

Glatt – Buechental

Glatt

Die Glatt ist wenig verbaut und fliesst auf weiten Strecken natürlich oder naturnah durch die Kantone Appenzell Ausserrhoden und St.Gallen. Mit beinahe 50 Prozent gereinigtem Abwasser bei Niedrigwasser nach der Abwasserreinigungsanlage (ARA) Oberglatt ist die Glatt einer der am stärksten mit Abwasser belasteten Flüsse im Kanton St.Gallen. Die stark verbesserte Reinigungsleistung der Kläranlagen im Einzugsgebiet spiegelt sich jedoch bei der Wasserqualität wieder, was sich nicht zuletzt auch im Fischbestand zeigt. Erfreulicherweise pflanzen sich verschiede

ne Fischarten im oberen Abschnitt der st.gallischen Glatt heute wieder erfolgreich fort.

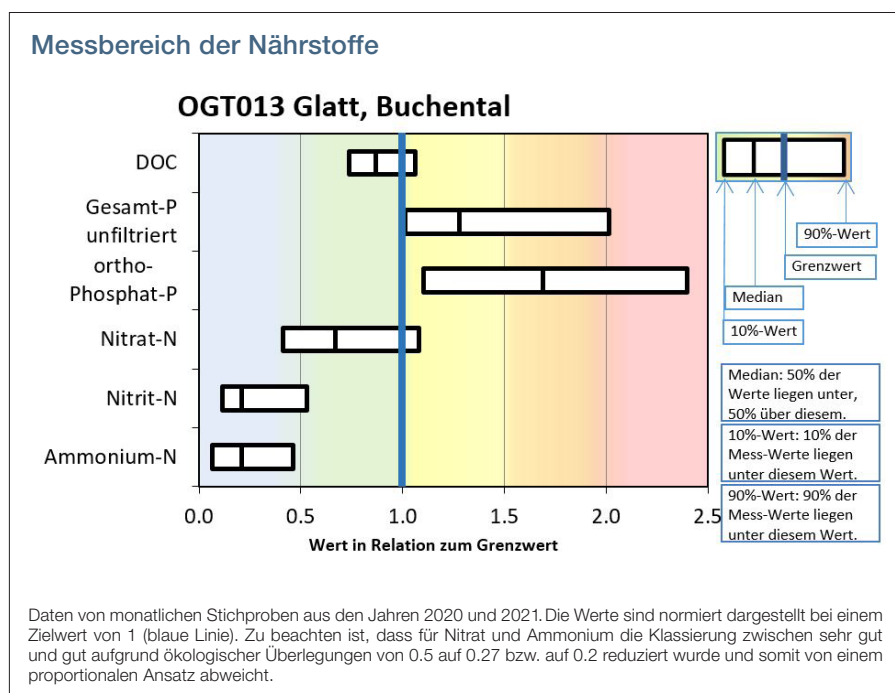
Eine grosse Herausforderung für den Gewässerschutz war neben der Optimierung der Kläranlagen ARA Bachwis in Herisau und der ARA Oberglatt in Flawil vor allem die Reduktion der Schmutz- und Schadstoff-Frachten im Abwasser der ansässigen Textilindustrie. Hier konnten in Zusammenarbeit mit der Industrie, dem Kanton und den Kläranlagen grosse Fortschritte erzielt werden. Die zusätzliche Reinigungsstufe

zur Elimination von Mikroverunreinigungen auf der ARA in Herisau im Jahr 2015 sowie auf der ARA Oberglatt in Flawil im Jahr 2021 führte zu einer weiteren Verbesserung des Gewässerzustandes.

Die Glatt wird im Rahmen der Glattkommission von den Gewässerschutzfachstellen der Kantone Appenzell Ausserrhoden und St.Gallen mit Unterstützung der Mitarbeiter der ARA in Herisau und Flawil in einem gemeinsamen Untersuchungsprogramm an sechs Messstellen überwacht. An der Hauptmessstelle (OGT013) des Kantons St.Gallen werden neben den Nährstoffen und der Biologie die Wasserproben auch auf organische Spurenstoffe untersucht. In regelmässigen Berichten informiert die Glattkommission über den Zustand der Glatt.

Nährstoffe

Obwohl in den letzten Jahren stetig eine Verbesserung des Gewässerzustandes erreicht wurde, erfüllt die chemische Wasserqualität der Glatt nach wie vor nicht bei allen Parametern die Anforderungen der Gewässerschutzverordnung. Im Fokus steht dabei die hohe Belastung des Flusses mit schwer abbaubaren organischen Verbindungen, welche in den kommunalen Kläranlagen nicht ausreichend eliminiert werden. Dies äussert sich zum Beispiel in der Überschreitung der Grenzwerte für gelösten organischen Kohlenstoff (DOC),





sowohl im gereinigten Abwasser der ARA Bachwis in Herisau als auch der ARA Oberglatt in Flawil, als auch in der Glatt selbst. Der hohe Abwasseranteil zeigt sich auch in gegenüber anderen Fließgewässern hohen Phosphor- und Stickstoffkonzentrationen.

In unbelasteten Fließgewässern werden Chloridkonzentrationen von 2 – 4 mg/L gemessen. Die Glatt weist bei ihrer Mündung in die Thur eine mittlere Chloridkonzentration von rund 54 mg/L auf. Das Chlorid stammt einerseits aus den ARA, aus winterlichen Strassensalzungen und insbesondere aus Direkteinleitungen von Wasserenthärtungsanlagen in Industriebetrieben. Das gereinigte Abwasser aus den beiden ARA trägt dazu jährlich rund 1000 Tonnen Chlorid bei. Für das Einzugsgebiet Herisau werden in der Industrie und im Strassenunterhalt jeweils rund 200 t Chlorid pro Jahr eingesetzt. Auch wenn die Gefahr einer Versalzung erst ab einer Chloridkonzentration von 200 mg/L besteht, bleibt zu beachten, dass die untenliegende Thur in genutztes Grundwasser infiltriert. Für dieses gilt ein Anforderungswert von 40 mg/L.

Organische Spurenstoffe

Organische Spurenstoffe, auch Mikroverunreinigungen genannt, sind Stoffe aus

dem täglichen Gebrauch, die bereits in tiefen Konzentrationen Schädigungen bei Wasserlebewesen hervorrufen können. Diese gelangen aus den Kläranlagen und als diffuse Einträge aus Landwirtschafts- und Verkehrsflächen in die Gewässer. Durch den relativ hohen Anteil an gereinigtem Abwasser war die Glatt auch in Bezug auf Spurenstoffe für lange Zeit stark belastet. 2015 wurde deshalb in der ARA Bachwis in Herisau schweizweit die erste zusätzliche Reinigungsstufe mit Pulveraktivkohle in Betrieb genommen. Dadurch konnten die Spurenstoffkonzentrationen in der Glatt unterhalb der ARA Bachwis stark reduziert werden. Das Wasser in der Glatt weist seitdem fast keine Verfärbungen und viel weniger Schaum auf. 2021 wurde auch in der ARA Oberglatt eine zusätzliche Reinigungsstufe für die Elimination von Spurenstoffen in Betrieb genommen. Die Belastung des Gewässers durch Mikroverunreinigungen wird dadurch auch unterhalb Flawil deutlich verringert, was in einer Untersuchungskampagne momentan detailliert untersucht wird.

Um die stoffliche Belastung und den Erfolg der getroffenen Massnahmen möglichst gut abzubilden, werden an der Glatt in Oberbüren mittels einer automatisch arbeitenden Messstation in regelmässigen

Abständen Wasserproben entnommen und im Labor auf verschiedenste organische Spurenstoffe untersucht. Ein Risiko für Wasserlebewesen wurde in erster Linie aufgrund erhöhter Konzentrationen des Schmerzmittels Diclofenac, des Pestizids Diuron und der Industriechemikalie PFOS festgestellt.

Biologie

Sämtliche Untersuchungsstellen wiesen im Jahr 2017 bezüglich Kieselalgen und wirbellosen Wassertieren einen guten bis sehr guten Zustand auf und erfüllten somit die gesetzlichen Anforderungen. Der Ausbau der ARA Herisau zur Elimination von Mikroverunreinigungen und alle weiteren gesetzten Massnahmen bewirkten über die letzten Jahrzehnte eine erkennbare Verbesserung des Gewässerzustandes.

Fazit

Die Belastung der Glatt mit organischen Stoffen sowie die Salzkonzentrationen sind nach wie vor zu hoch. Der hohe Anteil an gereinigtem Abwasser spiegelt sich hier wieder. Erfreulich ist allerdings die Verbesserung der biologischen Gewässerqualität. Im Jahr 2017 wurden erstmals die gesetzlichen Anforderungen erfüllt.



Glatt