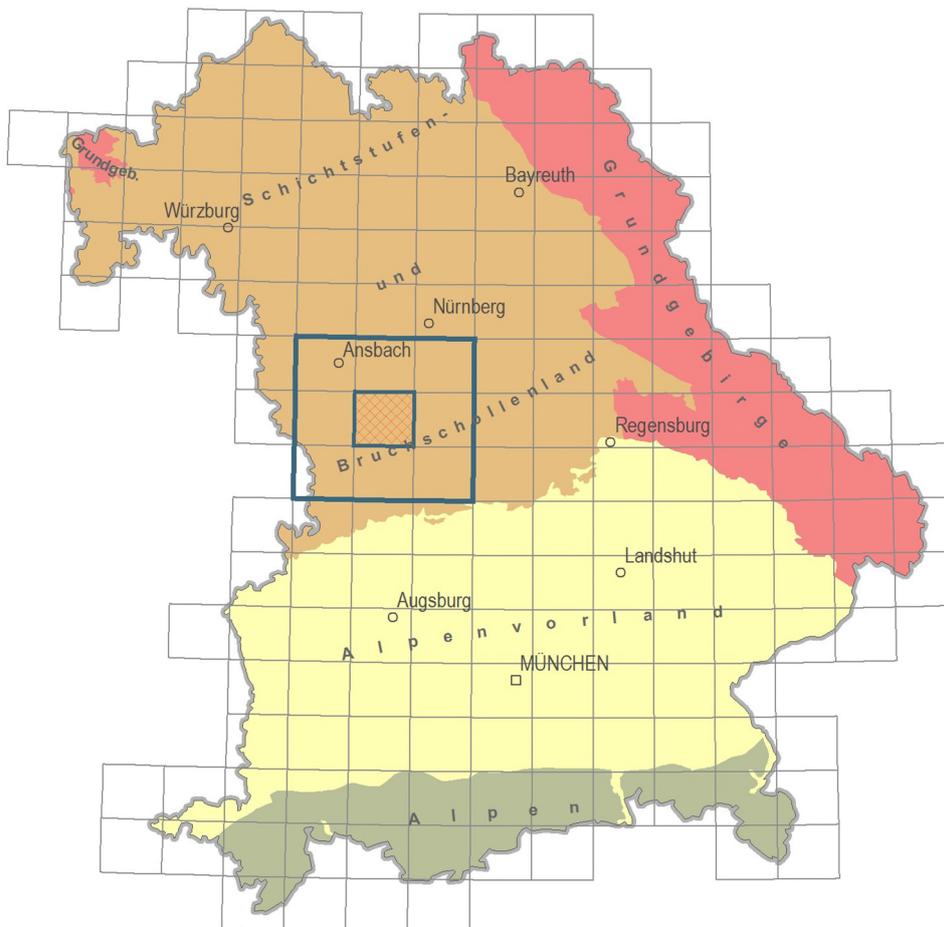




# Daten und Informationen zur digitalen Hydrogeologischen Karte 1 : 50 000

L6930 Weißenburg i. Bay.

Blatt 2: Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung



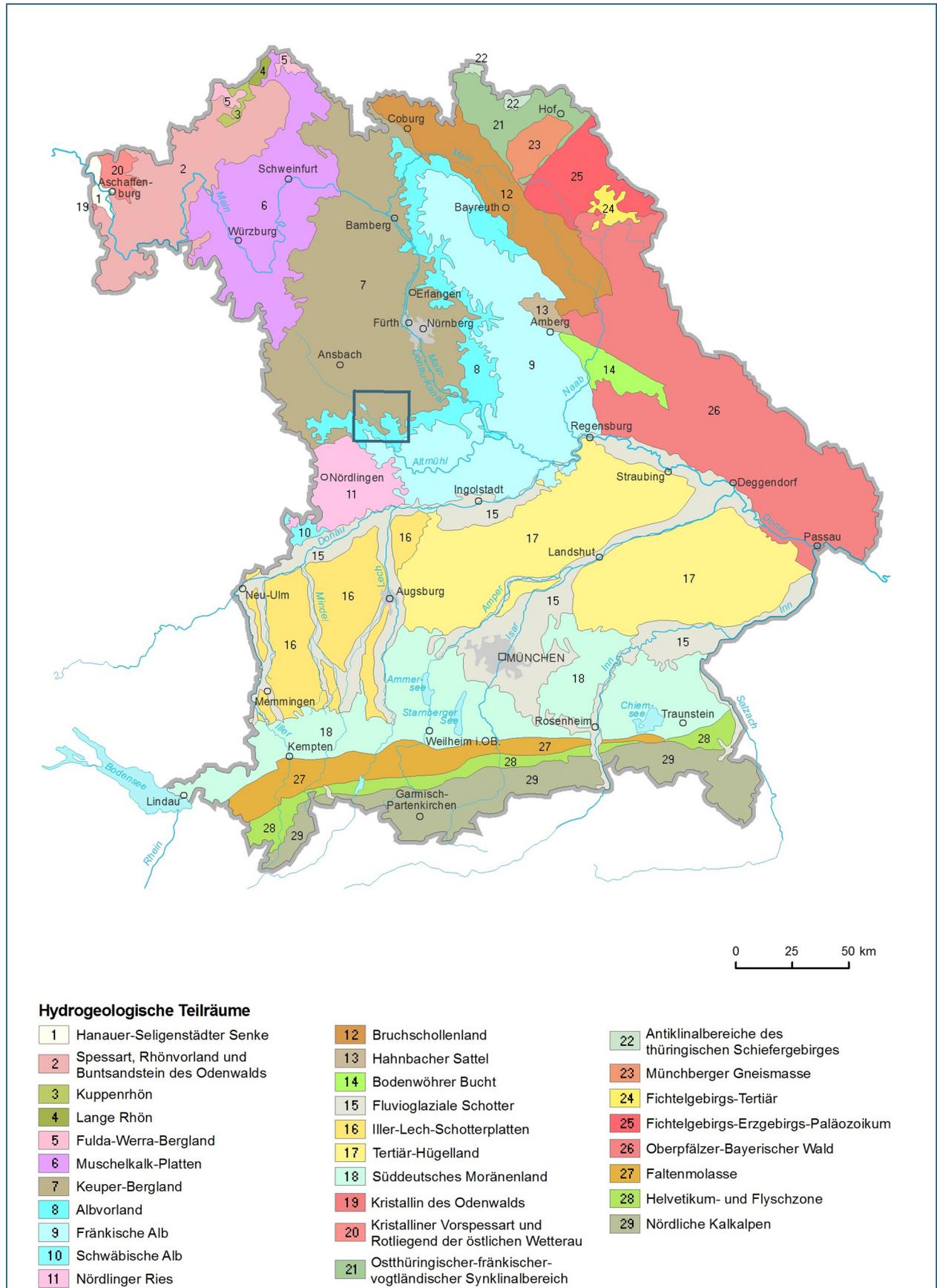


Abb. 1: Hydrogeologische Raumgliederung von Bayern nach GLA (2003)

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
<b>künstliche Ablagerungen</b>			
1	künstliche Ablagerungen (Auffüllungen, Aufschüttungen)	verschiedene Lockergesteine unterschiedlicher Verfestigung, lokal versiegelt	kein nennenswertes Filtervermögen
<b>Quartär</b>			
<b>Pleistozän bis Holozän</b>			
2	Anmoor, Moor	Anmoore, Moore, Torfe, durchsetzt mit Holz, Sanden, Lehmen; max. wenige Meter mächtig	sehr hohes Filtervermögen bei geringer Wasserwegsamkeit
3	Süßwasserkalk, Quellsinter	Sinterkalksteine, Kalktuffe, porös, z. T. als grusige Massen, meist gering- bis einige Meter mächtig; Seekreide: feinerdige Kalkablagerungen, z. T. 20 cm - lokal > 3 m	insgesamt geringes Filtervermögen
4	Talfüllung der Nebentäler ohne nennenswerte, z. T. geringe Grundwasserführung	Fein- bis Mittelsande, tonig, schluffig, selten Steine und Blöcke, org. Anteile, z. T. Gesteinsschutt, anmoorige - torfige, humose Bereiche; geringmächtig (meist < 5 m), heterogen	geringes bis mäßiges Filtervermögen, bei höherem Feinkornanteil und/oder Organikanteil hohes Filtervermögen
5	Schuttmassen (Solifluktionsschutt, Fließerden, Schwemmkegel und -fächer, Blockkegel oder -halde)	sehr stark wechselnde Zusammensetzung, oft gröberkörnige Gesteinsblöcke und -schutt unterschiedlicher Herkunft, z. T. in lehmig-sandiger Matrix, Sande, Kiese; Mächtigkeit sehr unterschiedlich, oft Verzahnung mit Talfüllungen (lokal bis 10 m)	je nach Ausbildung geringes bis mäßiges Filtervermögen
6	Flussschotter und -sande, meist hochgelegene Restschotter, ohne nennenswerte Grundwasserführung	Kiese und Sande, untergeordnet Tone bis Schluffe, aufgrund exponierter Lage und/oder geringer Mächtigkeit grundwasserfrei bzw. als Grundwasserleiter unbedeutend; meist < 5 m; Schotterschleier nicht zusammenhängend	geringes bis mäßiges Filtervermögen, bei höherem Feinkornanteil hohes Filtervermögen
7	Flugsand mit Dünenbildung, Schwemmsand, Hangsand	fein- bis mittelsandige Flugsande; Mächtigkeit bis 2,5 m, bei Dünenbildung bis 8 m; fein- bis mittelsandige, z. T. tonige Schwemm- und Hangsande; wenige bis mehrere Meter mächtig	geringes bis mäßiges Filtervermögen, bei höherem Feinkornanteil hohes Filtervermögen
8	Löss und Lösslehm	kalkige, feinsandige Schluffe, lokal verlehmt bzw. entkalkt; äolisches Sediment; Mächtigkeit Dezimeter bis teilweise 3 bis 4 m	hohes bis sehr hohes Filtervermögen
<b>Tertiär bis Quartär</b>			
9	bindige Lockergesteine (Hanglehm, Alblehm)	Tone bis Schluffe, z. T. sandig; Mächtigkeit stark schwankend bis 10 m	hohes bis sehr hohes Filtervermögen
<b>Tertiär</b>			
<b>Miozän</b>			
10	Ries-Trümmersmassen, Bunte Breccie	heterogen zusammengesetzte Auswurfmassen des Rieskraters: v. a. Bunte Breccien, polymikte Kristallinbreccien und tonig-lehmige Auswurfmassen mit Gesteinsbruchstücken; eingebettete dislozierte Schollen bis mehrere 100 m	stark wechselndes Filtervermögen, abhängig vom Ausgangsgestein

## Hydrogeologische Einheiten

Nr.	Legendeneinheit	Lithologie und Mächtigkeiten	Schutzfunktionseigenschaften
<b>Quartär</b>			
<b>Pleistozän bis Holozän</b>			
1	Flussschotter und -sande mit höherem Feinkornanteil	Kiese und Sande, untergeordnet Tone bis Schluffe; Mächtigkeit bis 10 m	in der Regel geringes Filtervermögen, bei höherem Feinkornanteil auch höheres Filtervermögen
2	Bach- oder Flussablagerungen mit hohem Feinkornanteil	vorwiegend Sande mit wechselnden Anteilen von Tonen und Schluffen; Mächtigkeit meist unter 5 m	in der Regel geringes Filtervermögen, bei höherem Feinkornanteil auch höheres Filtervermögen
<b>Jura</b>			
<b>Malm</b>			
3	Malm, undifferenziert	Wechsel von Kalk- und Dolomitgesteinen in geschichteter und massiger Fazies mit Mergelzwischenlagen; Mächtigkeit bis 120 m	sehr geringes Filtervermögen
<b>Dogger</b>			
4	Dogger Gamma - Dogger Zeta (v. a. Ornatenton)	Kalkarenite, nach oben Wechselfolge aus Tonmergelsteinen, oolithisch, Kalkmergel- bis Kalksteine, eisenoolithisch oder Konkretionslagen, Fossilien führend; Mächtigkeit bis 10 m	insgesamt geringes bis mäßiges Filtervermögen, in Kalksteinbänken sehr geringes Filtervermögen, Tonsteine hohes Filtervermögen
5	Dogger Beta (Eisensandstein)	Sandsteine, fein- bis mittelkörnig, eisenschüssig, vereinzelt mit Kalksteinbänken, Muscheln führend und Tonsteinlagen, mit Eisenerzflözen; Mächtigkeit bis 40 m	in der Regel geringes Filtervermögen
6	Dogger Alpha (Opalinuston)	Ton- und Tonmergelsteine, schluffig, mit Toneisensteinkonkretionen; Mächtigkeit bis 80 m	überwiegend hohes Filtervermögen
<b>Lias</b>			
7	Lias Delta - Lias Zeta (Amaltheenton, Posidonien-Schichten, Jurensismergel)	Ton- und Tonmergelsteine, schluffig bis feinsandig; Ton- und Mergelsteine, feingeschichtet, mit Kalksteinbänken und Mergelsteine; Mächtigkeit bis 25 m	überwiegend hohes Filtervermögen
<b>Trias bis Jura</b>			
<b>Keuper bis Lias</b>			
8	Rhät bis Lias Gamma	Sandsteine, grobkörnig; Mergelsteine, Fossilien führend und Sandsteine, feinkörnig, feingeschichtet, teils mit Tonsteinlagen; Mächtigkeit bis 20 m	überwiegend geringes Filtervermögen, in toniger Ausbildung höher
<b>Trias</b>			
<b>Keuper</b>			
9	Feuerletten	Ton-/Tonmergelsteine, lokal mit konglomeratischen Kalksteinbänken und -knollen, selten dolomitisch, lokal mit Sandsteinen, z. T. Gerölle führend; Mächtigkeit bis 40 m	überwiegend hohes Filtervermögen
10	Burgsandstein	Sandsteine mit Tonstein-Zwischenlagen und -linsen; Gliederung in Oberen, Mittleren und Unteren Burgsandstein durch markante Lettenhorizonte; Mächtigkeit bis 80 m	in der Regel geringes Filtervermögen, in toniger Ausbildung höher
11	Blasensandstein i. w. S.	Sandsteine mit eingeschalteten Tonsteinhorizonten und -linsen; Mächtigkeit bis 40 m	in der Regel geringes Filtervermögen, in toniger Fazies höher

## 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](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Internet: [www.lfu.bayern.de](http://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](mailto: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.