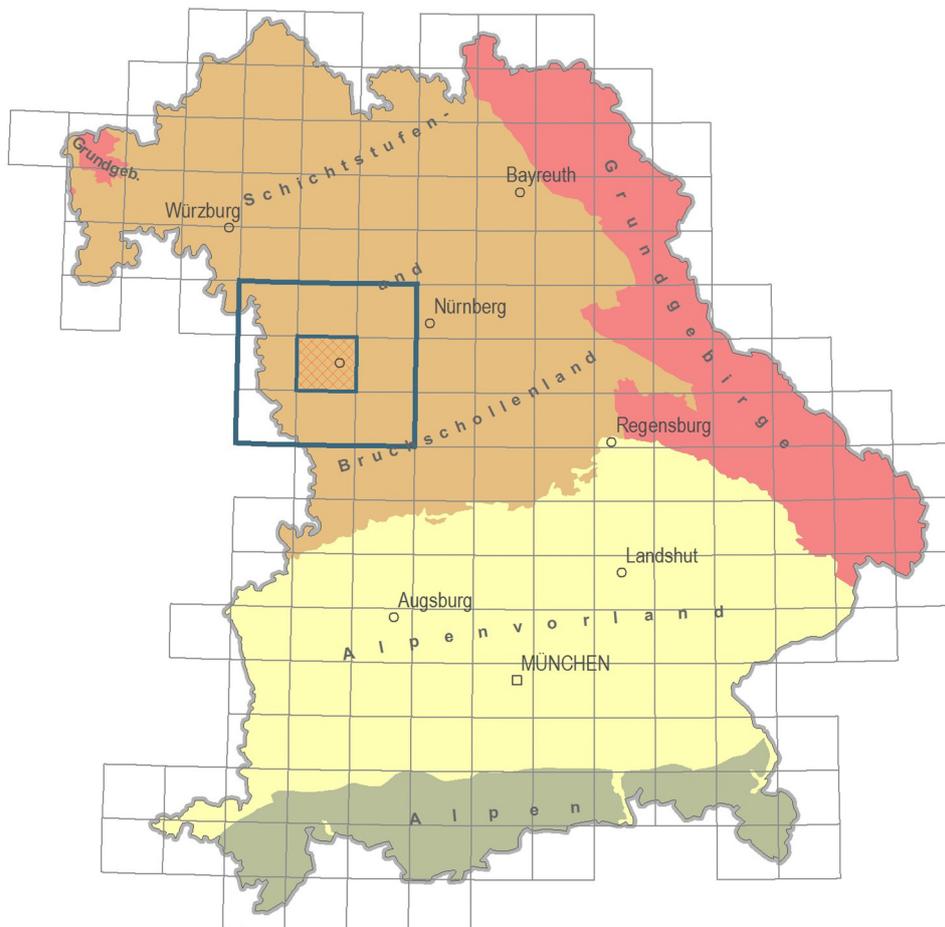




Daten und Informationen zur digitalen Hydrogeologischen Karte 1 : 50 000

L6728 Ansbach

Blatt 1: Grundlagen



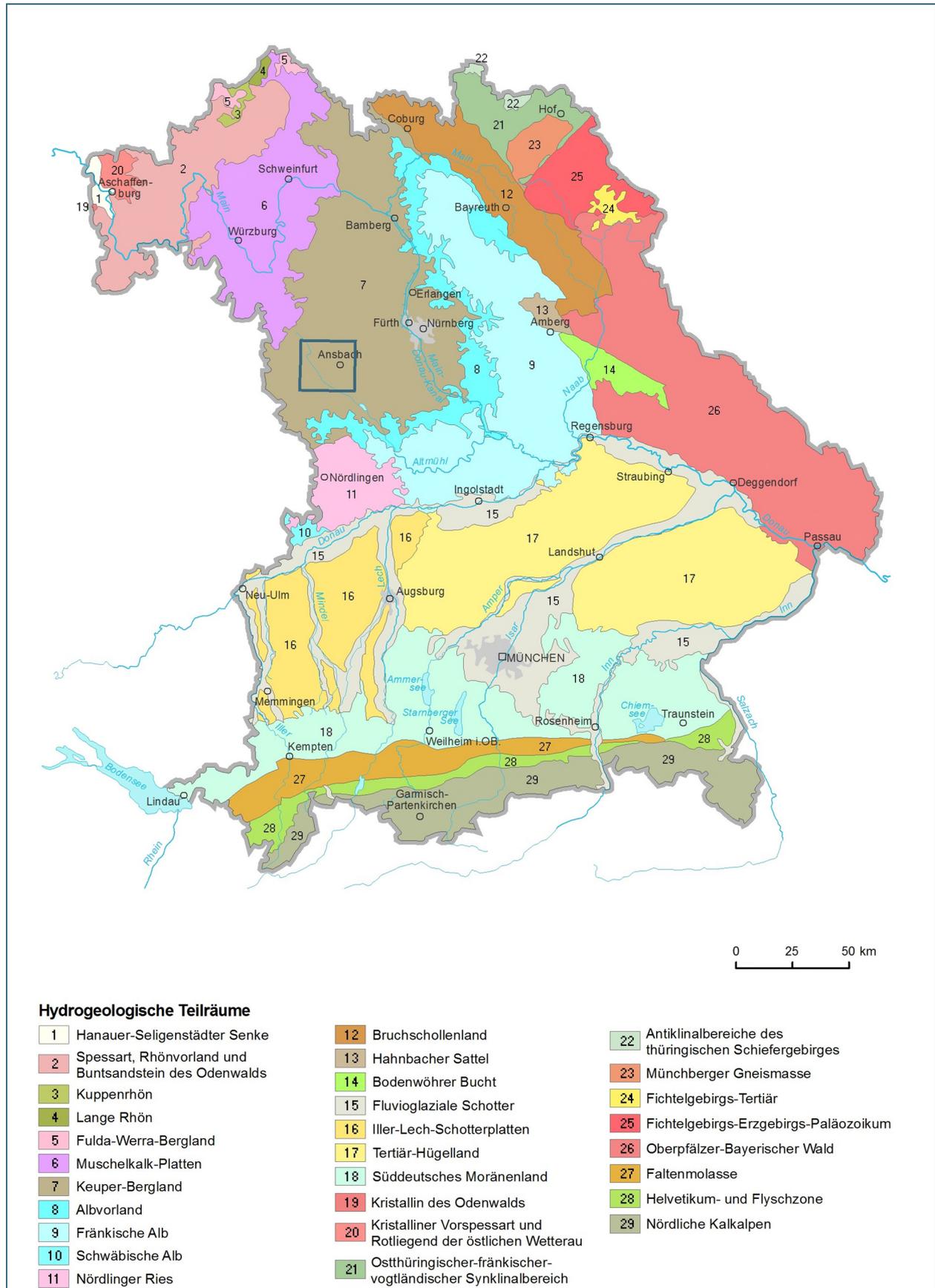


Abb. 1: Hydrogeologische Raumgliederung von Bayern nach GLA (2003)

Blatt 1 der digitalen Hydrogeologischen Karte 1: 50 000 (dHK50) veranschaulicht als Kernthema die flächenhafte Verbreitung der oberflächennahen hydrogeologischen Einheiten (Grundwasserleiter und Grundwassergeringleiter), der Deckschichten und bekannter oder vermuteter tektonischer Elemente oder Einsenkungsstrukturen (Störungen bzw. Dolinen). Dargestellt wird weiterhin die Lage von künstlichen oder natürlichen Grundwasseraufschlüssen (Brunnen, Grundwassermessstellen, Erkundungsbohrungen bzw. Quellen oder Grundwasserblänken) sowie vorhandene Oberflächengewässer-Abflussmessstellen, Klimastationen und Trinkwasserschutzgebiete. Die Grundwasserfließverhältnisse für wichtige Grundwasserleiter werden durch Grundwassergleichenpläne (Linien gleicher Höhen der Grundwasserdruckfläche) wiedergegeben. Bereiche mit besonderen Spannungszuständen wie artesischen Grundwasserdruckverhältnisse werden gesondert ausgewiesen.

Kartengrundlage ist in der Regel die Geologische Karte im Maßstab 1:25 000 bzw. 1: 50 000. Bezugsebene für die Abgrenzung der hydrogeologischen Einheiten ist deren Ausstreichen unabhängig von der tatsächlichen Grundwasserführung. Als Deckschichten eingestufte geologische Einheiten wurden von den hydrogeologischen Einheiten kartografisch abgedeckt und entsprechend dargestellt.

Eine hydrogeologische Einheit bezeichnet einen Gesteinskörper, der aufgrund seiner Petrografie, Textur oder Struktur einheitliche hydrogeologische Eigenschaften einer festgelegten Bandbreite aufweist und durch Schichtgrenzen, Faziesgrenzen, Erosionsränder oder Störungen begrenzt ist. Sie kann bei Lockergesteinen aus einem einzelnen oder einem Komplex von mehreren Sedimentationskörpern bestehen, bei Festgesteinen aus einer einzelnen Schicht oder einer Abfolge von Schichten ähnlicher Gesteinsausbildung und ähnlichen Durchtrennungsgrades. Eine Deckschicht ist eine oberflächennahe hydrogeologische Einheit über dem ersten zusammenhängenden Grundwasserkörper, die mit Ausnahme schwebenden Grundwassers in ihrer Gesamtheit kein nennenswertes Grundwasser führt. Die Bandbreite innerhalb der ein Gesteinskörper als homogen betrachtet wird, ist in starkem Maße vom Bearbeitungs- und Darstellungsmaßstab abhängig (AD-HOC-ARBEITSGRUPPE HYDROGEOLOGIE).

In den folgenden Tabellen werden die Hydrogeologischen Einheiten und Deckschichten des Kartenblattes mit Angaben zur stratigrafischen Stellung, Gesteinsausbildung und Mächtigkeit sowie Kurzbeschreibungen der regionalen hydrogeologischen Eigenschaften beschrieben. Jede hydrogeologische Einheit (schwarze Kürzel) bzw. Deckschicht (rote Nummern) der Tabelle entspricht den Eintragungen in den Einheitenflächen der Karte.

Deckschichten

| Nr. | Legendeneinheit | Lithologie und Mächtigkeiten | Hydrogeologische Eigenschaften |
|--------------------------------|---|---|---|
| künstliche Ablagerungen | | | |
| 1 | künstliche Ablagerungen (Auffüllungen, Aufschüttungen) | verschiedene Lockergesteine unterschiedlicher Verfestigung, lokal versiegelt | Deckschicht aus anthropogenem Lockermaterial mit stark variablen Porendurchlässigkeiten |
| Quartär | | | |
| Pleistozän bis Holozän | | | |
| 2 | Anmoor, Moor | Anmoore, Moore, Torfe, durchsetzt mit Holz, Sanden, Lehmen; max. wenige Meter mächtig | Deckschicht aus organischem Lockergestein mit hohem Wasserspeichervermögen, jedoch geringen Durchlässigkeiten |
| 3 | 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 | Deckschicht aus Lockergestein mit variablen, oft geringen bis mäßigen Porendurchlässigkeiten |
| 4 | Schuttmassen (Hangschutt, Blockschutt, Solifluktionsschutt/Wanderschutt, Fließerdien, Schwemmkegel und -fächer) | 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) | Deckschicht aus Lockergestein mit stark variablen, oft sehr hohen bis hohen Porendurchlässigkeiten |
| 5 | 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 | Deckschicht aus Lockergestein mit mittleren bis sehr hohen Porendurchlässigkeiten |
| 6 | 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; bis mehrere Meter mächtig | Deckschicht aus Lockergestein mit geringen bis mittleren Porendurchlässigkeiten |
| 7 | Löss und Lösslehm | kalkige, feinsandige Schluffe, lokal verlehmt bzw. entkalkt; äolisches Sediment; Mächtigkeit bis 4 m | Deckschicht aus Lockergestein mit sehr geringen bis geringen Porendurchlässigkeiten |

Hydrogeologische Einheiten

| Nr. | Legendeneinheit | Lithologie und Mächtigkeiten | Hydrogeologische Eigenschaften |
|-------------------------------|---|---|--|
| Quartär | | | |
| Pleistozän bis Holozän | | | |
| qSG_N | Flussschotter und -sande mit höherem Feinkornanteil | Kiese und Sande, untergeordnet Tone bis Schluffe; Mächtigkeit bis 10 m | Porengrundwasserleiter mit mäßigen bis mittleren Durchlässigkeiten |
| qS_N | Bach- oder Flussablagerungen mit hohem Feinkornanteil | vorwiegend Sande mit wechselnden Anteilen von Tonen und Schluffen; Mächtigkeit meist unter 10 m | Porengrundwasserleiter mit variablen, oft geringen Durchlässigkeiten |
| Trias | | | |
| Keuper | | | |
| kmB | Burgsandstein | Sandsteine mit Tonstein-Zwischenlagen und -linsen; Mächtigkeit bis 15 m | regional bedeutender Kluft-(Poren)-Grundwasserleiter mit geringen bis mittleren Trennfugendurchlässigkeiten; meist hydraulisch zusammenhängendes Grundwasserstockwerk mit Blasensandstein i. w. S.; lokale Stockwerkstrennung, im S gespannter Tiefengrundwasserleiter |
| kmCBL | Blasensandstein i. w. S. | Sandsteine mit eingeschalteten Tonsteinhorizonten und -linsen; Mächtigkeit bis 45 m | regional bedeutender Kluft-(Poren)-Grundwasserleiter mit meist geringen bis mäßigen Trennfugendurchlässigkeiten; bildet mit Burgsandstein ein meist hydraulisch zusammenhängendes Grundwasserstockwerk |

| Trias | | | |
|--------------------|---------------------|---|---|
| Keuper | | | |
| kmL | Lehrbergschichten | Ton-/Mergelsteine, z. T. schluffig; Dolomitsteine, z. T. dicht, z. T. zellig-porös; mit Gipssteinlinsen und -lagen sowie Residuallagen; mit Sandsteinbänken, fein- bis mittelkörnig (Ansbacher Sandstein, bis zu 5 m mächtig); Gesamtmächtigkeit bis 40 m | Grundwassergeringleiter; Sohlenschicht des Sandsteinkeuper-Grundwasserstockwerks, z. T. grundwasserleitend |
| kmS | Schilfsandstein | kleinräumiger Wechsel zwischen feinkörnigen Sandsteinen und sandigen Tonsteinen der Stillwasserfazies (Mächtigkeit bis 4 m) und fein- bis mittelkörnigen Sandsteinen der Rinnenfazies (Mächtigkeit bis 35 m) | bei ausgebildeter Rinnenfazies Kluft-(Poren)-Grundwasserleiter mit geringen bis mäßigen Trennfugendurchlässigkeiten |
| kmE | Estheriensschichten | Ton- und Mergeltonsteine mit Dolomitsteinbänken; Mächtigkeit bis 40 m, in Bereichen mit erosiv eingeschnittenen Schilfsandsteinen bis 6 m | Grundwassergeringleiter; Sohlenschicht des Schilfsandstein-Grundwasserleiters, lokal grundwasserleitend mit gespannten Verhältnissen in geringmächtigen Zwischenhorizonten (Acrodus-Corbula-Horizont) |
| kmM | Myophorienschichten | Tonsteine mit Dolomit- und Gipseinlagen, Übergang in sandige Randfazies (Benker Sandstein); Mächtigkeit bis 90 m | Grundwassergeringleiter; zusammen mit Estheriensschichten Grundwassergeringleiterkomplex, z. T. grundwasserführend (v. a. in Grundgips) |
| kmBE | Benker Sandstein | Sandsteine, unregelmäßig von Ton- und Tonmergelsteinlagen durchsetzt, sandige Randfazies der Myophorienschichten; Mächtigkeit bis 50 m | regional bedeutender gespannter Kluft-(Poren)-Tiefen-Grundwasserleiter mit meist mäßigen bis mittleren Trennfugendurchlässigkeiten |
| ku | Unterer Keuper | Tonsteine mit Sand- und Dolomitsteinlagen, mit Werksandsteinen im oberen Bereich; Mächtigkeit ca. 40 m (nicht an der Oberfläche anstehend) | Grundwassergeringleiter, Sohlenschicht des Benker Sandsteins, lokal grundwasserleitend |
| Muschelkalk | | | |
| mo | Oberer Muschelkalk | Kalksteine in Wechsellagerung mit Ton- und Mergelsteinen (nicht an der Oberfläche anstehend) | Kluft-Karst-Grundwasserleiter mit geringer Verkarstungsneigung und geringen bis mäßigen Gebirgsdurchlässigkeiten |

Literatur

AD-HOC-ARBEITSGRUPPE HYDROGEOLOGIE [HRSG.] (1997): Hydrogeologische Kartieranleitung. – Geol. Jb., G2: 3-157, Hannover (in Kommission: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung – Nägele u. Obermiller).

AD-HOC-ARBEITSGRUPPE HYDROGEOLOGIE [HRSG.] (2011): Fachinformationssystem Hydrogeologie: Standards für ein digitales Kartenwerk – Ergänzung zur Hydrogeologischen Kartieranleitung. – Geol. Jb., G13, Hannover (in Kommission: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung - Nägele u. Obermiller).

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (GLA, 2003): Hydrogeologische Raumgliederung von Bayern. – GLA-Fachberichte, 20 – Bearbeiter: Büttner, G., Pamer, R. & Wagner, B. - 88 S., München.

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: Sara Keil (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 Wahlwerbern 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.