



Sitter – Bruggen-Au

## Sitter

Die Sitter fließt durch die Kantone Appenzell Innerrhoden, Appenzell Ausserrhoden, St.Gallen und Thurgau. Die Sitterkommission wurde im Jahr 1986 von den Gewässerschutzfachstellen dieser vier Sitterkantone ins Leben gerufen. In der Kommission vertreten sind auch die Fachstellen für Wasserbau, für Fischerei und für Naturschutz des Kantons St.Gallen, die SAK und die Stadt St.Gallen. Je nach Fragestellung arbeiten weitere Fachstellen oder Interessengruppen in Arbeitsgruppen mit. Hauptaufgaben der Kommission sind:

- koordinierte Überwachung und Beurteilung des Zustandes der Sitter
- Aufzeigen von Handlungsbedarf zur Erhaltung oder Verbesserung der Gewässerqualität
- Initiieren und die Erfolgskontrolle von Massnahmen

Der Sitterbericht 2000 und die fischereibiologische Detailstudie 2010/2011 liegen als Berichte für die Öffentlichkeit vor. Der Inhalt des Sitterberichts wird aktualisiert und steht auf <https://www.diesitter.ch/> zur

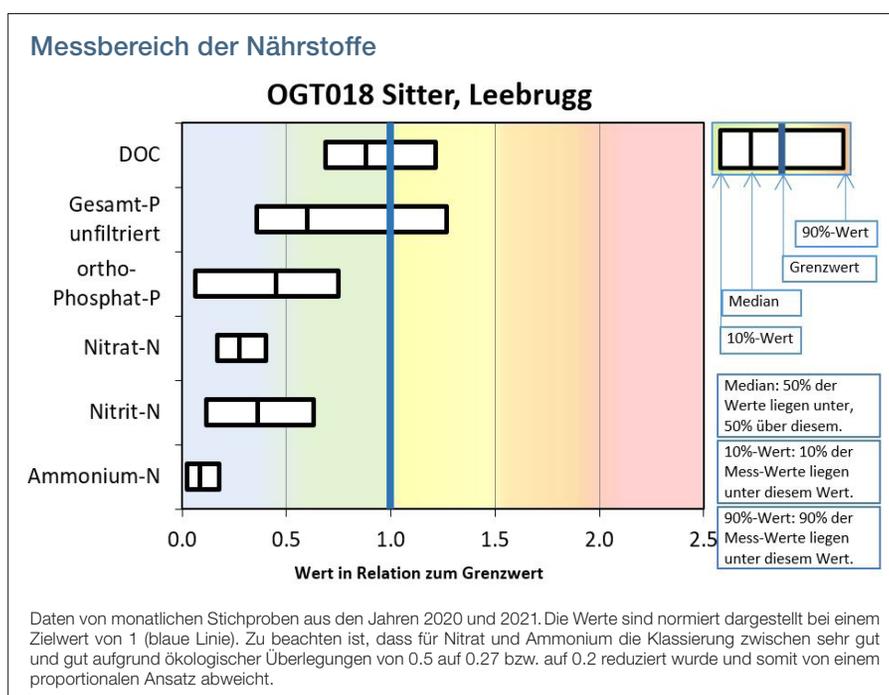
Verfügung. Im Bericht sind alle wesentlichen Informationen zum Zustand und zu den Nutzungen der Sitter dokumentiert und Massnahmen aufgeführt. Die Bau- und Umweltdirektoren der vier Sitterkantone haben die jeweiligen kantonalen Fachstellen beauftragt, die in ihrem Zuständigkeitsbereich liegenden Planungsarbeiten anzugehen. Die Handlungsschwerpunkte sind:

- die Sicherstellung ausreichender Wassermengen in den Restwasserstrecken
- die Wiederherstellung der Durchgängigkeit für Fische
- die Verminderungen der negativen Auswirkungen des Schwall-Sunk-Betriebes ab dem Kraftwerk Kubel

Zur Überwachung der Wasserqualität der Sitter werden zehn Messstellen sechsmal jährlich chemisch untersucht. Etwa alle sechs Jahre erfolgen ergänzende biologische Untersuchungen. Zwei Messstellen sind Teil des Bundesmessprogramms NAWA (OGT018 in Wittenbach, OGT206 in Appenzell). Wie auch die Messstelle in St.Gallen (OGT008) werden diese monatlich chemisch-physikalisch beprobt.

### Nährstoffe

Mit der Sanierung der Abwasserreinigungsanlage Bödeli in Appenzell im Jahr 2006 hat sich die Wasserqualität bezüglich Ammonium und Phosphat deutlich verbessert. Auch die Aufhebung der ARA Hätterenwald und





der Ausbau ARA Au 2004 tragen zu einer guten Wasserqualität wesentlich bei. Ab der Stadt St.Gallen ist die Sitter vorwiegend durch deren Entwässerung beeinflusst. Der Abwasseranteil beträgt nach der Abwasserreinigungsanlage (ARA) St.Gallen Au rund 13 Prozent.

Die Sitter weist heute mehrheitlich eine gute Wasserqualität auf. Im Oberlauf der Sitter, oberhalb des Dorfes Appenzell, ist die Wasserqualität in den letzten Jahren grossteils sehr gut. Aber auch im weiteren Fließverlauf zeigt sich ein mehr oder weniger guter Zustand. Beim Gesamtphosphor ist die Wasserqualität allerdings in der letzten Untersuchungsperiode weitestgehend mässig.

### Biologie

Untersuchungen der wirbellosen Wassertiere im Frühling 2016 zeigten, dass sich die Sitter grundsätzlich in einem guten ökologischen Zustand befindet. In den Restwasserstrecken der Kraftwerke Kubel, Sittertal und Erlenholz war der allgemeine Zustand allerdings mässig. Besonders beeinträchtigt sind hier

die Fische. In den von der Sitterkommission durchgeführten fischereibiologischen Untersuchungen (2010/2011) war klar ersichtlich, dass die Fische in der Sitter durch die Folgen der Wasserkraftnutzung einem starken Druck ausgesetzt sind.

### Organische Spurenstoffe

Diese Substanzen gelangen über Kläranlagen und diffuse Einträge (z. B. durch landwirtschaftliche Nutzung) ins Gewässer und können teilweise bereits in tiefen Konzentrationen Schädigungen bei Wasserlebewesen hervorrufen. Seit Mitte 2021 ist die Messstelle Wannenbrugg (Wittenbach) an der Sitter Teil des kantonalen Messnetzes für organische Spurenstoffe. An der automatisch arbeitenden Messstation werden in regelmässigen Abständen Wasserproben entnommen und im Labor auf organische Spurenstoffe untersucht. In den Proben wurden unterschiedliche Substanzen, welche hauptsächlich über Kläranlagen ins Gewässer gelangen, gefunden. Für das Schmerzmittel Diclofenac sowie für die Chemikalie PFOS

liegen die Konzentrationen in einem Bereich, in welchem von einem erhöhten Risiko für Wasserlebewesen ausgegangen werden muss. Monatliche Stichproben im Jahr 2021 bei den Messstellen Leebrugg und Bruggen-Au zeigen eine leicht tiefere Belastung mit Spurenstoffen oberhalb der ARA St.Gallen Au.

### Fazit

Hinsichtlich Nährstoffbelastung weist die Sitter weitestgehend einen guten Zustand auf. Auch die biologischen Untersuchungen zeigen, dass der Fluss die ökologischen Ansprüche erfüllt. Defizite zeigten sich vor allem bei den Fischen. Diese sind durch die Folgen der Wasserkraftnutzung, insbesondere durch die regelmässigen Wechsel zwischen Schwall und Sunk erhöhtem Stress ausgesetzt. Die Sitterkommission koordiniert Massnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustandes wie etwa die Sanierung der Wasserkraftanlagen oder der Abwasserreinigungsanlagen.



Sitter