



Hydrogeologischer Teilraum

Schwäbische Alb

W des Teilraums Nördlinger Ries gelegene Malm-Einheiten in schwäbischer Fazies.
In Bayern nur im Grenzbereich zu Baden-Württemberg vorkommend.

1 Definition

Der Teilraum „Schwäbische Alb“ liegt westlich des Nördlinger Rieses und setzt sich im W nach Baden-Württemberg fort. Hier stehen Malm-Einheiten in der schwäbischen stärker mergelig-tonigen Fazies an. Die Gesteine des Malms fallen nach S unter die Molasse ein.

2 Kennzeichen

Im diesem Teilraum weist der karbonatische Festgesteins-Grundwasserleiter (Kluft-Karst-Grundwasserleiter) des Malms aufgrund höherer Mergel- und Tongehalte geringere Durchlässigkeit als in der Fränkischen Alb auf.

3 Charakter

Der Malm-Grundwasserleiter ist in der Schwäbischen Alb ähnlich ausgebildet wie in der Fränkischen Alb, weist jedoch insgesamt eine stärker mergelige und tonige Ausprägung auf. Die Verkarstung ist generell geringer, daher erscheint die Durchlässigkeit weniger wechselhaft. Der Grundwasserleiter ist von überregionaler Bedeutung, jedoch ähnlich wie in der Fränkische Alb sehr verschmutzungsempfindlich.

4 Anzeige der Beschreibung der hydrogeologischen Einheiten des Teilraums

Hydrologische Einheiten im Teilraum: Schwäbische Alb		
Bezeichnung:	Quartäre feinkörnige Flußsedimente (karbonatisch) in Nordbayern (KN 01.5)	
System/Epoche:	Holozän	
Petrografie:	Ton; Sand und Kies; Schluff	
Gesteinsart: S	Hohlraumart: P	Geoch. Gesteinstyp: k
Verfestigung: L	Kf-Klasse: 12	Charakter: GWG/GWL
Bezeichnung:	Quartäre Flußschotter (karbonatisch) der Nebentäler in Nordbayern (KN 01.7)	
System/Epoche:	Holozän, z.T. Pleistozän	
Petrografie:	(Karbonat-)Kies und Sand unter Schluff, tlw. tonig-sandig	
Gesteinsart: S	Hohlraumart: P	Geoch. Gesteinstyp: k
Verfestigung: L	Kf-Klasse: 3	Charakter: GWL
Bezeichnung:	Fluviatile Süßwasserschichten der OSM (KS 21)	
System/Epoche:	Tertiär Miozän	
Petrografie:	Sand, Ton, Schluff, Mergel	
Gesteinsart: S	Hohlraumart: P	Geoch. Gesteinstyp: m
Verfestigung: L	Kf-Klasse: 12	Charakter: GWG/GWL
Bezeichnung:	OMM (ungegliedert) unverfestigt (KS (25-28).1)	
System/Epoche:	Tertiär Miozän	
Petrografie:	Sandstein, meist glaukonitisch, Konglomerat, Mergel- und Tonmergelstein, Knollenkalkstein, Kalksandstein, Kohle; oben Albstein	
Gesteinsart: S	Hohlraumart: P	Geoch. Gesteinstyp: m
Verfestigung: L	Kf-Klasse: 12	Charakter: GWG/GWL
Bezeichnung:	USM und Hauchenbergschichten (ungegliedert) (KS 29.1)	
System/Epoche:	Tertiär Eger-Eggenburg	
Petrografie:	Konglomerat, Sandstein, Mergelstein	
Gesteinsart: S	Hohlraumart: K/P	Geoch. Gesteinstyp: m
Verfestigung: F	Kf-Klasse: 5	Charakter: GWG
Bezeichnung:	Mittlere Kimmeridge- bis Tithon-Schichten (M 02)	
System/Epoche:	Oberer Jura Kimmeridge-Tithon	
Petrografie:	Bankkalkstein, Mergelstein, Platten- und Bankkalkstein	
Gesteinsart: S	Hohlraumart: K/Ka	Geoch. Gesteinstyp: k
Verfestigung: F	Kf-Klasse: 9	Charakter: GWL
Bezeichnung:	Oxford- bis Tithon-Schichten (M 02-4)	
System/Epoche:	Oberer Jura	
Petrografie:	Riff-Kalkstein, Dolomitstein	
Gesteinsart: S	Hohlraumart: K/Ka	Geoch. Gesteinstyp: k

Verfestigung: F	Kf-Klasse: 9	Charakter: GWL
Bezeichnung:	Unteres Kimmeridge in mergeliger Fazies (Lacunosamergel-Formation) (M 03.2)	
System/Epoche:	Oberer Jura Kimmeridge	
Petrografie:	Mergelstein mit Kalk- und Kalkmergelsteinbänken	
Gesteinsart: S	Hohlraumart: K	Geoch. Gesteinstyp: m
Verfestigung: F	Kf-Klasse: 5	Charakter: GWG
Bezeichnung:	Oxford-Schichten (M 04)	
System/Epoche:	Oberer Jura Oxford	
Petrografie:	Gebankter Kalkstein und Mergelstein; Schwammriff-Kalkstein und basaler Tonstein	
Gesteinsart: S	Hohlraumart: K/Ka	Geoch. Gesteinstyp: k
Verfestigung: F	Kf-Klasse: 9	Charakter: GWG/GWL

5 Erläuterung zu den Kürzeln

5.1 Gesteinsart

Sediment

Kürzel

S

Metamorphit

Me

Magmatit

Ma

5.2 Verfestigung

Lockergestein

Kürzel

L

Festgestein

F

5.3 Art des Hohlraums

Poren

Kürzel

P

Kluft/Poren

K/P

Kluft

K

Kluft/Karst

K/KA

Karst

KA

5.4 Geochemischer Gesteinstyp

silikatisch

Kürzel

s

silikatisch mit organischen Anteilen

s/o

silikatisch/karbonatisch

m

karbonatisch

k

organisch

o

sulfatisch

g

sulfatisch/halitisch	g/h
halitisch	h
durch Auffüllung anthropogen verändert	a

5.5 Durchlässigkeit Kf-Wert, [m/s] Kürzel

sehr hoch >1E-2	1
hoch >1E-3 - 1E-2	2
mittel >1E-4 - 1E-3	3
mäßig >1E-5 - 1E-4	4
gering >1E-7 - 1E-5	5
sehr gering >1E-9 - 1E-7	6
äußerst gering <1E-9	7
sehr hoch bis hoch >1E-3	8
mittel bis mäßig >1E-5 - 1E-3	9
gering bis äußerst gering <1E-5	10
stark variabel	11
mäßig bis gering >1E-6 - 1E-4	12

5.6 Charakter Kürzel

Grundwasserleiter	GWL
Grundwasserleiter/-geringleiter	GWL/GWG
Grundwassergeringleiter	GWG

Impressum:

Herausgeber:
Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg

Telefon: (0821) 90 71 – 0
Telefax: (0821) 90 71 – 55 56
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: <http://www.lfu.bayern.de>

Postanschrift:
Bayerisches Landesamt für Umwelt
86177 Augsburg

Bearbeitung:
Ref. 104