Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung

Hydrogeologische Grundlagenkarte 1 : 50 000

Erstellt vom Bayerischen Geologischen Landesamt in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Landesamt für Wasserwirtschaft

Herausgegeben vom Bayerischen Geologischen Landesamt, München 1997

Schichtenfolge

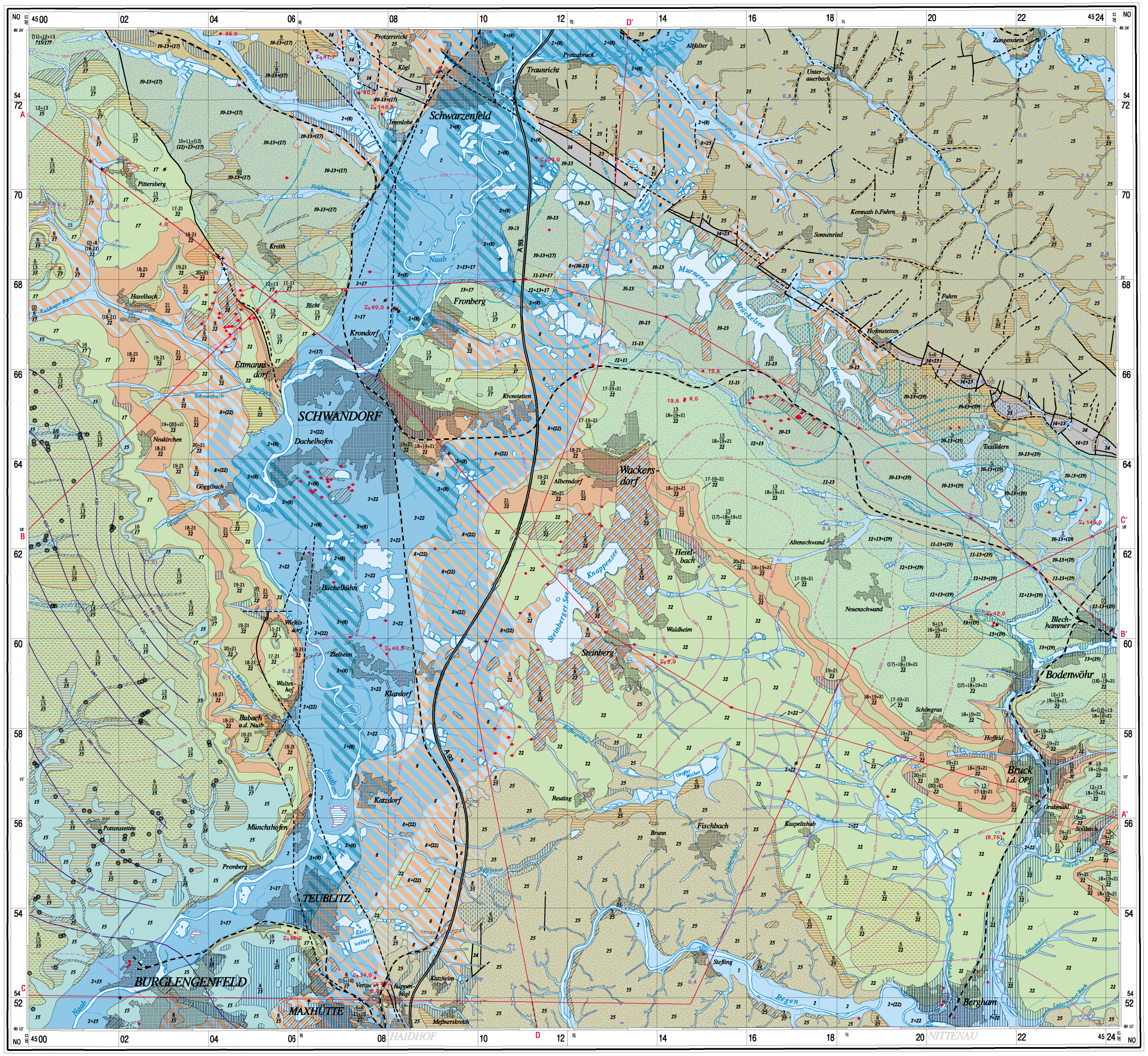
		Stratigraphie	Gesteinsausbildung (Mächtigkeit)	Hydrogeologische Eigenschaften	Nr.
QUARTÄR		Künstliche Aufschüttungen	verschiedene Lockergesteine unterschiedlicher Verfestigung	gute bis sehr geringe Porendurchlässigkeit	1
QUARTÄR	Holozän	Talfüllungen *,,f*	Lehm, Sand und Schotter in wechselnden Anteilen (bis 5 m, in den Haupttälern bis zu 10 m)	je nach Lehmanteil geringe bis gute Porendurchlässigkeit -- bei größerer Ausdehnung mit nutzbaren Grundwasservorkommen	2
QUARTÄR	Holozän	Hangschutt *,,hg*	Block- und Restschutt mit Hanglehm und Fließerden (bis ca. 3 m)	je nach Ausbildung sehr geringe bis gute Porendurchlässigkeit -- meist grundwasserfrei	3
QUARTÄR	Pleistozän	Höhen- und Decksande *,,hs*	überwiegend Fein- bis Mittelsande (bis ca. 3 m)	i.d.R. gute Porendurchlässigkeit -- über stauenden Schichten, z. T. mit geringer Grundwasserführung	4
QUARTÄR	Pleistozän	Schuttdecken (Pfahlverwitterungsschutt) *,,sd*	Quarzrestschutt mit -blöcken z.T. mit Sand/Lehm vermischt (1 - 5 m)	i.d.R. gute Porendurchlässigkeit – meist grundwasserfrei	5
QUARTÄR	Pleistozän	Lehm (Solifluktions-, Alb- und Lößlehm) *,L*	toniger Schluff mit Sand z.T. steinig (3 - 30 m)	geringe bis sehr geringe Porendurchlässigkeit -- i.d.R. grundwasserfrei	6
QUARTÄR	Pleistozän	Terrassensande und -schotter (einschl. tertiärer Urnaabschotter) *,Gs*	± sandige, z.T. lehmige Schotter in unterschiedlichen Höhenlagen (bis 10 m)	i.d.R. gute Porendurchlässigkeit -- über durchlässigem Untergrund und in höheren Lagen grundwasserfrei	7
TERTIÄR	Miozän-Pliozän	Tertiär Hangendtertiär, Braunkohlentertiär Liegendtertiär *t*	Wechsellagerung von Sanden bis Tonen, in den Hauptrinnen der Urnaab z.T. auch Kiesen, in den Randbuchten bereichsweise mit Braunkohleflözen (z.T. abgebaut) (in Rinnen bis über 100 m)	in den sandigen Partien ± gute, in den tonigen und tonig-kohligen Partien sehr geringe Porendurchlässigkeit -- in sandigen Bereichen lokale Grundwasserführung	8
KREIDE	Coniac	Cardienton und Glaukonitsandstein (Jedinger Sandstein) *krco*	± sandiger Mergel mit nach oben hin zunehmenden Sandanteilen, hangend toniger Feinsandstein (bis über 45 m)	± geringe, nach unten abnehmende Durchlässigkeit -- basale Mergel z.T. Sohlschicht lokaler Grundwasserhorizonte	9
KREIDE	Turon	Pflanzensandsteine und Pflanzentone *krt3*	Wechselfolge von Sandsteinen, feinsandigen Mergeln und Tonen sowie gering verfestigten Sanden, z.T. mit Kohleschmitzen und -lagen (bis über 100 m)	je nach Feinkornanteil geringe bis gute Porendurchlässigkeit sowie mäßige Trennfugendurchlässigkeit in den Sandsteinen (Nr. 10–13: in tieferen Lagen und bei stauendem Untergrund Grundwasservorkommen regionaler Bedeutung)	10
KREIDE	Turon	Tone und Sandsteine des Mittelturons *krt2*	Feinsandtone mit Einschaltungen von Arkosen und Feldsspatsanden, (bis zu 25 m)	i.d.R. ± gering durchlässig mit gut leitenden Zwischenschichten	11
KREIDE	Turon	Knollensande *krt1b*	Mittel- bis Grobsandsteine unterschiedlicher Verfestigung (bis zu 20 m)	Kluft-/Porengrundwasserleiter mit i.d.R. guter Durchlässigkeit	12
KREIDE	Turon	Reinhauser Schichten (a) Eibrunner Mergel (b) Grünsandstein (c) *krc-krt1a*	hangend kieselige, meist entkalkte Feinsandsteine (a), basal Mergel (b) und Kalksandsteine (c) (bis zu 30 m)	Kluft-/Porengrundwasserleiter mit ± guter, basal auch geringerer Durchlässigkeit	13
KREIDE	Turon	Steilstehende Oberkreide	tektonisch beeinflußte quarzitische Sandsteine mit Tonlagen	unterschiedliche Durchlässigkeit -- hydrogeologisch bedeutungslos	14
JURA	Malm	Becken- und Riff-Fazies des Malm (ungegliedert) *ox-ki*	Wechsel von Bankkalken, z.T. mit Mergelzwischenlagen, tafelbankigen Schwammkalken und Dolomiten (bis zu 110 m)	Kluftgrundwasserleiter mit guter, bei fortgeschrittener Verkarstung sehr guter Durchlässigkeit -- bedeutendes Grundwasservorkommen	15
JURA	Dogger	Bajoc- bis Callov-Schichten *bj-cl*	Kalksandsteine, Eisenoolithkalke, Mergel und Mergeltone (bis ca. 10 m)	weitgehend undurchlässig -- Sohlschicht des Malmkarst-Grundwasserstockwerks	16
JURA	Dogger	Eisensandstein *al2*	feinkörniger Sandstein mit Einschaltungen von Tonlagen und Eisenschwarten (bis zu ca. 70 m)	wechselnde, meist gute Trennfugendurchlässigkeit *) -- bei größerer Verbreitung Grundwasservorkommen lokaler Bedeutung	17
JURA	Dogger	Opalinuston und Toarc-Schichten *al1-tc*	Tonsteine, im Hangenden mit Kalkknollenlagen (bis über 50 m)	weitgehend undurchlässig -- Sohlschicht des Eisensandstein-Grundwasserstockwerks	18
JURA	Lias	Hettang- bis Pliensbach-Schichten *he-pb1*	Oolithkalke über Geröllsandstein, basal Feinsandstein, z.T. vererzt (Fe) (1 bis 30 m)	mäßige bis geringe Trennfugendurchlässigkeit *) -- über Stauern lokale Grundwasserführung	19
JURA	Lias	Rhätolias *k-j*	Geröllarkosen und grobe Feldspat-Sandsteine (0 bis 5 m, bei Bubach bis 20 m)	Kluftgrundwasserleiter mit guter bis mäßiger Durchlässigkeit *) -- nur bei größerer Ausdehnung nennenswerte Grundwasservorkommen	20
TRIAS	Keuper	Feuerletten *kmF*	feinsandig-schluffige Tonsteine, z.T. mit tonigen Sandsteinen verzahnt (0 bis ca. 35m)	weitgehend undurchlässig -- Sohlschicht der Rhätolias- und *he-pb1*-Grundwasserhorizonte	21
TRIAS	Keuper	Sandsteintrias *s-k*	mittel- bis grobkörnige, z.T. tonige Sandsteine und Arkosen mit dünnen feinsandigen Tonsteinlagen (bis über 200 m)	Kluftgrundwasserleiter mit guter bis mäßiger Durchlässigkeit *) -- Grundwasserführung regionaler Bedeutung	22
		Steilstehende Trias- und Jura-Schichten	tektonisch beanspruchte Sandsteine und Tonsteine	unterschiedliche Durchlässigkeit -- hydrogeologisch bedeutungslos	23
PERM		Rotliegendes (Erzhäuser Arkosen) *r*	unterschiedlich verfestigte Sandsteine und Arkosen meist in steilstehenden Schollen an Störungen	wechselnde, ± gute Kluft- und/oder Porendurchlässigkeit -- hydrogeologisch bedeutungslos	24
		Eruptivgesteine und Metamorphite des Grundgebirges, einschl. Ganggesteine u. Tektonite (ungegliedert) *G*	sandig-lehmige Verwitterungsrinde (bis ca. 30 m) über Auflockerungshorizont mit erweiterten Klüften; in der Tiefe, abseits von Störungen, dichter Gesteinskörper	Verwitterungsrinde: Porengrundwasserleiter mit mäßiger bis geringer Durchlässigkeit -- Auflockerungszone: Kluftgrundwasserleiter mit ± geringer Durchlässigkeit -- primär: weitgehend undurchlässig	25

*) z.T. auch ± geringe Porendurchlässigkeit

Lage des Blattgebietes

Naturräumliche Haupteinheiten nach O. WITTMANN (1983)

L 6738 SCHWANDORF



GLA 1997

Bearbeitung: B. DICKOPF (1995/96), Ergänzungen: G.W. DIEPOLDER (1997)
Erstellt unter Verwendung von Dateien und Archivmaterial des Bayerischen Geologischen Landesamts, des Bayerischen Landesamts für Wasserwirtschaft und des Wasserwirtschaftsamts Amberg, sowie Grundwassergleichenplänen der Büros Prösl, Erding, Meier & Striebel, Wolfratshausen und IGI, Westheim.
Kartographische Bearbeitung (Arc/Info): G.W. DIEPOLDER & B. DICKOPF, unter Verwendung der digitalen Daten des Amtlichen Topographischen Informationssystems (ATKIS25-Vorstufe) des Bayer. Landesvermessungsamts (Nutzungsgenehmigung Vm 1707 B3B 3415 v. 06.11.1995)

Maßstab 1 : 50 000

0 1 2 3 4 5 km

Grundlagen: Geologische Karte von Bayern 1 : 25 000, 6638 Schwandorf (R.K.F. Meyer & H. Mielke, GLA 1995)
Geologische Karte von Bayern 1 : 25 000, 6639 Wackersdorf (R.K.F. Meyer, H. Mielke, GLA 1993)
Geologische Karte von Bayern 1 : 25 000, 6738 Burglengenfeld (R.K.F. Meyer & W. Bauberger, GLA 1995)
Geologische Karte von Bayern 1 : 25 000, 6739 Bruck i. d. OPf. (R.K.F. Meyer, W. Bauberger, GLA 1995)
Topographische Karte 1 : 50 000, L6738 Schwandorf (Bayer. Landesvermessungsamt 1990)

Legende

Hydrogeologische Klassifikation:

Porengrundwasserleiter

- Grundwasserleiter mit sehr guter bis guter Porendurchlässigkeit und großer Mächtigkeit
- Grundwasserleiter mit sehr guter bis guter Porendurchlässigkeit und geringer Mächtigkeit oder mit mäßiger Porendurchlässigkeit und großer Mächtigkeit
- Grundwasserleiter mit mäßiger Porendurchlässigkeit und geringer Mächtigkeit oder mit geringer bis sehr geringer Porendurchlässigkeit
- (a) (b) Zweischichtiger Grundwasserleiter: Zersatzdecke (a): bis ca. 10 m (b): bis ca. 30 m mit mäßiger bis geringer Porenduchlässigkeit über Kristallin mit ± geringer Kluftdurchlässigkeit

Kluftgrundwasserleiter

- Grundwasserleiter mit sehr guter bis guter, örtlich auch geringerer Trennfugendurchlässigkeit (hier: Karst)
- (a) (b) Grundwasserleiter mit guter bis mäßiger Trennfugendurchlässigkeit
- (a) (b) Grundwasserleiter mit mäßiger bis geringer Trennfugendurchlässigkeit
  - sowie mäßiger bis geringer (a) bzw. guter bis mäßiger (b) Porendurchlässigkeit
- Grundwasserleiter mit geringer bis sehr geringer Trennfugendurchlässigkeit (Grundwasserhemmer)
- Steilstehende, tektonisch beanspruchte Gesteine mit unterschiedlicher Durchlässigkeit entlang von Störungssystemen

Grundwassernichtleiter

- Locker- und Festgesteine ohne nennenswerte Poren- bzw. Trennfugendurchlässigkeit
- (a) (b) Deckschicht aus Lockergesteinen mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit (a)
- (a) (b) Deckschicht aus Lockergesteinen mit, wechselnder, z.T. sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit (a)
- (a) (b) Deckschicht aus Lockergesteinen mit geringer bis sehr guter Porendurchlässigkeit (a)
  - geringmächtig und/oder lückenhaft (b)

Störung, a) nachgewiesen, b) vermutet

6/13/*15* Oberste hydrogeologische Einheit(en) bis zum *Hauptgrundwasserleiter*
Numerierung nach der Tabelle Schichtenfolge

Grundwasserhöhengleichen (m.ü.NN):
- 400 Trias-Grundwasserstockwerk
- 380 Malm-Grundwasserstockwerk
- 390 Kreide-Grundwasserstockwerk

Druckspiegelgleichen (m.ü.NN) des
- 370 Trias-Grundwasserstockwerkes

Quelle, z.T. mit Angabe der Schüttung [l/s]:
- 0.5 mittlere Schüttung
- 0.3-1.0 Schwankungsbreite
- (0.6) unsichere Werte; min., max., Mittel ??

Grundwassermeßstelle, z.T. aufgelassen

Brunnen, z.T. mit genehmigter Höchstentnahme [l/s]

aufgelassener Brunnen

Stand: 11/96

Wasserlauf, a) perennierend, b) z.T. intermittierend

Grundwasserblänke (ehem. Kiesabbau)

andere (hier: generell künstliche) Stillgewässer

Doline

Ortschaft

Bahnlinie

Autobahn

Profillinie

Aufschlußbohrung (entlang der Profillinien)