



Bau- und Verkehrsdirektion
Amt für Wasser und Abfall
Wassernutzung
Gebrauchswassernutzung und Wärmepumpen

Reiterstrasse 11
3013 Bern
+41 31 633 38 11
info.awa@be.ch
www.be.ch/awa

Merkblatt vom 31. Mai 2021

Erläuterungen zur Erarbeitung eines Gesuchs um Erteilung einer Gebrauchswasserkonzession für Wasser-Wasser Wärmepumpen

Zweck

Diese Erläuterungen richten sich an Gesuchstellende, Planende und Fachpersonen. Sie dienen als Hilfsmittel zur möglichst vollständigen Einreichung des Konzessionsgesuchs.

Rahmenbedingungen

Die Anforderungen an die Wasserqualität im Anhang 2 der Eidg. Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998 legen fest, dass die Temperatur von Gewässern durch den Wärmeeintrag oder Wärmeentzug gegenüber dem natürlichen Zustand um höchstens 3 °C (in Forellengewässern um höchstens 1.5 °C) verändert werden dürfen. Diese Werte gelten nach eingehender Durchmischung.

In der Vollzugshilfe „Wärmenutzung aus Boden und Untergrund“ des Bundesamtes für Umwelt ist präzisierend festgehalten, dass die Veränderung im unmittelbaren Umkreis von maximal 100 Metern mehr als 3 °C betragen darf.

Damit die Einhaltung dieser Vorgaben leichter sichergestellt werden kann, legt der Kanton Bern fest, dass das abgekühlte Wasser nicht kälter als 4 °C zurückgegeben werden darf.

Vorgehen

- Erkundigen Sie sich, ob es regional oder im Quartier ein grösseres Projekt für Wärmegewinnung gibt (siehe Energierichtplan oder die kommunale Nutzungsplanung).
- Prüfen Sie in der [Grundwassernutzungskarte](#) im Geoportal, ob Ihr Standort für eine Wasser-Wasser-Wärmepumpe in Frage kommt. Falls nicht, werfen Sie doch einen Blick auf die [Erdwärmesondenkarte](#), denn meistens ist entweder das eine oder das andere möglich.
- Ermitteln Sie mit Ihrem Heizungsplaner die für Ihre Liegenschaft benötigte Menge Wasser. Es muss dabei berücksichtigt werden, dass das Wasser nicht kälter als 4 °C zurückgegeben werden darf.

- Bei der Nutzung von Grundwasser kontaktieren Sie daraufhin ein auf hydrogeologische Fragestellungen spezialisiertes Büro (im Telefonbuch / Internet z.B. unter Geologiebüro zu finden). Dieses Büro erstellt eine hydrogeologische Beurteilung zur Machbarkeit und den Auswirkungen einer Nutzung (Siehe zum Inhalt der Beurteilung den Beschrieb unten).
- Bitte füllen Sie das Formular **«Konzessionsgesuch für den Betrieb einer Wärmepumpe mit öffentlichem Wasser»** vollständig aus und beachten Sie die Hinweise auf Seite 3 des Formulars. Bitte reichen Sie das Konzessionsgesuch zusammen mit der geologischen Beurteilung (siehe unten) und allen nötigen Beilagen gemäss Seite 2 ein. Separat eingereichte Beilagen können nicht berücksichtigt werden.
- Bei der Nutzung von Oberflächenwasser sind die Beilagen gemäss **«Konzessionsgesuch»** einzureichen.
- Das Gesuch wird vom AWA geprüft und im günstigen Fall eine Konzession erteilt. Sollten weitere Unterlagen für die Beurteilung erforderlich oder die Erteilung der Konzession nicht möglich sein, werden Sie vom AWA kontaktiert.
- Der Konzessionsentscheid wird der Konzessionärin oder dem Konzessionär eingeschrieben zugesandt.
- Nach Ablauf der Beschwerdefrist kann die Anlage erstellt werden. Die Auflagen und Bedingungen der Konzession sind unbedingt zu beachten.
- Die Bohrarbeiten müssen von einer Fachperson (z.B. Geologe) begleitet werden und die vorgefundenen Verhältnisse im Untergrund müssen dokumentiert werden. Mit den neuen Erkenntnissen aus jeder Bohrung können die bestehenden Grundlagen verfeinert und die Karten (z.B. Grundwasserkarte, Grundwasserwärmenutzungskarte etc.) angepasst werden. Die Bohrprofile stehen in der geologischen Dokumentationsstelle des AWA zur Einsichtnahme zur Verfügung.
- Bei Abweichungen vom bewilligten Projekt muss das AWA informiert werden. Es entscheidet, ob ein Gesuch für eine Projektänderung eingereicht werden muss.
- Die Fertigstellung der Anlage muss dem AWA gemeldet werden. Dazu liegt der Konzession ein **«Formular»** bei oder dieses kann im Internet heruntergeladen werden. Mit diesem Formular bestätigen die Konzessionärin resp. der Konzessionär und das begleitende Fachbüro für Hydrogeologie, dass die Anlage den Anforderungen im Sinne des Gewässerschutzes entspricht. Spätestens zu diesem Zeitpunkt müssen die genauen Positionen der Brunnen / Schächte und ein abschliessender Bericht über die Bohrungen und allenfalls durchgeführte Pumpversuche und Wasseranalysen eingereicht werden.
- Die Anlagen werden in Stichproben durch das AWA abgenommen. Sofern keine Mängel angetroffen werden, sind diese Kontrollen kostenlos.

Hydrogeologische Beurteilung

- Die hydrogeologische Beurteilung muss mindestens folgende Angaben beinhalten:
- Übersichtsplan, Parzellenplan mit Lage der Brunnen / Schächte (falls diese nicht als separate Beilagen mit dem Gesuch eingereicht werden).
- Zusammenfassung der lokalen Geologie
- Übersicht über die Grundwasserverhältnisse: Grundwassermächtigkeit, Flurabstand und Schwankungsbereich des Grundwasserspiegels, Grundwassertemperaturen, Strömungsverhältnisse, evtl. Informationen zu Grundwasserstockwerken, gespannten Grundwasserverhältnissen etc.
- Informationen zu den chemischen Eigenschaften des Grundwassers (technische Wasserqualität), insbesondere Angaben zu pH, Leitfähigkeit, Sauerstoffgehalt, evtl. Hinweise auf Eisen- und Mangangehalte (Gefahr der Verockerung) sowie auf Schadstoffe im Abstrom von Altlasten und belasteten Standorten
- Beurteilung der Wassermengen (Beurteilung der Entnahmemengen bezüglich des Grundwasserdargebots).
- Abklärung über Abstand von Entnahme und Rückgabe, resp. Einhaltung des Mindestabstands zur Verhinderung der gegenseitigen Beeinflussung von Grundwasserentnahme und -rückgabe (hydraulischer Kurzschluss)
- Abklärung über allfällige Beeinträchtigungen von benachbarten Nutzungen inkl. Trinkwasserfassungen sowie von Quellen
- Beurteilung des Projekts bezüglich regionaler Planung: Entspricht das Vorhaben den Vorgaben des Energierichtplans oder der kommunalen Nutzungsplanung sowie, in Bezug auf zukünftige Nutzungen, den festgelegten Massnahmen im Energierichtplan, den ausgeschiedenen Grundwasserschutzarealen, etc.)
- Beschreibung und Auswertung von allenfalls bereits durchgeführten Standortuntersuchungen.
- Bei schwierigen Grundwasserverhältnissen: Vorschläge zu technischen Lösungen.

Förderprogramme energietechnische Bauten

Die Zuständigkeit betreffend Förderprogramme für energietechnische Bauten liegt beim Amt für Umweltkoordination und Energie. Weitere Informationen finden Sie hier: [WEU - Förderprogramm Energie](#)

Einzureichende Unterlagen

Mit dem vollständig ausgefüllten und rechtsgültig unterzeichneten **«Konzessionsgesuch»** müssen mindestens folgende Dokumente eingereicht werden:

- Übersichtsplan, Parzellenplan mit Lage der Brunnen / Schächte.
- Bei einer Grundwassernutzung zusätzlich:
 - Hydrogeologische Beurteilung
- Bei einer Oberflächenwassernutzung zusätzlich:
 - Detailpläne (Grundriss und Schnitte) der Wasserfassung und -rückgabe
 - Beurteilung der Restwassersituation gemäss Art. 30 ff des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (GSchG) vom 24. Januar 1991

- Für die Erstellung von Leitungen ausgefülltes Baugesuchs-Formular 3.0 «Entwässerung von Grundstücken» mit den entsprechenden Beilagen.
- Im Fall der Inanspruchnahme von privaten Anlagen (z.B. eines Gewerbekanals) und fremdem Grundeigentum: Einverständnis der Eigentümerin oder des Eigentümers.

Das AWA behält sich vor, weitere Unterlagen und Informationen zu verlangen.