

Steckbrief zur Datenspezifikation Geologie - Fachnetzwerk Geologie + Mineralische Bodenschätze - gemr - GDI-DE Wiki - Mozilla Firefox

Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe

gdi-de.org https://network.gdi-de.org/display/gemr/Steckbrief+zur+Datenspezifikation+Geologie

Meistbesuchte Seiten Erste Schritte Aktuelle Nachrichten Handbuch zur Notatio... Revision 514:/GE INSPIRE Thematic Wo... INSPIRE News

Steckbrief zur Datenspezifikation Ge...

GDI-DE WIKI

Durchsuchen Anmelden Registrieren

Suche nur in diesem Bereich

Suchen

Arbeitskreise INSPIRE Länder-GDIs Organisation Projekte

Übersicht:

- Daten Spezifikation für die Geologie
 - Ausführliche Informationen zur DS Geologie und Mineralische Bodenschätze
 - Steckbrief zur Datenspezifikation Geologie**
- GeoSciML - eine kurze Übersicht
- Literatur INSPIRE
- News GE_MR

Favoritenliste:

- Monitoring 2011 (INSPIRE-Umsetzung)

Übersicht > GDI-DE > INSPIRE > Fachnetzwerk Geologie + Mineralische Bodenschätze > ... Ausführliche Informationen zur DS Geologie und Mineralische Bodenschätze > Steckbrief zur Datenspezifikation Geologie

Steckbrief zur Datenspezifikation Geologie

Hinzugefügt von [Chris Schubert](#), zuletzt bearbeitet von [Chris Schubert](#) am Jul 06, 2011 ([Änderung anzeigen](#))

Kurzbeschreibung:

Definition:

Die Geologie wird charakterisiert durch die Zusammensetzung und Struktur von Einheiten der Lithosphäre. Sie umfasst das Ablagerungen, Gesteine (u.a. Grundgebirge), Grundwasserleiter und die geomorphologische Einheiten.

Beschreibung:

Geologie ist die Lehre von Aspekten der Vergangenheit und Gegenwart der Erde, einschließlich der Geschichte und des Lebens auf der Erde.

Die **Zusammensetzung (Composition)** des Gesteinsmaterials beschreibt, aus was es besteht (Komponenten) sowohl als Mengenanteil der Elemente oder Moleküle (chemische Zusammensetzung) und die Art und Zahl der Partikel, z.B. Mineralien (mineralogische Zusammensetzung), Gesteinsbruchstücke und Fossilien.

Die **Struktur** des Gesteinsmaterials beschreibt die physikalischen Anordnungen von Komponenten. Eine geologische Struktur beschreibt die Konfiguration der Lithosphäre, Inhomogenitäten, Muster oder Brüche.

Die Zusammensetzung und Struktur des Gesteins Materials

- zeichnen sich durch ihre physikalischen Eigenschaften (z.B. Dichte, Porosität und mechanische, magnetische, elektrische, seismische und hydraulischen Eigenschaften) ab
- durch Einfluss geologischer Prozesse (Entstehung, Bruch, Veränderung)
- Kontrolle der Eigenschaften von Aquiferen
- Beobachtung der Morphologie der Landschaft
- Kontrolle der Verwendung von natürlichen Ressourcen
- bestimmen des Verhaltens während natürlicher und anthropogener Prozesse.

Das **Grundgestein (bedrock)** ist eine allgemeine Bezeichnung für das Gestein, in der Regel fest, das unterhalb des Bodens oder einem anderen nicht konsolidierten, oberflächlichen Material angeordnet ist.

Aquifer ist eine poröse Gesteinsstruktur, in welcher Wasser fließen und gespeichert werden kann. Aquifere können flach, ein paar Meter unter der Erdoberfläche, oder sehr tief sein mehreren hundert Metern Tiefe liegen.

Grundwasser ist das gesamte Wasser, welches unterhalb der Oberfläche in einer sog. gesättigten Zone bzw. in unmittelbarer Berührung mit dem Boden oder dem Untergrund steht. Diese Zone wird allgemein als ein Aquifer bezeichnet. Diese Zonen, oberflächennahe liegende Schicht oder Schichten von Felsen oder anderen geologischen Formationen müssen eine hinreichende Porosität und Permeabilität für einen nennenswerter Grundwasserstrom bzw. Entnahme von Grundwasser in erheblichen Mengen aufweisen.

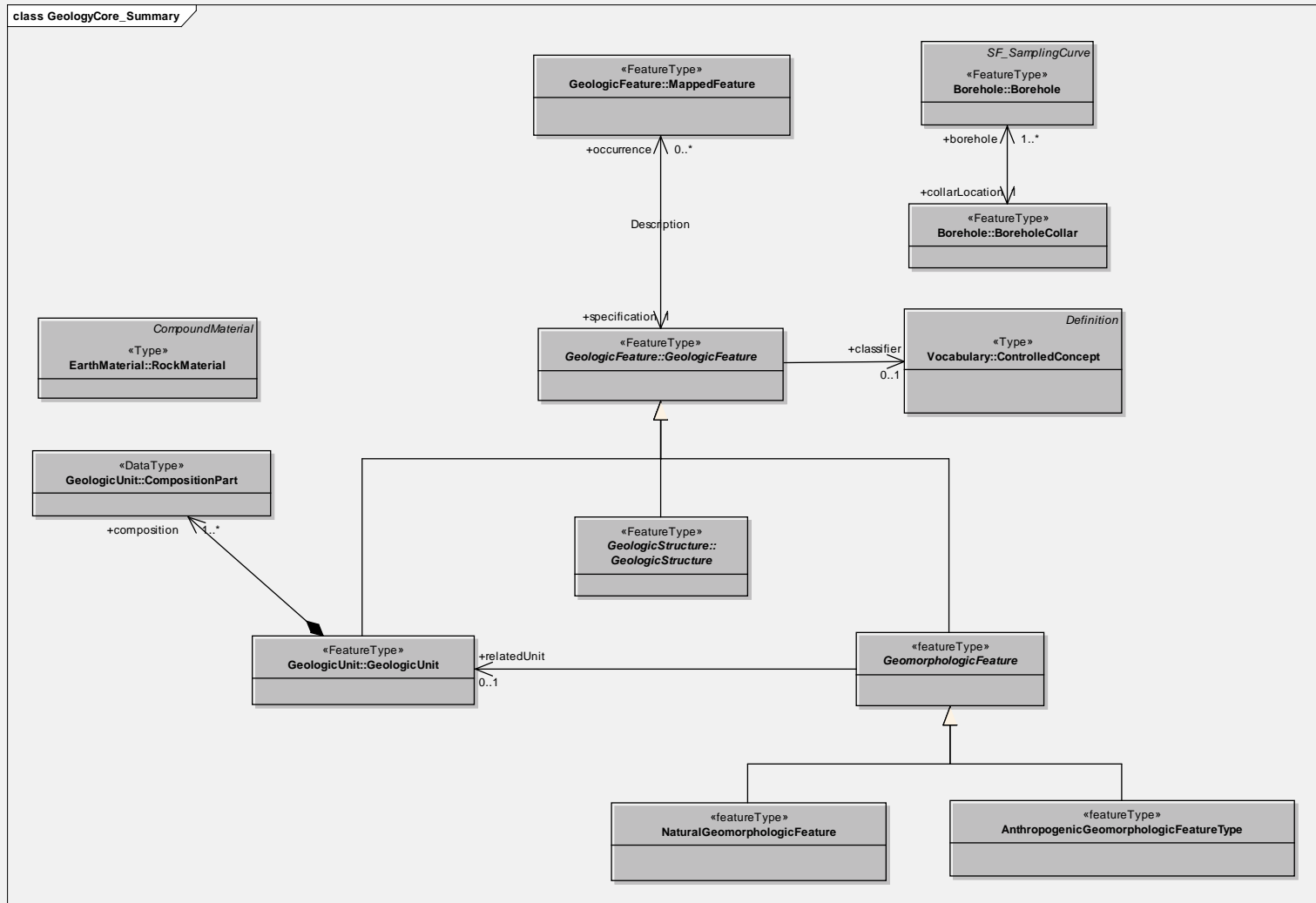
Wasserkörper (water body) ist ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines Oberflächengewässers, z.B. ein Fluss, See oder Stausee, oder ein abgegrenzter Körper innerhalb eines Aquifers.

Generell: der Begriff **Grundwasserkörper** muss nicht mit einem Grundwasserleiter direkt korrelieren, da sich dieser auf die Oberfläche des Wasserbeckens bezieht. So bedeutet es, dass nicht immer Aquifer = Grundwasserkörper (GWB) sind (die Methodik unterscheidet sich in verschiedenen Mitgliedstaaten).

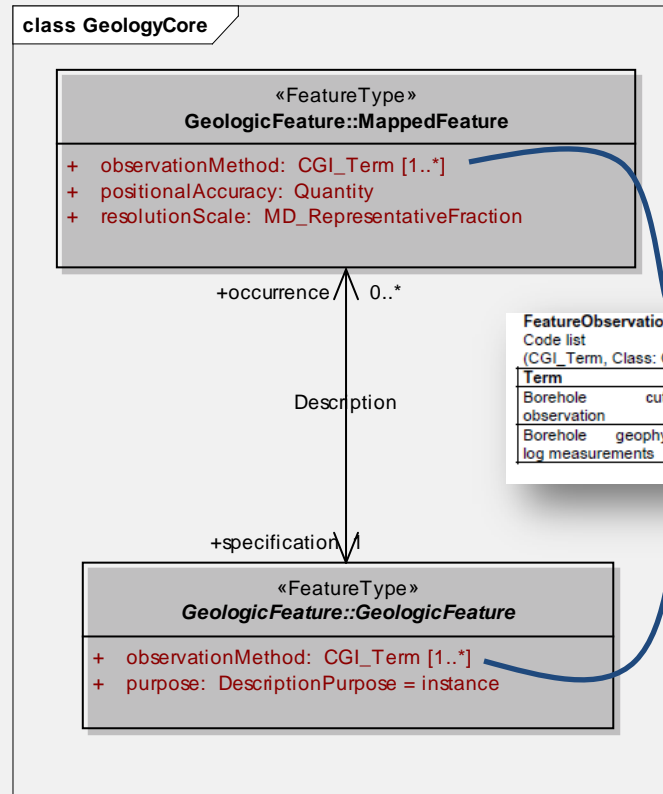
Geomorphologie vermittelt ein grundlegendes Wissen über die gegenwärtige Form der Erdoberfläche, über seine Dynamik (Entstehung und beteiligten Prozesse) und über die physikalischen, mechanischen und chemischen Eigenschaften sowie des Materialverhalten der Komponenten.

[HTTPS://NETWORK.GDI-DE.ORG/PAGES/VIEWPAGE.ACTION?PAGEID=199882](https://network.gdi-de.org/pages/viewpage.action?pageid=199882)

Geologie Core Model [Summary]



Geologie Core Model::MappedFeature & GeologicFeature



FeatureObservationMethod

Code list

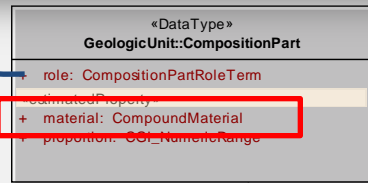
(CGI_Term, Class: GeologicFeature, Attribute: observationMethod)

Term	Definition
Borehole observation cuttings	Data based on interpretation of borehole cuttings
Borehole geophysical log measurements	Data based on interpretation of geophysical measurement obtained by borehole logging tools.

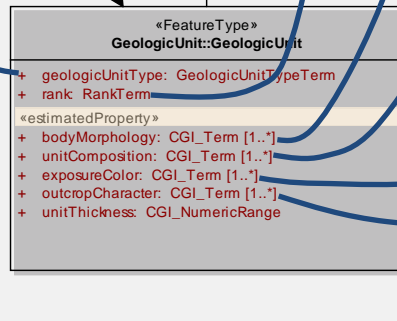
Geologic Core Model::GeologicUnit & CompositionPart

class GeologyCore

CompositionPartRoleTerm	
Code list	
Term	Definition
Bed lithosome	Lithosome in lithostratigraphic unit that occurs as individual beds interleaved with other constituents on the outcrop (m) scale or larger.
Blocks	Geologic unit constituent is present as masses with generally sharp boundaries and block-like geometry within a matrix of some other material emplaced by processes at the earth's surface—e.g. volcanic eruption or mass wasting. Implication is that blocks were derived from the same source geologic unit and emplaced in the described unit.
Concretion	Hard, compact mass or aggregate of mineral matter, normally subpherical but commonly oblate, disc-shaped or irregular. Formed from precipitation from solution about a nucleus or centre. Use as a geologic unit part should be restricted to concretions that are too large to consider as constituents in the rock material that composes the unit.
Cyclic bedding package	Lithosome characterized by an internal sequence of units, which is repeated in a stacked sequence; e.g. fining-upward sequence, thickening upward sequence, ...



+composition 1..*



GeologicUnitTypeTerm	
Code list	
Term	Definition
Allostratigraphic Unit	Geologic unit defined by bounding surfaces. Not necessarily stratified. Donovan (2004, IUGS abstract Florence) makes good case for use of a noncommittal term for the bounding surface. "While there may be no agreement that a given stratal boundary is a discontinuity, there is consensus that all the identified boundaries are stratal surfaces." Includes: 1. Unconformity bounded units (Salvador 1994), defined by bounding stratigraphic discontinuities ("significant unconformities"; unconformity is defined as surface of erosion in Salvador 1994). 2. Sequence stratigraphic unit, an allostratigraphic unit that is used to interpret the depositional origin of sedimentary strata and assumes, though this is not always stated, an implicit connection to base level change. It does this by establishing how the

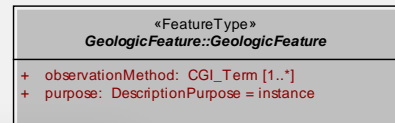
RankTerm	
Code list	
Term	Definition
Bed	The smallest formal lithostratigraphic unit, usually a distinctive lithic entity which can be distinguished from adjacent rocks by one or more physical characteristics.

GeologicUnitMorphology	
Code list	
Term	Definition
arch morphology	a raised elongate body, morphologically equivalent to upside down channel
arcuate sheet	sheet in which one of L or W is a curved arc
basin shape	Geometric analog is convex down discoid, term generally connotes a kilometer-scale feature. Map view may be circular, elliptical, or irregular; characteristic feature is thickening from the edges towards the center. Typically used to describe a body of sedimentary rock deposited in a low area in the Earth's crust, in which

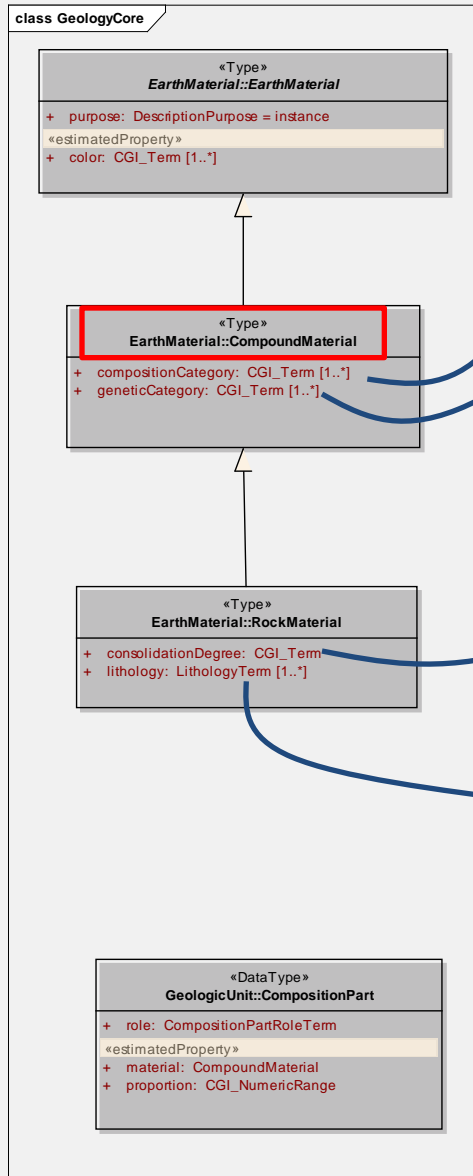
GeologicUnitComposition	
Code list	
Term	Definition
Acid	> 66 wt% SiO2
Alkalic/Alkaline	The chemical content of the alkalies (Na and K) is great enough for alkaline minerals to form.
Argillic	Greater than accessory amount (greater than 5 percent by volume) of clay is present
Basic	45-52 wt% SiO2

GeologicUnitExposureColour	
Code list	
Term	Definition
black	
brown	
brownish yellow	
dark brown	
dark gray	
dark grayish	
dark greenish	
dark green	
bluish gray	

GeologicUnitOutcropCharacter	
Code list	
Term	Definition
bouldery	Rocks of this unit occur as boulders in outcrop
cliff-forming	Outcrops with rocks of this unit form cliffs
fine-grained	Rocks of this unit occur as unconsolidated fine-grained material in outcrop
gravely	Rocks of this unit occur as gravel in outcrop
ledge-forming	Rocks of this unit form ledges in outcrop. The ledges can occur as steps or be separated by recesses
poorly exposed	Rocks of this unit are generally poorly exposed
ridge-forming	Outcrops with rocks of this unit is seen as ridges. Ridge-formed outcrops can for example be formed where the softer host rock along a dike has been removed.
rounded hills and knobs	Rocks of this unit occur as rounded hills and knobs. The shapes are typically formed through spheroidal weathering
slope-forming	Outcrops with rocks of this unit is seen on slopes



Geologie Core Model::CompoundMaterial



CompositionCategory
Code list
(CGI_Term, Class: CompoundMaterial, Attribute: compositionCategory)

Term	Definition
Argillic	Greater than accessory amount (greater than 5 percent by volume) of clay is present
Arkosic detrital mode	Sandstone petrographic composition term indicating that detrital mode for clastic rock (Q-F-L) includes less than 75 percent quartz and the feldspar to lithic ratio is greater than 3 to 1. This corresponds to the arkose field of Folk (1968). For clastic rocks with little or no matrix and cement, rocks in this detrital mode composition category will also have quartz-feldspathic mineralogical composition.
Asphaltic	Material contains a significant amount of asphalt, which is 10 dark brown to black

GeneticCategory
Code list
(CGI_Term, Class: CompoundMaterial, Attribute: geneticCategory)

Term	Definition
anthropogenic genesis	Formation predominantly by human activity.
biological sedimentary genesis	Formation predominantly by deposition of material produced by living organisms either as part of their body (e.g., exoskeleton, bone, pollen, wood) or through their activities (e.g., faecal pellets).
cataclastic genesis	Formation predominantly by brittle deformation, i.e. the formation and growth of fractures and frictional sliding along fracture surfaces.
chemical sedimentary genesis	Formation predominantly by direct chemical precipitation (e.g., evaporites, exhalative deposits).
clastic sedimentary genesis	Formation predominantly by accumulation of particles (clasts) derived by weathering, erosion, or fragmentation of pre-existing rock or produced by chemical or biologically-mediated precipitation.

ConsolidationDegree
Code list
(CGI_Term, Class: RockMaterial, Attribute: consolidationDegree)

Term	Definition
Consolidated	Particulate constituents of a compound material adhere to each other strongly enough that the aggregate can be considered a solid material in its own right.
Consolidation not specified	In normative descriptions, indicates that consolidation state is not a determining factor in identification, it may have any value.
Consolidation variable	Consolidation ranges from unconsolidated to indurated on scale of description
Incipient consolidation	Shoveled with difficulty; relative density 0.4 - 0.7.
Indurated	Requires blasting or heavy equipment to loosen; Relative density 0.9-1.0. Rings to blow of hammer.

LithologyTerm
Code list

Term	Definition
basaltic rock	
breccia, angular rock fragments	
clay	
claystone	
coal	
dark igneous rocks	
gabbroic rock	
gneiss	
granitic rock	
gypsum, anhydrite	
limestone, chalk	
marble	
marl or peat	
material formed by weathering	
other igneous rock	
other metamorphic rock	

Term	Definition
other plutonic rock	
other sedimentary rock	
other volcanic rock	
rhyolitic rock	
rocks in fault or crush zones	
salt	
sand	
sandstone	
schist, slate	
till	
tuffite	
volcanic blocks or ash	