



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 Kühlwassernutzungen

### Zweck

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

### Rahmenbedingungen

Wird Wärme in ein Gewässer eingetragen, hat dies u.U. grosse Auswirkungen auf dessen Ökologie.

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. Daher sind in unmittelbarer Nähe der Einleitstelle Abweichungen von diesen Werten möglich. Anhang 3.3 legt weitere Bedingungen an das einzuleitende Kühlwasser fest.

Diesen gesetzlichen Vorgaben ist bei der Planung von Kühlwassernutzungen Rechnung zu tragen: Mit dem Konzessionsgesuch und den üblichen Unterlagen ist deshalb der Nachweis zu erbringen, dass diese Werte langfristig eingehalten werden.

### Hydrogeologische Beurteilung resp. Nachweis

In der Regel erarbeitet eine Fachspezialistin (Hydrogeologin) oder ein Fachspezialist (Hydrogeologe) einen Vorschlag, wie der Nachweis zum Einhalten der gesetzlichen Vorgaben betreffend Wärmeeintrag erbracht werden kann. Häufig ist eine Modellierung der Wärmefahne oder eine Analyse der Temperaturverhältnisse im Abstrom der Nutzung sinnvoll. Der Umfang der Beurteilung und die Überwachungsperiode sind abhängig davon, wie bedeutend die Nutzung im Vergleich zum Grundwasserdargebot ist und wie viel über die Verhältnisse im Untergrund bekannt ist. Der Nachweis ist also projektspezifisch zu definieren und zu begründen. Je nach Projekt wird auch ein langfristiges Monitoring und eine Überwachung

der Temperaturen im Grundwasser nach der Installation der Kühlanlage verlangt.

Weitere Hinweise:

- Kühlwasser-Nutzungen, bei denen die Temperaturveränderung ( $\Delta t$ ) bei der Rückgabe 4 °C oder mehr betragen, müssen zwingend während der ersten Betriebsjahre überwacht und deren Wärmeeintrag nötigenfalls angepasst werden, wenn die gesetzlichen Vorgaben nicht eingehalten werden.
- Neben der genutzten Menge Wasser muss grundsätzlich auch die eingetragene Wärmemenge in MWh gemessen werden.
- Eine Voranfrage und eine vorgängige Präsentation und Besprechung mit der zuständigen Person des AWA über diesen Nachweis ist je nach Projekt lohnenswert.

### **Einzureichende Unterlagen**

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

- Ein Plan und ein technischer Beschrieb der geplanten Nutzung.
- Ein Bericht mit der hydrogeologischen Beurteilung resp. Nachweis über die Temperaturverhältnisse im Abstrom der Nutzung. Dieser beinhaltet je nach Projekt auch einen Beschrieb der Überwachungs- und Messungsmethode und den gemessenen oder zu erwartenden Resultaten.
- Bei einer Grundwassernutzung zusätzlich; die vorhandenen hydrogeologischen Abklärungen und Wasseranalysen.
- Bei einer Oberflächenwassernutzung zusätzlich: Detailpläne (Grundriss und Schnitte) der Wasserfassung und -rückgabe.
- 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.