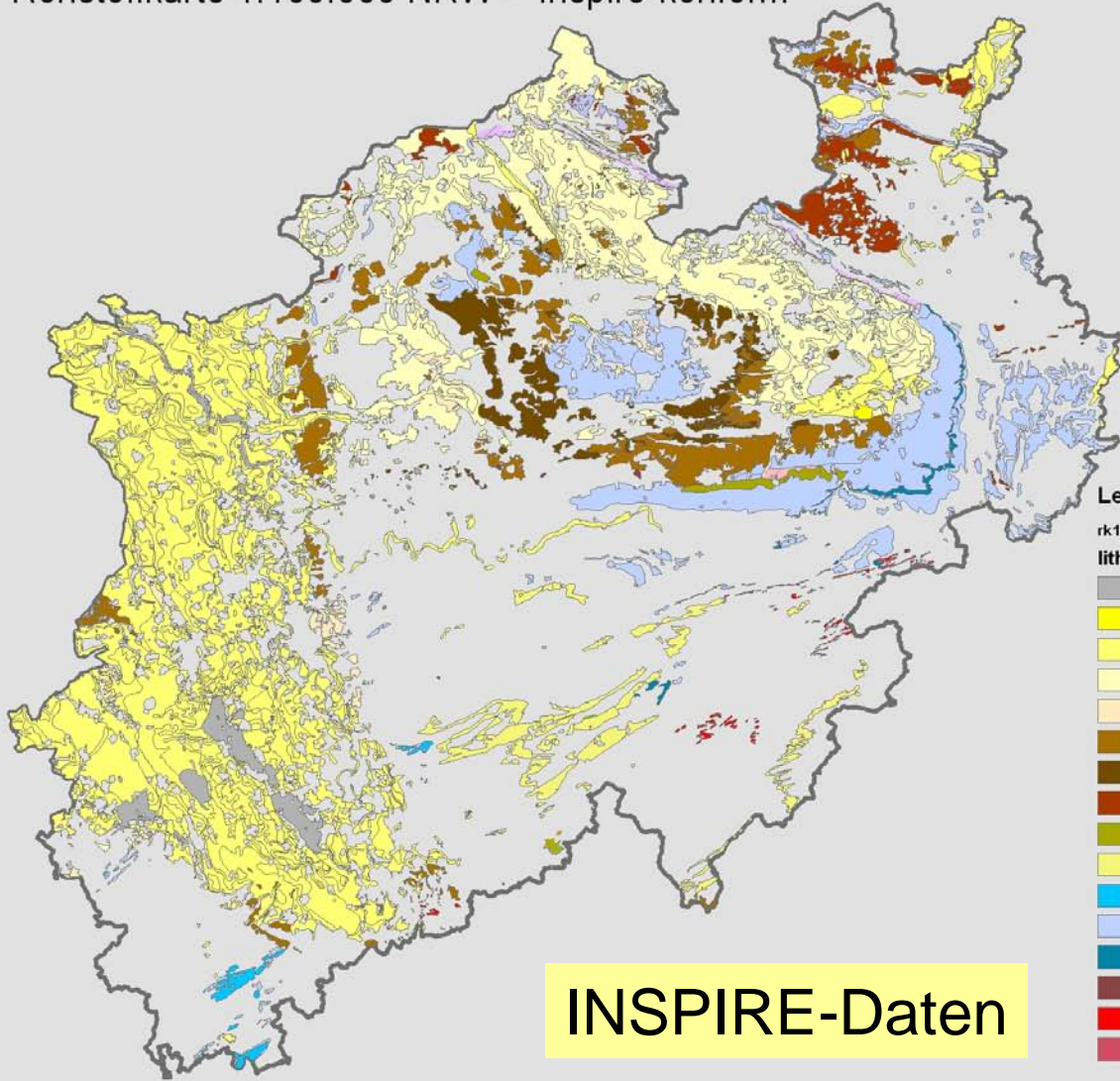


Originaldaten RÜK 100						EarthResource		
PETR	GEOL	VERW	LAGEIN	M	dim. (depth)	expression	form	
Kies und Sand, vereinzelt mit Schluffeinlagerungen, oft geringmächtig	Quartär (Niederterrasse und jünger, Untere)	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe)	Kies und Sand	2-5	2-5	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Kies und Sand, vereinzelt mit Schluffeinlagerungen, oft geringmächtig	Quartär (Niederterrasse und jünger, Untere)	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe)	Kies und Sand	5-10	5-10	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Kies und Sand, vereinzelt mit Schluffeinlagerungen, oft geringmächtig	Quartär (Niederterrasse und jünger, Untere)	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe)	Kies und Sand	10-15	10-15	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Kies und Sand, vereinzelt mit Schluffeinlagerungen, oft geringmächtig	Quartär (Niederterrasse und jünger, Untere)	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe)	Kies und Sand	>70	>70	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Kies und Sand, vereinzelt mit Schluffeinlagerungen, oft geringmächtig	Quartär (Niederterrasse und jünger, Untere)	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe)	Kies und Sand	2-10	2-10	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Kies und Sand, vereinzelt mit Schluffeinlagerungen, oft geringmächtig	Quartär (Niederterrasse und jünger, Untere)	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe)	Kies und Sand	10-20	10-20	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Kies und Sand, z. T. mit Schluff und Toneinlagerungen, oft geringmächtig	Quartär (Obere Mittelterrasse, Hauptterrasse)	Baustoffindustrie (Füllmaterial, Zuschlagstoffe)	Kies und Sand mit Schluff	2-5	2-5	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Kies und Sand, z. T. mit Schluff und Toneinlagerungen, oft geringmächtig	Quartär (Obere Mittelterrasse, Hauptterrasse)	Baustoffindustrie (Füllmaterial, Zuschlagstoffe)	Kies und Sand mit Schluff	5-10	5-10	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Kies und Sand mit schluffig-tonigen und torfigen Einlagerungen in Sand	Quartär (Stauchmoräne), Trias (entfestigter Ton)	Baustoffindustrie (Füllmaterial, Zuschlagstoffe)	Kies und Sand, verunreinigt	40-50	40-50	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Feinsand, gebleichter Sand	Tertiär (Meeressand), Kreide (Haltern-Sand)	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe), Glasindustrie	Feinsand	30	30	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Fein- bis Mittelsand, mitunter auch Grobsand, mit Geröllen, teilweise tonig	Quartär (Schmelzwasserablagerungen), Kreide	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe), Glasindustrie	Feinsand mit Beimengung	20-30	20-30	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Fein- bis Mittelsand mit schluffigen und torfigen Ein- und Überlagerungen	Quartär (Niederterrasse), Kreide (Haltern-Sand)	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe, Füllmaterial)	Feinsand, verunreinigt	30-40	30-40	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Fein- bis Mittelsand mit schluffigen und torfigen Ein- und Überlagerungen	Quartär (Niederterrasse), Kreide (Haltern-Sand)	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe, Füllmaterial)	Feinsand, verunreinigt	> 40	> 40	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Kies und Schotter	Quartär (Niederterrasse, Mittelterrasse)	Baustoffindustrie (Füllmaterial, Zuschlagstoffe)	Grobkies	2-10	2-10	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Ton, Kaolin (meist 2-10 m)	Tertiär, Devon (verwitterte Festgesteine)	Keramikindustrie, Chemische Industrie	Ton, Kaolin	2-10	2-10	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Ton, teilweise mit geringmächtigen Einlagerungen von Schluff, Feinsand	Quartär, Tertiär	Keramikindustrie, Baustoffindustrie (Dübel)	Ton mit Beimengung	2-40	2-40	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Ton, z. T. karbonatisch mit Einlagerungen von Geschieben (meist bis 10 cm)	Quartär (Grundmoräne)	Keramikindustrie (Grobkeramik), Baustoffindustrie	Ton, verunreinigt, z.T. mit Geschieben	< 15	< 15	DIRECT	Concordant to subconcordant	
toniger Schluff, teilweise sandig	Quartär (Löß, Lößlehm, Auenlehm)	Keramikindustrie (Grobkeramik)	Lehm	2-5	2-5	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Tonstein, teilweise durch Verwitterung entfestigt, mit Zwischenlagern	Jura und Oberkarbon, örtlich auch Unterkreide	Keramikindustrie (Grobkeramik), Baustoffindustrie	Tonstein	> 100	> 100	DIRECT	Concordant to subconcordant	
meist karbonatischer Ton- bzw. durch Verwitterung entfestigter Ton	Oberkreide	Keramikindustrie (Grobkeramik), Baustoffindustrie	Tonstein, karbonatisch	> 100	> 100	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Tonschiefer bzw. Kieselschiefer	Devon	Keramikindustrie (Grobkeramik)	Tonschiefer	k.A.	k.A.	DIRECT	Concordant to subconcordant	
sehr reiner Kalkstein, mehrfach zusammen mit Dolomitstein, Mergel	Devon (Massenkalk), Oberkreide	Baustoffindustrie, Metallindustrie, Chemische Industrie	reiner Kalkstein	> 100	> 100	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Kalkstein, mit Zwischenlagern von Mergelkalkstein, örtlich auch Kies	Devon, Karbon, Zechstein, Trias, Jura	Baustoffindustrie, Umweltschutz, Nahrungsmittelindustrie	Kalkstein	> 50	> 50	DIRECT	Concordant to subconcordant	
kalkig-mergelige Gesteine, Kalkmergelstein (meist 30-50 m, örtlich bis 100 m)	Oberkreide	Baustoffindustrie (Zement und Zementwerkstoffe)	Mergelkalk-, Kalkmergelstein	30-50	30-50	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Dolomitstein, zusammen mit hochreinem Kalkstein (mehrere 100 m mächtig)	Devon (Massenkalk)	Baustoffindustrie, Metallindustrie, Chemische Industrie	Dolomitstein	> 100	> 100	DIRECT	Concordant to subconcordant	
quarzitische Sandstein (mehrere Zehnermeter bis 100 m)	Devon	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe)	Quarzit	50-110	50-110	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Sandstein und Grauwacke, teilweise mit Zwischenlagern von Tonstein	Unterkreide, Keuper, Buntsandstein, Karbon	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe, Füllmaterial)	Sandstein, Grauwacke	50-110	50-110	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Kalksandstein, teilweise zusammen mit Tonstein oder Mergelstein	Oberkreide, Keuper	Baustoffindustrie (Werkstein)	Kalksandstein	15-40	15-40	DIRECT	Concordant to subconcordant	
junge vulkanische Gesteine	Tertiär	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe, Werkstoffe)	Basalt	k.A.	k.A.	DIRECT	Concordant to subconcordant	
altes vulkanisches Gestein (stark veränderter Basalt) (meist 10-100 m)	Devon	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe)	Diabas	10-100	10-100	DIRECT	Concordant to subconcordant	
altes vulkanisches Gestein	Devon	Baustoffindustrie (Werkstein)	Keratophyr	k.A.	k.A.	DIRECT	Concordant to subconcordant	
Braunkohlentagebaue sowie wichtige und größere Abbauflächen	Devon und Devon	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe, Füllmaterial)	Abbau, Halde	k.A.	k.A.	DIRECT	Concordant to subconcordant	

Originaldaten RÜK 100			MineralOccurrence		Commodity
ORNR	PETR	VERW	endusePotential	type	commodity term
1.1	Kies und Sand, vereinzelt mit Schluffeinlagerungen, oft geringm	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe)	Building raw material	occurrence	Sand, sand and gravel
1.2	Kies und Sand, z. T. mit Schluff und Toneinlagerungen, oft gerin	Baustoffindustrie (Füllmaterial, Zuschlagstoffe)	Building raw material	occurrence	Sand, sand and gravel
1.3	Kies und Sand mit schluffig-tonigen und torfigen Einlagerungen	Baustoffindustrie (Füllmaterial, Zuschlagstoffe)	Building raw material	occurrence	Sand, sand and gravel
2.1	Feinsand, gebleichter Sand	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe), Glasindustrie	Building raw material	occurrence	Very fine sand
2.2	Fein- bis Mittelsand, mitunter auch Grobsand, mit Geröllen, teil	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe), Glasindustrie, Metallindustrie	Building raw material	occurrence	Alluvial aggregate
2.3	Fein- bis Mittelsand mit schluffigen und torfigen Ein- und Überla	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe, Füllmaterial), Metallindustrie	Building raw material	occurrence	Alluvial aggregate
3.1	Kies und Schotter	Baustoffindustrie (Füllmaterial, Zuschlagstoffe)	Building raw material	occurrence	Sand, sand and gravel
4.1	Ton, Kaolin (meist 2-10 m)	Keramikindustrie, Chemische Industrie	Ceramic use	occurrence	Clays, unknown use
4.2	Ton, teilweise mit geringmächtigen Einlagerungen von Schluff, f	Keramikindustrie, Baustoffindustrie (Deponie- und Speicherbaumate	Ceramic use	occurrence	Clays, unknown use
4.3	Ton, z. T. karbonatisch mit Einlagerungen von Geschieben (me	Keramikindustrie (Grobkeramik), Baustoffindustrie (Deponie- und S	Ceramic use	occurrence	Clays, unknown use
4.4	toniger Schluff, teilweise sandig	Keramikindustrie (Grobkeramik)	Ceramic use	occurrence	Clays, unknown use
5.1	Tonstein, teilweise durch Verwitterung entfestigt, mit Zwischenl	Keramikindustrie (Grobkeramik), Baustoffindustrie (Deponie- und S	Ceramic use	occurrence	Clays, unknown use
5.2	meist karbonatischer Ton- bzw. durch Verwitterung entfestigter	Keramikindustrie (Grobkeramik), Baustoffindustrie (Deponie- und S	Ceramic use	occurrence	Clays, unknown use
5.3	Tonschiefer bzw. Kieselschiefer	Keramikindustrie (Grobkeramik)	Ceramic use	occurrence	Clays, unknown use
6.1	sehr reiner Kalkstein, mehrfach zusammen mit Dolomitstein, M	Baustoffindustrie, Metallindustrie, Chemische Industrie, Umweltsch	Building raw material	occurrence	Crushed aggregate from carbonate
6.2	Kalkstein, mit Zwischenlagen von Mergelkalkstein, örtlich auch	Baustoffindustrie, Umweltschutz, Nahrungsmittelindustrie	Building raw material	occurrence	Crushed aggregate from carbonate
6.3	kalkig-mergelige Gesteine, Kalkmergelstein (meist 30-50 m, ört	Baustoffindustrie (Zement und Zementprodukte)	Building raw material	occurrence	Crushed aggregate from carbonate
6.4	Dolomitstein, zusammen mit hochreinem Kalkstein (mehrere 10	Baustoffindustrie, Metallindustrie, Chemische Industrie, Umweltsch	Building raw material	occurrence	Crushed aggregate from carbonate
7.1	quarzitischer Sandstein (mehrere Zehnermeter bis 100 m)	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe)	Building raw material	occurrence	Crushed aggregate from sandstone, quartzite
7.2	Sandstein und Grauwacke, teilweise mit Zwischenlagen von To	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe, Füllmaterial, Werkstein)	Building raw material	occurrence	Crushed aggregate from sandstone, quartzite
7.3	Kalksandstein, teilweise zusammen mit Tonstein oder Mergels	Baustoffindustrie (Werkstein)	Building raw material	occurrence	Crushed aggregate from carbonate
8.1	junge vulkanische Gesteine	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe, Werkstein)	Building raw material	occurrence	Crushed aggregate from magmatic rock
8.2	altes vulkanisches Gestein (stark veränderter Basalt) (meist 10	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe)	Building raw material	occurrence	Crushed aggregate from magmatic rock
8.3	altes vulkanisches Gestein	Baustoffindustrie (Werkstein)	Building raw material	occurrence	Crushed aggregate from magmatic rock
Abbau,	Braunkohlentagebaue sowie wichtige und größere Abbaufläche	Baustoffindustrie (Zuschlagstoffe, Füllmaterial, Werkstein) und Ker	Building raw material	occurrence	

ORNR	lithology	consDegree	proportion	color	genCateg	observMeth	purpose	bodyMorph	geologicUn	outcrop	oldNameAge
1.1	gravel and sand	Unconsolidated	Lithosome	non	clastic_sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	Quaternary
1.2	gravel and sand	Unconsolidated	Lithosome	non	clastic_sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	Quaternary
1.3	gravel and sand	Unconsolidated	Lithosome	non	clastic_sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	Quaternary
2.1	sand	Unconsolidated	Lithosome	non	sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	Cretaceous
2.2	sand	Unconsolidated	Lithosome	non	clastic_sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	Quaternary
2.3	sand	Unconsolidated	Lithosome	non	clastic_sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	Quaternary
3.1	gravel	Unconsolidated	Lithosome	non	clastic_sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	Quaternary
4.1	clay	Unconsolidated	Lithosome	non	sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	Devonian
4.2	clay	Unconsolidated	Lithosome	non	sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	
4.3	clay	Unconsolidated	Lithosome	non	sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	
4.4	clay	Unconsolidated	Lithosome	non	sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	
5.1	claystone	Consolidated	Lithosome	non	sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	
5.2	clay/claystone	Consolidated, Uncons	Lithosome	non	sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	
5.3	schist, slate	Consolidated	Lithosome	non	sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	
6.1	limestone, chalk	Consolidated	Lithosome	non	Chemical_sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	
6.2	limestone, chalk	Consolidated	Lithosome	non	Chemical_sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	
6.3	limestone, chalk	Consolidated	Lithosome	non	Chemical_sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	
6.4	limestone, chalk	Consolidated	Lithosome	non	Chemical_sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	
7.1	sandstone	Consolidated	Lithosome	non	sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	
7.2	sandstone	Consolidated	Lithosome	non	sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	
7.3	sandstone, claystone	Consolidated	Lithosome	non	Chemical_sedimentary_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	
8.1	other volcanic rock	Consolidated	Lithosome	non	volcanic_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	
8.2	other volcanic rock	Consolidated	Lithosome	non	volcanic_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	
8.3	other volcanic rock	Consolidated	Lithosome	non	volcanic_genesis	Data from sing	typicalNorm	geologic body	Geologic Unit	non	

Rohstoffkarte 1:100.000 NRW - "Inspire-konform"



Legende

rk100_inspire

lithology, commodity_term

- <Null> - <Null>
- gravel - Sand, sand and gravel
- gravel and sand - Sand, sand and gravel
- sand - Alluvial aggregate
- sand - Very fine sand
- clay - Clays, unknown use
- clay/claystone - Clays, unknown use
- claystone - Clays, unknown use
- sandstone, claystone - Crushed aggregate from carbonate
- sandstone - Crushed aggregate from sandstone, quartzite
- limestone, chalk - Cement limestone
- limestone, chalk - Crushed aggregate from carbonate
- limestone, chalk - Limestone
- schist, slate - Clays, unknown use
- other volcanic rock - Crushed aggregate from magmatic rock
- basaltic rock - Crushed aggregate from magmatic rock

INSPIRE-Daten

Informationssystem Rohstoffkarte 1:500.000, Teilgebiet Salz, Erze und Minerale



Originaldaten RÜK 500, Erze					EarthResource								
OID	R_ID	R_BEZIRK	R_ART	R_CHEMIE	AKTUALITAET	Shape_Area	dimension (area)	expression	form	linearOrient	planarOrient		
1	2	Dreislar	Schwerspat	BaSO4		14448095,71	14,44809571	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
2	3	Bergbaubezirk mit Sideritgängen	Siderit	Fe2+CO3	historischer Abbau	8365023,594	8,365023594	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
3	3	Bergbaubezirk mit Sideritgängen	Siderit	Fe2+CO3	historischer Abbau	48714,03743	0,048714037	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
4	3	Bergbaubezirk mit Sideritgängen	Siderit	Fe2+CO3	historischer Abbau	74891475,94	74,89147594	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
5	6	Bezirk mit Blei- oder Zinkerzgängen bzw. mit Blei-Zinkerzgängen	Blei, Zink	Pb, Zn	historischer Abbau	37359684,91	37,35968491	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
6	6	Bezirk mit Blei- oder Zinkerzgängen bzw. mit Blei-Zinkerzgängen	Blei, Zink	Pb, Zn	historischer Abbau	237050648,5	237,0506485	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
7	6	Bezirk mit Blei- oder Zinkerzgängen bzw. mit Blei-Zinkerzgängen	Blei, Zink	Pb, Zn	historischer Abbau	10219783,89	10,21978389	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
8	6	Bezirk mit Blei- oder Zinkerzgängen bzw. mit Blei-Zinkerzgängen	Blei, Zink	Pb, Zn	historischer Abbau	140400457,6	140,4004576	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
9	6	Bezirk mit metasomatischen Blei-Zinkerzen	Blei, Zink	Pb, Zn	historischer Abbau	18498861,9	18,4988619	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
10	6	Bezirk mit Blei- oder Zinkerzgängen bzw. mit Blei-Zinkerzgängen	Blei, Zink	Pb, Zn	historischer Abbau	115704435,8	115,7044358	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
11	6	Bezirk mit Blei- oder Zinkerzgängen bzw. mit Blei-Zinkerzgängen	Blei, Zink	Pb, Zn	historischer Abbau	32767639,75	32,76763975	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
12	6	Bezirk mit metasomatischen Blei-Zinkerzen	Blei, Zink	Pb, Zn	historischer Abbau	28194654,09	28,19465409	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
13	6	Bezirk mit metasomatischen Blei-Zinkerzen	Blei, Zink	Pb, Zn	historischer Abbau	24146204,22	24,14620422	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
14	6	Exhalativ-sedimentäres Erzlager mit Zinkerz, wenig Bleierz und (r	Blei, Zink	Pb, Zn	historischer Abbau	8744278,331	8,744278331	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
15	6	Bezirk mit Blei- oder Zinkerzgängen bzw. mit Blei-Zinkerzgängen	Blei, Zink	Pb, Zn	historischer Abbau	58044359,09	58,04435909	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
16	6	Bezirk mit Blei- oder Zinkerzgängen bzw. mit Blei-Zinkerzgängen	Blei, Zink	Pb, Zn	historischer Abbau	9264993,06	92,6499306	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
17	9	Bergbaubezirk eines exhalativ-sedimentären Roteisenerzlag	Roteisen	Fe2O3	historischer Abbau	78954078,57	78,95407857	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
18	4	Bezirk mit Strontianitgängen	Strontianit	SrCO3	historischer Abbau	675754041,9	675,7540419	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
19	7	Marin-sedimentäre Eisenerzlager	Eisen	Fe	aktueller Abbau	2866909,395	2,866909395	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
20	7	Marin-sedimentäre Eisenerzlager	Eisen	Fe	aktueller Abbau	726227,986	7,26227986	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN		
Originaldaten RÜK 500, Erze					MineralOccurrence		Commodity		MineralDepositModel				
R_ID	R_BEZIRK	R_ART	R_CHEMIE	endusePotential	type	commodity term	MineralDepositGroup	MineralDepositTy					
21	7	Marin-s								N	UNKNOWN		
22	7	Marin-s	1	-	Salz	NaCl	Chemical use	occurrence	Rock salt	Syngenetic	Unknown	N	UNKNOWN
23	7	Marin-s	1	-	Salz	NaCl	Chemical use	occurrence	Rock salt	Syngenetic	Unknown	N	UNKNOWN
24	9	Bergbau	2	Dreislar	Schwerspat	BaSO4	Other	mineral deposit	Barite	Epigenetic	Unknown	N	UNKNOWN
25	8	Bergbau	3	Bergbaubezirk mit Sideritgängen	Siderit	Fe2+CO3	Other (use as ore)	ore deposit	Iron	Epigenetic	Unknown	N	UNKNOWN
26	6	Bezirk r	4	Bezirk mit Strontianitgängen	Strontianit	SrCO3	Other	mineral deposit	Strontium	Epigenetic	Unknown	N	UNKNOWN
27	9	Bergbau	5		Dachschiefer		Building raw material	occurrence	Slate	Syngenetic	Unknown	N	UNKNOWN
28	9	Bergbau	6	Bezirk mit Blei-Zinkerzimpregnationen	Blei, Zink	Pb, Zn	Other (use as ore)	ore deposit	Lead + Zinc	Epigenetic	Unknown	N	UNKNOWN
29	9	Bergbau	7	Marin-sedimentäre Eisenerzlager	Eisen	Fe	Other (use as ore)	ore deposit	Iron	Syngenetic	Unknown	N	UNKNOWN
30	6	Bezirk r	7								Unknown	N	UNKNOWN
31	6	Bezirk r	8	Bergbaubezirk mit Kupfererz	Kupfer	Cu	Other (use as ore)	ore deposit	Copper	Epigenetic	Unknown	N	UNKNOWN
32	6	Bezirk r	9	Bergbaubezirk eines exhalativ-sedimentären	Roteisen	Fe2O3	Other (use as ore)	ore deposit	Iron	Epigenetic	Unknown	N	UNKNOWN
33	3	Bergbau										N	UNKNOWN
34	3	Bergbaubezirk mit Sideritgängen	Siderit	Fe2+CO3	historischer Abbau	32964016,01	32,96401601	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	N	UNKNOWN
35	1	-	Salz	NaCl		3358709637	3358,709637	TOTALLY CONCEALED	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	N	UNKNOWN
36	1	-	Salz	NaCl		31099781,03	31,09978103	TOTALLY CONCEALED	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	N	UNKNOWN
37	1	-	Salz	NaCl		590725,5286	0,590725529	TOTALLY CONCEALED	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	N	UNKNOWN
40	5		Dachschiefer			123897669,1	123,8976691	DIRECT	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	N	UNKNOWN
41	5		Dachschiefer			52029228,67	52,02922867	DIRECT	UNKNOWN	UNKNOWN	UNKNOWN	N	UNKNOWN

Name: Mineral Deposit Type Code list

Code	INSPIRE DS 2.0	Definition	Def_ref
1.1	Porphyry (Epigenetic):	Large, low grade deposits usually associated with a porphyritic intrusive body.	http://earthsci.org/mineral/index/def/leic/aa_dep.htm
A	Cu-Mo	Dominant economic metals	DC
B	Cu (-Au)	Dominant economic metals	DC
C	Mo (-W)	Dominant economic metals	DC
1.2	Skarn (Epigenetic):	Mineral deposits formed by replacement of limestone by ore and calc-silicate minerals, usually adjacent to a felsic or granitic intrusive body.	http://earthsci.org/mineral/index/def/leic/aa_dep.htm
A	W-Cu (-Zn, -Mo)	Dominant economic metals	DC
B	Zn-Pb-Ag (-Cu, -W)	Dominant economic metals	DC
C	Cu (-Fe, -Au, -Ag, -Mo)	Dominant economic metals	DC
D	Fe (-Cu, -Au)	Dominant economic metals	DC
E	Sn (-Cu, -W, -Zn)	Dominant economic metals	DC
F	Au (-As, -Cu)	Dominant economic metals	DC
1.3	Vein (Epigenetic):	Fracture filling deposits which often have great lateral and/or depth extent but which are usually very narrow.	http://earthsci.org/mineral/index/def/leic/aa_dep.htm
A	Hydrothermal - Cu (-Au)	Said of a hydrothermal mineral deposit formed at great depth and in the temperature range of 300-500°C	Glossary of Geology, 4th Edition, AGI
B	Mesothermal - Cu-Pb-Zn-Ag-Au	Said of a hydrothermal mineral deposit formed at considerable depth and in the temperature range of 200-300°C	Glossary of Geology, 4th Edition, AGI
C	Epithermal - Au-Ag (-Hg)	Said of a hydrothermal mineral deposit formed within about 1 kilometer of the Earth's surface and in the temperature range of 50°-200°C, occurring mainly as veins	Glossary of Geology, 4th Edition, AGI
1.4	Mississippi Valley (Epigenetic):	Named for the region where they were first described, these deposits formed within porous carbonate rocks (limestone reefs or caves). They are Pb-Zn deposits with low Ag values.	http://earthsci.org/mineral/index/def/leic/aa_dep.htm
2.1	Volcanic Massive Sulphide (VMS) (Syngenetic):	These deposits formed as massive (over 60% sulphide) lens-like accumulations on or near the sea floor in association with volcanic activity.	http://earthsci.org/mineral/index/def/leic/aa_dep.htm
A	Felsic volcanic hosted - Cu-Pb-Zn-Ag-Au	Felsic: a mnemonic adjective derived from feldspar + lenad (feldspathoid) + silica + c, and applied to an igneous rock having light-colored minerals in its mode; also applied to those minerals (quartz, feldspar, feldspathoid, muscovite) as a group. It is the complement of mafic.	Glossary of Geology, 4th Edition, AGI
B	Mafic volcanic hosted - Cu (-Zn, -Au)	Mafic: Said of an igneous rock composed chiefly of one or more ferromagnesian dark-colored minerals in	Glossary of Geology, 4th Edition, AGI

Name: EndusePotentialType Code list

INSPIRE DS 2.0	Definition	Def_ref
Abrasive material	Any natural or artificial substance suitable for grinding, polishing, cutting, or scouring. Natural abrasives include diamond, emery, garnet, silica sand, diatomite, and pumice; manufactured abrasives include esp. silicon carbide, fused alumina, and boron nitride.	Glossary of Geology, 5th Edition, AGI - online
Building raw material		
Ceramic and refractory use		
Chemical use		
Energy		
Fertilizer		
Speciality		
Recycled waste		
Other		
Undefined		
Not analysed		

Name: MiningActivity Type Code list

INSPIRE DS 2.0	Definition	Def_ref
Unknown		
Unworked		
Solution mining	(a) The in-place dissolution of water-soluble mineral components of an ore deposit by permitting a leaching solution, usually aqueous, to trickle downward through the fractured ore to collection galleries at depth	Glossary of Geology, 5th Edition, AGI - online
Surface mining	See - Underground mining	
Alluvial mining		
Dredging	A form of open pit mining in which the digging machinery and processing plant are situated on a floating barge or hull	Glossary of Geology, 5th Edition, AGI - online
Open pit	Type of surface mining	
Reworking		
Underground	An underground excavation for the extraction of mineral deposits, in contrast to surficial excavations	Glossary of Geology, 5th Edition, AGI - online
Surface mining and underground	See - Surface and underground mining	
Quarry	Open workings, usually for the extraction of stone	Glossary of Geology, 5th Edition, AGI - online
Unspecified		

Name: Earth Resource_formCode list

INSPIRE DS 2.0	Definition	Def_ref
Concordant to subconcordant primary orebody	The orebody typical physical and structural relationship to wallrocks and associated rocks. A concordant or nearly concordant orebody lies parallel or nearly parallel to wallrocks contacts or internal structures (bedding, foliation, etc.)	ERML + DC
Discordant primary orebody (vein, reef, mass, lens, pipe, column, etc.)	The orebody typical physical and structural relationship to wallrocks and associated rocks. A discordant orebody crosscuts wallrocks contacts or internal structures (bedding, foliation, etc.)	ERML + DC
Mixed (concordant to subconcordant and discordant) primary orebody	The orebody typical physical and structural relationship to wallrocks and associated rocks. A concordant to subconcordant and discordant orebody in some places lies parallel to- and in other places crosscuts wallrocks contacts or internal structures (bedding, foliation, etc.)	ERML + DC
Surficial orebody of secondary origin	An orebody formed on or close to the surface, resulting from the circulation of enriched meteoric fluids and the destruction or transformation of a primary mineralization through a supergene process (including transport and reconcentration).	DC
Orebody of anthropogenic origin	An orebody (a heap, a pile, ...), resulting from human activity. Typical examples are mining dumps and waste heaps.	DC
Atypical, unspecified or ill-defined form		
UNKNOWN		



Fazit:

Das Testing der Datensätze RK 100 und RK 500 war relativ erfolgreich.

Probleme entstehen durch fehlende Code lists, besonders aber durch nicht sauber strukturierte Ausgangsdatsätze.

EarthResource (Lagerstätte)

Der FeatureType *EarthResource* als SubType des *GeologicFeature* beschreibt beobachtbare und abgeleitete Merkmale, die für eine ökonomische Klassifikation erforderlich sind. *EarthResource* hat sieben Attributtypen, alle sind mit 0..*/0..1 als optional gekennzeichnet:

- sourceReference: als Quellenangabe
- dimension: beschreibt die Größe/das Volumen dieser Einheit (mit area/depth/length/width)
- expression: Beschreibung, ob diese Einheit an der Oberfläche oder unter einer Gesteinsbedeckung existiert, CGI Vokabular
- form: definiert die Beziehung des Erzkörpers zu dessen Gesteinsumgebung (Intrusiv, Ganggestein, schichtgebunden etc.), CGI Vokabular
- linearOrientation: erfasst die lineare Ausrichtung, CGI Vokabular
- planarOrientation: erfasst die planare Ausrichtung (Einfallen, Einfallsrichtung etc.), CGI Vokabular
- shape: die typische geometrische Form der *EarthResource* (z. B. Linsen, röhrenartig, unregelmäßig, etc.)

MineralOccurrence (Rohstoffvorkommen)

MineralOccurrence beschreibt die *EarthResource* als ein Rohstoffvorkommen näher. Beispiele Lagerstätte, Erzlager, mineralisierte Zonen, etc. Zwei Merkmale sind hier vorhanden, wobei das Feld „type“ ein Pflichtfeld ist:

- endusePotential: End-Nutzungspotential (Verwendung), z. B. als Dünger, Baumaterial, chem. Industrie
- type: Erfasst den Typ des Rohstoffvorkommens, z. B. Erkundung, Vorkommen, Lagerstätte, Erzlager, Feld, Ader.

Commodity (Rohstoff/Erzeugnis)

Commodity beschreibt als Sub-Typ von *EarthResources* das wirtschaftlich interessante Material, den Rohstoff. Nur das Feld „Commodity“ ist als Pflichtfeld gekennzeichnet:

- Commodity: das Erzeugnis, z.B. Cu, Au, ...
- commodityImportance: definiert die wirtschaftliche Relevanz, eine subjektive Klassifikation (hoch, gering, ...)
- commodityRank: gibt den Rang als Reihenfolge der Produkte dieser *EarthResource* aus.