



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Christian Hierneis, Patrick Friedl, Rosi Steinberger BÜND-
NIS90/DIE GRÜNEN**
vom 22.07.2020

Grundwassermodelle

Wir fragen die Staatsregierung:

- 1.1 Für welche der Grundwasserkörper in Bayern gibt es ein gesamtes Grundwassermodell? 3
- 1.2 Wäre ein zentral erstelltes und verwaltetes Grundwassermodell in dicht bebauten Gebieten (z. B. der Münchner Schotterebene) sowohl für die Planung als auch für die Begutachtung ein geeignetes Instrument, um für Maßnahmen mit Auswirkungen auf das Grundwasser (z. B. Baumaßnahmen, thermische Nutzungen etc.) zuverlässig Prognosen abgeben zu können, wie diese das Grundwasser beeinflussen? 3
- 1.3 Welche Möglichkeiten und Methoden sieht die Staatsregierung, um Probleme mit dem Grundwasser, wie aus nicht natürlichen Ursachen steigende Grundwasserstände und dadurch in Gebäude eindringendes Grundwasser etc., zu vermeiden? 3

- 2.1 Wer ist für die Erstellung von Grundwassermodellen zuständig? 4
- 2.2 Wie viel staatliches Personal gibt es in Bayern, das für Grundwassermodelle zuständig ist (bitte mit den jeweiligen Aufgaben bezüglich Grundwassermodellen aufzählen)? 4
- 2.3 Reicht dieses Personal aus, um flächendeckende Grundwassermodelle zu erhalten (auch für die Vergabe an externe Dienstleister)? 4

- 3.1 Für welchen Zweck sind aus Sicht der Staatsregierung Grundwassermodelle notwendig? 4
- 3.2 Sind aus Sicht der Staatsregierung flächendeckende Grundwassermodelle sinnvoll? 4
- 3.3 Mit welchen Methoden werden Grundwassermodelle erstellt? 4

- 4.1 Welche Grundwassermodelle in Bayern gibt es (bitte Grundwassermodelle und Erstellungsjahr benennen)? 5
- 4.2 Werden diese Grundwassermodelle in Bayern regelmäßig aktualisiert (bitte die Abstände der Aktualisierung angeben)? 5
- 4.3 Welche Landkreise oder Kommunen haben für ihr Gebiet ein flächendeckendes Grundwassermodell erstellt? 5

- 5.1 Werden Grundwassermodelle in Bayern ausschließlich anlassbezogen erstellt? 5
- 5.2 Falls ja, aus welchem Anlass werden Grundwassermodelle in Bayern erstellt? 5

Hinweis des Landtagsamts: Zitate werden weder inhaltlich noch formal überprüft. Die korrekte Zitierweise liegt in der Verantwortung der Fragestellerin bzw. des Fragestellers sowie der Staatsregierung.

- 5.3 Werden bei allen Bebauungen, jeder (Tief-)Baumaßnahme und bei allen Erdarbeiten (inkl. z.B. Tiefgaragen, Pools, Verlegung von Rohren, Ingenieurbauwerke, Gebäude, Verkehrsanlagen, Versickerungsbauwerke etc.) die Auswirkungen auf die (lokalen) Grundwasserströme oder das (lokale) Grundwasserregime untersucht (z. B. Durchführung von Variantenuntersuchungen zur Minimierung unerwünschter Auswirkungen von Baumaßnahmen auf das bestehende Grundwasserregime, Ermittlung der aus der Grundwasserströmung auf den Baugrund und das Bauwerk resultierenden Kräfte, Untersuchung geeigneter Grundwasserhaltungs- oder -entspannungsmaßnahmen zur Reduzierung der Einwirkungen etc.)? 6
- 6.1 Falls nein bei Frage 5.3, bei welchen (Tief-)Baumaßnahmen, Erdarbeiten etc. wird das in Frage 5.3 Genannte untersucht (bitte aufzählen)? 6
- 6.2 Gibt es hierfür Vorgaben, die im Rahmen der Begutachtung durch staatliche Behörden anzuwenden sind? 6
- 6.3 Werden diese (in Frage 5.3 und/oder in Frage 6.1 genannten) Untersuchungen zusammengeführt, um ein regionales/überregionales Gesamtbild zu erhalten?..... 6
- 7.1 Mit welchen Methoden können Veränderungen der Grundwasserströme bzw. des lokalen Grundwasserregimes z. B. durch (Tief-)Bauarbeiten (inkl. z.B. Tiefgaragen, Pools, Verlegung von Rohren etc.), Ingenieurbauwerke, Gebäude, Verkehrsanlagen, Versickerungsbauwerke, Versiegelung, Erdarbeiten und andere Ursachen ermittelt werden?..... 7
- 7.2 Aus welchen Anlässen werden hydrogeologische Gutachten erstellt (bitte einzeln aufzählen)? 7
- 7.3 Welchen Umgriff haben hydrogeologische Gutachten?..... 7
- 8.1 Wann sind hydrogeologische Gutachten vorgeschrieben (bitte einzeln aufzählen)?..... 7
- 8.2 Wo ist dies geregelt?..... 7
- 8.3 Werden bei hydrogeologischen Gutachten für Bauvorhaben auch über die lokalen, das konkrete Bauvorhaben betreffenden Grundwasserverhältnisse hinausgehende Untersuchungen angestellt, um die Auswirkungen des untersuchten Bauvorhabens für einen größeren Umgriff zu ermitteln (z. B. auch für zukünftige Bauvorhaben im Umgriff, das Zusammenwirken mit bereits durchgeführten Bauvorhaben etc.)? 7

Antwort

des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz
vom 08.09.2020

1.1 Für welche der Grundwasserkörper in Bayern gibt es ein gesamtes Grundwassermodell?

Grundwassermodelle werden in der Regel anlassbezogen erstellt und erfassen ein weites Spektrum unterschiedlichster Aufgabenbereiche, an denen sich die jeweiligen Modellgrenzen orientieren. Diese stellen daher im Regelfall nicht die Begrenzung eines Grundwasserkörpers dar (Grundwasserkörper hier im Sinne der EG-Wasserrahmenrichtlinie [WRRL]).

Die am Landesamt für Umwelt (LfU) bekannten Grundwassermodelle sind im Internet als Tabellen- und Kartenübersicht abrufbar und als Anlage beigefügt (<https://www.lfu.bayern.de/wasser/grundwassermodelle/index.htm>).

1.2 Wäre ein zentral erstelltes und verwaltetes Grundwassermodell in dicht bebauten Gebieten (z. B. der Münchner Schotterebene) sowohl für die Planung als auch für die Begutachtung ein geeignetes Instrument, um für Maßnahmen mit Auswirkungen auf das Grundwasser (z. B. Baumaßnahmen, thermische Nutzungen etc.) zuverlässig Prognosen abgeben zu können, wie diese das Grundwasser beeinflussen?

Bei Grundwassermodellen werden je nach Größe Großraum-/Regionalmodelle (> 100 km²), mittelmaßstäbliche Modelle und Detailmodelle unterschieden (vgl. Technische Regel – Arbeitsblatt DVGW W 107). Des Weiteren ist die Wiedergabetreue ein wesentliches Qualitätskriterium. Man unterscheidet Prinzipmodelle, Planungs- und Bewirtschaftungsmodelle. Nur Planungs- und Bewirtschaftungsmodelle würden die genannten Kriterien erfüllen. Zuverlässige Prognosen sind nur mit einem aussagekräftigen, instationär kalibrierten und validierten Grundwassermodell möglich, wozu entsprechende Eingangsdaten notwendig sind. Um in dicht bebauten Gebieten mittels Grundwassermodell Maßnahmen mit Auswirkungen auf das Grundwasser zuverlässig vorhersagen zu können, sind Detailmodelle mit entsprechend detaillierten hydrogeologischen und geologischen Eingangsparametern erforderlich. In den wenigsten Fällen liegen diese flächendeckend vor. Ein Großraummodell für die Vorhersage in Detailbereichen (z. B. Baumaßnahmen) einzusetzen, ist daher nicht zu empfehlen.

1.3 Welche Möglichkeiten und Methoden sieht die Staatsregierung, um Probleme mit dem Grundwasser, wie aus nicht natürlichen Ursachen steigende Grundwasserstände und dadurch in Gebäude eindringendes Grundwasser etc., zu vermeiden?

Die umsetzbaren Möglichkeiten und Methoden lassen sich in die Bereiche Vorsorge und Nachsorge/Abhilfe unterteilen. Vorsorge bedeutet, Schäden durch hohe Grundwasserstände an zukünftigen Bauwerken zu vermeiden und die örtliche Situation (Untergrund, Grundwasser) bereits in der Planung zu berücksichtigen. Dazu bietet die Umweltverwaltung Informationsmaterial für die Öffentlichkeit in Form von Kartenwerken und Erläuterungen im Internet an (Hochwasser-/Eigenvorsorge, siehe https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_handlungsfelder/vorsorge/index.htm). Ein weiteres sehr wichtiges Vorsorgeinstrument bietet die Bauleitplanung. Die Ortsplanung ist Selbstverwaltungsaufgabe der Gemeinden. Wesentliche Instrumente der Ortsplanung sind die Bauleitpläne, die von den Gemeinden in eigener Verantwortung aufzustellen sind. Der Bereich Grundwasser einschließlich hoher Grundwasserstände ist in der Novellierung der Planungshilfen für die Bauleitplanung aufgenommen und steht für Planer und Kommunen zur Verfügung. Entscheidend ist in der Umsetzung die Erhebung der bestehenden Grundwassersituation und Beurteilung der Auswirkungen von jeglichen Einwirkungen auf das Grundwasser-

vorkommen. Dadurch leitet sich eine Planungssicherheit sowohl für Gemeinden als auch für Bauherrn ab.

Nachsorge-/Abhilfemaßnahmen werden dann erforderlich, wenn bereits Schäden durch hohe Grundwasserstände entstanden sind. Dabei kann zwischen baulichen (z. B. Abdichtung am Bauwerk) und wasserwirtschaftlichen Maßnahmen (Grundwasserabsenkung) unterschieden werden, die in jedem Fall einer Abwägung unter Beachtung der technischen und finanziellen Möglichkeiten wie auch rechtlichen Rahmenbedingungen unterzogen werden sollten.

Den Vorhabensträgern bzw. deren Planern stehen zudem die Wasserwirtschaftsämter mit ihrer Orts- und Fachkenntnis grundsätzlich beratend zur Seite.

2.1 Wer ist für die Erstellung von Grundwassermodellen zuständig?

In der Regel werden für die Erstellung von Grundwassermodellen fachkundige und in der Grundwassermodellierung erfahrene Ingenieurbüros von den Unternehmensträgern beauftragt.

2.2 Wie viel staatliches Personal gibt es in Bayern, das für Grundwassermodelle zuständig ist (bitte mit den jeweiligen Aufgaben bezüglich Grundwassermodellen aufzählen)?

Die 17 Wasserwirtschaftsämter beurteilen im Rahmen verschiedener Vollzugsaufgaben (z. B. Wasserrechtsverfahren, Altlastenbearbeitung) in der Regel als Teil von Antragsunterlagen zu prüfende Grundwassermodelle. Das LfU steht diesen beratend und unterstützend zu Verfügung. Anzahl und Aufgabenzuordnung des Personals sind variabel.

2.3 Reicht dieses Personal aus, um flächendeckende Grundwassermodelle zu erhalten (auch für die Vergabe an externe Dienstleister)?

Die Erstellung flächendeckender Grundwassermodelle ist derzeit nicht vorgesehen.

3.1 Für welchen Zweck sind aus Sicht der Staatsregierung Grundwassermodelle notwendig?

Die Notwendigkeit von Grundwassermodellen ergibt sich aus der Aufgaben- und Zielstellung heraus; sie werden meist bei komplexen Fragestellungen zur Grundwasserhydraulik oder zum Stofftransport im Grundwasser angewandt. Die Notwendigkeit lässt sich daher nicht pauschal beantworten. Die Erstellung von Grundwassermodellen erfolgt einzelfallbezogen und in Abhängigkeit vorhandener Eingangsdaten, oft auf Anforderung des amtlichen Sachverständigen. Die Auflistung der bekannten Grundwassermodelle im Internet (siehe Frage 1.1 und Anlage) zeigt ein breites Spektrum, zu welchem Zweck Grundwassermodelle in Bayern erstellt werden.

3.2 Sind aus Sicht der Staatsregierung flächendeckende Grundwassermodelle sinnvoll?

Siehe dazu auch Antwort bei Frage 1.2. Flächendeckende Grundwassermodelle wären derzeit allenfalls in Form von großräumigen oder mittelmaßstäblichen Grundwassermodellen denkbar. Aussagekräftige Detailbetrachtungen sind damit in der Regel nicht möglich.

3.3 Mit welchen Methoden werden Grundwassermodelle erstellt?

Bei der Erstellung eines Grundwassermodells ist es im Vorfeld erforderlich, eine hydrogeologische Modellvorstellung (hydrogeologisches Modell, HGM) aufzustellen. Diese

erfolgt gemäß den einschlägigen Leitlinien der Fachsektion Hydrogeologie der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften (FH-DGG).

- FH-DGG (Hrsg.): Hydrogeologische Modelle – Ein Leitfaden für Auftraggeber, Ingenieurbüros und Fachbehörden in der Wasserwirtschaft; Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften e.V., Heft 10, Hannover (1999)
- FH-DGG (Hrsg.): Hydrogeologische Modelle – Ein Leitfaden mit Fallbeispielen; Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften e.V., Heft 24, Hannover (2002)
- FH-DGG (Hrsg.): Hydrogeologische Modelle – Bedeutung des hydrogeologischen A-priori-Wissens; Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften e.V., Heft 70, Hannover (2010)

Der Aufbau und die Anwendung von Grundwassermodellen orientiert sich an der Technischen Regel – Arbeitsblatt DVGW W 107 (2016) „Aufbau und Anwendung numerischer Grundwassermodelle in Wassergewinnungsgebieten“ und erfolgt mittels spezieller Software (z. B. FEFLOW, Modflow u. a.).

4.1 Welche Grundwassermodelle in Bayern gibt es (bitte Grundwassermodelle und Erstellungsjahr benennen)?

Die am Landesamt für Umwelt (LfU) bekannten Grundwassermodelle sind im Internet abrufbar und als Anlage beigefügt (<https://www.lfu.bayern.de/wasser/grundwassermodelle/index.htm>).

4.2 Werden diese Grundwassermodelle in Bayern regelmäßig aktualisiert (bitte die Abstände der Aktualisierung angeben)?

Eine Aktualisierung der Grundwassermodelle erfolgt meist anlassbezogen und bei regelmäßiger Nutzung des Grundwassermodells. Diese ist abhängig von der Beauftragung durch den Auftraggeber.

4.3 Welche Landkreise oder Kommunen haben für ihr Gebiet ein flächendeckendes Grundwassermodell erstellt?

Grundwassermodelle werden in der Regel anlassbezogen erstellt und erfassen ein weites Spektrum unterschiedlichster Aufgabenbereiche, an denen sich die jeweiligen hydrogeologisch begründeten Modellgrenzen orientieren. Diese fallen in der Regel nicht mit der Begrenzung eines Landkreises oder Kommune zusammen (siehe auch Frage 4.2).

5.1 Werden Grundwassermodelle in Bayern ausschließlich anlassbezogen erstellt?

Ja.

5.2 Falls ja, aus welchem Anlass werden Grundwassermodelle in Bayern erstellt?

Die Auflistung der bekannten Grundwassermodelle (siehe Frage 1.1, 4.1) zeigt ein breites Spektrum, zu welchen Anlässen Grundwassermodelle in Bayern erstellt werden. Die Anwendungsbereiche reichen von der Wasserversorgung über Altlasten bis hin zu Baumaßnahmen und geothermisch-hydraulischen Fragestellungen.

5.3 Werden bei allen Bebauungen, jeder (Tief-)Baumaßnahme und bei allen Erdarbeiten (inkl. z.B. Tiefgaragen, Pools, Verlegung von Rohren, Ingenieurbauwerke, Gebäude, Verkehrsanlagen, Versickerungsbauwerke etc.) die Auswirkungen auf die (lokalen) Grundwasserströme oder das (lokale) Grundwasserregime untersucht (z. B. Durchführung von Variantenuntersuchungen zur Minimierung unerwünschter Auswirkungen von Baumaßnahmen auf das bestehende Grundwasserregime, Ermittlung der aus der Grundwasserströmung auf den Baugrund und das Bauwerk resultierenden Kräfte, Untersuchung geeigneter Grundwasserhaltungs- oder -entspannungsmaßnahmen zur Reduzierung der Einwirkungen etc.)?

Im Bereich des Wasserbaus sind die durch ein Vorhaben bedingten Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse und ggf. auf Dritte stets zu beurteilen. Ferner sind Erkenntnisse über die Grundwassersituation für die statische Bemessung und Ausplanung von Einzelbauwerken oder Bauwerkssystemen von wesentlicher Bedeutung.

In Abhängigkeit der Vorhabensziele und den damit verbundenen Folgen werden mit Blick auf das Grundwasser beispielhaft folgende Aspekte untersucht und bewertet:

- Auswirkungen auf den Grundwasserabfluss, das Grundwasserdargebot, die Grundwasserfließrichtung und die Grundwasserstände sowie ggf. auf die Grundwasserqualität;
- Verbesserung der Grundwasserverhältnisse (z. B. bei Vorhaben, die der Grundwasseranreicherung dienen);
- Auswirkungen des Grundwassers auf die Standsicherheit, Dauerhaftigkeit und Funktionsfähigkeit von Bauwerken;
- Erfordernis dauerhafter oder temporärer Maßnahmen der Grundwasserhaltung.

Auf Grundlage der in der Gesamtschau der vorgenannten Aspekte zu erwartenden Auswirkungen und Erfordernisse werden regelmäßig mögliche Lösungsansätze erarbeitet und in Planungsvarianten zusammengeführt. Sie dienen als Entscheidungsgrundlage für die anzustrebende bauliche Umsetzung und werden ggf. im wasserrechtlichen Verfahren durch den amtlichen Sachverständigen begutachtet.

6.1 Falls nein bei Frage 5.3, bei welchen (Tief-)Baumaßnahmen, Erdarbeiten etc. wird das in Frage 5.3 Genannte untersucht (bitte aufzählen)?

Entfällt. Siehe Antwort zu Frage 5.3.

6.2 Gibt es hierfür Vorgaben, die im Rahmen der Begutachtung durch staatliche Behörden anzuwenden sind?

Sind bei Maßnahmen, die sich auf das Grundwasser auswirken können, wasserrechtliche Benutzungstatbestände nach § 9 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erfüllt, nehmen die Wasserwirtschaftsämter hierzu im Auftrag der Kreisverwaltungsbehörden (KVB) als amtliche Sachverständige im wasserrechtlichen Verfahren die Begutachtung vor. Die Begutachtung erfolgt aufgrund der Unterlagen, die nach der Verordnung über Pläne und Beilagen in wasserrechtlichen Verfahren (WPBV, März 2000) vorzulegen sind. Die Unterlagen sind demnach so zu fertigen, dass das Vorhaben selbst und seine Auswirkungen, insbesondere auf den Wasserhaushalt, die Gewässereigenschaften, den Zustand der Gewässer und andere Umweltbereiche sowie auf Dritte ersichtlich sind.

6.3 Werden diese (in Frage 5.3 und/oder in Frage 6.1 genannten) Untersuchungen zusammengeführt, um ein regionales/überregionales Gesamtbild zu erhalten?

Die Untersuchungen werden nur dann zusammengeführt, sofern dies für ein konkretes Vorhaben möglich und von Bedeutung ist.

7.1 Mit welchen Methoden können Veränderungen der Grundwasserströme bzw. des lokalen Grundwasserregimes z. B. durch (Tief-)Bauarbeiten (inkl. z. B. Tiefgaragen, Pools, Verlegung von Rohren etc.), Ingenieurbauwerke, Gebäude, Verkehrsanlagen, Versickerungsbauwerke, Versiegelung, Erdarbeiten und andere Ursachen ermittelt werden?

Veränderungen in den Grundwasserfließverhältnissen lassen sich anhand von vergleichenden Beobachtungen des Grundwasserstandes über Grundwassermessstellen und die Erstellung von Grundwassergleichenplänen ermitteln. Ebenfalls möglich ist eine Ermittlung über Grundwassermodelle, sofern diese der Aufgaben- und Zielstellung entsprechend ausreichend kalibriert und validiert sind, um aussagekräftige Prognoseberechnungen durchführen zu können.

7.2 Aus welchen Anlässen werden hydrogeologische Gutachten erstellt (bitte einzeln aufzählen)?

Immer wenn für die Beurteilung von Auswirkungen auf das Grundwasser umfangreiche hydrogeologische Untersuchungen und/oder Bewertungen durch den amtlichen Sachverständigen erforderlich sind (z. B. bei Grundwasserentnahmen, Ausweisung von Wasserschutzgebieten, Rohstoffgewinnungen, geothermischen Nutzungen, Infrastrukturvorhaben, Wasserbaumaßnahmen), werden hydrogeologische Gutachten erstellt.

7.3 Welchen Umgriff haben hydrogeologische Gutachten?

Der Umgriff hydrogeologischer Gutachten ist so zu wählen, dass die durch ein Vorhaben bedingten Auswirkungen auf die Grundwasserhältnisse vollständig beurteilt werden können. Das Spektrum reicht von klein- bis großräumigen hydrogeologischen Gutachten und richtet sich nach dem Einzelfall.

8.1 Wann sind hydrogeologische Gutachten vorgeschrieben (bitte einzeln aufzählen)?

Siehe Antwort zu den Fragen 6.2 und 7.2. Inwieweit hier ein hydrogeologisches Gutachten erforderlich ist, hängt von den Umständen des Einzelfalls ab.

8.2 Wo ist dies geregelt?

Siehe Antwort zu Frage 8.1.

8.3 Werden bei hydrogeologischen Gutachten für Bauvorhaben auch über die lokalen, das konkrete Bauvorhaben betreffenden Grundwasserhältnisse hinausgehende Untersuchungen angestellt, um die Auswirkungen des untersuchten Bauvorhabens für einen größeren Umgriff zu ermitteln (z. B. auch für zukünftige Bauvorhaben im Umgriff, das Zusammenwirken mit bereits durchgeführten Bauvorhaben etc.)?

Siehe Antwort zu den Fragen 5.1, 5.3, 6.3 und 7.3.



Auflistung der beim LfU bekannten Grundwassermodelle

Grundwassermodelle in Bayern

Inhaltsverzeichnis

1	Oberbayern	2
2	Niederbayern	7
3	Oberpfalz	9
4	Oberfranken	10
5	Mittelfranken	11
6	Unterfranken	13
7	Schwaben	16
8	Überregional	22

1 Oberbayern

Tab. 1: Grundwassermodelle Oberbayern

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
1-1	Untersuchung der Grundwasser- verhältnisse im oberen Loisachtal	Quartär	Wasserversor- gung	Stadtwerke Mün- chen	Feb. 1979, Jul. 1982
1-2	Untersuchung der Grundwasser- verhältnisse in der Münchener Schotterebene	Quartär	Bilanzierung	Bayerisches Lan- desamt für Wasser- wirtschaft	Dez. 1982
1-3	Untersuchung des Grundwasser- haushalts des Tiefenwassers mit- tels Altersbestimmung	Tertiär	Bilanzierung	Umweltbundesamt / Bundesministerium des Innern (FE-Vor- haben)	Sep. 1983
1-4	Grundwasserverhältnisse und Grundwassernutzung in der süd- östlichen Münchener Schotter- ebene	Quartär	Wasserversor- gung	Bayerisches Lan- desamt für Wasser- wirtschaft	Dez. 1986
1-5	Sanierung des Donaumooses - Entwicklungsvorhaben mit Einsatz eines Mathematischen Grundwas- sermodells	Quartär, Tertiär	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Ingolstadt	Aug. 1988
1-6	Grundwassermodell Unteres Mangfalltal	Quartär	Wasserversor- gung	Bayerisches Lan- desamt für Wasser- wirtschaft	Jun. 1988, Aug. 1989
1-7	Hydrologische Auswirkungen einer streckenweise Tieferlegung der Staatsstraße 2078 auf be- nachbarte Wassergewinnungsge- biete	Quartär	Baumaßnahme	Stadt Bad Aibling	Sep. 1989
1-8	Main-Donau-Verbindung Haltung Dietfurt, Los BI (Ottmaringer Tal): Grundwassermodellrechnung	Quartär, Ei- sensandstein	Baumaßnahme	Rhein-Main-Donau AG, München	Nov. 1989
1-9	BAB A99 Allach - Feldmoching Aufstauberechnung	Quartär	Baumaßnahme	Autobahndirektion Südbayern	Mär. 1988, Dez. 1989, Jan. 1991
1-10	Hydrogeothermische Energiebilanz und Grundwasserhaushalt des Malmkarstes im süddeut- schen Molassebecken	Tertiär, Kreide, Malm	Bilanzierung	Bundesministerium für Forschung und Technologie (FE- Vorhaben)	Jun. 1991
1-11	A94/B12 München - Mühldorf - Simbach - Neubau von Erharting bis Winhöring	Quartär	Baumaßnahme	Autobahndirektion Südbayern	Aug. 1991, Apr. 1992
1-12	Hydrogeologische Untersuchun- gen im Schutzgebiet Laubau - Nu- merische Modellrechnungen zur Quantifizierung der Grundwas- serströmung	Quartär	Wasserversor- gung	Stadtwerke Traun- stein	Mär. 1993
1-13	Grundwassermodell Tertiär Mün- chen	Quartär, Tertiär	Bilanzierung	Bayerisches Lan- desamt für Wasser- wirtschaft	Apr. 1993
1-14	Grundwassermodell Willingerau	Quartär	Wasserversor- gung	Stadt Rosenheim, Stadt Bad Aibling, Stadt Kolbermoor	Sep. 1993
1-15	Grundwassermodell Reisach/Mangfall	Quartär	Wasserversor- gung	Stadtwerke Mün- chen	Jun. 1994
1-16	Ermittlung der Anströmbereiche im Kreuzlinger Forst über ein Grundwasserströmungsmodell	Quartär	Wasserversor- gung	Würmtal-Zweckver- band, Planegg	Mai 1997

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
1-17	Grundwassermodell Königsdorf	Quartär	Wasserversor- gung	Stadtwerke Gerets- ried	Jul. 1997
1-18	Grundwassermodell Malm In- golstadt / Neuburg a.d. Donau	Tertiär, Malm	Wasserversor- gung	Bayerisches Lan- desamt für Wasser- wirtschaft	Dez. 1997
1-19	Hydraulisches Grundwasser- modell zur Beurteilung der Auswir- kungen der geplanten Entnahme aus dem Br. I im Gewinnungs- gebiet Buchwald	Quartär	Wasserversor- gung	Stadtwerke Rosen- heim	Dez. 1998
1-20	Grundwasserströmungsmodell für die Südöstliche Münchener Schot- terebene zwischen Aying und Zor- neding	Quartär	Wasserversor- gung	WV Zornedinger Gruppe, Poing	Apr. 1999
1-21	Wassergewinnung Pfünzer Forst - Erkundungsmaßnahmen und nu- merisches Grundwassermodell	Malm	Wasserversor- gung	Stadtwerke Eichstätt	Sep. 1996, Feb. 2000
1-22	Binnenentwässerung der Stadt Freising	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Freising	Apr. 2001
1-23	Grundwassermodell Campeon In- fineon-Headquarter, Neubiberg	Quartär	Geothermisch- hydraulisch	Infineon Technolo- gies AG, München	Okt. 2001
1-24	Grundwassermodell "Prittriching"	Quartär	Wasserversor- gung	Wasserzweckver- band Lechfeld, Un- termeitingen	Mai 2002
1-25	Grundwassermodell Buschletten	Quartär	Baumaßnahme	Stadt Ingolstadt	Jul. 2002
1-26	Überprüfung und Neufestsetzung des Trinkwasserschutzgebietes Traunwalchen	Quartär	Wasserversor- gung	Stadtwerke Traun- reut	Sep. 2002
1-27	Wasserversorgung Stadt Lands- berg am Lech, Trinkwasserschutz- gebiet der Weststadt- und Hart- mahd-Brunnen	Quartär	Wasserversor- gung	Städtische Werke Landsberg a. Lech	Sep. 2003
1-28	Hydrologische Auswirkungen von Rekultivierungsmaßnahmen am Pullinger Weiher	Quartär	Wasserversor- gung	Stadt Freising, Stadtplanungsamt	Okt. 2003
1-29	Grundwassermodell Dornach	Quartär	Baumaßnahme	Gemeinde Asch- heim	Feb. 2004
1-30	Degussa AG - Trinkwasserversor- gung Werk Trostberg	Quartär	Wasserversor- gung	Degussa AG, Trost- berg	Mai 2004
1-31	Grundwassermodell Gerolfing	Quartär	Baumaßnahme	Stadt Ingolstadt / Wasserwirtschafts- amt Ingolstadt	Okt. 2004, Jul. 2008
1-32	Texas Instruments Freising	Quartär	Geothermisch- hydraulisch	Texas Instruments Freising	Okt. 2004
1-33	Grundwassermodell zur Untersu- chung der Auswirkungen der Dy- namisierung der Donauauen zwi- schen Neuburg und Ingolstadt	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Ingolstadt	Jan. 2005
1-34	Grundwassermodell Kolbermoor	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Rosenheim	Jun. 2005
1-35	Flutpolder Katzau	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Ingolstadt	Jun. 2005
1-36	Grundwassermodell Haunwöhr	Quartär	Baumaßnahme	Ingolstädter Kom- munalbetriebe AÖR	Okt. 2005
1-37	Deichrückverlegung Pförring	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Ingolstadt	Aug. 2005, Nov. 2005

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
1-38	Garching Max-Planck-Institut	Quartär	Geothermisch- hydraulisch	Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching	Feb. 2006
1-39	Trinkwassererschließung im Alt- mühltal südlich von Schernfeld - Erkundung und numerisches Grundwassermodell	Quartär, Malm	Wasserversor- gung	ZV zur Wasserver- sorgung der Sapp- penfelder Gruppe, Schernfeld	Apr. 2006
1-40	Ermittlung des Grundwasserein- zugsgebiets der geplanten Brun- nen der Gemeindewerke Haar GmbH im Höhenkirchner Forst	Quartär	Wasserversor- gung	Gemeindewerke Haar GmbH, Haar	Jan. 2007
1-41	Überprüfung und Neufestsetzung des Trinkwasserschutzgebietes Nunhausen	Quartär	Wasserversor- gung	ZV zur WV der Har- ter Gruppe, Chieming	Mai 2007
1-42	Ermittlung des Grundwasserein- zugsgebiets der Brunnen I, II, III und IV der Gemeinde Hohenbrunn	Quartär	Wasserversor- gung	Gemeinde Hohen- brunn	Jun. 2007
1-43	Hydraulisches Grundwasserströ- mungsmodell, Flughafen München GmbH	Quartär, Tertiär	Baumaßnahme	Flughafen München GmbH	Feb. 2004, Dez. 2007
1-44	Grundwassermodell Ingolstadt	Quartär, Malm	Baumaßnahme	Stadt Ingolstadt, In- golstädter Kommu- nalbetriebe AöR	Dez. 2007
1-45	Grundwassermodell Münchs- münster - Grundwasserentnahme Industriepark	Quartär	Wasserversor- gung	ThyssenKrupp Xer- von Utilities GmbH, Münchsmünster	Jan. 2008
1-46	Errichtung Horizontalbrunnen St.Martin Straße 57, München	Quartär	Geothermisch- hydraulisch	HTTP Hochtief Pro- jektentwicklung, München	Nov. 2008
1-47	Hydraulisch-thermodynamisches Grundwassermodell	Quartär	Geothermisch- hydraulisch	Siemens AG, Mün- chen	Dez. 2008
1-48	Hydraulisches Grundwassermod- ell zum hydrogeologischen Gut- achten zur Bewertung der Was- serversorgung Karlsfeld	Quartär, Tertiär	Wasserversor- gung	Gemeinde Karlsfeld	Mär. 2004, 2009
1-49	Medienbrücke Rosenheimer Straße 45	Quartär	Geothermisch- hydraulisch	IVG Business Park Media Works Mu- nich 2 GmbH, Mün- chen	Jan. 2009
1-50	Ermittlung des Grundwasserein- zugsgebiets der Brunnen I und II der Gemeinde Höhenkirchen-Sie- gertsbrunn	Quartär	Wasserversor- gung	Gemeinde Hö- henkirchen-Sie- gertsbrunn	Feb. 2009
1-51	Flutpolder Riedensheim	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Ingolstadt	Dez. 2004, Mär. 2009
1-52	Instationäres Grundwasserströ- mungsmodell "Aich"	Quartär	Baumaßnahme	E.ON Wasserkraft GmbH	Mai 2009
1-53	Thermische Grundwassernutzung "Neue Balan"	Quartär	Geothermisch- hydraulisch	Allgemeine Südbö- den Grundbesitz AG	Jul. 2009
1-54	Numerisches Grundwasserströ- mungsmodell für den Bereich des Unteren Mangfalltals zwischen Vagen und Pullach	Quartär	Wasserversor- gung	Stadtwerke Rosen- heim, Stadtwerke Bad Aibling, Stadt- werke Kolbermoor	Feb. 2010
1-55	Hydraulisch-thermodynamisches Grundwassermodell - Brunnenan- lage Unterschleißheim	Quartär	Geothermisch- hydraulisch	e-shelter Munich 2 S.a.r.l.	Feb. 2010

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
1-56	Hydraulisch-thermodynamisches Grundwassermodell - Eigenwasserversorgung MTU Aero Engines GmbH	Quartär	Geothermisch- hydraulisch	MTU Aero Engines GmbH, München	Jun. 2010
1-57	Grundwassermodell für das Grundwasservorkommen der Amperterrasse	Quartär	Wasserversorgung	Stadtwerke Fürstentfeldbruck	Jun. 2010
1-58	Hochwasserschutz Unteres Mangfalltal - Hochwasserrückhaltebecken Felddolling	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt Rosenheim	Nov. 2010
1-59	Grundwassergestützte Gebäudekühlung Büropark Kustermann	Quartär	Geothermisch- hydraulisch	Babcock & Brown Investment, Grünwald	Nov. 2010
1-60	Konzept zur Grundwasserregulierung	Quartär	Baumaßnahme	Radmer Kies GmbH, Werk Aschheim	Jan. 2011
1-61	Wärmetransportmodell LRZ Garching	Quartär, Tertiär	Geothermisch- hydraulisch	Freistaat Bayern - Staatl. Bauamt München 2, München	Mär. 2011
1-62	Wasserwirtschaftliche Rahmenuntersuchung Salzach	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftlicher Rahmenplan Salzach - ad-hoc AG (Regensburger Vertrag)	Dez. 1997, Nov. 2011
1-63	Loisach / Oberau	Quartär	Wasserversorgung	Stadtwerke München	Jul. 2012
1-64	Hydrogeologisches Modell und numerisches Grundwassermodell der Inn-Niederterrasse	Quartär	Wasserversorgung	Stadtwerke Waldkraiburg	Jul. 2015
1-65	Geothermische Charakterisierung von karstig-klüftigen Aquiferen im Großraum München	Tertiär, Malm	Geothermisch- hydraulisch	Verbundvorhaben (FE-Vorhaben)	Mär. 2012
1-66	Grundwassermodell Jettenbach / Töging	Quartär	Baumaßnahme	VERBUND Innkraftwerke GmbH	Jul. 2016
1-67	Thermische Grundwassernutzung - Werk Denklingen	Quartär	Geothermisch- hydraulisch	Hirschvogel Umformtechnik GmbH	Jan. 2014, Sep. 2014
1-68	Detailuntersuchung der PFOA-Belastungen im Boden und Grundwasser im Bereich Gendorf	Quartär, Tertiär	Altlasten	Dynea GmbH, Infraserb GmbH, Co. Gendorf KG	Feb. 2015, Mär. 2016
1-69	Grundwassermodell- und PFT-Schadstofftransportmodell - Industriepark Münchsmünster	Quartär, Tertiär	Altlasten	Basell Polyolefine GmbH	Okt. 2015, Sep. 2017, Dez. 2017
1-70	Flutpolder Großmehring	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt	Mai 2017, Sep. 2017
1-71	Flutpolder Katzau (Planfeststellung)	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt	in Bearbeitung
1-72	HRB Niederwörth	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt München	in Bearbeitung
1-73	HWS Günding	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt München	Nov. 2016
1-74	Isar 2020 - Deichauflassung vor Moosburg	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt München	Feb. 2015
1-75	Isar 2020 - Deichrückverlegung und -sanierung Freising Süd	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt München	Jun. 2016
1-76	Grundwassermodellierung - Stauzielerhöhung Staustufe Bertoldsheim und Berghheim	Quartär	Baumaßnahme	Uniper Kraftwerke GmbH	Aug. 2016, Jan. 2019

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
1-78	AUDI Innovation Campus - Bau- reifmachung des ehemaligen Bay- ernoil-Geländes / Abstromsiche- rung	Quartär	Altlasten	IN-Campus GmbH	Feb. 2017
1-79	Flutpolder Bertoldsheim	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Ingolstadt	in Bearbeitung
1-80	Gewässersystem Donaumoos	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Ingolstadt	in Bearbeitung
1-81	WV Fürstenfeldbruck, Landsbe- ried und Schöngeising (Roth- schwaiger Forst)	Quartär	Wasserversor- gung	Stadtwerke Fürsten- feldbruck, ZV z. WV Landsbergried, Ge- meinde Schön- geising	in Bearbeitung
1-82	Grundwasser - und PFT-Schad- stofftransportmodell Neustadt Bayernoil	Quartär	Altlasten	Arcadis Germany GmbH	Apr. 2018, Okt. 2018

2 Niederbayern

Tab. 2: Grundwassermodelle Niederbayern

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
2-1	Untersuchung der Grundwasser- verhältnisse im Isarmündungsge- biet	Quartär	Bilanzierung	Bayerisches Lan- desamt für Wasser- wirtschaft	Apr. 1982
2-2	Stützkraftstufe Ettling	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Landshut	Jul. 1985
2-3	Auswirkungen der Grundwas- sernutzungen im Raum Anzenkir- chen	Quartär, Tertiär	Wasserversor- gung	ZV WV Rottal, A- ham	Mär. 1988, Sep. 1988
2-4	Hydraulisches Grundwassermod- ell für die Pockinger Heide	Quartär	Wasserversor- gung	WV Ruhsdorfer Gruppe, Griefsbach / ZV Bad Füssing	Jun. 1991
2-5a	Stützkraftstufe Pielweichs	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Landshut	1989
2-5b	Stützkraftstufe Pielweichs - Grundwassermodelluntersuchung für das Ersatzfließgewässerlinks der Isar	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Landshut	Mär. 2011
2-6	Detailmodell zur Bilanzierung der Thermalwasservorkommen im Niederbayerisch-Oberösterreichi- schen Molassebecken	Malm	Bilanzierung	Freistaat Bayern - Republik Österreich - Land Oberöster- reich	Sep. 1998
2-7	Erweiterung des Kalksteinbruches in Saal a.d. Donau	Malm	Rohstoffe	Kalkwerk Saal GmbH	Nov. 1994
2-8	Hydraulisches Grundwassermod- ell zur Festlegung des Einzugs- gebietes der Wassergewinnung Siebensee / SW Landshut	Quartär, Tertiär	Wasserversor- gung	Stadtwerke Lands- hut	Okt. 1997
2-9	Möglichkeiten der Nutzung des tertiären Grundwasservorkommen- es im Bereich Landshut West	Quartär, Tertiär	Bilanzierung	Stadtwerke Lands- hut	Apr. 2001
2-10	Sanierung der Unteren Isar Fluß- km 8,3 bis 0,0 - Grundwassermod- ell Untere Isar	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Deggendorf	Jul. 1996
2-11	Grundwassermodell zur Überprü- fung des Wasserschutzgebietes Moos, Landkreis Deggendorf	Quartär	Wasserversor- gung	Wasserversorgung Bayerischer Wald (WBW)	Apr. 1997
2-12	Grundwassermodell für die Orten- burger Schotter zwischen Straubing und Vilshofen	Tertiär	Bilanzierung	Bayerisches Lan- desamt für Wasser- wirtschaft	Feb. 2000, Dez. 2001
2-13	Untersuchung der quartären Grundwasserverhältnisse im Do- nautal zwischen Straubing und Vilshofen	Quartär	Baumaßnahme	Donauausbau Straubing -Vilsh- ofen, RMD Wasser- straßen GmbH	Sep. 1999, Apr. 2011
2-14	Grundwassermodellrechnung / Studie zur Grundwasserbewirt- schaftung im Brunnenfeld Ohu	Quartär, Tertiär	Wasserversor- gung	ZV WV Isar-Gruppe I	Mär. 1999, Aug. 2002, Mai 2004
2-15	Grundwasserströmungs- und Transportmodell Straubing-Sand	Quartär	Baumaßnahme	Goodman Germany, Langenfeld	Feb. 2008, Mär. 2008
2-16	Grundwasserströmungs- und Transportmodell Straubing-Sand - Detailmodell Campa Süd	Quartär	Baumaßnahme	Campa Süd GmbH&Co.KG, Straubing	Dez. 2006
2-17	Überprüfung und Neufestsetzung des Trinkwasserschutzgebiets der Stadt Bogen	Quartär	Wasserversor- gung	Stadtwerke Bogen GmbH, Bogen	Jan. 2002

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
2-18	Flutpolder Öberauer Schleife	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Deggendorf	Okt. 2011
2-19	Untersuchung der Grundwasser- verhältnisse im Donautal zwischen Straubing und Vilshofen - Stadtge- biet Deggendorf	Quartär	Baumaßnahme	Donauausbau Straubing -Vilsh- ofen, RMD Wasser- straßen GmbH	Aug. 2011
2-20	3D - Grundwassermodell Kloster Weltenburg	Quartär, Malm	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Landshut	2005
2-21	Thermische Auswirkungen von Thermalwassernutzungen im oberösterreichisch-niederbayeri- schen Innviertel	Malm	Geothermisch- hydraulisch	Freistaat Bayern - Republik Österreich - Land Oberöster- reich	Okt. 2007
2-22	Erweiterung Kiesabbau der Fa. Wolf in Atting	Quartär	Rohstoffe	Fa. Hans Wolf GmbH, Straubing	Aug. 2012
2-23	Pilotgebiet Tertiärhügelland - Nit- rattransportmodell	Quartär, Tertiär	Bilanzierung	Bayerisches Lan- desamt für Umwelt	Apr. 2015, Jan. 2016, Feb. 2016
2-24	Grundwassermodell für den Pol- der Sulzbach	Quartär	Baumaßnahme	RMD Wasserstra- ßen GmbH	Apr. 2016
2-25	Grundwassermodell für den Pol- der Thundorf-Aicha	Quartär	Baumaßnahme	RMD Wasserstra- ßen GmbH	in Bearbeitung
2-26	Numerisches Grundwasserströ- mungsmodell "Winzer Au"	Quartär	Rohstoffe	Raiffeisenbank Hen- gersberg-Schöllnach eG	Jan. 2012, Sep. 2013
2-27	Numerisches Grundwassermodell Brunnen ZVWV Buchberggruppe	Quartär, Malm	Wasserversor- gung	Wasserwirtschafts- amt Deggendorf	in Bearbeitung
2-28	Numerisches Grundwasserströ- mungsmodell "Geplanter Kiesab- bau Alkofen"	Quartär	Rohstoffe	Max Streicher GmbH & Co KG aA	Okt. 2015
2-29	Hydrogeologisches Grundwasser- modell und numerisches Grund- wasserströmungsmodell Plattling	Quartär	Wasserversor- gung	Stadtwerke Plattling	in Bearbeitung

3 Oberpfalz

Tab. 3: Grundwassermodelle Oberpfalz

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
3-1	Grundwasserverhältnisse im Raum Neumarkt i.d.Opf. - Gewässerkundliches Gutachten	Quartär	Wasserversorgung	Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft	Dez. 1983
3-2	Wiederaufarbeitungsanlage Wackersdorf	Tertiär, Kreide	Baumaßnahme	DWK GmbH	ca. 1988
3-3	Numerisches Grundwasserströmungsmodell des Einzugsgebietes der Wassergewinnungsanlagen der Stadtwerke Weiden	Trias	Wasserversorgung	Stadtwerke Weiden i.d. Obf.	Aug. 1989
3-4	Numerisches Grundwasserströmungsmodell Stadtwerke Weiden i.d.Opf. - ZV Wasserversorgung Steinwaldgruppe	Trias	Wasserversorgung	Stadtwerke Weiden i.d.Obf., ZV zur WV der Steinwaldgruppe	Jun. 1995, Apr. 1999
3-5	Wasserbilanz und hydrogeologisches Modell Hirschauer-Schnaitenbacher Senke	Buntsandstein	Rohstoffe	AKW Amberger Kaolinwerke, Hirschaid	Okt. 2000, Apr. 2001
3-6	Truppenübungsplatz Hohenfels - Grundwassermodelle 1 und 2	Malm	Altlasten	Staatliches Hochbauamt Regensburg	Jul. 1998
3-7	Integrale Entwurfs- und Genehmigungsplanung zur Sicherung der Deponie Weiden-West	Muschelkalk	Altlasten	Stadt Weiden i.d. Opf.	Mai 2000
3-8	Numerisches Grundwassermodell zur Grundwassererschließung im Bereich Schlierfer Heide	Quartär	Wasserversorgung	ZV zur WV der Sengenthaler Gruppe	Nov. 1999
3-9	Hydrogeologisches und numerisches Grundwassermodell ARGE Keuper Neumarkt West	Sandsteinkeuper	Wasserversorgung	ARGE von 10 Wasserversorgern	Dez. 2002
3-10	Südliches Oberpfälzer Seenland Grundwasserströmungsmodell und Säure(Stoff-)Transportmodell	Tertiär, Kreide, Sandsteinkeuper	Rohstoffe	E.ON Energie AG	Dez. 2009, Okt. 2011
3-11	Hydrogeologisches und numerisches Grundwassermodell "Westliche Bodenwöhrer Senke" im Gebiet zwischen Naabtal und Taxölderner Forst	Tertiär, Kreide, Dogger	Wasserversorgung	Stadt Nabburg, Stadt Pfreimd	Dez. 2005
3-12	Hochwasserschutz Regensburg	Quartär, Kreide, Malm	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt Regensburg	Mär. 2014
3-13	Möglichkeiten der Grundwasserbewirtschaftung im Einzugsgebiet "Mittlere Creußen"	Jura, Keuper, Muschelkalk, Buntsandstein	Wasserversorgung	Stadt Grafenwöhr	Dez. 2004, Mai 2005
3-14	Flutpolder Eltheim und Wörthhof	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt Regensburg	Nov. 2017

4 Oberfranken

Tab. 4: Grundwassermodelle Oberfranken

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
4-1	Wasserversorgung der Stadt Bamberg Mathematisches Grundwasserströmungsmodell	Quartär	Wasserversorgung	Stadtwerke Bamberg	Sep. 1990, Feb. 1992
4-2	Bewirtschaftung der Grundwasservorkommen im Wiesent-Tal: Gewinnungsgebiet Zweng	Quartär	Wasserversorgung	Stadtwerke Forchheim	Aug. 1994
4-3	Landschaftsökol. Und hydrogeolog. Rahmenuntersuchung zum Abbau von Sand und Kies im oberfränkischen Main- und Regnitztal	Quartär, Sandsteinkeuper	Rohstoffe	Bayerischer Industrieverband Steine und Erden	Okt. 1997
4-4	ZV Eggolsheimer Gruppe - Baggersee Roth	Quartär, Sandsteinkeuper	Wasserversorgung		Mai 1995
4-5	Hydrogeologisch-geohydraulische Untersuchungen an den Brunnen im Weißmaintal Berichte I bis III	Quartär, (Muschelkalk), Buntsandstein	Wasserversorgung	Stadtwerke Kulmbach	Apr. 1994, Jan. 1996, Aug. 1996
4-6	Gewinnungsgebiet Osterbrunnen / Lehen		Wasserversorgung	Stadtwerke Bayreuth	Jul. 1996, Aug. 1999
4-7	Grundwassermodell Schwabthaler Quellen		Wasserversorgung	Steinwerke Kaider, Albert Neupert KG, Staffelstein	Feb. 2000
4-8	Schleuse Bamberg	Quartär	Baumaßnahme	Wasser- und Schifffahrtsamt Nürnberg	Jul 2005
4-9	Strömungs- und Nitrattransportmodell im Sandsteinkeupergebiet südlich von Bamberg	Quartär, Sandsteinkeuper	Bilanzierung	Bayerisches Landesamt für Umwelt	Jun. 2011

5 Mittelfranken

Tab. 5: Grundwassermodelle Mittelfranken

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
5-1	Mathematisches Grundwassermodell für das Wasserschutzgebiet West der Erlanger Stadtwerke	Quartär	Wasserversorgung	Erlanger Stadtwerke AG	Mar. 1990, Aug. 1991, Feb. 1992, Nov. 1997
5-2	Grundwassergewinnungen ZV Knoblauchsland und ZV Eltersdorfer Gruppe	Quartär, Keuper	Wasserversorgung	ZV Knoblauchsland, ZV Eltersdorfer Gruppe	Dez. 1989, Sep. 1990, Apr. 1991, Sep. 1991
5-3	Hydrogeologische und geohydraulische Untersuchungen am Wasserwerk Leichendorf	Benker Sandstein	Wasserversorgung	Stadtwerke Zirndorf	Dez. 1985, Mai 1988
5-4	Mathematisches Grundwassermodell für das Gewinnungsgebiet im Rednitztal der Stadt Fürth - Fassungen I, II und III	Quartär, Sandsteinkeuper	Wasserversorgung	Stadtwerke Fürth	Mär. 1988, Mär. 1990, Apr. 1992
5-5	Wassergewinnungsgebiet der Stadt Fürth im Rednitztal - Detailmodell Fassung I	Quartär	Wasserversorgung	Stadtwerke Fürth	Feb. 1992, Apr. 1992, Mai 1994, Sep. 1994, Dez. 1995
5-6	Wassergewinnungsgebiet der Stadt Fürth im Rednitztal - Untersuchungen zum Betrieb der bestehenden Heberbrunnen in den Fassungen II und III	Quartär, Blausandstein	Wasserversorgung	Stadtwerke Fürth	Apr. 1996
5-7	Wassergewinnung im Rednitztal - Fassungsanlagen III - Numerisches Grundwasserströmungsmodell	Quartär, Blausandstein	Wasserversorgung	Stadtwerke Fürth	Aug. 1999
5-8	Boden- und Grundwassersanie- rung auf dem Gelände der Johnson Kaserne	Quartär, Blausandstein	Altlasten	Stadt Fürth Ordnungsamt	Nov. 1994
5-9	Trinkwassergewinnung Benker-sandstein	Quartär, Blausandstein, Lehrbergschichten	Wasserversorgung	ZV Knoblauchsland, ZV Eltersdorfer Gruppe	Jul. 1994
5-10	Gewinnungsgebiet Ursprungstal	Quartär	Wasserversorgung	EWAG Energie- und Wasserversorgung AG, Nürnberg	
5-11	Grundwasserbilanzen im Mittel-fränkischen Sandsteinkeuper - Hydrogeologische Untersuchungen und numerisches Grundwassermodell für den Benker Sandstein	Sandsteinkeuper, Benker Sandstein	Bilanzierung	Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft	Okt. 1993, Feb. 1996
5-12	Grundwassermodell für die Flankenströmung an der Brombach-hauptsperrre im Bereich Allmannsdorf	Sandsteinkeuper	Baumaßnahme	TNA Nürnberg	
5-13	WV Reckenberg-Gruppe - Erschließungsgebiete Wasser-mungenau I, II und III	Quartär, Sandsteinkeuper, Schilfsandstein, Benker Sandstein	Wasserversorgung	ZV zur WV der Reckenberg-Gruppe	Jul. 1997, Jun. 1998, Aug. 2004, Jul. 2013
5-14	Hydrogeologisch-geohydraulische Untersuchungen im Gewinnungs-	Quartär, Sandsteinkeuper,	Wasserversorgung	Stadtwerke Ansbach	Feb. 1999

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
	gebieten Schlauersbach und Erstellung eines numerischen GwModells	Schilfsandstein, Benker Sandstein			
5-15	Mathematisches Grundwasserströmungsmodell Erlenstein / Eichelberg	Quartär, Blasensandstein, Burgsandstein	Wasserversorgung	EWAG Energie- und Wasserversorgung AG, Nürnberg	Dez. 1997
5-16	Numerisches Grundwasserströmungsmodell Mittleres Pegnitztal	Quartär, Sandsteinkeuper	Wasserversorgung	Wasserwirtschaftsamt Nürnberg	Jun. 2003
5-17	Grundwassermodell Östlicher Landkreis Roth	Oberer und Unterer Sandsteinkeuper	Wasserversorgung	ARGE Wasserversorgungsunternehmen	Apr. 1998, Sep. 2006
5-18	Beileitungsprojekt Knoblauchsland	Quartär, Sandsteinkeuper	Wasserversorgung	Wasserwirtschaftsamt Nürnberg	Mai 1996
5-19	Numerisches Grundwasserströmungsmodell Erlangen Ost	Quartär, Blasensandstein, Burgsandstein	Wasserversorgung	Erlanger Stadtwerke AG	Sep. 1997, Sep. 1998, Mär. 1995, Sep. 1998
5-20	Mathematisches Grundwassermodell Obere Roth	Sandsteinkeuper	Wasserversorgung	Stadt Hilpoltstein, ZV Jahrsdorfer Gruppe	Mär. 1997
5-21	Studie zur Nutzung von Grundwässern aus dem überdeckten Sandsteinkeuper im südlichen Mittelfranken	Sandsteinkeuper	Bilanzierung	Wasserwirtschaftsamt Nürnberg	Sep. 2003, Mär. 2004
5-22	Einzugsgebietsermittlung und Erstellung wasserrechtlicher Antragsunterlagen für das Gewinnungsgebiet Gersbach	Quartär, Sandsteinkeuper, Schilfsandstein, Benker Sandstein	Wasserversorgung	Stadtwerke Ansbach	Feb. 1997
5-23	Regionales Grundwassermodell für den Sandsteinkeuper im südlichen Mittelfranken - Modellfortschreibung 2009	Sandsteinkeuper	Bilanzierung	Wasserwirtschaftsamt Ansbach	Sep. 2010
5-24	ICE Strecke Nürnberg - Ingolstadt: Tunnel Euerwang	Dogger, Eisensandstein	Baumaßnahme	Deutsche Bahn AG	Dez. 1993
5-25	Numerisches Grundwassermodell Veitserlbach		Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt Ansbach	Nov. 2002
5-26	Fassungsanlage Höchststadt Nord - Numerisches Grundwasserströmungsmodell	Quartär, Sandsteinkeuper	Wasserversorgung	Stadt Höchststadt a. d. Aisch	Mai 1995
5-27	Untersuchung der Wasserhaltung und Auswirkungen der Tunnelbaumaßnahme (Anbindung Flughafen Nürnberg an die BAB A3)	Quartär, Sandsteinkeuper	Baumaßnahme	LGA Bautechnik GmbH, Nürnberg	Sep. 2009
5-28	Detailuntersuchung zur Trinkwassererschließung am Brombachsee	Sandsteinkeuper	Wasserversorgung	ZV zur WV der Reckenberg-Gruppe	Jan. 2006
5-29	Erschließungsgebiet IV, Arberg		Wasserversorgung	ZV zur WV der Reckenberg-Gruppe	Sep. 2005
5-31	Regionales Grundwassermodell für den Sandsteinkeuper im südlichen Mittelfranken - Modellfortschreibung 2013	Sandsteinkeuper	Bilanzierung	Wasserwirtschaftsamt Ansbach	Okt. 2014
5-32	Grundwassermodell Haslach / Matzmannsdorf	Quartär, Burgsandstein, Blasensandstein	Wasserversorgung	ZV Fernwasserversorgung Franken	Okt. 2008

6 Unterfranken

Tab. 6: Grundwassermodelle Unterfranken

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
6-1	Mathematisches Grundwassermodell Unterer Main - Teilgebiet rechts des Mains	Quartär	Bilanzierung	Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft	Dez. 1989
6-2	Mathematisches Grundwassermodell Unterer Main - Teilgebiet rechts des Mains - Untersuchungen zur Wassergewinnung der Spessartgruppe	Quartär	Wasserversorgung	ZV Fernwasserversorgung Spessartgruppe, Alzenau	Nov. 1990
6-3	Grundwasserbewirtschaftung im Bereich der Gewinnungsanlagen der Stadtwerke Aschaffenburg	Quartär, Tertiär	Wasserversorgung	Stadtwerke Aschaffenburg	Aug. 1988
6-4	Grundwasserverhältnisse links des Mains zwischen Aschaffenburg und Großwallstadt	Quartär, Tertiär	Bilanzierung	Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft	Aug. 1989
6-5	Grundwasserbewirtschaftung im Bereich der Gewinnungsanlagen der Stadtwerke Aschaffenburg - Mathematisches Grundwassermodell 1. Fortschreibung	Quartär, Tertiär	Wasserversorgung	Stadtwerke Aschaffenburg	Jan. 1992
6-6	Grundwasserbewirtschaftung im Bereich der Gewinnungsanlagen der Stadtwerke Aschaffenburg und des Marktes Großostheim - Mathematisches Grundwassermodell 2. Fortschreibung	Quartär, Tertiär	Wasserversorgung	Markt Großostheim, Stadtwerke Aschaffenburg	Sep. 1997
6-7	Grundwasserströmungsmodell Oberhübner Wald	Quartär, Tertiär	Bilanzierung	Gemeinde Stockstadt am Main	Okt. 1994, Apr. 1996
6-8	Grundwassererkundung Großwallstadt	Quartär, Buntsandstein	Wasserversorgung	Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg	Mär. 2002
6-9	Begleitung geophysikalischer Untersuchungen und Teilfortschreibung des Grundwassermodells für die Grundwassererkundung Niedernberg - Großwallstadt	Quartär, Buntsandstein	Wasserversorgung	Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg	Dez. 2004
6-10	Trinkwasserversorgung des Marktes Kleinwallstadt Hydrogeologische Untersuchungen an den Brunnen I bis III - Ergänzende Grundwassermodellierung	Quartär, Buntsandstein	Wasserversorgung	Markt Kleinwallstadt	Jul. 1996, Jul. 1999
6-11	Wasserschutzgebiet für die öffentliche Wasserversorgung der Gemeinde Kahl a. Main	Quartär	Wasserversorgung	Gemeindewerke Kahl Versorgungsgesellschaft mbH, Kahl a. Main	Jul. 2004
6-12	Machbarkeitsuntersuchungen zur Tiefenbaggerung im Campingsee Karlstein	Quartär	Baumaßnahme	Kaspar Weiss GmbH&Co.KG, Goldbach	Jun. 2005
6-13	Wasserversorgung der Stadt Würzburg - Wasserwerk Mergentheimer Straße	Quartär	Wasserversorgung	Stadtwerke Würzburg	Aug. 1992, Feb. 1997
6-14	Kooperation Wasserversorgung Würzburg - Estenfeld, Erschließung des Grundwassers im Bereich Lengfeld - Estenfeld	Muschelkalk	Wasserversorgung	Stadtwerke Würzburg, Gemeinde Estenfeld	Sep. 1998, Mär. 1999
6-15	KKG Kernkraftwerk Grafenrheinfeld, Brennelementehälterlager (BELLA)	Quartär	Geothermisch-hydraulisch	E.ON Kernkraft GmbH, Hannover	Okt. 2004

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
6-16	Sicherung der Trinkwasserversorgung von Miltenberg-Bürgstadt - Fortschreibung des numerischen Grundwassermodells Bullauer Berg	Quartär, Buntsandstein	Wasserversorgung	EMB Energieversorgung, Miltenberg	Okt. 2010, Dez. 2011
6-17	Mathematisches Grundwassermodell für das Gewinnungsgebiet Sulzfeld-Marktsteft	Quartär, Muschelkalk	Wasserversorgung	ZV Fernwasserversorgung Franken	Apr. 1987
6-18	Herkunft und Fließrichtung des Grund- und Oberflächenwassers im Bereich der geplanten Wasserfassung am Einraffshofer Weiher der Gemeinde Oberleichtersbach	Mittlerer und Unterer Buntsandstein	Wasserversorgung	Planungsgemeinschaft Verkehrslandeplatz Rhön, Bad Brückenau	Apr. 2001
6-19	Trinkwassererschließung Weyer, Erweiterung der Brunnengalerien I bis III	Quartär, Muschelkalk	Wasserversorgung	ZV zur WV der Rhön-Maintal-Gruppe, Poppenhausen	Nov. 1988
6-20a	Wasserschutzgebiet "Obere und Untere Fassung" der Stadt Schweinfurt	Quartär	Wasserversorgung	Stadtwerke Schweinfurt	Mär. 1990, Apr. 1992
6-20b	Modellgestützte Untersuchung der Trinkwassererschließungsmöglichkeiten in den Gewinnungsgebieten Untere und Obere Fassung	Quartär	Wasserversorgung	Stadtwerke Schweinfurt	Jan. 1994, Feb. 1998
6-21	Modellgestützte Untersuchung der Grundwassergewinnungsmöglichkeiten im Erschließungsgebiet Untertheres	Quartär	Wasserversorgung	Stadtwerke Schweinfurt	Apr. 1992, Jul. 1994, Mai 1997
6-22	Grundwassermodell Trinkwassererschließung Untertheres	Quartär	Wasserversorgung	Stadtwerke Haßfurt	Mär. 2006, Sep. 2008
6-23	BAB A71 Erfurt - Schweinfurt, Abschnitt Mellrichstadt bis Pfersdorf	Muschelkalk	Baumaßnahme	Bundesstraßenverwaltung AD Nordbayern, Nürnberg	Mai 1996, Jun. 2001
6-24	Wassergewinnung im Talgrund bei Münnerstadt	Muschelkalk	Wasserversorgung	Stadtwerke Bad Kissingen	Dez. 1999, 2001
6-25a	Altstandort der ehemaligen Buntfarbenfabrik Gademann & Co. - Mathematisches Grundwasserströmungsmodell	Quartär, Muschelkalk	Altlasten	Stadt Schweinfurt Bauverwaltungsamt	Jul. 1997, 2002, Feb. 2008
6-25b	Sanierung der Altlast Deponie Gademann - Geohydraulische Berechnungen	Quartär, Muschelkalk	Altlasten	Stadt Schweinfurt	Jan. 1994, Nov. 1995
6-26	Mathematisches Grundwassermodell für das Gewinnungsgebiet Volkach / Astheim	Quartär, Muschelkalk	Wasserversorgung	ZV Fernwasserversorgung Franken	1998, 2001
6-27	Grundwasserströmungsmodell Erlach	Quartär, Buntsandstein	Wasserversorgung	Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft	Nov. 1989, Okt. 1991
6-28	Sicherung der Trinkwasserversorgung des ZV WV Stadtprozelten Gruppe - Modellgestützte Ermittlung möglicher Brunnenstandorte	Quartär, Buntsandstein	Wasserversorgung	ZV WV Stadtprozelten Gruppe, Stadtprozelten	Apr. 2006, Mär. 2007
6-29	Grundwassermodell Hofstetten - West	Quartär, Buntsandstein	Wasserversorgung	WWA Schweinfurt	1998
6-30	Hochwasserschutz Schweinfurt Süd - Sanierung Maindeiche und Flutpolder Bergheinfeld - Grundwassermodell	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt Schweinfurt	Aug. 2003

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
6-31	Hydrogeologisches Grundwassermodell Gewinnungsgebiet Wonfurt	Quartär, Keuper	Wasserversorgung	ZV zur WV Knetzgau-Sand-Wonfurt-Gruppe, Knetzgau	Dez. 2001
6-32	Grundwassererschließungsgebiet Eltmann - Geohydraulische und hydrochemische Untersuchungen	Quartär	Wasserversorgung	Stadt Eltmann	Apr. 1995
6-33	Hydrogeologisches Gutachten für die Wassererschließung im Lengfeld	Quartär	Wasserversorgung	Stadtwerke Haßfurt	Jun. 1993, Jan. 2000
6-34	Grundwassererkundung Eschau	Buntsandstein	Wasserversorgung	Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft	Nov. 1997
6-35	Hochwasserschutz Bad Kissingen - Grundwassermodell Fränkische Saale Fluss-km 56,500 - 64,500	Quartär, Buntsandstein, Muschelkalk	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt Schweinfurt	Apr. 2004
6-36	Hydrogeologisches Gutachten und Grundwassermodell - Sicherung der Trinkwasserversorgung der Gemeinde Mömlingen	Quartär, Buntsandstein	Wasserversorgung	Gemeinde Mömlingen	Apr. 2012, Nov. 2012, Okt. 2013
6-37	Hydrogeologisches Gutachten zum Einzugsgebiet und Wasserschutzgebiet - Wasserversorgung Stadt Würzburg, Wasserwerk Zeller Stollen	Muschelkalk	Wasserversorgung	Trinkwasserversorgung Würzburg GmbH	Mai 2014, Dez. 2015

7 Schwaben

Tab. 7: Grundwassermodelle Schwaben

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
7-1	Untersuchung der Grundwasser- verhältnisse im Lechmündungsge- biet	Quartär	Bilanzierung	Bayerisches Lan- desamt für Wasser- wirtschaft	Mai 1977
7-2	Grundwasserbewirtschaftungspla- nung für das Lechmündungsge- biet	Quartär	Wasserversor- gung	Bayerisches Lan- desamt für Wasser- wirtschaft	Sep. 1981, Dez. 1985
7-3	Mathematisches Grundwassermod- ell Illertissen/Illereichen	Quartär	Bilanzierung	Bayerisches Lan- desamt für Wasser- wirtschaft	Dez. 1982
7-4	Grundwassergewinnungsmöglich- keiten und Grundwasserschutz im Lechgebiet südlich Augsburg	Quartär, Tertiär	Wasserversor- gung	Stadtwerke Augs- burg	Sep. 1985
7-5	Grundwassermodellberechnungen für das Umland der Haltung Lang- weid/Meitingen	Quartär	Baumaßnahme	Lech-Elektrizitäts- werke AG	Mai 1986
7-6a	Mathematisches Grundwassermod- ell Illertissen/Illereichen - Auswir- kungen des Einbaus von Sohl- schwellen in der Iller	Quartär	Baumaßnahme	Bayerisches Lan- desamt für Wasser- wirtschaft	Nov. 1979, Nov. 1981
7-6b	Mathematisches Grundwassermod- ell Illertissen/Illereichen - Verfei- nerungsmodell zum Einfluß des Il- lerausbaus	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Krumbach	Dez. 1986, Jun. 1987, Jul. 1987
7-7	Mathematisches Grundwassermod- ell Donauried	Quartär, Ter- tiär, Malm	Wasserversor- gung	ZV Landeswasser- versorgung Stuttgart	Jan. 1987
7-8	Grundwassermodell "Rote Wand"	Quartär	Wasserversor- gung	Stadtwerke Ulm / Neu-Ulm GmbH	Feb. 1989, Dez. 1995
7-9	Betriebliche Eigenwasserversor- gung Molkerei Alois Müller GmbH & Co. - Hydrogeologisches Gut- achten	Tertiär	Wasserversor- gung	Molkerei Alois Müller GmbH & Co.	Sep. 1992, Dez. 1992
7-10	Grundwasserverhältnisse im unte- ren Illertal - Untersuchungen mit einem mathematischen Modell	Quartär	Bilanzierung	Bayerisches Lan- desamt für Wasser- wirtschaft	Dez. 1992
7-11	Mathematisches Grundwassermod- ell des Tertiärgrundwassers im Raum Augsburg	Tertiär	Wasserversor- gung	Bayerisches Lan- desamt für Wasser- wirtschaft	Mär. 1993
7-12	Betriebliche Eigenwasserversor- gung Brauerei Rapp KG - Hydro- geologisches Gutachten	Tertiär	Wasserversor- gung	Brauerei Rapp KG	Mai 1993, Feb. 1994
7-13	Kiesabbau Fa. Kranzfelder - Hyd- rogeologisches Modell und Grund- wasserströmungsmodell	Quartär	Rohstoffe	Fa. Kranzfelder Straßen- und Tief- bau GmbH	Jun. 1993
7-14	Geohydraulische Berechnungen zum Kiesabbau "Ober Moosteile"	Quartär	Rohstoffe	Kies- und Splitt- werke Langenau A. & W. Schurr GmbH & Co.	Sep. 1993, Mai 1997
7-15	Hoechst AG Werk Gersthofen	Tertiär	Altlasten	Hoechst AG, Werk Gersthofen	Mär. 1994
7-16	Wasserschutzgebiet "Illeraue" - Modellgestützte Untersuchungen der Grundwasserströmungsver- hältnisse	Quartär	Wasserversor- gung	Stadtwerke Ulm / Neu-Ulm GmbH, SWU Energie GmbH	Jun. 1995, Jul. 1999, Jun. 2005

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
7-17	Zweckverband Stauden-Wasserversorgung - Hydrogeologisches Gutachten	Tertiär	Wasserversorgung	ZV Stauden-Wasserversorgung	Jul. 1995
7-18	Hydrogeologisches Gutachten - Brunnen I und II / Wasserfassung Altstädten, Zweckverband FWOA	Quartär	Wasserversorgung	ZV Fernwasserversorgung Oberes Allgäu, Stadt Sonthofen	Aug. 1995, Jul. 1996, Jun. 1997
7-19	Grundwassermodell Lech	Quartär	Wasserversorgung	Stadtwerke Augsburg	Okt. 1996
7-20	Grundwassermodell Königsbrunn	Quartär	Baumaßnahme	E-ON Wasserkraft GmbH	Okt. 1996
7-21	Grundwassererschließung Fohlenau - Hydrogeologisches Gutachten und Schutzgebietsvorschlag	Quartär	Wasserversorgung	Stadtwerke Augsburg	Okt. 1996, Feb. 1997, Mai 1999
7-22	Kiesabbau "Bayer. Jauchert", Gundelfingen und "Unteres Moos", Reisingen	Quartär	Rohstoffe	Fa. Fetzer GmbH & Co. KG	Nov. 1996
7-23	Hochwasserfreilegung Donauwörth, Erlen- / Pappelweg	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt Donauwörth	Sep. 1998, Feb. 1999
7-24	Illersanierung von Fluß-km 17,0 bis Fluß-km 0,0 - Modellgestützte Untersuchungen zum Einfluß auf das Grundwasser	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt Krumbach, Gewässerdirektion Donau/Bodensee Bereich Ulm	Apr. 1998, Mai 1999
7-25	Grundwassererkundung Erschließungsgebiet Weisingen	Quartär	Bilanzierung	ZV zur WV der Glött-Gruppe	Jul. 1999
7-26	Kiesabbau Kaiser, Gemeinde Bronnen und Salgen	Quartär	Rohstoffe	Fa. Kaiser, Salgen	Okt. 1999
7-27	Grundwassermodell Friedberger Au	Quartär	Baumaßnahme	Stadt Friedberg	2000
7-28	Kiesabbau "Oberer Kiesling", Gemarkung Gundelfingen an der Donau	Quartär	Rohstoffe	Fa. Lorenz Leitensmaier, Ziemetshausen	Jan. 2000, Apr. 2000
7-29	Grundwasserproblematik in der Stadt Königsbrunn - Teil I: Hydrogeologische Untersuchungen und Grundwassermodell	Quartär / Tertiär	Baumaßnahme	Stadt Königsbrunn	Feb. 2000
7-30	Grundwasserströmungsmodell Kleeblattsee / Glötter Ried, Fa. Skibowski	Quartär	Rohstoffe	Fa. Skibowskis GmbH & Co. KG	Apr. 2000
7-31	Das Grundwasser im schwäbischen Donautal	Quartär, Tertiär, Malm	Bilanzierung	Bayerischer Industrieverband Steine und Erden	Mai 2000
7-32	Kiesabbau "Glötter Ried", Gemeinde Weisingen und Glött	Quartär	Rohstoffe	Fa. Wager, Weisingen	Jul. 2000
7-33	Numerisches Grundwassermodell für das Donauried, WSG LW Donauried-Hürbe, KLIWA-Fallstudie Donauried Nitratentwicklung	Quartär, Tertiär, Malm	Wasserversorgung	ZV Landeswasserversorgung Stuttgart	Dez. 2000, Mrz. 2007, Dez. 2012
7-34	Einleitung Nauwasser ins Leipheimer Moos	Quartär	Baumaßnahme		2001
7-35	Grundwassermodell Binswangen	Quartär	Wasserversorgung	Verwaltungsgemeinschaft Wertingen für den ZV WV Kugelberggruppe	Mär. 2001, Dez. 2003, Mai 2004, Jul. 2007
7-36	Grundwassermodell Kissing / Mering	Quartär	Baumaßnahme	Gemeinde Kissing und Markt Mering	Apr. 2001, Okt. 2002

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
7-37	Wertach <i>vital</i> - Sanierung und naturnahe Umgestaltung zwischen Fl.km 13+500 und Fl.km 8+275	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt Donauwörth	Aug. 2001
7-38	Darstellung der hydrologischen Auswirkungen des Kiesabbauvorhabens Spitalanger Süd, Aislingen	Quartär	Rohstoffe	Fa. Xaver Kling, Aislingen	Aug. 2001
7-39	Variantenrechnung zum Abbauvorhaben Oberried der Fa. Kling (Fortschreibung Spitalanger Süd)	Quartär	Rohstoffe	Kieswerk Kling GmbH	Aug. 2001, Sep. 2009
7-40	Stadt Königsbrunn Einzugsgebietsermittlung Brunnen IV - Numerisches Grundwassermodell	Tertiär	Wasserversorgung	Stadt Königsbrunn	Mär. 2002
7-41	Grundwassermodell "Friedberg"	Tertiär	Wasserversorgung	Stadt Friedberg	Jun. 2002, Mär. 2004, Sep. 2008
7-42	Grundwassermodell Günzburg	Quartär	Wasserversorgung	Stadt Günzburg	Jul. 2002
7-43	Ableitung von Grundwasser im Bereich der Gemeinde Bellenberg und Einleitung in eine Flutmulde auf der Gemarkung Vöhringen	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt Krumbach, Gewässerdirektion Donau/Bodensee Bereich Ulm	Nov. 2002
7-44	Wasserwirtschaftlich-ökologische Entwicklung der Iller Flkm 9.242 bis 17.000	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt Krumbach, Gewässerdirektion Donau/Bodensee Bereich Ulm	Dez. 2002, Dez. 2003
7-45	Überprüfung der Schutzgebiete für die Fassungen Blindheim, Steinheim und Schwenningen der BRW - Numerisches Grundwasserströmungsmodell	Quartär, Tertiär, Malm	Wasserversorgung	Bayerische Rieswasserversorgung	Feb. 2003
7-46	Grundwasserhydraulische Untersuchung Kraftwerk Bellenberg	Quartär	Baumaßnahme	SWU Energie GmbH, Ulm	Apr. 2003
7-47	Wasserwirtschaftlich-ökologische Entwicklung der Iller Fl.km 17.000 bis 15.400	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt Krumbach - Gewässerdirektion Donau/Bodensee Bereich Ulm	Jul. 2003
7-48	Wertach Vital II - Sanierung und naturnahe Umgestaltung zwischen Fl.km 13+500 und Fl.km 0	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt Donauwörth	Jul. 2003
7-49	Grundwassermodell zum Nachweis der erhöhten Entnahme durch die Molkerei Müller Aretsried	Quartär, Tertiär	Wasserversorgung	Molkerei Alois Müller GmbH&Co., Aretsried	Okt. 2003
7-50	Instationäres Grundwasserströmungsmodell Königsbrunn	Quartär	Baumaßnahme	E-ON Wasserkraft GmbH	Dez. 2003
7-51	Wasserrechtsantrag Fohlenau I und II	Quartär	Wasserversorgung	Stadtwerke Augsburg Wasser GmbH, Augsburg / Stadtwerke Königsbrunn	Mai 2004
7-52	Sicherung der Trinkwasserversorgung der Gemeinde Mertingen - Erkundung 2003/2004	Quartär	Wasserversorgung	Gemeinde Mertingen	Aug. 2004
7-53	Hochwasserrückhaltebecken Putzmühle (Becken 5)	Quartär	Baumaßnahme	Regierung von Schwaben und Wasserwirtschaftsamt Donauwörth	Aug. 2004

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
7-54	Grundwassermodell Altenstadt Illereichen - Schutzgebietsvorschlag Brunnen 2	Quartär	Wasserversorgung	Markt Altenstadt	Dez. 2004, Okt. 2006
7-55	Kraftwerk "Böfinger Halde" Grundwasseruntersuchungen zur geplanten Stauwassererhöhung	Quartär	Baumaßnahme	SWU Energie GmbH, Ulm	Feb. 2005
7-56	Modellberechnung Grundwassergewinnung Schwangau	Quartär	Wasserversorgung	Wasserversorgung Stadt Füssen	Jan. 2005
7-57	Vitaqua GmbH Grundwassermodell zur geplanten Mineralwassererschließung in Graben	Tertiär	Wasserversorgung	Vitaqua GmbH, Günzburg	Okt. 2005
7-58	Hydraulische Sicherung von LHKW-Untergrundverunreinigungen auf dem Gelände GewerbeParkSenden (GPS), früher Europa-Uhrenfabrik	Quartär, Tertiär	Alllasten	Amtsgericht NU via Insolvenzverwalter für GCI Management GmbH (=Zustandsstörer)	Dez. 2005
7-59	Lechkanal / Gersthofen km 0 -3	Quartär, Tertiär	Baumaßnahme	Bayerische Elektrizitätswerke	2006 / 2007
7-60	Hydraulisches 2D-Modell Obere Iller, Integriertes Oberflächen- und Grundwassermodell	Quartär	Baumaßnahme	WWA Kempten Bauabteilung B	Jul. 2006
7-61	Wasserwirtschaftlich-ökologische Entwicklung der Iller Flkm 17.000 bis 9.242 - Abschnitt Fl.km 15.675 bis 13.800	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt Donauwörth - Regierungspräsidium Tübingen	Sep. 2006
7-62	Tiefbrunnen 611 und 612 Leitershofen und Tiefbrunnen 712 Siebenbrunn - Numerisches 3D-Grundwasserströmungsmodell	Quartär	Wasserversorgung	Stadtwerke Augsburg Wasser GmbH	Sep. 2006
7-63	Kiesabbau Königsbrunn/Oberottmarshausen	Quartär	Rohstoffe	Fa. Klaus Hoch- und Tiefbau, Bobingen	Okt. 2006
7-64	Wasserversorgung der Stadt Wertingen Erschließungsgebiet Berntenau	Quartär	Wasserversorgung	Stadt Wertingen	Feb. 2007
7-65	Grundwassermodell Genderkingen/Oberndorf	Quartär	Wasserversorgung	WfW - ZV Wasserversorgung Fränkischer Wirtschaftsraum, Nürnberg	Mär. 2007
7-66	Untergrundhydraulische Modellrechnung für Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes Ebenhofen	Quartär	Wasserversorgung	Wasserversorgung Stadt Kaufbeuren	Jul. 2007
7-67	Sicherung der Trinkwasserversorgung des ZV WV Rastberg-Gruppe	Sandsteinkeuper	Wasserversorgung	ZV zur WV der Rastberg-Gruppe, Wassertrüdingen	Sep. 2008
7-68	Numerisches Grundwasserströmungsmodell zur Sanierung eines Quecksilber- und Arsenschadens, Stadt Senden	Quartär, Tertiär	Alllasten	GeoUmweltTeam c/o Stadt Senden	Sep. 2008
7-69	Hydrogeologisches Gutachten zum geplanten Kiesabbau südlich von Gundelfingen	Quartär	Rohstoffe	Fa. Fetzer GmbH & Co.KG, Gundelfingen, Wagner GmbH & Co.KG, Steinheim	Okt. 2008
7-70	Numerisches Modell zur Grundwassererkundung Br. 3 und 4 der WV Sontheim	Quartär	Wasserversorgung	WV Sontheim	Okt. 2006
7-71	Kiesabbau Leitenmaier, Gemarkung Burg, Stadt Thannhausen	Quartär	Rohstoffe	Fa. Lorenz Leitenmaier Straßen- und Tiefbau GmbH, Ziemetshausen	Mär. 2009

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
7-72	Hochwasserschutz Burgau - Grundwassermodell Flutmulde	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Donauwörth	Jun. 2009
7-73	Hochwasserrückhaltebecken Mer- ching	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Donauwörth	Nov. 2009
7-74	Standorterkundung für zwei Trink- wasserbrunnen - Hydrogeologi- sche Modellberechnung Gewin- nungsgebiet Katzenlohe	Quartär	Wasserversor- gung	Stadt Weißenhorn	Mär. 2010, Aug. 2010
7-75	Grundwassermodell "Schwäbi- sches Donaumoss"	Quartär	Baumaßnahme	ARGE Donaumoss, Bächingen	Mai 2010
7-76	Brauchwasserversorgung der Lech-Stahlwerke GmbH Meitingen	Quartär, Tertiär	Wasserversor- gung	Lech-Stahlwerke GmbH, Meitingen	Sep. 2010
7-77	Hydrogeologisches Gutachten und Grundwasserströmungsmodell - Kiesabbau der Firma Skibowski	Quartär	Rohstoffe	Fa. Skibowski GmbH & Co. KG, Herbrechtingen	Sep. 2010, Feb. 2011
7-78	Kiesabbau Max Rieder, Mörslin- gen	Quartär	Rohstoffe	Fa. Max Rieder, Mörslingen	Apr. 2011
7-79	Numerische Grundwassermodel- lierung für den geplanten Kiesab- bau im Gemeindegebiet Niederr- reiden	Quartär	Rohstoffe	Josef Steidele	Apr. 2011
7-80	Lechtal Nord - Numerisches 3D- Grundwasserströmungsmodell	Quartär, Tertiär	Wasserversor- gung	Stadtwerke Gersth- ofen	Mai 2011
7-81	Kiesabbau im Glöttgrabengebiet, Östliches Donaured	Quartär	Rohstoffe	Fa. Deil GmbH, Wertingen / Kiesa GmbH, Unterföhring / Reichardt GmbH, Höchstädt a.d.D.	Jul. 2011
7-82	Grundwasserverunreinigung durch Vinylchlorid	Quartär	Altlasten	ACCO GmbH, As- bach-Bäumenhein	Jul. 2011
7-83	Lechtal Nord - Prognoseberech- nungen für die Stadt Gersthofen, Gmd. Aystetten, Gablingen und Langweid, Markt Meitingen, ZV WV Loderberggruppe	Quartär	Wasserversor- gung	SW Gersthofen, Ge- meinden Aystetten, Gablingen und Langweid, Markt Meitingen, ZV WV Loderberggruppe	Mai 2011, Okt. 2011, Dez. 2011, Jan. 2012, Feb. 2012
7-84	Numerisches 3D-Grundwas- serströmungsmodell "Augsburg- Süd" für das 1. Tertiär-Haupt- grundwasserstockwerk	Quartär, Tertiär	Wasserversor- gung	Stadtwerke Augs- burg Wasser GmbH	Jan. 2014
7-85	Grundwasseranstieg Haunstetten - Grundwassermodell "Augsburg- Mitte"	Quartär	Bilanzierung	Stadt Augsburg Tief- bauamt	Apr. 2012
7-86	Grundwasserabsenkung Königs- brunn - Wasserwirtschaftliches Konzept und Grundwassermodell- rechnungen	Quartär	Wasserversor- gung	E.ON Kraftwerke GmbH, Landshut	Dez. 2014
7-87	Trinkwasserversorgung Leipheim - Modellrechnungen zur Optimie- rung des Brunnenstandortes eines geplanten 3. Brunnens	Tertiär	Wasserversor- gung	Stadt Leipheim	in Bearbeitung
7-88	Prognose der Hochwassersitua- tion an der bayerischen Donau (Neu-Ulm bis Donauwörth)	Quartär	Baumaßnahme	Bayerisches Lan- desamt für Umwelt	Mai 2008
7-89	Donau (Iller bis Lech) - Verbesse- rung Hochwasserschutz (Flutpol- der)	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Donauwörth	Okt. 2016, Feb. 2018, Jun. 2019
7-90	Licca Liber	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschafts- amt Donauwörth	Nov. 2016, Mai 2018

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbereich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
7-91	Verbesserung des Hochwasserschutzes in der Großen Kreisstadt Donauwörth	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt Donauwörth	Jan 2019
7-92	Numerische Simulation der thermischen Grundwassernutzung durch die Brunnen der Grob-Werke GmbH & Co. KG, Mindelheim	Quartär	Geothermisch-hydraulisch	GROB-WERKE GmbH & Co. KG	Apr. 2017
7-93	Regionales GwModell der Karstwassernutzer in Nordschwaben	Quartär, Tertiär, Malm	Bilanzierung	Bay. Rieswasserversorgung, Nördlingen et al.	in Bearbeitung
7-94	GwModell Demmingen	Quartär, Tertiär, Malm	Wasserversorgung	ZV Landeswasserversorgung, Stuttgart	Mai 2000
7-95	Trinkwasserversorgung Dillingen-Lauingen, Vogelhölzle und Auwald	Quartär, Tertiär, Malm	Wasserversorgung	DSDL Donau-Stadtwerke Dillingen-Lauingen	Feb. 2017
7-96	Integriertes Oberflächen- und Grundwassermodell für das obere Illereinzugsgebiet	Quartär	Baumaßnahme	Wasserwirtschaftsamt Kempten	Sep. 2006

8 Überregional

Tab. 8: Grundwassermodelle überregional

ID	Projekt	Grundwasserleiter	Anwendungsbe- reich	Auftraggeber	Bearbeitung / Berichtsdatum
8-01	Vorstudie großräumiges GwModell Oberjura Schwäbische Alb - Modellvariante 2	Quartär, Malm	Bilanzierung	LUBW Landesanstalt für Umweltschutz B.-W.	Dez. 2003
8-02	GwModell für das Aquifersystem O. Muschelkalk zw. Albvorland u. oberschwäb. Molassebecken	Muschelkalk, Buntsandstein	Bilanzierung	LH Stuttgart, Amt für Umweltschutz	Sep. 2018

Impressum:

Herausgeber:
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg

Bearbeitung:
Referat 94

Telefon: 0821 9071-0
Telefax: 0821 9071-5556
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: www.lfu.bayern.de

Postanschrift:
Bayerisches Landesamt für Umwelt
86177 Augsburg

Stand:
September 2019

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. 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. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – wird um Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars gebeten.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre 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.