

Anhang g) Inventar der Trinkwasserfassungen als Grundlage regionaler Planung

Ein Beitrag des Bundesamts für Umwelt BAFU

Autor: Frédéric Guhl

Dieser Anhang zeigt auf, welche Grundlageninformationen für die Erarbeitung einer regionalen Wasserversorgungsplanung benötigt werden. Zudem legt er dar, wie bei Konflikten zwischen Grundwasserschutzzonen und bestehenden Anlagen in einer Zone S2 vorzugehen ist. Die Überwindung derartiger Konflikte ist eine unverzichtbare Voraussetzung, um die Grundwasservorkommen langfristig nutzen zu können.

Inhalt

1. Leitfragen	2
2. Ausgangslage.....	2
3. Interessenkonflikte	4
4. Inventar.....	5
5. Literatur	6

1. Leitfragen

Welche Grundwasserfassungen können gesetzeskonform geschützt werden?

Welche Menge an Grundwasser ist in einer bestimmten Region für die Wasserversorgung verfügbar? Reicht diese Menge aus, um den Bedarf der Bevölkerung jederzeit zu decken?

Welches sind die vulnerablen Regionen?

2. Ausgangslage

80 % des Trinkwassers werden aus Grundwasser gewonnen (Brunnen und Quellen). Rund 41 % davon können ohne jegliche Aufbereitung ins Versorgungsnetz eingespeist werden. Bei weiteren 31 % reicht eine einfache Aufbereitung aus (z. B. UV-Behandlung) [1].

Das Grundwasser ist ein äusserst wertvolles öffentliches Gut. Für die Erhaltung einer derart hohen Wasserqualität ist ein wirksamer Schutz des Grundwassers unerlässlich. Leider kommt es in den Grundwasserschutz zonen immer häufiger zu Interessenkonflikten. Der Zustand gewisser Zonen ist bereits sehr kritisch, da zahlreiche Vorschriften zum Schutz des Grundwassers nicht eingehalten werden. Andere Zonen wiederum sind bis jetzt vor Konflikten verschont geblieben, sind aber durch Bauvorhaben oder andere geplante Tätigkeiten gefährdet. Zu häufig wird beispielsweise die Errichtung von Anlagen in einer Zone S2 ohne ausreichende Begründung bewilligt (wichtige Gründe im Sinne von Anh. 4 Ziff. 222 Abs. 1 Bst. a und d GSchV).

Damit die Wasserversorgung auch in Zukunft gewährleistet werden kann, ist eine regionale Planung unverzichtbar ([Abbildung 1](#)). Diese Planung muss sich auf die nachhaltig genutzten oder nutzbaren Ressourcen abstützen, sprich auf jene Ressourcen, die gesetzeskonform geschützt werden können.

Dazu müssen nicht nur der gegenwärtige und künftige Bedarf genau bekannt sein, sondern auch die verfügbaren Fassungen, die bestehenden Vernetzungen sowie die potenziell noch verfügbaren Ressourcen. Dieses Inventar sollte eine Gesamtübersicht über die verfügbaren Fassungen vermitteln und aufzeigen, welche davon für die Region strategisch unverzichtbar sind. Ausgehend von der daraus resultierenden Bilanz müssen neue Lösungen gesucht werden.

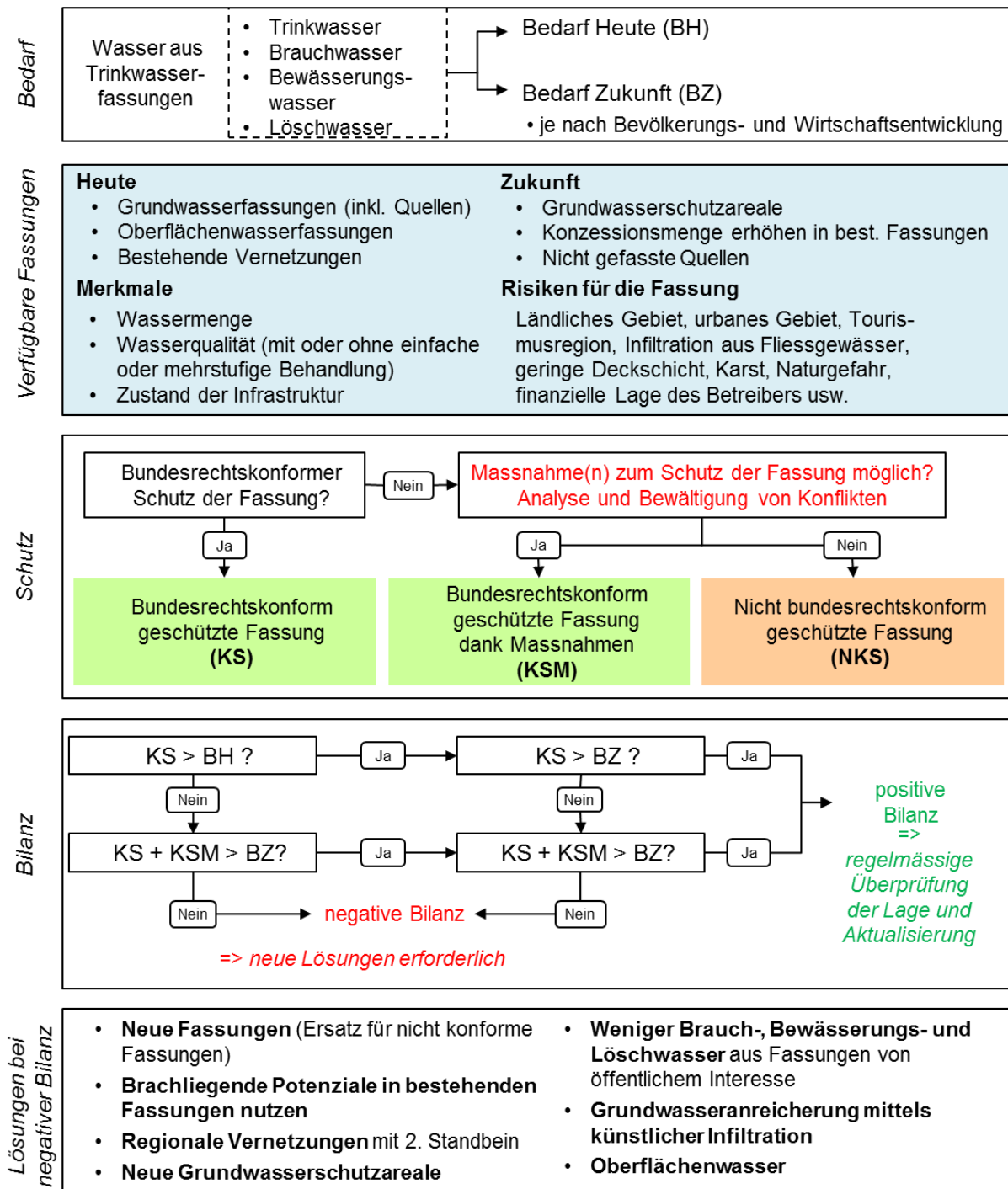


Abbildung 1: Vorgehen bei der regionalen Wasserressourcenplanung

3. Interessenkonflikte

Befindet sich eine Anlage im Sinne von Anhang 4 Ziffer 222 Buchstabe a GSchV in einer Grundwasserschutzzone S2, so muss die zuständige Behörde prüfen, ob sowohl die Fassung als auch die Anlage weiterbestehen können oder ob eine davon ausser Betrieb gesetzt werden muss. Das Schema in Abbildung 2 illustriert, wie bei dieser Prüfung vorzugehen ist, und bildet einen integrierenden Bestandteil jeder regionalen Wasserversorgungsplanung.

Bei diesem Vorgehen untersucht die zuständige Behörde, ob eine Fassung aufrechterhalten und nachhaltig betrieben werden kann, sprich: ob jegliche Gefährdung der Trinkwassernutzung ausgeschlossen werden kann. Ist dies nicht der Fall, muss die Anlage innert angemessener Frist beseitigt werden. Bis zur Beseitigung der Anlage hat die Behörde dafür zu sorgen, dass andere Massnahmen zum Schutz des Trinkwassers, insbesondere Entkeimung oder Filtration, getroffen werden (Art. 31 Abs. 2 Bst. b GSchV). Kann die Anlage nicht beseitigt werden, bleibt letztlich nichts anderes übrig, als die Fassung als Trinkwasserressource aufzugeben. Das Wasser könnte dann beispielsweise zur Bewässerung genutzt werden.

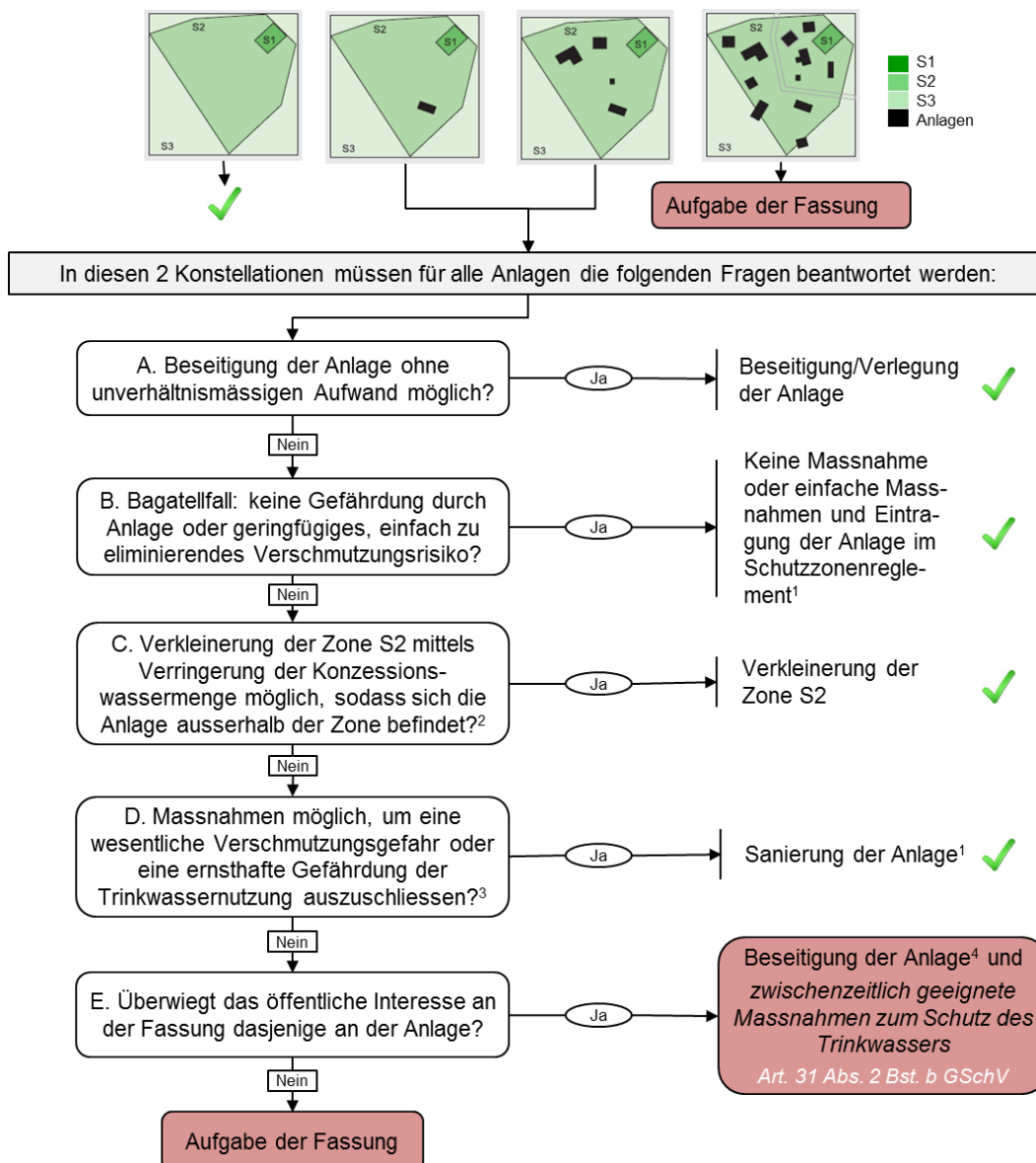


Abbildung 2: Vorgehen bei Konflikten zwischen bestehenden Anlagen und Grundwasserschutz.

Fussnoten zur Abbildung 2:

¹ *Muss eine Fassung zwingend erhalten bleiben, sind in der Zone S2 das Erstellen neuer Anlagen sowie die Erweiterung oder die Tätigkeitsänderung bestehender Anlagen, welche eine Erhöhung der Gefährdung der Trinkwassernutzung zur Folge hat, verboten (Anh. 4 Ziff. 222 Abs. 1 Bst. a GSchV).*

² *Im Rahmen der regionalen Wasserversorgungsplanung muss geprüft werden, ob die Konzessionswassermenge reduziert werden kann.*

³ *Eine Gefährdung kann dann ausgeschlossen werden, wenn eine sorgfältige, der Problematik angepasste Abklärung ergibt, dass eine projektbedingte Beeinträchtigung der Wasserfassung ausgeschlossen werden kann. Es müssen nicht nur alle dem Stand der Technik entsprechenden, sondern auch alle objektiv in Frage kommenden und erforderlichen Massnahmen ergriffen werden, die eine Grundwasserverschmutzung nach praktischer Erfahrung ausschliessen. Eine grobe Abschätzung, die zum Schluss kommt, dass eine Gefährdung unwahrscheinlich sei, genügt nicht [2].*

⁴ *Ist die Beseitigung der Anlage einer Enteignung oder einer materiellen Enteignung gleichzusetzen, so geht die fällige Entschädigung zu Lasten des Eigentümers der Fassung (Art. 20 GSchG).*

4. Inventar

Um die (Trink-)Wasserversorgung auf regionaler Ebene planen zu können, benötigt die zuständige Behörde ein Inventar, in welchem namentlich die folgenden Informationen enthalten sind:

- Name des Wasserversorgers
- Name und Art der Fassung(en)
- Qualität des Schutzes (KS = konformer Schutz, KSM = konformer Schutz dank Massnahmen, NKS = nicht konformer Schutz)
- Verfügbare Wassermenge
- Wassernutzung (Trinkwasser, Brauchwasser, ...)
- Anzahl versorgte Einwohner/innen
- Bestehende Vernetzung(en)
- Vorhandene(s) oder geplante(s) Grundwasserschutzareal(e)
- Künftig verfügbare Wassermenge

Auf der Grundlage dieser Angaben sowie der Informationen gemäss Anhang h (Darstellungsbeispiele zur Konzessionierung und Erschliessung der Wasserressourcen) können die Fassungen von regionaler Bedeutung definiert (z. B. hohe Konzessionswassermenge oder derzeit nur ein Standbein) und eine Vulnerabilitätskarte erstellt werden. Letztere ermöglicht es, im Rahmen des Moduls 2 Lösungen zu suchen, die die (Trink-)Wasserversorgung der betroffenen Region jederzeit gewährleisten.

5. Literatur

- [0.1] Bundesamt für Umwelt Hrsg. (in Erarbeitung): Expertenbericht zum Umgang mit lokaler Wasserknappheit in der Schweiz. Expertenbericht zur regionalen Bewirtschaftung der Wasserressourcen.
 - [g.1] Freiburghaus, M. (2012): Aufbereitung von Trinkwasser in der Schweiz: Auswertung der SVGW-Statistik 2005 und 2010, Aqua & Gas 9: 78–81
 - [g.2] BUWAL (2004): Wegleitung Grundwasserschutz. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL, Bern, VU-2508. 133 S.
<http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00378/index.html?lang=de>
-