



Steinach – Mattenhof

Steinach

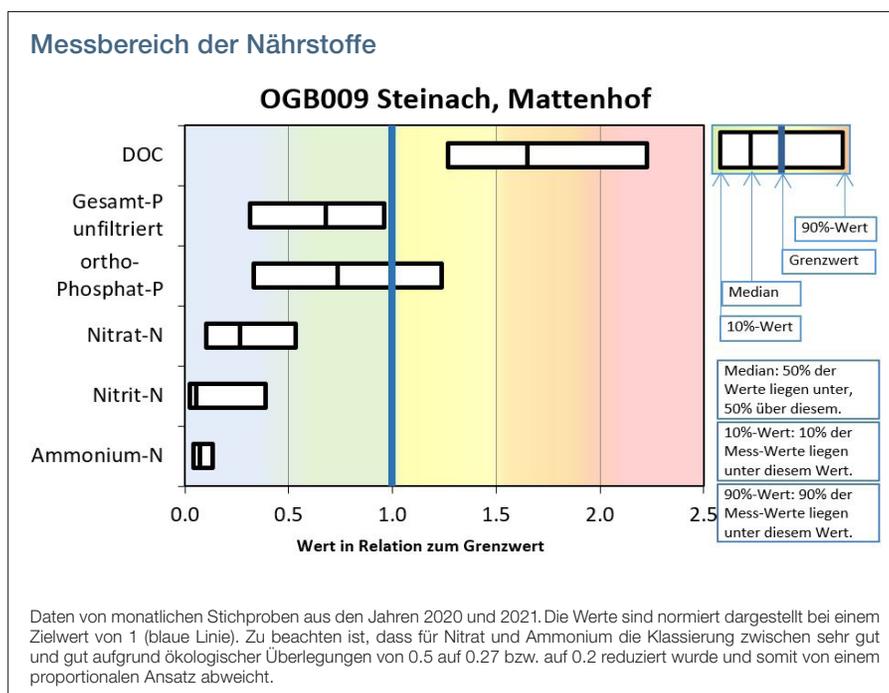
Die Steinach entspringt oberhalb der Stadt St.Gallen, durchfließt diese grossteils unterirdisch und mündet schliesslich in Steinach in den Bodensee. Sie ist ein typisches Bachforellengewässer und vor allem im Unterlauf finden sich zahlreiche weitere Fischarten, welche vom Bodensee einsteigen. Von überregionaler Bedeutung ist vor allem die Seeforellenpopulation. Das Flüsschen ist nach dem Alpenrhein das wichtigste Seeforellen-Laichgewässer am Bodensee.

Bis im Mai 2014 flossen bei Niedrigwasser im Unterlauf der Steinach rund 80 Prozent

gereinigtes Abwasser aus der Abwasserreinigungsanlage (ARA) St.Gallen-Hofen. Dies führte trotz guter Reinigungsleistung der ARA zu einer schlechten Wasserqualität. Die gesetzlichen Anforderungen an den chemischen Zustand waren jahrelang klar nicht erfüllt. Unterhalb der ARA störten zudem der Geruch nach Abwasser, Schaumbildung und gelegentliche Trübung des Wassers das äusserliche Bild. Ebenfalls ungenügend war der biologische Gewässerzustand unterhalb der ARA St.Gallen-Hofen. Seit 2014 wird das gereinigte Abwasser der ARA St.Gallen-Hofen

nicht mehr in den Fluss, sondern in einer Druckleitung zur ARA Morgental in Steinach geleitet. Die Höhendifferenz von 190 Metern wird zur Stromgewinnung genutzt. Anschliessend gelangt das gereinigte Abwasser zusammen mit demjenigen aus der ARA Morgental in einer neuen Seeleitung in eine Tiefe von 26 Metern in den Bodensee.

An der Hauptmessstelle in Mattenhof (OGB009) werden regelmässig Wasserproben genommen, welche hinsichtlich verschiedener Nährstoffe und organischer Spurenstoffe analysiert werden. Zusätzlich werden hier und an weiteren Messstellen mindestens alle sechs Jahre biologische Untersuchungen durchgeführt.



Nährstoffe

Die Problematik der völlig ungenügenden Verdünnungsverhältnisse ist durch die Ableitung des gereinigten Abwassers in den Bodensee gelöst. Die Zielwerte nach dem Modul-Stufen-Konzept sind heute grösstenteils eingehalten. Die Wasserqualität der Steinach hat sich deutlich verbessert. Trotzdem werden die Zielvorgaben für Phosphat, Phosphor und DOC nicht erfüllt. Befürchtungen, dass mit der Einleitung des Abwassers die Wasserqualität in der Bucht vor Steinach neu leiden könnte, haben sich nicht bewahrheitet. Im Gegenteil: die Wasserqualität im Mündungsbereich hat sich markant verbessert.



Biologie

Auch die biologischen Untersuchungen zeigen deutlich die Erholung der Steinach im Unterlauf, auch wenn hier die Wandlung langsamer geschieht. Im Unterlauf erholten sich die Lebensgemeinschaften der wirbellosen Wassertiere; sensible Arten kommen wieder vor und die gesetzlichen Anforderungen wurden erstmals eingehalten.

Der menschliche Einfluss ist aber nach wie vor gut erkennbar. So kommt es etwa zu häufigen Entlastungsereignissen im Regenbecken Lukasmühle, was zu hydraulischen Stössen mit Geschiebetrieb und hohen Feststofffrachten sowie zur Verschlammung langsam fliessender Abschnitte führt. Die Stadt prüft Massnahmen zu Verringerung der Belastung. Im Oberlauf in St. Georgen zeigen sowohl die Kieselalgen als auch die Wirbellosen eine gute Wasserqualität und gute Lebensbedingungen an.

Organische Spurenstoffe

Nachdem das gereinigte Abwasser der ARA St.Gallen-Hofen seit 2014 auf die ARA Morgental abgeleitet wird, hat sich der Eintrag von organischen Spurenstoffen um über 90 Prozent reduziert. Oberhalb der Mündung in den Bodensee werden mit einer automatisch arbeitenden Messstation in regelmässigen Abständen Wasserproben entnommen und im Labor auf organische Spurenstoffe untersucht. Diese Stoffe aus dem täglichen Gebrauch können bereits in tiefen Konzentrationen Schädigungen bei Wasserlebewesen hervorrufen. Während in manchen Proben nur vereinzelte Spurenstoffe in sehr tiefen Konzentrationen nachgewiesen werden konnten, zeigten andere Proben relevanten Konzentrationen für diverse Stoffe. Dieser Effekt entsteht durch wiederholt auftretende Entlastungen von Mischabwasser. Insbesondere Rönt-

genkontrastmittel werden immer wieder in erhöhten Konzentration gemessen. Für das Schmerzmittel Diclofenac sowie für die Chemikalie PFOS überschritten die gefundenen Konzentrationen die ökotoxikologischen Qualitätskriterien.

Fazit

An der Steinach hat sich in den letzten Jahren viel getan. Vor allem das Wegfallen des gereinigten Abwassers der ARA St.Gallen-Hofen führte zu einer deutlichen Verbesserung der Wasserqualität. Weitere Schritte sind auf dem Gebiet der Stadt St.Gallen noch nötig, um den negativen Einfluss der Hochwasserentlastungen zu minimieren.



Steinach