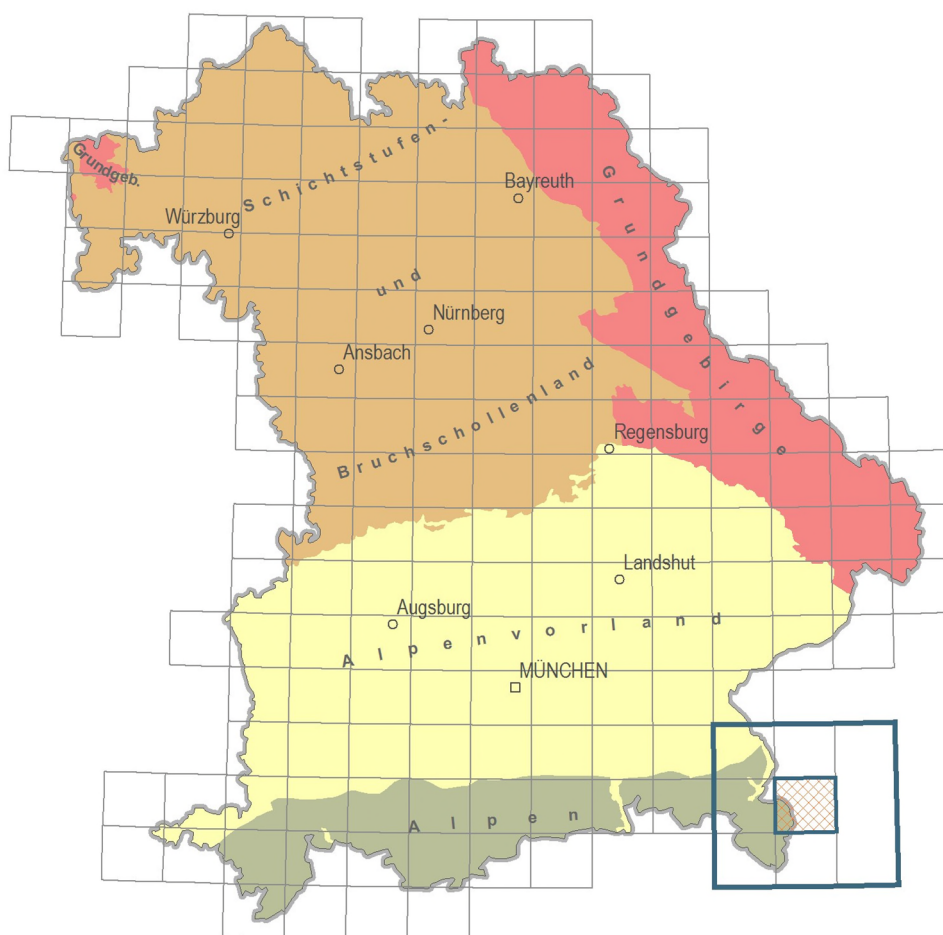




Daten und Informationen zur digitalen Hydrogeologischen Karte 1 : 50 000

L8344 Berchtesgaden

Blatt 1: Grundlagen



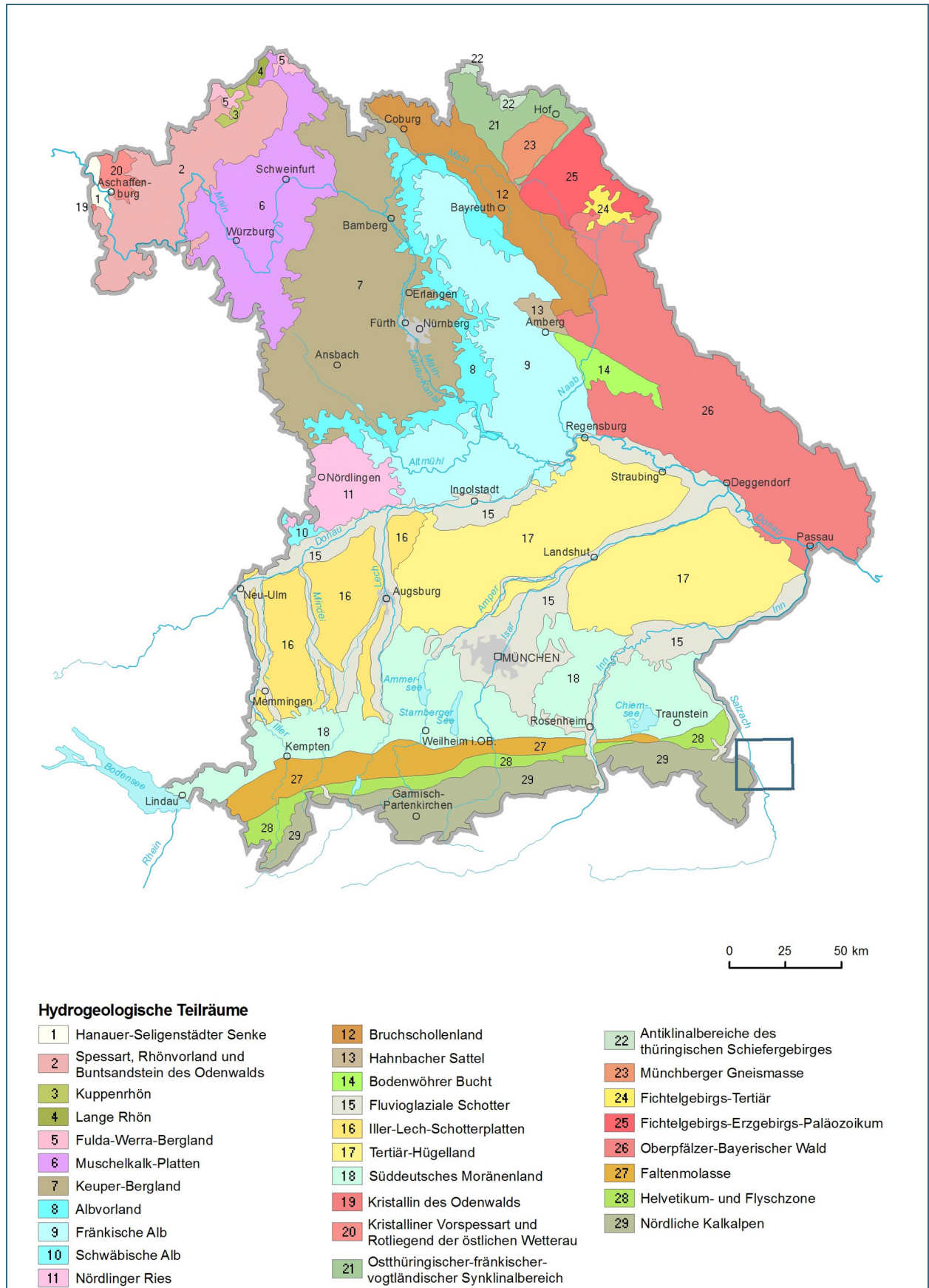


Abb. 1: Hydrogeologische Raumgliederung von Bayern nach GLA (2003)

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 artesische 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
Quartär			
Pleistozän bis Holozän			
1	Anmoor, Moor	Anmoore, Moore, Torfe, Lockergesteine mit hohem Anteil an organischer Substanz; Mächtigkeit 2 bis 4 m, lokal bis 9 m	Deckschicht aus organischem Lockergestein mit hohem Wasserspeichervermögen, jedoch geringen Durchlässigkeiten
2	Hangablagerungen und Umlagerungsbildungen mit Feinkorn-, Grobkorn- und/oder Blockschuttanteil	Kiese, Sande mit wechselnden Schluff- und Tongehalten, untergeordnet Blöcke; Mächtigkeit bis 3 m	Deckschicht aus Lockergestein mit wechselnden Porendurchlässigkeiten
3	Hangablagerungen und Umlagerungsbildungen mit hohem Grobkorn- und/oder Blockschuttanteil	Kiese, Steine und/oder Blöcke mit geringem Sand-, Schluff- und Tonanteil; Mächtigkeit bis 3 m	Deckschicht aus Lockergestein mit mittleren bis mäßigen Porendurchlässigkeiten
4	Moräne im Alpenraum, Fernmoräne	heterogene Gesteinsausbildung mit breitem Korngrößenspektrum (Tonfraktion bis Blöcke): Tone bis Schluffe, sandig, kiesig bis Kiese mit unterschiedlichem Sand- und Schluffanteil; Mächtigkeit bis 3 m	Deckschicht aus Lockergestein mit wechselnden Porendurchlässigkeiten
5	Moräne im Alpenraum, Lokalmoräne	heterogene Gesteinsausbildung mit breitem Korngrößenspektrum (Tonfraktion bis Blöcke): Tone bis Schluffe, sandig, kiesig bis Kiese mit unterschiedlichem Sand- und Schluffanteil; Mächtigkeit bis 3 m	Deckschicht aus Lockergestein mit wechselnden Porendurchlässigkeiten

Hydrogeologische Einheiten

Nr.	Legendeneinheit	Lithologie und Mächtigkeiten	Hydrogeologische Eigenschaften
Quartär			
qG_S	Talschotter, i. d. R. mit Anbindung an das Talgrundwasser	Kiese, schluffig bis sandig, karbonatreich, bereichsweise dünne schluffige oder sandige Zwischenschichten; Mächtigkeit bis 20 m	Poren-Grundwasserleiter mit hohen Durchlässigkeiten und mittleren bis sehr hohen Ergiebigkeiten, bereichsweise hydraulische Verbindung mit glazifluviatilen Schottern, wasserwirtschaftlich von lokaler bis regionaler Bedeutung
qGF	Talschotter ohne Anbindung an das Talgrundwasser und Quartäre Schotter außerhalb der Täler (glazifluviatile Schotter)	Kiese und Sande mit wechselndem Feinsand- und Schluffgehalt, Feinsande und Schluffe z. T. als Lagen oder Linsen, Schotter bereichsweise durch karbonatische Zementation zu Nagelfluh verfestigt; Mächtigkeit wenige Meter bis mehrere 10er Meter, lokal bis 70 m	Poren-Grundwasserleiter mit mittleren bis sehr hohen Durchlässigkeiten und Ergiebigkeiten, Nagelfluh Kluft-(Poren-)Grundwasserleiter mit geringen bis mittleren Durchlässigkeiten, wasserwirtschaftlich von lokaler bis überregionaler Bedeutung
qGFN	Glazifluviatile Ablagerungen, vorwiegend verfestigt (Nagelfluh)	Kiese, sandig bis stark sandig, durch karbonatisches Bindemittel zu Konglomeraten verfestigt; Mächtigkeit wenige 10er Meter	Kluft-(Poren-)Grundwasserleiter mit geringen bis mäßigen Gebirgsdurchlässigkeiten bis Grundwassergeringleiter, aufgrund geringer Ergiebigkeiten meist zusammen mit glazifluviatilen Schottern wasserwirtschaftlich genutzt
qmo6	Moräne im Alpenraum, Fernmoräne	bereichsweise schotterreiche Moräne mit meist höherem Anteil an Kristallinkomponenten, meist gut bis sehr gut gerundete Gerölle in bindiger, tonig-schluffig-sandiger Matrix; Mächtigkeit wenige Meter bis mehrere 10er Meter	Poren-Grundwasserleiter mit geringen bis mäßigen Durchlässigkeiten und Ergiebigkeiten bis Lockergesteins-Grundwassergeringleiter, aufgrund geringer Grundwasserführung wasserwirtschaftlich von lokaler Bedeutung
qmo7	Moräne im Alpenraum, Lokalmoräne	gemischtkörnige Lockergesteine ohne oder mit nur sehr geringem Anteil an Kristallinkomponenten, meist schlecht gerundete Komponenten in tonig-schluffiger bis nicht bindiger, sandiger Matrix; Mächtigkeit wenige Meter bis mehrere 10er Meter	Poren-Grundwasserleiter mit geringen Durchlässigkeiten und Ergiebigkeiten bis Lockergesteins-Grundwassergeringleiter, lokale Grundwasserführung in block- und kiesreichen Partien, wasserwirtschaftlich von lokaler Bedeutung
Xhg2	Hangablagerungen und Umlagerungsbildungen mit Feinkorn-, Grobkorn- und/oder Blockschuttanteil	Kiese und Sande mit wechselnden Schluff- und Tongehalten, untergeordnet Blöcke; Mächtigkeit wenige Meter bis mehrere 10er Meter, lokal bis 100 m	Poren-Grundwasserleiter bis Lockergesteins-Grundwassergeringleiter mit variablen Durchlässigkeiten und Ergiebigkeiten, im Alpenraum wasserwirtschaftlich von lokaler Bedeutung

Nörlische Kalkalpen			
Alpine Kreide			
ak2	Alpine Kreide mit höherem Sand- bzw. konglomeratischen Anteil (Roßfeld-, Losenstein-, Brandenfleck-Formation; Gosau-Gruppe, vorwiegend mittel-/grobklastisch, z. B. Gosau-Basisschichten, Hechtsee-Fazies, Zwieselalm-Formation; Tratenbachschichten)	(Basis-)Konglomerate und Brekzien, teils Wechselfolgen aus Mergel- und Sandsteinen mit mächtigeren Kalksandstein- bzw. Sandsteinlagen, Einschaltungen von Geröllmergel; Mächtigkeit wenige 10er Meter bis 500 m	Kluft-Grundwasserleiter mit mäßigen Gebirgsdurchlässigkeiten, bei aufgelockertem Gesteinsverband auch mit höheren Gebirgsdurchlässigkeiten bis Festgesteins-Grundwassergeringleiter, i. Allg. keine wasserwirtschaftliche Bedeutung
ak3	Alpine Kreide mit höherem Feinkornanteil (Schrambach-, Tannheim-Formation; Gosau-Gruppe, vorwiegend mergelig, z. B. Breitenauer Fazies, Nierental-Formation)	Wechselfolge aus Mergel-, Mergelkalk-, Ton- und (Kalk)sandsteinen sowie Konglomeraten und Brekzien, teils gut gebankt (cm-Bereich), Hornsteineinschaltungen; Mächtigkeit mehrere 10er Meter bis 200 m	Festgesteins-Grundwassergeringleiter, lokal bei aufgelockertem Gesteinsverband auch Kluft-Grundwasserleiter mit geringen Gebirgsdurchlässigkeiten, jedoch i. d. R. unbedeutender Grundwasserführung, i. Allg. keine wasserwirtschaftliche Bedeutung
Alpiner Jura			
aj1	Alpiner Jura, vorwiegend Kalkstein (Steinmühl-, Oberalm-Formation)	Kalksteine, gebankt bis massig, teilweise mit Einschaltungen von Mergel(stein)- oder Ton(stein)lagen, Hornsteinknollen bzw. -lagen, (Basis)konglomerate, Kalkmergel; Mächtigkeit bis 700 m	Kluft-(Karst-)Grundwasserleiter mit hoher Verkarstungsneigung und mäßigen bis mittleren Gebirgsdurchlässigkeiten, bei ausgeprägter Verkarstung sehr hohe Gebirgsdurchlässigkeiten; wasserwirtschaftlich von geringer lokaler Bedeutung
aj2	Alpiner Jura mit höherem mergeligen Anteil (Kieselkalk, Allgäu-, Scheibelberg-Formation, Ruhpolding-Gruppe)	Wechsellagerung von gut bis unregelmäßig gebankten Mergelkalk-, Kieselkalk- und Tonmergelsteinen mit Einschaltungen von Hornsteinbändern, -knollen und -bänken; Mächtigkeit bis mehrere 100 m	überwiegend Festgesteins-Grundwassergeringleiter, örtlich auch Kluft-Grundwasserleiter mit geringen Gebirgsdurchlässigkeiten, jedoch i. d. R. unbedeutender Grundwasserführung, i. Allg. keine wasserwirtschaftliche Bedeutung
Alpine Trias			
at1	Oberrhätkalk, Kössener Kalk	Kalksteine, gebankt, teils massig ausgebildet, teils dolomitisiert mit unregelmäßig eingeschalteten Mergelkalk-/Kalkmergelstein-Lagen; Mächtigkeit bis über 200 m	Kluft-Karst-Grundwasserleiter mit stark variablen, bei ausgeprägter Verkarstung sehr hohen Gebirgsdurchlässigkeiten, wasserwirtschaftlich von geringer lokaler Bedeutung
at2	Kössen-Formation	Mergel-, Mergelkalk- und Kalksteine in Wechsellagerung, Pyrit und Bitumen führend; Mächtigkeit wenige Meter bis 30 m	überwiegend Festgesteins-Grundwassergeringleiter von überregionaler Bedeutung, bei aufgelockertem Gesteinsverband lokal auch Kluft-Grundwasserleiter mit geringen Gebirgsdurchlässigkeiten, i. Allg. keine wasserwirtschaftliche Bedeutung
at5	Dachsteinkalk	Kalksteine, massig oder gebankt, lokal Dolomitsteine, z. T. Tonsteineinschaltungen; Mächtigkeit 500 bis 1000 m	Kluft-Karst-Grundwasserleiter mit stark variablen, bei ausgeprägter Verkarstung sehr hohen Gebirgsdurchlässigkeiten, wasserwirtschaftlich von lokaler Bedeutung
at6	Raibler Schichten, ungegliedert (Raibler Sandstein, -Tonstein, -Mergelstein, -Evaporit)	Wechselfolge aus Ton-, Mergel-, Sand-, Dolomit- und Kalksteinen sowie Rauhwacken mit Gips-, Anhydrit- und Pyriteinschaltungen, geschichtet bis gebankt; Mächtigkeit bis 60 m	überwiegend Festgesteins-Grundwassergeringleiter, im Bereich von Karbonaten und Evaporiten Kluft-(Poren-) bzw. Karst-Grundwasserleiter mit geringen bis mäßigen Gebirgsdurchlässigkeiten, i. Allg. keine wasserwirtschaftliche Bedeutung
at7	Raibler Schichten (Raibler Rauhwacke, -Dolomitstein, -Kalkstein)	Dolomit-, Kalksteine und Rauhwacken, ungeschichtet bis feinschichtig, gebankt oder massig, bereichsweise sandig oder brekziös, Rauhwacke fein- bis grobporös, gipsführend; Mächtigkeit bis 60 m	Kluft-(Karst-)Grundwasserleiter mit stark variablen, im Bereich von mächtigen Rauhwacken geringen bis mäßigen, bei Verkarstung auch höheren Gebirgsdurchlässigkeiten bis Festgesteins-Grundwassergeringleiter, wasserwirtschaftlich von lokaler Bedeutung
at10	Trias-Dolomite, ungegliedert (Wettersteindolomit, Ramsaudolomit, karnisch-norischer Dolomit, Dachsteindolomit)	überwiegend Dolomitsteine, massig bis gebankt, teils brekziös und grusig verwitternd; Mächtigkeit ca. 1000 m	Kluft-Grundwasserleiter mit geringen bis mäßigen, örtlich auch höheren Gebirgsdurchlässigkeiten, bei massiger, kompakter Ausbildung und geringer tektonischer Beanspruchung Festgesteins-Grundwassergeringleiter, wasserwirtschaftlich von lokaler Bedeutung
at12	Hallstätter Karbonate (Hallstätter Kalke und Dolomite inkl. Pedataschichten, Pötschenkalk, Zlambachschichten)	Kalksteine, massig bis gebankt, Dolomitsteine, gebankt bis brekziös, (Ton)mergel- und Mergelkalksteine mit eingelagerten Hornsteinbändern bzw. -knollen; Mächtigkeit wenige 10er Metern bis 350 m	Kluft-(Karst-)Grundwasserleiter mit mäßigen bis mittleren Gebirgsdurchlässigkeiten, örtlich auch höheren Gebirgsdurchlässigkeiten bis Festgesteins-Grundwassergeringleiter, wasserwirtschaftlich von geringer lokaler Bedeutung

Nörliche Kalkalpen			
Alpine Trias			
at14	Reichenhall-Formation (Reichenhaller Rauhwacke, -Kalk, -Dolomit), Gutenstein-Formation (Gutensteiner Kalk), Skythisch-anisische Karbonatserie	Kalksteine, gebankt, Dolomitsteine, gut bis undeutlich gebankt, Rauhwacken, Brekzien, Sandsteine, Mergelsteine, mit mergeligen und sandigen Zwischenlagen, teilweise bituminös; Mächtigkeit bis 100 m	Kluft-Grundwasserleiter mit mäßigen Gebirgsdurchlässigkeiten bis Festgesteins-Grundwasseringleiter, örtlich auch Kluft-(Poren-)Grundwasserleiter mit höheren Gebirgsdurchlässigkeiten, wasserwirtschaftlich von geringer lokaler Bedeutung
at15	Werfener Schichten	Ton- und Mergelsteine, teils gebankt, dünngeschichtet, Tonmergel, (Kalk)sandsteine und Kalksteine, glimmerführend mit Einschaltungen von Gipslagen und Tonknollen; Mächtigkeit bis 150 m	überwiegend Festgesteins-Grundwasseringleiter, lokal Kluft-(Karst-)Grundwasserleiter mit höheren Gebirgsdurchlässigkeiten, i. Allg. keine wasserwirtschaftliche Bedeutung
at17	Haselgebirge	tektonische Brekzien, Ton(mergel), Salztone, Steinsalze und Salzsandsteine, mit Dolomit-, Kalksteinen und Rauhwacken, tektonisch sehr stark gestört, verbreitet stark anhydrit- bzw. gipshaltig; Mächtigkeit bis über 1000 m	Festgesteins-Grundwasseringleiter mit Tendenz zu Kluft-(Karst-)Grundwasserleiter, solesführend, im Raum Bad Reichenhall und Berchtesgaden balneologisch sowie zur Salzgewinnung genutzt

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: Günter Kus, Ricardo Paul (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.