

## E-1.2 Grundwasser

### A. Ausgangslage

Grundwasser (dazu gehört auch Quellwasser) ist ein Teil des natürlichen Wasserkreislaufs. Das Grundwasser füllt die natürlichen Hohlräume (Poren, Klüfte, Spalten) des Untergrunds zusammenhängend aus und bewegt sich entsprechend der Schwerkraft. Grundwasserleiter können aus Lockergesteinen (z.B. Kies, Sand) oder aus Festgesteinen (z.B. Kalksteine, Sandsteine) bestehen. Im Kanton Solothurn gibt es drei verschiedene Arten von Grundwasservorkommen:

- die Schottergrundwasservorkommen der Talauen im Mittelland und im Jura,
- die Karstgrundwasservorkommen des Jura,
- die Kluft- und Porengrundwasservorkommen im Bucheggberg.

Die Nutzung des öffentlichen Grundwassers stellt eine Sondernutzung dar und ist bewilligungs- und gebührenpflichtig. Seit dem 1. Januar 2010 gelten grössere Quellen mit einer mittleren Schüttung von  $\geq 6$  l/s (360 l/min) als öffentliche Gewässer, sodass deren Nutzung ebenso bewilligungs- und gebührenpflichtig ist. Kleinere Grundwasservorkommen und Quellen gelten als privat. Deren Nutzung ist teilweise meldepflichtig. Alle unterirdischen Gewässer, unabhängig ob öffentlich oder privat, unterliegen den Bestimmungen der Gewässerschutzgesetzgebung.

Jährlich werden im Kanton Solothurn rund 36 Mio. m<sup>3</sup> Grundwasser zu Trink- und Brauchwasserzwecken gefasst oder gefördert, was 360 l pro Tag und Einwohner entspricht. Zwei Drittel stammen aus den ca. 120 Grundwasserfassungen und ein Drittel aus den rund 3000 gefassten Quellen. Aus dem Grundwasser werden der gesamte Trinkwasserbedarf (öffentliche Wasserversorgung) und ein bedeutender Teil des Brauchwasserbedarfs gedeckt. Die Gewinnung von Grundwasser zu Heiz- und Kühlzwecken mittels Wärmepumpen gewinnt zusehends an Bedeutung. Zudem hat das Grundwasser eine Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt. Es speist wertvolle Lebensräume, wie Quellbiotop, Moore und Feuchtgebiete.

Im Kanton Solothurn bestehen rund 150 Grundwasserschutzzone. Sie schützen die Grundwasserfassungen der öffentlichen und teilweise auch privaten Wasserversorgungen.

Zusätzlich werden Grundwasserschutzareale ausgeschieden, in welchen der Schutz des Grundwassers im Hinblick auf eine künftige Trinkwassernutzung vorsorglich sichergestellt werden soll. Der Kanton Solothurn verfügt über vier bestehende Grundwasserschutzareale. Die meisten dieser Areale sind aus heutiger Sicht nur bedingt zweckmässig. Nur ein Areal hat das Potenzial für eine künftige Grundwasserfassung von regionaler Bedeutung, die drei weiteren Areale sind nur von lokaler Bedeutung. Aufgrund von konkurrierenden Nutzungen ist es zunehmend schwierig, freie Gebiete für künftige Grundwasserfassungen zu finden, die sich mit Grundwasserschutzzone schützen lassen und die sich für die Trinkwasserversorgung von regionaler Bedeutung eignen. Der Kanton strebt daher in den drei ergiebigsten Schottergrundwasservorkommen, nämlich im Emme-, Dünern- und Aaregrundwasservorkommen, für die Trinkwasserversorgung je zwei Grundwasserschutzareale für künftige Grundwasserfassungen von regionaler Bedeutung aus, sodass er künftig über insgesamt sechs Grundwasserschutzareale von regionaler Bedeutung verfügt. Diese angestrebten sechs Areale sichern für die öffentliche Trinkwasserversorgung in Ergänzung zu den bestehenden Grundwasserfassungen ein Grundwasserdargebot von knapp 60'000 l/min und können damit den mittleren Trinkwasserbedarf von rund 230'000 Einwohnern abdecken.

Der Bund hat gesetzliche Grundlagen geschaffen für die Ausscheidung von unterirdischen Zuströmbereichen zum Schutz der Wasserqualität von Grundwasserfassungen der öffentlichen Wasserversorgung, wenn das Wasser durch Stoffe verunreinigt ist, die nicht genügend abgebaut oder zurückgehalten werden, oder wenn die konkrete Gefahr einer Verunreinigung durch solche Stoffe besteht. Der Kanton Solothurn hat bisher einen unterirdischen Zuströmbereich ausgeschieden. Dieser dient dem Schutz der Trinkwasserfassungen im Dünnern-Grundwasservorkommen und entspricht dem Perimeter des Nitratprojekts Niederbipp-Gäu-Olten zur Sanierung des mit Nitrat belasteten Grundwasservorkommens.

### B. Ziele

- Das Grundwasser vor Verunreinigungen oder sonstigen nachteiligen Veränderung seiner Eigenschaften schützen und in seiner natürlichen Beschaffenheit erhalten.
- Das Grundwasser nachhaltig bewirtschaften und der langfristige Erhalt der Grundwasservorkommen sichern.
- Die letzten freien und geeigneten Gebiete in den Lockergesteinsgrundwasservorkommen der Talauen im Mittelland für künftige Trinkwasserfassungen von regionaler Bedeutung sichern.

### C. Grundlagen

- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz GSchG; SR 814.20)
- Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201)
- Gesetz über Wasser, Boden und Abfall (GWBA; BGS 712.15)
- Verordnung über Wasser, Boden und Abfall (VWBA; BGS 712.16)
- Nationale Grundwasserbeobachtung NAQUA
- Grundwassernutzung im Kanton Solothurn
- Hydrogeologische Studien (Wasseramt, Niederamt)
- Nitratprojekt Niederbipp - Gäu - Olten
- Amt für Umwelt: Sicherung Grundwasserdargebot für regionale Wasserversorgung, 31.1.2022 (Planungs- und Begleitbericht sowie dazugehörige Fachberichte)
- Modell der Karst-Grundwasservorkommen (KARSYS)
- Gewässerschutz- und Grundwasserkarte des Kantons Solothurn ([geo.so.ch/map](http://geo.so.ch/map))

### D. Darstellung

Richtplankarte: Darstellung der Grundwasserschutzzonen und -areale.

Übersichtskarte: Darstellung der wichtigen Grundwasservorkommen.

## Beschlüsse

### Planungsgrundsätze

Der Kanton sorgt dafür, dass die Grundwasservorkommen mit einer nachhaltigen Nutzung als wertvolle Lebensgrundlage erhalten bleiben und der heutige wie auch künftige Bedarf an Trinkwasser mit qualitativ einwandfreiem Grundwasser gedeckt werden kann. Trinkwasser für die öffentliche Wasserversorgung stammt aus bundesrechtskonform geschützten Grundwasserfas-

E-1.2.1

sungen. Bei konkurrierenden Interessen mit Nutzungs- und Zielkonflikten, wie z.B. beim Hochwasserschutz und dem Lebensraum der Gewässer, ist dem Grundwasserschutz einen hohen Stellenwert beizumessen.

### Planungsaufträge

Der Kanton (Amt für Umwelt) beschafft die notwendigen Grundlagen zum Schutz, zur Sanierung und zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Grundwasservorkommen und führt sie laufend nach. Er stellt die Daten zusammen und macht sie interessierten Kreisen zugänglich.

E-1.2.2

Der Kanton (Amt für Umwelt) scheidet bei Bedarf zusätzliche Grundwasserschutzareale zur Sicherung der zukünftigen Grundwasseranreicherung und -fassung aus.

E-1.2.3

Der Kanton (Amt für Umwelt) bezeichnet Gebiete, in welchen eine Grundwasserwärmenutzung nicht zugelassen bzw. nicht oder nur eingeschränkt möglich ist.

E-1.2.4

Die Gemeinden prüfen bei der Generellen Wasserversorgungsplanung (GWP), für welche Quellen weiterhin ein öffentliches Interesse besteht. Sie berücksichtigen dabei die Gewässerschutzkarte. Sie berücksichtigen dabei Nutzungskonflikte und das Gefährdungspotential in der Grundwasserschutzzone, die Grundwasserqualität, regionale Planungen und alternative Wasserbezugsmöglichkeiten.

E-1.2.5

Die Gemeinden sorgen gemeinsam mit den Trägern der Wasserversorgung dafür, dass bei Grundwasserfassungen von öffentlichem Interesse die Grundwasserschutzzonen bundesrechtskonform ausgeschieden, überprüft oder angepasst werden (inkl. Reglemente).

E-1.2.6

Der Kanton ergreift in Zusammenarbeit mit den Gemeinden und den Trägern der Wasserversorgung in mit Nitrat, Pflanzenschutzmitteln oder anderen Nähr- und Schadstoffen belasteten Einzugsgebieten Massnahmen im Sinne von Art. 62a Gewässerschutzgesetz bzw. Art. 29 sowie 47 der Gewässerschutzverordnung zur Sanierung des verunreinigten Grundwassers.

E-1.2.7

Der Kanton (Amt für Umwelt) scheidet zur Sanierung verunreinigter Grundwasservorkommen oder wenn die konkrete Gefahr einer solchen besteht bei Bedarf unterirdische Zuströmbereiche aus.

E-1.2.8

## Beschlüsse

### Vorhaben

Der Kanton legt folgende Vorhaben für den Grundwasserschutzareale fest  
(**Abstimmungskategorie Festsetzung**):

E-1.2.9

Gemeinde	Bezeichnung	Bedeutung	Status	Grundwas- sergebiet	Planqua- drat
Gerlafingen, Kriegstetten, Oberger- lafingen, Rechterswil	Oberes Wasseramt	regional	beste- hend	Emme	E9
Handlungsanweisungen: Areal in Abstimmung mit anderen Nutzungsansprüchen und Interessen im Umfeld des Autobahnanschlusses Kriegstetten überarbeiten sowie an die bestehende Bundesgesetzgebung anpassen.					
Balsthal	Moosmatt	lokal	beste- hend	Dünnern (Thal)	F5/6
Däniken	Dängertfeld	lokal	beste- hend	Aare	K5
Fulenbach	Aaregäu	lokal	beste- hend	Aaregäu	H/I6
Deitingen, Subingen	Äusseres Wasseramt	regional	geplant	Emme	E/F8
Handlungsanweisungen: Eine künftige Grundwasserentnahme darf den erforderlichen Wasserbedarf und damit die Schutzziele des interkantonalen Naturschutzgebiets Mürgelibrunnen nicht beeinträchtigen.					
Schönenwerd	Schachen- wald	regional	geplant	Aare	K4

Handlungsanweisungen für alle geplanten Areale: Die Areale werden in einem kantonalen Nutzungsplanverfahren ausgeschieden. Dabei ist eine land- und forstwirtschaftlich verträgliche Umsetzung sicherzustellen.

### Übersichtskarte wichtige Grundwasservorkommen

