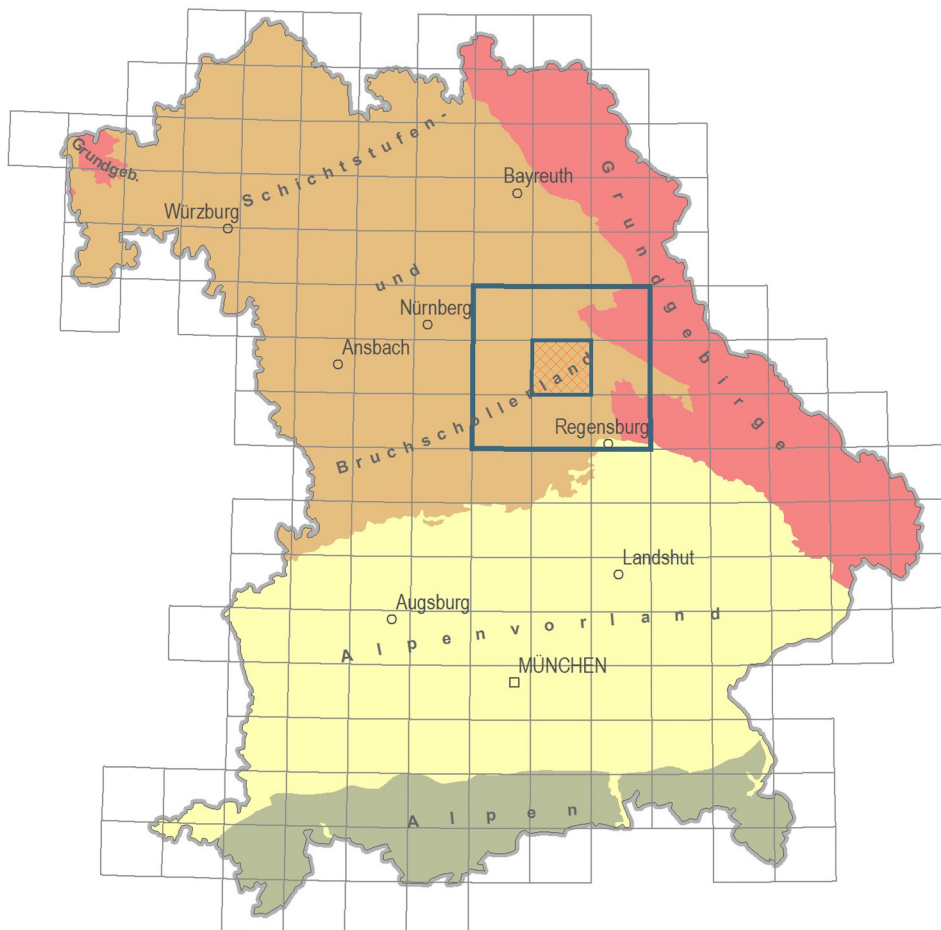




Daten und Informationen zur digitalen Hydrogeologischen Karte 1 : 50 000

L6736 Velburg

Blatt 2: Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung



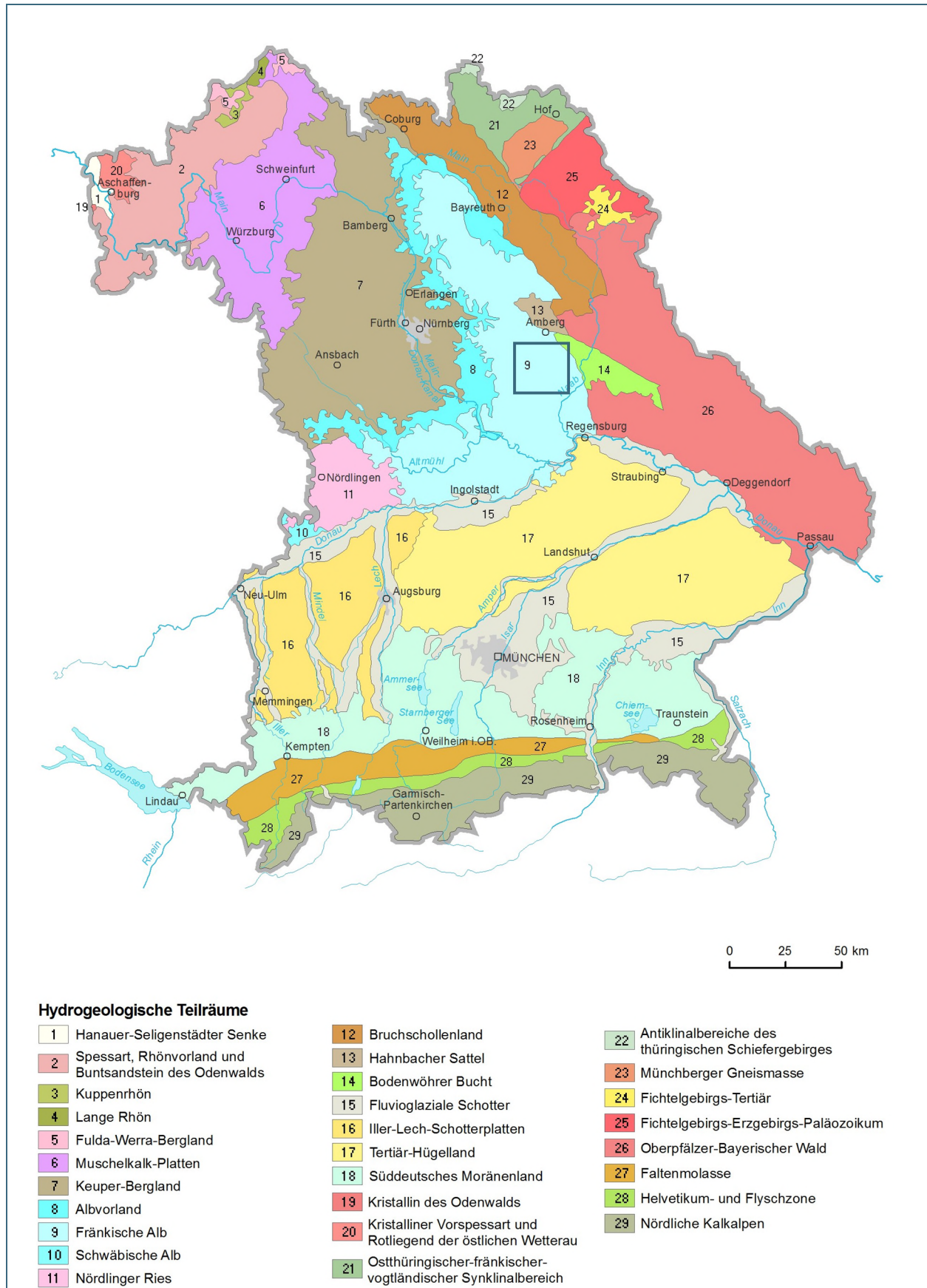


Abb. 1: Hydrogeologische Raumgliederung von Bayern nach GLA (2003)

Blatt 2 der Hydrogeologischen Karte 1:50.000 beinhaltet als Kernthema die klassifizierte Bewertung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung nach HÖLTING et al. (1995) für einen ausgewiesenen Grundwasserleiter. Die Darstellung der Gesamtschutzfunktion erfolgt gemäß der Schlüsselliste „Gesamtschutzfunktion“ in fünf Klassen von „sehr gering“ bis „sehr hoch“. Unter Grundwasserüberdeckung wird nach DIN 4049-3 (1994) der Boden- und Gesteinskörper über dem oberen zusammenhängenden, in der Regel weiträumigen Grundwasserstockwerk verstanden, das für Grundwassererschließungen nutzbar gemacht werden kann (HÖLTING et al. 1995). Der Schutzfunktion kommt bei der Beurteilung der potentiellen Gefährdung des Grundwassers durch Schadstoffe eine entscheidende Bedeutung zu.

Die Bewertung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung für einen Grundwasserleiter erfolgt bis zu dessen freier Grundwasseroberfläche bzw. bei gespannten Grundwasserverhältnissen bis zu dessen oberer Begrenzung. Die bewerteten Grundwasserleiter werden auf der Karte der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung als gestrichelte Linien dargestellt. Weitere Themen der Karte sind die Verbreitung der Deckschichten, ausgewiesene Bereiche mit artesischen Grundwasserdruckverhältnissen, Störungen, Dolinen und ausgewiesene Trinkwasserschutzgebiete.

Die folgenden Tabellen beschreiben die Hydrogeologischen Einheiten und Deckschichten mit Angaben zur stratigrafischen Stellung, Gesteinsbeschaffenheit, Mächtigkeit sowie Schutzfunktionseigenschaften der betreffenden Einheiten des Kartenblattes.

Jede hydrogeologische Einheit (schwarze Nummern) bzw. Deckschicht (rote Nummern) der Tabelle entspricht den Eintragungen in den Einheitenflächen der Karte. Die Abfolge der Hydrogeologischen Einheiten und Deckschichten über dem bewerteten Grundwasserleiter werden als Zahlenkolonnen auf dem Kartenblatt dargestellt.

Deckschichten

Nr.	Legendeneinheit	Lithologie und Mächtigkeiten	Schutzfunktionseigenschaften
künstliche Ablagerungen			
1	Künstliche Ablagerungen (Auffüllungen, Aufschüttungen oder Aufspülungen)	künstliches Lockermaterial unterschiedlicher Korngröße und Verfestigung; Mächtigkeit meist wenige Meter, Dammschüttungen mächtiger	kein nennenswertes Filtervermögen
Quartär			
Pleistozän bis Holozän			
2	Polygenetische Talfüllungen, Bach- und Flussablagerungen, Auen- und Hochflutablagerungen	Sande, Lehme, Kiese und Gerölle in wechselnder Zusammensetzung, randlich z. T. mit solifluidalen schutthaltigen Lehmen und Sanden verzahnt; Mächtigkeit bis 5 m	geringes bis mäßiges Filtervermögen, bei höherem Feinkornanteil und / oder Organikanteil hohes Filtervermögen
3	Flussschotter und -sande (Talböden und unterste Talterrassen)	Kiese und Sande in wechselnder Zusammensetzung; Mächtigkeit abhängig von Gewässergröße und Talquerschnitt; im Naabtal bis 20 m, Nebentäler meist unter 10 m	sehr geringes Filtervermögen, bei höherem Feinkornanteil auch hohes Filtervermögen
4	Lockergesteine, vorwiegend tonig-schluffig (Lössbildungen)	Tone bis Schluffe, z. T. sandig, Lössbildungen: Schluffe, feinsandig, z. T. tonig mit unterschiedlichem Karbonatgehalt; Mächtigkeit bis 10 m	vorwiegend hohes bis sehr hohes Filtervermögen
5	Lockergesteine, vorwiegend steinig (Hangschutt, Schuttkegel / -halde, Blockkegel / -halde, Blockstrom, Felssturz- / Bergsturzmasse)	komponentengestützter Schutt, z. T. in lehmig sandiger Matrix, oft mit Talfüllungen verzahnt; Mächtigkeit wenige Meter	sehr geringes bis geringes Filtervermögen
6	Lockergesteine, stark wechselnde Zusammensetzung (Fließerden, Schwemmkegel / -fächer)	Tone bis Schluffe, Sande, Kiese bis Blöcke in variabler Zusammensetzung, teils verfestigt; Mächtigkeit in Hangfußbereichen bis 10 m, hangaufwärts deutlich geringer, meist gering mächtig bis 5 m	vorwiegend hohes Filtervermögen, bei fehlendem Feinkornanteil auch geringer
Tertiär bis Quartär			
7	Lockergesteine, vorwiegend tonig-schluffig (Hanglehm, Alblehm)	Tone bis Schluffe, z. T. sandig; Mächtigkeit < 3 m	vorwiegend hohes bis sehr hohes Filtervermögen
Kreide			
Oberkreide			
8	Oberkreide, ungegliedert	Erosionsreste, Wechselfolge Quarzsande / Sandsteine und Tone, z. T. Kreidekalke, erzführend; Mächtigkeit bis 10 m	stark wechselndes Filtervermögen, in tonreichen Horizonten sehr hohes Filtervermögen

Hydrogeologische Einheiten

Nr.	Legendeneinheit	Lithologie und Mächtigkeiten	Schutzfunktionseigenschaften
Quartär			
Pleistozän bis Holozän			
1	Polygenetische Talfüllungen, Bach- und Flussablagerungen, Auen- und Hochflutablagerungen	Sande, Lehme, Kiese und Gerölle in wechselnder Zusammensetzung; Mächtigkeit bis ca. 5 m	geringes bis mäßiges Filtervermögen, bei höherem Feinkornanteil und / oder Organikanteil hohes Filtervermögen
2	Flussschotter und -sande mit höherem Feinkornanteil	Kiese und Sande, untergeordnet Tone bis Schluffe; Mächtigkeit meist unter 5 m, selten bis 10 m	sehr geringes Filtervermögen, bei erhöhtem Feinkornanteil auch hohes Filtervermögen
3	Flussschotter und -sande	Kiese und Sande in wechselnder Zusammensetzung; Mächtigkeit bis ca. 5 m	sehr geringes Filtervermögen, bei erhöhtem Feinkornanteil auch hohes Filtervermögen

Tertiär			
4	Braunkohletertiär i. w. S. (Urnaabrinne und Rand des Molassebeckens)	Wechselfolge aus Tonen, Sanden und Kieseln mit Braunkohleflözen; Mächtigkeit stark schwankend, in Rinnen bis 40 m	mäßiges bis hohes Filtervermögen, in sandigen Partien geringes Filtervermögen
Kreide			
(Amberg-Bodenwöhr)			
5	Altenkreith-Member der Roding-Formation	Wechselfolge von feinsandigen Tonen und glaukonitführenden Sandsteinen; Mächtigkeit bis ca. 3 m	überwiegend geringes Filtervermögen
6	Winzerberg- und Kagerhöf-Formation, ungegliedert	karbonatisch gebundene Schluff- und Feinsandsteine, zum Hangenden grobkörniger, z. T. entfestigt; Mächtigkeit bis 40 m	geringes Filtervermögen
7	Regensburg- und Eibrunn-Formation, ungegliedert (lokal unterlagert von Erosionsrelikten der Schutzfels-Formation bzw. Erzformation)	Regensburg-Formation: karbonatisch gebundene Sandsteine, z. T. mergelig sowie Quarzsande; Eibrunn-Formation: glaukonitische Mergel; Gesamtmächtigkeit bis 12 m	in Mergel- und Tonlagen hohes Filtervermögen, in kalkigen Lagen sehr geringes, insgesamt überwiegend geringes Filtervermögen
8	Schutzfels-Formation	Tone und Schluffe, z. T. feinsandig, kaolinführend; Mächtigkeit stark schwankend, bis 10 m	mäßiges bis hohes Filtervermögen
Jura			
Malm			
9	Schicht- und Massenzonierung des Malms, ungegliedert	Kalk- und Dolomitsteine mit mergelsteinreichen Abschnitten; zum Hangenden häufig massige, dolomitisierte Riffzonen; Mächtigkeit bis 300 m	auf Grund der Verkarstung sehr geringes bis geringes Filtervermögen
Dogger			
10	Oberer Dogger, ungegliedert	Kalkarenite, nach oben Wechselfolge aus Tonmergelsteinen, oolithisch, Kalkmergel- bis Kalksteine, eisenoolithisch oder Konkretionslagen, Fossilien führend; Mächtigkeit bis 8 m	geringes, in den mergeligen Partienmäßiges bis hohes Filtervermögen, Ornatenton (Dogger Zeta) sehr hohes Filtervermögen
11	Eisensandstein	Sandsteine, fein- bis mittelkörnig, eisenschüssig, vereinzelt mit Kalksteinbänken, Muscheln führend und Tonsteinlagen, mit Eisenerzflözen; Mächtigkeit bis 80 m	sehr geringes bis geringes Filtervermögen, in Bereichen mit Tonsteineinschlüssen höheres Filtervermögen

Literatur

BÜTTNER, G., PAMER, R. & WAGNER, B. (2003): Hydrogeologische Raumgliederung von Bayern. – GLA-Fachberichte, 20: 88 S., München (Bayer. Geol. L.-Amt).

DIN 4049-3 (1994): Hydrologie; Begriffe zur quantitativen Hydrologie. – Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin (Beuth).

HÖLTING, B., HAERTLÉ, T., HOHBERGER, K. H., NACHTIGALL, K.H., VILLINGER, E., WEINZIERL, W. & WROBEL, J. P. (1995): Konzept zur Ermittlung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung. – Geol. Jb., C 63: 5-24, Hannover (in Kommission: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung - Nägele u. Obermiller).

Impressum:

Herausgeber:
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
Telefon: 0821 9071-0
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: www.lfu.bayern.de

Postanschrift:
Bayerisches Landesamt für Umwelt
86177 Augsburg

Kartenbearbeitung nach
Manuskriptvorlage von:
LfU, Ref. 104: Tanja Wilferth (2012)

Bildnachweis:
LfU

Stand:
Dezember 2019

Mit Förderung durch:



Europäische Union
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

Europäische Union „Investition in die Zukunft“ Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung

Finanziert aus dem Projekt "Informationsoffensive Oberflächennahe Geothermie 2008-2011" mit Kofinanzierung aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbenden oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt.

Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN|DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.