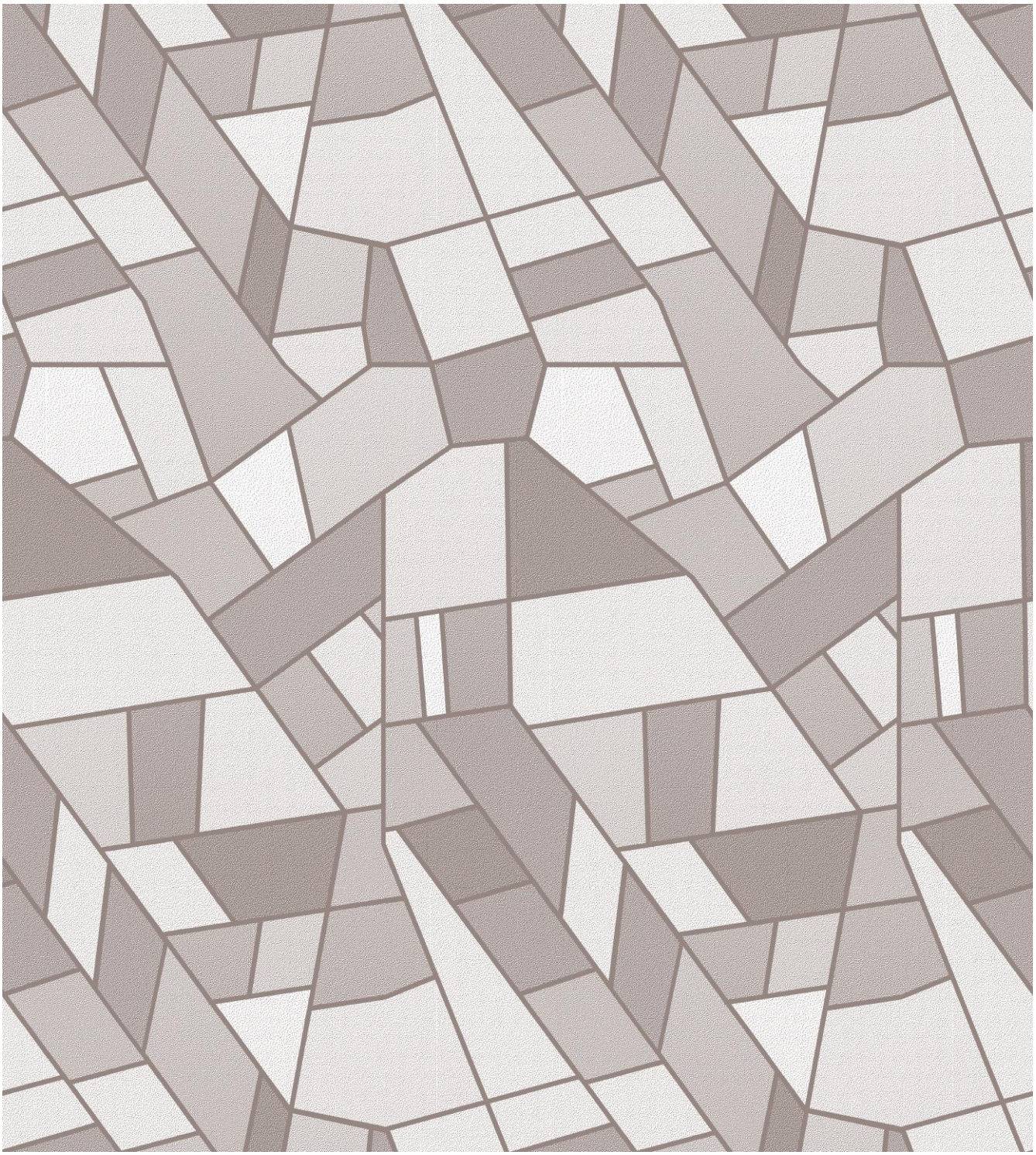
Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)

Kantonsumfrage zur Wassernutzung

Auswertungsbericht
19.6.2025



Projektteam

Remo Röthlin
Veronica Bozzini
Christina Dübendorfer

EBP Schweiz AG
Mühlebachstrasse 11
8032 Zürich
Schweiz
Telefon +41 44 395 16 16
info@ebp.ch
www.ebp.ch23. Juni 2025

23. Juni 2025
Auswertungsbericht_BAFU_Wassernutzungsdaten_20250619.docx

Diese Studie wurde im Auftrag des BAFU verfasst. Für den Inhalt ist allein der Auftragnehmer verantwortlich.

Zusammenfassung

Im Auftrag des BAFU hat EBP eine Umfrage unter den Kantonen durchgeführt, um Informationen zur Wasserversorgung, zur Erteilung von Wassernutzungsrechten – insbesondere Quellnutzungsrechten – sowie zur Datenlage der Wassernutzung zu erheben. Diese Daten dienen der Beantwortung des Postulats 23.4331 *Strategie zur Sicherung der Schweizer Trink- und Mineralwasserquellen sowie der Wasserversorgungsanlagen* sowie als Grundlage für die Umsetzung von Massnahmen im Rahmen des Postulats 18.3610 *Wasserversorgungssicherheit und Wassermanagement*. An der Umfrage beteiligten sich mit Ausnahme des Kt. Glarus alle Kantone.

Ein Vorteil der Umfrage hinsichtlich Daten zur Wasserversorgung gegenüber der bestehenden SVGW-Statistik besteht darin, dass sie alle Wasserversorgungen der antwortenden Kantone abdeckt. Dadurch ergibt sich ein repräsentativeres Gesamtbild. Insgesamt wurden Informationen zu 2'898 Wasserversorgungen erfasst. Die Wasserversorgungen sind mehrheitlich in öffentlichem Besitz. Fünf Kantone (JU, NW, TG, UR, ZG) berichteten von insgesamt 18 Wasserversorgungen, die sich nicht vollständig in öffentlicher Hand befinden. Auch die Infrastruktur ist weitgehend öffentlich, mit wenigen Ausnahmen.

Die Umfrage zeigt, dass 14 Kantone Wassernutzungsrechte für Quellnutzungen erteilen – einige für alle Fälle, andere erst ab einer bestimmten Mengenschwelle. Die Mehrheit der Kantone verfügt mehrheitlich oder teilweise über eine Übersicht der genutzten Quellen. In vier Kantonen (AR, SZ, UR, ZG) gibt es private Quelleneigentümer mit ausländischer Staatsangehörigkeit.

Die Umfrage liefert zudem einen Überblick über die verschiedenen Arten von Wassernutzungsrechten, die in den Kantonen existieren, sowie über die damit verbundenen Auflagen. In einigen Kantone und für einige Verwendungszwecken werden auch Daten zu den effektiv bezogenen Wassermengen erfasst. Die Qualität dieser Daten wird überwiegend als gut bewertet, da in den meisten Fällen Messungen mit Wasseruhren erfolgen. In Kantonen, in denen solche Daten noch nicht systematisch erfasst werden, wird die Akzeptanz für die Einführung einer Messpflicht unter den Konzessionsnehmern unterschiedlich – von niedrig bis hoch – eingeschätzt.

Die Laufzeiten von Wassernutzungsrechten variieren erheblich – sowohl zwischen Kantonen als auch innerhalb desselben Kantons, je nach Verwendungszweck und Wasserressource. In der Mehrheit der Kantone kann das Wassernutzungsrecht vom Kanton gekündigt werden oder ist zumindest teilweise kündbar.

Die Umfrage zeigt zudem, dass die Mehrheit der Befragten einen klaren Bedarf an besseren Wassernutzungsdaten sieht. 20 Kantone unternehmen bereits Bestrebungen, um die Datengrundlage zu verbessern. Allerdings verfügen nur dreizehn Kantone über die rechtlichen Grundlagen, um diese systematisch zu erfassen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	5
	1.1 Ausgangslage	5
	1.2 Datengrundlagen und Vorgehen	5
2.	Öffentliche Wasserversorgungen	6
	2.1 Anzahl Wasserversorgungen	6
	2.2 Datenverfügbarkeit	7
	2.3 Organisationsformen und Besitzverhältnisse	8
3.	Wassernutzungsrechte	10
	3.1 Vollzug	11
	3.2 Informationen zu Bewilligungen und Konzessionen	11
	3.3 Maximale Jahresfördermengen	15
	3.4 Effektiv bezogene Wassermengen	16
	3.5 Quellnutzungen	19
4.	Verbesserung der Datenlage	20
	4.1 Kantonseigene Bestrebungen	20
	4.2 Harmonisierung zwischen den Kantonen	23
5.	Erfahrungen und Ausblick	23

1. Einführung

1.1 Ausgangslage

Das Parlament hat das Bundesamt für Umwelt (BAFU) mit der Beantwortung des Postulats 23.4331 | Strategie zur Sicherung der Schweizer Trink- und Mineralwasserquellen sowie der Wasserversorgungsanlagen beauftragt. Die Abteilung Hydrologie ist zuständig für die Erhebung der erforderlichen Datengrundlage zu den Besitzverhältnissen der Quellen und der Schweizer Wasserversorgungen. Da die Wassernutzung in der Zuständigkeit der Kantone liegt, ist dazu eine Befragung der Kantone notwendig.

Wie im Bericht in Erfüllung des Postulats 18.3610 Rieder «Wasserversorgungssicherheit und Wassermanagement» festgestellt wurde, weist die Schweiz im Bereich Wassernutzung Informationslücken auf. Der Bericht hält als Ziel fest, eine bessere schweizweite Datengrundlage zur aktuellen Wassernutzung und zum zukünftigen Wasserbedarf zu schaffen. Als Massnahme dazu prüft das Bundesamt für Statistik aktuell die Machbarkeit von vereinfachten Wasserkonten für die Schweiz. Als weitere Massnahme soll das BAFU den Kantonen Grundlagen und Konzepte für eine zukünftig bessere Erhebung von Wassernutzungsdaten zur Verfügung stellen. Im Rahmen dieser beiden Massnahmen stellen sich ebenfalls Fragen zu den Wassernutzungsdaten und den diesbezüglichen Absichten der Kantone.

Das BAFU hat EBP beauftragt, eine Umfrage bei den Kantonen durchzuführen. Die Ergebnisse dienen sowohl der Beantwortung des Postulats 23.4331 als auch der Umsetzung der oben erwähnten Massnahmen des Postulats 18.3610.

1.2 Datengrundlagen und Vorgehen

Die Umfrage wurde im Zeitraum vom 11. November 2024 bis zum 23. Mai 2025 durchgeführt und richtete sich an die kantonalen Fachstellen für Wassernutzung und Gewässerschutz. Sie ist in verschiedene Themenblöcke gegliedert, nämlich:

— Wasserversorgungsanlagen (vorhandene Daten, Organisationsform, Eigentümer der Infrastruktur, ausländische Beteiligungen). Eigenversorgungsanlagen, die der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV) unterstehen, wie z. B. Käsereien, Milchwirtschaften und Bergrestaurants, sind dabei ausgeschlossen.

— Wassernutzungsrechte (vorhandene Daten, private Quellnutzungen, Bedingungen)

— Datenlage (Bestrebungen der Kantone zur Verbesserung der Datengrundlage)

Es liegen insgesamt Antworten aus 25 Kantonen vor. Der Kanton Glarus hat die Umfrage nicht beantwortet.

Die Vollständigkeit und Ausführlichkeit der Antworten variierten je nach Kanton und den jeweiligen Fragen. Daher liegen gewisse Lücken in der Datenbasis vor und der Bericht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die

Ergebnisse, insbesondere bei Kap. 3.2 sind kritisch zu hinterfragen, da die Fragestellungen möglicherweise von den einzelnen Kantonen unterschiedlich interpretiert wurden.

2. Öffentliche Wasserversorgungen

Die in der Umfrage erfassten Informationen beziehen sich auf öffentliche Wasserversorgungen. Eine klare Definition von öffentlichen Wasserversorgungen gibt es in der Schweiz nicht, aber in der Umfrage und diesem Bericht sind damit Wasserversorgungen gemeint, bei denen ein öffentliches Interesse besteht (ausgeschlossen sind z. B. Einzelhaushalte oder Versorgungen mit weniger als etwa fünf Haushalten[1]). In diesem Bericht wird der Begriff *Wasserversorgung* nachfolgend ausschliesslich für die *öffentliche Wasserversorgung* verwendet.

2.1 Anzahl Wasserversorgungen

Abbildung 1 zeigt die Anzahl der Wasserversorgungen pro Kanton aus der Umfrage im Vergleich zu den Daten des SVGW[2]. In der Umfrage haben die Kantone insgesamt 2’898 Wasserversorgungen genannt, während die SVGW-Statistik 710 Wasserversorgungen umfasst.

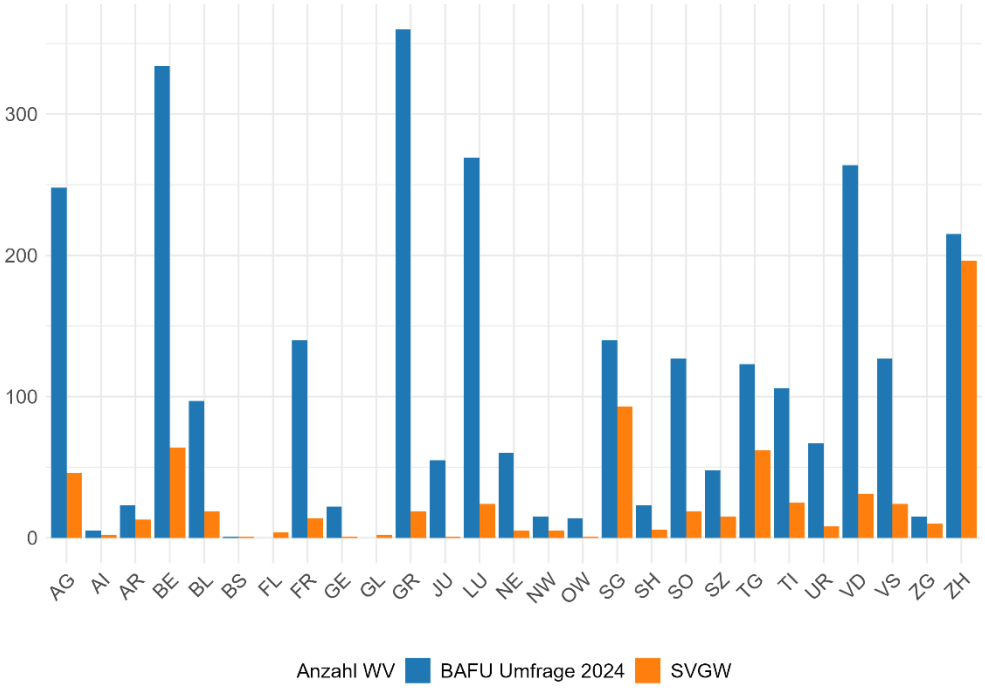


Abbildung 1 Anzahl Wasserversorgungen pro Kanton.

1 Ausscheidung von Grundwasserschutzzonen – Eingrenzung des Begriffs «im öffentlichen Interesse liegend» für die Vollzugspraxis der Ostschweizer Kantone. KVU-Ost, 2019.

2 Wasserstatistik 2022

Die in der Umfrage erfassten Wasserversorgungen versorgen in vier Kantonen (AR, NW, SZ und VS) zwischen 81 und 90% der Einwohner, in allen anderen Kantonen zwischen 91 und 100%. Derweil decken die in den SVGW-Daten erfassten Wasserversorgungen 70% der schweizweit versorgten Einwohner ab.

Die Umfrage umfasst also eine deutlich grössere Anzahl an Wasserversorgungen, wobei die Differenz je nach Kanton verschieden gross ist. Der Unterschied im Abdeckungsgrad ist viel kleiner, was darauf hinweist, dass viele kleine Wasserversorgungen in der SVGW-Wasserstatistik nicht erfasst sind. Ein weiterer Grund für die Abweichung zwischen den Daten des SVGW und den Ergebnissen der vorliegenden Umfrage liegt in der unklaren Definition und Abgrenzung öffentlicher Wasserversorgungen. Dadurch ist nicht eindeutig, was als eine einzelne Wasserversorgung gilt und welche Strukturen als mehrere gezählt werden.

2.2 Datenverfügbarkeit

13 Kantone verfügen über Daten zu den **geförderten Wassermengen** und entsprechenden Wasserbezugsquellen (z. B. Grundwasser, Seewasser) pro Wasserversorgung (siehe Abbildung 2). Davon haben 9 Kantone Daten mit jährlicher Auflösung (AG, FR, LU, SG, SO, SZ, TG, ZG, ZH), zwei Kantone verfügen über Daten mit monatlicher Auflösung (BL, SH), und zwei Kantone mit noch höherer Auflösung (BS, GE).

Die 12 Kantone, die über keine Daten zu den geförderten Wassermengen verfügen, schätzen den Aufwand zur Erhebung dieser Daten überwiegend als hoch (8) oder mittel (4) ein.

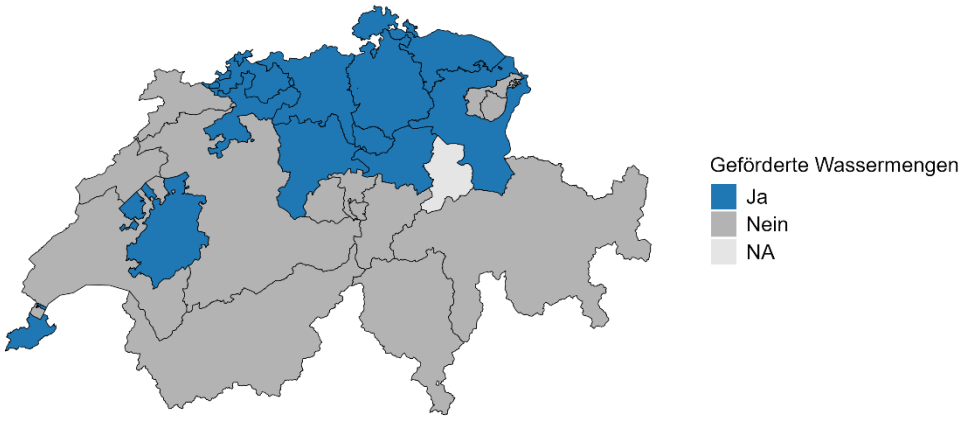


Abbildung 2 Verfügbarkeit der Daten zu den aktuell geförderten Wassermengen pro Wasserversorgung in den Kantonen. «NA» bedeutet, dass keine Antwort gegeben wurde auf diese Frage.

9 Kantone verfügen über Daten zu der aktuell **abgegebenen Wassermenge** pro Wasserversorgung, 8 mit jährlicher Auflösung (AG, BS, FR, SO, SZ, TG, ZG, ZH) und 1 mit Auflösung höher als ein Monat (GE). 3 von diesen Kantonen (BS, GE, ZG) kennen die abgegebene Wassermenge pro Wasserversorgung nach Verbraucher (Haushalt, Industrie, …).

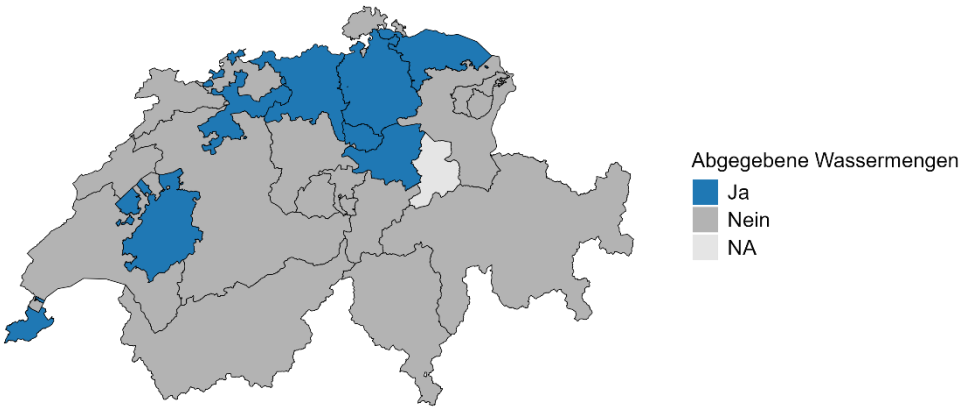


Abbildung 3 Verfügbarkeit der Daten zu den aktuell abgegebenen Wassermengen pro Wasserversorgung in den Kantonen. «NA» bedeutet, dass keine Antwort gegeben wurde auf diese Frage.

Die 16 Kantone, die über keine Daten zu den abgegebenen Wassermengen verfügen, schätzen den Aufwand zur Erhebung dieser Daten als gross (11) bis mittel (4) ein (keine Rückmeldung bei einem Kanton).

11 Kantone kennen die mengenmässig grössten industriellen Wasserbezüger über alle Wasserversorger (SO teilweise), und 3 dieser Kantone kennen auch die Bezugsmengen dieser Grossbezüger über alle Wasserversorgungen im Kanton (siehe Abbildung 4).

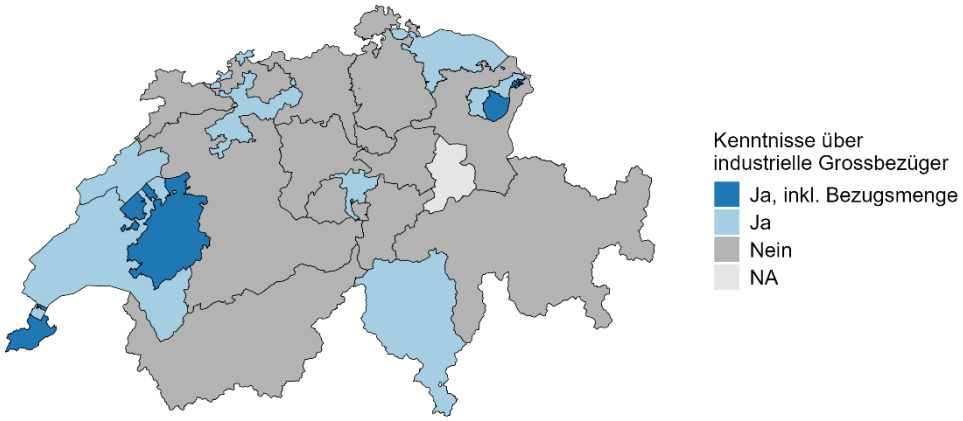


Abbildung 4 Kenntnisse über die mengenmässig grössten industriellen Wasserbezüger über alle Wasserversorger des Kantons. «NA» bedeutet, dass keine Antwort gegeben wurde auf diese Frage.

2.3 Organisationsformen und Besitzverhältnisse

Abbildung 5 zeigt die Verteilung der Organisationsformen der 2’898 in der Umfrage abgedeckten öffentlichen Wasserversorgungen. Es handelt sich teilweise um Schätzungen. Zu den «weitere» Organisationsformen gehören einfache Gesellschaften, Gemeinde-Wasserversorgungen als unselbständige öffentlich-rechtliche Anstalten, Stiftungen, Vereine, eidgenössische Anstalten, kantonale Betriebe und Gemeindeverbände.

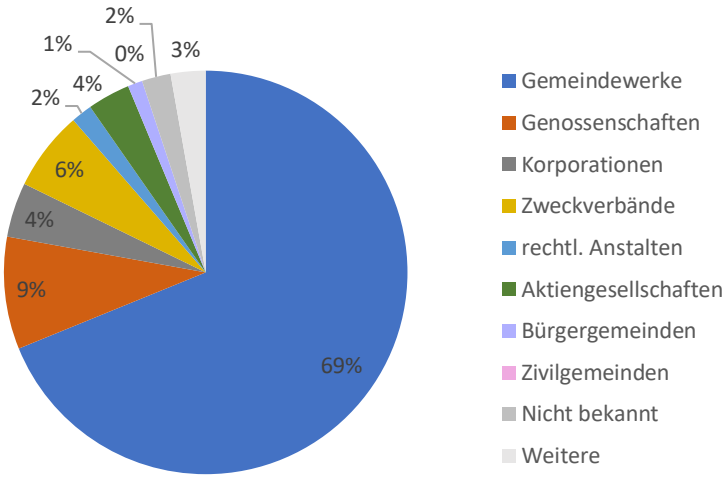


Abbildung 5 Organisationsform der Wasserversorgungen. Total der Versorgungsbetriebe: 2'898

Abbildung 6 zeigt die Organisationsform basierend auf hochgerechneten Daten des SVGW für 2013. Es ist ersichtlich, dass die Schätzungen des SVGW gut mit den Umfrageergebnissen übereinstimmen.

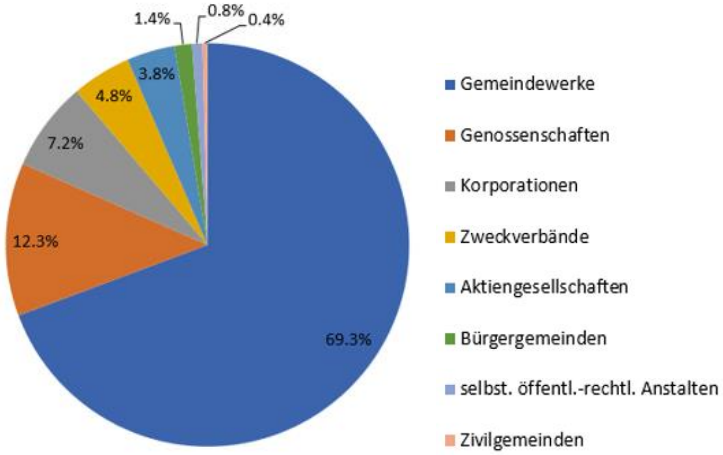


Abbildung 6 Organisationsform der Schweizer Wasserversorgungen 2013 (Hochrechnung). Total der Versorgungsbetriebe: 2456 (aus SVGW 2014)

Trotz der Vielfalt an Organisationsformen sind die Wasserversorgungen gemäss Angaben der Kantone grossmehrheitlich in öffentlichem Besitz. Bei den Genossenschaften scheint die Abgrenzung etwas unklar. So gibt der Kanton AG an, dass die Genossenschaften zwar nicht mehrheitlich in öffentlichem Besitz sind, jedoch einen Auftrag der öffentlichen Hand haben. Fünf Kantone geben an, dass es öffentliche Wasserversorgungen gibt, die nicht im Besitz der öffentlichen Hand sind: JU mit 1, NW mit 2, TG mit 3, UR mit 9 und ZG mit 3 Wasserversorgungen. Abbildung 7 zeigt, dass in 12 Kantonen 100% der Betreiber auch Besitzer der Infrastruktur sind. In 10 Kantonen sind die Betreiber in 76-99% der Fälle auch Besitzer der Infrastruktur, während zwei Kantone keine Angaben dazu machen konnten. Generell lässt sich festhalten, dass sich die Infrastruktur überwiegend im Besitz der öffentlichen Hand befindet.

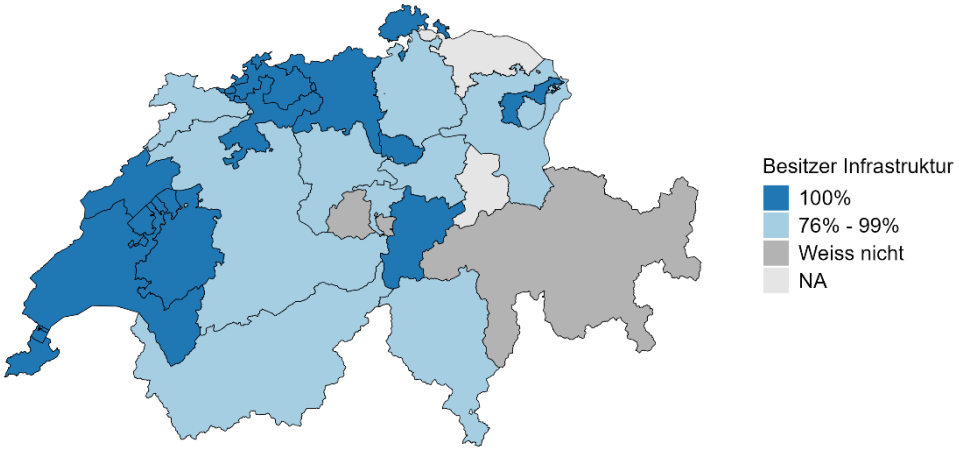


Abbildung 7 Anteil Betreiber der öffentlichen Wasserversorgung, die auch Besitzer der Infrastruktur sind. «NA» bedeutet, dass keine Antwort gegeben wurde auf diese Frage.

Die öffentlichen Wasserversorgungen, bei denen die Betreiber nicht auch die Besitzer der Infrastruktur sind, sind in unterschiedlichen Rechtsformen organisiert. In den meisten Fällen befindet sich die Infrastruktur in öffentlichem Besitz. In 4 Kantonen (AI, OW, SZ, VS) gibt es in diesen Fällen jedoch auch Infrastrukturen, die nicht in öffentlichem Besitz sind. In zwei Kantonen (NW, ZG) ist der Anteil der nicht-öffentlichen Infrastruktur in den Fällen, in denen die öffentliche Wasserversorgung nicht Besitzerin der Infrastruktur ist, unter 50%. Im Kanton ZG ist dies auf eine grosse öffentliche Wasserversorgung zurückzuführen ist, die als Holdinggesellschaft organisiert ist und rund 4'800 private Aktionärinnen und Aktionäre umfasst. Etwa 35 Prozent des Aktienkapitals werden von der öffentlichen Hand gehalten.

Im Kanton Uri gibt es zwei Fälle von öffentlichen Wasserversorgungen, bei denen private ausländische Beteiligungen an der Infrastruktur bestehen. Diese Versorgungsanlagen beliefern jedoch überwiegend keine dauerhaft bewohnten Siedlungen, sondern vor allem Gastronomiebetriebe, was dazu führt, dass der Anteil der versorgten Bevölkerung unter 1% liegt. Die anderen Kantone berichten, dass keine ausländische Beteiligung am Besitz der Infrastruktur besteht (17 Kantone), oder sie haben keine Informationen dazu (7 Kantone).

3. Wassernutzungsrechte

Im vorliegenden Bericht wird der Begriff *Wassernutzungsrechte* verwendet, um Bewilligungen und Konzessionen für die Wassernutzung zu bezeichnen. In der Regel handelt es sich bei Konzessionen um langfristigere und dauerhaftere Instrumente.

Die Wassernutzungsrechte werden wie folgend charakterisiert:

— Art: Bewilligungen und Konzessionen

— Wasserressourcen: Grundwasser, Oberflächenwasser und Quellen

— Verwendungszweck: öffentliche Wasserversorgung (öWV), Industrie und Gewerbe (I+G), landwirtschaftliche Bewässerung (LW), thermische Nutzung (TN), weitere

3.1 Vollzug

In den meisten Kantonen ist der Kanton für die Ausstellung aller Wassernutzungsrechte zuständig. In 4 Kantonen (BE, GR, NE, VS) ist dies nicht der Fall. In den Kantonen GR und VS (Ausnahme: die Rhone) sind die Gemeinden für die Ausstellung sämtlicher Wassernutzungsrechte für alle Verwendungszwecke und aus allen Wasserressourcen (Oberflächengewässer, Grundwasser und Quellen) zuständig. Im Kanton NE sind die Gemeinden für die Ausstellung von Bewilligungen und Konzessionen für Oberflächengewässernutzung durch Industrie, Gewerbe und landwirtschaftliche Bewässerung verantwortlich. Im Kanton BE sind die Gemeinden für die Ausstellung von Bewilligungen für die landwirtschaftliche Bewässerung aus Oberflächengewässern zuständig. Für alle anderen Bewilligungen und Konzessionen ist in BE und NE der Kanton zuständig. Alle vier Kantone haben keine zentrale Übersicht über die von den Gemeinden ausgestellten Konzessionen.

In den Kantonen ZG und VD können Konzessionsnehmer ihre Wassernutzungsrechte an Dritte übertragen. In beiden Fällen ist der Kanton zu informieren.

3.2 Informationen zu Bewilligungen und Konzessionen

Von den 25 Kantonen kennen 18 sowohl Bewilligungen als auch Konzessionen, wobei die beiden Instrumente je nach Kanton unterschiedlich definiert sind. Drei Kantone (BS, GR, VS) kennen nur Bewilligungen, während vier Kantone (AI, BE, NW, UR) ausschliesslich Konzessionen vergeben. «Nicht bekannt» bedeutet sowohl, dass das Feld für den jeweiligen Kanton nicht anwendbar ist – also dieser Kanton keine solche Bewilligung vorsieht – als auch, dass der Kanton bislang keine solche Bewilligung erteilt hat.

Abbildung 8 und Abbildung 9 zeigen welche verschiedenen Arten von Bewilligungen und Konzessionen die Kantone kennen, unterschieden nach Wasserressource und Verwendungszweck.

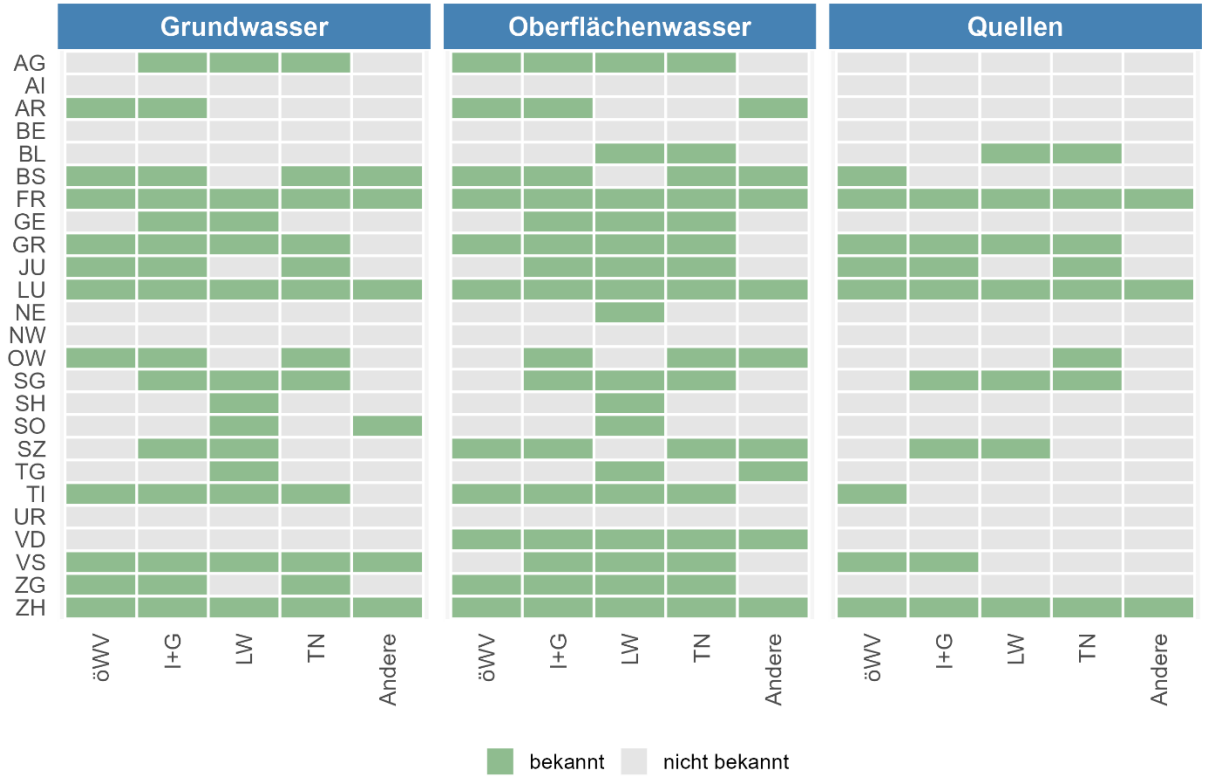


Abbildung 8 Bewilligungen in den Kantonen. «Nicht bekannt» bedeutet sowohl, dass das Feld für den jeweiligen Kanton nicht anwendbar ist – also dieser Kanton keine solche Bewilligung vorsieht – als auch, dass der Kanton bislang keine solche Bewilligung erteilt hat.

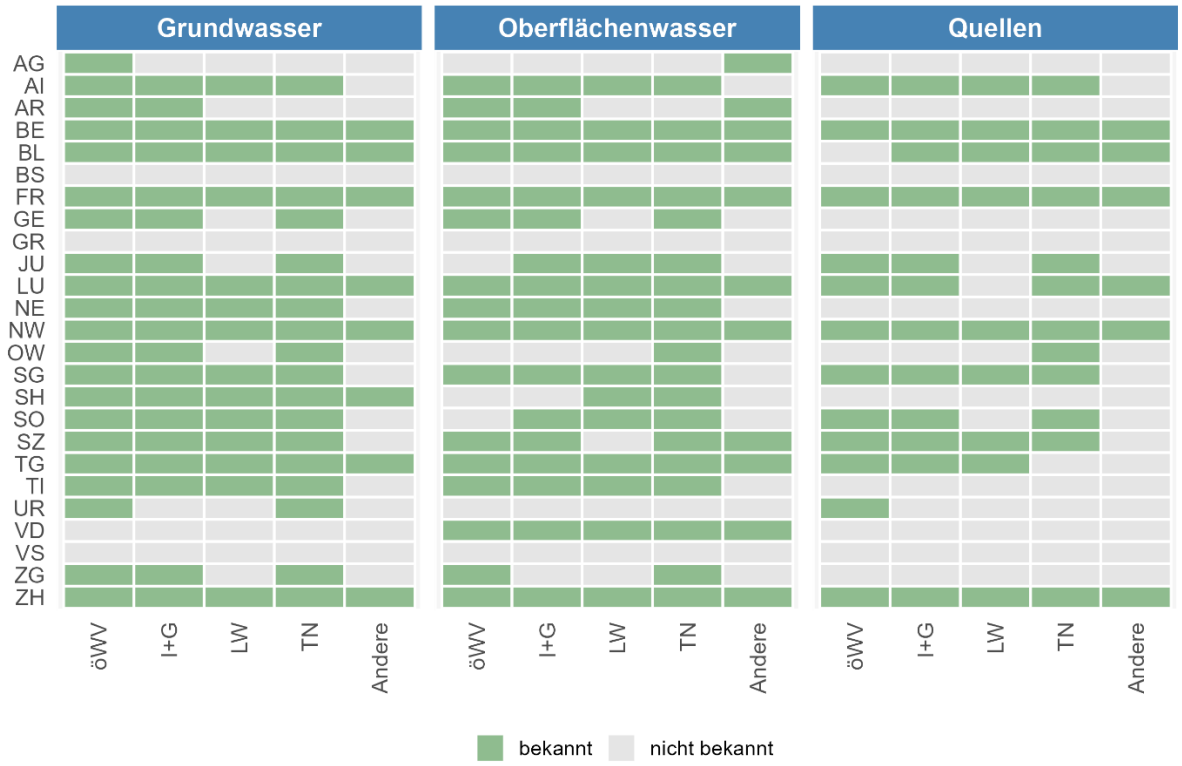


Abbildung 9 Konzessionen in den Kantonen. «Nicht bekannt» bedeutet sowohl, dass das Feld für den jeweiligen Kanton nicht anwendbar ist – also dieser Kanton keine solche Konzessionen vorsieht – als auch, dass der Kanton bislang keine solche Konzessionen erteilt hat.

Abbildung 10 und Abbildung 11 zeigen, mit welchen Parametern die Wasserrechte in den Bewilligungen und Konzessionen definiert werden: Pumpenleistung (l/min), maximale Jahresfördermenge (m³/Jahr) oder beides. Die definierten Parameter variieren sowohl zwischen den Kantonen als auch zwischen den Ressourcen und Nutzungen. Es gibt Einzelfälle, in denen die Kantone angeben, eine bestimmte Art von Wassernutzungsrecht zu kennen (Abbildung 8 und Abbildung 9), in Abbildung 10 und Abbildung 11 jedoch keine entsprechenden Parameter angeben. Neben möglichen Lücken in der Beantwortung der Umfrage könnte dies darauf zurückzuführen sein, dass derzeit kein Wassernutzungsrecht dieser Art im jeweiligen Kanton besteht.

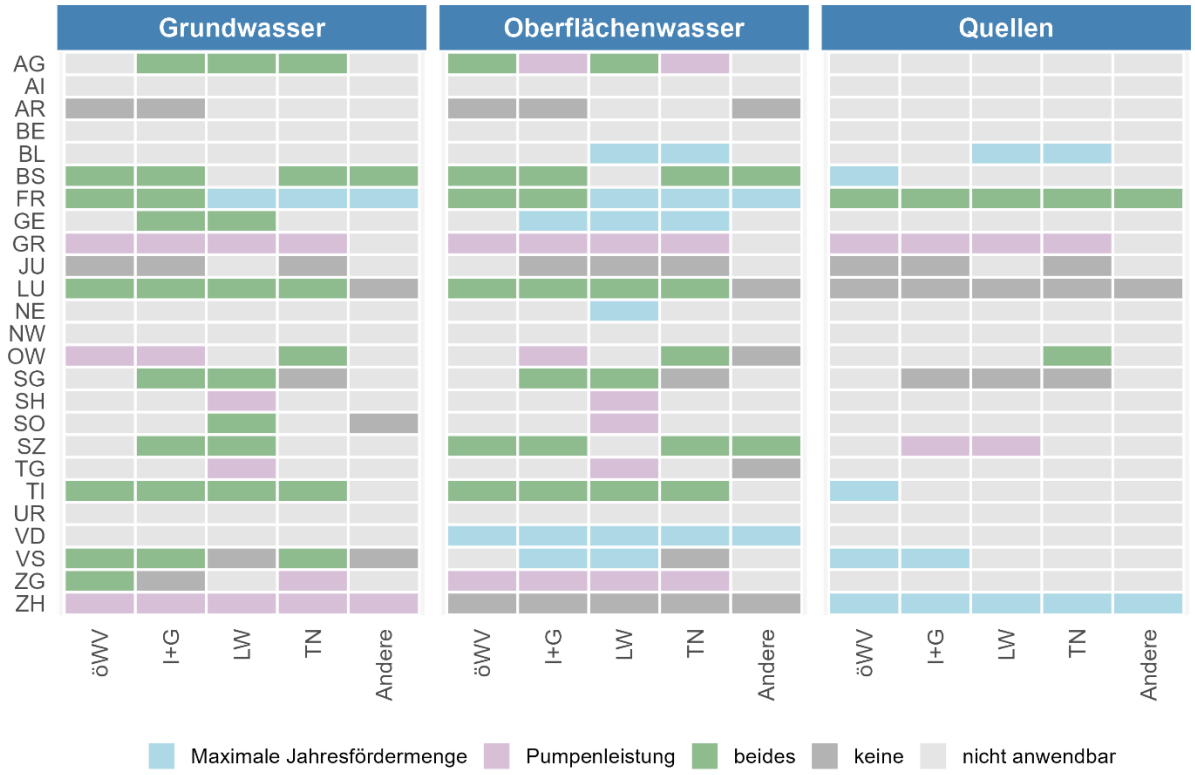


Abbildung 10 Definierte Parameter in Bewilligungen. «Nicht anwendbar» bedeutet, dass diese Bewilligung im Kanton nicht bekannt ist (siehe Abbildung 8).

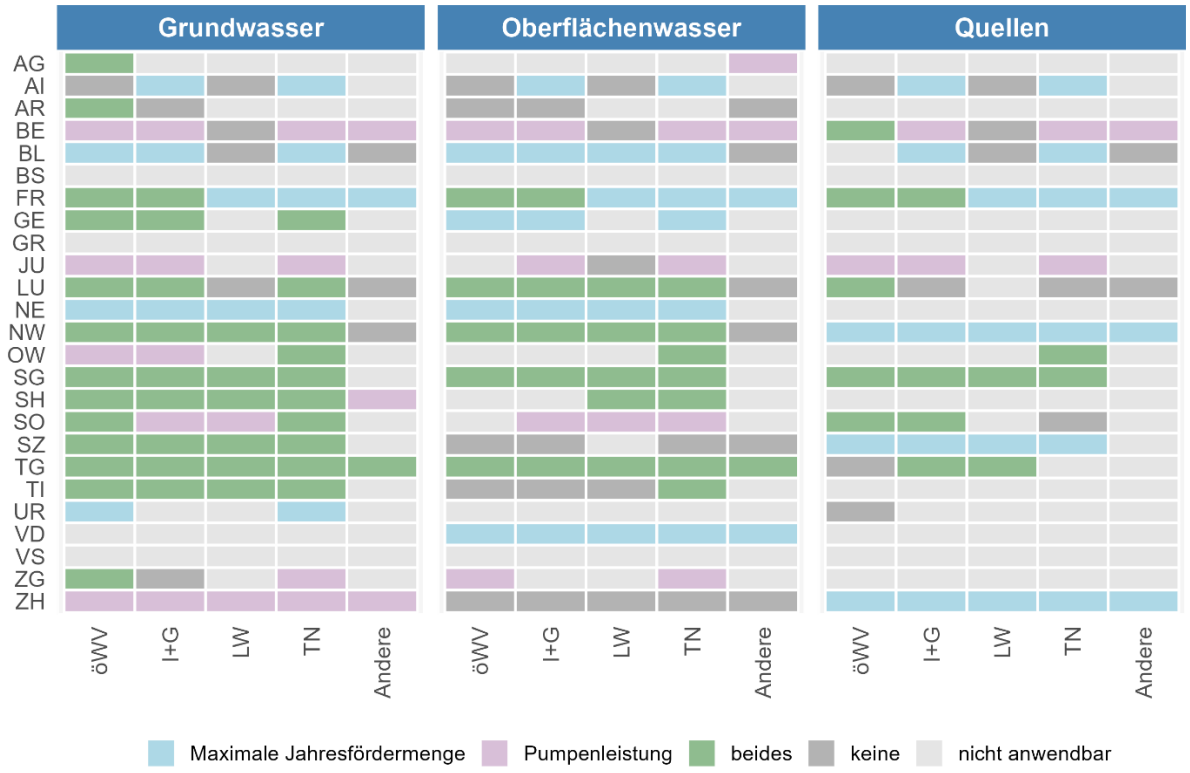


Abbildung 11 Definierte Parameter in Konzessionen. «Nicht anwendbar» bedeutet, dass diese Konzession im Kanton nicht bekannt ist (siehe Abbildung 9).

In den Kantonen BE, GE, NW, VD und ZG sind Bewilligungen und Konzessionen im Besitz ausländischer Staatsbürger (Privatpersonen) bekannt. In NW und ZG sind es 10, in BE 1, während in den anderen beiden Kantonen keine Anzahl angegeben wurde.

Abbildung 12 zeigt, welche Kantone über eine Übersicht der ehehaften Nutzungsrechte verfügen.

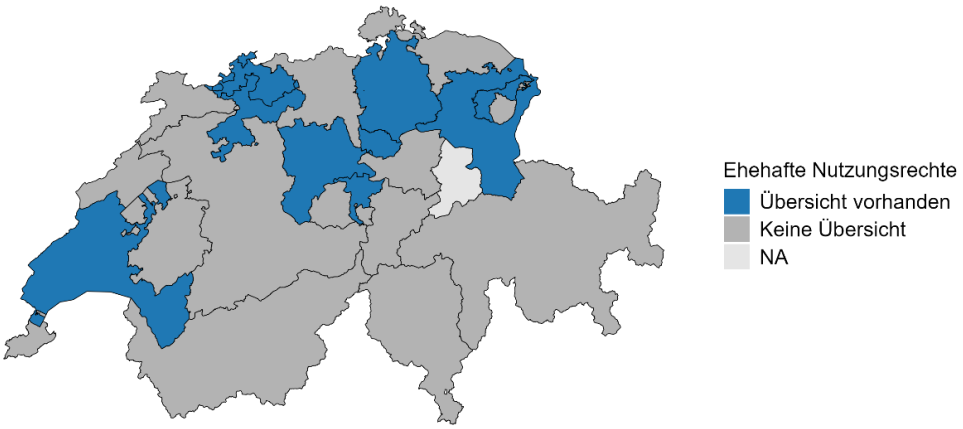


Abbildung 12 Übersicht zu ehehaften Wassernutzungsrechte an öffentlichen Gewässern. «NA» bedeutet, dass keine Antwort gegeben wurde auf diese Frage.

3.3 Maximale Jahresfördermengen

Abbildung 13 zeigt die Anzahl und die Summe der Fördermenge aller Wassernutzungsrechte pro Kanton, Wasserressource und Verwendungszweck. In der Grafik werden nur diejenigen Angaben farbig dargestellt, bei denen sowohl die Anzahl als auch die geförderte Wassermenge vorliegen. Die hellgrünen und hellblauen Punkte stellen Wassernutzungsrechte dar, bei denen zwar die Anzahl, nicht aber die Fördermenge bekannt ist.

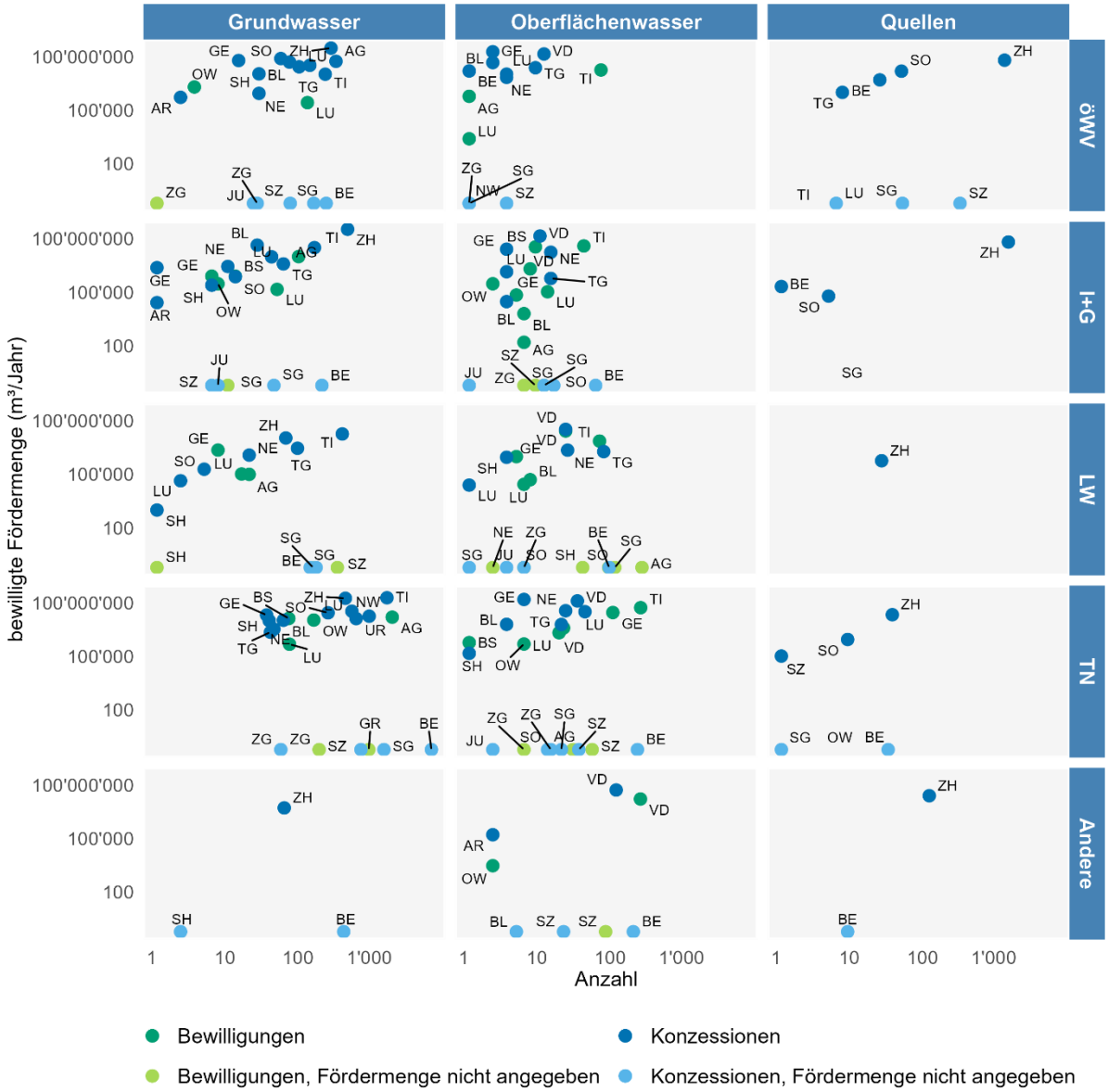


Abbildung 13 Anzahl Wassernutzungsrechte und gesamthaft bewilligte Wassermengen pro Wasserressource und Verwendungszweck. Hellgrüne (Bewilligungen) und hellblaue (Konzessionen) Punkte stellen Wassernutzungsrechte dar, bei denen zwar die Anzahl, nicht aber die Fördermenge bekannt ist.

Die Daten der Fördermengen sind auch in Abbildung 14 dargestellt.

Die Umfragedaten zeigen zum Beispiel, dass die Trinkwasserversorgung 54 % ihres Wassers aus Grundwasser, 39 % aus Oberflächenwasser und 7 % aus Quellen beziehen kann. Zum Vergleich zeigen die Daten des

SVGW[3], dass im Jahr 2023 für die öffentliche Wasserversorgung etwa 42 % des Wassers aus Grundwasser, 37 % aus Quellwasser und 21 % aus Oberflächenwasser (Seewasser) bezogen wurden.

Die Abweichung besteht darin, dass die in der Umfrage erhobenen und unten dargestellten Daten nicht die tatsächlich bezogene Wassermenge, sondern nur die konzessionierten Mengen widerspiegeln. Es ist daher möglich, dass in den Wassernutzungsrechten aus Grundwasser und Seen eine grössere Reserve vorhanden ist, um den Wasserbedarf in Extremsituationen sowie die Anforderungen an Versorgungssicherheit und Redundanz (zweites Standbein) abzudecken.

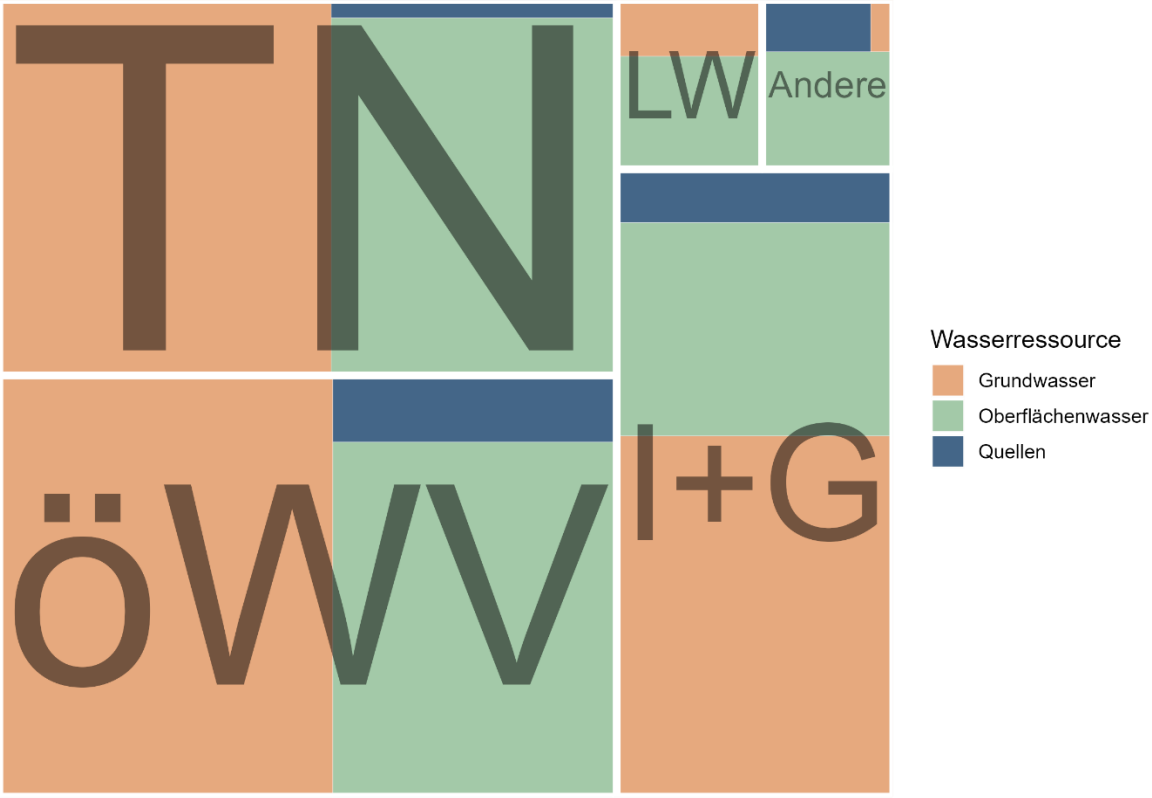


Abbildung 14 Gesamthaft bewilligte Wassermengen pro Wasserressource und Verwendungszweck. Summe: 3.2 Mia. m^3

3.4 Effektiv bezogene Wassermengen

Abbildung 15 und Abbildung 16 zeigen, für welche Arten Wassernutzungsrechte die Kantone die effektiv bezogenen Wassermengen kennen. Abbildung 17

3 Wasserversorgung | SVGW, 20.02.2024

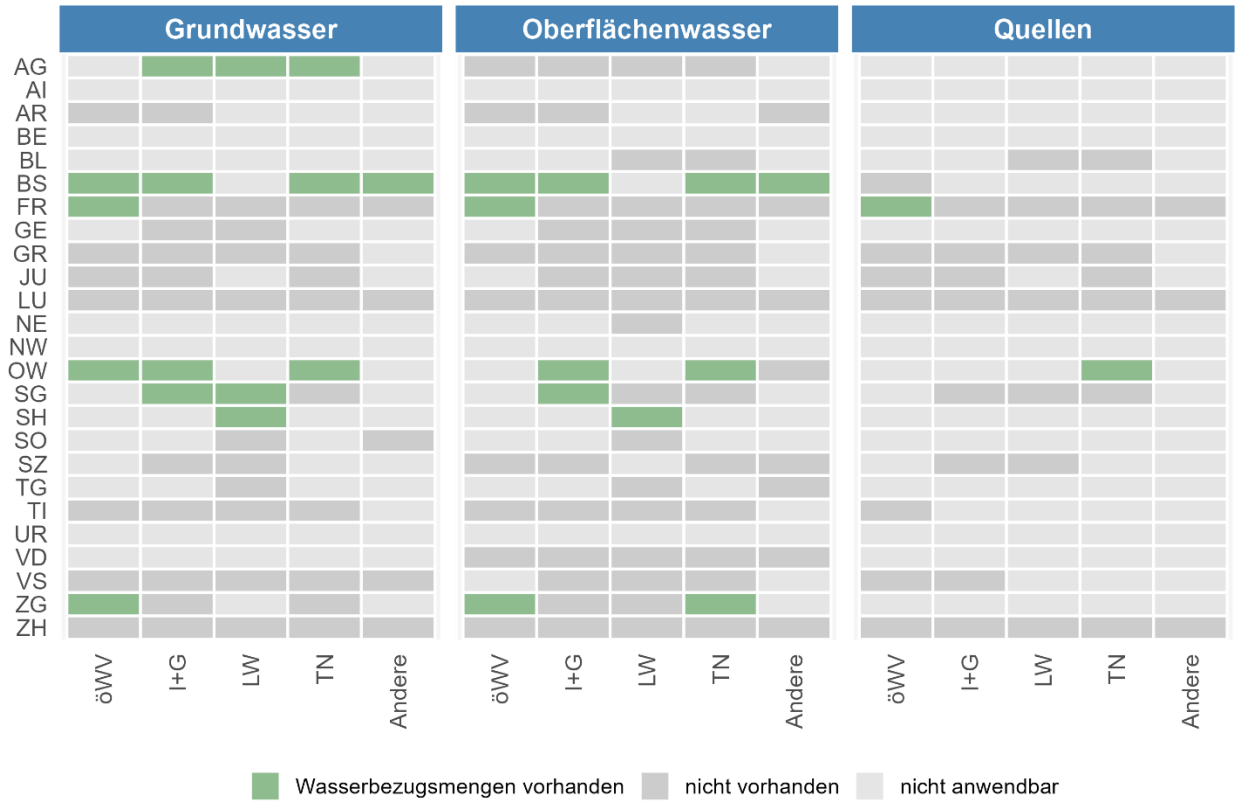


Abbildung 15 Bewilligungen mit vorhandenen Wasserbezugsmengen. «Nicht anwendbar» bedeutet, dass diese Konzession im Kanton nicht bekannt ist (siehe Abbildung 8).

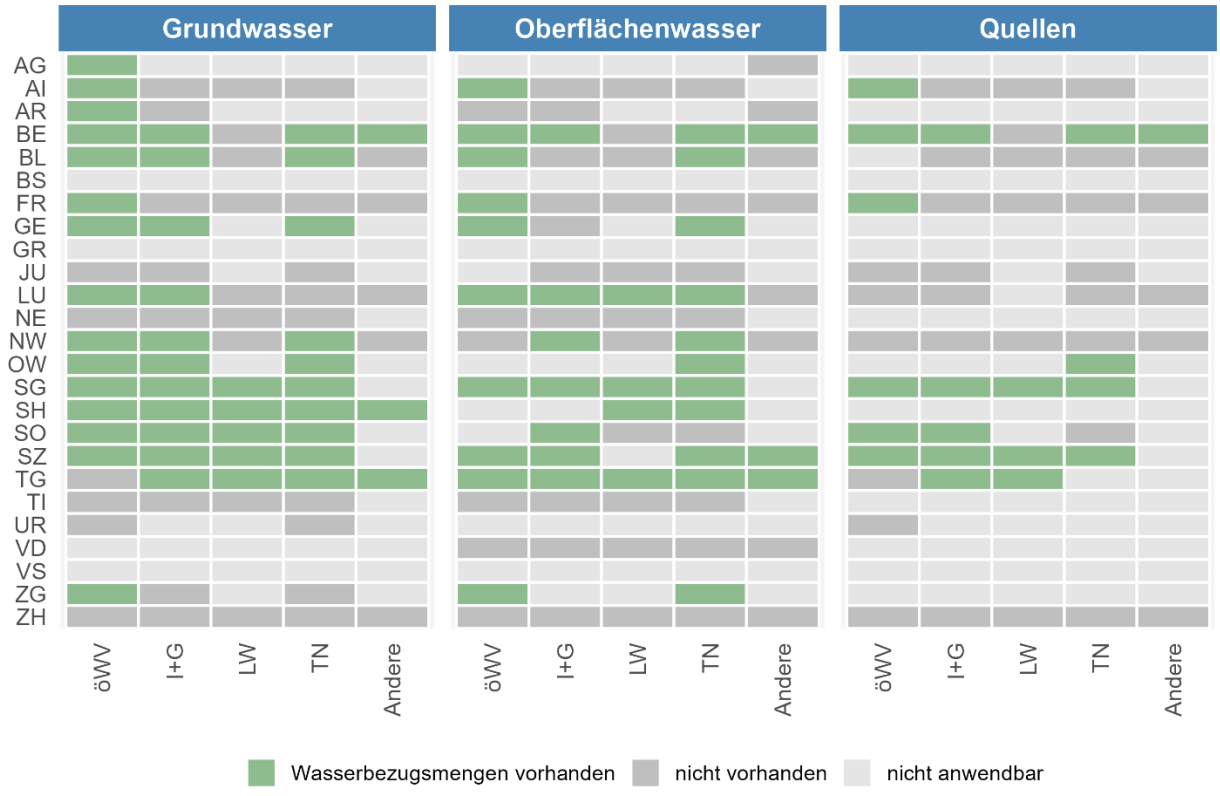


Abbildung 16 Konzessionen mit vorhandenen Wasserbezugsmengen. «Nicht anwendbar» bedeutet, dass diese Konzession im Kanton nicht bekannt ist (siehe Abbildung 9).

Abbildung 17 zeigt eine Schätzung der Qualität der erhobenen Wasserbezugsmengen, aggregiert über alle Kantone und Wasserressourcen, und sowohl für Bewilligungen als auch Konzessionen (daher kann die Summe der Anzahl Nennungen höher sein als die Anzahl der befragten Kantone). Die Qualität der Daten wird meistens als eher hoch eingeschätzt, mit Unterschieden je nach Wassernutzer.

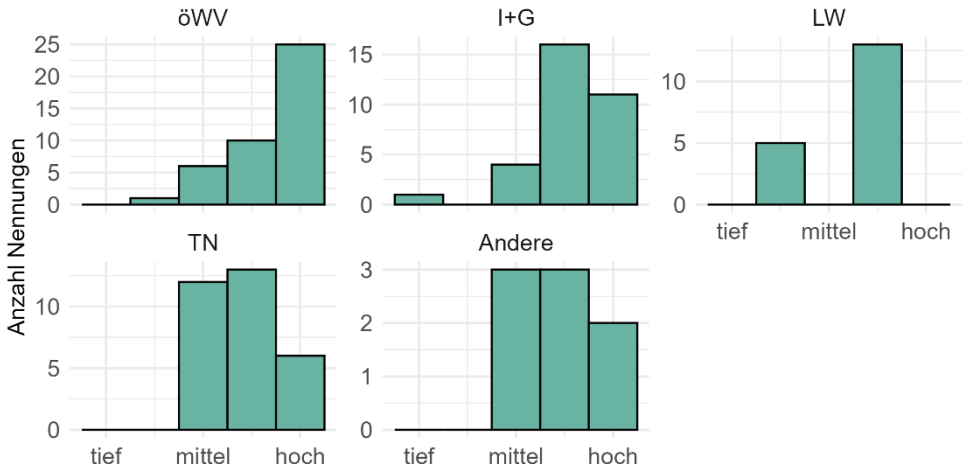


Abbildung 17 Einschätzung der Qualität der Daten

Die Wasserbezugsmengen werden in den meisten Fällen durch Wasseruhren gemessen. Alternativ werden die Mengen auf Basis der Betriebsstunden berechnet (BE, SZ). Im Kanton Solothurn (SO) werden für Industrie und Gewerbe (I+G) teilweise Schätzungen vorgenommen. Im Kanton Luzern (LU) werden die Daten im Rahmen einer jährlichen Wasserhaushaltsumfrage erfasst, wobei es sich ebenfalls um Schätzungen handelt.

Die Laufzeiten von Wassernutzungsrechten variieren erheblich – selbst innerhalb desselben Kantons, Verwendungszwecks oder derselben Wasserressource. Während viele Wassernutzungskonzessionen unbefristet sind, haben andere eine Laufzeit von 20 bis 50 Jahren. In einigen Kantonen werden Konzessionen hingegen nur mit einer maximalen Laufzeit von 10 bis 15 Jahren vergeben. In Einzelfälle bestehen Wassernutzungsrechte mit Laufzeiten von mehr als 50 Jahren.

Abbildung 18 zeigt, welche Kantone die Möglichkeit haben, ein Wassernutzungsrecht zu kündigen. In einigen Kantonen kann die Kündigung von Wassernutzungsrechten nur für bestimmte Wassernutzer und Ressourcen erfolgen und hängt davon ab, ob es sich um eine Bewilligung oder eine Konzession handelt (siehe Kategorie «teilweise» in Abbildung 18). Im Kanton Wallis wird eine Kündigungsmöglichkeit von Fall zu Fall geprüft.

Gründe für eine Kündigung können Veränderungen im Zustand der Wasserressource oder die Nichteinhaltung der Konzessions- oder Bewilligungsbedingungen sein.

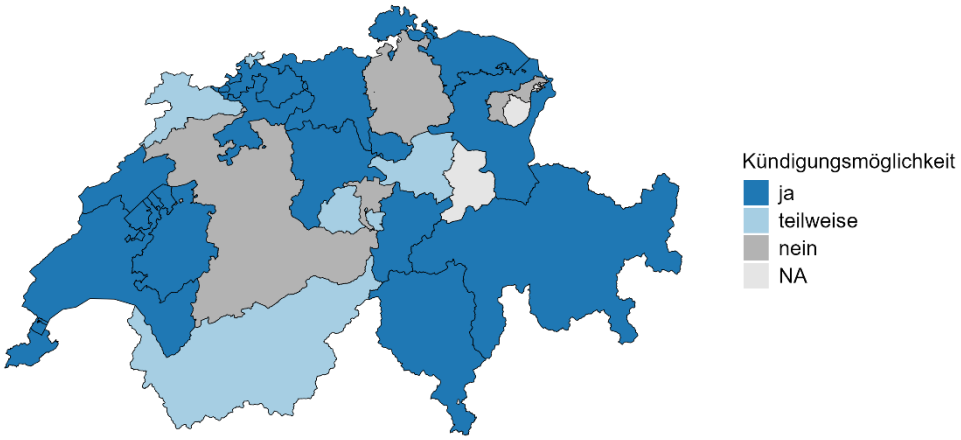


Abbildung 18 Kündigungsmöglichkeit von Wassernutzungsrechte. «NA» bedeutet, dass keine Antwort gegeben wurde auf diese Frage.

3.5 Quellnutzungen

Abbildung 19 zeigt welche Kantone Wassernutzungsrechte für Quellen ausstellen.

Der Kanton SZ stellt Wassernutzungsrechte für alle Quellnutzungen aus. Sechs Kantone stellen Wassernutzungsrechte ab einer gewissen Mengenschwelle aus, die je nach Kanton entweder als mittlere Schüttung (FR und LU 200 l/min, TG und TI 300 l/min, SO 360 l/min) oder als Q347 (ZH 10 l/min) definiert wird. Diese Mengenschwellen korrespondieren teilweise mit der Bezeichnung der öffentlichen Quellen. Sechs Kantone beziehen sich auf öffentliche Quellen (AI, BE, JU, NW, SG, VD).[4] Im Kanton GR besteht der Spezialfall, dass die Konzessions-/Bewilligungsbehörde gleichzeitig die Betreiberin der Wasserversorgung ist, weshalb die Gemeinde sich selbst keine Wassernutzungsrechte ausstellt. 11 Kantone stellen keine Wassernutzungsrechte für die Quellnutzung aus (AG, AR, BL, BS, GE, NE, OW, SH, UR, VS, ZG). Dies bedeutet aber nicht, dass in jenen Kantonen keine Quellnutzung vorkommt.

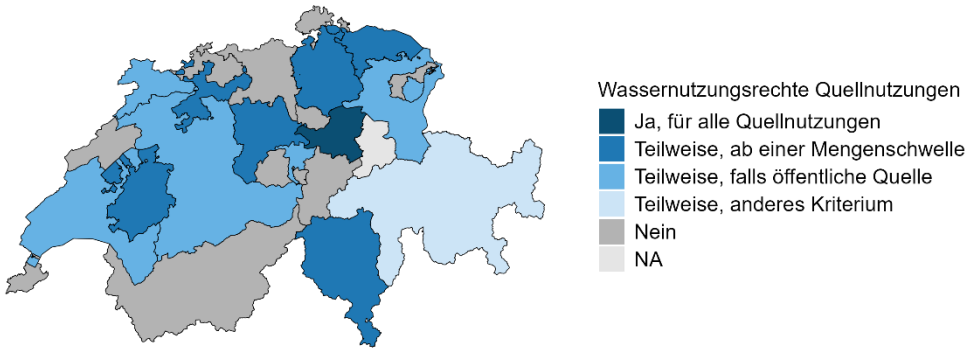


Abbildung 19 Ausstellung Wassernutzungsrechte für Quellnutzungen. «NA» bedeutet, dass keine Antwort gegeben wurde auf diese Frage.

4 Öffentliche Quellen sind in den kantonalen Gesetzgebungen definiert und variieren ja nach Kanton.

Obwohl die Kantone, abgesehen von Schwyz, nicht für alle Quellnutzungen Bewilligungen oder Konzessionen ausstellen, kennen 7 trotzdem die genutzten Quellen (AG, BL, BS, FR, VD, TI, ZG). 7 haben eine mehrheitliche Übersicht (AR, GR, JU, LU, SO, UR, VS) und 10 nur teilweise (AI, BE, GE, NE, NW, OW, SH, SG, TG, ZH).

Abbildung 20 zeigt den Anteil der Einwohner pro Kanton, die mit Wasser aus privaten Quellen versorgt werden.

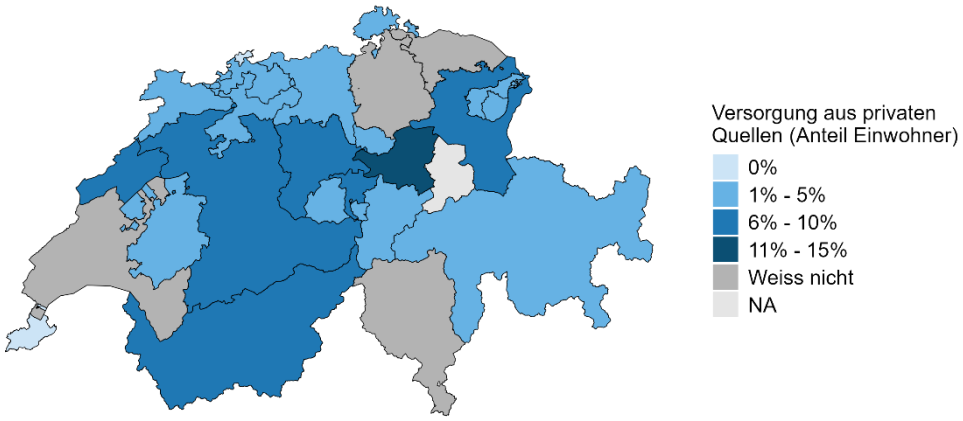


Abbildung 20 Anteil der Einwohner pro Kanton, die mit Wasser aus privaten Quellen versorgt werden (grobe Schätzung der Kantone). «NA» bedeutet, dass keine Antwort gegeben wurde auf diese Frage.

Vier Kantone (AR, SZ, UR, ZG) geben an, dass es Besitzer privater Quellen (sei es durch Eigentum am Land oder durch Dienstbarkeiten) mit ausländischer Staatsangehörigkeit gibt. Gemäss den Angaben der Kantone handelt es sich dabei um Besitzer von Liegenschaften mit einer eigenen Quelle, sei es, dass sie dies explizit wissen oder aufgrund einer Wahrscheinlichkeitsbetrachtung annehmen. Weitere Kantone geben an, dass sie über keine genauen Informationen verfügen, es jedoch ebenfalls für wahrscheinlich halten, da die Quellen üblicherweise dem Grundstückseigentümer gehören.

4. Verbesserung der Datenlage

4.1 Kantonseigene Bestrebungen

Abbildung 21 zeigt, ob (in der ersten Spalte der Tabelle) und welche (in den weiteren Spalten) Bestrebungen die Kantone aktuell unternehmen, um mehr oder bessere Wassernutzungsdaten zu erheben.

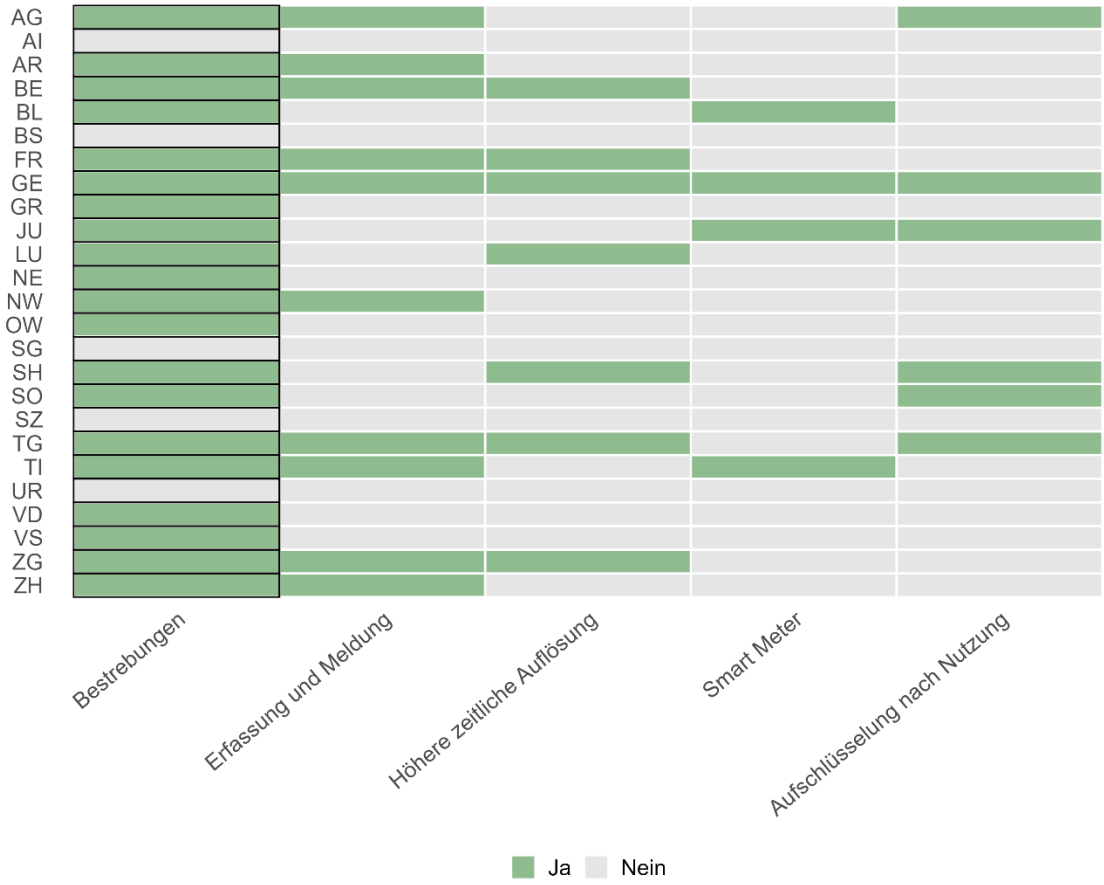


Abbildung 21 Bestrebungen hinsichtlich besseren Wassernutzungsdaten: die Pflicht zur Erfassung und Meldung von genutzten Wassermengen, eine höhere zeitliche Auflösung der Erfassung und Meldung von genutzten Wassermengen, Verwendung von Smart Metern für das automatische Erfassen von genutzten Wassermengen und die bessere Aufschlüsselung der verbrauchten Wassermengen nach Nutzung

20 Kantone melden, dass es Bestrebungen gibt, um mehr oder bessere Wassernutzungsdaten zu erheben. Diese umfassen:

— die Pflicht zur Erfassung und Meldung von genutzten Wassermengen (10 Kantone)

— die höhere zeitliche Auflösung der Erfassung und Meldung von genutzten Wassermengen (7 Kantone)

— Verwendung von Smart Metern für das automatische Erfassen von genutzten Wassermengen (4 Kantone)

— die bessere Aufschlüsselung der genutzten Wassermengen nach Verwendungszweck (6 Kantone).

Bezüglich weiteren Bestrebungen für eine bessere Erfassung von Wassernutzungsdaten nennen die Kantone unterschiedliche Vorhaben: systematische und möglichst vollständige Übersicht über die vorhandenen Wassernutzungen (OW, GR), eine bessere Koordination zwischen Kanton und Gemeinden (NE), die RWP (AG), eine Brachwasserversorgungsplanung (TG), die Erarbeitung einer Wasserstrategie (SZ), Erstellung eines sektoralen Wassergebrauchsplans (VD), die Revision des Wassergesetztes, die plant, die Gebühren auf den tatsächlich verbrauchten Mengen zu basieren

(GE), die Bereitstellung eines Tools an Gemeinden zur Datenerhebung (GR) und die Messung von Temperatur und Pegelständen (ZH).

Die Kantone, die keine Bestrebungen unternehmen (AI, BS, SG, SZ, UR), begründen dies mit fehlenden personellen Ressourcen sowie fehlendem Bedarf und einem unklaren Kosten-Nutzen-Verhältnis, insbesondere hinsichtlich der Weiterverwendung neuer Daten.

Die Befragten sehen mehrheitlich einen Bedarf an besseren Wassernutzungsdaten. Dieser Bedarf wird mit einer Vielzahl von Themen begründet. Generell wird festgehalten, dass es in Zukunft bei Trockenheit vorteilhaft wäre, die Wasserbezüge genau zu kennen. Zudem seien Wassernutzungsdaten zur Etablierung einer regionalen, koordinierten oder integralen Planung der Wasserressourcen entscheidend. Auch die Überprüfung einer effizienten und sparsamen Wassernutzung sowie die Ermittlung des künftigen Wasserbedarfs im Vergleich zu den vorhandenen Ressourcen werden als wichtige Gründe genannt.

Abbildung 22 zeigt, welche Kantone über die erforderlichen rechtlichen Grundlagen verfügen, um mehr oder bessere Wassernutzungsdaten zu erheben.

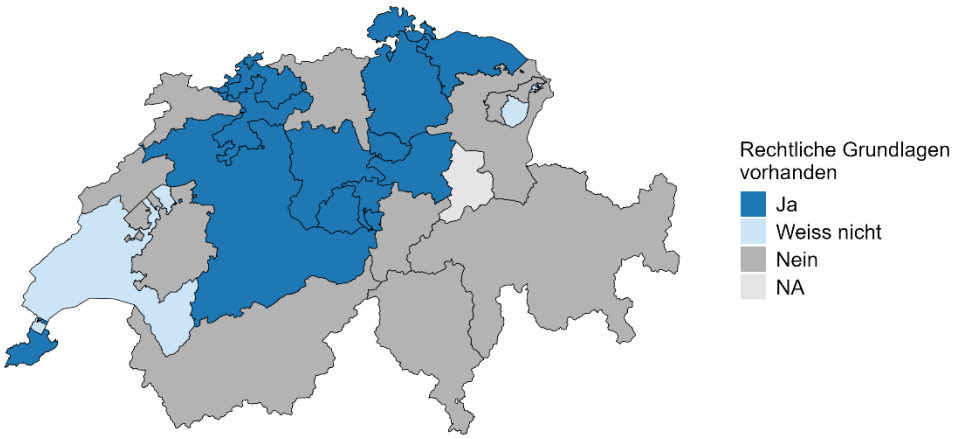


Abbildung 22 Vorhandensein von notwendigen rechtlichen Grundlagen, um mehr oder bessere Wassernutzungsdaten zu erheben. «NA» bedeutet, dass keine Antwort gegeben wurde auf diese Frage.

Abbildung 23 zeigt die Einschätzung der Fachstellen bezüglich der Akzeptanz von Konzessionsnehmern für die Erfassung von mehr oder besseren Wassernutzungsdaten. Es werden verschiedene Faktoren genannt, welche die Akzeptanz erhöhen könnten. Es wird darauf hingewiesen, dass die Akzeptanz je nach Verwendungszweck unterschiedlich ausfällt. Eine möglichst einfache Erfassung, beispielsweise durch automatische Prozesse, oder eine Entschädigung für den Aufwand der Datenerhebung könnten zur Steigerung der Akzeptanz beitragen. Zusätzlich wird vorgeschlagen, Tools zur Erleichterung der Datenerfassung bereitzustellen. Die Verankerung der Datenerhebung in den Konzessionen sowie die Verdeutlichung des Nutzens von mehr Daten würden ebenfalls zu einer höheren Akzeptanz führen. Zudem wird mehrfach eine gesetzliche Verankerung als wichtiger Faktor genannt.

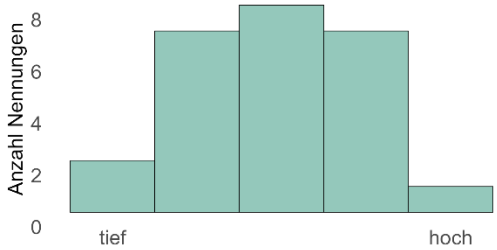


Abbildung 23 Schätzung der Akzeptanz der Konzessionsnehmer für die Erfassung von mehr oder besseren Wassernutzungsdaten

4.2 Harmonisierung zwischen den Kantonen

Abbildung 24 zeigt, welche Kantone die Schaffung eines minimalen Geodatenmodells (MGDM) für die Vereinheitlichung von Wassernutzungsdaten zwischen den Kantonen befürworten. Die Kantone, die dies unterstützen, argumentieren, dass eine bessere Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren – Kanton, Gemeinde, Büros und Betreiber – sowie eine Vereinheitlichung der Daten zwischen den Kantonen von Vorteil wäre. Die Kantone, die das MGDM nicht befürworten, begründen dies mit dem hohen Aufwand für die Datenerhebung und den unterschiedlichen Bedürfnissen der Kantone, auch aufgrund der verschiedenen kantonalen Gesetzgebungen.

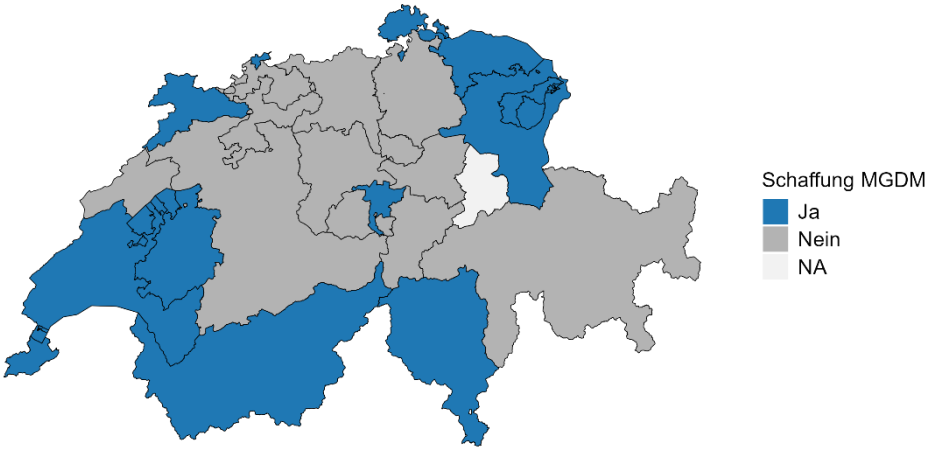


Abbildung 24 Befürwortung eines minimalen Geodatenmodells (MGDM) für die Harmonisierung von Wassernutzungsdaten zwischen den Kantonen. «NA» bedeutet, dass keine Antwort gegeben wurde auf diese Frage.

5. Erfahrungen und Ausblick

Die bestehende Umfrage hat es ermöglicht, beinahe schweizweit (ohne GL) Informationen über die Wasserversorgung, die Erteilung von Wassernutzungsrechten sowie die Datenlage zur Wassernutzung zu sammeln.

Das Ausfüllen der Umfrage war für einige Kantone anspruchsvoll und zeitintensiv, da die Zuständigkeiten oft bei verschiedenen Departementen, Institutionen oder Organisationen liegen. Zudem waren gewisse Fragen

schwierig zu beantworten oder nicht eindeutig zu interpretieren, sodass in einigen Fällen Schätzungen vorgenommen werden mussten – insbesondere in Bezug auf Besitzverhältnisse, ausländische Beteiligungen und die Erfassung der bewilligten Wassermengen. Diese Erkenntnisse sollten bei zukünftigen allfälligen Umfragen berücksichtigt werden.

Der vorliegende Bericht bildet die Grundlage für die bevorstehende Beantwortung des Postulats 23.4331 *Strategie zur Sicherung der Schweizer Trink- und Mineralwasserquellen sowie der Wasserversorgungsanlagen*.