

URRP/ DEP/ D



Tagung

Séminaire / Seminari
12. Mai 2023

Quell-Lebensräume unter
Druck – Vollzugsfragen und
rechtliche Instrumente

119

Entscheide

Arrêts / Decisioni

Qualifikation als «oberirdi-
sches Gewässer» / Qualifica-
tion d'«eaux superficielles» /
Alla qualifica di «corso
d'acqua superficiale»

Abgrenzung zwischen pri-
vater und öffentlicher Quel-
le / Distinction entre source
privée et source publique /

Distinzione tra sorgente
privata e sorgente di domi-
nio pubblico

185

Rezension

204



URP Umweltrecht in der Praxis

DEP Droit de l'environnement dans la pratique

DAP Diritto ambientale nella prassi

Redaktion

Reto Schmid, lic. iur., Rechtsanwalt
Chueky Dhidugong Asch, lic. iur.
Gregor Geisser, Dr. iur., Rechtsanwalt

Übersetzungen

Français:
Séverine van der Meulen, lic. iur., dipl.
Übersetzerin, Teufen

Italiano:
Katharina Schuhmacher, Dipl. Umwelt-
Natw. ETHZ, Origlio

Redaktionskommission

Jean-Michel Brahier, Docteur en droit,
Avocat, Brahier Magnin Avocats SA,
Fribourg

Michael Büttler, Dr. iur., Rechtsanwalt,
Zürich

Nina Dajcar, Dr. iur., Leiterin Rechts-
dienst, Baudepartement Kanton
Schaffhausen

Kathrin Dietrich, Fürsprecherin,
Richterin, Bundesverwaltungsgericht,
Abteilung II, St. Gallen

Anne-Christine Favre, Prof. Dr. iur.,
Université de Lausanne

Alexandra Gerber, lic. iur.,
Gerichtsschreiberin an der Ersten
öffentlich-rechtlichen Abteilung des
Bundesgerichts, Lausanne

Alain Griffel, Prof. Dr. iur.,
Universität Zürich

Peter M. Keller, Prof. em. Dr. iur.,
Bremgarten bei Bern

Hans W. Stutz, Dr. iur., STUTZ Um-
weltrecht, Zürich

Daniela Thurnherr, Prof. Dr. iur., LL.M.,
Juristische Fakultät der Universität
Basel

Nicolas Wisard, Dr en droit, avocat,
BMG Avocats, Genève

Herausgeberin

Vereinigung für Umweltrecht (VUR)
Association pour le droit de
l'environnement (ADE)
Associazione per il diritto
dell'ambiente (ADA)

Oberer Graben 42, 9000 St.Gallen
Telefon 044 241 76 91
www.vur-ade.ch, info@vur-ade.ch
ISSN 1420-9209

Offizielles Organ der Vereinigung
für Umweltrecht (VUR), erscheint
i. d. R. achtmal jährlich.

Abonnement

Abonnementspreis: CHF 160.–,
CHF 60.– für Studierende (weitere
Preise unter www.vur-ade.ch
Rubrik «URP/DEP»)

Druck

Cavelti AG
Marken. Digital und gedruckt.
Gossau SG

Gedruckt auf Recyclingpapier:
Forever Color Gelb,
Gobi Design Recycling,
Refutura

Schriften:
ITC Slimbach Std, Univers Next Pro

Gestaltung:
Simone Arnold

Nachdruck

Alle Urheber- und Verlagsrechte sind
vorbehalten. Ein allfälliger Nachdruck
ist nur mit Zustimmung des Autors
und der Redaktion und nur mit unge-
kürzter Quellenangabe gestattet.

Quell-Lebensräume unter Druck – Vollzugsfragen und rechtliche Instrumente

Fachtagung vom 12. Mai 2023

119 Tagungsbeiträge

Hans W. Stutz

Quellen als Gegenstand des öffentlichen und privaten Wasserrechts

132

Christian Imesch/Daniel Küry

Quell-Lebensräume – eine Einführung und aktuelle Herausforderungen

163

Laura Brosi-Hofmann

Quell-Lebensräume im Kanton Graubünden

185 Entscheide Arrêts Decisioni

Gewässerschutz; Gewässerfeststellung mit Fragen zum Anspruch auf Verhandlung, zur Heilung einer Gehörsverletzung, Koordinationspflicht und Qualifikation als «oberirdisches Gewässer» (Gaiserwald SG) (Auszug) BGer, Urteil vom 15. November 2022/

Protection des eaux; constatation en matière d'eau; droit à une audience, réparation d'une violation du droit d'être entendu, devoir de coordination et qualification d'«eaux superficielles» (extrait)/

Protezione delle acque; accertamento di un corso d'acqua e questioni legate al diritto a un'udienza, al rimedio a una violazione di essere sentiti, all'obbligo di coordinamento e alla qualifica di «corso d'acqua superficiale» (estratto)

198

Wasserrecht; Abgrenzung zwischen privater und öffentlicher Quelle nach dem massgeblichen Kriterium des Wasserlaufs (Brig-Glis VS) (Auszug) BGer, Urteil vom 8. Dezember 2022/

Droit d'eau; distinction entre source privée et source publique selon le critère déterminant du cours d'eau (extrait)/

Diritto in materia di acque; distinzione tra sorgente privata e sorgente di dominio pubblico in base al criterio del corso d'acqua (estratto)

204 Rezension

Meret Rehmann, Besondere Betroffenheit als Element der Beschwerdebefugnis im Umweltrecht, Reformoptionen aus funktionaler und völkerrechtlicher Sicht, Diss., Dike Verlag, Zürich, Nomos Verlag, Baden-Baden und Facultas Verlag, Vienna, 2024

Kathrin Dietrich

208 Neuigkeiten



Quellen als Gegenstand des öffentlichen und privaten Wasserrechts

Résumé ———> 131 / Riassunto ———> 131

I.	Quellen als Gewässer im Sinne der Bundesgesetzgebung über den Gewässerschutz	120
II.	Private und öffentliche Quellen	123
III.	Konzessionspflicht öffentlicher Quellen	127
IV.	Ehehafte Wasserrechte	128
V.	Postulate für Quellnutzungen	130

Einleitung

Überall, wo Grundwasser natürlicherweise an die Erdoberfläche tritt, bildet sich eine Quelle. Quellwasser ist Grundwasser, das mit freiem Gefälle zu Tage tritt.¹ Verlässliche Zahlen über die Anzahl der Quellen bestehen in der Schweiz nicht², es sind schweizweit jedoch mit Sicherheit viele tausende, meist mit geringer Schüttung.³ Unbeeinflusst vom Menschen, entsteht an der Quelle ein Lebensraum, der als wertvolles Biotop Schutz verdient.⁴ Indessen wurden Quellen für Brauch- und vor allem Trinkzwecke schon seit alters her intensiv genutzt und zu diesen Zwecken gefasst. Im Bereich der Siedlungen, vor allem im Mittelland, treten Quellen daher kaum mehr in Erscheinung. Vom Menschen unbeeinflusste Quellen sind selten geworden.⁵

Auch wenn genutzte Quellen nicht mehr in ihrer natürlichen Gestalt auftreten, sondern gefasst worden sind, bleiben sie dennoch Teil des natürlichen Wasserkreislaufs; rechtlich kommt ihnen deshalb Gewässereigenschaft zu. Erst das vom natürlichen Wasserkreislauf abgetrennte Wasser, das beispielsweise im System einer Wasserversorgung fliesst, stellt kein Gewässer im Rechtssinne mehr dar.

I. Quellen als Gewässer im Sinne der Bundesgesetzgebung über den Gewässerschutz

Je nach den geologischen und hydrogeologischen Verhältnissen unterscheidet man verschiedenartige Quellen; vgl. dazu den Beitrag von CHRISTIAN IMESCH und DANIEL KÜRY in diesem Tagungsband, S. 132. Unabhängig davon, welcher Art die Quelle ist, bildet sie in jedem Fall den Übergang von einem unterirdischen zu einem oberirdischen Gewässer. Somit ist auch die Quelle ein Gewässer im Sinne des Gewässerschutzgesetzes des Bundes und genießt damit dessen Schutz. Zunächst geht es um den Schutz vor Verunreinigung («qualitativer Gewässerschutz»): Wie bei anderen Gewässern ist es auch bei einer Quelle untersagt, diese zu verunreinigen (Gewässerverunreinigungsverbot nach Art. 6 GSchG), und es gilt auch hier die allgemeine Sorgfaltspflicht nach Art. 3 GSchG («Jedermann ist verpflichtet, alle nach den Umständen gebotene Sorgfalt anzuwenden, um nachteilige Einwirkungen auf die Gewässer zu vermeiden»). Diese Sorgfaltspflicht greift beim qualitativen Gewässerschutz, weist aber darüber hinaus, denn «nachteilige Einwirkungen auf die Gewässer» können gemäss der Legaldefinition von

-
- 1 WILLI GUJER, Siedlungswasserwirtschaft, 3. A., Berlin/Heidelberg/New York 2007, S. 117.
 - 2 In vielen Kantonen sind die nicht gefassten Quellen – also solche, die aktuell einen Quell-Lebensraum ausbilden – nicht oder nur lückenhaft bekannt. Es sind Bestrebungen der Kantone und von Naturschutzorganisationen im Gange, diese Quell-Lebensräume systematisch zu erfassen. Beispielsweise wurden oder werden in den Kantonen JU, VD, FR, BS und AG entsprechende Kartierungen kantonsweit durchgeführt
 - 3 Quellen mit einer Schüttung von mehr als 80 l/s sind in der Schweiz sehr selten (VERONIKA HUBER-WÄLCHLI, in: PETER HETTICH / LUC JANSEN / ROLAND NORER [Hrsg.], Kommentar GSchG/WBG, Zürich/Basel/Genf 2016, Rz. 32 zu Art. 30 GSchG, mit Hinweis).
 - 4 Zum Schutz der Quell-Lebensräume, namentlich aufgrund des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG; SR 451), JENNIFER VONLANTHEN-HEUCK, Der Schutz von Quelllebensräumen, URP 2015, S. 373 ff.
 - 5 Immerhin sind Quellen nicht gänzlich aus der Landschaft verschwunden. Beeindruckende Beispiele findet man etwa im Bildband «Quellen der Schweiz, Naturschauplätze im Wasserschloss Europas», hrsg. von RÉMY WENGER, JEAN-CLAUDE LALOU und ROMAN HAPKA, Bern 2021.

Art. 4 Bst. c GSchG neben Verunreinigungen auch andere Eingriffe sein, welche die Qualität oder die Funktion⁶ eines Gewässers beeinträchtigen.

Gleich wie beim Grundwasser können auch bei Quellen Grundwasserschutz zonen gemäss Art. 20 GSchG errichtet werden, wenn entsprechende Wasserfassungen im öffentlichen Interesse liegen; Art. 4 Bst. b GSchG stellt das Quellwasser in dieser Hinsicht dem Grundwasser gleich.

Mit dem Quellwasseraustritt aus dem Erdinnern entsteht – lässt man es denn gewähren – ein oberirdisches Gewässer. Daher sind die Schutzbestimmungen des Gewässerschutzgesetzes für oberirdische Gewässer gleichermaßen auf Quellen und Quell-Lebensräume anwendbar. Dabei spielt es keine Rolle, ob eine öffentliche oder private Quelle vorliegt.

Je nach den Strukturmerkmalen des Quellortes werden Fliess- oder Sturzquellen (Rheokrene), Sicker- oder Sumpffquellen (Helokrene) sowie Tümpel- oder Weiherquellen (Limnokrene) unterschieden.

Fliess- oder Sturzquellen

Sie treten in der Regel punktuell an die Erdoberfläche und bilden meist von Anfang an einen Bach.⁷

Damit ist grundsätzlich⁸ ein Gewässerraum nach Art. 36a GSchG und Art. 41a GSchV auszuscheiden, und die Quelle kann auch Ausgangspunkt für eine Revitalisierung im Sinne von Art. 38a GSchG sein. Ferner sind Art. 37 und 38 GSchG von Bedeutung. Fliessgewässer dürfen nur zu bestimmten Zwecken verbaut und korrigiert werden (Art. 37 Abs. 1 GSchG); dabei muss der natürliche Verlauf des Gewässers möglichst beibehalten oder wiederhergestellt werden (Abs. 2). Fliessgewässer dürfen nicht überdeckt oder eingedolt werden (Art. 38 Abs. 1 GSchG); nur in ganz bestimmten Fällen sind Ausnahmen möglich (siehe Art. 38 Abs. 2 GSchG). Dieser Schutz der oberirdischen Gewässer greift ab der Stelle, an der die Quelle zutage tritt.

Auch die Vorschriften über den quantitativen Gewässerschutz (Restwasserbestimmungen nach Art. 29 ff. GSchG) kommen zur Anwendung. *Über den Gemeingebrauch hinausreichende Wasserentnahmen* aus Fliessgewässern mit ständiger Wasserführung oder aus Seen oder Grundwasservorkommen, welche die Wasserführung eines Fliessgewässers mit ständiger Wasserführung wesentlich beeinflussen, sind gemäss Art. 29 GSchG bewilligungspflichtig. Mit der Bewil-

6 Gewässer erfüllen vielfältige Funktionen, z. B.: Entwässerung; Abtransport von Wasser, Geschiebe und Schwemmgut; Abbau organischer Verbindungen im Wasser («Selbstreinigungskraft der Gewässer»); Lebensraum und Lebensgrundlage für Lebensgemeinschaften (gewässertypische Ufervegetation, Gewässerflora und -fauna); Vernetzungsraum (Übergang aquatische und terrestrische Lebensräume); Landschaftsgestaltung; Grundwasserneubildung; Beeinflussung des Mikroklimas; Gewässernutzungen wie Wasserkraftnutzung oder Trink- und Brauchwassergewinnung; Freizeit- und Erholungsraum.

7 CHRISTIAN IMESCH / DANIEL KÜRY, Quell-Lebensräume – eine Einführung und aktuelle Herausforderungen, in diesem Tagungsheft, S. 132.

8 Auf die Ausscheidung eines Gewässerraums *kann* (muss aber nicht) im Einzelfall – auf der Grundlage einer umfassenden Interessenabwägung – verzichtet werden, wenn das Gewässer sich im Wald oder in Gebieten, die im landwirtschaftlichen Produktionskataster gemäss der Landwirtschaftsgesetzgebung nicht dem Berg- oder Talgebiet zugeordnet sind, befindet (Art. 41a Abs. 5 Bst. a GSchV) oder wenn das Gewässer sehr klein ist (Art. 41a Abs. 5 Bst. d GSchV). Stehen aber überwiegende Interessen einem solchen Verzicht entgegen, ist zwingend ein Gewässerraum festzulegen.

ligungspflicht soll sichergestellt werden, dass in den Fliessgewässern stets eine angemessene Restwassermenge verbleibt. Von den Restwasserbestimmungen des Gewässerschutzgesetzes sind öffentliche wie private Gewässer gleichermaßen erfasst; das GSchG stellt auch private Gewässer unter seinen Schutz.⁹

Art. 30 GSchG umschreibt die Voraussetzungen für die Bewilligung. Es sind dabei drei Fälle zu unterscheiden:

— *Art. 30 Bst. a GSchG:*

Im Regelfall kann eine Bewilligung erteilt werden, wenn die Anforderungen gemäss Art. 31–35 GSchG erfüllt sind (d. h. Mindestrestwassermengen in Abhängigkeit von der Abflussmenge Q_{347} gemäss Art. 31 Abs. 1 GSchG; Erhöhungsgründe gemäss Art. 31 Abs. 2 GSchG; ausnahmsweise Verminderung der Restwassermenge gemäss Art. 32 GSchG; Erhöhung der Restwassermenge aufgrund einer Interessenabwägung gemäss Art. 33 GSchG; Bestimmung einer Dotierwassermenge gemäss Art. 35 GSchG),

— *Art. 30 Bst. b GSchG:*

Einem Fliessgewässer kann zusammen mit anderen Entnahmen höchstens 20% der Abflussmenge Q_{347} und nicht mehr als 1000 l/s (entsprechend 60 000 l/min) entnommen werden. Diese Sondervorschrift ist insbesondere auf die Bedürfnisse der landwirtschaftlichen Bewässerung ausgerichtet.¹⁰

— *Art. 30 Bst. c GSchG:*

Für die Trinkwasserversorgung kann einer Quelle im Jahresmittel höchstens 80 l/s (entsprechend 4800 l/min) bzw. dem Grundwasser im Jahresmittel höchstens 100 l/s (entsprechend 6000 l/min) entnommen werden.

Da sehr viele Quellen von der öffentlichen Trinkwasserversorgung zur Wassergewinnung genutzt werden, hat der Bundesgesetzgeber mit Art. 30 Bst. c GSchG erhebliche Erleichterungen vorgesehen. Nichtsdestotrotz bedürfen auch solche Quellwassernutzungen einer Bewilligung nach Art. 29 ff. GSchG, wenn sie (ungefasst) ein Fliessgewässer bilden könnten.¹¹ Wird das Quellwasser für die Wassernutzung den Wasserversorgungsanlagen zugeführt, wird es vom natürlichen Wasserkreislauf abgetrennt; dies ist das entscheidende Kriterium für die Gewässereigenschaft.¹² Die Anlagen der Wasserversorgung bzw. das darin fliessende Wasser stellen daher – anders als ein eingedoltes Fliessgewässer¹³ – keine Gewässer im Sinne des Gewässerschutzgesetzes dar.

Sicker- oder Sumpffquellen

Sickerquellen zeichnen sich dadurch aus, dass das Grundwasser flächig austritt¹⁴, wobei sich das Quellgebiet über eine grosse Fläche ausdehnen kann. Wenn ein

9 VERONIKA HUBER-WÄLCHLI (Fussnote 3), Rz. 17 und 36 zu Art. 29 GSchG.

10 VERONIKA HUBER-WÄLCHLI (Fussnote 3), Rz. 9 zu Art. 30 GSchG.

11 Entscheidend ist dabei, ob durch die Wasserentnahme die Wasserführung eines Fliessgewässers wesentlich beeinflusst werden kann (Art. 29 Bst. b GSchG; VERONIKA HUBER-WÄLCHLI [Fussnote 3], Rz. 50 zu Art. 29 GSchG).

12 Entscheid des Bundesgerichts 1C_539/2021 vom 15. November 2022, E. 6.3.

13 HANS MAURER, Revitalisierung der Gewässer, URP 2008 441, S. 464 f.; PATRICK SUTTER / ROLAND NORER (Fussnote 3), Rz. 37 zu Art. 1 WBG.

14 IMESCH/KÜRY (Fussnote 7), S. 132.

Quellbach ausgebildet wird, sind die für Fließquellen geltenden Vorschriften massgebend. Es drängt sich dabei auf, auch das Quellgebiet zu schützen und insbesondere auch hierfür einen Gewässerraum auszuscheiden, so dass die natürlichen Funktionen des Gewässers gewährleistet werden können (Art. 36a Abs. 1 Bst. a GSchG).¹⁵

Handelt es sich hingegen um eine sogenannte «endorheische» Quelle, d. h. das Quellwasser versickert nach kurzer Fließstrecke wieder¹⁶, kann ein hinreichender Schutz mit Mitteln des Naturschutzrechts erzielt werden.¹⁷

Tümpel- oder Weiherquellen

Tümpelquellen treten am Grund einer Mulde aus, so dass sich ein Stehgewässer bildet. Am Rand dieses Stehgewässers überfließt das Wasser; es bildet sich ein Bachgerinne. Auch bei einer solchen Quelle ist sowohl das sich bildende Fließgewässer als auch der Tümpel oder Weiher mittels Gewässerraum zu schützen. Im Bereich des Quell-Lebensraum tritt auch der Schutz gemäss dem NHG hinzu.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Bundesgesetzgebung über den Gewässerschutz – und übrigens auch die Wasserbaugesetzgebung des Bundes¹⁸ – an den Gewässerbegriff nach Art. 4 Bst. a GSchG (für oberirdische Gewässer) und Art. 4 Bst. b GSchG (für unterirdische Gewässer) anknüpfen. Die Unterscheidung in private und öffentliche Gewässer spielt bei den Regelungen des Gewässerschutzrechts des Bundes nur eine untergeordnete Rolle, denn das Gewässerschutzgesetz gilt für öffentliche wie für private Gewässer gleichermaßen.¹⁹

II. Private und öffentliche Quellen

Hingegen ist die Unterscheidung in private und öffentliche Gewässer für das Wassernutzungsrecht²⁰ von grosser Bedeutung. Quellen können Gegenstand des Bundesprivatrechts sein. So teilen Quellen gemäss Art. 667 ZGB grundsätzlich

-
- 15 Zwar kann bei Stehgewässern mit einer Wasserfläche von weniger als 0,5 ha auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden (Art. 41b Abs. 4 Bst. b GSchV). Da aber der Lebensraum eine Einheit bildet (so schon BGE 117 Ib 28 E. 2), dürfen die verschiedenen Ausprägungen eines Gewässers nicht isoliert voneinander betrachtet werden. Dies spricht für eine umfassende Gewässerraumfestlegung des Quellbereichs und der sich anschliessenden Fließgewässerstrecke.
- 16 Bundesamt für Umwelt [Hrsg.], Quell-Lebensräume erfassen – erhalten – aufwerten, Eine Arbeitsgrundlage für die Praxis, Umwelt-Wissen Nr. 2122, Bern 2021, S. 21.
- 17 VONLANTHEN-HEUCK (Fussnote 4), S. 377 ff.
- 18 Freilich liegt der Fokus des Wasserbaugesetzes auf den oberirdischen Gewässern; das WBG gilt für alle oberirdischen Gewässer (PATRICK SUTTER/ROLAND NORER [Fussnote 3], Rz. 35 zu Art. 1 WBG).
- 19 DANIELA THURNHERR (Fussnote 3), Rz. 2 zu Art. 2 GSchG.
- 20 Das öffentliche Wassernutzungsrecht knüpft an Art. 76 Abs. 4 Satz 1 BV an, wonach die Kantone über die Wasservorkommen verfügen. Dem Bund kommen in diesem Bereich nur eingeschränkte Rechtsetzungsbefugnisse zu, namentlich im Bereich der Nutzung der Gewässer zur Energieerzeugung (Grundsatzgesetzgebungskompetenz gemäss Art. 76 Abs. 2 BV). Da die Kantone über die Wasservorkommen verfügen, können sie diesen Bereich weitgehend autonom ordnen. Im Allgemeinen bedürfen über den Gemeingebrauch hinausgehende Wassernutzungen einer Sondernutzungskonzession (dazu hinten Ziff. III), und es werden Wassernutzungsgebühren erhoben. – Als privates Wassernutzungsrecht können demgegenüber die Vorschriften des Zivilrechts (insbesondere Art. 667 und 704 ZGB) angesehen werden.

das rechtliche Schicksal des Bodens, auf dem sie entspringen.²¹ Zu den Rechten an den Quellen führt Art. 704 ZGB Folgendes aus:

Art. 704 C. Rechte an Quellen und Brunnen
I. Quelleneigentum und Quellenrecht

¹ Quellen sind Bestandteile der Grundstücke und können nur zugleich mit dem Boden, dem sie entspringen, zu Eigentum erworben werden.

² Das Recht an Quellen auf fremdem Boden wird als Dienstbarkeit durch Eintragung in das Grundbuch begründet.

³ Das Grundwasser ist den Quellen gleichgestellt.

Gemäss gefestigter Lehre und Rechtsprechung sind keine Quellen im Sinne von Art. 667 Abs. 2 und 704 Abs. 1 ZGB indessen solche Wasseraufstösse, die zwar auf einem Privatgrundstück entspringen, aber von Anfang an einen Wasserlauf bilden, d. h. die Mächtigkeit und Stetigkeit haben, ein Bachbett mit festen Ufern auszubilden (bzw. ein Bett mit festen Ufern ausbilden würden, wären sie denn nicht gefasst). Solche «Bachquellen» werden rechtlich als Teil des von ihnen gebildeten Wasserlaufs behandelt.²² In der juristischen Literatur wird festgehalten, dass jedenfalls bei einer Schüttung von 200–300 Minutenlitern eine Bachquelle vorliege.²³ Bei einer solchen Schüttung ist mit Sicherheit von einem gut ausgeprägten Gewässer auszugehen, das ein Gewässerbett ausbilden kann.²⁴

Da die Bundesverfassung dem Bund im Bereich des Wassernutzungsrecht nur eine Grundsatzgesetzgebungskompetenz einräumt, gilt in Bezug auf Fragen der Wassernutzung zur Hauptsache kantonales Recht. Insbesondere ergibt sich nicht abschliessend aus dem Bundeszivilrecht, sondern aus dem kantonalen Recht, ob ein Wasserlauf als öffentliches Gewässer zu betrachten ist.²⁵ Art. 6 Abs. 1 ZGB legt denn auch fest, dass die Kantone in ihren öffentlich-rechtlichen Befugnissen durch das Bundeszivilrecht nicht beschränkt werden, und Art. 664 Abs. 1 ZGB ordnet spezifisch an, dass herrenlose und öffentliche Sachen unter der Hoheit des Kantons stehen, in dessen Gebiet sie sich befinden. Zudem wird

21 Art. 667 ZGB: «Das Eigentum an Grund und Boden erstreckt sich nach oben und unten auf den Luftraum und das Erdreich, soweit für die Ausübung des Eigentums ein Interesse besteht. Es umfasst unter Vorbehalt der gesetzlichen Schranken alle Bauten und Pflanzen sowie die Quellen.»

22 BGE 149 III 49; BGE 122 III 49 E. 2a; 106 II 311 E. 2b; 97 II 333 E. 1; FRITZ GYGI, Verwaltungsrecht, Bern 1986, S. 241.

23 GYGI (Fussnote 22), S. 241. Dies hat auch die bundesgerichtliche Rechtsprechung übernommen, ohne jedoch eine feste Untergrenze zu definieren (BGE 149 III 49 E. 3.2.1).

24 Es ist jedoch davon auszugehen, dass auch bei sehr viel geringerer Quellschüttung sich unter Umständen ein festes Gerinne auszubilden vermag. Entscheidend ist aus fachlicher Sicht nicht die reine Schüttmenge, sondern eine Kombination aus Schüttmenge, Schwankungsbereich der Schüttmenge, Untergrundbeschaffenheit (Durchlässigkeit, Korngrößenverteilung usw.), Gefälle, Reaktion auf Niederschläge, zusätzliche Aufstösse in der weiteren Umgebung u. a. m. Beispiele aus der Praxis zeigen, dass bereits sehr geringe Schüttmengen zu einem (kleinen) Fließgewässer bzw. zu einem aquatischen System führen können. Aus ökologischer Sicht ist zudem relevant, ob mit dem Wasser schützenswerte Lebensräume versorgt werden. Zum Beispiel können Hangquellen für in der Ebene liegende Flachmoore oder Riedwiesen einen relevanten und insbesondere in niederschlagsarmen Perioden sehr wichtigen Beitrag zur Versorgung dieser Biotope mit Wasser leisten.

25 BGE 122 III 49 E.2a.

gemäss Art. 664 Abs. 2 ZGB vermutet, dass an öffentlichen Gewässern und Quellen auf nicht kulturfähigem Land kein Privateigentum besteht. Diese Vermutung kann widerlegt werden; es kommt dabei die Beweislastregel von Art. 8 ZGB zur Anwendung.²⁶

Art. 664 ZGB lautet in seinem vollen Wortlaut wie folgt:

Art. 664 6. Herrenlose und öffentliche Sachen

¹ Die herrenlosen und die öffentlichen Sachen stehen unter der Hoheit des Staates, in dessen Gebiet sie sich befinden.

² An den öffentlichen Gewässern sowie an dem der Kultur nicht fähigen Lande, wie Felsen und Schutthalden, Firnen und Gletschern, und den daraus entspringenden Quellen besteht unter Vorbehalt anderweitigen Nachweises kein Privateigentum.

³ Das kantonale Recht stellt über die Aneignung des herrenlosen Landes, die Ausbeutung und den Gemeingebrauch der öffentlichen Sachen, wie der Strassen und Plätze, Gewässer und Flussbetten die erforderlichen Bestimmungen auf.

Somit bestimmt das kantonale Recht, wann von einem öffentlichen Gewässer auszugehen ist. Teilweise enthalten die kantonalen Wassernutzungsrechte spezifische Regelungen:

— So erklärt etwa das Nidwaldner Gewässergesetz²⁷ die ober- und unterirdischen Gewässer grundsätzlich für öffentlich (Art. 4), soweit nicht ausnahmsweise das Gegenteil nachgewiesen werden kann (Art. 6). Für Quellen besteht eine spezifische Ausnahme. Quellen sind gemäss Art. 5 privat, wenn deren oberirdischer Wasserlauf kein Gerinne zu bilden vermag *und* sie eine mittlere Ergiebigkeit von weniger als 300 Litern pro Minute aufweisen.

— § 1 Abs. 1 Ziff. 2 des Thurgauer Wassernutzungsgesetzes²⁸ definiert «öffentliches Wasser hinsichtlich der Nutzung» bei Quellen wie folgt: «das als See-, Fluss- oder Bachquelle natürlich zu Tage tretende Grundwasser, wenn dieses ein stehendes oder fliessendes Oberflächengewässer mit ständiger Wasserführung und einem festen Gerinne bildet oder massgeblich speist. Die Speisung gilt als massgeblich, wenn diese allein ein Oberflächengewässer bildet würde und eine mittlere Ergiebigkeit von gesamthaft über 300 Liter pro Minute aufweist».

— Gemäss Art. 4 Bst. c des Freiburger Gesetzes über die öffentlichen Sachen²⁹ gelten folgende Quellen als öffentliche Gewässer: «die Quellen, Quellenhorizonte und Sickerquellen, deren mittlere Ergiebigkeit beim durchschnittlich tiefsten Wasserstand 200 Minutenliter überschreitet».

— Der Kanton St. Gallen definiert die öffentlichen Quellen aufgrund der mittleren Ergiebigkeit. Öffentlich sind die «Quellen von der mittleren Ergiebigkeit eines Ba-

26 Entscheidung des Bundesgerichts 2C_118/2020 vom 3. August 2020, E 6.2.2.

27 Gesetz über die Gewässer vom 12. Februar 2020 (NG 631.1).

28 Vom 25. August 1999 (RB 721.8).

29 Von 4. Februar 1972 (SGF 750.1).

ches oder Flusses, d. h. von mehr als 600 Litern pro Minute» (Art. 2 Abs. 1 Ziff. 3 des Gesetzes über die Gewässernutzung³⁰).

— Das neue Wassergesetz des Kantons Zürich³¹ legt demgegenüber eine Grenze von 10 l/min fest (§ 4 Abs. 2 WsG): «Die Öffentlichkeit der Gewässer wird vermutet. Grundwasservorkommen und Wasseraufstösse mit einer Abflussmenge Q_{347} von über zehn Litern pro Minute sowie in Drainageleitungen abgeleitetes Wasser sind öffentlich.»

— § 6 Abs. 1 des Solothurner Gesetzes über Wasser, Boden und Abfall³² erklärt die Gewässer als öffentlich, soweit an ihnen kein Privateigentum nachgewiesen werden kann. § 6 Abs. 3 enthält einen Vorbehalt privater Rechte an öffentlichen Gewässern sowie die privaten Quellen, einschliesslich der damit gleichgesetzten privaten Grundwasservorkommen. Als solche gelten Grundwasservorkommen, welche auf ein einzelnes oder wenige Grundstücke beschränkt sind.

Teilweise wird in den kantonalen Wassernutzungsgesetzen numerisch an die Ergiebigkeit der Quelle angeknüpft, wobei die Unterschiede zwischen den Kantonen beträchtlich sind (zwischen 10 l/min und 600 l/min). Häufig wird auch an das Kriterium der Bachquelle angeknüpft – wobei die bundesgerichtliche Rechtsprechung bislang keine feste Grenze der Ergiebigkeit in l/min festgelegt hat; entscheidend ist gemäss Bundesgericht vielmehr, ob das sich bildende Gewässer ein festes Bett auszubilden vermag.³³ Das Recht des Kantons Solothurn knüpft an das eine Quelle alimentierende Grundwasser an. Wenn ein Grundwasservorkommen nur ein einzelnes oder wenige Grundstücke umfasst und damit als privat gilt, wird auch die entsprechende Quelle als privat angesehen.

Die Qualifikation einer Quelle als öffentliches Gewässer hat gewässernutzungsrechtlich bedeutende Folgen. Die Kantone als Hoheitsträger können die Nutzung der öffentlichen Gewässer im Einzelnen ordnen (dazu sogleich unter Ziff. III).

Soweit eine Quelle hingegen eine private nach Art. 704 ZGB darstellt, sind bauliche Veränderungen grundsätzlich einer Baubewilligungspflicht unterworfen; eine Nutzung von Privatquellen, bei denen sich ein schützenswerter Quell-Lebensraum gebildet hat, löst grundsätzlich eine auf das NHG abgestützte Pflicht zur Ergreifung von Schutzmassnahmen (z. B. Ersatzmassnahmen wie Rückbau nicht mehr benötigter Fassungen) aus.³⁴

30 Vom 5. Dezember 1960 (sGS 751.1).

31 Vom 12. Dezember 2022 (das Gesetz soll zusammen mit einer ausführenden Wasserverordnung auf den 1. Januar 2025 in Kraft gesetzt werden). Das Gesetz ist im Amtsblatt des Kantons Zürich unter der Meldungsnummer RS-ZH08-0000000166 abrufbar.

32 Vom 4. März 2009 (BGS 712.15).

33 BGE 149 III 49 E. 4 = URP 2024 198 [in diesem Heft].

34 Vgl. dazu LAURA BROSI-HOFMANN, Quell-Lebensräume im Kanton Graubünden, in diesem Tagungsband, S. 166, Ziff. II.

III. Konzessionspflicht öffentlicher Quellen

Öffentliche Gewässer gelten als herrenlose Sachen³⁵ und stehen grundsätzlich der Öffentlichkeit im Rahmen des (schlichten) Gemeingebrauchs zur Verfügung. Als Gemeingebrauch wird die Benutzung einer öffentlichen Sache angesehen, die bestimmungsgemäss und gemeinverträglich ist und grundsätzlich jedermann, d. h. einer unbestimmten Zahl von Benutzern gleichzeitig, ohne Erteilung einer Erlaubnis und in der Regel unentgeltlich offensteht.³⁶ Vorbehalten bleiben dabei Einschränkungen des Gemeingebrauchs, die durch ein öffentliches Interesse gerechtfertigt sind. So kann beispielsweise aus Gründen des Biotopschutzes der Zugang zum Nahbereich einer Quelle untersagt werden (als Beispiel: «Tüfels Chilen», Kollbrunn ZH [Abb. 1]; die Quelle und ihr Umgelände wird durch eine kantonale Schutzverordnung, die auf die Naturschutzvorschriften des Zürcher Planungs- und Baugesetzes [LS 700.1] abgestützt ist, geschützt).



Abb. 1: Tüfels Chilen bei Kollbrunn ZH. Diese Quelle zählt zu einer der wenigen natürlich belassenen Quellen im Schweizer Mittelland. Sie steht wegen des hohen Anteils an Quelltuff unter Naturschutz.

Wie erwähnt sind im Mittelland die meisten Quellen genutzt und so gefasst, dass vom Gewässer nichts mehr sichtbar ist. Es ist also in der Regel von einer Sonder-

³⁵ BGE 149 III 49 E. 3.2.1.

³⁶ BGE 135 I 302, 307; zu den Voraussetzungen ULRICH HÄFELIN / GEORG MÜLLER / FELIX UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, 8. A., Zürich/St. Gallen 2020, Rz. 2254 ff.

nutzung auszugehen. Eine solche ist derjenige Gebrauch einer öffentlichen Sache im Gemeingebrauch, der nicht bestimmungsgemäss ist und bei welchem die Berechtigten eine ausschliessliche Verfügung über einen Teil der Sache erlangen.³⁷ Eine solche Sondernutzung erfordert eine (Sondernutzungs-)Konzession des zuständigen Gemeinwesens (d. h. in der Regel des Kantons); in dieser Konzession wird auch geregelt, welche Konzessionsgebühren dem Gemeinwesen zu entrichten sind. Ein Rechtsanspruch auf Erteilung einer Konzession besteht nicht³⁸, und die Konzession ist zu befristen.³⁹ Die in der Konzession verbrieften Wasserrechte stellen ein wohlervorbenes Recht dar, das unter dem Schutz der Eigentumsgarantie steht. Ein vorzeitiger Entzug des Rechts zieht deshalb die Pflicht des Gemeinwesens nach sich, die damit verbundenen Nachteile zu entschädigen.⁴⁰

Im Rahmen des Konzessionsverfahrens ist eine umfassende Interessenabwägung (sämtliche relevanten Schutz- und Nutzungsinteressen) vorzunehmen. Die Konzession hat zweckmässige und zumutbare Schutzmassnahmen nach der Gewässerschutz- und der Naturschutzgesetzgebung vorzusehen.⁴¹

In der kantonalen Praxis wurden Wassernutzungen, die im öffentlichen Interesse lagen – namentlich Wasserfassungen für die öffentliche Trinkwasserversorgung –, häufig unbefristet konzessioniert. Dieses Vorgehen ist nicht zulässig. Das Bundesgericht hat in einem Entscheid, der den Kanton St. Gallen betraf, erklärt, dass ein zeitlich unbeschränkter Weiterbestand einer Wasserrechtskonzession (Sondernutzungskonzession) bundesrechtswidrig ist, und dass Konzessionen stets zu befristen sind, da sich das Gemeinwesen seiner Rechte und seiner Hoheit nicht auf ewig entäussern darf.⁴² Es muss sicherstellen, dass bei der konzessionierten Tätigkeit die öffentlichen Interessen gewahrt bleiben. Konzessionen, die unbefristet sind, müssen nachträglich befristet werden und können nach einer angemessenen Übergangsfrist *entschädigungslos* aufgehoben werden.⁴³

IV. Ehehafte Wasserrechte

Nach bisherigem Verständnis bestehen an vielen Wassernutzungen sogenannte ehehafte Wasserrechte. Als ehehaft werden historische, d. h. in einer nicht mehr bestehenden Rechtsordnung begründete, private Rechte an öffentlichen Gewässern bezeichnet. Lange Zeit ging man davon aus, dass diese Rechte unter dem Schutz der Eigentumsgarantie stehen und daher dessen Inhaber nur entzogen werden können, wenn volle Entschädigung geleistet wird. Nach hergebrachter Auffassung können sie zwar unter der neuen Rechtsordnung nicht mehr begründet werden, aber auch unter neuem Recht weiterbestehen. Es handelt sich gemäss der älteren Lehre und Rechtsprechung um dingliche Privatrechte, die zur Nutzung der öffentlichen Sache Gewässer berechtigen und (wie das private Grundeigentum) zeitlich unbeschränkte Geltung geniessen.

37 HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN (Fussnote 36), Rz. 2308.

38 HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN (Fussnote 36), Rz. 2316.

39 HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN (Fussnote 36), Rz. 2313.

40 HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN (Fussnote 36), Rz. 2721.

41 Zum Inhalt solcher Schutzmassnahmen siehe insbesondere BROSI-HOFMANN (Fussnote 34), S. 166, sowie VONLANTHEN-HEUCK (Fussnote 4).

42 BGE 127 II 69 E. 4c und 5b.

43 HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN (Fussnote 36), Rz. 2722, mit weiteren Hinweisen.

Diese Rechtsauffassung steht in Konflikt zum Rechtsgrundsatz, dass an öffentlichen Sachen im Gemeingebrauch kein Privateigentum bestehen kann. Das Bundesgericht hat mit einem Leitentscheid von 2019 (Fall Kleinwasserkraftwerk Hammer, Cham ZG)⁴⁴ einen Paradigmenwechsel vorgenommen. Nach diesem Entscheid sind ehehafte Wasserrechte verfassungswidrig.⁴⁵ Das Bundesgericht geht dabei vom Rechtsgrundsatz aus, dass es keinen Anspruch auf Beibehaltung einer einmal geltenden Rechtsordnung gibt.⁴⁶ Das Eigentum werde durch die Eigentumsgarantie nur in den Schranken, die ihm im öffentlichen Interesse durch die Rechtsordnung gezogen sind, gewährleistet. So seien die Anforderungen des Umweltschutzes, des Gewässerschutzes und der Raumplanung zu beachten; diese gewichtigen öffentlichen Interessen seien der Gewährleistung des Eigentums grundsätzlich gleichgestellt (E. 4.1). Nur sogenannte «wohlerworbene Rechte» wiesen eine erhöhte Rechtsbeständigkeit auf, seien aber in ihrem Bestand nicht absolut geschützt. In sie dürfe aus überwiegenden Gründen, d. h. gestützt auf eine gesetzliche Grundlage und unter Wahrung des Verhältnismässigkeitsgrundsatzes, eingegriffen werden. Einzig Eingriffe in die «Substanz» des wohlerworbenen Rechts seien entschädigungspflichtig (E. 4.2). Bei den wohlerworbenen Rechten stehe heute der Schutz von Treu und Glauben im Vordergrund. Es handle sich bei wohlerworbenen Rechten um solche, «die im gegenseitigen Vertrauen zwischen dem Staat und dem Träger des Rechts darauf begründet worden sind, dass die Rechtsbeziehungen auf eine bestimmte Dauer grundsätzlich unverändert bleiben und einen verstärkten Schutz, namentlich vor späteren Eingriffen durch den Gesetzgeber, geniessen soll ...» (E. 4.3). Dieser verstärkte Schutz diene namentlich dem Schutz von erheblichen Investitionen, die ansonsten von Privaten nicht getätigt würden (E. 4.3). Mit Verweis auf BGE 127 II 69, wo es um ein unbefristetes konzessioniertes Wasserrecht ging, habe das Bundesgericht ein wohlerworbenes Recht an einer zeitlich unbeschränkter Konzession verneint, da sich ansonsten das Gemeinwesen seiner Gewässerhoheit entäussere (E. 4.4).

Das Bundesgericht erkannte im Entscheid Kleinwasserkraftwerk Hammer, dass die Interessenlage (Schutz des Vertrauens, getätigte Investitionen wirtschaftlich amortisieren zu können) bei ehehaften Wasserrechten die gleiche ist wie bei unbefristeten Konzessionen (E. 6.3). Im Folgenden zog das Gericht einen Analogieschluss zu den unbefristeten Konzessionen: Auch ehehafte Rechte «... sind nach 80 Jahren den heute geltenden Vorschriften zu unterstellen, und zwar grundsätzlich entschädigungslos. Die ehehaften Rechte (...) sind daher abzulösen (u. U. mit einer gewissen Übergangsfrist). Will der Berechtigte die Wassernutzung weiterführen, bedarf er hierfür einer Konzession nach heutigem Recht, zu den geltenden Konzessionsbedingungen, und muss alle für Neuanlagen geltenden Vorschriften des Umwelt- und Gewässerschutzrechts einhalten, insbesondere die Restwasservorschriften. – Diese Anpassung an das heutige Recht muss bei erster Gelegenheit erfolgen ...» (E. 6.5).

Es ist zu begrüßen, dass das Bundesgericht den alten Zopf der ehehaften Rechte abgeschnitten hat. Die Bundespolitik hat bereits darauf reagiert und eine Motion «Ehehafte Wasserrechte schützen und einen klaren Rahmen für die Anwendung der Restwasserbestimmungen schaffen» (23.3498) an den Bundesrat überwiesen.

44 BGE 145 II 140 E. 6.5.

45 BGE 145 II 140 E. 6.5.

46 BGE 145 II 140 E. 4, mit Verweis auf BGE 130 I 26 und BGer 2C_561/2007 vom 6. November 2008.

V. Postulate für Quellanutzungen

Die skizzierte Rechtsentwicklung führt zu verschiedenen Schlüssen:

— Quellen, die offen zutage treten, sind qualitativ, quantitativ und räumlich durch die Gewässerschutzgesetzgebung des Bundes geschützt – einerlei, ob eine Quelle als öffentlich oder privat gilt. Da sich im Umgelände der Quelle ein wertvoller Quell-Lebensraum bildet, greift auch der Biotopschutz des Natur- und Heimatschutzrechts. Die zuständige Vollzugsbehörde erlässt nötigenfalls auf dem Verordnungsweg oder durch Schutzverfügung die nötigen Schutzvorkehrungen.

— Nicht grundlegend anders verhält es sich bei gefassten und zu Trink- oder Brauchzwecken genutzten Quellen.⁴⁷ Bei öffentlichen Quellen sind die zweckmässigen und zumutbaren Schutzmassnahmen in der Sondernutzungskonzession, bei privaten Quellen in der Baubewilligung festzulegen.

— Mit Konzession oder ehehaft begründete Nutzungsrechte an öffentlichen Quellen sind von Verfassungsrechts wegen zu befristen, und die Wassernutzungen sind von Zeit zu Zeit mit Blick auf die aktuellen gewässerschutz- und naturschutzrechtlichen Anforderungen zu überprüfen.⁴⁸ Da auf die Erneuerung eines Wasserrechts kein Rechtsanspruch besteht und im Rahmen des dafür erforderlichen Konzessionsverfahrens eine umfassende Interessenabwägung stattzufinden hat, müssen neben den Nutzungsinteressen auch die Schutzinteressen – zu erwähnen sind neben den gewässerschutzrechtlichen Schutzinteressen auch die naturschutzrechtlichen – gewichtet werden. Bei den Nutzungsinteressen ist insbesondere zu untersuchen, ob an der bisherigen Nutzung der Quelle weiterhin ein schutzwürdiges Interesse besteht oder ob der Wasserbedarf (ganz oder teilweise) anderweitig gedeckt werden kann.

— Bei der Aufgabe von Quellwassernutzungen sind die Fassungsanlagen rückzubauen, und es ist der ursprüngliche oder ein naturnaher Zustand wiederherzustellen, wobei darauf zu achten ist, dass das sich bildende Gerinne mit dem bestehenden Oberflächengewässernetz verbunden wird – wobei der Revitalisierung des sich neu bildenden Bachlaufs die nötige Aufmerksamkeit zu schenken ist. Soweit eine öffentliche Quelle betroffen ist, obliegt diese Aufgabe (je nach kantonaler Zuständigkeitsordnung) der kantonalen oder kommunalen Wasserbaubehörde.

— Bei der Erschliessung neuer Quellen – jüngst wieder aktuell geworden aufgrund von klimabedingter Wasserknappheit⁴⁹ – ist von Anfang an darauf zu achten, dass Quell-Lebensräume nicht einfach durch vollständige Fassung der Quelle vernichtet werden, sondern dass ein Teil des Wassers weiterhin diesen Lebensräumen zur Verfügung steht.

47 Darin miteingeschlossen sind auch Quellen, die in früheren Zeiten der Einfachheit halber an die Kanalisation angeschlossen worden sind. Insbesondere sind Anschlüsse von Quellen an die Schmutz- oder Mischwasserkanalisation (die in die zentrale Abwasserreinigungsanlage führen) aufgrund des Verbots der Fremdwasserableitung in die öffentliche Kanalisation (Art. 12 Abs. 3 GSchG) aufzuheben.

48 Die Höchstdauer der Sondernutzungskonzessionen beträgt 80 Jahre (vgl. BGE 127 II 69 E. 4).

49 Beispielsweise werden in vielen Gebieten der Voralpen Sanierungen der Wasserversorgung für die Tränken in grossen, zusammenhängenden Sömmerungsgebieten geplant. Auch in Kantonen mit hohen Tourismusaktivitäten ist eine Zunahme der Gesuche zur Fassung von Quellen zu beobachten. Ursachen sind neben einem Rückgang der Schüttungen bestehender Quellen u. a. das Siedlungswachstum und der Ausbau von Maiensässen zu Wochenendhäuschen.

Résumé

Une source se forme dans tous les endroits où les eaux souterraines apparaissent de manière naturelle à la surface du sol. L'eau de source est de l'eau souterraine qui se manifeste en s'écoulant librement. En Suisse, on ne dispose pas de chiffres fiables sur le nombre de sources existantes. On peut toutefois affirmer qu'il y en a plusieurs milliers et que la plupart présentent un faible débit. Les sources qui ne sont pas influencées par l'homme offrent un espace vital qui mérite protection en tant que biotope écologiquement précieux. Cependant, depuis toujours, les sources sont utilisées de manière intensive et captées pour l'approvisionnement en eau potable ou pour l'usage industriel. C'est pourquoi elles ont pratiquement disparu en agglomération, surtout sur le Plateau suisse. Les sources proches de l'état naturel se font rares. Même si les sources utilisées n'apparaissent plus sous leur forme naturelle du fait de leur captage, elles continuent de faire partie du régime hydrologique naturel; d'un point de vue juridique, elles revêtent dès lors la caractéristique des eaux. Seules les eaux qui ont été séparées du régime hydrologique naturel, p. ex. pour intégrer un système d'alimentation en eau, ne constituent plus des eaux au sens juridique du terme. Par conséquent, les sources font l'objet du droit d'eau public et privé. La présente contribution dresse un état des lieux des diverses questions juridiques environnementales qui se posent en lien avec les sources.

Riassunto

Laddove l'acqua sotterranea fuoriesce naturalmente in superficie si forma una sorgente. L'acqua sorgiva è un'acqua sotterranea che affiora in superficie e scorre liberamente. Non ci sono dati affidabili sul numero di sorgenti in Svizzera, ma sicuramente ce ne sono molte migliaia in tutto il Paese, per lo più con una portata esigua. Senza l'impatto antropico, alla sorgente si crea un habitat che merita di essere protetto come biotopo prezioso. Tuttavia, da tempo immemorabile le sorgenti sono state captate e utilizzate intensamente, come acque industriali e soprattutto come acque potabili. In prossimità degli insediamenti, soprattutto sull'Altipiano, le sorgenti non affiorano quasi più. Le sorgenti non influenzate dall'uomo sono diventate rare. Anche se le sorgenti captate non vestono più il loro stato naturale, esse sono comunque parte del ciclo naturale dell'acqua e dal punto di vista giuridico hanno quindi caratteristiche di corso d'acqua. Solo le acque disconnesse dal ciclo naturale dell'acqua e che scorrono attraverso un sistema di approvvigionamento idrico, ad esempio, non sono più considerate corsi d'acqua in senso giuridico. Le sorgenti sono quindi oggetto del diritto pubblico e privato in materia di acque. L'articolo fornisce una panoramica delle diverse questioni di diritto ambientale legate alle sorgenti.

Christian Imesch/Daniel Kury

Quell-Lebensräume – eine Einführung und aktuelle Herausforderungen

Résumé —→ 161 / Riassunto —→ 162

Quell-Lebensräume – eine Einführung und aktuelle Herausforderungen

I.	Einführung in den Quell-Lebensraum	135
1.	Was sind Quell-Lebensräume	135
2.	Die Vielfalt der Quell-Lebensräume	136
3.	Hotspots der Artenvielfalt	139
II.	Ein historischer Exkurs	142
1.	Mythologie und frühere Kulturen	142
2.	Landnutzung und dessen Folgen	142
III.	Aktuelle Verbreitung und Zustand von Quell-Lebensräumen	143
1.	Nutzung	143
2.	Beeinträchtigungen	145
3.	Artenvielfalt	145
IV.	Schutzmassnahmen und Aufwertungen	147
1.	Rechtsgrundlagen	147
2.	Grundlagen verbessern	147
3.	Aufwertungen und Revitalisierungen	149
4.	Sensibilisieren	155
V.	Zukunftsaussichten	155
1.	Klimawandel	155
2.	Wassernutzung	156
3.	Win-Win Lösungen	157
VI.	Fazit	157
VII.	Kasten: Beratungsstelle Quell-Lebensräume	159
VIII.	Literaturverzeichnis	159

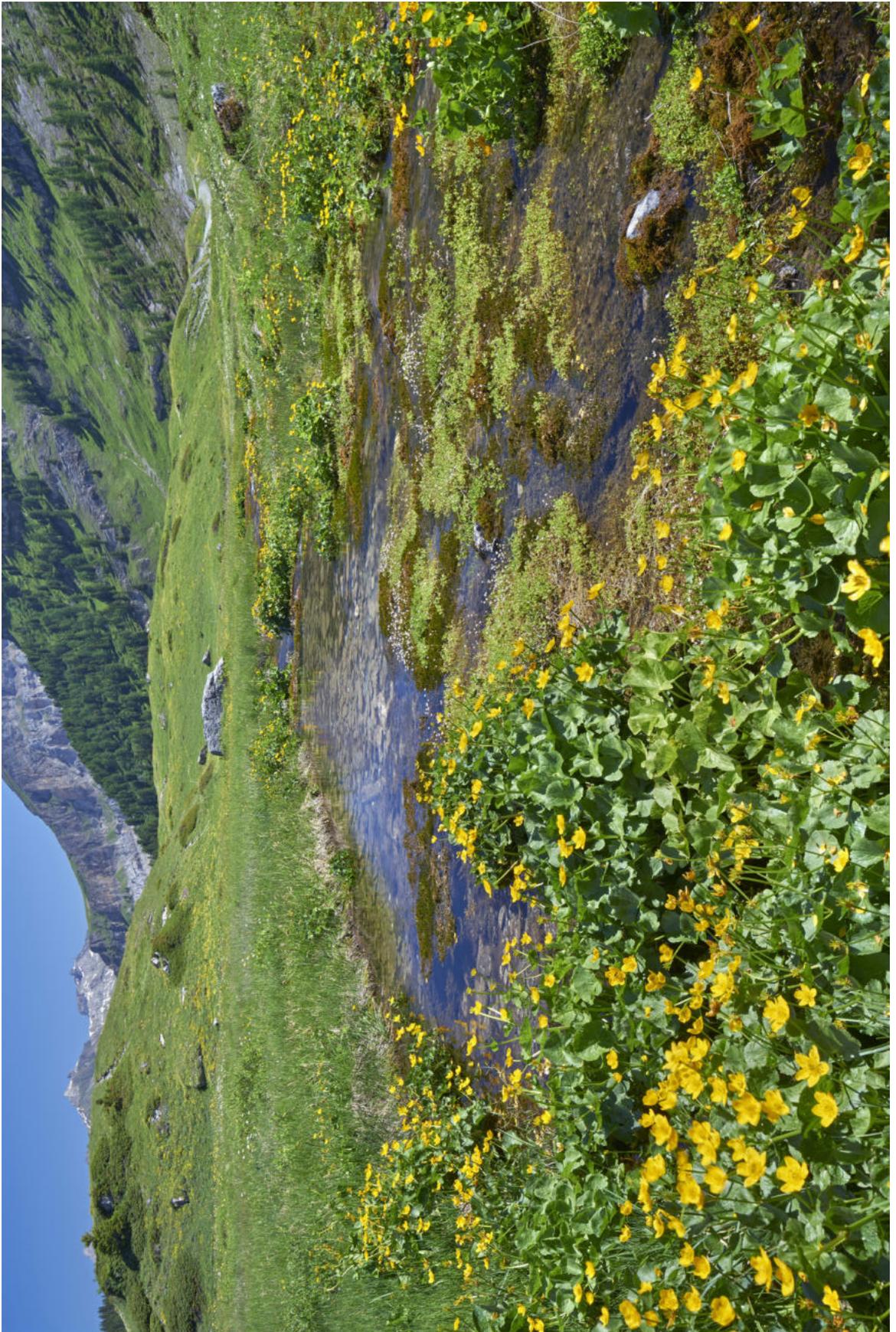


Abb. 1: Fliessquelle im Berner Oberland, Foto © Jan Ryser

Zusammenfassung

Heute versorgen uns Quellen mit Trinkwasser und werden unter anderem für die Beschneidung, Stromerzeugung und Bewässerung genutzt. Früher wurden Quellen verehrt und standen als Sinnbild für Reinheit und Wiedergeburt. Die Erkenntnis, dass auch spezialisierte, national prioritäre Tier- und Pflanzenarten in Quellen vorkommen, hat sich erst nach 1990 in Fachkreisen etabliert. Noch besteht aber in der Schweiz keine Übersicht über die Anzahl und die Lage der Quell-Lebensräume und deren Zustand. Heute sind die Auswirkungen der Land- und Trinkwassernutzung auf Quell-Lebensräume recht gut bekannt und ihre einzigartige Artenvielfalt gilt als stark bedroht. Die Folgen des Klimawandels erhöhen den Druck auf die Quellen und ihre Lebensgemeinschaften zusätzlich.

Damit diese Kleinode nicht aus unserer Landschaft verschwinden, muss rasch gehandelt werden. Behörden, Regionale Naturparks, Naturschutzorganisationen und weitere Akteure haben in den letzten fünf Jahren mit der Kartierung von Quell-Lebensräumen begonnen und verbessern so die Kenntnis über deren Verbreitung und Zustand. Beeinträchtigte Quell-Lebensräume mit ihren fragilen Lebensgemeinschaften lassen sich in vielen Fällen mit einfachen Massnahmen wie der Auszäunung als Schutz vor Viehtritt und Nährstoffeintrag schützen. Bei nicht mehr verwendeten Trinkwasserfassungen können sich nach einem Rückbau wieder Quell-Lebensräume bilden.

Lösungsansätze für den Erhalt und die Förderung von Quell-Lebensräumen liegen vor und müssen unter Einbezug aller Akteure weiterentwickelt werden. Eine Sensibilisierung aller Beteiligten bildet dabei den Schlüssel zum Erfolg. Sind Standorte und die ökologische Bedeutung eines Quell-Lebensraums bekannt, können die Bedürfnisse des Lebensraums bei der Planung von Eingriffen oder Fassungen von Anfang an berücksichtigt werden. Oft ergeben sich so Lösungen, die alle Interessen annehmen.

Aktuell sind erst wenige Revitalisierungsprojekte von stillgelegten Wasserfassungen oder ökologische Aufwertungen von Quell-Lebensräumen realisiert worden. Es gilt deshalb, diese Erfahrungen zu sammeln und zu einem Konzept zur nachhaltigen Nutzung von Quellen zu erweitern. Auf diesem Weg können die bisherige Nutzung der Quellen optimiert, die bedrohten Lebensgemeinschaften erhalten und ein weiterer Verlust von Quell-Lebensräumen gebremst oder gestoppt werden.

I. Einführung in den Quell-Lebensraum

1. Was sind Quell-Lebensräume

Quellen werden durch Regenwasser gespeist, das in den Untergrund sickert und sich am undurchlässigen Untergrund aufstaut, um an einer bestimmten Stelle aus dem Boden auszutreten. Wikipedia (Quelle) definiert eine Quelle als «einen Ort, an dem dauerhaft oder zeitweise Grundwasser auf natürliche Weise an der Geländeoberfläche austritt.» Heute werden Quellen in der Bevölkerung oft mit einer Trinkwasserfassung in Verbindung gesetzt und haben eine starke anthropozentrische Bedeutung. Seit jeher nehmen sie eine bedeutende Rolle für uns Menschen ein, gleichzeitig sind sie auch Lebensraum für seltene Tiere und Pflanzen.

Die Austrittsstelle des Grundwassers und die von diesem Wasser beeinflussten, sickern den Bereiche bilden den Quell-Lebensraum (BAFU 2, 2021). Quell-Lebensräume zeichnen sich dadurch aus, dass das Wasser eine ganzjährig annähernd konstante Temperatur, die im Winter wärmer als die Umgebung und im Sommer bedeutend kälter ist, aufweist und meist arm an Nährstoffen und Sauerstoff ist. An die charakteristischen Eigenschaften dieser einzigartigen Lebensräume, die sich bereits nach fünf bis zehn Fließmetern wieder ändern, hat sich eine hochspezialisierte Fauna angepasst.

Zusammenfassend ist eine Quelle der Ort des Grundwasseraustritts an die Erdoberfläche und Quell-Lebensräume kleinräumige, strukturreiche Flächen mit einzigartigen chemischen und physikalischen Eigenschaften, in welchen eine quellspezifische Artenvielfalt vorkommt.

2. Die Vielfalt der Quell-Lebensräume

Je nachdem auf welche Art und Weise das Wasser aus dem Boden tritt, unterscheidet man verschiedene Quelltypen. Grundsätzlich gibt es drei Quelltypen: Fliess- oder Sturzquellen (Rheokrene), Sicker- oder Sumpfquellen (Helokrene) und Tümpel- oder Weiherquellen (Limnokrene) (Aqua Viva, 2015). Allerdings sind die Erscheinungsformen im Gelände nicht immer eindeutig einem dieser Quelltypen zuzuordnen. Setzt sich eine Quelle aus mehreren unterschiedlichen Typen zusammen, die einen gemeinsamen Abfluss bilden, spricht man von einem Quellkomplex.

Fliess- oder Sturzquellen haben einen oder mehrere klar erkennbare Wasseraustritte (Abb. 2). Das Wasser fliesst punktuell an die Oberfläche und bildet meist umgehend einen Bach. Stammt das Grundwasser aus tieferen Schichten ist die Quellschüttung im Jahresverlauf recht konstant. Im Karst von Kalkgebirgen kann die Schüttung zwischen Maximalwerten nach Regenereignissen und dem völligen Versiegen während Trockenperioden schwanken (Abb. 3). Bei Sickerquellen sind keine eindeutigen Wasseraustritte auszumachen. Das Wasser stösst flächig aus dem Boden und bildet einen Sickerbereich mit anschliessendem Quellbach. Dieser Quelltyp kommt eher in flacherem Gelände vor (Abb. 4).

Faszinierend sind Tümpel- oder Weiherquellen. Das Wasser wird nach dem Austritt aus dem Boden in einer Geländemulde aufgestaut und bildet einen Weiher. Am Grund dieser Quellen ist oft ein Blubbern zu beobachten und die verdrängten Feinsedimente bilden einen Kegel, die einem Vulkan ähneln (Abb. 5). Weiherquellen kommen regelmässig in Auenlandschaften grosser Flüsse in Form von sogenannten Giessen vor.

Weiter spricht man auch von Wanderquellen. Vom Typ her sind sie den Fliessquellen zuzuordnen, doch «wandert» der Austrittsort je nach Grundwasservorkommen in einem Gerinne nach oben oder unten.

Quellen lassen sich nicht nur aufgrund der Morphologie typisieren, sondern auch anhand der Vegetation. DELARZE R., et al., 2015, unterscheiden aufgrund der Vegetation fünf Lebensraumtypen von Quellen: Überrieselte Flächen und Quellen ohne Vegetation, Auenquellen (Giessen), wärmeliebende Quellfluren (*Adiantion*), kalkreiche Quellfluren (*Cratoneurion*) und kalkarme Quellfluren (*Cardamino-Montion*). Für die Quellen in den Alpen gibt es aufgrund pflanzensoziologischer Aufnahmen eine ergänzende Typisierung (GEISLER P., 1976).



Abb. 2: Fliessquelle im Wald, Foto © Jan Ryser

Abb. 3: Emmensprung, Quellaustritt mit einer Schüttung von rund 50 l/sec, Foto © Jan Ryser



Abb. 4: Sickerquelle im Wald mit dem tuffbildenden Moos (*Palustriella commutata*) im Vordergrund, Foto © Christian Imesch
Abb. 5: Weiherquelle im Berner Mittelland. Das aus dem Untergrund aufstossende Wasser bildet einen Kegel mit Sedimenten. Foto © Christian Imesch

3. Hotspots der Artenvielfalt

Angesichts ihrer Grösse sind Quell-Lebensräume wahre Hotspots der Artenvielfalt. Viele Arten der Fauna haben sich in hohem Mass an die Eigenheiten der Quell-Lebensräume angepasst und kommen nur hier vor. Einen hohen Anteil an der Artenvielfalt haben die verschiedenen Insektengruppen der Eintagsfliegen, Steinfliegen (Abb. 6/Abb. 7), Köcherfliegen (Abb. 8/Abb. 9), und Zweiflügler, die sich als Larven im Wasser aufhalten. Die schlüpfenden Adulttiere sind geflügelt und können fliegend neue Quell-Lebensräume besiedeln. Andere Arten wie der Alpenstrudelwurm (*Crenobia alpina*) oder die Brunnenschnecke (*Bythiospeum haeussleri*) werden als sogenannte Eiszeitrelikte angesehen, die seit dem Gletscherrückzug nach den Eiszeiten in den kühlen Quellen der Mittelgebirge überleben konnten. Diese Arten leben ganzjährig im Wasser und können aus eigener Kraft keine anderen Quellen besiedeln (KÜRY D., 2009). In Quellen halten sich auch Grundwasserarten wie z. B. die Arten der Gattung *Niphargus* auf, deren Augen sich im Laufe der Evolution stark zurückgebildet haben. Eine weitere Gruppe quelltypischer Tiere lebt im sickern den Übergangsbereich zwischen Wasser und Land, wo sie sich in einem dünnen Wasserfilm, in ständig durchnässten Feindsedimenten oder im Falllaub aufhalten.

Einige allgemein bekanntere Arten sind auch in Quellen und Quellbächen anzutreffen. So stechen die Weibchen der Quelljungfern ihre Eier im Flug in die sandigen Ablagerungen der Quellen, wo sie sich während bis zu sechs Jahren zur flugfähigen Libelle entwickeln (Abb. 10). Arten mit so langer Entwicklungsdauer sind sehr sensibel auf Lebensraumveränderungen. Wird ein Quell-Lebensraum gefasst oder zerstört, können mehrere Generationen der Quelljungfern verschwinden. Auch Feuersalamander verbringen ihre Jugend als Larven in Quellen oder Quellbächen (Aqua Viva, 2015).

Unter den Gefässpflanzen gibt es nur wenige Arten, die ausschliesslich in Quell-Lebensräumen vorkommen. Die meisten Arten der Quellvegetation kommen ausserdem regelmässig an Bachoberläufen, in Feuchtgebieten oder Flachmooren vor.



Abb. 6: Steinfliegenlarve (*Dictyogenus fontium*), Foto © Verena Lubini



Abb. 7: Adultes *Dictyogenus fontium* Weibchen, Foto © Verena Lubini
Abb. 8: Die Köcherfliegenlarve *Synagapetus dubitans* bildet einen schildkrötenförmigen Köcher aus Kieselsteinen, Foto © Verena Lubini



Abb. 9: Adultes Männchen der Köcherfliege *Synagapetus dubitans*, Foto © Sandro Marcacci
Abb. 10: Gestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*), Foto © Daniel Küry

II. Ein historischer Exkurs

1. Mythologie und frühere Kulturen

Seit jeher üben Quellen eine magische Anziehungskraft auf Menschen aus. Quellen sind Kraftorte, wurden als Sitz von Gottheiten und mystischen Wesen betrachtet und galten früher als Schnittstelle zwischen ober- und unterirdischer Welt. Quellen werden bei der Bevölkerung zudem als Sinnbild für Leben und Reinheit positiv wahrgenommen.

Bereits frühe Kulturen der Römer und Griechen haben Quellen verehrt. So zählt Fons, auch Fontus oder Fontanus genannt, einer der zahlreichen «kleinen Götter» der römischen Mythologie, als Gott der Quellen, Brunnen und fliessenden Gewässer. Zu seinen Ehren wurden jährlich am 13. Oktober anlässlich des Festes Fontanalia Brunnen und Quellen mit Blumen geschmückt (Wikipedia Fons).

Aus der griechischen Mythologie sind die Nymphen, als weibliche Gottheiten niederen Ranges, die als Personifikation von Naturkräften auftreten, überliefert. Nymphen galten als wohlgesinnte, langlebige bis fast unsterbliche Wesen, die an natürliche Orte gebunden waren, so auch an Quellen. Mit der Zerstörung eines Lebensraumes fanden auch die Nymphen ihren Tod (Wikipedia Nymphe). Die Achtung der natürlichen Lebensräume und der Umgang mit ihnen hat sich in der Wahrnehmung unserer Gesellschaft während den Jahren stark verändert, die Verbundenheit mit der Natur ist uns abhandengekommen.

Das in unserer christlichen Kultur wohl bekannteste Beispiel ist die Grotte von Lourdes in den Pyrenäen, die zu den bedeutendsten Pilgerorten des Christentums zählt. Anlässlich der Erscheinung der heiligen Maria im Jahr 1858 hat die vierzehnjährige Bernadette Soubirous eine Quelle in der Grotte freigelegt, deren Wasser Heilkräfte zugesprochen werden (Wikipedia Bernadette Soubirous). Obwohl gewisse Zweifel an der Erscheinung der heiligen Maria bestehen und das Wasser gemäss chemischen Analysen keine aussergewöhnliche mineralische Zusammensetzung hat (Wikipedia Bernadette Soubirous), pilgern jährlich Millionen von Menschen dorthin, um Heilung zu erfahren. Auch heute noch werden an zahlreichen Quellaustritten Marienstatuen aufgestellt, was auf ihre aktuelle Bedeutung als Orte der Besinnung hinweist.

2. Landnutzung und dessen Folgen

Wurden Quellen früher noch verehrt, hatten die gesellschaftlichen Entwicklungen während den letzten zwei Jahrhunderten bedeutende Folgen für Quellen und andere aquatische Lebensräume. Menschliche Siedlungen sind seit jeher stark an die Verfügbarkeit von Wasser gebunden. Um die Versorgung mit Trinkwasser einer im Laufe der Industrialisierung stark wachsenden Bevölkerung sicherzustellen, wurden im grossen Mass Quellen gefasst und in öffentliche Brunnen geleitet oder später in ein Versorgungsnetz eingespeist, welches das Wasser direkt in die Haushaltungen transportiert. In der Folge sind heute im Umkreis grosser Siedlungen und Städte im Mittelland alle grossen und ergiebigen Quellen gefasst.

Um während dem zweiten Weltkrieg die Ernährungssicherheit der Schweiz zu gewährleisten, wurde als temporäre Massnahme der Plan Wahlen ausgerufen. In einer «Anbauschlacht» sollten möglichst viele Flächen für den Ackerbau bereitgestellt werden (Wikipedia Plan Wahlen). Dabei sind u. a. auch zahlreiche Feuchtgebiete und Quellen verschwunden. Später haben auch das Siedlungswachstum,

die Mechanisierung der Landwirtschaft und der Ausbau des Verkehrsnetzes zum Verschwinden der Quell-Lebensräume aus der Landschaft beigetragen.

ZOLLHÖFER J. M., 1997, zeigte, dass im Schweizer Mittelland zwischen 1880 und 1990 der Anteil der gefassten Quellen von 65 Prozent auf 94 Prozent angewachsen ist während gleichzeitig der Anteil von freifliessenden Quellen von 34 Prozent auf 5 Prozent zurückgegangen ist.

Aktuell stehen wir vor einer weiteren Herausforderung, denn der Druck auf natürliche Quell-Lebensräume steigt aufgrund des Klimawandels.

III. Aktuelle Verbreitung und Zustand von Quell-Lebensräumen

1. Nutzung

Quellen in ihrer ursprünglichen Form sind in der Kulturlandschaft fast vollständig verschwunden. Im Wald allerdings, kann man solche Kleinode noch antreffen, obwohl auch dort die meisten grossen Quellen für die Trinkwassernutzung gefasst sind. Ergebnisse aus einer Studie von Pro Natura Bern (Pro Natura Bern, 2018) legen dar, dass im Wald, eine Mehrheit der nicht gefassten Quellen noch in einem natürlichen Zustand sind (Abb. 11), doch allgemein eine geringe Schüttung aufweisen und flächenmässig sehr klein sind.

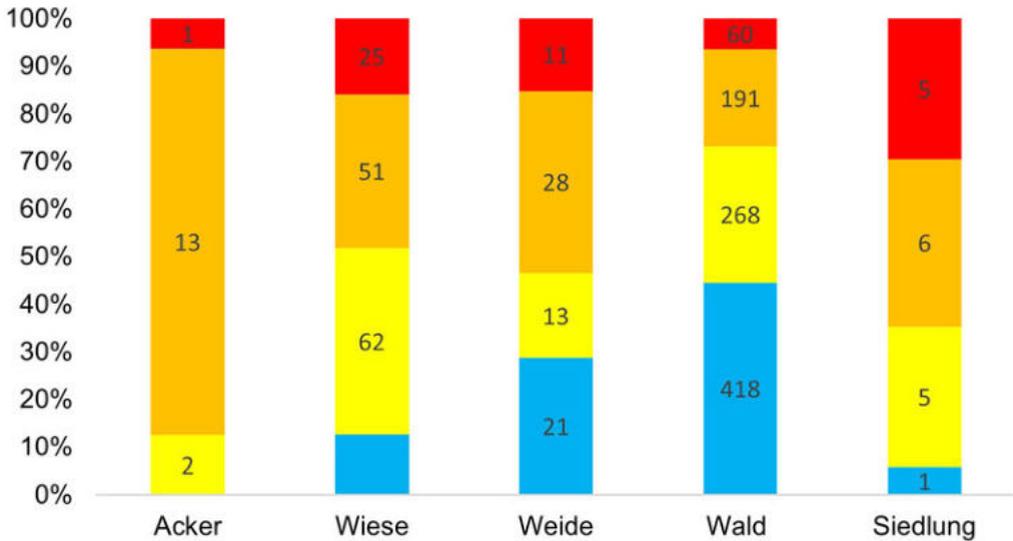


Abb. 11: Einfluss der Landnutzung auf den Zustand der Quellen.
 Blau: natürlich, gelb: beeinträchtigt, orange: zerstört und rot: gefasst.
 Im Diagramm ist die Anzahl Quellen angegeben (Pro Natura Bern, 2018).

Aus den vorhandenen Datengrundlagen der Kantone über Quellen ist auch ersichtlich, dass der Fokus bisher eher auf der Nutzung der Quellen als auf den Erhalt naturnaher Quell-Lebensräume lag. So führen wohl alle Kantone ein georeferenziertes Kataster mit gefassten Quellen und einem Bruchteil von (noch) naturnahen Quellen, die ursprünglich als Reservequellen für die spätere Fassung gedacht waren. Erst seit einigen Jahren werden gezielt Grundlagen erarbeitet, die über die Verbreitung und den Zustand von Quell-Lebensräumen Auskunft geben. Eine Analyse zum Zustand von Quellen im Kanton Bern (VON KÜRTHY C. / IMESCH C. / KÜRY D., 2023) zeigt, dass rund 13 Prozent der untersuchten Quellen in einem natürlichen Zustand sind. Beinahe dreiviertel sind gefasst (Abb. 12).

- natürlich (13%)
- beeinträchtigt (9%)
- gefasst (73 %)
- zerstört (5%)

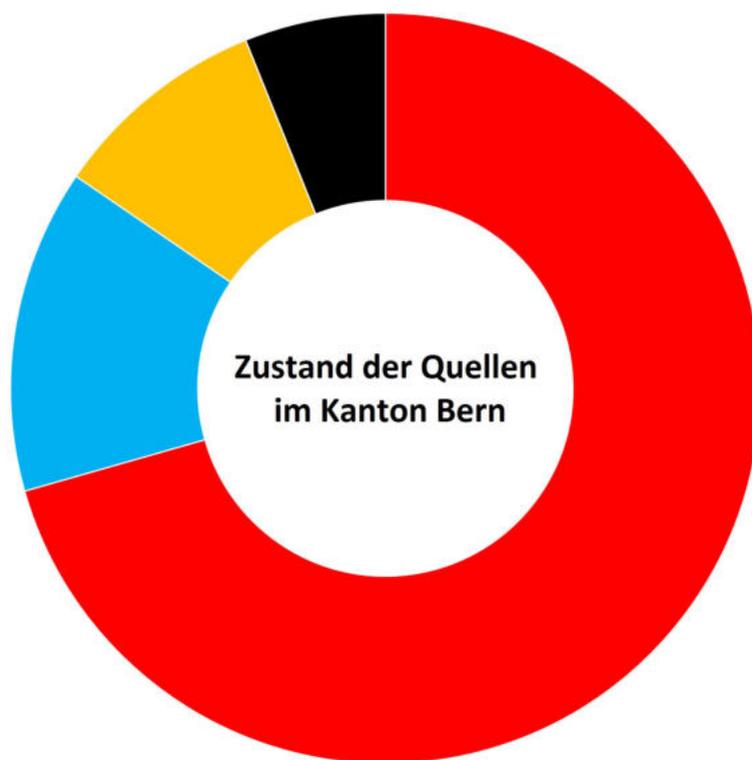


Abb. 12: Zustand der Quellen im Kanton Bern, Stand 2022 (von KÜRTHY C. / IMESCH C. / KÜRY D., 2023). Datenquelle: die ökologisch beurteilten Parameter (blau, orange, schwarz) stammen aus der GBL-Datenbank, die gefassten Quellen aus dem kantonalen Geodatenlayer GSKQU, wobei zahlreiche, kleine Fassungen für Einzelhöfe, die nicht an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossen sind, nicht enthalten sind.

Umfragen zeigen, dass Quellen in der Bevölkerung stark mit der Nutzung von Trinkwasser konnotiert werden, weniger mit ihrer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (SUTER D., et al., 2017).

2. Beeinträchtigungen

Während im Mittelland die meisten Quellen aus der Kulturlandschaft verschwunden sind, trifft man in der Hügellzone und den Alpen im Offenland noch viele Quellen an. Aus Abb. 13 wird ersichtlich, dass mit der Meereshöhe der Quellen auch der Anteil gefasster Quell-Lebensräume abnimmt. Der geringe Anteil naturnaher Quell-Lebensräume höherer Lagen ist hauptsächlich auf die Beeinträchtigungen durch das Vieh zurückzuführen, wo sich Trittschäden und die Düngereinfuhr aufgrund von Exkrementen negativ auf die Artenvielfalt auswirken. Diese Beeinträchtigungen lassen sich in Zukunft mit einfachen Massnahmen und Entschädigungen vermeiden.

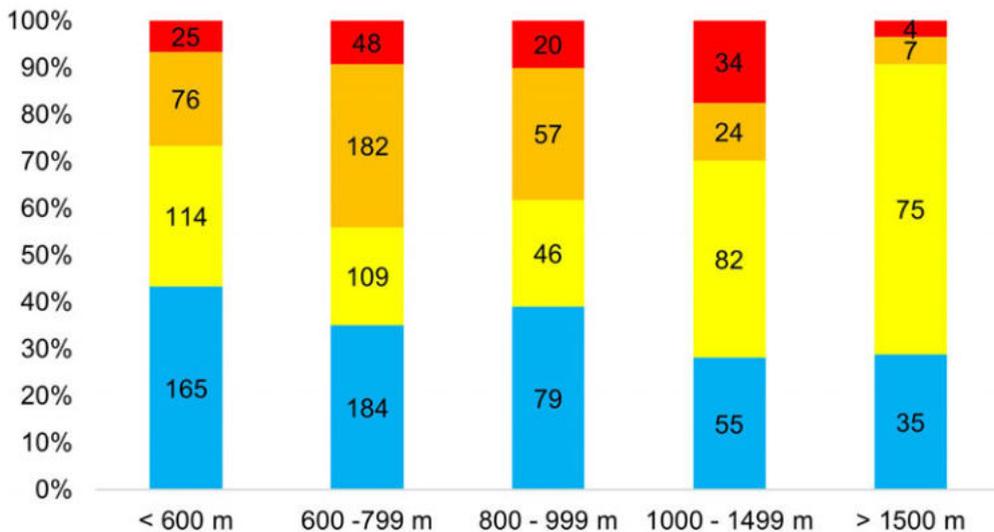


Abb. 13: Zustand der Quell-Lebensräume in verschiedenen Höhenlagen.
 Blau: natürlich, gelb: beeinträchtigt, orange: zerstört und rot: gefasst zerstört
 Im Diagramm ist die Anzahl der untersuchten Quellen erwähnt (Pro Natura Bern, 2018).

Der Zustand der Quell-Lebensräume der Schweiz zeigt sich auch in der Liste der Nationalen Prioritären Lebensräume (BAFU, 2019). Bis auf einen sind die unterschiedlichen Typen der Quell-Lebensräume als vom Aussterben bedroht oder stark gefährdet eingestuft. Es besteht Handlungsbedarf.

3. Artenvielfalt

Eine aktuelle Übersicht zur Vielfalt des Makrozoobenthos, das auch zur Bewertung der Quellen herangezogen wird, basiert auf 625 untersuchten Quellen in der Schweiz (Beratungsstelle Quell-Lebensräume, 2023). In den besonders vielfältigen

Quellen lebten mehr als 35 Taxa (in der Regel die tiefstmögliche taxonomische Einheit: Art oder Gattung). In mehr als einem Drittel der Quellen wurden jedoch zwischen 10 und 14 Taxa nachgewiesen. Die Insektenordnung mit den meisten Arten waren die Köcherfliegen mit 101 Taxa, gefolgt von den Steinfliegen mit 60 Taxa und den Eintagsfliegen mit 30 Taxa. Ein Drittel der nachgewiesenen Köcherfliegen sind als National Prioritäre Arten (NPA) eingestuft. Für diese Arten besitzt die Schweiz eine besonders hohe Verantwortung und sie benötigen aufgrund ihrer Gefährdung dringend Massnahmen zur Förderung. Bei den Steinfliegen sind es ein Viertel. Die Ergebnisse zeigen, dass ein ausserordentlich hoher Anteil der Arten in Quellen im Naturschutz einen grossen Stellenwert besitzen. Dazu gehören auch zahlreiche endemische Arten, die lediglich in einem eng begrenzten Gebiet vorkommen.

Vom Makrozoobenthos der Quellen weist ein Teil der Arten eine enge ökologische Bindung an diesen Lebensraumtyp auf. Diese quellbewohnenden oder quellliebenden Kleintiere sind zu einem hohen Prozentsatz in der Roten Liste (LUBINI V., et al., 2012) als gefährdet eingestuft. Der Anteil gefährdeter Quellarten liegt je nach Tiergruppe zwischen 56 und 100 Prozent (Abb. 14). Als Hauptgründe für den Artenverlust sind Nährstoff- und Pestizideinträge, mechanische Beeinträchtigungen des Quell-Lebensraumes und die Zerstörung/Fassung von Quellen verantwortlich. In gewissen Regionen trägt auch die Isolation der Lebensräume dazu bei, was dazu führt, dass ein genetischer Austausch aufgrund der Flugdistanzen quelltypischer Arten aussichtslos ist.

Aquatische Organismengruppe	Artenzahl CH	Quell-Arten	Gefährdete Quellarten	Anteil %	Anzahl Arten Rote Listen /prioritäre Arten					
					RE	CR	EN	VU	NT	NPrio
<i>Trichoptera</i> Köcherfliegen	314	62	46	74	2	4	6	16	18	27
<i>Gastropoda aquat.</i> Wasserschnecken	51	9	9	100		0	0	4	5	-
<i>Plecoptera</i> Steinfliegen	113	16	9	56		2	1	0	6	5
<i>Odonata</i> Libellen	89	6	5	83		1	1		3	3
<i>Ephemeroptera</i> Eintagsfliegen	87	1	1	100		1	0	0	0	1
	654	96	70	73						

Abb. 14: Anzahl gefährdeter Wirbellosenarten in Quellen der Schweiz. Zu den Quellarten werden Vertreter gezählt, die als eigentliche Quellbewohner (krenobiont) oder eng an Quellen gebunden (krenophil) eingestuft sind. Abkürzungen der Gefährdungskategorien: RE: Lokal ausgestorben, CR: vom Aussterben bedroht, EN: stark gefährdet, VU: gefährdet, verletzlich, NT: potenziell gefährdet. NPrio: national prioritäre Arten. Quelle: BAFU, 2021.

IV. Schutzmassnahmen und Aufwertungen

Um der oben erwähnten Entwicklung des Zustandes von Quell-Lebensräumen und der Gefährdung der quelltypischen Artenvielfalt entgegenzuwirken, sind dringende Massnahmen zum Schutz und der Aufwertung von Quell-Lebensräumen notwendig.

1. Rechtsgrundlagen

Der bedenkliche Zustand der Artenvielfalt und der Lebensräume in der Schweiz hat zur Schaffung von Rechtsgrundlagen zum Schutz der Arten und Lebensräume geführt. Gesetze, Verordnungen und daraus abgeleitete Regelwerke bilden die Grundlage für den Umgang mit natürlichen Lebensräumen und für ihren Erhalt. Allerdings wurden im Naturschutz die Quellen als Lebensräume lange Zeit zu wenig beachtet. Weitere Erläuterungen und Verweise zu den rechtlichen Grundlagen sind dem Text von HANS W. STUTZ in diesem Heft zu entnehmen.

2. Grundlagen verbessern

Ein bewährter Ansatz zum Erhalt und zur Aufwertung ist die Verbesserung der Kenntnisse zur aktuellen Verbreitung und zum Zustand von Quell-Lebensräumen. Aus diesem Wissen lassen sich gezielt Massnahmen zur Förderung von Quell-Lebensräumen oder zur Verhinderung von Bauprojekten ableiten.

Quell-Lebensräume gelangten erst seit Anfang des 21. Jahrhunderts schrittweise in den Fokus der Behörden und Fachexpertinnen. Die für den Schutz und die Förderung notwendigen Grundlagen werden zurzeit erst noch erarbeitet.

Der Bund hat im Jahr 2020 eine Beratungsstelle Quell-Lebensräume ins Leben gerufen, um Kantone, Regionale Naturpärke und Berufsverbände zu beraten und mittels Fachtagungen zu sensibilisieren sowie die Methoden für die Erfassung und Bewertung von Quellen weiterzuentwickeln. Eine nationale Datenbank für Quell-Lebensräume (MIDAT-Sources) wird vom Nationalen Daten- und Informationszentrum der Schweizer Fauna (info fauna) verwaltet und stellt Daten bei Bedarf zur Verfügung.

Die gezielte Beratung von kantonalen Fachstellen hat in der jüngsten Vergangenheit weitere Akteure dazu bewegt, den Aufbau von Inventaren oder Quellverzeichnissen voranzutreiben. Gemeinden lokalisieren, beurteilen und übertragen Quellen in ein kommunales Naturinventar. Teils werden explizit Massnahmen zum Schutz und zur ökologischen Aufwertung beschrieben. Die Verzeichnisse haben einen hinweisenden Charakter, der ihre Berücksichtigung bei allfälligen Bauprojekten ermöglicht. Kantone wie Graubünden, Bern, Basellandschaft, Waadt, Aargau und Jura waren in Sachen Quelldaten Pioniere. Aufgrund ihrer Erfahrungen wurden weitere Kantone zum Erarbeiten von Quellinventaren motiviert. Andernorts sind es Regionale Naturpärke, die mit den Grundlagenerfassung und der Revitalisierung beeinträchtigter Quell-Lebensräume vorangehen und die kantonalen Behörden auf den Plan bringen.

Erfahrung aus der Praxis

Wie wichtig, eine ausreichende Datengrundlage ist, wird anhand des folgenden Beispiels beleuchtet. Für die Sanierung eines Trinkwasserreservoirs in der Gemeinde Schüpfen, Kanton Bern, hat der lokale Wasserverbund 2021 ein Baugesuch

eingereicht. Solche Baugesuche werden von betroffenen kantonalen Amtsstellen routinemässig geprüft. Dafür greifen sie auf bestehende, georeferenzierte Daten im kantonalen Geoportal zurück. Anlässlich dieser Prüfung ist die Abteilung Naturförderung des Kantons Bern (ANF) auf vorhandene Quell-Lebensräume aufmerksam geworden. Die im Rahmen der Sanierung neu verlegten Leitungen würden im Bereich der eingetragenen Quell-Lebensräume verlaufen. Daraufhin hat der Kanton das Baugesuch zurückgewiesen mit der Auflage, die Situation der Quell-Lebensräume durch ein Fachbüro zu prüfen. Bei der fachlichen Begutachtung im Auftrag des Gesuchstellers, wurden im Bauperimeter noch weitere Quellen festgestellt (Abb. 15). Für alle Quell-Lebensräume wurden Massnahmen formuliert, um die Quellen und ihre Lebensgemeinschaft während den Bauarbeiten zu schützen und schonen.

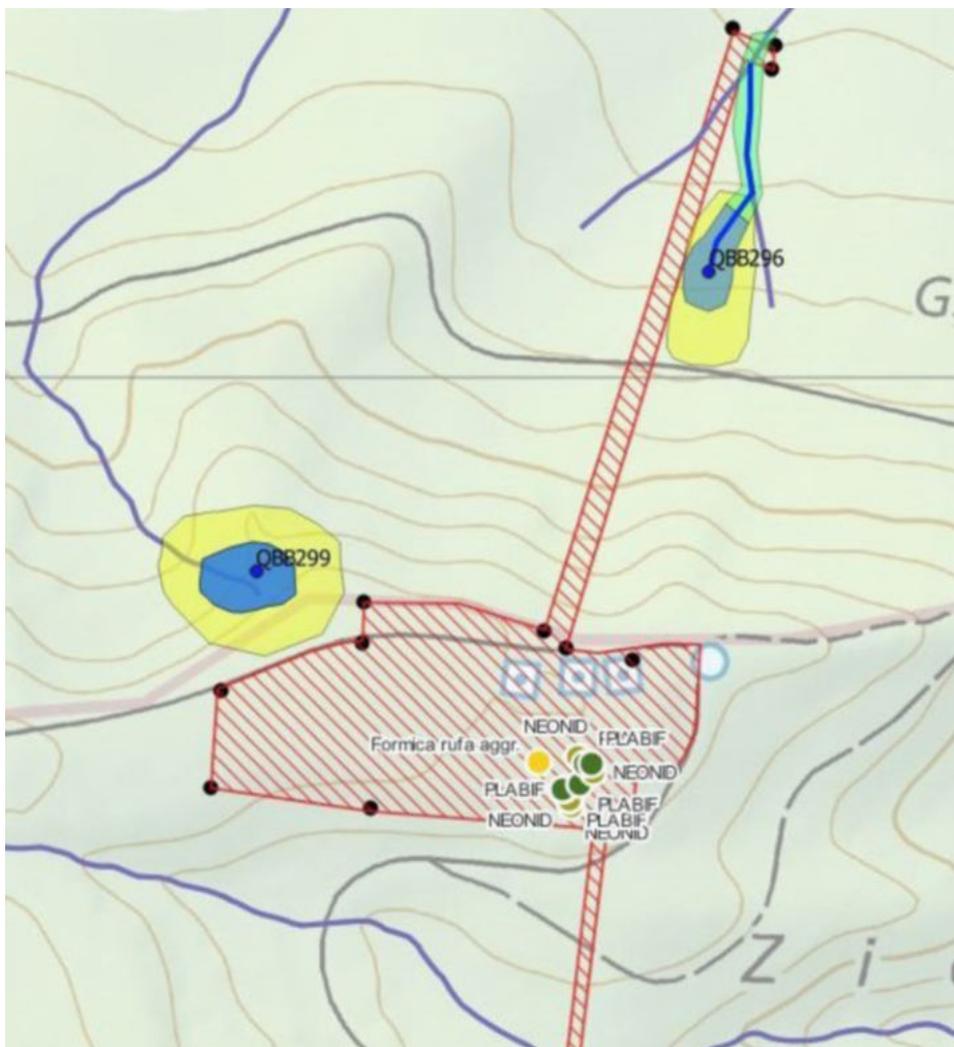


Abb. 15: Übersicht der neu beurteilten Quellstandorte (QBB296, QBB299) mit Kern- und Umgebungszonen, schraffierte Flächen sind von den Bauarbeiten betroffen. Quelle: UNA, 2022

Die Bedeutung vollständiger und verfügbarer Datengrundlagen von Quell-Lebensräumen ist besonders wichtig, weil viele Baugesuche oder Projektanfragen am Schreibtisch und Computer beurteilt werden. Ohne Quelleneinträge im Geportal hätte die ANF möglicherweise keine Beurteilung durch ein Fachbüro angeordnet und die Quellen wären bei den Bauarbeiten nicht erkannt und berücksichtigt worden.

Quell-Lebensräume sind sehr klein und auf Luftbildern oft nicht ausfindig zu machen, vor allem jene, die sich im Wald befinden. Verlässliche Informationen zur Ausdehnung und zum Wert können in der Regel erst bei Begehungen vor Ort ermittelt werden. Der Aufwand zum Erarbeiten eines flächendeckenden Inventars der Quell-Lebensräume ist demnach beträchtlich. Kantone müssen dafür genügend Zeit einplanen. Viele Kantone und Naturschutzorganisationen engagieren für das Auffinden der Quellen freiwillige KartiererInnen und können so auch breitere Bevölkerungskreise zum Thema Quell-Lebensräume sensibilisieren.

3. Aufwertungen und Revitalisierungen

Bei der Planung und Umsetzung von Aufwertungsmassnahmen und Revitalisierungen werden gegenwärtig in verschiedenen Kantonen Erfahrungen gesammelt. Vor allem in Sömmerungsgebieten, befinden sich viele Quellen, die oft durch Viehtritt und Nährstoffbelastungen beeinträchtigt sind. Quellen und die angrenzenden Feuchtzonen können mit relativ geringem Aufwand für Materialkosten und Ertragsverlust der Bewirtschafter ausgezäunt werden. Mit dem Einverständnis von Grundeigentümern und Bewirtschaftern sind so Verbesserungen zu erreichen. Viehtränken grenzen oft unmittelbar an Quell-Lebensräume, die wegen des starken Viehtritts in Mitleidenschaft gezogen werden. Eine Verlegung der Tränken aus dem Quellbereich und dessen Auszäunung führen zu deutlichen Verbesserungen für die Quell-Lebensgemeinschaft.

Erfahrung aus der Praxis – Beeinträchtigungen im Sömmerungsgebiet

In Soulece JU wurde diese Massnahme beispielhaft umgesetzt. Beim Anfangszustand war der Quell-Lebensraum durch Viehtritt und Kuhfladen stark belastet. Das Wasser fliesst oberflächlich von der Tränke in Richtung unteren, rechten Bildrand ab (Abb. 16). Mit dem Bau eines Schachts, der einen Teil des Quellwassers über eine Leitung in eine neue, freistehende Viehtränke führt, der Restrukturierung des Quell-Lebensraumes und dem Schutz vor Beweidung durch einen Zaun, wurde der Quell-Lebensraum revitalisiert (Abb. 17). Auch der Quellbach fliesst vor Viehtritt geschützt ab. Damit möglichst viel Wasser im Quell-Lebensraum verbleibt, werden solche Tränken mit einem Schwimmer ausgestattet. Nur wenn aus der Tränke getrunken wird und der Wasserstand absinkt, fliesst Wasser nach (Abb. 18).



Abb. 16: Tränke mit starkem Viehtritt im Quell-Lebensraum, Foto © bureau natura



Abb. 17: Revitalisierte Quelle mit einer Teilfassung. Der Quell-Lebensraum ist von der Weidefläche durch einen Zaun abgetrennt, Foto © bureau natura



Abb. 18: Neue Tränke ausserhalb des Quell-Lebensraumes, Foto © bureau natura

Erfahrung aus der Praxis – Rückbau und Revitalisierung einer stillgelegten Trinkwasserfassung

Umfangreichere Arbeiten sind beim Rückbau von stillgelegten Trinkwasserfassungen notwendig. Je nachdem, ob eine Fassung vollständig entfernt wird oder nur ein kontinuierlicher Überlauf erstellt wird, fällt der Aufwand grösser oder kleiner aus. Zu beachten ist, dass das austretende Wasser nach einem Rückbau der Fassung wieder oberflächlich abfliesst und ein Gerinne benötigt. Wie bei einer Bachausdolung muss die dafür notwendige Fläche mit Gewässerraum und Pufferzone gesichert werden, wodurch die Bewirtschaftung unter Umständen erschwert werden kann. Rückbau und Revitalisierung von Trinkwasserfassung werden deshalb eher im Wald umgesetzt.

Um sich ein Bild der Revitalisierung einer Trinkwasserfassung zu machen, werden die Arbeiten von der Planung bis zur Umsetzung eines Bauprojektes in Schwarzenburg BE beschrieben. Im Zustand vor der Umsetzung wurde das über Sickerrohre in den Sammelschacht gesammelte Wasser statt ins Trinkwassersystem, seit Jahren über ein Ableitungsrohr in den nahe gelegenen Studengraben abgeleitet (Abb. 19). Es konnte sich kein (sekundärer) Quell-Lebensraum ausbilden. Um den Schacht nicht vollständig auszugraben, sollte nur der sichtbare Teil des Sammelschachts entfernt und mit Kies aufgefüllt werden. Geplant war, das Ableitungsrohr beim Sammelschacht zu verstopfen, damit es im Schacht einen Rückstau gibt, das Wasser sich im Schacht ansammelt, an der Oberfläche raustritt und sich ein Quellbach ausbildet (Abb. 20).

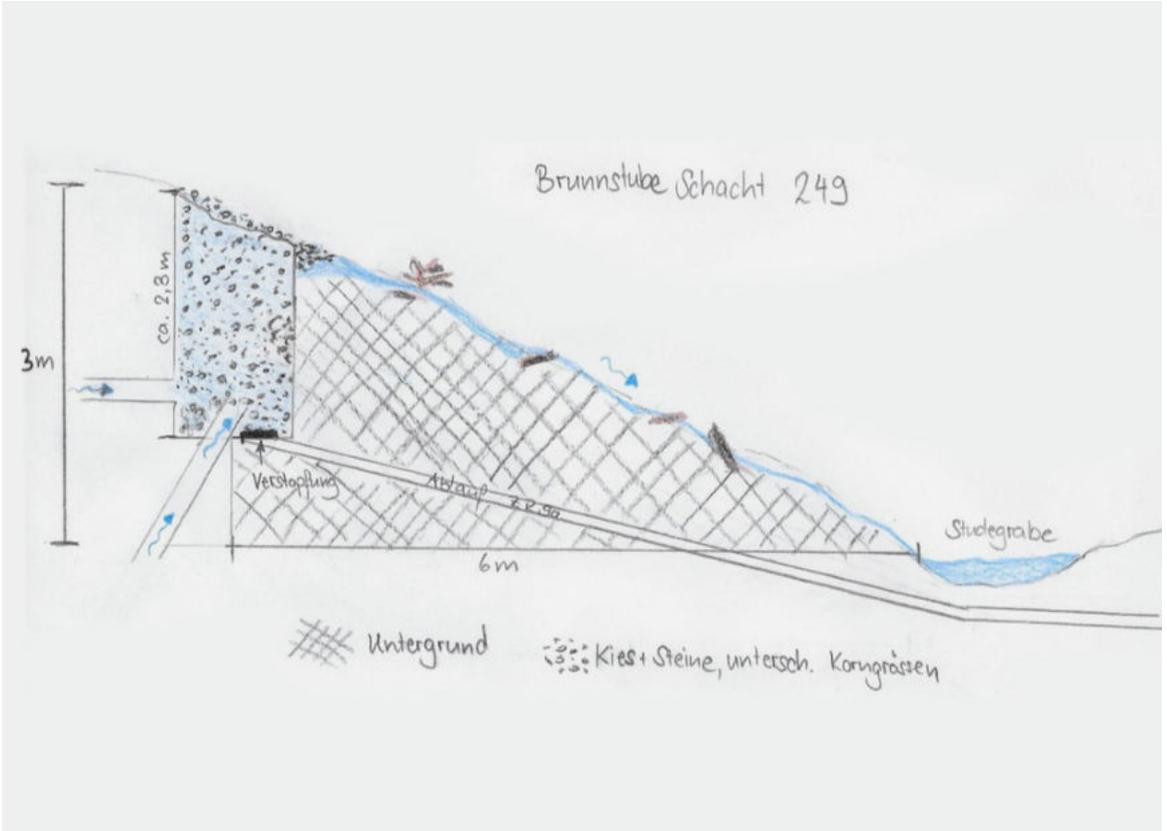


Abb. 19: Fassung vor den Bauarbeiten, Foto © UNA AG
 Abb. 20: Skizze der Revitalisierungsmassnahme. Die Verstopfung des Ableitungsrohrs (schwarzer Balken) sollte einen Rückstau bewirken. Skizze © UNA AG

Bei der Umsetzung kam es allerdings anders. Der Maschinist hat den oberen Teil des Schachtes abgetragen und das Ableitungsrohr verstopft. Nach kurzer Beobachtungsphase war klar, dass das Wasser nicht hoch genug aufstauen würde (Abb. 21). Nach Rücksprache mit dem Quellspezialisten wurde die Umsetzung kurzfristig angepasst. Mit dem kompletten Abtrag einer Kante des Schachtes und dem Aushub eines Grabens wurde eine Alternative gefunden. Die entstandene Öffnung im Schacht wurde mit Steinen versperrt und mit Kies hinterfüllt. Beim Austritt aus dem Schacht beginnt nun ein neuer Quell-Lebensraum (Abb. 22), aus dem ein kleiner Quellbach offen bis in den Studengraben fließt.

Im Rahmen der Wirkungskontrolle der Massnahme wurde vorgängig in der Umgebung die Artenvielfalt zweier benachbarter Quell-Lebensräumen untersucht. Zwei und fünf Jahre nach der Umsetzung wird die Artenvielfalt und die Artengemeinschaft im neuen Quell-Lebensraum protokolliert, aus denen Erfahrungswerte für künftigen Massnahmen gewonnen werden sollen.

Das Beispiel zeigt auf, dass es eine gewisse Flexibilität bei den Bauarbeiten benötigt, verschiedene Massnahmen bei einer Revitalisierung einer Fassung möglich und noch weitere Praxiserfahrungen notwendig sind.



Abb. 21: Situation während den Bauarbeiten, Foto © UNA AG
Abb. 22: Situation mit Quell-Lebensraum nach der Revitalisierung, Foto © UNA AG

Durch einen minimalen Eingriff (Verstopfen des Ableitungsrohrs und einer kleinen, bodenebenen Öffnung des Schachts) könnten auch Quell-Lebensräume «auf Zeit» geschaffen werden. Sollte sich zeigen, dass später das Quellwasser doch benötigt wird, könnten die Fassungen und Ableitungen reaktiviert und das Wasser wieder genutzt werden.

Von einfachen Eingriffen bis zu grossen Revitalisierungsprojekten gibt es eine ganze Palette an Möglichkeiten, Quell-Lebensräume ökologisch aufzuwerten. Da Quellen nur langsam von Quell-Kleintieren besiedelt werden, ist wichtig, möglichst viele geeignete Lebensräume zu haben und dadurch die Vernetzung der Arten zu gewährleisten.

4. Sensibilisieren

Der Schlüssel für den Erhalt und Schutz von Quell-Lebensräumen ist nebst den Datengrundlagen die Sensibilisierung. «Was man nicht kennt, kann man nicht schützen!», das altbekannte Zitat traf wohl während Jahrzehnten bei den Quell-Lebensräumen zu. Quellen wurden gefasst oder zur Gewinnung von Landwirtschaftsland und Siedlungen drainiert, ohne die Folgen für die Lebensräume zu kennen. Auf die Seltenheit, Einzigartigkeit und Gefährdung der Quell-Lebensgemeinschaft wurden selbst Naturschutzkreise erst in den 1990er-Jahren aufmerksam. Mit zunehmendem Wissen wächst auch die Dringlichkeit, etwas für den Erhalt und die Förderung der Quell-Lebensräume zu unternehmen.

Grundsätzlich sind zahlreiche unterschiedliche Akteure beim Erhalt von Quell-Lebensräumen direkt oder indirekt betroffen: Grundeigentümer, Landwirte, Forstunternehmen, Gemeinden, Wassernutzungsverbände, diverse kantonale Fachstellen, Bundesbehörden aber auch Baufirmen, Planungsbüros und Naherholungssuchenden. Die Kommunikation muss deshalb auf die breite Allgemeinheit aber auch auf die Fachkreise zugeschnitten sein. In der Zusammenarbeit zwischen allen betroffenen Akteuren können dann Lösungen zur Projektoptimierung gesucht werden, um möglichst vielen Ansprüchen gerecht zu werden.

Der Kommunikationsansatz ist deshalb breit: Fachgrundlagen mittels Broschüren, Fachartikeln, Tagungen und Exkursionen vermitteln Wissen und bieten direkte Anschauung. Zur langfristigen Wirkung braucht es eine Verstärkung der Sensibilisierungsmassnahmen, damit die Bedeutung der Quellen auch in den Grundausbildungen der involvierten Akteure vermittelt wird.

Nicht zuletzt beteiligen sich auch viele Regionale Naturpärke und starten unter tatkräftiger Mithilfe von naturbegeisterten Freiwilligen Quelleninventare. Im gleichen Rahmen können diese aufgrund der gewonnenen Daten fachkundige Exkursionen für die ganze Bevölkerung anbieten und die Begeisterung für Quell-Lebensräume und deren Artenvielfalt vermitteln.

V. Zukunftsaussichten

1. Klimawandel

Während dem Sommer 2018 haben wir aus den Nachrichten erfahren, wie auf Alpweiden das Wasser für das Vieh mit Helikoptern geflogen wurde, weil langjährige Quellen aufgrund der langanhaltenden Trockenheit versiegten. Wissenschaftliche Messungen der vergangenen Jahre zeigen einen klaren Trend auf: trockene Sommer nehmen seit 20 Jahren zu wie auch Starkniederschläge, im Winter fällt der Niederschlag vermehrt in Form von Regen statt Schnee (NCCS, 2018). Die Aus-

wirkungen kumulieren sich. Trockenheit und die Sonneneinstrahlung trocknen Böden aus und fördern die Verdunstung, das Wasser wird buchstäblich aus dem Boden gesogen und das Grundwasservorkommen nimmt ab, was zu geringeren Quellschüttungen führt. In der Folge wird bei Starkniederschlägen auf trockenen Böden, das Wasser schlechter als in feuchte Böden aufgenommen und fliesst an der Oberfläche ab. Die Neubildung von Grundwasser nimmt weiter ab, weil die Winterniederschläge abnehmen, die wesentlich sind für die Grundwasserneubildung (BAFU 1, 2021). Es ist deshalb mit einem zunehmenden Rückgang der Quellschüttungen zu rechnen.

Die Folgen betreffen nicht nur die Wasserversorger, sondern auch Quell-Lebensräume mit ihrer einzigartigen faunistischen Vielfalt. Auf klimatisch bedingte Temperaturveränderungen können Arten mit Anpassungen wie der Ab- resp. Zuwanderung, der Arealveränderung oder mit Aussterben reagieren. Gemäss HERING D. et al., 2009, RIVERS-MOORE N. A. et al. 2012 und URBAN M. C., 2015 sind kaltstenotherme Arten (Arten, die an einen niederen Temperaturbereich gebunden sind) besonders vom Aussterben bedroht. Eine Möglichkeit wäre, dass die Tiere in höher gelegene, kältere Gebiete ausweichen, doch mit zunehmender Höhe nehmen Quellen ab oder drohen periodisch auszutrocknen, was viele Arten vor Probleme stellt (KÜRY D., et al., 2018). Vor allem Rote Liste Arten geraten in diesen Höhenlagen unter Druck. Ein konsequenter Schutz dieser Quellen ist für den Erhalt kälteliebender Arten essenziell. KÜRY D., et al., 2018 schlagen vor, auf die Fassung alpiner Quellen möglichst zu verzichten, auf Alpweiden Quell-Lebensräume während der Beweidung auszuzäunen und Quellwasser für die Produktion von Kunstschnee auszuschliessen.

2. Wassernutzung

Die heissen und trockenen Sommer in den Jahren 2013, 2018 und 2022 haben gezeigt, dass während langen Trockenperioden selbst langjährig konstante Quellen deutlich weniger Wasser schütten oder ganz versiegen und die Wasserversorgung in Alpgebieten zum Problem wird. Die Anzahl Wasserversorgungsprojekte hat sich zwischen 2014 und 2021 im Berg- und Sömmerungsgebiet mehr als verdoppelt, Auszug aus der Stellungnahme des Bundesrates vom 16.11.2022.

Wasserversorgungsprojekte in Sömmerungsgebieten beabsichtigen, die Verfügbarkeit von Wasser für die Aufrechterhaltung der Alpsömmerung sicherzustellen. Mögliche Massnahmen sind die Sanierung bestehender Fassungen und Reservoirs, die sich nicht oder nur geringfügig auf bestehende Quell-Lebensräume auswirken oder die Fassung neuer Quellen, die einen Eingriff in einen schützenswerten Lebensraum (Art. 18 Abs. 1^{bis} NHG [SR 451]) darstellt und sich negativ auf die gefährdeten Quell-Lebensgemeinschaften auswirkt.

In einigen Kantonen ist ein ausserordentlicher Anstieg der Wasserversorgungsprojekte in Sömmerungsgebieten zu verzeichnen. Für die Alpsömmerung und den Erhalt der Gebirgslandschaften ist eine ausreichende Wasserversorgung des Viehs und der Alpbetriebe unabdingbar. Mit dem dadurch zunehmenden Druck auf die Quell-Lebensräume entsteht ein potenzieller Interessenskonflikt, weshalb Lösungsansätze gefragt sind, die alle Interessen berücksichtigen.

3. Win-Win Lösungen

Lösungen, bei denen möglichst viele Beteiligte profitieren entstehen in einem Dialog zwischen allen Akteuren. So können zum Beispiel der Schutz und Erhalt von Quell-Lebensräumen bereits als Teil der Projektierung mitgedacht werden. Bei Neufassungen, die vor allem im Sömmerungsgebiet besonders zahlreich sind, gilt es auch Alternativen zu prüfen. Die verschiedenen Nutzungen stellen unterschiedliche Anforderungen an die Wasserqualität. Während für die Versorgung der Alpbetriebe und der Käseproduktion hygienisch einwandfreies Quellwasser notwendig ist, kann das Wasser für die Versorgung der Viehtränken auch aus einem Bach entnommen werden. Das bedingt zwei getrennte Leitungssysteme mit Reservoirs. Die Neufassung von Quellen kann so mindestens teilweise vermieden werden.

Sind neue Quellfassungen nicht vermeidbar, dann wären Restwassermengen zu definieren, die den Quell-Lebensraum weiterhin speisen. Zudem können Viehtränken, Brunnen und Reservoirs mit einem Schwimmer versehen werden, damit nur das effektiv benötigte Wasser dem Quell-Lebensraum entnommen wird.

Solche Lösungsansätze funktionieren erst dann gut, wenn möglichst alle Akteure wie Ingenieure, Planungsbüros, Grundeigentümer und Bewirtschafter eine Sensibilität für die Situation der Quell-Lebensräume entwickeln.

Mit der Erarbeitung einer kantonalen Strategie Quellen leisten die Kantone Graubünden (siehe dazu den Beitrag von LAURA BROSI-HOFMANN in diesem Heft) und Bern Pionierarbeit. Die Strategien beinhalten Ziele und Massnahmen, die den Schutz und die Berücksichtigung von Quell-Lebensräumen verstärken und werden gemeinsam mit kantonalen Amtsstellen erarbeitet. Im Rahmen solcher Strategien werden Instrumente erarbeitet, die als Anleitung für den Umgang mit Quellen dienen. Auf Anwender abgestimmte Praxismerkbücher zeigen den betroffenen Akteuren, wie die Quell-Lebensräume von Anfang an berücksichtigt und spezialisierte Fachbüros in die Planung einbezogen werden können. Das führt zu qualitativ besseren Projekten, vermeidet unnötige Umwege und Verzögerungen im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens und spart somit auch Kosten.

VI. Fazit

Während Jahrzehnten hat man zur Landgewinnung für die Nahrungsmittelproduktion, den Bau von Siedlungen und Verkehrsinfrastrukturen und die Trinkwassernutzung Gewässer kanalisiert, Moorgebiete durch Drainagen trockengelegt und Quell-Lebensräume gefasst. Das hat u. a. dazu geführt, dass Feuchtlebensräume und Fliessgewässer in der Schweiz besonders stark beeinträchtigt sind (BAFU, 2023) und als gefährdet gelten (Abb. 23), dazu zählen auch Quell-Lebensräume.

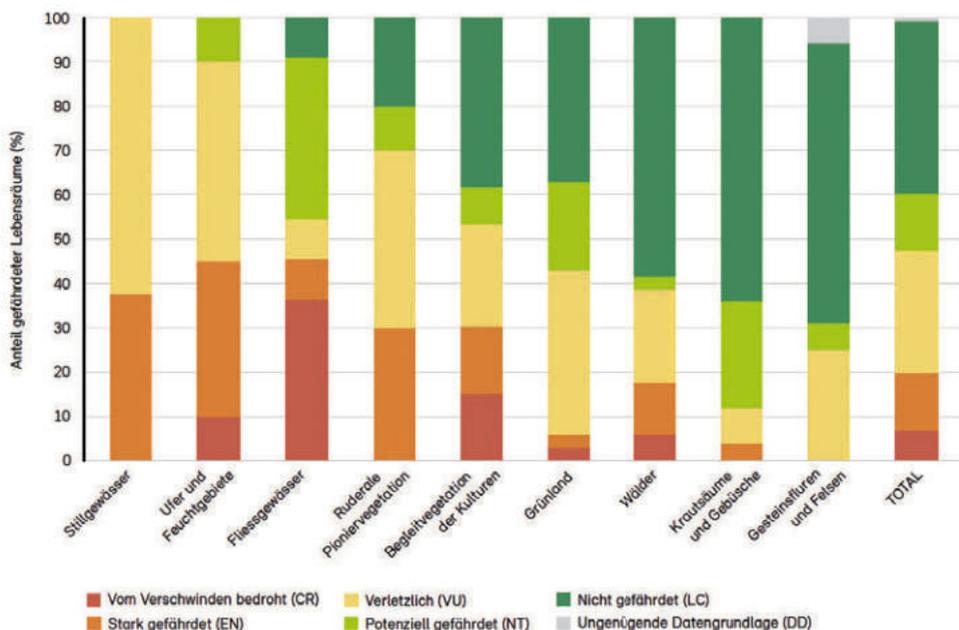


Abb. 23: Anteil der Rote-Liste-Kategorien für die einzelnen Lebensraumbereiche: Lebensräume, die in den Kategorien CR, EN und VU eingestuft wurden, gelten als gefährdet. Quelle: BAFU, 2023.

Das Wasserschloss Schweiz droht auszutrocknen und die Artenvielfalt gerät in eine prekäre Lage, um ihre Ökosystemleistungen zu erfüllen. Heute füllen der drohende Klimawandel mit möglichen anhaltenden Trockenperioden die Schlagzeilen. Wassermangel in der Landwirtschaft, Bewässerungsengpässe und das Versiegen von Quellen oder der Schüttungsrückgang sind weitere allgegenwärtige Schlagwörter. Ohne geeignete Massnahmen und Sensibilisierungskampagnen wird sich die Bedrohung der Quell-Lebensräume und Moore weiter akzentuieren.

Der Degradation von Quell-Lebensräumen kann man entgegenwirken. Ausreichende Datengrundlagen zur Verbreitung und der Qualität von Quell-Lebensräumen bilden dabei die Grundlagen für die Handlungsfähigkeit. Durch gezielte Massnahmen sind Beeinträchtigungen rückgängig zu machen. Mit der Auszäunung von beweideten Quellen und der Revitalisierung von stillgelegten Trinkwasserfassungen entstehen wieder naturnahe Quell-Lebensräume mit einer vielfältigen Fauna. Durch ganzheitliche Ansätze bei der Planung der künftigen Trinkwasserversorgung und der Unterscheidung zwischen Trinkwasserqualität und Brauchwasser können frühzeitig Massnahmen zum Erhalt von intakten Quell-Lebensräumen geplant werden.

Wasser wird zu einem hohen Schutzgut sowohl qualitativ als auch quantitativ. Vielleicht muss unsere Gesellschaft ihre Wassernutzung überdenken, damit sich der aktuelle Trend abschwächen lässt. Zum Beispiel durch ein konsequentes integrales Wassermanagement oder Wassersparmassnahmen, wie sie bereits in einigen Kantonen und in anderen Ländern implementiert wurden (RÖSSLER H. C., 2023). Die künftigen Herausforderungen sind gemeinsam zu meistern, wenn Lösungen entwickelt werden, die die Interessen aller berücksichtigen und die Zusammenarbeit und den transparenten Wissensaustausch zwischen den beteiligten Akteuren gelebt wird.

VII. Kasten: Beratungsstelle Quell-Lebensräume

Seit Anfang 2020 unterstützt die Beratungsstelle Quell-Lebensräume Kantone, Pärke, Gemeinden und private Organisationen bei der Erfassung, beim Schutz und bei der Aufwertung dieser gefährdeten Biotope. Mit dem Angebot möchte das BAFU einen speziellen Fokus auf diese unbekannteren und ökologisch defizitären Lebensräume richten.

Die Mitglieder der Beratungsstelle

- beraten die Fachpersonen in Kantonen und Pärken;
- unterstützen Kantone, Naturpärke und weitere Organisationen bei geplanten Quell-Erhebungen;
- erarbeiten und optimieren Methoden und Grundlagen zur Erfassung und Bewertung der Struktur und der Lebensgemeinschaften;
- organisieren Workshops und Tagungen;
- führen Erhebungen von wertvollen Quell-Lebensräumen durch;
- konzipieren gemeinsam mit Info Fauna das Datenmanagement;
- beraten das Bundesamt für Umwelt beim strategischen Management.

<https://www.quell-lebensräume.ch/de/>

VIII. Literaturverzeichnis

- Aqua Viva – die Zeitschrift für Gewässerschutz, Quellen im Fokus/Dossier Sources, 57. Jahrgang, Nr. 3/2015 (zit. Aqua Viva [Hrsg.], 2015).
- Auswirkungen des Klimawandels auf die Schweizer Gewässer. Hydrologie, Gewässerökologie und Wasserwirtschaft, Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 2101: 134 S. (zit. BAFU [Hrsg.] 1, 2021).
- Quell-Lebensräume erfassen – erhalten – aufwerten. Eine Arbeitsgrundlage für die Praxis, Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 2122: 39 S. (zit. BAFU [Hrsg.] 2, 2021).
- BAFU 2019: Liste der Nationalen Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume, Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709: 99 S. (zit. BAFU [Hrsg.] 2019:).
- Biodiversität in der Schweiz – Zustand und Entwicklung, Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt Zustand: 95 S. (zit. BAFU [Hrsg.], 2023).
- Beratungsstelle Quell-Lebensräume, 2023; Nicht publizierte Auswertung faunistisch untersuchter Quell-Lebensräume in der Schweiz.
- DELARZE R., et al., 2015, Lebensräume der Schweiz – Ökologie-Gefährdung-Kennarten, 3. vollständig überarbeitete Auflage, Ott Verlag, ISBN 978-3-7225-0149-9.
- GEISSLER P., 1976, Zur Vegetation alpiner Fliessgewässer. Pflanzensoziologisch-ökologische Untersuchungen an hygrophilen Moosgesellschaften in den östlichen Schweizeralpen, Beiträge Kryptogamenflora der Schweiz 14(2).
- HERING, D. / SCHMIDT-KLOIBE A. / MURPHY J. / LÜCKE S. / ZAMORA-MUNOZ C. / LOPEZ-RODRIGUEZ M. J. / HUBER T. / GRAF W., 2009, Potential impact of climate change on aquatic insects: A sensitivity analysis for European caddisflies (Trichoptera) based on distribution patterns and ecological preferences, Aquatic Sciences 71: 3–14 (zit. HERING, D. et al., 2009).

- KÜRY D., 2009, Quellen als Lebensräume, in: Kommission für das Baselbieter Heimatbuch (Hrsg.), Wasser lebendig, faszinierend, gefährlich, Baselbieter Heimatbuch 27: 81–93.
- KÜRY D. / LUBINI V. / STUCKI P., 2018: Verletzlichkeit von Eintagsfliegen, Steinfliegen und Köcherfliegen alpiner Quellen gegenüber Klimaveränderungen, Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt (München) 83: 199–218 (zit. KÜRY D., et al., 2018).
- LUBINI V. / KNISPEL S. / SARTORI M. / VICENTINI H. / WAGNER A., 2012: Rote Listen Eintagsfliegen, Steinfliegen, Köcherfliegen. Gefährdete Arten der Schweiz, Stand 2010, Bundesamt für Umwelt, Bern, und Schweizer Zentrum für die Kartographie der Fauna, Neuenburg, Umwelt-Vollzug Nr. 1212: 111 S (zit. LUBINI V., et al., 2012).
- CH2018 – Klimaszenarien für die Schweiz, National Centre for Climate Services, Zürich, 24 S., ISBN-Nummer 978-3-9525031-0-2 (zit. NCCS [Hrsg.] 2018).
- Pro Natura Bern (Hrsg.), 2018, Naturnahe Quellen im Kanton Bern, erfassen – erhalten – aufwerten, Projektbericht 67 S.
- RIVERS-MOORE N. A. / DALLAS H. F. / ROSS-GILLESPIE V. (2012), Life History does matter in assessing potential ecological impacts of thermal changes on aquatic macroinvertebrates, River Research and Applications 29: 1100–1109 (zit. RIVERS-MOORE N. A., 2012).
- Frankfurter Allgemeine: Wegen andauernder Trockenheit, Das Wasser in Spanien reicht nicht mehr, von HANS-CHRISTIAN RÖSSLER, Madrid, aktualisiert am 07.08.2023, 16:45 (zit. RÖSSLER H.-C., 2023).
- Stellungnahme des Bundesrates vom 16.11.2022, Auszug aus der Stellungnahme des Bundesrates vom 16.11.2022 auf das Postulat «Wasserversorgung für die Bergland- und Alpwirtschaft vom 29.09.2022».
- SUTER D. / KÜRY D. / BALTES B. / NAGEL P. / LEIMGRUBER W., 2007, Kulturelle und soziale Hintrgründe zu den Wahrnehmungsweisen von Wasserquellen, Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaften beider Basel 10: 81–100 (zit. SUTER D., et al., 2017).
- UNA (Hrsg.), 2022, Reservoir Bärenried mit Ableitung – Untersuchung der Naturwerte, Beurteilung der Lebensräume, Projektauswirkungen, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen, Bericht, Bern, 24 S.
- URBAN M. C., 2015, Accelerating extinction risk from climate change, Science 348: 571–573 (zit. URBAN M.C., 2015).
- VON KÜRTHY C. / IMESCH C. / KÜRY D., 2023, Quellen im Wald: Wertvolle Kleinode zunehmend unter Druck, Wald und Holz 4/2022, 20–23.
- https://de.wikipedia.org/wiki/Bernadette_Soubirous (zit. Wikipedia Bernadette Soubirous).
- [https://de.wikipedia.org/wiki/Fons_\(Mythologie\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Fons_(Mythologie)) (zit. Wikipedia Fons).
- <https://de.wikipedia.org/wiki/Nymphe> (zit. Wikipedia Nymphe).
- https://de.wikipedia.org/wiki/Plan_Wahlen (zit. Wikipedia Plan Wahlen).
- <https://de.wikipedia.org/wiki/Quelle> (zit. Wikipedia Quelle).
- ZOLLHÖFER J. M., 1997, Quellen, die unbekanntes Biotop: erfassen, bewerten, schützen, Bristol-Schriftenreihe Band 6, 153 S.

Résumé

Aujourd'hui, les sources nous approvisionnent en eau potable et sont notamment utilisées pour l'enneigement artificiel, la production d'électricité et l'irrigation. Autrefois vénérées, les sources étaient symbole de pureté et de renouveau. C'est seulement après les années 90 que les milieux spécialisés ont pris conscience que les milieux fontinaux abritaient aussi des espèces animales et végétales spécialisées, revêtant une priorité nationale. Mais la Suisse ne dispose pas encore d'un aperçu du nombre et de la localisation de ces habitats, ni de leur état. A l'heure actuelle, les répercussions de l'utilisation des terres et de l'eau potable sur les milieux fontinaux sont relativement bien connues et la diversité unique des espèces y résidant est considérée comme fortement menacée. Les conséquences du changement climatique augmentent encore la pression sur les sources et sur leurs communautés vivantes.

Pour que ces trésors ne disparaissent pas de nos paysages, il y a lieu d'agir rapidement. Durant les cinq dernières années, les autorités, les parcs naturels régionaux, les organisations de protection de la nature ainsi que d'autres acteurs ont commencé à cartographier les milieux fontinaux, améliorant ainsi les connaissances concernant leur répartition et leur état. Dans de nombreux cas, les milieux fontinaux dégradés et leurs communautés vivantes fragiles peuvent être protégés en prenant des mesures simples, telles que l'installation de clôtures pour les protéger du bétail et d'un apport en nutriments. Quant aux captages d'eau potable qui ne sont plus utilisés, leur démantèlement ouvre la voie à une reconstitution des milieux fontinaux.

Les approches de solution visant à conserver et à promouvoir les milieux fontinaux existent et il s'agit de les développer en y associant tous les acteurs. Une sensibilisation de toutes les parties prenantes constitue la clé du succès. Si l'emplacement et l'importance écologique d'un milieu fontinal sont connus, les besoins de l'habitat peuvent être pris en compte dès le début dans la planification des interventions ou des captages. Il en résulte souvent des solutions acceptées par toutes les personnes concernées.

A ce jour, on compte seulement un faible nombre de projets de revitalisation de captages d'eau mis hors service et de valorisations écologiques de milieux fontinaux. C'est pourquoi il convient de réunir ces expériences et de les élargir en vue d'élaborer un concept pour une utilisation durable des sources. Cette démarche permettra d'optimiser l'utilisation des sources, de conserver les communautés vivantes menacées, et de freiner, voire d'arrêter, la perte des milieux fontinaux.

Riassunto

Oggi giorno le sorgenti ci forniscono acqua potabile e sono utilizzate, tra l'altro, per l'innevamento, la produzione di energia e l'irrigazione. In passato, le sorgenti erano venerate e simboleggiavano la purezza e la rinascita. La consapevolezza in merito al fatto che nelle sorgenti si trovano anche specie animali e vegetali specializzate e prioritarie a livello nazionale si è affermata fra gli esperti solo dopo il 1990. Tuttavia, non esiste ancora una panoramica del numero e dell'ubicazione degli habitat sorgivi e del loro stato in Svizzera. Oggi gli effetti dello sfruttamento del suolo e dell'acqua potabile sugli habitat sorgivi sono piuttosto noti e la loro biodiversità unica è considerata fortemente minacciata. Le conseguenze del cambiamento climatico aumentano ulteriormente la pressione sulle sorgenti e sulle loro biocenosi.

Affinché questi tesori non scompaiano dal nostro paesaggio, è necessario agire rapidamente. Negli ultimi cinque anni, le autorità, i parchi naturali regionali, le organizzazioni per la conservazione della natura e altri attori interessati hanno iniziato a cartografare gli habitat sorgivi, migliorando così le nostre conoscenze sulla loro distribuzione e sulle loro condizioni. In molti casi, gli ambienti sorgivi compromessi, con le loro fragili biocenosi, possono essere protetti con semplici misure, come recinzioni per impedire il calpestio del bestiame e l'apporto di nutrienti. Nel caso di captazioni d'acqua potabile non più utilizzate, gli habitat sorgivi possono essere ripristinati dopo la dismissione.

Le soluzioni per la conservazione e la valorizzazione degli ambienti sorgivi esistono e devono essere ulteriormente sviluppate coinvolgendo tutte le parti interessate. La sensibilizzazione di tutti gli interessati è la chiave del successo. Se si conoscono l'ubicazione e l'importanza ecologica di un habitat sorgivo, è possibile tenerne conto fin dall'inizio nella pianificazione degli interventi o delle captazioni. Spesso si trovano soluzioni che tengono conto di tutti gli interessi.

Attualmente sono stati realizzati solo pochi progetti di rivitalizzazione di captazioni di acqua potabile in disuso o di riqualificazione ecologica degli ambienti sorgivi. È quindi importante raccogliere queste esperienze e svilupparle in un concetto di utilizzo sostenibile delle sorgenti. In questo modo è possibile ottimizzare l'attuale utilizzo delle sorgenti, preservare le biocenosi a rischio e rallentare o arrestare l'ulteriore perdita di habitat sorgivi.

Laura Brosi-Hofmann

Quell-Lebensräume im Kanton Graubünden

Résumé —→ 182 / Riassunto —→ 183

Quell-Lebensräume im Kanton Graubünden

I.	Ausgangslage	166
II.	Rechtliche Situation bei Eingriffen in Quell-Lebensräume	166
III.	Vorgehen bei Eingriffen in Quell-Lebensräume ausserhalb der Bauzone	168
1.	Zuständigkeiten und Verfahrensablauf	169
1.1	Akteure und ihre Zuständigkeiten	169
1.2	Verfahrensablauf gemäss KRVO	170
2.	Standardisiertes Vorgehen des ANU bei Abgabe der Stellungnahme anhand eines Fallbeispiels	170
2.1	Gesucheingabe	170
2.2	Vollständigkeitsprüfung Gesuch	171
2.3	Prüfung Schutzwürdigkeit	172
2.4	Prüfung Bedarf und Standortgebundenheit	172
2.5	Beurteilung ökologische Bedeutung	172
2.6	Interessenabwägung	173
2.7	Forderung von Schutzmassnahmen	174
2.8	Bewilligung/Genehmigung	174
2.9	Ersatzmassnahmen	176
IV.	Baukontrollen und baurechtswidrige Zustände	177
1.	Baukontrolle	177
2.	Baurechtswidrige Zustände	177
V.	Strategie zum Umgang mit Quell-Lebensräumen	177
1.	Datenerhebungen	178
1.1	Datenstand zu Quell-Lebensräumen	178
1.2	Aufwertungsdatenbank	179
2.	Erhalt und Aufwertung	179
2.1	Erhalt von wenig beeinträchtigten naturnahen Quell-Lebensräumen	179
2.2	Aufwertungen (Best Practice)	181
3.	Kommunikation	181
VI.	Fazit	182

Zusammenfassung

Quellen sind nicht nur der Ursprung von Bächen und Flüssen, oder ein Lieferant von Trinkwasser, sondern auch Lebensraum für zahlreiche spezialisierte Tier- und Pflanzenarten, die an das austretende konstant kühle, saubere nährstoffarme Wasser angepasst sind.

Die Wissenschaft hat Quell-Lebensräume in Graubünden wie auch in der übrigen Schweiz und in Europa lange Zeit vernachlässigt. Entsprechend wenig ist über ihre Verbreitung und ihren Zustand bekannt. Dies wäre umso wichtiger, als der Druck auf die Anzahl und Qualität der Quell-Lebensräume zunimmt. So steigt der Bedarf an Trink- und Brauchwasser, zum Beispiel für die Alpwirtschaft, nicht zuletzt aufgrund des Klimawandels stetig an.

Aufgrund der lückenhaften Datengrundlage sind Quellstandorte sowie die ökologische Bedeutung der Quell-Lebensräume oftmals unbekannt. Deshalb muss bei jedem Bauvorhaben einzeln beurteilt werden, ob es sich bei der betroffenen Quelle um einen schutzwürdigen Lebensraum im Sinne von Art. 18 Abs. 1^{bis} NHG handelt. Ist dies der Fall, muss vor einer allfälligen Bewilligung eines Eingriffs oder einer Beeinträchtigung die Standortgebundenheit nachgewiesen und eine Interessenabwägung vorgenommen werden.

Bei technischen Eingriffen in Biotope sowie für Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone ist ein BAB-Verfahren erforderlich. Das Amt für Raumentwicklung ARE ist die kantonale Leitbehörde für dieses Verfahren. Bei Bedarf zieht es das Amt für Natur und Umwelt ANU als Fachstelle zur Stellungnahme bei. Ob ein Eingriff in Quell-Lebensräume aus naturschutzfachlicher Sicht bewilligungsfähig ist, bedarf vielseitiger Abklärungen. Das ANU hat dazu ein standardisiertes, checklistenartiges Vorgehen erarbeitet. Dieses umfasst die Vollständigkeitsprüfung des Gesuchs, die Prüfung von Bedarf und Standortgebundenheit, die Beurteilung, ob und welche ökologische Bedeutung der Quell-Lebensraum aufweist, die Interessenabwägung sowie eine allfällige Forderung von Erhaltungs- und Ersatzmassnahmen. Mit diesem Vorgehen möchte der Kanton Graubünden bestehende Quellen mit ihren spezialisierten Lebensgemeinschaften möglichst erhalten oder beeinträchtigte Quellstandorte im Rahmen von Ersatzmassnahmen ökologisch aufwerten. Dabei sollen Schutz- und Nutzungskonflikte entschärft und unvermeidbare Eingriffe so schonend wie möglich erfolgen.

Um den fortschreitenden Verlust des Lebensraums Quelle aufzuhalten, ist das ANU zudem in den drei strategischen Schwerpunkten Erhebungen und Daten, Aufwertung und Erhalt sowie Kommunikation aktiv. So lässt es Standort, Qualität und Wert bestehender Quellen sowie mögliche Ersatzstandorte kontinuierlich erheben. Die Daten fliessen in eine Datensammlung sowie eine Aufwertungsdatenbank ein. Zudem engagiert sich das Amt mit gezielten Erhaltungs- und Aufwertungsmassnahmen auch ausserhalb von Bauprojekten für die Quell-Lebensräume. Weiter setzt das ANU auf eine verbesserte Kommunikation mit den Akteuren. So sind im Rahmen der Biodiversitätsstrategie Graubünden verschiedene Beratungs-, Sensibilisierungs- und Weiterbildungsmassnahmen wie Fachveranstaltungen oder Merkblätter vorgesehen.

I. Ausgangslage

Wer das Wort «Quelle» hört, denkt in erster Linie an Trinkwasser oder an den Ursprung von Fliessgewässern. Quellen sind jedoch auch wichtige Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten. Sie bilden die Schnittstelle zwischen einem weit verzweigten unterirdischen Gewässernetz und den oberirdischen Bächen, Tümpeln oder Seen. Zudem sind sie eng mit den umliegenden Landlebensräumen verzahnt (Abb. 1). Zahlreiche Lebewesen haben sich auf dieses Lebensraummosaik und das meist ganzjährig kühle, saubere und nährstoffarme Wasser am Quellaustritt spezialisiert. So gibt es Tier- und Pflanzenarten, die ausschliesslich in Quellen vorkommen, darunter auffallend viele, die als national prioritär eingestuft sind oder auf der Roten Liste stehen (siehe dazu der Beitrag von CHRISTIAN IMESCH / DANIEL KÜRY in diesem Heft)¹.

Der Grundlagenbericht der Biodiversitätsstrategie Graubünden (BDS) zeigt auf, dass die grössten ökologischen Defizite im Kanton bei wassergebundenen Lebensräumen, also auch bei Quellen, bestehen. Alle davon abhängigen Arten (Fische, Gewässerinsekten, Amphibien, Libellen) sind in einer kritischen Situation mit dezimierten Beständen². Um diese Defizite zu beheben und die vorhandenen ökologischen Werte zu erhalten, wurde ein Massnahmenband 2023–2028 ausgearbeitet. Ziel der Massnahmen Nr. 4 ist es, das Wissen über die ökologische Bedeutung und Vielfalt der Quell-Lebensräume zu fördern, die Datengrundlage zu verbessern, Erhaltung, nachhaltige Nutzung und die Aufwertung von Quell-Lebensräumen zu fördern sowie Informations- und Sensibilisierungsmassnahmen umzusetzen (Aktivitäten vgl. Kap. V)³. Dies ist umso wichtiger, als noch ungefasste Quellen zunehmend unter Druck geraten. Der Bedarf an einwandfreiem Trink- und Brauchwasser, zum Beispiel für die Alpwirtschaft, steigt stetig – nicht zuletzt infolge des Klimawandels. Durch Verwitterung und Erosion von arsenhaltigem Gestein gelangt mancherorts auch Arsen ins Trinkwasser, weshalb Gemeinden vermehrt auf neue Quelfassungen in arsenarmen Gebieten angewiesen sind. Auch andere Wasserentnahmen, etwa für Beschneiungsanlagen, Kleinkraftwerke oder den Bau von Strassen, nehmen zu⁴. Diesen Nutzungsinteressen stehen oft Schutzinteressen gegenüber. Es gilt daher, gemeinsame Lösungen zu finden, um die immer seltener werdenden natürlichen Quellen als Lebensräume zu erhalten.

II. Rechtliche Situation bei Eingriffen in Quell-Lebensräume

Schutzwürdigkeit

Quell-Lebensräume sind bisher in keinem Bundesinventar erfasst. Sie sind deshalb nicht unmittelbar über die Biotopschutzverordnungen des Bundes geschützt, es sei

-
- 1 BAFU (Hrsg.), Lebensräume erfassen – erhalten – aufwerten. Eine Arbeitsgrundlage für die Praxis, 2021, S. 1–39.
 - 2 ANU (Amt für Natur und Umwelt des Kantons Graubünden), Biodiversität in Graubünden 2022: Zustandsanalyse Lebensräume, Artenvielfalt, genetische Vielfalt, Vernetzung. Grundlagenbericht für die Biodiversitätsstrategie Graubünden, 2023.
 - 3 Kanton Graubünden, Biodiversitätsstrategie Graubünden, 2023.
 - 4 BAFU (Hrsg.), 2021.



Abbildung 1: Quellmoor-Lebensraum Rossälpli, Rheinwald. Foto: Daniel Küry.

denn, sie befinden sich innerhalb eines Bundesinventarobjekts, also zum Beispiel in einem Flachmoor oder in einer Aue von nationaler Bedeutung⁵.

Formell geschützt sind die Quell-Lebensräume nur, wenn sie in der Grundordnung der Gemeinde als Schutzobjekte (Art. 44 Raumplanungsgesetz für den Kanton Graubünden, [KRG]⁶) festgelegt sind. Bilden mehrere Objekte einen grösseren Quellen-Komplex, kann die Gemeinde im Rahmen einer Ortsplanungsrevision auch eine Naturschutzzone ausscheiden (Art. 33 KRG). Die Bezeichnung oder Ausscheidung der Schutzobjekte ist indessen nicht Voraussetzung für den Biotopschutz. Es muss deshalb die Schutzwürdigkeit im Einzelfall abgeklärt werden.

Die Kriterien für die Einstufung als Biotop ergeben sich aus dem Bundesrecht (Art. 18 Abs. 1^{bis} NHG⁷ bzw. Art. 14 Abs. 3 NHV⁸). Quellen bzw. Quell-Lebensräume werden in Art. 18 Abs. 1^{bis} NHG nicht explizit erwähnt. Sie lassen sich jedoch grundsätzlich unter dem Sammelbegriff «weitere Standorte, die eine ausgleichende Funktion im Naturhaushalt erfüllen oder besonders günstige Voraussetzungen für Lebensgemeinschaften aufweisen» subsummieren. In Art. 14 Abs. 3 NHV sind diejenigen Kriterien aufgelistet, die für die Beurteilung der Schutzwürdigkeit einer Quelle als Biotop zu berücksichtigen sind. Es sind dies:

- die insbesondere durch Kennarten charakterisierten Lebensraumtypen nach Anhang 1 NHV (hierzu zählen auch Quellfluren [Kalktuff-Felsplattengesellschaften, Kalk-Quellflur, Weichwasser-Quellflur] oder Quellmoore [Braunseggenried, Davellseggenried]);
- die geschützten Pflanzen- und Tierarten nach Artikel 20 NHV;
- die nach der Fischereigesetzgebung gefährdeten Fische und Krebse;

5 JENNIFER VONLANTHEN HEUCK, Der Schutz von Quelllebensräumen, URP 2015, S. 373–393.

6 Raumplanungsgesetz für den Kanton Graubünden vom 06.12.2004 (BR 801.100).

7 SR 451.

8 SR 451.1.

- die gefährdeten und seltenen Pflanzen- und Tierarten, die in den vom BAFU erlassenen oder anerkannten Roten Listen aufgeführt sind;
- weitere Kriterien, wie Mobilitätsansprüche der Arten oder Vernetzung ihrer Vorkommen.

Eine ökologische Beurteilung der genannten Faktoren muss für jedes Bauvorhaben in Quell-Lebensräumen einzeln vorgenommen werden⁹.

Handelt es sich bei einer Quelle um einen sogenannt «schutzwürdigen Lebensraum», besteht ein relativer Schutz durch Art. 18 Abs. 1^{er} NHG resp. Art. 14 Abs. 6 NHV. Demnach ist ein technischer Eingriff nur zulässig, wenn er standortgebunden ist und einem überwiegenden Bedürfnis entspricht. Es bedarf folglich einer umfassenden Interessenabwägung.

Standortgebundenheit und Interessenabwägung

Steht die Schutzwürdigkeit einer Quelle fest, so ist vor der allfälligen Bewilligung eines Eingriffs oder einer Beeinträchtigung eine Interessenabwägung vorzunehmen, wobei die naturschutzfachliche Bedeutung des Biotops zu berücksichtigen ist. Art. 14 Abs. 6 NHV nennt die massgeblichen Kriterien, die dabei zu beachten sind. Demnach dürfen Eingriffe bzw. Beeinträchtigungen nur bewilligt werden, wenn sie standortgebunden sind und einem überwiegenden Bedürfnis entsprechen. Überwiegt das Interesse am vollständigen Schutz des Biotops, ist der Eingriff zu untersagen¹⁰.

Erhaltungs- und Ersatzmassnahmen

Ist die Bewilligungsfähigkeit eines Eingriffs in eine Quelle gegeben, ist der Eingriffsbereich möglichst zu minimieren (Schonungsgebot) und soweit möglich wiederherzustellen. Bei der Erstellung einer Quellfassung mit Wasserableitung sind den Möglichkeiten der Wiederherstellung vor allem im Fassungsbereich naturgemäss enge Grenzen gesetzt. Eine bleibende erhebliche Beeinträchtigung des Quell-Lebensraums ist daher unvermeidlich. Für permanente ökologische Verluste verlangt das Bundesrecht angemessenen Ersatz (Art. 18 Abs. 1^{er} NHG, bzw. Art. 14 Abs. 7 NHV). Die Anforderungen an NHG-Ersatz sind im Leitfaden Umwelt Nr. 11 des BAFU beschrieben¹¹.

III. Vorgehen bei Eingriffen in Quell-Lebensräume ausserhalb der Bauzone

Bei baulichen Eingriffen für Quellfassungen ausserhalb der Bauzone (z. B. Landwirtschaftszone, übriges Gemeindegebiet, Schutzzonen) bedarf es eines BAB-Verfahrens. Gemäss RPG¹² sind solche Bauvorhaben der zuständigen kantonalen Behörde zu unterbreiten. Diese entscheidet nach Art. 25 Abs. 2 RPG, ob das Bau-

9 JENNIFER VONLANTEN-HEUCK, 2015.

10 JENNIFER VONLANTEN-HEUCK, 2015.

11 B. KÄGI / A. STALDEER / M. THOMMEN, Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz, Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Leitfaden Umwelt Nr. 11, Bern, 2002.

12 SR 700.

vorhaben zonenkonform ist oder ob dafür eine Ausnahmegewilligung erteilt werden kann¹³.

Wer also eine Quelle ausserhalb der Bauzone neu fassen oder bestehende Quellfassungen sanieren/erneuern will, muss über die Gemeinde ein BAB-Gesuch beim Kanton einreichen.

1. Zuständigkeiten und Verfahrensablauf

1.1 Akteure und ihre Zuständigkeiten

Im Folgenden sind die für Eingriffe in Quell-Lebensräume relevanten Akteure und ihre Zuständigkeiten im BAB-Verfahren gemäss KRG und der Raumplanungsverordnung für den Kanton Graubünden (KRVO)¹⁴ kurz beschrieben.

Bauherrschaft

Die Bauherrschaft reicht für ihr Vorhaben ausserhalb der Bauzone bei der Gemeinde ein entsprechendes BAB-Gesuch ein (Gesuchsteller). Sie ist zusammen mit den für die Projektierung und Ausführung des Bauvorhabens beauftragten Personen verantwortlich für die Beachtung der gesetzlichen Vorschriften, die Übereinstimmung der ausgeführten Bauten und Anlagen mit den bewilligten Plänen und dem Baugespann sowie für die Einhaltung von Nebenbestimmungen (Art. 93 Abs. 1 KRG).

Für ökologische Fragen müsste die Bauherrschaft frühzeitig ein Ökobüro beiziehen, mit dessen Unterstützung mögliche Konflikte mit NHG-Schutzobjekten abgeklärt und gesetzeskonforme Lösungen von Zielkonflikten erarbeitet werden können. Der Beizug einer ökologischen Fachperson durch die Bauherrschaft erfolgt in den meisten Fällen gar nicht oder erst in einer sehr späten Projektphase, auf Verlangen des ANU (Aktenergänzung, evtl. Auflage Beizug Umweltbaubegleitung UBB in BAB-Bewilligung).

Gemeinde

Die Gemeinden sind als kommunale Baubehörden grundsätzlich für die Prüfung und Erteilung von Baubewilligungen zuständig. Bei BAB-Gesuchen prüfen sie, ob die Unterlagen vollständig sind und das Bauprojekt zulässig ist, das heisst mit dem anwendbaren Bau- und Planungsrechts sowie mit sonstigen relevanten Vorschriften des öffentlichen Rechts vereinbar ist (materielle Vorprüfung). Sind die Voraussetzungen für eine Baubewilligung und eine BAB-Bewilligung als erfüllt betrachtet, ist ein begründeter Antrag auf Erteilung der Bewilligung der kantonalen Fachstelle (ARE) zu unterbreiten (Art. 87 Abs. 3 KRG).

Im Fall einer Erteilung der Bewilligung eröffnet die Gemeinde der Bauherrschaft sämtliche Bewilligungen (Baubewilligung, BAB-Bewilligung, koordinationspflichtige Zusatzbewilligungen).

Ist ein Bauprojekt bewilligt und ausgeführt, kontrolliert die kommunale Baubehörde, ob es mit der BAB-Bewilligung und allfälligen Zusatzbewilligungen

13 Bauten ausserhalb der Bauzonen: <https://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/dvs/are/dienstleistungen/bab/Seiten/default.aspx>.

14 Raumplanungsverordnung für den Kanton Graubünden vom 24.05.2005 (BR 801.110).

(z. B. Heckenentfernungs-Bewilligungen oder Bewilligungen zum Entfernen von Ufervegetation) übereinstimmt.

Amt für Raumentwicklung, ARE

Das Amt für Raumentwicklung ARE ist die kantonale Leitbehörde im BAB-Verfahren¹⁵. Es koordiniert das Bewilligungsverfahren und entscheidet über die Bewilligungen für BAB-Gesuche (Art. 87 Abs. 4 und 5 KRG). Das ARE leitet die BAB-Bewilligung zusammen mit allfälligen koordinationspflichtigen Zusatzbewilligungen an die Gemeinde weiter.

Amt für Natur und Umwelt, ANU

Das Amt für Natur und Umwelt ist u. a. die im Biotop- und Artenschutz zuständige Fachstelle. Das ANU gibt im Rahmen des verwaltungsinternen Mitberichtsverfahrens eine Stellungnahme ab und leitet auch die koordinationspflichtigen Zusatzbewilligungen aus dem Zuständigkeitsbereich des ANU an die Leitbehörde weiter.

1.2 Verfahrensablauf gemäss KRVO

Wird ein BAB-Gesuch für ein Bauvorhaben in einem Quell-Lebensraum eingereicht, ist der Ablauf des ordentlichen Baubewilligungsverfahrens nach Art. 41 ff. der Kantonalen Raumplanungsverordnung gesetzlich vorgeschrieben. Gemäss Art. 48 muss das ARE beim ANU jeweils eine Stellungnahme einholen.

2. Standardisiertes Vorgehen des ANU bei Abgabe der Stellungnahme anhand eines Fallbeispiels

Ob ein Eingriff in Quell-Lebensräume aus naturschutzfachlicher Sicht bewilligungsfähig ist, bedarf vielseitiger Abklärungen. Das ANU hat dazu ein standardisiertes, checklistenartiges Vorgehen erarbeitet.

Nachfolgend wird dieses Vorgehen anhand eines Fallbeispiels Schritt für Schritt erläutert. Bei dem nachfolgend beschriebenen Vorhaben zeigte sich, dass vertiefte Abklärungen zur Feststellung der ökologischen Bedeutung des Biotops notwendig sind (siehe Kap. 2.5). Diese gutachterliche Auseinandersetzung mit dem Quell-Lebensraum im Rahmen des nachfolgenden Fallbeispiels entspricht einem Spezialfall. Ob ein solches Gutachten jeweils erforderlich ist, wird immer im Einzelfall entschieden.

2.1 Gesucheingabe

Der erste Schritt in einem BAB-Verfahren ist die Gesucheingabe für ein geplantes Bauvorhaben.

In dem hier vorgestellten Fallbeispiel reichte die Bauherrschaft im Juli 2020 bei der kommunalen Baubehörde einer Prättigauer Gemeinde ein BAB-Gesuch ein. Die bestehende Wasserversorgung einer Maiensässiedlung entsprach den hygienischen Anforderungen nicht mehr, weshalb die Eigentümer eine nahegelegene

15 Bauten ausserhalb der Bauzonen: <https://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/dvs/are/dienstleistungen/bab/Seiten/default.aspx>.

ungefasste Quelle fassen wollten. Die Gemeinde prüfte das Gesuch nach dem ordentlichen Baubewilligungsverfahren auf Vollständigkeit und Zulässigkeit. Da die Unterlagen zur Ableitung des Überwassers und zur Feinverteilung auf die Liegenschaften fehlten, mussten die Gesuchsteller diese nachreichen. Anschliessend stellte die Gemeinde beim ARE den Antrag auf Bewilligung des BAB. Das ARE lud daraufhin das ANU zu einer Stellungnahme ein.

2.2 Vollständigkeitsprüfung Gesuch

Nach der Einladung zur Stellungnahme prüft das ANU zunächst, ob die dem Gesuch beigelegten Unterlagen für eine naturschutzfachliche Beurteilung vollständig sind. Nebst den üblichen Unterlagen (Pläne von Leitungen, Standort und Art der Fassung, evtl. Brunnenstube, Reservoir, Tränke usw.) sind dies:

- Angaben zum Bedarf (Gründe, weshalb man die Quelle fassen will. Zum Beispiel für die Trinkwasserversorgung, zur Tränkung von Vieh oder zur Stromproduktion);
- Angaben zur Standortgebundenheit (Gründe, warum man die im Gesuch genannte Quelle fassen will und keine andere. Zum Beispiel deshalb, weil nur diese eine ausreichende Schüttung aufweist oder weil nur diese aufgrund bestimmter Grenzwerte für die Trinkwasserversorgung geeignet ist usw.);
- allfällige Abklärungen bezüglich alternativen Wasserfassungen;
- Bewertung der Quelle aus ökologischer Sicht durch eine Fachperson (Ökobüro); Fotos der Quelle und ihres nahen Umfelds während der Vegetationsperiode;
- Angaben zu Schutzmassnahmen;
- evtl. Angaben zu Wiederherstellungs-Massnahmen.

Um den Aufwand für die Bauherrschaft möglichst gering zu halten, empfiehlt das ANU, seine Homepage zu konsultieren^{16, 17} oder frühzeitig mit dem Amt Kontakt aufzunehmen und nachzufragen, welche Unterlagen benötigt werden. Meistens sind die eingereichten BAB-Gesuche jedoch unvollständig. In solchen Fällen wird von der Bauherrschaft via die Leitbehörde eine Aktenergänzung verlangt, mit folgender Begründung: «Quellen und ihre unmittelbare Umgebung stellen besonders wertvolle Lebensräume dar, auf die sich zahlreiche Lebewesen spezialisiert haben. Es ist deshalb zu prüfen, ob es sich bei der vorliegenden Quelle um einen schutzwürdigen Lebensraum gemäss Art. 18 Abs. 1^{bis} NHG handelt bzw. welche ökologische Bedeutung die Quelle hat.»

Auch in der betroffenen Maiensässsiedlung war es anhand der Unterlagen nicht möglich, die Schutzwürdigkeit der betroffenen Quell-Lebensräume zu beurteilen, und die Begründungen zum Bedarf und zur Standortgebundenheit waren ebenfalls unzureichend. Das ANU stellte deshalb einen Antrag auf Sistierung/Aktenergänzung. Die Gesuchsteller reichten die fehlenden Unterlagen daraufhin ein.

16 Quell-Lebensräume im Kanton Graubünden: <https://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/ekud/anu/themen/biodiversitaet/lebensraeume/Seiten/quellen.aspx>.

17 Bauvorhaben und Ersatz im Biotop- und Artenschutz: <https://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/ekud/anu/themen/biodiversitaet/biotopschutz/Seiten/info.aspx>.

2.3 Prüfung Schutzwürdigkeit

Nach Eingang sämtlicher, auch nachgereichter Unterlagen prüft das ANU, ob es sich bei der vom Bauvorhaben betroffenen Quelle um einen schutzwürdigen Lebensraum handelt. Lässt sich die Schutzwürdigkeit beziehungsweise die naturschutzfachliche Bedeutung aufgrund der Unterlagen nicht beurteilen, sind vertiefte Abklärungen vorzunehmen (siehe Kap. 2.5).

Dies war auch in der betroffenen Maiensässsiedlung notwendig.

2.4 Prüfung Bedarf und Standortgebundenheit

Eingriffe in schützenswerte Lebensräume dürfen nur bewilligt werden, sofern sie einem überwiegenden Bedürfnis entsprechen und standortgebunden sind, das heisst, wenn keine alternativen Standorte für das geplante Bauvorhaben in Frage kommen.

In einem nächsten Schritt prüft das ANU daher, aus welchen Gründen eine Quelle gefasst werden soll (Bedarf) und warum die Quelle nicht im Abstrom, d. h. im Bereich des Wasserlaufs (Quellbach) gefasst werden kann (Standortgebundenheit). Sind Bedarf und/oder Standortgebundenheit nicht gegeben, beantragt das ANU die Ablehnung des Gesuchs.

Im Fall der Maiensässsiedlung erachtete das ANU sowohl den Bedarf als auch die Standortgebundenheit für eine neue Fassung der Quelle als nicht ausreichend begründet. Aus Sicht des ANU wurden Alternativen zu wenig geprüft, zumal eine Wasserleitung der Gemeinde an den Maiensässen vorbeiführt und sich in der Nähe auch eine relativ neue Quelle der Alpgenossenschaft befindet. Beide kämen für eine alternative Nutzung in Frage.

Nachdem auch die nachgereichten Unterlagen zu keinem für alle befriedigenden Resultat führten, trafen sich die Gesuchsteller mit der Gemeinde, einer Vertretung der Alpgenossenschaft sowie einer Fachperson für Quellfassungen zu einem runden Tisch. Da die kommunale Leitung aus technischen Gründen nicht angezapft werden kann und die Quelle der Alpgenossenschaft bei Weidgang keine Trinkwasserqualität aufweist, waren sich die Beteiligten einig, dass der projektierte Standort für die Quellfassung optimal und ohne echte Alternative ist. Die Standortgebundenheit war somit mangels Alternativen gegeben und auch der Bedarf konnte plausibel begründet werden. Die Beteiligten einigten sich aber darauf, den Eingriff in die Natur so gering wie möglich zu halten und den Grossteil des gefassten Wassers direkt in den bestehenden Quell-Lebensraum zurückzuführen.

2.5 Beurteilung ökologische Bedeutung

Kann das ANU die Schutzwürdigkeit oder die ökologische Bedeutung der Quelle anhand der eingereichten Unterlagen nicht abschliessend beurteilen, ist eine gutachterliche Beurteilung erforderlich. Das Gutachten ist für das ANU eine wichtige Grundlage für den Entscheid, ob das Gesuch grundsätzlich bewilligt werden kann. Zudem kann das Amt daraus Schutz- und allenfalls Ersatzmassnahmen (siehe Kap. 2.7 und 2.8) ableiten, sollte der Eingriff bewilligt werden.

Ein solches Expertengutachten ist sehr aufwändig, da eine Fachperson die Situation vor Ort untersuchen muss. Sie erhebt die Strukturvielfalt und faunistische Artenvielfalt der Quelle (Abb. 2), schätzt ihren ökologischen Wert ein, beurteilt, wie stark der geplante Eingriff den Quell-Lebensraum beeinträchtigen würde, und schlägt Schutzmassnahmen vor.

Das ANU erachtete die baulichen Massnahmen im Quell-Lebensraum als kritisch. Aufgrund lückenhafter Daten und wenig Vollzugsgrundlagen finanzierte das ANU aus Eigeninteresse sowie zu Forschungszwecken die Untersuchung der ökologischen Bedeutung der Quelle. Auf Empfehlung wurde die beigezogene Fachperson für die Begleitung der Bauarbeiten hinzugezogen.

Daraufhin führte ein Ökobüro Ende September 2020 das Gutachten durch. Es kam zum Schluss, dass es sich um eine kalkreiche Quellflur handelt, die nach Anh. 1 NHV schützenswert ist. Der ökologische Wert sei zwar nicht ausserordentlich hoch, aber dennoch von Bedeutung für den Naturschutz. Die Lebensgemeinschaft könne allerdings weiterhin bestehen, sofern bei der Quellfassung spezifische Vorgaben eingehalten werden.



Abbildung 2: Faunaerhebung eines Quell-Lebensraums. Foto: Beratungsstelle Quell-Lebensräume.

2.6 Interessenabwägung

Ist die Schutzwürdigkeit einer Quelle festgestellt und eine ökologische Bedeutung gegeben, muss das ANU die Zielkonflikte beurteilen und einen Antrag auf Gesamtinteressenabwägung durch das ARE stellen. Dabei werden auf der Grundlage des Expertengutachtens (siehe Kap. 2.5) ökologische Aspekte der Quelle wie die Artenvielfalt, das Vorkommen von Lebensraumspezialisten oder die Funktion im Naturhaushalt den Nutzungsinteressen, meist der Bedeutung der Quelle für die Trinkwassernutzung, gegenübergestellt. Nur wenn bei dieser Abwägung das Eingriffsinteresse überwiegt, kann ein Eingriff bewilligt werden.

Im Fall der Maiensässiedlung stand das berechtigte Interesse an Wasser für die Versorgung der Ferienhäuser (privates Interesse) dem Interesse am grösstmöglichen Schutz des Lebensraums gegenüber. Auf der Basis des Expertengut-

achtens empfahl das ANU, das Bauvorhaben unter Auflagen zu bewilligen. Diese sahen spezifische Schutzmassnahmen (siehe Kap. 2.7) und Ersatzleistungen für zerstörte Teile des Lebensraums vor (siehe Kap. 2.9).

2.7 Forderung von Schutzmassnahmen

Im Expertengutachten wurden Massnahmen zum Schutz des Quell-Lebensraums ausgewiesen.

Im Fall der Maiensässsiedlung forderte das ANU auf Empfehlung des Gutachtens die folgenden Schutzmassnahmen als Auflagen in der BAB-Bewilligung aufzunehmen:

Auflagen zur Fassung:

— Fassung nur des höchstgelegenen Austritts, Fassung bodeneben erstellen (Abb. 3).

Auflagen zum Überlauf:

— Überlauf unmittelbar unterhalb der Fassung in den Quell-Lebensraum zurückleiten

Auflage schonende Bauweise und Beizug Umweltbaubegleitung (UBB):

— Keine Beeinträchtigung der sickernden Bereiche durch Bauarbeiten (Auszäunung)

— Höchste Rücksichtnahme bei Bauarbeiten im Quell-Lebensraum

— Detailprojektierung und Bauausführung unter Beizug einer fachkundigen UBB (Name der UBB muss vor Baubeginn bekannt gegeben werden)

— Schlussbericht der UBB, Einladung des ANU zur Bauabnahme

2.8 Bewilligung/Genehmigung

Überwiegt gemäss Interessenabwägung das Eingriffsinteresse und sind allfällige Auflagen definiert, kann ein Gesuch bewilligt werden.

Im Falle der Maiensässsiedlung erteilte das ARE am 1.12.2020 den Gesuchstellern folgende Baubewilligung: «Das Bauvorhaben der [...] für die Maiensässsiedlung [...] ist standortgebunden im Sinne von Art. 24 Bst. a RPG und es stehen diesem keine überwiegenden Interessen gemäss Art. 24 Bst. b RPG entgegen. Jedoch ist die Fassung nur unter Einhaltung besonderer Auflagen möglich. Das Vorhaben zieht die Erfüllung einer ökologischen Ersatzpflicht nach sich.»



Abbildung 3: Bau der bodenebenen Quellfassung am höchstgelegenen Austritt in der Maiensässsiedlung. Foto: Ecowert GmbH.

2.9 Ersatzmassnahmen

Schädigt ein Eingriff den schutzwürdigen Lebensraum trotz grösstmöglicher Schonung und Wiederherstellung dauerhaft, verlangt das Bundesrecht einen angemessenen Ersatz (siehe Kap. II). Der Ersatz soll möglichst zugunsten desselben Lebensraumtyps erfolgen (Realersatz). Die Rechte und Pflichten der Bauherrschaft werden in der Baubewilligung festgelegt.

Ein grösseres Bauvorhaben wird in der Regel durch eine ökologische Umweltbaubegleitung (UBB) begleitet, insbesondere wenn hohe Anforderungen an Schutz- und Wiederherstellungsmassnahmen bestehen, die Höhe der NHG-Ersatzpflicht noch nicht abschliessend festgelegt ist oder für die Umsetzung der Auflagen spezielle Fachkenntnisse erforderlich sind¹⁸. Die UBB legt die definitive Ersatzpflicht nach Bauende und Kontrolle des Erfolgs der Schutz- und Wiederherstellungsmassnahmen vor Ort anhand einer standardisierter Berechnungsmethode¹⁹ fest. Sie schlägt weitere geeignete Ersatzmassnahmen vor, falls die Ersatzpflicht höher ausfällt als zum Zeitpunkt der Bewilligung angenommen und begleitet die Umsetzung der Ersatzmassnahmen insgesamt.

Beim Eingriff in einen Quell-Lebensraum bietet sich der Rückbau einer nicht mehr genutzten Quellfassung als ideale Ersatzmassnahme an. Werden Quellen nicht mehr genutzt, weil sie zum Beispiel zu wenig Wasser schütten oder die Wasserqualität den Ansprüchen der Trinkwasserversorgung nicht mehr genügt, lassen sie sich oft einfach und kostengünstig aufwerten oder revitalisieren. Entsprechende Massnahmen sind im Umfeld, am Quellbach und am Quellaustritt durchzuführen, zum Beispiel:

- Rückbau nicht mehr benötigter Fassungen;
- Verschliessen/Verstopfen alter Verrohrungen und Drainagen;
- Lebensraumaufwertungen;
- Einbau eines Überlaufs bei einer neuen Fassung, was die Entstehung eines sekundären Quell-Lebensraums fördert.

Die Bauherrschaft ist verpflichtet, Vorschläge für Ersatzmassnahmen zu liefern²⁰. Die Suche nach Realersatz für einen beeinträchtigten Quell-Lebensraum gestaltet sich jedoch oft schwierig. Die Datenhaltung über Quell-Lebensräume des Kantons Graubünden zeigt mögliche Aufwertungsmassnahmen beeinträchtigter Quellen (siehe Kap. V.1.2), ist aber bei weitem nicht vollständig. Da die Gemeinden für die Trinkwasserversorgung zuständig sind, sind sie in der Regel die besten Ansprechpartner für aufgegebene Quellen, die für Revitalisierungs- und Aufwertungsmassnahmen in Frage kommen.

Im Fall der Maiensässiedlung zeigte sich nach der Beurteilung der UBB, dass der Quell-Lebensraum dank der Schutzmassnahmen nur wenig beeinträch-

18 Amt für Natur und Umwelt Graubünden, Beizug Umweltbaubegleitung (UBB) im Baubewilligungsverfahren, Vollzugshilfe, 2020: https://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/ekud/anu/ANU_Dokumente/VH-200-01d_beizug_UBB_baubewilligungsverfahren.pdf.

19 Kanton Graubünden, Richtlinie zur Bemessung der Ersatzpflicht und zur Bewertung von Ersatzmassnahmen bei Eingriffen in schutzwürdige Biotop- oder in geschützte Landschaften (Richtlinie NHG-Ersatzmassnahmen), 2018: https://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/ekud/anu/ANU_Dokumente/ANU-404-12d_Richtlinie_NHG_Ersatzmassnahmen.pdf.

20 Bauvorhaben und Ersatz im Biotop- und Artenschutz: <https://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/ekud/anu/themen/biodiversitaet/biotopschutz/Seiten/info.aspx>.

tigt war. Trotzdem zerstörte der Eingriff die Vegetation auf einer Fläche von ein bis zwei Quadratmetern unwiederbringlich und auch die Wasserentnahme wirkte sich in geringem Masse negativ aus. Die Ersatzpflicht wurde monetär und zweckgebunden an das ANU abgegolten. Der Betrag wird in derselben Talschaft für die Aufwertung von Feuchtbiotopen eingesetzt.

IV. Baukontrollen und baurechtswidrige Zustände

1. Baukontrolle

Die Kontrolle der Bauausführung beziehungsweise die Bauabnahme ist nach Art. 60 KRVO gesetzlich geregelt. Sie obliegt der kommunalen Baubehörde. Diese kann jedoch Private mit der Baukontrolle beauftragen. Bei Bauvorhaben ausserhalb der Bauzonen hat die kommunale Baubehörde der Fachstelle zu melden, ob das ausgeführte Bauvorhaben der BAB-Bewilligung entspricht. Bei Abweichungen übermittelt sie der Fachstelle die Ausführungspläne.

Das ANU wird nicht automatisch zu Bauabnahmen eingeladen, sondern muss dies im BAB-Verfahren beantragen. Allein schon aus Ressourcengründen beschränkt sich das ANU auf die Teilnahme an Bauabnahmen in wichtigen Fällen, das heisst, wenn hohe ökologische Werte betroffen sind. Wenn der Beizug einer UBB verfügt wurde, wird die Teilnahme an der Bauabnahme resp. der Umweltbauabnahme in der Regel an diese delegiert und die Einreichung des UBB-Schlussberichts ans ANU als weitere Auflage verfügt. Das ANU kontrolliert die UBB-Berichte und quittiert diese der UBB und der Baubehörde, oder verlangt Nachbesserungen, wenn offensichtliche Mängel erkennbar sind.

Da in den UBB-Berichten alle umgesetzten Massnahmen dokumentiert sind, kann das ANU allenfalls bei weiteren Bauvorhaben auf gut gelungene Beispiele zurückgreifen. Da über den Erhalt von Quell-Lebensräumen beziehungsweise den Umgang mit ihnen noch immer wenig bekannt ist, will der Kanton Graubünden die Standards dafür weiterentwickeln. Das Wissen über den praktischen Umgang bei technischen Eingriffen in die Lebensräume ist daher sehr wertvoll.

2. Baurechtswidrige Zustände

Das Vorgehen bei baurechtswidrigen Zuständen ist nach Art. 61 KRVO gesetzlich geregelt. Leitbehörde ist das ARE. Werden bei einem Eingriff in einen Quell-Lebensraum baurechtswidrige Zustände gemeldet oder angezeigt, fordert die kommunale Baubehörde die Betroffenen auf, ein nachträgliches Baugesuch einzureichen. Das ARE lädt daraufhin das ANU zu einer Stellungnahme ein. Nachdem das ANU den Schaden am Biotop festgestellt hat, kann es via ARE zum Beispiel Wiederherstellungsmassnahmen, Ersatzmassnahmen oder einen Rückbau verfügen.

V. Strategie zum Umgang mit Quell-Lebensräumen

Die Regierung Graubündens hat im Regierungsprogramm 2021–2024 als Ziel festgelegt, die Biodiversität sowie die Natur- und Kulturlandschaft für die nächsten Generationen zu erhalten und zu stärken. Dieses strategische Ziel umfasst auch die Quell-Lebensräume. Wo immer möglich sollen bestehende Quellen mit ihren spezialisierten Lebensgemeinschaften erhalten, beziehungsweise aufgewertet und in den Zustand zurückgeführt werden, der vor dem Eingriff des Menschen am jeweiligen Standort bestand (revitalisieren). Im Einzelfall sollen Schutz- und

Nutzungskonflikte entschärft werden und unvermeidbare Eingriffe so schonend wie möglich erfolgen.

Um dieses Ziel zu erreichen, verfolgt das Amt für Natur und Umwelt Aktivitäten in drei strategischen Schwerpunkten tätig (Abb. 4):

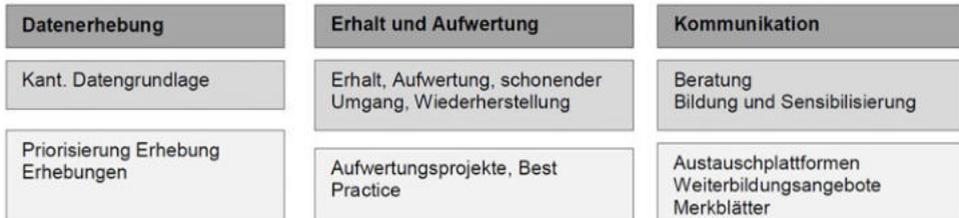


Abbildung 4: Strategische Schwerpunkte (dunkelgrau) mit ihren Handlungsfeldern (mittelgrau) und Massnahmen (hellgrau).

1. Datenerhebungen

In der Schweiz und in Europa werden Quell-Lebensräume erst seit wenigen Jahren systematisch erfasst²¹. Entsprechend lückenhaft ist die Datenlage auch in Graubünden. Der Kanton arbeitet daran, diese Lücken zu schliessen, indem er Standort, Qualität und Wert bestehender Quellen sowie mögliche Ersatzstandorte erheben lässt. Die Daten fliessen in eine Datensammlung und eine Aufwertungsdatenbank ein.

1.1 Datenstand zu Quell-Lebensräumen

Weil Quell-Lebensräume nicht nur durch den Klimawandel, sondern auch durch immer mehr Bauprojekte für neue Wasserfassungen zunehmend unter Druck geraten, wurden in den Jahren 2011 und 2013 die Struktur und Fauna von wenigen Dutzend Quellen erfasst. Mit Untersuchungen zur ökologischen Infrastruktur in den Bündner Pärken werden im Kanton ab 2016 die Quell-Lebensräume kontinuierlich erfasst. Dabei wurde nur die Strukturkartierung nach der BAFU-Methode²² durchgeführt.

In den fünf Untersuchungsgebieten des Kantons sind über 10 000 potenzielle Quellstandorte bekannt, von denen inzwischen 1413 (13,4%) besucht wurden. Bei 1132 Quellen (10,7%) wurde die Struktur und bei rund 60 (0,6%) die Fauna erhoben (Tabelle 1). Die Informationen werden in der Datenbank des Kantons und bei InfoFauna (MIDAT-Sources) als Punktdaten gespeichert.

21 BAFU (Hrsg.), 2021.

22 DANIEL KÜRY / VERENA LUBINI / PASCAL STUCKI, Quell-Lebensräume in der Praxis, Leitfaden zum Schutz und zur Aufwertung von Quell-Lebensräumen, Umwelt-Wissen Nr. 2122, Bundesamt für Umwelt, Bern, 2022, S. 1–61.

	NP Beverin	Engiadina Bassa/SNP	Parc Ela	NP Biosfera Val Müstair	Prättigau-Davos	Untersuchte Gebiete
Potenziell existierende Q-L	2293	699	1476	429	5651	10548
Besuchte Q-L	694	337	226	254	61	1413
Strukturbewertung	635	266	158	190	54	1132
Faunabewertung (ca.)	15	15	20	10	0	60

Tabelle 1: Potenziell existierende und besuchte sowie bewertete Quell-Lebensräume.

Die meisten dieser Quell-Lebensräume liegen auf subalpiner Stufe, während ihre Dichte sowohl nach oben als auch nach unten abnimmt. Ein überwiegender Teil ist bezüglich der Struktur als naturnah oder bedingt naturnah einzustufen. Bei den meisten Quellen handelt es sich um Fliessquellen, die in der Regel den Beginn eines Bachs darstellen. Sickerquellen, also Bereiche, in denen das Wasser flächig austritt, sind deutlich seltener. Tümpelquellen, bei denen das Wasser vor dem Abfliessen aufgestaut wird, wurden nur vereinzelt gefunden.

1.2 Aufwertungsdatenbank

Als Ergänzung zur Strukturkartierung protokollieren die Feldmitarbeitenden jeweils auch wichtige und dringende Aufwertungsmassnahmen. Diese fliessen in eine Aufwertungsdatenbank mit Informationen und Ideen zur ökologischen Aufwertung einzelner Quell-Lebensräume ein, die der Kanton im Jahr 2016 angelegt hat.

Die Inhalte der Aufwertungsdatenbank dienen in erster Linie als Informationspool, aus dem sich im Fall von verordneten Ersatzleistungen konkrete ökologische Aufwertungsprojekte an Quellen entwickeln lassen.

2. Erhalt und Aufwertung

Erhaltungsmassnahmen dienen in erster Linie dazu, naturbelassene oder naturnahe Quellen, die für Quellorganismen sehr bedeutend sind, zu erhalten.

Bei bereits stärker beeinträchtigten Quellen stehen Aufwertungsmassnahmen im Vordergrund: Sie zielen darauf ab, einen möglichst naturnahen Zustand der Lebensräume herbeizuführen, nachdem die Ursachen für die Beeinträchtigung beseitigt worden sind. Ist eine Quelle unwiederbringlich geschädigt oder zerstört, ist die Schaffung geeigneter Ersatzstandorte anzustreben.

2.1 Erhalt von wenig beeinträchtigten naturnahen Quell-Lebensräumen

Beispiele für Massnahmen zur Erhaltung der Qualität von Quell-Lebensräumen in Sömmerungsgebieten sind die Auszäunung von trittempfindlichen, sickernenden Quellbereichen (Abb. 5) und die Nutzung von Bachwasser für Viehtränken. Damit wird verhindert, dass Quell-Lebensräume durch Trittschäden und Nährstoffeinträge und/oder durch Wasserfassungen beeinträchtigt werden. Ein Pufferstreifen zu intensiv genutzten Flächen oder eine verminderte Nutzungsintensität im Einzugsbereich reduzieren den Eintrag von Nährstoffen und fördern die Entwicklung einer natürlichen Lebensgemeinschaft.



Abbildung 5: Auszäunung des Quell-Lebensraums als Erhaltungsmaßnahme. Foto: Daniel Küry.

Quell-Lebensräume können für den Wasserhaushalt von Schutzgebieten, insbesondere von Flachmooren, sehr wichtig sein. Es ist daher sinnvoll, bei Planungsarbeiten für Alpggebiete Synergien zwischen den bestehenden Schutzgebieten und benachbarten Quell-Lebensräumen zu nutzen.

Schutzlegungen für Quell-Lebensräume auf kommunaler Stufe sind wenig verbreitet. Die Gemeinde Filisur hat jedoch eine Naturschutzzone entlang der Albula ausgeschieden, in der sich auch verschiedene Quell-Lebensräume befinden.

Heute sind Vereinbarungen mit GrundeigentümerInnen und BewirtschafterInnen ein häufig eingesetztes Instrument zum Erhalt von Quell-Lebensräumen. So wurde beispielsweise mancherorts mit dem ANU vertraglich vereinbart, wertvolle Quell-Lebensräume zum Schutz vor Viehtritt und Nährstoffeintrag auszufäun. Das ANU entschädigt die Bewirtschaftenden beziehungsweise GrundeigentümerInnen mit NHG-Beiträgen für ihren Aufwand (z. B. für Zaunmaterial, das Versetzen von Viehtränken oder das jährliche Aufstellen des Zauns). Auch in der Direktzahlungsverordnung (DZV²³) gibt es weitreichende Schutzvorschriften für trittempfindliche Vegetation, die für den Erhalt von Quell-Lebensräumen genutzt werden können. Die DZV gilt auf landwirtschaftlicher Nutzfläche und im Sömmerungsgebiet, ausserhalb (z. B. im Wald) dagegen nicht.

Seit 2022 gibt es auch das erste private Quellen-Schutzgebiet des Kantons: Pro Natura Graubünden hat mit drei Grundeigentümern und den Bewirtschaftern der entsprechenden Parzellen in der Gemeinde Safiental einen Dienstbarkeitsvertrag abgeschlossen, um im Gebiet Turra ein fast 30 000 m² grosses Pro-Natura-Schutz-

gebiet zu schaffen. Das Gebiet liegt auf 1700 m ü. M., grenzt an ein Auenschutzgebiet von nationaler Bedeutung und umfasst zwei grosse, ökologisch wertvolle Quell-Komplexe mit zwei Quellaustritten und einem Quellabfluss, die in ihrer typischen Artenzusammensetzung erhalten bleiben sollen.

2.2 Aufwertungen (Best Practice)

Ist die Fassung von Quellwasser für die Landwirtschaft, für touristische Aktivitäten oder für die Siedlungsentwicklung unbedingt erforderlich, sind bei der Planung und Ausführung der Fassungsbawerke Massnahmen zum Erhalt der Quell-Lebensräume zu prüfen:

- Abklären, ob Alternativen existieren, mit denen die gleichen Nutzungsziele erreicht werden können.
- Zu fassende Quellen so auswählen, dass die Beeinträchtigung der Lebensgemeinschaften minimal ist.
- Nur einen Teil der Wasseraustritte fassen oder die Fassungsmenge limitieren, sodass der Quell-Lebensraum durch einen Überlauf weiterhin gespeist wird (Restwasser).
- Optimal dimensionierte Reservoirs anlegen, um ein Austrocknen der Quellbäche in den Überläufen bei hohen Verbrauchsspitzen zu verhindern.
- Bei der Planung des Verlaufs neuer Wasserleitungen eine Durchquerung von Quell-Lebensräumen vermeiden.

Werden Quellen aus hygienischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht mehr genutzt, kann der Lebensraum wieder hergestellt werden. Die Fassung resp. Brunnstube wird dabei zurückgebaut oder die Ableitung wird aufgehoben, sodass beim Überlauf wieder ein Quell-Lebensraum entsteht.

Weitere Massnahmen werden vom ANU als Biotopschutzmassnahmen finanziell unterstützt (nicht abschliessende Aufzählung):

- Drainagen, die nicht mehr funktionsfähig sind oder in Gebieten liegen, die extensiv bewirtschaftet werden, nicht mehr sanieren, sondern die Entstehung von Sickerquellen fördern.
- Durchlässe unter Wegen und Fahrstrassen so gestalten, dass eine durchgehende Gewässersohle vorhanden ist, in der die Gewässerkleintiere zur Quelle hochwandern können.
- Die Verbindung vom Quellbach zur Quelle mit Grundwasser erhalten.

3. Kommunikation

Mit dem strategischen Schwerpunkt «Kommunikation» möchte das ANU das Thema «Quellen» im Rahmen der Biodiversitätsstrategie des Kantons bekannter machen und das gemeinsame Verständnis für die Anliegen des Naturschutzes fördern. Nur wer den Wert dieser Lebensräume kennt, ist bei den vielfältigen Nutzungsansprüchen bereit, mit Quell-Lebensräumen schonend umzugehen.

Das ANU setzt dabei einerseits auf Sensibilisierung und Weiterbildung, andererseits auf Beratung. Im Rahmen der Biodiversitätsstrategie Graubünden sind zum Beispiel Veranstaltungen für ein Fachpublikum (Gemeinden, LandwirtInnen, BrunnenmeisterInnen etc.) sowie Merkblätter für den Umgang mit Quell-Lebensräumen vorgesehen. Ausserdem steht das ANU der Bauherrschaft

oder den Ökobüros, die das Bauvorhaben begleiten, beratend zur Seite oder vermittelt den Kontakt zur Beratungsstelle des Bundes²⁴.

VI. Fazit

Quell-Lebensräume geraten durch vielfältige Nutzungsansprüche von Landwirtschaft, Wasserversorgung oder Tourismus zunehmend unter Druck. Mit dem Klimawandel und dem damit verbundenen steigenden Wasserbedarf dürfte sich dieser Druck noch verstärken.

Im Kanton Graubünden werden seit 2016, vorwiegend in den regionalen Naturparks, Quell-Lebensräume in einem aufwändigen Verfahren erfasst und dokumentiert. Die Datengrundlage ist noch sehr lückenhaft.

Neben der Verbesserung der Datenlage setzt das ANU auf nachvollziehbare Beurteilungskriterien und Vorgehensweisen sowie auf den Dialog mit allen Akteuren, die mit Quellen zu tun haben. Dieser basiert auf dem gegenseitigen Verständnis der Ziele und Anliegen, der fallweisen Abwägung der Interessen sowie einer fairen Gewichtung bei der Entscheidungsfindung. Mit einer Kombination von Sensibilisierung und einem breiten niederschweligen Beratungsangebot soll ein rücksichtsvoller Umgang mit Quell-Lebensräumen erreicht werden.

Résumé

Les sources constituent l'origine des ruisseaux et rivières et sont un fournisseur d'eau potable, mais pas seulement. Elles représentent également un espace vital pour bon nombre d'espèces animales et végétales spécialisées, qui se sont adaptées à l'eau sortante constamment fraîche, propre et pauvre en nutriments.

Les milieux fontinaux ont longtemps été négligés par la science, que ce soit aux Grisons, dans le reste de la Suisse ou en Europe. C'est la raison pour laquelle peu d'informations sont disponibles au sujet de leur répartition et de leur état. Or, ces données sont d'autant plus importantes que la pression s'intensifie concernant la quantité et la qualité de ces milieux. Ainsi, les besoins en eau potable et industrielle sont en constante augmentation, par exemple pour l'économie alpestre, en raison notamment du changement climatique.

Au vu de l'état lacunaire des données, les emplacements et la signification écologique des milieux fontinaux demeurent souvent inconnus. C'est pourquoi il s'agit, pour chaque projet de construction, d'évaluer au cas par cas si la source concernée constitue un biotope digne de protection au sens de l'art. 18 al. 1^{er} LPN. Si c'est le cas, il y a lieu de démontrer l'implantation imposée par la destination et d'entreprendre une pesée des intérêts avant d'autoriser une intervention ou une atteinte.

En cas d'atteintes techniques à des biotopes ainsi que pour les constructions et installations hors de la zone à bâtir, il est nécessaire de mettre en œuvre une procédure d'autorisation pour les projets de construction en dehors de la zone à bâtir. L'office du développement territorial (ODT) est l'autorité directrice cantonale pour cette procédure. En cas de besoin, il

24 Beratungsstelle Quell-Lebensräume: <https://www.quell-lebensraeume.ch/de/>.

fait appel à l'office de la nature et de l'environnement (ONE) en tant que service spécialisé. Pour déterminer si une atteinte aux milieux fontinaux est susceptible d'autorisation du point de vue de la protection de la nature, diverses clarifications sont requises. L'ONE a mis au point une procédure standardisée, qui s'apparente à une liste de contrôle. Elle comprend l'examen de l'exhaustivité de la demande, la vérification du besoin et de l'implantation imposée par la destination, l'appréciation visant à déterminer si le milieu fontinal revêt une importance écologique et, si oui, laquelle, la pesée des intérêts ainsi que l'éventuelle prescription de mesures de conservation et de substitution. Grâce à cette manière de procéder, le canton des Grisons espère préserver le plus possible les sources existantes et leurs espaces vitaux spécialisés, ou valoriser écologiquement les sites altérés en prenant des mesures de substitution. Dans ce contexte, il s'agit également de désamorcer les conflits de protection et d'utilisation, et de préserver autant que possible les sites où les atteintes s'avèrent inévitables.

En outre, pour mettre fin à la perte progressive des milieux fontinaux, l'ONE s'engage activement dans les trois axes stratégiques suivants: saisie des données, valorisation et conservation, communication. Ainsi, il fait constamment saisir l'emplacement, la qualité et la valeur des sources existantes, ainsi que les emplacements alternatifs possibles. Ces indications sont enregistrées dans une banque de données et dans un fichier de valorisation. L'office œuvre aussi en faveur des milieux fontinaux au-delà des projets de construction, en prenant des mesures de conservation et de valorisation ciblées. Enfin, l'ONE s'efforce d'améliorer le dialogue avec les parties prenantes. Ainsi, la stratégie biodiversité mise en place aux Grisons comprend une palette diversifiée de mesures de communication, de sensibilisation et de formation continue, telles que l'organisation de manifestations spécialisées et la publication de directives.

Riassunto

Le sorgenti non sono solo la fonte di ruscelli e fiumi o di acqua potabile. Esse sono anche l'habitat di numerose specie animali e vegetali specializzate e adattate all'acqua che sgorga fresca, pulita e povera di nutrienti.

Per molto tempo la scienza ha trascurato gli habitat delle sorgenti nei Grigioni, così come nel resto della Svizzera e dell'Europa. Di conseguenza, si sa poco della loro distribuzione e delle loro condizioni. Ciò è tanto più importante in quanto la pressione sul numero e sulla qualità degli habitat sorgivi aumenta sempre più. Il fabbisogno di acqua potabile e industriale, ad esempio per l'economia alpestre, è in costante crescita, non da ultimo anche a causa dei cambiamenti climatici.

A causa della base di dati incompleta, l'ubicazione delle sorgenti e il loro significato ecologico sono spesso sconosciuti. Per questo motivo, ogni progetto di costruzione deve essere valutato individualmente per determinare se la sorgente interessata è un biotopo degno di protezione ai sensi dell'art. 18 cpv. 1^{er} LNP. In tal caso, prima di autorizzare qualsiasi intervento o pregiudizio deve essere dimostrata l'ubicazione vincolata ed essere condotta una ponderazione degli interessi.

Per gli interventi tecnici nei biotopi e per gli edifici e gli impianti al di fuori della zona edificabile è necessario seguire una procedura per edifici

al di fuori delle zone edificabili (EFZ). L'Ufficio per lo sviluppo del territorio (ARE-GR) è l'autorità cantonale direttrice in questa procedura. Se necessario, consulta l'Ufficio per la natura e l'ambiente (UNA), in qualità di servizio tecnico, per un parere. La questione se un intervento negli habitat sorgivi possa essere autorizzato dal punto di vista della protezione della natura richiede una serie di chiarimenti. A tal fine, l'ANU ha sviluppato una procedura standardizzata, simile a una lista di controllo. Questa comprende la verifica della completezza della domanda, l'esame della necessità e dell'ubicazione vincolata, la valutazione dell'importanza ecologica dell'habitat sorgivo, la ponderazione degli interessi e l'eventuale necessità di misure di conservazione e di sostituzione. Con questo approccio, il Cantone dei Grigioni mira a preservare il più possibile le sorgenti esistenti con le loro biocenosi specializzate o a ripristinare dal profilo ecologico gli ambienti sorgivi compromessi nell'ambito di misure sostitutive. L'obiettivo è quello di ridurre al minimo i conflitti per la protezione e l'utilizzo e di garantire che gli interventi inevitabili siano eseguiti con la massima attenzione possibile.

Per arrestare la progressiva perdita degli ambienti sorgivi, l'ANU è attiva anche in altre tre aree strategiche, ossia i rilievi e la raccolta dati, la valorizzazione e la conservazione come pure la comunicazione. Ad esempio, l'ANU fa eseguire continui rilievi volti a raccogliere dati su ubicazione, qualità e valore delle sorgenti esistenti e su possibili ubicazioni sostitutive. I dati confluiscono in una raccolta dati e in una banca dati sulla valorizzazione. L'UNA è inoltre impegnato in misure mirate di conservazione e valorizzazione degli habitat sorgivi anche al di fuori dei progetti di costruzione. Esso si concentra inoltre sul miglioramento della comunicazione con le parti interessate. Nell'ambito della strategia per la biodiversità dei Grigioni, sono previste diverse misure di consulenza, sensibilizzazione e formazione, come pure eventi per specialisti e schede informative.

Entscheide / Arrêts / Decisioni

Gewässerschutz; Gewässerfeststellung mit Fragen zum Anspruch auf Verhandlung, zur Heilung einer Gehörsverletzung, Koordinationspflicht und Qualifikation als «oberirdisches Gewässer» (Gaiserwald SG) (Auszug)

Protection des eaux; constatation en matière d'eau; droit à une audience, réparation d'une violation du droit d'être entendu, devoir de coordination et qualification d'«eaux superficielles» (extrait) ———> 195

Protezione delle acque; accertamento di un corso d'acqua e questioni legate al diritto a un'udienza, al rimedio a una violazione di essere sentiti, all'obbligo di coordinamento e alla qualifica di «corso d'acqua superficiale» (estratto) ———> 196

Bundesgericht, I. öffentlich-rechtliche Abteilung, Urteil vom 15. November 2022 (1C_539/2021)

Originalentscheid auch unter www.vur-ade.ch > Rubrik «URP/DEP»

Art. 6 Ziff. 1 EMRK (CEDH, CEDU), Art. 4 Bst. a GSchG (LEaux, LPAc), Art. 25a RPG (LAT, LPT), kantonales Recht (droit cantonal, diritto cantonale)

Leitsätze

Anspruch auf mündliche und öffentliche Verhandlung: Aufgrund der besonderen Umstände durfte das Verwaltungsgericht auf eine Verhandlung verzichten: Es stellten sich Rechts- und Fachfragen (zur Qualifikation des Gewässers, zu dessen Ergiebigkeit o. ä.), die aufgrund von einschlägigen Amtsberichten besser im schriftlichen Verfahren beurteilt werden konnten.

Das Verwaltungsgericht hatte zudem im Rahmen eines vorangegangenen Wasserbauverfahrens bereits in gleicher Besetzung einen Augenschein mit mündlicher Verhandlung durchgeführt (E. 3.3.2).

Keine Heilung einer Gehörsverletzung: Die Rechtsmittelinstanz muss für eine Heilung nicht nur über dieselbe Überprüfungsbefugnis verfügen wie die Vorinstanz, sondern diese auch tatsächlich ausschöpfen, d.h. sie darf sich keine irgendwie geartete Zurückhaltung auferlegen. Eine Heilung ist daher nur möglich, wenn die Rechtsmittelbehörde im konkreten Fall auf eine Selbstbeschränkung verzichtet. Das Verwaltungsgericht erkannte betreffend die Mindestergiebigkeit eines «öffentlichen Gewässers» nach kantonalem Wassernutzungsrecht ein «technisches Ermessen» der Verwaltung zu. Bei der Prüfung dieser Frage auferlegte es sich daher Zurückhaltung. Dies steht einer Heilung der vorliegenden Gehörsverletzung (unterlassene Anzeige des Gewässerfeststellungsverfahrens sowie fehlende Äusserungsmöglichkeit zum Beweisergebnis im erstinstanzlichen Verfahren) durch das Bundesgericht entgegen (E. 4.3).

Fehlende Koordinationspflicht: Die streitige Verfügung zur Gewässerfeststellung als rechtliche Qualifikation stellt keinen Nutzungsplan im Sinne des RPG dar. Zudem werden weder Bauten oder Anlagen bewilligt noch Massnahmen des Hochwasser- oder Gewässerschutzes angeordnet, die eine Koordinationspflicht auslösen könnten. Daher verletzt es kein Bundesrecht, wenn der Kanton darauf verzichtete, die Feststellung mit der kommunalen Gewässerraumplanung zu koordinieren (E. 5.3).

Qualifikation des Gerinnes als «oberirdisches Gewässer»: Auch Wasserläufe mit nur zeitweiser Wasserführung können nach ständiger Rechtsprechung Gewässer sein. Ausgenommen werden einzig Gewässer, die lediglich bei ganz aussergewöhnlichen Witterungslagen auftreten. Dies ist hier nicht der Fall: Beim streitbetroffenen Bachlauf handelt es sich um einen kleinen, aber stetigen Wasserfluss in einem Wasserbett. Für ein Gewässer sprechen zudem die gewässertypische Vegetation und Fauna (E. 6.2). Es spielt für die Qualifikation als oberirdisches Gewässer grundsätzlich keine Rolle, wie das Wasser ins Wasserbett gelangt (direkt durch Einleitung oder durch Versickerung) und welche Eigenschaft es vor Eintritt in das Wasserbett aufweist (z. B. Grund-, Regen- oder Quellwasser). Das Bestehen eines oberirdischen Gewässers wäre nur zu verneinen, wenn es aus dem natürlichen Wasserkreislauf ausgeschieden und von ihm abgesondert würde, wie das z. B. bei Abwässern der Fall ist, die in Kanalisationen und Kläranlagen geleitet werden. Dafür gibt es hier keine Anhaltspunkte (E. 6.3). Der Qualifikation als oberirdisches Gewässer steht ebenso wenig entgegen, dass es auch der Entwässerung bestimmter Parzellen dient. Es ist im Gegenteil charakteristisch für ein Fliessgewässer, dass es als Vorfluter für sein Einzugsgebiet dient. Die Sicherstellung der Entwässerung gehört zu den natürlichen Gewässerfunktionen (E. 6.4).

Sachverhalt

A. ist Eigentümerin der Parzelle Nr. 22 in Abtwil, Gemeinde Gaiserwald. An der Grenze zwischen den Parzellen Nrn. 21 und 22 befindet sich eine Geländevertiefung, die unterhalb der Alleestrasse beginnt und an der Gründenstrasse endet. Sie wird vom Baudepartement des Kantons St. Gallen als Dietenackerbächlein bezeichnet und in der Karte Gewässernetz 1:10 000 GN 10 Kt als übriges Gewässer eingeteilt. Nach Angaben des Amtes für Wasser und Energie (AWE) entspringt das Bächlein rund 15 m oberhalb der Alleestrasse auf Parzelle Nr. 26, verläuft unterhalb der Alleestrasse zunächst auf einer Länge von 10 m eingedolt, dann offen auf einer Strecke von rund 110 m, danach auf einer Strecke von 50 m eingedolt zur Gründenstrasse. Nach Unterquerung dieser Strasse führte es auf einer Länge von rund 250 m eingedolt durch die Parzellen Nr. 1728, 1669, 1663 und 7 bis zur Einmündung in das Gemeindegewässer Wiesenbach West auf Parzelle Nr. 991.

Am 30. Oktober 2006 genehmigte das Baudepartement des Kantons St. Gallen das Ausbauprojekt «Sanierung Wiesenbachzuflüsse» der Gemeinde Gaiserwald. Dieses sieht unter anderem die Verlegung und teilweise Offenlegung des Dietenackerbächleins vor.

Gegen dieses Projekt erhob A. Einsprache und anschliessend Beschwerde an das Verwaltungsgericht des Kantons St. Gallen. Sie machte u. a. geltend, das Dietenackerbächlein oberhalb der Gründenstrasse sei willkürlich als öffentliches Gewässer eingestuft worden, ohne dass vorgängig ein Gewässerfeststellungsverfahren durchgeführt worden sei. Das Verwaltungsgericht führte am 3. Mai 2018 im Beisein der Parteien einen Augenschein mit mündlicher Verhandlung durch. Mit Entscheid vom 16. August 2018 hiess es die Beschwerde aus anderen Gründen gut und wies die Sache zur Ergänzung des Sachverhalts und neuem Entscheid an das Baudepartement zurück.

Ohne A. vorgängig darüber zu informieren, stellte das Baudepartement mit Verfügung vom 8. Mai 2020 fest, das Dietenackerbächlein sei ein öffentliches Gewässer im Sinne von Art. 2 Abs. 1 Ziff. 1 des St. Galler Gesetzes über die Gewässernutzung vom 5. Dezember 1960 (GNG/SG; sGS 751.1) und ein oberirdisches Gewässer im Sinne von Art. 4 lit. a GSchG (SR 814.20).

Dagegen erhob A. am 25. Mai 2020 Beschwerde an das Verwaltungsgericht. Dieses wies die Beschwerde am 8. Juli 2021 ab.

Gegen den verwaltungsgerichtlichen Entscheid hat A. am 14. September 2021 Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten an das Bundesgericht erhoben. Sie beantragt, der angefochtene Entscheid sei aufzuheben und die Sache sei im Sinne der Erwägungen an das Verwaltungsgericht, eventualiter an das Baudepartement, zurückzuweisen. Subeventualiter sei festzustellen, dass die Vertiefung zwischen den Parzellen Grundbuch Gaiserwald Nrn. 21 und 22 auf dem Abschnitt oberhalb und zwischen der Alleestrasse und der Gründenstrasse kein öffentliches Gewässer i. S. v. Art. 2 Abs. 1 Ziff. 1 GNG/SG und kein oberirdisches Gewässer gemäss Art. 4 lit. a GSchG sei.

Das Bundesgericht heisst die Beschwerde teilweise gut. Der Entscheid des Verwaltungsgerichts St. Gallen, Abteilung I, vom 8. Juli 2021 und die Verfügung des Baudepartements des Kantons St. Gallen vom 8. Mai 2020 werden aufgehoben, soweit darin festgestellt wird, das Dietenackerbächlein sei ein öffentliches Gewässer im Sinne von Art. 2 Abs. 1 Ziff. 1 GNG/SG. Die Sache wird insoweit an das Baudepartement zurückgewiesen. Im Übrigen weist das Bundesgericht die Beschwerde ab.

Aus den Erwägungen

3.

Die Beschwerdeführerin rügt weiter die Verletzung des Anspruchs auf eine mündliche und öffentliche Verhandlung gemäss Art. 6 EMRK.

3.1. Sie beantragte im verwaltungsgerichtlichen Verfahren eine persönliche Anhörung durch das Gericht nach Art. 6 EMRK, mit dem Zusatz, dass sich dieser Antrag erübrige, wenn der beantragte Augenschein durchgeführt werde.

Das Verwaltungsgericht liess offen, ob die im Streit liegende Gewässerfeststellung einen zivilrechtlichen Anspruch im Sinne von Art. 6 Ziff. 1 EMRK betreffe, da weder ersichtlich noch dargelegt sei, inwiefern die Beantwortung der zu beurteilenden Fragen (Gehörsrüge und gewässerrechtliche Qualifikation der streitigen Geländevertiefung) eines persönlichen Eindrucks der Beschwerdeführerin bedürfe. Der Sachverhalt sei vielmehr der schriftlichen Darstellung zugänglich. Ebenso wenig sei erkennbar, welche neuen entscheiderelevanten Erkenntnisse, die sich nicht bereits aus den Akten und dem Geoportal ergeben, durch die beantragte mündliche Parteibefragung und durch Beweisaussagen der Beschwerdeführerin gewonnen werden könnten. Die Durchführung einer öffentlichen mündlichen Verhandlung sei deshalb weder notwendig noch erscheine sie zweckmässig.

3.2. Die Beschwerdeführerin macht dagegen geltend, die streitige Qualifikation als öffentliches Gewässer habe offenkundig zivilrechtliche Auswirkungen auf ihr Eigentum (Gewässerraum, Unterhaltungspflichten, Einschränkungen für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung), weshalb eine mündliche öffentliche Verhandlung durchzuführen gewesen sei. Sie habe auf diese nicht verzichtet, sondern im Gegenteil einen entsprechenden Antrag gestellt. Es lägen auch keine Verzichtsründe gemäss Art. 6 Ziff. 1 Satz 2 EMRK vor.

3.3. Nach Art. 6 Ziff. 1 EMRK hat jede Person ein Recht darauf, dass über Streitigkeiten in Bezug auf ihre zivilrechtlichen Ansprüche und Verpflichtungen (« des contestations sur ses droits et obligations de caractère civil»; «determinations of civil rights and obligations») oder über eine gegen sie erhobene strafrechtliche Anklage von einem unabhängigen und unparteiischen, auf Gesetz beruhenden Gericht in einem fairen Verfahren, öffentlich und innerhalb angemessener Frist verhandelt wird.

3.3.1. Der Begriff der «zivilrechtlichen Ansprüche und Verpflichtungen» wird vom Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte (EGMR) autonom ausgelegt. Er umfasst nicht nur zivilrechtliche Streitigkeiten im engeren Sinn, sondern auch Verwaltungsakte einer hoheitlich handelnden Behörde, sofern sie massgeblich in Rechte und Verpflichtungen privatrechtlicher Natur eingreifen (zum Ganzen vgl. BGE 147 I 259 E. 1.3.2). Dies wird z.B. bejaht, wenn es um einen Nutzungsplan geht, der die Überbauung eines Grundstücks ganz oder weitgehend verunmöglichlicht, oder wenn die Verweigerung einer Baubewilligung streitig ist (vgl. Urteil 1C_457/2009 vom 23. Juni 2010, in: ZBl 112/2011 333, E. 2.1 und E. 3.2 mit Hinweisen zur EGMR-Rechtsprechung).

Gegenstand der streitigen Verfügung ist die Feststellung der gewässerrechtlichen Qualifikation eines Gerinnes. Diese verändert die Rechtslage nicht, bestätigt aber, dass gewisse, für Gewässer dieser Art vorgesehene Rechte und Pflichten auf das Gerinne anwendbar sind. So besteht z. B. gemäss Art. 6 GNG/SN Gemeindegebrauch an öffentlichen Gewässern; nach Art. 36a GSchG und Art. 41a GSchV [SR 814.201] ist für oberirdische Fließgewässer ein Gewässerraum festzulegen (bzw. Übergangsrechtlich einzuhalten), der grundsätzlich nicht überbaut werden darf (vgl. Art. 41c Abs. 1 GSchV; vgl. allerdings Art. 41a Abs. 5 lit. d GSchV, wonach bei sehr kleinen Gewässern u. U. auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden kann). Die Parzelle der Beschwerdeführerin befindet sich allerdings im Übrigen Gemeindegebiet bzw. der Landwirtschaftszone und ist somit derzeit nicht (bzw. nur zu landwirtschaftlichen Zwecken) überbaubar. Zudem verläuft das Dietenackerbächlein an der Grenze zur Parzelle Nr. 22, d. h. in einem Bereich, in dem ohnehin Grenzabstände einzuhalten sind. Insofern wird die Überbaubarkeit der Parzelle (wenn überhaupt) nur geringfügig beschränkt. Inwieweit die Gewässerqualifikation zu neuen oder verschärften Unterhaltungspflichten führt, wird von der Beschwerdeführerin nicht dargelegt. Insgesamt erscheinen die Konsequenzen der Gewässerklassierung auf Eigentum und Vermögen der Beschwerdeführerin somit gering.

3.3.2. Jedenfalls aber durfte das Verwaltungsgericht aufgrund der besonderen Umstände des vorliegenden Falls auf eine mündliche öffentliche Verhandlung verzichten.

Grundsätzlich müssen die Parteien zumindest einmal im ganzen Verfahren Gelegenheit haben, ihre Argumente mündlich in einer öffentlichen Sitzung einem unabhängigen Gericht vorzutragen, soweit sie nicht ausdrücklich oder stillschweigend darauf verzichtet haben (zum Ganzen BGE 147 I 219 E. 2.3.1 mit Hinweisen). Ein mündliche öffentliche Verhandlung kann jedoch unterbleiben, wenn aussergewöhnliche Umstände dies rechtfertigen. Dies wird vom EGMR beispielsweise bejaht, wenn sich im Verfahren ausschliesslich rechtliche oder in hohem Mass technische Fragen stellen, und der Fall auf der Grundlage der Akten und der schriftlichen Stellungnahme der Parteien angemessen beurteilt werden kann (vgl. Urteile des EGMR i. S. Schuler-Zraggen c. Schweiz vom 24. Juni 1993 § 58; Döry c. Schweden vom 12. November 2002 §§ 37 f.; Ramos Nunes de Carvalho e Sá gegen Portugal vom 6. November 2018 §§ 190 f. mit Hinweisen).

Im verwaltungsgerichtlichen Verfahren war streitig, ob das Baudepartement das rechtliche Gehör der Beschwerdeführerin verletzt hatte (dies ist eine Rechtsfrage), sowie ob die streitige Geländevertiefung als oberirdisches Gewässer i. S. v. Art. 4 lit. a GSchG bzw. als öffentliches Gewässer i. S. v. Art. 2 Abs. 1 Ziff. 1 GNG/SG zu qualifizieren sei. Dazu lagen verschiedene Stellungnahmen von Fachbehörden vor, mit Feststellungen und Fotos zu Wasserstand, Ergiebigkeit, Einzugsgebietsgrösse, Verlauf, Sohlenbeschaffenheit, Vorhandensein von Wasserwirbellosen und Gewässervegetation. Diese Amtsberichte wurden dem Rechtsvertreter der Beschwerdeführerin zugestellt, der dazu schriftlich Stellung nehmen konnte. Für die dabei aufgeworfenen technischen Sach- und Fachfragen eignete sich das schriftliche Verfahren besser als eine mündliche Anhörung.

Hinzu kommt im vorliegenden Fall, dass das Verwaltungsgericht bereits im Rahmen des Wasserbauverfahrens einen Augenschein mit mündlicher Verhandlung durchgeführt hatte, an der sowohl der Rechtsvertreter der Beschwer-

deführerin als auch diese selbst vom Gericht (in derselben Besetzung) angehört worden waren, auch zu den schon damals aufgeworfenen Frage der Gewässerqualität des Diätenackerbächleins (vgl. oben E. 2). Es ist unstrittig, dass sich die Verhältnisse seither nicht verändert haben (insofern anders als im Fall 1B_11/2022 vom 31. März 2022 E. 2.5). Unter diesen speziellen Umständen durfte sich das Verwaltungsgericht mit einem schriftlichen Verfahren begnügen, ohne Art. 6 EMRK zu verletzen.

4.

Zu prüfen sind noch die Rügen zur Gehörsverletzung und ihrer Heilung im Rechtsmittelverfahren.

4.1. Das Verwaltungsgericht anerkannte, dass das Baudepartement das rechtliche Gehör der Beschwerdeführerin in verschiedener Hinsicht verletzt habe: Diese habe sich nicht vor Erlass der Gewässerfeststellung äussern können; insbesondere habe sie keine Gelegenheit erhalten, sich vorgängig zu den Wahrnehmungen der kantonalen Fachstellen an den Augenscheinen vom 10. Juni 2013 und 6. September 2019 (AWE) bzw. 22. Oktober 2019 (Amt für Natur, Jagd und Fischerei ANJF) zu äussern. Auch wenn praxisgemäss kein Anspruch auf Teilnahme an einem Augenschein bestehe, der von einer Fachinstanz zur Vorbereitung eines Amtsberichts durchgeführt werde, hätte sich die Beschwerdeführerin mindestens zum Beweisergebnis dieser Augenscheine äussern können müssen. Der Beschwerdeführerin sei auch die Eröffnung des Gewässerfeststellungsverfahrens weder persönlich angezeigt noch durch öffentliche Auflage bekannt gemacht worden.

Das Verwaltungsgericht ging jedoch davon aus, die Gehörsverletzung sei im Rechtsmittelverfahren geheilt worden: Der Beschwerdeführerin seien die Amtsberichte der kantonalen Fachstellen zugestellt worden und sie habe sich dazu äussern können. Zwar könne das Verwaltungsgericht die Angemessenheit der angefochtenen Verfügung nicht überprüfen. Die von der Beschwerdeführerin aufgeworfene Rechtsfrage, ob die als Diätenackerbächlein bezeichnete Geländevertiefung zu Recht als öffentliches bzw. oberirdisches Gewässer qualifiziert worden sei, unterliege jedoch der verwaltungsgerichtlichen Kontrolle. Eine Rückweisung würde daher nur zu einem formalistischen Leerlauf führen.

4.2. Die Beschwerdeführerin macht dagegen zunächst geltend, die Heilung des Verfahrensmangels hätte eine umfassende Prüfung und Beurteilung der angefochtenen Verfügung durch das Verwaltungsgericht vorausgesetzt. Diese sei jedoch nicht erfolgt: Die Vorinstanz habe die Beschwerdeführerin nicht selbst angehört und keine eigenen Sachverhaltsabklärungen vor Ort vorgenommen. Es habe sich vielmehr einzig auf die – unter Verletzung des rechtlichen Gehörs – erfolgten Sachverhaltsabklärungen der ersten Instanz gestützt. Da die Beschwerdeführerin an diesen nicht teilgenommen habe, sei sie nicht in der Lage gewesen, substantiierte Kritik an den Feststellungen zu üben.

Die Heilung eines Verfahrensmangels setzt jedoch nur voraus, dass die Rechtsmittelinstanz die streitigen Sachverhaltsfragen frei überprüfen kann; entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin ist das Gericht nicht verpflichtet, sämtliche Beweismassnahmen zu wiederholen, z.B. selbst einen Augenschein durchzuführen, Parteien zu befragen, etc. Sie kann sich vielmehr auf die erstins-

tanzlich erhobenen Beweise abstützen, sofern sie diese als ausreichend erachtet und die Parteien die Möglichkeit hatten, sich angemessen zum Beweisergebnis zu äussern und eigene Beweisanträge zu stellen.

Vorliegend stützte sich das Verwaltungsgericht auf den an allen Augenscheinen beobachteten kleinen, stetigen Wasserfluss mit einer Fliesstiefe von 1 bis 2 cm, sowie die Beobachtungen des ANJF zu Sohlenbeschaffenheit, Fauna und Flora. Diese wurden von der Beschwerdeführerin nicht substantiiert bestritten.

Es ist auch nicht ersichtlich, weshalb ihr dies nicht möglich gewesen sein soll: Zum einen war sie zumindest am Augenschein des Verwaltungsgerichts vom 3. Mai 2018 anwesend. Zum anderen enthalten die der Beschwerdeführerin nachträglich zugestellten Amtsberichte Fotos der zum jeweiligen Zeitpunkt angefallenen Situation. Die Beschwerdeführerin, die mit den örtlichen Verhältnissen bestens vertraut ist, hätte die Richtigkeit oder Repräsentativität dieser Feststellungen bestreiten können, z. B. durch detaillierte eigene Angaben zu Häufigkeit und Dauer von Trockenperioden, Fotos der Vegetation, etc.

4.3. Die Beschwerdeführerin wendet weiter ein, das Verwaltungsgericht habe die streitigen Rechtsfragen nicht frei geprüft, sondern habe das «technische Ermessen» der Vorinstanz respektiert. Sie rügt in diesem Zusammenhang eine Verletzung von Art. 33 Abs. 3 lit. b RPG (SR 700), weil nicht wenigstens die volle Überprüfung durch eine Beschwerdebehörde sichergestellt gewesen sei.

4.3.1. Wie das Verwaltungsgericht zutreffend dargelegt hat, kommt Art. 33 Abs. 3 lit. b RPG nur bei Verfügungen und Nutzungsplänen zur Anwendung, die sich auf das RPG und seine Ausführungsbestimmungen stützen. Dies ist vorliegend nicht der Fall: Die angefochtene Verfügung stützt sich vielmehr auf das GSchG und das GNG/SG, die keine Angemessenheitsprüfung im Beschwerdeverfahren vorschreiben. Insofern genügte es grundsätzlich, wenn das Verwaltungsgericht den Sachverhalt und die Rechtsfragen frei überprüfen konnte.

4.3.2. Allerdings setzt die Heilung eines Gehörmangels im Beschwerdeverfahren nach ständiger Rechtsprechung voraus, dass die Beschwerdeinstanz über dieselbe Kognition verfügt wie die erste Instanz, oder zumindest alle im Beschwerdeverfahren streitigen Fragen frei überprüfen konnte (BGE 126 I 68 E. 2 S. 72 mit Hinweisen; ständige Rechtsprechung).

Die gewässerrechtliche Qualifikation eines Gerinnes stellt grundsätzlich eine Rechtsfrage dar, die vom Verwaltungsgericht frei geprüft werden konnte (vgl. Art. 61 Abs. 1 des St. Galler Gesetzes über die Verwaltungsrechtspflege vom 16. Mai 1965 [VRP/SG; sGS 951.1]).

Allerdings berief sich das Verwaltungsgericht einleitend (E. 4.2 in fine) auf das «technische Ermessen» der verfügenden Behörde: Dieser dürfe bei der Beurteilung von ausgesprochenen Fachfragen ein gewisser Ermessens- und Beurteilungsspielraum belassen werden, soweit sie die für den Entscheid wesentlichen Gesichtspunkte geprüft und die erforderlichen Abklärungen sorgfältig und umfassend durchgeführt habe. Dies entspricht grundsätzlich der bundesgerichtlichen Rechtsprechung (vgl. BGE 136 I 184 E. 2.2.1; 131 II 680 E. 2.3.3; Urteil 2C_844/2018 vom 12. Juni 2020 E. 5.6.1; je mit Hinweisen). Allerdings führt die Anerkennung eines Beurteilungsspielraums bzw. eines «technischen Ermessens»

zu einer Einschränkung der Kognition und kann daher der Heilung von Verfahrensmängeln im Beschwerdeverfahren entgegenstehen:

Die Rechtsmittelinstanz muss nicht nur über dieselbe Kognition verfügen wie die Vorinstanz, sondern muss diese auch tatsächlich ausschöpfen, d. h. sie darf sich keine irgendwie geartete Zurückhaltung auferlegen (BGE 116 Ia 94 E. 2c S. 97; LORENZ KNEUBÜHLER, Gehörsverletzung und Heilung, ZBl 3/1998 S. 103; PATRICK SUTTER, in: AUER / MÜLLER / SCHINDLER, Kommentar zum VwVG, 2008, Art. 29 N. 20). Eine Heilung ist daher nur möglich, wenn die Rechtsmittelinstanz im konkreten Fall auf eine Selbsteinschränkung verzichtet (Urteil 2A.315/2001 vom 26. November 2001 E. 2b mit Verweis auf MICHELE ALBERTINI, Der verfassungsmässige Anspruch auf rechtliches Gehör im Verwaltungsverfahren des modernen Staates, Bern 2000, S. 461; vgl. auch Urteil 1C_100/2011 vom 9. Dezember 2011 E. 4.2.1).

4.3.3. Im vorliegenden Fall auferlegte sich das Verwaltungsgericht Zurückhaltung bei der Beurteilung, ob das Bächlein trotz seiner geringen mittleren Ergiebigkeit von nur rund 1–3 l/s als öffentliches Gewässer i. S. v. Art. 2 Abs. 1 Ziff. 1 GNG/SG zu qualifizieren sei (vgl. E. 6.2 in fine), und berief sich in diesem Punkt auf das technische Ermessen der Vorinstanz. Dies schliesst nach dem oben Gesagten die Heilung der Gehörsverletzung aus. Da es sich insoweit um kantonales Recht handelt, dessen Auslegung und Anwendung das Bundesgericht nur unter Willkürgesichtspunkten überprüfen kann, kommt auch eine Heilung im bundesgerichtlichen Verfahren nicht in Betracht. Die Beschwerde ist daher in diesem Punkt gutzuheissen.

4.3.4. Dagegen spielte die mittlere Ergiebigkeit des Gewässers und das diesbezügliche «technische Ermessen» der Fachbehörden keine Rolle für die Beurteilung, ob es sich um ein oberirdisches Gewässer i. S. v. Art. 4 lit. a GSchG handelte (vgl. E. 4.3 des angefochtenen Entscheids). Das Verwaltungsgericht hat diese Frage somit frei geprüft. Insoweit wurde der Mangel des rechtlichen Gehörs im verwaltungsgerichtlichen Verfahren geheilt. Im Übrigen handelt es sich dabei um eine bundesrechtliche Frage, die vom Bundesgericht frei überprüft werden kann (unten E. 6). Die Gehörsrüge ist daher mit Bezug auf die Qualifikation des Gerinnes als oberirdisches Gewässer im Sinne von Art. 4 lit. a GSchG unbegründet.

5.

Die Beschwerdeführerin rügt weiter eine Verletzung der Auflage-, Koordinations- und Planungspflicht. Sie ist der Auffassung, die Gewässerfeststellung sei rechtlich als Nutzungsplan zu qualifizieren, mit der Folge, dass ein Situationsplan unerlässlich gewesen sei und dieser nach Art. 33 Abs. 1 RPG öffentlich hätte aufgelegt werden müssen. Zudem hätte die Feststellungsverfügung mit der bundesrechtlich gebotenen Festlegung des Gewässerraums (gemäss Art. 36a GSchG und Art. 41a GSchV) koordiniert werden müssen.

5.1. Das Verwaltungsgericht ging davon aus, es handle sich nicht um einen Nutzungsplan, weshalb die dafür geltenden Bestimmungen des RPG nicht anwendbar seien. Auch gewässerrechtlich sei ein Planausschnitt nicht zwingend vorgeschrieben. Der Verlauf des Dietenackerbächleins sei im Sachverhalt der angefochtenen Verfügung mit dem Hinweis auf die Karte Gewässer-

netz 1:10 000 GN 10 Kt hinreichend klar dargestellt worden. Diese Karte sei im Geoportal leicht zugänglich. Eine Koordination mit der Festlegung des Gewässerraums (die nach Art. 90 Abs. 1 des Planungs- und Baugesetzes vom 5. Juli 2016 [PBG/SG; sGS 731.1] den Gemeinden obliege) sei nicht zwingend.

Diese Erwägungen sind nicht zu beanstanden:

5.2. Zwar weist die streitige Verfügung einen Konnex zum hängigen Hochwasserschutzprojekt auf; es handelt sich jedoch um eine eigenständige Verfügung (vgl. oben, E. 1.1). Diese stellt einzig fest, dass es sich um ein öffentliches Gewässer i. S. d. GNG/SG bzw. ein oberirdisches Gewässer i. S. d. GSchG handelt, d. h. sie beschränkt sich auf eine rechtliche Qualifikation. Die Verfügung enthält keine rechtsverbindliche Regelung der zulässigen Nutzung des Gebiets und stellt daher keinen Nutzungsplan dar (vgl. JEANNERAT/MOOR, in: Praxiskommentar RPG: Nutzungsplanung, 2016, Art. 14 N. 6–8).

Art. 33 Abs. 1 RPG ist daher nicht anwendbar. Das GSchG enthält keine analoge Regelung. Die Beschwerdeführerin legt auch nicht dar, inwiefern kantonales Recht einen Situationsplan und dessen öffentliche Auflage gebiete. Im Übrigen verweist die Feststellungsverfügung auf die Darstellung in der Gewässerkarte GN 10 im Geoportal. Auch wenn dieser per se kein verbindlicher Charakter zukommt, genügt sie grundsätzlich, um Klarheit über Anfang, Verlauf und Ende des Gewässers zu erlangen.

5.3. Gemäss Art. 36a Abs. 1 GSchG legen die Kantone nach Anhörung der betroffenen Kreise den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer fest, der erforderlich ist für die Gewährleistung der natürlichen Funktionen der Gewässer, den Schutz vor Hochwasser und die Gewässernutzung. Dabei müssen sie die spezifischen Koordinationsvorschriften (vgl. Art. 36a Abs. 3 Satz 1 GSchG sowie Art. 46 Abs. 1 und 1^{bis} GSchV) sowie die allgemeinen Koordinationsgrundsätze nach Artikel 2 und 25a RPG und Art. 3 Abs. 3 WBG (SR 721.100) beachten (vgl. BPUK/LDK/BAFU/ARE/BLW [Hrsg.], Gewässerraum, Modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraums in der Schweiz, Juni 2019, [nachfolgend: Arbeitshilfe Gewässerraum], Modul 2, Ziff. 3.2 S. 21; CHRISTOPH FRITZSCHE, in: HETTICH / JANSEN / NORER, Kommentar GSchG und WBG, 2016, Vorbem. zu Art. 36a–44 GSchG, N. 20–24).

Das Bundesgericht hat eine Pflicht zur Koordination der Gewässerraumfestsetzung mit der Renaturierungsplanung sowie der Richt- und Nutzungsplanung bejaht (in BGE 148 II 198 nicht publ. E. 7 und 9.4). Im Urteil 1C_67/2018 vom 4. März 2019 (E. 5.2, in: URP 2019 348) nahm es auch eine Pflicht zur Koordination einer Ausnahmegewilligung im übergangsrechtlichen Gewässerraum mit einem hängigen Hochwasserschutzprojekt an.

Die streitige Verfügung ist jedoch kein Nutzungsplan (vgl. oben E. 5.2) oder Sondernutzungsplan i. S. v. Art. 25a Abs. 4 RPG. Es werden weder Bauten oder Anlagen i. S. v. Art. 25a Abs. 1 RPG bewilligt, noch Massnahmen des Hochwasserschutzes i. S. v. Art. 3 Abs. 3 WBG oder des Gewässerschutzes i. S. v. Art. 46 Abs. 1 GSchV angeordnet, die eine Koordinationspflicht auslösen könnten. In dieser Situation verletzt es nicht Bundesrecht, wenn der Kanton darauf verzichtete, die streitige Verfügung mit der (kommunalen) Gewässerraumplanung zu koordinieren, auch wenn die Frist für die Gewässerraumfestsetzung bereits Ende

2018 abgelaufen ist (vgl. Übergangsbestimmungen zur Änderung der GSchV vom 4. Mai 2011 Abs. 1).

6.

Materiell rügt die Beschwerdeführerin, zumindest oberhalb der Gründenstrasse liege kein oberirdisches Gewässer vor. Der Wasserfluss des Bächleins sei zu gering; zudem sei keine Quelle oder dergleichen festgestellt worden, die als Ursprung des Gewässers bezeichnet werden könnte. Die Geländevertiefung habe damit lediglich die Funktion einer natürlichen Meteorwasser- oder Oberflächenentwässerung für die angrenzenden Grundstücke Nrn. 21 und 22.

6.1. Das Baudepartement bejahte das Vorliegen eines oberirdischen Gewässers i. S. v. Art. 4 lit. a GSchG aus mehreren Gründen: Das Dienerackerbächlein fliesse auf einer Länge von rund 420 m über mehrere Grundstücke in den Wiesenbach West und weise ein topographisches Einzugsgebiet von rund 4,6 ha auf. Es sei im Gelände als offener Graben sichtbar, die Linienführung des Gewässers folge (jedenfalls oberhalb der Gründenstrasse) der natürlichen Falllinie des Geländes. An mehreren Augenscheinen habe jeweils ein kleiner, aber stetiger Wasserfluss festgestellt werden können. Der offene Abschnitt weise an diversen Stellen eine Kiessohle auf; unter den Steinen hätten verschiedene wirbellose Lebewesen festgestellt werden können, was die ökologische Wertigkeit des Gewässers unterstreiche. Ebenso sei der gesamte offene Gewässerabschnitt mit typischer Gewässervegetation (Feuchtzeigern) bewachsen. Das Verwaltungsgericht bestätigte diese Einschätzung.

6.2. Art. 4 lit. a GSchG definiert oberirdische Gewässer als «Wasserbett mit Sohle und Böschung sowie die tierische und pflanzliche Besiedlung». Vorliegend ist im Grenzbereich der Parzellen Nrn. 21 und 22 eine Bodenvertiefung sichtbar, in der Wasser gesammelt und fortgeleitet wird, d. h. es handelt sich um ein Wasserbett.

Der Gewässerbegriff geht nicht von einer gewissen Mindestlänge oder Mindestbreite aus. Auch kleine und sehr kleine Gewässer sind Gewässer i. S. v. Art. 2 GSchG bzw. oberirdische Gewässer i. S. v. Art. 4 lit. a GSchG (vgl. Urteile 1C_15/2019 vom 13. Dezember 2019 E. 5.3, nicht publ. in: BGE 146 II 134; 1C_553/2019 vom 17. Mai 2021 E. 3.1.2; FRITZSCHE, a. a. O., N. 11 zu Art. 36a GSchG), auch wenn für sie z. T. Ausnahmeregelungen gelten (z. B. Art. 41a Abs. 5 lit. d GSchV). Auch Wasserläufe mit nur zeitweiser Wasserführung können Gewässer in diesem Sinne sein (Urteil 1C_15/2019 vom 13. Dezember 2019 E. 5.2). Ausgenommen werden praxisgemäss einzig Gewässer, die nur bei ganz aussergewöhnlichen Witterungslagen auftreten (THURNHERR, a. a. O., N. 10 zu Art. 2 GSchG und N. 5 zu Art. 4 GSchG). Dies ist vorliegend nicht der Fall: Das Verwaltungsgericht hat einen kleinen, aber stetigen Wasserfluss festgestellt. Für ein Gewässer sprechen auch die gewässertypische Vegetation und Fauna (vgl. dazu HANS W. STUTZ, Anmerkung zum Entscheid des Verwaltungsgerichts St. Gallen vom 22. August 2019, in: URP 2020, S. 673).

6.3. Entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin spielt es für die Qualifikation als oberirdisches Gewässer grundsätzlich keine Rolle, wie das Wasser

ins Wasserbett gelangt (unmittelbar von der Erdoberfläche oder erst nach Versickern) und welche Eigenschaft es vor dem Eintritt in das Wasserbett aufweist (z. B. Grund-, Regen- oder Quellwasser) (vgl. THURNHERR, a. a. O., N. 3 zu Art. 4 GSchG).

Ein (oberirdisches) Gewässer wäre nur zu verneinen, wenn es sich um Wasser handeln würde, das aus dem natürlichen Wasserkreislauf ausgeschieden und von ihm abgesondert wird, wie das z. B. bei Abwässern der Fall ist, die in Kanalisationen und Kläranlagen geleitet werden (BGE 120 IV 300 E. 3a S. 307; 107 IV 63 E. 2; Urteil 1C_553/2019 vom 17. Mai 2021 E. 3.1.2). Dafür gibt es vorliegend keine Anhaltspunkte: Das Wasser fliesst dem Dietenackerbächlein von oben, aus seinem natürlichen Einzugsgebiet, zu (vgl. zu diesem Kriterium STUTZ, a. a. O., S. 676 f.) und aus diesem in den Wiesenbach. Es wird damit dem natürlichen Wasserkreislauf nicht entzogen. Dies gilt unabhängig davon, ob es sich um Regen- und Oberflächenwasser handelt, das oberhalb der Alleestrasse in einer Drainageleitung gesammelt wurde, oder z. B. um Wasser aus einem Brunnenüberlauf, das für die Wasserversorgung nicht benötigt und daher dem natürlichen Wasserkreislauf belassen bzw. zurückgegeben wird.

Die Vorinstanzen waren daher nicht verpflichtet, Abklärungen zur Herkunft des in den offenen Graben einlaufenden Wassers vorzunehmen.

6.4. Der Qualifikation als oberirdisches Gewässer steht nicht entgegen, dass das Dietenackerbächlein auch der Entwässerung der Parzellen Nrn. 21 und 22 dient. Es ist im Gegenteil charakteristisch für ein Fliessgewässer, dass es als Vorfluter für sein Einzugsgebiet dient. Die Sicherstellung der Entwässerung gehört zu den natürlichen Gewässerfunktionen (vgl. FRITZSCHE, a. a. O., N. 15 zu Art. 36a GSchG), deren Schutz das GSchG dient.

6.5. Nach dem Gesagten wurde das Gerinne zu Recht als oberirdisches Gewässer i. S. d. GSchG qualifiziert.

Regeste

Droit à des débats publics: en raison des circonstances particulières, le tribunal administratif pouvait renoncer à une audience: au vu des rapports d'enquête pertinents, la procédure écrite était mieux appropriée pour apprécier les questions juridiques et techniques qui se posaient (concernant la qualification des eaux, leur débit et autres). En outre, le tribunal administratif avait déjà mené, dans la même composition, une audience avec inspection locale dans le cadre d'une procédure antérieure d'aménagement des cours d'eau (consid. 3.3.2).

Pas de réparation de la violation du droit d'être entendu: pour réparer une telle violation, l'instance de recours doit non seulement disposer du même pouvoir d'examen que l'instance inférieure, mais aussi en user pleinement, en ce sens qu'elle ne peut pas s'imposer une quelconque retenue. Une réparation n'est dès lors possible que si l'autorité de recours renonce à se fixer des limites dans le cas concret. En ce qui concerne le débit minimal d'un cours d'eau public conformément à la législation cantonale sur l'utilisation des eaux, le tribunal administratif a reconnu que l'administration jouissait d'une «marge d'appréciation technique», raison

pour laquelle il s'est imposé une certaine retenue concernant l'examen de cette question. Cette manière de procéder fait obstacle à une réparation de la violation du droit d'être entendu par le Tribunal fédéral (omission de communiquer à la recourante l'ouverture d'une procédure de constatation en matière d'eau et aucune possibilité pour cette dernière de se prononcer sur le résultat de l'administration des preuves dans la procédure de première instance; consid. 4.3).

Absence de devoir de coordination: la constatation en matière d'eau ne constitue pas un plan d'affectation au sens de la LAT. Par ailleurs, il n'est pas question ici d'autoriser des constructions ou installations, ni d'ordonner des mesures de protection contre les crues ou de protection des eaux susceptibles d'engendrer une obligation de coordination. Par conséquent, le fait que le canton ait renoncé à coordonner la constatation en matière d'eau avec la planification de l'espace réservé aux eaux ne viole pas le droit fédéral (consid. 5.3).

Qualification du fond du ruisseau en tant qu'«eaux superficielles»: selon une jurisprudence constante, les cours d'eau dont l'écoulement n'est que temporaire peuvent aussi constituer des eaux. Seules sont exceptées les eaux qui apparaissent uniquement dans des conditions météorologiques tout à fait exceptionnelles. Cela n'est pas le cas ici: le cours d'eau litigieux présente un débit faible, mais constant dans un lit. La végétation et la flore caractéristiques des eaux plaident également en faveur d'un cours d'eau (consid. 6.2). La manière dont l'eau est parvenue dans le lit (directement, par déversement ou infiltration) et les propriétés qu'elle revêtait avant de s'introduire dans le lit du cours d'eau (eaux souterraines, eau de pluie ou eau de source) ne jouent aucun rôle pour la qualification d'eaux superficielles. L'existence d'eaux superficielles ne doit être niée que dans l'hypothèse où l'eau a été délimitée et séparée de son régime hydrologique naturel, comme cela est p. ex. le cas des eaux usées, qui sont déversées dans les égouts et les stations d'épuration. Aucun indice ne permet de penser que cela soit le cas en l'espèce (consid. 6.3). On peut d'autant moins s'opposer à la qualification d'eaux superficielles que le cours d'eau litigieux sert également à l'évacuation des eaux de certaines parcelles. Au contraire, une fonction caractéristique d'un cours d'eau consiste à servir de récepteur pour son bassin versant. La garantie de l'évacuation fait partie des fonctions naturelles des eaux (consid. 6.4).

Regesti

Diritto a una udienza pubblica e orale. A causa delle circostanze particolari, il Tribunale amministrativo ha potuto rinunciare a svolgere un'udienza. Le questioni giuridiche e tecniche sorte (riguardanti la qualificazione del corso d'acqua, la sua portata, ecc.) potevano essere valutate meglio nell'ambito di un procedimento scritto sulla base dei rapporti tecnici elaborati dagli uffici preposti. Inoltre, il Tribunale amministrativo, nell'ambito di una precedente procedura relativa alla sistemazione del corso d'acqua, aveva già esperito un sopralluogo con udienza orale con le stesse parti attualmente coinvolte (consid. 3.3.2).

Nessuna sanatoria di una violazione del diritto di essere sentiti. Per rimediare a una violazione, l'autorità di ricorso non solo deve avere lo stesso potere cognitivo dell'istanza inferiore, ma deve anche utilizzarlo effettivamente, ossia non può imporsi alcun tipo di riserbo. Il rimedio è quindi possibile solo se concretamente l'autorità di ricorso rinuncia a qualsiasi autolimitazione. Il Tribunale amministrativo ha riconosciuto all'amministrazione un «apprezzamento tecnico» per quanto attiene alla portata minima di un «corso d'acqua pubblico» ai sensi della legge cantonale sull'utilizzo delle acque. Ha quindi esercitato un certo riserbo nell'esaminare questa questione. Ciò preclude di conseguenza al Tribunale federale la possibilità di sanare la presente violazione del diritto di essere sentiti (mancata notifica della procedura di determinazione del corso d'acqua e mancata possibilità di prendere posizione sui risultati ottenuti nella procedura di prima istanza) (consid. 4.3).

Mancanza di obbligo di coordinamento. L'accertamento dei corsi d'acqua non è un piano di utilizzazione ai sensi della LPT. Inoltre, non vengono autorizzate costruzioni o strutture né sono ordinate misure di protezione dalle inondazioni o dalle acque che potrebbero imporre un obbligo di coordinamento. Pertanto, il fatto che il Cantone rinunci a coordinare l'accertamento del corso d'acqua con la pianificazione dello spazio riservato alle acque non viola alcuna legge federale (consid. 5.3).

Qualificazione del ruscello come «corso d'acqua superficiale». Secondo la giurisprudenza consolidata, anche i corsi d'acqua che non hanno un deflusso permanente possono essere considerati corsi d'acqua. Le uniche eccezioni sono i corsi d'acqua che si formano solo in presenza di condizioni meteorologiche eccezionali. Non è questo il caso: il ruscello oggetto del contenzioso ha un flusso d'acqua esiguo, ma costante, che scorre in un alveo. Anche la vegetazione e la fauna presenti sono tipiche dei corsi d'acqua (consid. 6.2). Per essere classificato come corso d'acqua superficiale, è generalmente irrilevante il modo in cui l'acqua affluisce nell'alveo (tramite immissione diretta o infiltrazione) e le caratteristiche che ha prima di giungervi (ad esempio acqua di falda, piovana o di sorgente). La qualificazione come corso d'acqua superficiale verrebbe negata solo se questo fosse sottratto al ciclo naturale dell'acqua e ne fosse separato, come avviene ad esempio con le acque reflue che vengono convogliate in canalizzazioni e impianti di trattamento delle acque reflue. Non vi sono nella fattispecie indicazioni in tal senso (consid. 6.3). Il fatto che serva anche a drenare alcuni terreni non è un elemento che esclude la qualificazione come corso d'acqua superficiale. Al contrario: fungere da ricettore per il bacino idrografico in cui si inserisce è proprio una caratteristica del corso d'acqua e assicurare il drenaggio è una delle sue funzioni naturali (consid. 6.4).

Wasserrecht; Abgrenzung zwischen privater und öffentlicher Quelle nach dem massgeblichen Kriterium des Wasserlaufs (Brig-Glis VS) (Auszug)

Droit d'eau; distinction entre source privée et source publique selon le critère déterminant du cours d'eau (extrait) ———> 202

Diritto in materia di acque; distinzione tra sorgente privata e sorgente di dominio pubblico in base al criterio del corso d'acqua (estratto) ———> 203

Bundesgericht, II. zivilrechtliche Abteilung, Urteil vom 8. Dezember 2022 (5A_420/2022); BGE 149 III 49

Originalentscheid auch unter www.vur-ade.ch > Rubrik «URP/DEP»

Art. 664 Abs. 2, 704 Abs. 1 ZGB (CC), kantonales Recht (droit cantonal, diritto cantonale)

Leitsätze

Streitgegenstand ist, ob eine Quelle im privaten Eigentum der Beschwerdeführer steht oder ob sie öffentlich ist und daran öffentliches Eigentum im Hoheitsgebiet der Gemeinde besteht.

Voraussetzungen der Qualifikation als öffentliche Quelle: Vorliegend stellte sich die Frage, wann ein Wasseraustritt als eine (gegebenenfalls in das öffentliche Eigentum fallende) Bachquelle zu qualifizieren ist. Nach konstanter Rechtsprechung ist dazu in erster Linie zu prüfen, ob der Wasserausstoss von Anfang an einen Wasserlauf – einen Bach – bildet. Ob dies der Fall ist, bleibt daran zu messen, ob sich das entspringende Wasser aufgrund der Mächtigkeit und Stetigkeit des Wasseraustritts ein Bett mit festen Ufern schafft oder zu schaffen vermöchte, wäre es nicht gefasst worden (E. 3.3).

Mächtigkeit und Stetigkeit im Verhältnis zum relevanten Kriterium des Wasserlaufs:

Eine Quelle ist nicht abstrakt und isoliert anhand der Mächtigkeit und Stetigkeit des Wasserausstosses als privat oder öffentlich einzustufen. Denn ohne das Kriterium eines Wasserlaufs fehlt die Anknüpfung an ein öffentliches Gewässer, die es erst erlaubt, die Quelle als Teil des von ihr gebildeten Wasserlaufs zu betrachten. Vor der zu Messzwecken erstellten Fassung hat sich bei der streitbetroffenen Quelle kein Bachlauf gebildet; das Wasser ist versickert (E. 4.1). An dieser Erkenntnis und der dazu führenden Qualifikation als private Quelle ändert der Umstand nichts, dass die Quelle nach ihrer Fassung eine gewisse Versorgungsfunktion wahrnehmen könnte (Deckung des Tagesbedarfs von über 800 Personen). Denn

die Kriterien der Mächtigkeit und der Stetigkeit sind nicht unabhängig vom Kriterium des Wasserlaufs zu prüfen. Vielmehr äussert sich die Mächtigkeit und Stetigkeit einer nicht gefassten Quelle gerade darin, ob sie von Anfang an zu einem Wasserlauf führt (E. 4.2).

Einfluss der Quellfassung auf den Wasserlauf: Unbegründet ist demzufolge die Befürchtung der Gemeinde, dass die Qualifikation als private oder öffentliche Quelle durch ein Naturereignis oder Manipulation von Privaten beeinflusst werden könnte. So geht es hier darum, jene Quellen dem öffentlichen Eigentum zuzuweisen, die von Anfang an einen Wasserlauf bilden, d. h. in nicht gefasster Form die Mächtigkeit und Stetigkeit besitzen, sich ein Bett mit festen Ufern zu schaffen. Dafür ist auf den ursprünglichen Zustand der Quelle abzustellen und nicht auf eine nachträgliche Veränderung durch Menschenhand, wie hier mit der Quellfassung zu Messzwecken (E. 4.3).

Die Quelle besass demnach im vormaligen Zustand nicht die Mächtigkeit und Stetigkeit, sich als Wasserlauf ein Bett mit festen Ufern zu schaffen, und ist daher privat im Sinne von Art. 704 Abs. 1 ZGB (E. 4.4).

Sachverhalt

A.a A., B. und C. sind Miteigentümer einer Parzelle in der Gemeinde Brig-Glis, auf der die Quelle E. entspringt.

Auf Klage stellte das Bezirksgericht Brig mit Entscheid vom 24. Februar 2021 fest, dass sich die genannte Quelle im Privateigentum von A., B. und C. befindet.

Das von der Einwohnergemeinde Brig-Glis angerufene Kantonsgericht Wallis hob den erstinstanzlichen Entscheid auf, wies die Klage ab und stellte fest, dass es sich bei der streitgegenständlichen Quelle um eine Bachquelle im öffentlichen Eigentum der Gemeinde Brig-Glis handelt (Entscheid vom 2. Mai 2022).

Gegen diesen Entscheid gelangen A., B. und C. (die Beschwerdeführer) mit Beschwerde in Zivilsachen vom 2. Juni 2022 an das Bundesgericht. Sie beantragen, das Urteil des Kantonsgerichts sei aufzuheben und es sei festzustellen, dass es sich bei der Quelle E. um eine private Quelle handle, an der kein öffentliches Eigentum möglich sei. Die Einwohnergemeinde Brig-Glis (Beschwerdegegnerin) schliesst auf Abweisung der Beschwerde.

Das Bundesgericht heisst die Beschwerde gut.

Aus den Erwägungen

3.

3.1 Quellen sind grundsätzlich – qua Akzessionsprinzip – Bestandteile der Grundstücke, auf welchen sie hervortreten (Art. 667 Abs. 2, Art. 704 Abs. 1 ZGB [SR 210]); das Eigentum am Grundstück erstreckt sich daher auch auf die darauf entspringende Quelle.

3.2 In Abgrenzung dazu besteht an öffentlichen Gewässern unter Vorbehalt anderweitigen Nachweises kein Privateigentum (Art. 664 Abs. 2 ZGB).

3.2.1 Öffentliche Gewässer sind begrifflich stehende oder fliessende natürliche Gewässer und zählen damit zu den herrenlosen Sachen mit der Besonderheit, dass es den Kantonen überlassen bleibt, von den Gewässern jene abzugrenzen, die öffentlich sein sollen; Gewässer haben also ihre Öffentlichkeit nicht nur ihrer natürlichen Beschaffenheit oder ihrer Versorgungsfunktion (vgl. dazu LIVER, Die Entwicklung des Wasserrechts in der Schweiz seit hundert Jahren, ZSR 71/1952 S. 345; ders., Der Prozess des Müllers Arnold und das geltende private Wasserrecht, ZBJV 82/1946 S. 97 ff., 146), sondern auch den kantonalen Rechtsordnungen zu verdanken und weisen insofern eine gewisse Ähnlichkeit mit den öffentlichen Sachen auf (MEIER-HAYOZ, Berner Kommentar, 3. Aufl. 1964, N. 14 zu Art. 664 ZGB). Das Bundeszivilrecht nennt die Kriterien nicht, nach denen aufgrund von Art. 664 Abs. 1 ZGB der Hoheit der Kantone unterstellte Gewässer als öffentlich zu betrachten sind; namentlich gibt es kein bundesrechtliches Wasserführungsminimum als Merkmal der Öffentlichkeit eines Gewässers. Diese zu bestimmen ist Sache der Kantone (vgl. BGE 122 III 49 E. 2a; BGE 113 II 236 E. 4; Urteile 2C_118/2020 vom 3. August 2020 E. 4.1; 2C_622/2010 vom 20. Dezember 2010 E. 3.2).

3.2.2 Macht der Kanton von dieser Regelungskompetenz Gebrauch, wird die Öffentlichkeit des Gewässers durch einen Akt des Gesetzgebers begründet; das grundsätzlich als Bestandteil des umgebenden Erdbodens im Privateigentum stehende Gewässer wird somit als öffentlich konstituiert (REY / STREBEL, in: Basler Kommentar, Zivilgesetzbuch, Bd. II, 6. Aufl. 2019, N. 28 zu Art. 664 ZGB). Sodann werden in Abweichung vom Akzessionsprinzip die Quellen von öffentlichen Gewässern als Teil des von ihnen gebildeten Wasserlaufs betrachtet und nicht als Teil des Grundstücks (BGE 122 III 49 E. 2a mit Hinweisen; REY / STREBEL, a. a. O., N. 7a zu Art. 704 ZGB).

Folglich unterstehen nicht alle Quellen, die auf einem Privatgrundstück entspringen, Art. 704 Abs. 1 ZGB. Lehre und Rechtsprechung unterscheiden zwischen Privatquellen, auf welche Art. 704 Abs. 1 ZGB Anwendung findet, und öffentlichen «Bach-» oder «Flussquellen» (siehe BGE 122 III 49 E. 2).

3.2.3 Der Kanton Wallis hat von der ihm zustehenden Kompetenz Gebrauch gemacht. Gemäss Art. 163 Abs. 3 des Einführungsgesetzes des Kantons Wallis vom 24. März 1998 zum Schweizerischen Zivilgesetzbuch (EGZGB; SGS 211.1) fallen Wasserläufe, ab demjenigen Punkt wo sie entspringen, in das öffentliche Eigentum der Gemeinden. Ebenfalls in den Bereich des öffentlichen Gemeindeeigentums gehören die unterirdischen Gewässer mit einer mittleren Wassermenge von mehr als 300 Liter/Minute, unter Vorbehalt bestehender privater Nutzungen, welche bereits vor dem Inkrafttreten dieses Gesetzes bestanden, und den Entnahmen an der Oberfläche durch den Eigentümer bis höchstens 50 Liter/Minute (Art. 163 Abs. 4 EGZGB). Anders als bei unterirdischen Gewässern regelt das kantonale Recht nicht, welche Mächtigkeit und/oder Stetigkeit der (oberirdische) Wasserlauf aufweisen muss, um als öffentliches Gewässer zu gelten. Damit sind im Kanton Wallis grundsätzlich alle Wasserläufe öffentlich (siehe Urteil 1P.37/2001 vom 3. Mai 2001 E. 3a).

3.3 Zur Beantwortung der Frage, unter welchen Voraussetzungen ein Wasseraustritt als (je nach kantonalem Recht in das öffentliche Eigentum fallende) Bachquelle zu qualifizieren ist, ist in erster Linie zu prüfen, ob der Wasserausstoss,

unabhängig davon, ob das Wasser an einem oder mehreren Orten austritt, von Anfang an einen Wasserlauf – einen Bach – bildet (BGE 97 II 333 E. 1). Ob das entspringende Wasser von Anfang an einen Wasserlauf bzw. einen Bach bildet, ist daran zu messen, ob es sich aufgrund der Mächtigkeit und Stetigkeit des Wasseraustritts ein Bett mit festen Ufern schafft oder zu schaffen vermöchte, wäre es nicht gefasst worden (BGE 122 III 49 E. 2a).

4.

4.1 Unbestrittenermassen tritt das Wasser der Quelle E. an mehreren Orten aus. Es war von den Grundeigentümern weder gefasst noch genutzt worden. Schliesslich hat sich vor der zu Messzwecken von der Beschwerdegegnerin erstellten (rudimentären) Fassung weder ein Bachbett noch ein Bachlauf gebildet; das Wasser ist versickert. Wie sich aus den vorstehenden Erwägungen ergibt, ist eine Quelle entgegen der Auffassung der Vorinstanz (und der ihr folgenden Beschwerdegegnerin) nicht gleichsam abstrakt anhand der Mächtigkeit und Stetigkeit des Wasserausstosses bzw. der Folgen einer künstlichen, d. h. von Menschenhand geschaffenen, Fassung als privat oder als öffentlich einzustufen. Ebenso wenig trifft die Überlegung zu, bei einer Mehrzahl von Wasserausritten stehe der fehlende Bachlauf der Qualifizierung einer Quelle als Bachquelle nicht entgegen, sofern deren Leistung insgesamt geeignet sei, einen Bachlauf zu bilden. Ohne Wasserlauf (bzw. Bach) fehlt jede Anknüpfung an ein öffentliches Gewässer, die es erst erlaubt, die Quelle – in Abweichung vom Akzessionsprinzip bzw. von Art. 704 Abs. 1 ZGB – als Teil des von ihr gebildeten Wasserlaufs zu betrachten (E. 3.2.2).

4.2 Nichts anderes ergibt sich aus dem von der Vorinstanz verwiesenen BGE 97 II 333, bildete die Zallazquelle, die – ähnlich wie hier – an mehreren Quellpunkten entsprang, doch von Anfang an einen Wasserlauf bzw. einen Bach. Ebenso wenig vermag der Umstand, dass die Quelle gemäss den Feststellungen der Vorinstanz nach ihrer Fassung eine gewisse Versorgungsfunktion wahrnehmen könnte (Deckung des Tagesbedarfs von mindestens 864 Personen), die rechtliche Qualifikation zu beeinflussen, denn die Kriterien der Mächtigkeit und der Stetigkeit sind nicht, wie dies die Vorinstanz gemacht hat, unabhängig vom Kriterium des Wasserlaufs bzw. des Bachbetts zu prüfen. Ist eine Quelle nicht gefasst worden, so äussert sich ihre Mächtigkeit und Stetigkeit gerade darin, ob sich von Anfang an ein Wasserlauf gebildet, diese sich mit anderen Worten ein Bett mit festen Ufern zu schaffen vermocht hat.

4.3 Unbegründet ist schliesslich die Befürchtung der Beschwerdegegnerin, dass die Qualifikation als Privat- oder Bachquelle aufgrund des Vorstehenden durch ein Naturereignis oder durch leichte Manipulation beeinflusst werden könnte. Damit kehrt sie die Argumentation um, geht es doch gerade darum, Quellen, die von Anfang an einen Wasserlauf bilden, das heisst, die Mächtigkeit und Stetigkeit besitzen, sich ein Bett mit festen Ufern zu schaffen oder zu schaffen vermöchten, wären sie nicht gefasst worden, von Art. 704 Abs. 1 ZGB auszunehmen. Mithin ist grundsätzlich auf den ursprünglichen Zustand der Quelle abzustellen und nicht auf die Veränderung, die sich durch den von Menschenhand geführten Eingriff ergeben hat. Dies muss erst recht gelten, wenn dieser Eingriff – wie hier – nicht durch die Grundeigentümer selbst veranlasst bzw. vorgenommen wurde.

4.4 Festzuhalten bleibt demnach, dass die Quelle E. gerade nicht die Mächtigkeit und Stetigkeit besass, sich ein Bett mit festen Ufern zu schaffen, und nicht von Anfang an einen Wasserlauf bildete. Die Quelle ist eine Privatquelle im Sinn von Art. 704 Abs. 1 ZGB.

Regeste

La question litigieuse est de savoir si une source est la propriété privée des recourants ou si elle est publique et doit être considérée comme un bien du domaine public soumis à la police de la commune.

Conditions pour la qualification de source publique: selon une jurisprudence constante, pour déterminer quand une sortie d'eau doit être qualifiée de source de ruisseau entrant dans le domaine public (selon l'usage que le canton a fait de sa compétence législative), il faut en premier lieu examiner si la sortie d'eau constitue dès le départ un cours d'eau (ruisseau). Pour définir si cela est le cas, il s'agit d'apprécier si, en raison de la puissance et de la continuité de l'écoulement, la source crée ou aurait pu créer un lit avec des rives fixes si elle n'avait pas été captée (consid. 3.3).

Puissance et continuité par rapport au critère déterminant du cours d'eau: une source ne peut pas être qualifiée de privée ou publique de manière abstraite et isolée en se fondant uniquement sur la puissance et la continuité de l'écoulement. Car en l'absence du critère du cours d'eau, il manque le lien avec un cours d'eau public. Or, c'est ce lien qui permet de considérer la source comme faisant partie du cours d'eau dont elle est à l'origine. En l'espèce, aucun cours d'eau ne s'est jamais formé avant le captage effectué à des fins de mesure; au contraire, l'eau s'infiltrait dans le sol (consid. 4.1). Le fait que la source pourrait, après son captage, remplir une fonction d'approvisionnement (couverture des besoins journaliers de plus de 800 personnes) ne change rien à cette constatation et à sa qualification de source privée, car les critères de la puissance et de la continuité ne peuvent pas être examinés indépendamment de celui du cours d'eau. En effet, lorsqu'une source n'a pas été captée, c'est précisément le fait de savoir si elle formait un cours d'eau dès le début qui permet de jauger sa puissance et sa continuité (consid. 4.2).

Influence du captage de la source sur le cours d'eau: en conséquence de ce qui précède, la crainte de la commune de voir la qualification de source privée ou publique influencée par un événement naturel ou par une manipulation de particuliers est infondée. Il s'agit ici d'attribuer la propriété publique aux sources qui constituent un cours d'eau dès le départ, c'est-à-dire celles qui, non captées, possèdent la puissance et la continuité permettant de créer un lit avec des rives fixes. Pour cela, il y a lieu de se fonder sur l'état original de la source et non pas sur une modification ultérieure résultant de l'intervention humaine, comme, en l'espèce, le captage de la source à des fins de mesure (consid. 4.3).

Par conséquent, dans son état antérieur, la source ne possédait pas la puissance et la continuité requises pour former un lit avec des rives fixes, et il s'agit dès lors d'une source privée (consid. 4.4).

Regesti

L'oggetto del contenzioso è se una sorgente sia da considerare di proprietà privata dei ricorrenti o se è di dominio pubblico e dunque di proprietà pubblica posta nel territorio del Comune.

Requisiti per la qualificazione come sorgente di dominio pubblico. In base alla giurisprudenza consolidata e dopo aver esercitato la relativa competenza normativa cantonale, per determinare se una fuoriuscita d'acqua da una sorgente debba essere classificata come sorgente di proprietà pubblica, è necessario innanzitutto esaminare se la fuoriuscita d'acqua forma un ruscello fin dall'inizio. Occorre dunque stabilire se l'acqua sorgiva, grazie alla potenza e alla continuità della fuoriuscita, crea un alveo con sponde consolidate o se sarebbe in grado di farlo se non fosse stata captata (consid. 3.3).

Potenza e continuità in relazione al criterio determinante di corso d'acqua. Una sorgente non può essere classificata come privata o di dominio pubblico in modo astratto e isolato solo sulla base della potenza e della continuità della fuoriuscita d'acqua. Infatti, senza il criterio di corso d'acqua, non esiste alcun collegamento con delle acque pubbliche ed è proprio questo collegamento che consente di considerare la sorgente come parte del corso d'acqua a cui essa stessa dà vita. Prima della captazione installata a fini di misurazione, non si era formato alcun ruscello presso la sorgente in esame; l'acqua si infiltrava (consid. 4.1). Il fatto che la sorgente, grazie alla captazione, possa svolgere una certa funzione di approvvigionamento (coprendo il fabbisogno giornaliero di oltre 800 persone) non cambia questa conclusione e la conseguente qualificazione come sorgente privata. I criteri di potenza e continuità, infatti, non devono essere esaminati indipendentemente dal criterio di corso d'acqua. Al contrario, la potenza e la continuità di una sorgente non captata assumono un significato proprio nel caso in cui si formi sin dall'inizio un corso d'acqua (consid. 4.2).

Impatto della captazione della sorgente sul corso d'acqua. Il timore del Comune che la qualificazione come sorgente privata o di dominio pubblico possa essere influenzata da un evento naturale o da una manipolazione da parte di privati è quindi infondato. L'obiettivo è quello di assegnare alla proprietà pubblica quelle sorgenti che formano un corso d'acqua fin dall'inizio, cioè che, quando non captate, hanno la potenza e la continuità sufficienti per creare un alveo con sponde consolidate. In questo si deve prendere in considerazione lo stato originario della sorgente e non una successiva alterazione da parte dell'uomo, avvenuta in questo caso con la captazione della sorgente a scopo di misurazione (consid. 4.3).

Di conseguenza, nel suo stato precedente, la sorgente non aveva la potenza e la continuità necessarie per creare un corso d'acqua con un alveo e sponde consolidate ed è quindi privata (consid. 4.4).

Rezension

MERET REHMANN, Besondere Betroffenheit als Element der Beschwerdebefugnis im Umweltrecht, Reformoptionen aus funktionaler und völkerrechtlicher Sicht, Dissertation, Dike Verlag Zürich, Nomos Verlag Baden-Baden und Facultas Verlag Vienna, 2024

Gemäss schweizerischem Verfahrensrecht ist eine Person zur Beschwerde vor dem Verwaltungsgericht oder einer verwaltungsinternen Beschwerdeinstanz befugt, wenn sie «besonders berührt» ist und ein «schutzwürdiges Interesse an der Aufhebung oder Änderung der Verfügung» hat. Die Person muss somit «mehr als die Allgemeinheit» vom angefochtenen Rechtsakt betroffen sein. Dieses – in der Schweiz für das Beschwerderecht vorausgesetzte – Erfordernis einer quantitativ oder qualitativ intensiveren Betroffenheit, im Vergleich zur Allgemeinheit, kurz das «Erfordernis der besonderen Betroffenheit», ist der Forschungsgegenstand der Dissertation von MERET REHMANN. Sie untersucht das Erfordernis der besonderen Betroffenheit im Kontext des Umweltrechts. Die Frage nach einer intakten Umwelt als Lebensgrundlage aller Menschen der heutigen und zukünftigen Generationen betrifft oftmals eine unbestimmte Anzahl von Personen oder schlicht «die Allgemeinheit». Eine «besondere» Betroffenheit einzelner Personen kann hier deshalb schwierig auszumachen sein. Im Umweltrecht existieren heute zwar bereits die ideelle Verbandsbeschwerde und die Behördenbeschwerde als Mittel, um den Vollzug des Umweltrechts zu stärken. Bei einer Vielzahl von umweltrechtlich relevanten staatlichen Handlungen und Unterlassungen ist die Beschwerde einer natürlichen Person jedoch die einzige Möglichkeit, um diese der gerichtlichen Überprüfung zuzuführen.

Die rund 320 Seiten umfassende, sehr dicht und sprachlich anspruchsvoll geschriebene Arbeit von MERET REHMANN gliedert sich in fünf Teile.

Der erste Teil widmet sich dem Erfordernis der besonderen Betroffenheit als Element des Beschwerderechts in der geltenden Rechtsordnung. Im Zentrum des 1. Kapitels des ersten Teils stehen die in Art. 48 VwVG und Art. 89 BGG festgehaltenen bundesrechtlichen Regeln des Beschwerderechts. Eine Beschwerdeführerin ist besonders berührt, wenn sie über eine spezifische Beziehungsnähe zur Streitsache verfügt. Erforderlich ist, dass sich ihr Interesse an der Änderung oder Aufhebung der angefochtenen Verfügung vom Interesse der anderen Bürgerinnen und Bürger klar abhebt. Die Beschwerdeführerin muss zudem unmittelbar in persönlichen Interessen betroffen sein, ein besonderes Interesse aus ideellen Gründen oder persönlicher Überzeugung reicht nicht aus. Ebenso wenig genügt eine bloss mittelbare Betroffenheit oder die Betroffenheit rein öffentlicher Interessen. Wann eine Betroffenheit in diesem Sinne «besonders» ist, beurteilen die Gerichte für jedes Rechtsgebiet anhand der konkreten

Umstände. Wie MERET REHMANN zu Recht darauf hinweist, gibt es dazu keine allgemeingültigen Regeln. Gemäss Bundesgericht kann die Abgrenzung im Einzelfall nur «praktisch vernünftig» sein. Sie ist nicht «rechtslogisch stringent» oder «begrifflich fassbar». Dementsprechend lehnt das Bundesgericht auch schematische Kriterien zur besonderen Betroffenheit ab. Entscheidend soll eine Gesamtwürdigung der Umstände im konkreten Einzelfall sein. Für die Praxis sehr hilfreich sind die ebenfalls im 1. Kapitel gemachten Ausführungen zu den Funktionen der besonderen Betroffenheit. Als Begründung, warum ein Beschwerdeführer von der angefochtenen staatlichen Handlung besonders betroffen sein müsse, um beschwerdeberechtigt zu sein, werde von Lehre und Rechtsprechung regelmässig angeführt, dass die Popularbeschwerde ausgeschlossen werden solle. Eine Auseinandersetzung mit den Gründen, weshalb die Popularbeschwerde ausgeschlossen werden solle, finde sich in Lehre und Rechtsprechung jedoch kaum. In der Botschaft zur Totalrevision der Bundesrechtspflege von 2001 äussere sich der Bundesrat ebenfalls nicht dazu. Auch die diesbezügliche Debatte in der Bundesversammlung habe sich nicht mit den intendierten Funktionen der besonderen Beschwer auseinandergesetzt. Umso mehr interessierten die der besonderen Beschwer von Rechtsprechung und Lehre zugeschriebenen Funktionen, nämlich die Sicherung der ausschliesslichen Zuständigkeit der Verwaltung für Entscheide, die öffentliche Interessen betreffen, die Trennung von Rechtsschutz und Politik oder der Schutz der Rechtspflege und der Verwaltungsbehörden vor einer nicht zu bewältigenden Beschwerdeflut.

Im 2. Kapitel des ersten Teils wendet sich die Untersuchung dem Umweltrecht zu. Zunächst wird das Umweltrecht als Rechtsgebiet des besonderen Verwaltungsrechts mit eigenen Prinzipien vorgestellt. Anschliessend wird mittels systematischer Darstellung der bundesgerichtlichen Rechtsprechung analysiert, wie sich das Erfordernis in verschiedenen umweltrechtlich relevanten Konstellationen auswirkt. Dargestellt wird das Erfordernis der besonderen Betroffenheit bei ortsbezogenen Anlagen (unterteilt in direkt spürbare Immissionen von Anlagen, von einer Anlage ausgehende Gefährdungen und bei Vorbelastung des Gebiets) und bei Beeinträchtigungen öffentlicher Güter (Luft, Wasser, Klima und Biodiversität). Im Anschluss werden diese Ergebnisse einer sehr lesenswerten kritischen Würdigung unterzogen sowie hinsichtlich ihrer Vereinbarkeit mit den umweltrechtlichen Prinzipien beurteilt. MERET REHMANN betont, was im Einzelfall im Sinne des allgemeinen Beschwerderechts als «besonders» betroffen gelte, werde von den Gerichten nicht nach «rechtslogisch stringenten», sondern «praktisch vernünftigen» Überlegungen, im konkreten Fall unter Berücksichtigung der Umstände, entschieden. In einigen Bereichen des Umweltrechts habe die Rechtsprechung Kriterien herausgebildet, die der Rechtssicherheit zuträglich seien, wie Distanzwerte von der angefochtenen Immissionsquelle oder Grenzwerte für die Immissionszunahme. Aus einer die Praxis im Umweltrecht ganzheitlich betrachteten Perspektive seien allerdings gewisse Widersprüche erkennbar. So wirke es gegensätzlich, in einer Konstellation Personen, die (z. B. durch Mobilfunkantennen) einem wissenschaftlich nicht bewiesenen Risiko ausgesetzt seien, zur Beschwerde zuzulassen, während in anderen Konstellationen (z. B. hinsichtlich der Klimaerwärmung) auch eine erhebliche, wissenschaftlich nachgewiesene Gefährdung nicht zur Beschwerde berechtige. Bei Immissionen in einem mit gleichartigen Immissionen vorbelasteten Gebiet sowie bei der Beeinträchtigung öffentlicher Güter weist MERET REHMANN auf diverse Rechtsschutzlücken hin. Öffentliche Güter zeichneten sich dadurch aus, dass ihre Nutzung nicht auf bestimmte Akteure beschränkt werden könne. Die Beeinträchtigung eines öffentlichen Umweltgutes betreffe somit eine Vielzahl von Personen als potenzielle Nutzerinnen und Nutzer gleichermaßen, womit die Bestimmung einer besonders betroffenen Person schwierig werde. Gleichzeitig

herrschten im Umweltrecht bekannte und andauernde Vollzugsdefizite, denen ein gut ausgebauter Rechtsschutz entgegenwirken könnte.

Der zweite Teil untersucht die Entstehung und Entwicklung des Erfordernisses der besonderen Betroffenheit, um zu verstehen, wann und wie es Voraussetzung des Beschwerderechts geworden ist.

Der dritte Teil der Arbeit widmet sich dem funktionalistischen Rechtsvergleich mit Kanada. MERET REHMANN gibt einen Überblick über die Regeln des Beschwerderechts in Kanada und stellt dar, wie und aus welchen Gründen mit dem vormals auch auf den Individualinteressenschutz ausgerichteten System gebrochen und das heute geltende Beschwerderecht im öffentlichen Interesse eingeführt worden ist. Bis in die 1970er Jahre wiesen die Schweiz und Kanada einige Gemeinsamkeiten auf. Anschliessend entwickelte der kanadische Supreme Court neue Regeln des Beschwerderechts. Seither dürfen auch Privatpersonen zur Durchsetzung von öffentlichen Interessen an die Gerichte gelangen, sofern bestimmte, im sog. public interest standing enthaltende, Kriterien erfüllt sind. In den umweltrechtlichen Konstellationen, bei denen in der Schweiz aufgrund des Erfordernisses der besonderen Betroffenheit für Einzelne das Beschwerderecht regelmässig verneint wird, ist in Kanada die Beschwerdeführung auch für Einzelpersonen deshalb oftmals offen. Eine höchstrichterliche Richtungsweisung in Bezug auf Klimaklagen blieb in Kanada bis anhin aber aus. Anzeichen dafür, dass die Öffnung des Beschwerderechts zu einer für die Gerichte nicht mehr bewältigbaren Flut von Beschwerden geführt hätte, sind gemäss MERET REHMANN nicht erkennbar.

Im vierten Teil erfolgt die Untersuchung, welche Minimalanforderungen das Völkerrecht an eine schweizerische Regelung des Beschwerderechts im Umweltrecht stellt und ob das Erfordernis der besonderen Betroffenheit mit diesen vereinbar ist. Eine gemäss den Grundsätzen von Art. 31 ff. Wiener Übereinkommen über das Recht der Verträge (WVK) vorgenommene Auslegung von Art. 9 Abs. 3 Aarhus-Konvention (AK) ergibt nach Ansicht von MERET REHMANN, dass Art. 9 Abs. 3 AK gegen sämtliche staatliche Handlungen und Unterlassungen eine in der Regel bestehende Anfechtungsmöglichkeit für Einzelne verlangt. Systematische Ausschlüsse der Beschwerdemöglichkeit Einzelner, wozu die bundesgerichtliche Rechtsprechung im Klima-Seniorinnen-Entscheid in Bezug auf die Klimaerwärmung führe, verstosse daher gegen Art. 9 Abs. 3 AK. Da die Bestimmung nicht direkt anwendbar ist, seien der innerstaatlichen Durchsetzung von Art. 9 Abs. 2 AK jedoch Grenzen gesetzt, solange der Gesetzgeber nicht tätig werde. Die EMRK ist in ihrer Konzeption auf den Schutz der Menschen und seiner Persönlichkeit und nicht auf den Schutz der Umwelt ausgerichtet. In der Zeit der Entstehung der EMRK war Umweltschutz noch nicht als gesellschaftliche Aufgabe etabliert. Dementsprechend kennt die EMRK auch kein Recht auf eine gesunde Umwelt. Durch eine dynamische Auslegung hat der EGMR die Schutzbereiche verschiedener EMRK-Rechte jedoch zunehmend geöffnet, so dass sie auch durch Umweltschäden verursachte Beeinträchtigungen umfassen. Die EMRK schützt die Umwelt aber nur akzessorisch zu einer Verletzung eines Konventionsrechts. Die Integrität der Umwelt als gesellschaftlicher Wert an sich wird nicht geschützt, sondern nur berücksichtigt, wenn durch die Umweltbeeinträchtigung auch individuelle, von den EMRK-Garantien geschützte Rechtspositionen betroffen sind. So ist Art. 2 EMRK im Umweltbereich nur anwendbar, wenn Personen aufgrund von Umweltschäden gestorben sind oder das Leben von Personen ernsthaft gefährdet worden ist. Die Hürde einer Anwendbarkeit von Art. 2 EMRK ist somit hoch. Das

für den Umweltschutz in der Praxis bedeutendste Konventionsrecht ist der Schutz des Privat- und Familienlebens nach Art. 8 EMRK. Damit dessen Schutzbereich eröffnet ist, muss sich die Umweltbeeinträchtigung kausal auf das Privatleben auswirken. Die durch die Umweltbelastung verursachte Beeinträchtigung des Privatlebens muss zudem eine gewisse Erheblichkeit erreichen. In den letzten Jahrzehnten hat der EGMR diese Schwelle in der Tendenz gesenkt. Der EGMR erachtet Art. 8 EMRK bei urbanen Belastungen wie Verkehrslärm durch grosses Verkehrsaufkommen, besonderem Lärm durch Bars oder Clubs in der Nachbarschaft oder Feinstaubbelastung durch Dieselmotore bereits als anwendbar. Nicht genug schwer sind die Umweltbelastungen demgegenüber bei Strahlungen von Mobilfunkantennen, Lärm von Windturbinen sowie dann, wenn die Umweltbelastung ein gewöhnliches Nebenprodukt des urbanen Lebens darstellt. Seit 2003 verlangt der EGMR in Umweltsachen zudem regelmässig einen Zugang zu einem innerstaatlichen Gericht als Teil der Anforderungen an das innerstaatliche Verfahren, die Art. 2 bzw. Art. 8 EMRK aufstellen. Sind die Schutzbereiche von Art. 2 oder Art. 8 EMRK eröffnet bzw. deren Verletzung vertretbar geltend gemacht, widerspricht es diesen Bestimmungen (wie das Urteil des EGMR vom 9. April 2024 gegen die Schweiz bestätigt), wenn das Erfordernis der besonderen Betroffenheit eine innerstaatliche Anfechtung verunmöglicht. Insbesondere bei Luftverschmutzungen aufgrund von Verkehr, bei Grundwasserbelastungen oder Effekten der Klimaerwärmung, die sich auf die Beschwerdeführenden auswirken, muss gemäss MERET REHMANN im Einzelfall geprüft werden, ob diese die Schwelle der Intensität von Art. 2 oder Art. 8 EMRK erreichen. Werde dies bejaht, muss aus Sicht der EMRK das Beschwerderecht ungeachtet einer fehlenden besonderen, von der Allgemeinheit abgehobenen Betroffenheit gewährt werden.

Aufbauend auf die Ergebnisse der vorangehenden Teile werden im fünften Teil rechtspolitische Optionen zum Erfordernis der besonderen Betroffenheit als Voraussetzung des Beschwerderechts Einzelner im Umweltrecht formuliert. Es werden Handlungsmöglichkeiten der Gerichte und des Gesetzgebers aufgezeigt. Zudem wird auf wesentliche, zu diskutierende Faktoren und Abwägungsentscheide hingewiesen. Da das Erfordernis der besonderen Betroffenheit die AK und die EMRK in gewissen Konstellationen verletzt, muss dieses gemäss MERET REHMANN zumindest derart angepasst werden, dass die völkerrechtlichen Vergaben eingehalten werden. Eine weitere rechtspolitische Option sei ausserdem, die Regeln des Beschwerderechts Einzelner im Umweltrecht grundsätzlich zu reformieren. Als methodisches Leitgerüst zur Ausarbeitung einer neuen Regelung kann gemäss MERET REHMANN der von ihr im Rahmen ihrer Arbeit berücksichtigte funktionale Ansatz dienen. In einem Ausblick skizziert MERET REHMANN die Potenziale und Leistungsgrenzen der diskutierten Reformoptionen und weist schliesslich auf Folgefragen hin, die weiterer Forschung bedürfen.

MERET REHMANN präsentiert in ihrer Dissertation wertvolle Ansätze für eine Reform des Beschwerderechts im Umweltrecht. Sie legt darin dar, welche kritischen Fragen in einer rechtspolitischen Diskussion hinsichtlich des Beschwerderechts Einzelner im Umweltrecht gestellt werden müssen und zeigt Möglichkeiten auf, wie diese Fragen beantwortet werden können. Auch für Lehre und Praxis enthält die Dissertation viele hilfreiche und nützliche Ausführungen und Übersichten.

Kathrin Dietrich

Neuigkeiten

I. Rechtsetzung

a) Vernehmlassungen

— Teilrevision der Verordnung über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel: Um Konflikte zwischen Alpwirtschaft und Wolf zu mindern, revidierte das Parlament im Dezember 2022 das Jagdgesetz. Es beschloss dabei eine präventive Regulierung des Wolfbestands und stärkte Wildtierkorridore und -lebensräume. Mit der vorliegenden Revision der Jagdverordnung setzt der Bundesrat sämtliche geänderten Bestimmungen des revidierten Jagdgesetzes vom 16. Dezember 2022 um. Die Vorlage umfasst insbesondere: Eingriffe bei geschützten Arten, insbesondere Wolf, Biber, Steinbock, Massnahmen zum Herdenschutz, Verhütung und Vergütung von Wildschäden, Finanzhilfen und Beratung für die Kantone, Sicherung der Wildtierkorridore, Tierschutz. Der Bundesrat hat am 27. März 2024 die Vernehmlassung zur Änderung der Ausführungsbestimmungen des Jagdgesetzes eröffnet. Die Vernehmlassung dauert bis am 05.07.2024 (BBl 2024 767).

b) Berichte des Bundesrates

— Der Bundesrat hat an seiner Sitzung vom 1. Mai 2024 dem Prüfbericht über die Optionen zur Verbesserung des Nährstoffhaushalts von Wäldern zugestimmt. Der Prüfbericht präsentiert die Ergebnisse der Evaluation und den Stand der laufenden Abklärungen, die der Bundesrat 2017 in einem Postulatsbericht in Auftrag gegeben hatte. Er beschlägt die folgenden Themen: Standortgerechte Baumartwahl, Nährstoffnachhaltige Holzernte, Sanierung tiefgründig versauerter Böden sowie Reduktion von Stickstoffemissionen an der Quelle. Weitere Informationen sind zu finden unter: <https://www.admin.ch> > Dokumentation > Medienmitteilungen > Medienmitteilung vom 01.05.2024.

II. Ausgewählte BAFU-Publikationen

(Bezug bei Dokumentationsdienst BAFU, E-Mail: docu@bafu.admin.ch oder via Internet: <http://www.bafu.admin.ch/publikationen/index.html>)

— Mengenschwellen gemäss Störfallverordnung (StFV). Ein Modul des Handbuchs zur Störfallverordnung. Reihe Umwelt-Vollzug, Nr. UV-0611, 4. aktualisierte Ausgabe 2024; Erstausgabe 2006 (auch in Französisch und Italienisch erhältlich): Diese Vollzugshilfe richtet sich sowohl an die Inhaber von Betrieben wie auch die Vollzugsbehörden bei der Klärung von Fragen in Bezug auf die Überschreitung von

Mengenschwellen gemäss Störfallverordnung (StFV). Sie erläutert das Vorgehen zur Bestimmung der betrieblichen Höchstmenge eines Stoffes, einer Zubereitung oder eines Sonderabfalls, um eine Mengenschwellenüberschreitung festzustellen. Zudem werden die Kriterien zur Ermittlung von stoff- und zubereitungsspezifischen Mengenschwellen diskutiert. Als zentrales Hilfsmittel enthält diese Publikation eine Liste, welche eine Übersicht über eine grosse Anzahl von Mengenschwellen für Stoffe und Zubereitungen bietet. Diese Mengenschwellen wurden von einer Arbeitsgruppe anhand der Kriterien für Human- und Ökotoxizität, physikalischer Gefahren, der Reaktionsfähigkeit mit Wasser und Säuren sowie der Kriterien für hochaktive Stoffe gemäss Anh. 1 der StFV ermittelt.

— Vollzugshilfe Waldschutz. Richtlinien zum Umgang mit Schadorganismen des Waldes, Reihe Umwelt-Vollzug, Nr. UV-1801, 1. aktualisierte Ausgabe 2020, Erstausgabe 2018 (auch in Französisch und Italienisch erhältlich): Wegen Globalisierung und Klimawandel bedrohen mehr und mehr Schadorganismen den Schweizer Wald. Der Schutz des Waldes vor diesen Schadorganismen ist ein gemeinsames Anliegen der kantonalen und nationalen Behörden, damit der Wald auch künftig seine vielfältigen Funktionen zum Wohl der Schweizer Bevölkerung aufrecht erhalten kann. Die Vollzugshilfe Waldschutz beschreibt einleitend die Grundsätze der Zusammenarbeit zwischen Behörden, Forschungsanstalten und weiteren Akteuren im Umgang mit Schadorganismen für den Wald. Die einzelnen Module beschreiben im Detail, wie die Behörden gegen einzelne Schadorganismen vorgehen sollen. Sie widerspiegeln den aktuellen Kenntnisstand im Umgang mit diesen Organismen.

— Handbuch zur Störfallverordnung (StFV). Allgemeiner Teil und Übersicht über alle Module. Reihe Umwelt-Vollzug, Nr. UV-1807, 2024 (auch in Französisch und Italienisch erhältlich): Das Handbuch zur Störfallverordnung ist eine modular aufgebaute Vollzugshilfe. Der vorliegende «Allgemeine Teil» erläutert die allgemeinen Pflichten und Aufgaben der Inhaber von Betrieben, Verkehrswegen und Rohrleitungsanlagen sowie diejenigen des Bundes und der Kantone. Es verweist jeweils am Ende der einzelnen Kapitel auf die anlagenspezifischen Module, wenn diese weiterführende anlagenspezifische Erläuterungen und Hinweise enthalten.

— VASA-Abgabedeklaration Inland. Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde, Reihe Umwelt-Vollzug, Nr. UV-2327, 2024 (auch in Französisch und Italienisch erhältlich; keine gedruckte Fassung vorhanden): Diese Mitteilung des BAFU betreffend die Verordnung über die Abgabe zur Sanierung von Altlasten (VASA, SR 814.681) richtet sich primär an die VASA-abgabepflichtigen Inhaberinnen und Inhaber von Deponien in der Schweiz. Sie konkretisiert die Vorgaben zur VASA-Abgabedeklaration und soll deren einheitliche Handhabung fördern. Werden das Formular der VASA-Abgabedeklarationen gemäss dieser Mitteilung ausgefüllt und die geforderten Nachweise erbracht, kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass die VASA-Abgabedeklaration vollständig ist. Dazu umfasst die Mitteilung die Verfahrensschritte und die wesentlichen Anforderungen betreffend die Systemgrenzen der Deponie, die Erfassung der abgelagerten Abfälle und möglicher Verwertungen für bauliche Massnahmen auf der Deponie.

III. Ausgewählte Studien und Berichte

- Optionen zur Verbesserung des Nährstoffhaushalts von Wäldern, Bericht an den Bundesrat in Erfüllung der Aufträge vom 15. Februar 2017, 1. Mai 2024.
- Expertenbericht: Erarbeitung und Beurteilung von Schwall-Sunk Massnahmen – Neue Erkenntnisse aus Forschung und Praxis, <https://wa21.ch>.
- SAURER TINA / LENA GAFNER, CPX-Messungen Strassenbeläge. Messbericht 2023, Studie im Auftrag des BAFU, 25. März 2024.

IV. Literatur zum nationalen Umweltrecht

- LARGEY THIERRY / VÉRONIQUE BOILLET, La notion d'OGM en droit suisse, dans le contexte des nouvelles techniques de génie génétique.
- NORER ROLAND, Wolfsmanagement im Alpenraum, Dike Verlag, Zürich/St. Gallen 2024, ISBN 978-3-03891-561-4.
- STUTZ W. HANS, Entschädigungspflichten bei Grundwasserschutzzonen und -arealen sowie bei Zuströmbereichen Z_u, Rechtsgutachten im Auftrag des BAFU, 2023.
- Ders., Behördenverbindlichkeit der Gewässerschutzbereiche gemäss Art. 19 des Gewässerschutzgesetzes und der Gewässerschutzkarte gemäss Art. 30 der Gewässerschutzverordnung, Rechtsgutachten im Auftrag des BAFU, 2023.
- Ders., Rechtsvergleich Grundwasserschutz in der EU, Deutschland, Österreich und Frankreich, Rechtsgutachten im Auftrag des BAFU, 2022.

V. Varia

— Treibhausgasinventar 2022: Emissionen im Gebäudesektor stark gesunken: Der Treibhausgas-Ausstoss in der Schweiz belief sich 2022 auf 41,6 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente. Das sind 3,5 Mio. Tonnen weniger als 2021. Insgesamt lagen die Emissionen 24 Prozent tiefer als im Jahr 1990. Dies geht aus dem jährlichen Treibhausgasinventar des BAFU hervor. Der Treibhausgas-Ausstoss ist vor allem im Gebäudesektor stark gesunken. Dies, weil wegen des ausserordentlich milden Winters weniger Gas und Heizöl verbrannt wurde. Die Emissionen der Industrie sind ebenfalls gesunken. Die Emissionen des Verkehrs und der Landwirtschaft sind nur leicht zurückgegangen. Weitere Informationen sind zu finden unter: <https://www.admin.ch> > Dokumentation > Medienmitteilungen > Medienmitteilung vom 15.04.2024.

— Der Bundesrat erneuert seinen Beitrag an den Grünen Klimafonds: Die Schweiz wird den Grünen Klimafonds (Green Climate Fund, GCF) in den nächsten vier Jahren weiterhin mit einem Beitrag in der Höhe von insgesamt 135 Mio. Fr. unterstützen. Dies hat der Bundesrat an seiner Sitzung vom 10. April 2024 entschieden. Der GCF unterstützt Entwicklungsländer bei der Umsetzung der UNO-Klimakonvention und des Übereinkommens von Paris. Er finanziert unter anderem Massnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen und zur Anpassung an den Klimawandel. Weitere Informationen sind zu finden unter: <https://www.admin.ch> > Dokumentation > Medienmitteilungen > Medienmitteilung vom 10.04.2024.

Autoren/Autorinnen
Auteurs/Autrices
Autori/Autrici

Tagungsbeiträge

Hans W. Stutz

Dr. iur., STUTZ Umweltrecht, Zürich

URP 2024 119

Christian Imesch

Zoologe, Ökologe Liz. phil. nat., Beratungsstelle
Quell-Lebensräume

Daniel Kury

Dr. phil. Ökologe SVU, Beratungsstelle Quell-Lebens-
räume

URP 2024 132

Laura Brosi-Hofmann

M.Sc.TUM, Naturschutz und Landschaftsplanung,
Landschaftsschutz, Pärke, Quellbiotop, Amt für Natur
und Umwelt Graubünden (ANU)

URP 2024 163

Rezension

Kathrin Dietrich

Fürsprecherin, Richterin, Bundesverwaltungsgericht,
Abteilung II, St. Gallen

URP 2024 204



Vorstand

Präsident:

Hans W. Stutz, Dr. iur., STUTZ Umweltrecht, Zürich

Cordelia Bähr, lic. iur., Rechtsanwältin, LL.M. Public Law (LSE), bähr ettwein rechtsanwältin

Giovanni Bernasconi, dipl. Ing. ETH, Capo Sezione, Sezione protezione aria, acqua e suolo, Divisione dell'ambiente, Dipartimento del Territorio del Cantone Ticino

Dunia Brunner, Dr en droit, Université de Lausanne

Valentin Delb, Dipl. Ing. ETH, Partner/Mitglied der Geschäftsleitung, econcept AG, Zürich

Nadine Kammermann, Dr. phil., Geschäftsführerin KVU – Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter der Schweiz, Bern

Judith Sager, Avocate, Pully

Beatrix Schibli, PD Dr. iur., Dozentin für öffentliches Wirtschaftsrecht an der ZHAW, Rechtskonsulentin bei SCHIBLI & PARTNER

Nils Stohner, Dr. iur., Richter, Verwaltungsgericht Kanton Bern

Salome Sidler, Fürsprecherin, stv. Leiterin Abteilung Recht, Bundesamt für Umwelt, Bern

Thomas Stirnimann, KBNL, stellvertretender Geschäftsführer, Fachbereiche Vernehmlassungen und Landwirtschaft

Beirat

Heinz Aemisegger, Dr. iur., Dr. iur. h.c., Lausanne

Peter Knoepfel, Prof. Dr. iur., IDHEAP, Lausanne

Arnold Marti, Prof. Dr. iur., Schaffhausen

Anne Petitpierre, em. Prof. Dr. iur., avocate, Genève

Heribert Rausch, em. Prof. Dr. iur., Erlenbach

Katrin Schneeberger, Dr. phil. nat., Direktorin BAFU, Bern

Ulrich Siegrist, Dr. iur., a. Nationalrat, Lenzburg

Jean-Baptiste Zufferey, Prof. Dr. iur., Université de Fribourg

Zitierweise

URP 2010 365/DEP 2010 365
Für die Anfangsseite eines Beitrages

URP 2010 365, S. 371 f.
Für eine bestimmte Seite innerhalb eines Beitrages

Bildausschnitt Cover:
Giovanni Segantini,
Bündnerin am Brunnen, 1887

Bilder Umschlag:
Hans W. Stutz, STUTZ Umweltrecht, Zürich

**Nächste VUR-Tagung /
Prochain séminaire de l'ADE /
Prossimo convegno ADA**

Jahrestagung 2024

**40 Jahre Bundesgesetz über den Umweltschutz
(USG) /**

**40 ans de la loi fédérale sur la protection de
l'environnement (LPE)**

28. Juni 2024

Solothurn, Altes Spital / Live-Stream

Weitere Informationen unter
www.vur-ade.ch

URP Umweltrecht in der Praxis
DEP Droit de l'environnement dans la pratique
DAP Diritto ambientale nella prassi

