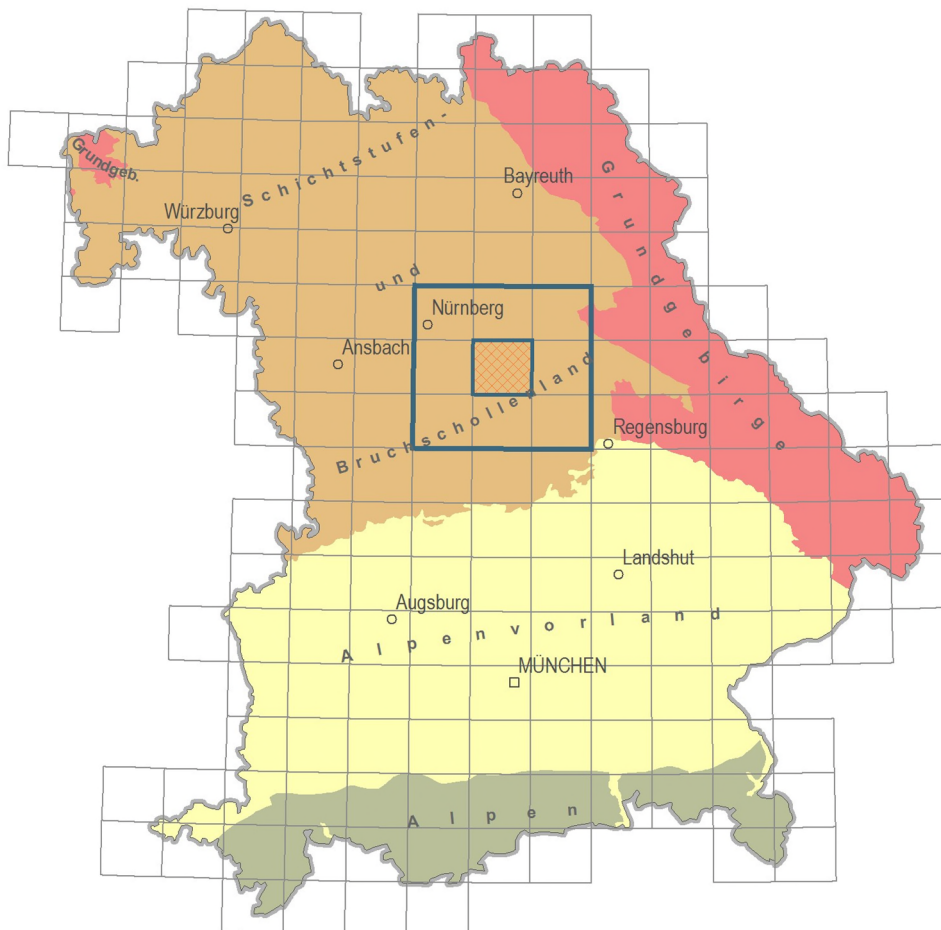




# Daten und Informationen zur digitalen Hydrogeologischen Karte 1 : 50 000

L6734 Neumarkt i.d. OPf.

Blatt 2: Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung



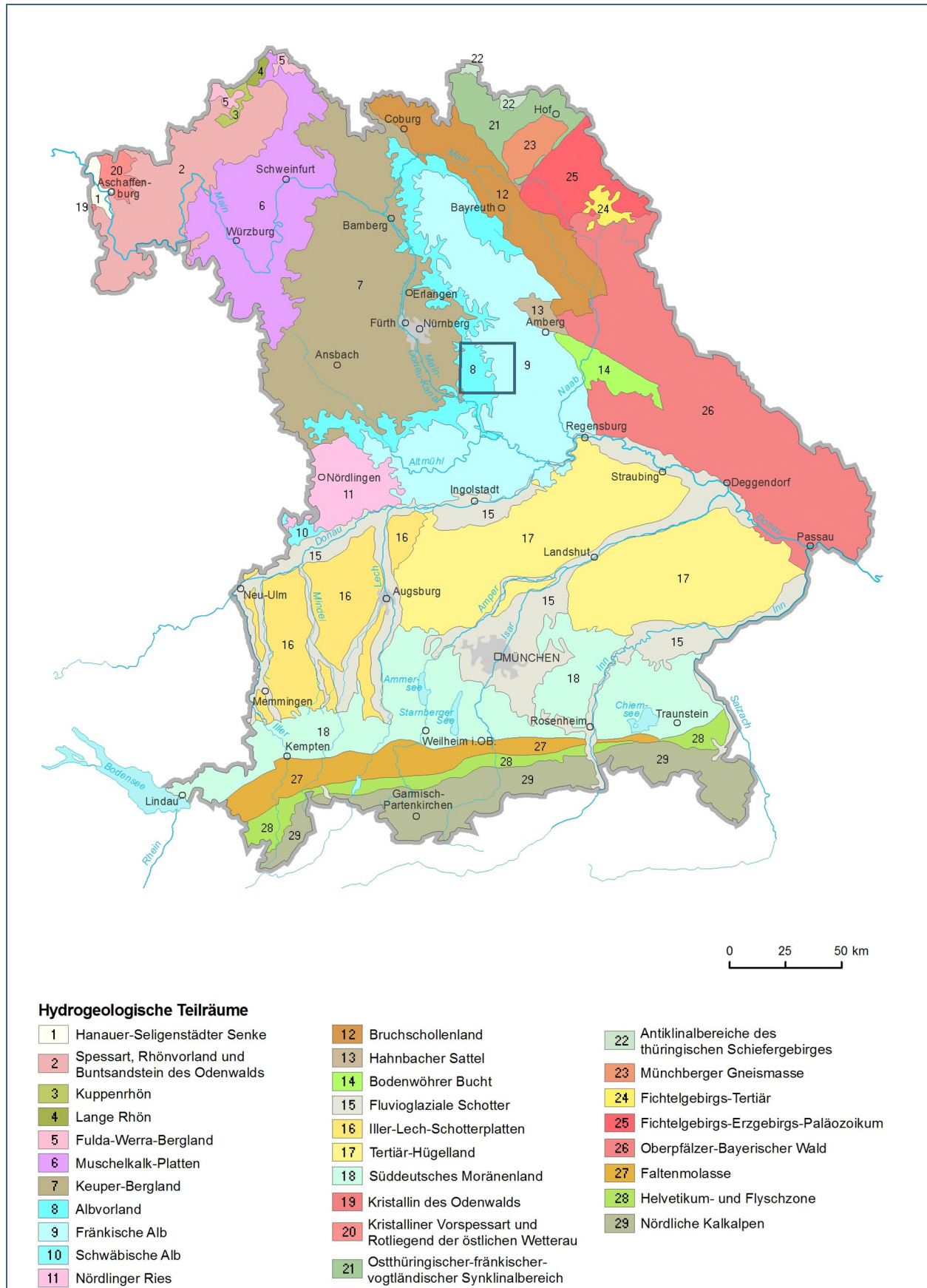


Abb. 1: Hydrogeologische Raumgliederung von Bayern nach GLA (2003)

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 oder Aufspülungen)	künstliches Lockermaterial unterschiedlicher Korngröße und Verfestigung; Mächtigkeit meist wenige Meter, Dammschüttungen mächtiger	kein nennenswertes Filtervermögen
<b>Quartär</b>			
<b>Pleistozän bis Holozän</b>			
2	Moor- und Anmoorbildungen	Anmoore, Moore, Torfe, durchsetzt mit Holz, Sanden, Lehmen; Mächtigkeit bis 3 m, meist wenige Dezimeter	sehr hohes Filtervermögen bei geringer Wasserwegsamkeit
3	Quellkalke (Travertin)	Karbonatlockergesteine, teils zementiert; Mächtigkeit: Wiesenkalke meist unter 1 m, Travertine bis mehrere Meter	geringes Filtervermögen
4	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
5	Flussschotter und -sande mit höherem Feinkornanteil (höhere Talterrassen)	Kiese und Sande, untergeordnet Tone bis Schluffe; Mächtigkeit meist unter 5 m, selten bis 10 m	geringes Filtervermögen, bei höherem Feinkornanteil auch höheres Filtervermögen
6	Lockergesteine, vorwiegend sandig (Flugsande)	Sande, z. T. schluffig; Mächtigkeit bis 3 m, überwiegend geringmächtig; Flugsand: Fein- bis Mittelsande; Mächtigkeit i. d. R. bis 5 m	geringes Filtervermögen
7	Lockergesteine, vorwiegend steinig (Hangschutt, Schuttkegel / -halde, Felssturz- / Bergsturzmasse)	komponentengestützter Schutt, z. T. in lehmig sandiger Matrix, oft mit Talfüllungen verzahnt; Mächtigkeit wenige Meter	sehr geringes bis geringes Filtervermögen
<b>Tertiär bis Quartär</b>			
8	Lockergesteine, vorwiegend tonig-schluffig (Hanglehm, Alblehm)	Tone bis Schluffe, z. T. sandig; Mächtigkeit < 3 m	vorwiegend hohes bis sehr hohes Filtervermögen
<b>Kreide</b>			
<b>Oberkreide</b>			
9	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
<b>Quartär</b>			
<b>Pleistozän bis Holozän</b>			
1	Flugsand	Fein- bis Mittelsande; Mächtigkeit in Dünen bis 20 m	sehr geringes Filtervermögen, bei erhöhtem Feinkornanteil auch hohes Filtervermögen
2	Bach- oder Flussablagerungen mit hohem Feinkornanteil	vorwiegend Sande mit wechselnden Anteilen von Tonen und Schluffen; Mächtigkeit meist unter 5 m	geringes Filtervermögen, bei höherem Schluffanteil auch höher
3	Flussschotter und -sande mit höherem Feinkornanteil	Kiese und Sande, untergeordnet Tone bis Schluffe; Mächtigkeit bis 10 m	sehr geringes Filtervermögen, bei erhöhtem Feinkornanteil auch hohes Filtervermögen
4	Flussschotter und -sande	Kiese und Sande in wechselnder Zusammensetzung; Mächtigkeit bis ca. 5 m	sehr geringes Filtervermögen, bei erhöhtem Feinkornanteil auch hohes Filtervermögen

<b>Jura</b>			
<b>Malm</b>			
5	Schicht- und Massenfazies des Malms, ungegliedert	Kalk- und Dolomitsteine mit mergelsteinreichen Abschnitten; zum Hangenden häufig massige, dolomitisierte Rifffazies; Mächtigkeit bis 160 m	sehr geringes Filtervermögen
<b>Dogger</b>			
6	Oberer Dogger, ungegliedert	Kalkarenite, nach oben Wechselfolge aus Tonmergelsteinen, oolithisch, Kalkmergel- bis Kalksteine, eisenoolithisch oder Konkretionslagen, Fossilien führend; Mächtigkeit bis 11 m	geringes, in den mergeligen Partien mäßiges bis hohes Filtervermögen, Ornatenton (Dogger Zeta) sehr hohes Filtervermögen
7	Eisensandstein	Sandsteine, fein- bis mittelkörnig, eisenschüssig, vereinzelt mit Kalksteinbänken, Muscheln führend und Tonsteinlagen, mit Eisenerzflözen; Mächtigkeit bis 70 m	sehr geringes bis geringes Filtervermögen, in Bereichen mit Tonsteineinschlüssen höheres Filtervermögen
8	Opalinuston	Ton- und Tonmergelsteine, schluffig, mit Toneisensteinkonkretionen; Mächtigkeit bis 70 m	hohes bis sehr hohes Filtervermögen
<b>Lias</b>			
9	Oberer Lias, ungegliedert	Ton- und Tonmergelsteine, schluffig bis feinsandig; Ton- und Mergelsteine, feingeschichtet, mit Kalksteinbänken und Mergelsteine; Mächtigkeit bis 45 m	mäßiges bis hohes Filtervermögen, in Kalksteinbänken geringes Filtervermögen
<b>Trias bis Jura</b>			
<b>Keuper bis Lias</b>			
10	Rhät bis Unterer Lias	Wechselfolge aus Sandsteinen, mittel- bis grobkörnig, und Tonsteinen, untergeordnet Mergelsteine; Mächtigkeit bis 30 m	überwiegend geringes Filtervermögen, in toniger Ausbildung höher
<b>Trias</b>			
<b>Keuper</b>			
11	Feuerletten	Ton- / Tonmergelsteine, lokal mit Karbonatbänkchen sowie Konglomerat- und Sandsteinlagen; Mächtigkeit bis 55 m	hohes Filtervermögen
12	Burgsandstein	Fein- bis Grobsandsteine, tonig, lokal kieselig gebunden mit unregelmäßig auskeilenden Tonsteinlagen und -linsen; durch ausgeprägte Lettenhorizonte Gliederung in Oberen, Mittleren und Unteren Burgsandstein; Mächtigkeit bis 70 m	in der Regel geringes Filtervermögen, in toniger Ausbildung 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.