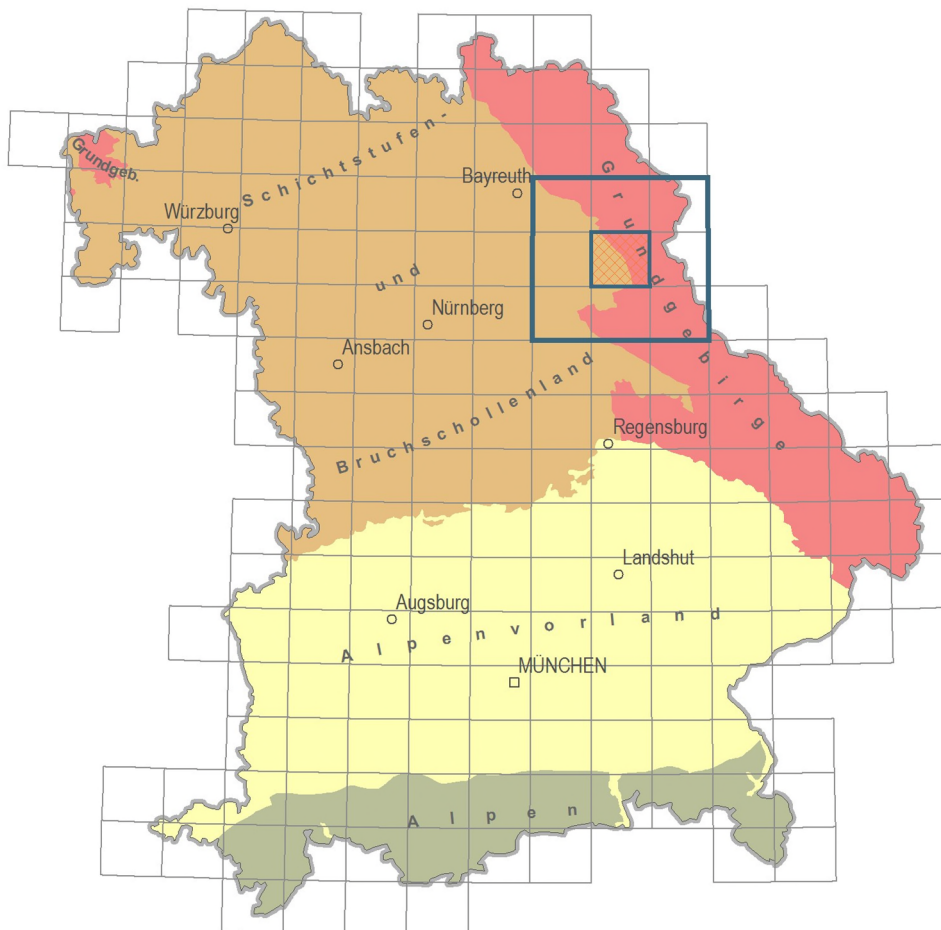




Daten und Informationen zur digitalen Hydrogeologischen Karte 1 : 50 000

L6338 Weiden i.d. OPf.

Blatt 2: Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung



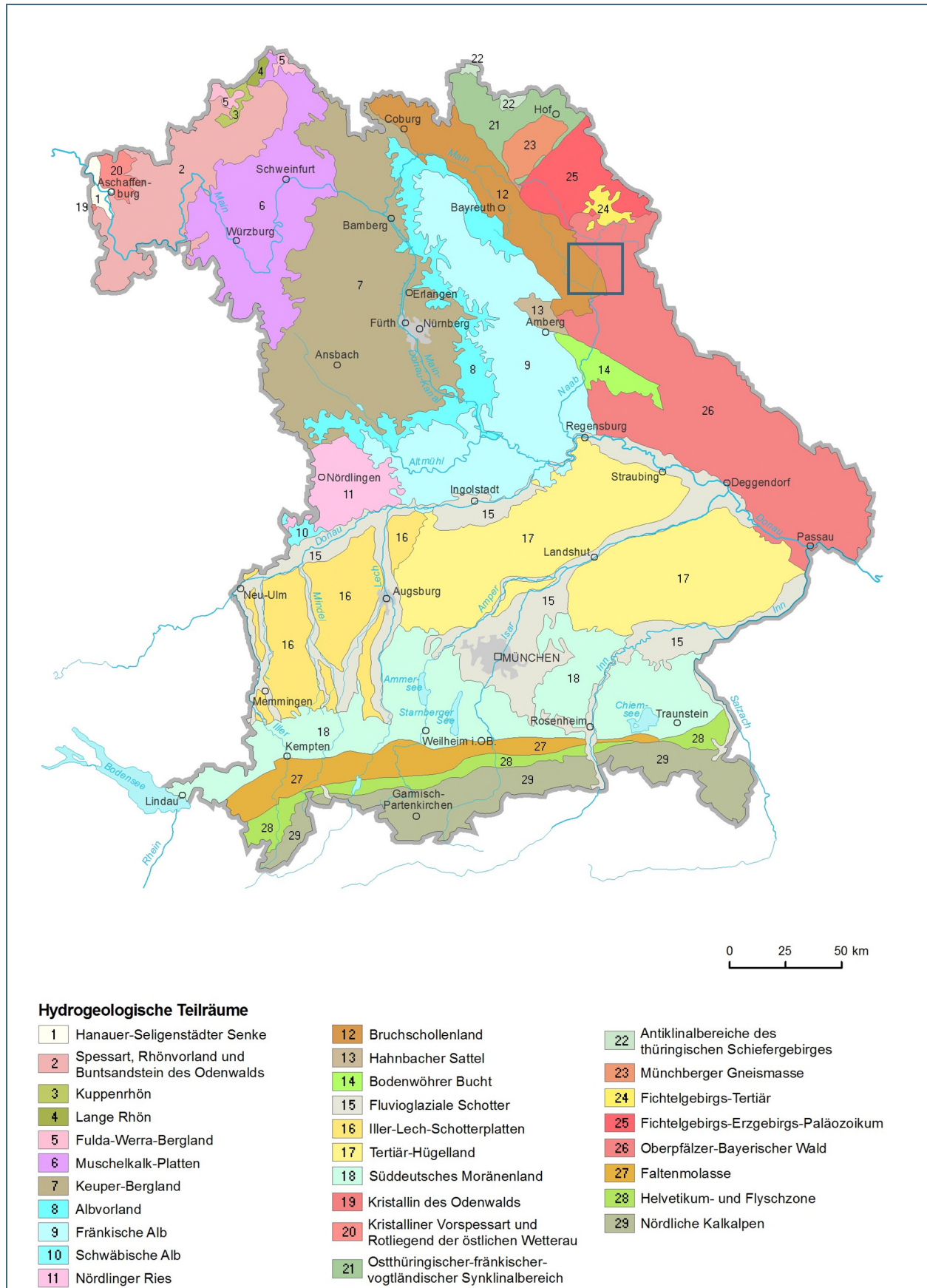


Abb. 1: Hydrogeologische Raumgliederung von Bayern nach GLA (2003)

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
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	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	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
4	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
5	Lockergesteine, vorwiegend tonig-schluffig (lehmige Abschwemmassen und Kolluvien)	Tone bis Schluffe, z. T. sandig; Mächtigkeit bis 10 m	vorwiegend hohes bis sehr hohes 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
Tertiär bis Quartär			
7	Lockergesteine, stark wechselnde Zusammensetzung (Fließerden, Schwemmkegel/-fächer, Tertiär (Grundgebirge))	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			
8	Grundgebirgs-Zersatz	meist kleinräumig ausgebildete Verwitterungs- und Zersatzdecken; unter Beibehaltung der Struktur flach- bis tiefgründig entfestigte Ausgangsgesteine; sandiger, schluffiger oder toniger Schutt und Grus; Mächtigkeit bis 30 m	geringes bis mäßiges Filtervermögen, abhängig vom Lehmantel

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 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	geringes Filtervermögen, bei höherem Schluffanteil auch höher
Tertiär			
3	Tertiäre Basalte	dichte Basalte in Form freierodierter Schlotfüllungen und Resten effusiver Lava-decken; Mächtigkeit bis 40 m	bei Einschwemmung von Verwitterungslehm in die Klüfte geringes bis mäßiges Filtervermögen; Bereiche mit offenen Klüften besitzen sehr geringes Filtervermögen

Kreide			
(Parkstein-Hessenreuth)			
4	Hessenreuth-Formation	Sandsteine, Arkosen und Konglomerate; vereinzelt Tonlinsen; am Trogrand bei Freihung toniger; Mächtigkeit bis 200 m	überwiegend geringes Filtervermögen
Trias			
Keuper			
5	Burgsandstein in Randfazies	überwiegend mittel- bis grobkörnige, z. T. karbonatische Sandsteine und Arkosen mit tonigen Einschaltungen; Mächtigkeit bis 90 m	überwiegend geringes Filtervermögen
6	Blasensandstein (inkl. Coburger Sandstein) in Randfazies	Wechselfolge von Sand- und Tonsteinen, z. T. karbonatisch, nach SE sandiger mit Arkosen, lokal kaolinisiert; Mächtigkeit bis 50 m	überwiegend geringes Filtervermögen
7	Lehrbergsschichten in Randfazies	Ton- und Mergelsteine, karbonatisch, nach SE sandiger; Mächtigkeit bis 20 m	überwiegend hohes Filtervermögen, nach SE hin mit zunehmender Versandung geringes Filtervermögen
8	Benker Sandstein	Sandsteine, z. T. tonig und Arkosen, Tonanteil nach SE zurückgehend, Bleierz führend; Mächtigkeit bis 80 m	überwiegend geringes Filtervermögen
Muschelkalk			
9	Muschelkalk in Randfazies, ungegliedert	Arkosen bis feldspatreiche Sandsteine mit tonigen Zwischenlagen, stellenweise karbonatführend, Ton- und Karbonatanteil nach SE abnehmend; Mächtigkeit bis ca. 100 m	insgesamt geringes Filtervermögen, in tonigen Bereichen höheres Filtervermögen
Buntsandstein			
10	Oberer Buntsandstein in Sandstein-Geröll-Fazies, ungegliedert	Arkosen bis feldspatreiche Sandsteine, zum Hangenden geringmächtige Tonlagen, z. T. kaolinisiert; Mächtigkeit bis ca. 30 m	sehr geringes bis geringes Filtervermögen, tonreiche und kaolinisierte Bereiche höheres Filtervermögen
11	Unterer und Mittlerer Buntsandstein in Randfazies, ungegliedert	Arkosen bis feldspatreiche Sandsteine, im Liegendabschnitt Wechsellagerung mit Tonsteinen, im Hangendabschnitt mit Konglomeraten, lokal mächtige Chalcedonkrusten, häufig kaolinisiert; Mächtigkeit bis ca. 55 m	sehr geringes bis geringes Filtervermögen, tonreiche und kaolinisierte Bereiche höheres Filtervermögen
Permokarbon			
(postvariszisch)			
12	Rotliegend, ungegliedert (z. T. mit oberkarbonischen und untertriassischen Faziesäquivalenten)	Wechselfolge von Arkosen, Sandsteinen, Fanglomeraten, Konglomeraten, Grauwacken und Tonsteinen; liegend Ton- und Schluffsteine, rhyolitische Tuffite, Steinkohleflöze, mit Anhydritzwischenmittel und -konkretionen; Mächtigkeit bis 2300 m	sehr geringes bis geringes Filtervermögen, kaolinisierte Bereiche höheres Filtervermögen, Tonsteine hohes Filtervermögen
13	Permische Vulkanite	Rhyolitische Intrusivkörper, Laven und Ignimbrite; Mächtigkeit variabel	überwiegend geringes Filtervermögen
Karbon			
Oberkarbon			
14	Basische Gänge	(ultra-)basische Ganggesteine	in Zersatzzonen wegen geringem Lehmanteil meist geringes Filtervermögen; tiefere Bereiche sehr geringes Filtervermögen
15	Saure bis intermediäre Plutonite	Granite und Granodiorite	in Zersatzzonen wegen geringem Lehmanteil meist geringes Filtervermögen; tiefere Bereiche sehr geringes Filtervermögen
Paläozoikum, Altpaläozoikum			
16	Tektonite	Mylonite, Kataklastite, Kakirite	in Zersatzzonen wegen geringem Lehmanteil meist geringes Filtervermögen; tiefere Bereiche sehr geringes Filtervermögen

Paläozoikum, Altpaläozoikum			
17	Saure bis intermediäre Metamorphite, katazonal (Gneise, Granulite)	Gneise, Migmatite, Granulite	in Zersatzzonen wegen geringem Lehmanteil meist geringes Filtervermögen; tiefere Bereiche sehr geringes Filtervermögen
18	Basische Metamorphite	Plagioklas-Biotit-Hornblendegneise, Amphibolite, Meta-Gabbros	in Zersatzzonen wegen geringem Lehmanteil meist geringes Filtervermögen; tiefere Bereiche sehr geringes Filtervermögen
19	Quarzit	feinkörnige Quarzite, geschiefert, oft infolge duktiler Deformation als linsenförmige Körper ausgebildet; Mächtigkeit bis mehrere Dekameter	in Abhängigkeit von der Verkarstungsintensität geringes bis sehr geringes 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 Parteinahe 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.