

Informationsblatt

„Anforderungen an die Errichtung von Bohr- und Schachtbrunnen“

1. Grundsätze

- Der Bau von Bohr- und Schachtbrunnen sind nach § 49 WHG, Art. 30 BayWG wasserrechtlich anzeigepflichtig.
- Die Brunnen sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik (a.a.R.d.T.) zu errichten bzw. rückzubauen. Die DVGW-Arbeitsblätter W 115 und W 121 sind dabei sinngemäß anzuwenden. Für die Errichtung von Schachtbrunnen ist das LfU-Merkblatt 1.4/1 „Bewässerungsbrunnen“ sinngemäß anzuwenden.
- Bohrungen, die mehrere Grundwasserstockwerke durchteufen oder die stark gespanntes oder artesisch gespanntes Grundwasser erschließen, erfüllen wasserrechtliche Benutzungstatbestände nach § 9 WHG. Vor Bohrbeginn einer solchen Bohrung ist ein wasserrechtliches Erlaubnisverfahren durchzuführen (Bohranzeige reicht nicht aus).
- Mit den Bohrungen bzw. dem Brunnenbau sind Fachfirmen zu beauftragen, die im Besitz der DVGW-Zertifizierung W 120-1 sind bzw. eine vergleichbare Qualifikation nachweisen können.

Nachweis vergleichbarer Qualifikation:

- Für die Errichtung eines Schachtbrunnens sind erfahrene Fachfirmen einzusetzen. Ein Anhaltspunkt ist die Eintragung in der Handwerksrolle für den Bereich Brunnenbau. Liegt kein Eintrag in der Handwerksrolle vor, muss die Firma Nachweise über die erforderliche Fachkenntnis vorlegen.
- Analog zu anderen Bereichen ist die Qualifikation auch dann gegeben, wenn die Bauleitung durch ein hydrogeologisch arbeitendes Fachbüro erfolgt.
- Firmen, die nicht in der Lage sind, ein Schichtenprofil und einen Ausbauplan zu erstellen, Pump- bzw. Schluckversuche durchzuführen oder eine sichere Abdichtung gegen eindringendes Oberflächenwasser herzustellen, sind nicht geeignet.
- Spaten- und Kampfmittelerkundungen sind grundsätzlich vom Bauherrn in eigener Zuständigkeit durchzuführen.
- Die Einreichung der Unterlagen zur Bohranzeige muss mindestens 4 Wochen vor Beginn der Bohrung beim örtlich zuständigen Landratsamt oder kreisfreien Stadt erfolgen.

2. Anzeigepflichten

- Baubeginn ist der zuständigen Kreisverwaltungsbehörde und dem Wasserwirtschaftsamt Kempten (poststelle@wwa-ke.bayern.de) mindestens 1 Woche vorher schriftlich per E-Mail durch das Fachunternehmen anzuzeigen.

- Sollten bei den Bohrarbeiten optische und/oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich die zuständige Kreisverwaltungsbehörde zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht nach Art. 1 BayBodSchG). Das Bohrgut ist dann in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bzw. die Bohrung ist zu unterbrechen, bis der Entsorgungsweg des Materials geklärt ist.
- Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen sind die zuständige Kreisverwaltungsbehörde und das Wasserwirtschaftsamt Kempten (0831 52610-0) oder die Polizei unverzüglich telefonisch zu benachrichtigen.
- Die zusätzlich notwendige Anzeige der Bohrung(en) nach Geologiedatengesetz (GeolDG) kann mittels der „Digitalen Bohranzeige“ des bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) erfolgen. Weitere Informationen sowie Informationen über die erforderliche Übermittlung der gewonnenen geologischen Daten nach GeolDG sind unter folgendem Link erhältlich: https://www.lfu.bayern.de/geologie/anzeige_geoldg/home
- Ramm- und Schlagbrunnen oder andere vergleichbare kleinkalibrige und bohrgutfreie Methoden sind von der Anzeigepflicht nach GeolDG ausgenommen.

3. Lage der Bohrpunkte

- Geplante Bohrungen zur späteren Grundwassernutzung (Förder- und Schluckbrunnen sowie Sickerschächte) sollen außerhalb von bestehenden oder späteren Verkehrsflächen (z.B. Garageneinfahrten, Kfz-Stellplätze, öffentliche oder private Straßen) positioniert werden und müssen für spätere Wartungsarbeiten (z.B. durch Reinigungslastwagen) und einen eventuellen Rückbau stets zugänglich sein.
- Geplante Bohrungen zur späteren Grundwassernutzung (Förder- und Schluckbrunnen sowie Sickerschächte) dürfen nicht innerhalb oder unterhalb von Gebäuden positioniert werden.

4. Bohrverfahren

- In Lockergesteinen sollten in der Regel Trockenbohrverfahren mit durchgehender Kerngewinnung eingesetzt werden (z.B. Rammkernbohrung).
- Für ggf. erforderliche Spülungsflüssigkeiten zur Stabilisierung des Bohrloches bei Spülbohrverfahren ist das DVGW Arbeitsblatt W 116 zu beachten.
- Bei den Bohrarbeiten ist auf den einwandfreien technischen Zustand des Bohrgerätes zu achten, insbesondere auf die Dichtigkeit der Hydraulikanlage und Kraftstoffsystem. Es dürfen keine Schmier- und Treibstoffe in den Untergrund gelangen.

5. Bohrdurchmesser und Bohrtiefe

Neben den unter Punkt 1 genannten Arbeitsblättern ist insbesondere zu beachten:

- Zur Ermittlung des Bohrdurchmessers kann folgende Faustformel herangezogen werden:
Mindestbohrdurchmesser [mm] = Außendurchmesser des Ausbaus + 160 mm

- Bohrungen zu späteren Grundwasserbenutzung dürfen nur bis zu Antreffen der ersten wasserstauenden Schicht nach dem Antreffen von Grundwasser niedergebracht und ausgebaut werden.
- **Das Durchbohren stockwerkstrennender Schichten ist verboten.** Ein hydraulischer Kurzschluss zwischen Grundwasserstockwerken darf weder über den Ausbau noch über die Ringraumverfüllung erzeugt werden. Eine Mehrfachverfilterung ist unzulässig.
- Treten Unklarheiten auf oder wurden derartige Schichten versehentlich durchbohrt, ist das weitere Vorgehen mit dem Wasserwirtschaftsamt Kempten abzustimmen.

6. Brunnenausbau und -abschluss

- Bereiche sperrender (gering- und/oder nichtleitender) Schichten sind mit einer geeigneten Ringraumverfüllung dauerhaft abzudichten (z.B. Zement-Bentonit-Suspension, Tonsperre). Im Bereich der Filterstrecke ist eine Ringraumverfüllung mit Filterkies der korrekten Körnung nach DVGW W 121 herzustellen.
- Die Verfüllung mit Bohrgut ist unzulässig. Das Verfüllmaterial darf zu keiner Beeinträchtigung der Grundwasserqualität führen.
- Der obere Abschluss der Brunnen (Abschlussbauwerk) ist so zu gestalten, dass das Eindringen von Oberflächenwasser wirksam verhindert wird und ein werkmäßig hergestellter Brunnenkopf verwendet wird. Messungen des Grundwasserspiegels müssen einfach und zuverlässig z.B. über eine Lichtlotöffnung möglich sein (vgl. DVGW Arbeitsblatt W 123).
- Die Schachtabdeckung ist korrosionsbeständig, verschleißbar und mindestens tagwasserdicht (mit innenliegender Dichtung versehen) auszuführen. Die Sohle des Schachtes ist wasserdicht, z.B. mit Beton, auszuführen. Die Vorgaben des LfU-Merkblattes 1.4/1 sind hierbei zu beachten.
- Ein Überdecken der Brunnenabdeckung mit Erde oder sonstigem Bewuchs ist zu verhindern.

7. Pumpversuch

- Die Entnahme von Grundwasser für die Durchführung von Pumpversuchen bei Einzelbrunnen ist bis zur Dauer von 144 Stunden erlaubnisfrei, bei mehreren Brunnen bis zu einer Dauer von 72 Stunden. Für längere Pumpversuche ist vorab eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen.

8. Dokumentationspflichten

- Die angetroffenen Untergrundverhältnisse sind zu dokumentieren und dem Wasserwirtschaftsamt Kempten (poststelle@wwa-ke.bayern.de) und der zuständigen Kreisverwaltungsbehörde spätestens 4 Wochen nach Abschluss der Bohrung(en) als ungescannete PDF-Datei(en) unaufgefordert per E-Mail zu übersenden.
- Umfang der erforderlichen Dokumentationsunterlagen:
 - Bohrbericht mit Schichtenverzeichnis, Bohr- und Ausbauprofil (nach DIN EN ISO 14688 und 14689 bzw. DIN 4023)
 - Lageplan mit genau eingemessenen Bohransatzpunkten

- Angabe der UTM-Koordinaten (in m-Genauigkeit) des/der Brunnen(s) und Angabe der Höhen in mNHN im DHHN2016 (in cm-Genauigkeit) sind im Kopfblatt des Schichtenverzeichnisses einzutragen
- Wasserstandsmessungen aller Brunnen (Ruhewasserspiegel) mit Datum der Messung
- Ggf. Ergebnisse von Wasseranalysen
- Ggf. Pump- und Sickersversuchsprotokolle

9. Bohrlochverfüllung und Beseitigung von nicht genutzten Brunnen

- Bohrungen, die nicht ausgebaut werden, sind umgehend zu verfüllen und der ursprüngliche Zustand ist wiederherzustellen, Durchlässige Bereiche im Bohrloch sind mit sauberem Filterkies zu verfüllen. Gering durchlässige Bereiche sind mit geeignetem Dämmmaterial (Dämmerzement oder quellfähiger Bentonit) abzudichten. An der Geländeoberfläche ist bis auf Spartentiefe eine Tonplombe einzubauen.
- Weisen Brunnen keinen aus wasserwirtschaftlicher Sicht notwendigen Nutzen (mehr) für die Anlage auf (z.B. zu wenig Wasserandrang), so sind diese zeitnah zum Schutz des Grundwassers fachgerecht auf Kosten des Vorhabensträgers/Betreibers durch eine nach DVGW W 120-1 zertifizierte Firma zurückzubauen. Hierzu ist im Vorfeld der Rückbauarbeiten eine Rückbauanzeige durch eine Fachfirma bei der zuständigen Kreisverwaltungsbehörde erforderlich. Erst nach Erhalt der Rückbaufreigabe bzw. wasserrechtlichen Bescheid darf mit dem Rückbau begonnen werden.

Die Anforderungen aus dem Informationsblatt „Anforderungen an den Rückbaubau von Bohrungen, Brunnen und Grundwassermessstellen“ des Wasserwirtschaftsamtes Kempten sind beim Rückbau zu berücksichtigen.

Zu allen Fragen berät Sie ihre zuständige Kreisverwaltungsbehörde oder Wasserwirtschaftsamt.