

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft in Bern
Band: 69 (2012)

Artikel: Flussrenaturierung und Grundwassernutzung : Konfliktpotenzial am Beispiel der Aare zwischen Thun und Bern
Autor: Clément, Jean-Pierre
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-389785>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 31.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

JEAN-PIERRE CLÉMENT¹

Flussrenaturierung und Grundwassernutzung: Konfliktpotenzial am Beispiel der Aare zwischen Thun und Bern

Zusammenfassung des Vortrags vom 18. Oktober 2011

Im Aaretal zwischen Thun und Bern befindet sich eines der grössten und wichtigsten Grundwasservorkommen des Kantons Bern. Zwischen der Aare und dem Grundwasservorkommen finden rege hydraulische Wechselwirkungen statt. So wechseln sich Infiltrations- und Exfiltrationsstrecken fortlaufend ab. Veränderungen des Aarewasserspiegels wirken sich sehr schnell auf den angrenzenden Grundwasserspiegel aus.

Rund zwanzig wichtige, ufernahe Grundwasserfassungen säumen die Aare zwischen Thun und Bern. Diese Fassungen von teils lokaler, mehrheitlich aber von regionaler und überregionaler Bedeutung verfügen alle über rechtskräftige Grundwasserschutzzonen und versorgen mehrere 100 000 Einwohner mit einwandfreiem Trinkwasser. Einige dieser Fassungen liegen ausserdem in Auenschutzbereichen von nationaler Bedeutung.

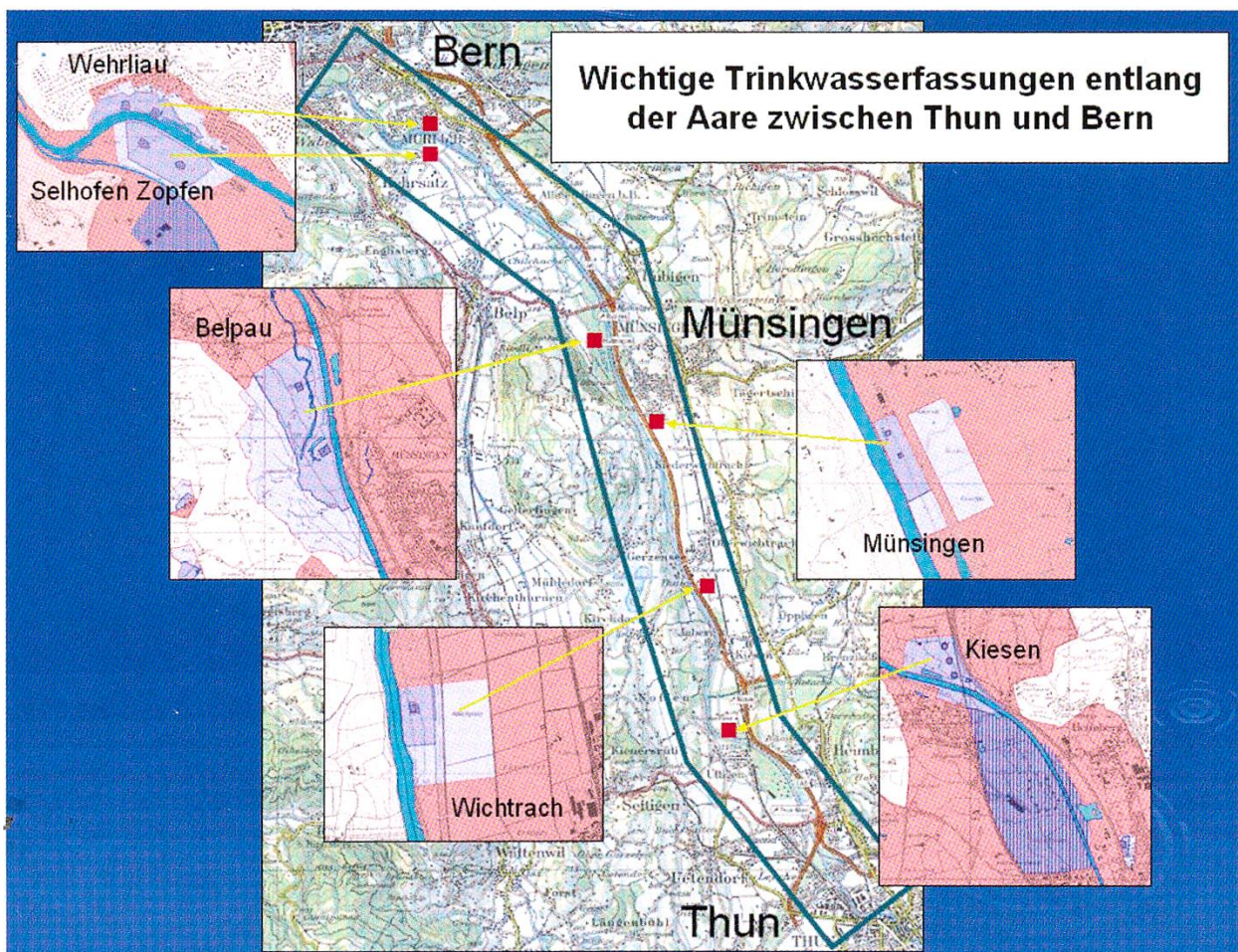
Die wichtigsten Vorteile solcher ufernahen Fassungen sind höhere verfügbare Pumpmengen dank induzierter Infiltration von Flusswasser, eine von den Niederschlägen im Fassungsgebiet unabhängige Grundwasserneubildung sowie eine deutlich geringere Mineralisation (Wasserhärte) und Nitratbelastung im Vergleich zu Grundwasser, welches fernab von Fliessgewässern gefördert wird. Als nachteilig erweisen sich hingegen die direkte Abhängigkeit von der Wasserqualität und der Temperatur des speisenden Fliessgewässers, die oftmals geringen Aufenthaltszeiten des genutzten Wassers zwischen Fliessgewässer und Fassung sowie die Verletzbarkeit der Fassungen bei Unfällen, Hochwasserereignissen und Überschwemmungen. Als Beispiel seien hier die beiden extremen Hochwasser von 1999 und 2005 erwähnt, welche zur vorübergehenden Stilllegung aller betroffenen Grundwasserfassungen entlang der Aare führten.

Durch verschiedene wasserbauliche Eingriffe im 19. Jahrhundert wurde aus der ehemals vielfältigen und weitverzweigten Flusslandschaft der Aare ein auf weiten Strecken begradigtes und kanalisiertes Gerinne. Diese Massnahmen zur vermehrten Landgewinnung und zum Schutz vor Hochwasser führten zu höheren Fliessgeschwindigkeiten und damit auch zu einer verstärkten Erosion der Flusssohle.

¹ Jean-Pierre Clément, Dr. rer. nat., Geologe/Hydrogeologe CHYN.
E-Mail: jean-pierre.clement@bve.be.ch

Der natürliche Geschiebehaushalt geriet mit der Zeit aus dem Gleichgewicht. Als Folge der gegenseitigen direkten Abhängigkeit zwischen Aare und Grundwasser wirkt sich dieser Erosionsprozess langfristig auch negativ auf die verfügbaren Grundwassermengen und die damit verbundene Trinkwasserförderung aus.

Um die unerwünschte Sohlenerosion aufzuhalten und den Schutz vor Hochwasser zu gewährleisten, muss der Aare wieder mehr Raum zugestanden werden. Verbreiterungen des Flussbettes führen aber im Bereich von bestehenden Grundwasserfassungen, insbesondere wenn die wasserbaulichen Massnahmen in der engeren Grundwasserschutzzone realisiert werden müssen, unweigerlich zu Konflikten mit der Trinkwassernutzung. Durch die Grabarbeiten werden nämlich die für die Grundwasserqualität unentbehrlichen Schutzschichten verletzt und teilweise vollständig zerstört. Es kann Jahre, wenn nicht Jahrzehnte dauern, bis sich wieder eine genügende Schutzschicht aufgebaut hat. Ausserdem wird durch die angestrebten Gerinneaufweitungen und das Anlegen von neuen Seitenarmen die oft bereits geringe Distanz zwischen Fließgewässer und Grundwasserfassung nochmals wesentlich verkleinert. Als Folge davon reduziert sich die Aufenthaltszeit des Grundwassers, wodurch wiederum die Gefahr von bakteriologischen Verunreinigungen des Trinkwassers erheblich zunimmt. In der engeren Schutzzone sind deshalb Renaturierungsmassnahmen sowie Gerinneaufweitungen oder -vertiefungen grundsätzlich nicht zulässig.



Obwohl im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts «aarewasser» versucht wird, die erforderlichen Wasserbaumassnahmen wenn immer möglich ausserhalb der engeren Schutzzone zu realisieren, gibt es doch Gebiete, in denen aus Gründen der jeweiligen Standortgebundenheit von Hochwasserschutz, Auengebiet und Trinkwasserfassungen die geschilderten Konflikte unumgänglich sind. Hier müssen die Interessen des Hochwasserschutzes, des Auenschutzes und der Trinkwassernutzung möglichst optimal, unter Berücksichtigung aller Anliegen, aufeinander abgestimmt werden. Damit die Auswirkungen der Hochwasserschutz- und Renaturierungsmassnahmen auf die Trinkwassernutzung auf ein vertretbares Ausmass reduziert werden können, sind hier vertiefte und sorgfältige hydrogeologische Untersuchungen (Bohrungen, Pumpversuche, Tracerversuche usw.) unerlässlich.

