



Roger Biedermann
Amtsvorsteher

Mühlentalstrasse 184
Postfach
8201 Schaffhausen
www.lebensmittelkontrolle.ch

Tel.: 052 632 75 88
Fax.: 052 632 74 92
roger.biedermann@ktsh.ch

Medienorientierung zum Wassertag Gächlingen

Pilotprojekt zur Nitratreduktion erfolgreich

Klettgauer Grundwasser wieder trinkbar dank Ökologisierung der Landwirtschaft

Nitrat im Klettgauer Trinkwasser

Das so genannte Niederdrucknetz diente historischerweise der Stadtbrunnenversorgung der Gemeinde Neunkirch. Verschiedene Quellen dieser Stadtbrunnenversorgung mussten ab 1967 wegen zeitweise sehr schlechter bakteriologischer Qualität abgetrennt werden. Ursache der schlechten Quellwasserqualität war die landwirtschaftliche Übernutzung des Einzugsgebietes. In den letzten 30 Jahren hat sich ein starker Wandel in der Bodennutzung vollzogen: Abnahme des Dauergrünlandanteils, Abnahme des Kunstwiesenanteils und Zunahme der Maisfläche sowie allgemeine Intensivierung der Düngung.

Das zum Niederdrucknetz gehörige Pumpwerk "Muzell" wurde 1921/22 erstellt und 1989 mit einer neuen Steuerungsanlage und mit neuen Pumpen renoviert. Wenn auch die Situation des Grundwasserbrunnens wegen der umgebenden Überbauung und der Bahnlinie eher ungünstig ist, konnte aus dem Brunnen Muzell während bald 80 Jahren stets einwandfreies, sauberes Trinkwasser gefördert werden.

Ende der 1960er-Jahre stieg der Wasserverbrauch der Gemeinde Gächlingen drastisch an. In Folge dessen musste der Wasserlieferungsvertrag vom Jahre 1934 vorsorglich gekündigt werden. Die eigentliche Ursache der prekär gewordenen Wasserversorgung Neunkirch/Gächlingen lag aber in grossen Leckagen im Versorgungsnetz Gächlingen. Eine zweite Grundwasserfassung auf Neunkircher Boden wurde 1972/73 mit dem Pumpwerk Chrummenlanden erstellt. Bezüglich der Wasserquantität sollte dieser Brunnen in der Klettgaurinne ideal liegen. Dies traf aber nicht zu: Der Nitratgehalt lag anfänglich noch deutlich unter 25mg Nitrat pro Liter, stieg dann aber bereits fünf Jahre später markant an. Bis 1990 und später wieder ab 1994 überschritt die Nitratkonzentration konstant die 40mg/L-Grenze und erreichte im Sommer 1995 den bisherigen Höchststand von 57mgNO₃⁻/L.

Der heutige Toleranzwert in der Schweiz liegt bei 40mgNO₃⁻/L, angestrebtes Qualitätsziel sind an und für sich bei erwähnten maximalen 25mgNO₃⁻/L. Zu viel Nitrat im Trinkwasser kann zu einer gesundheitlichen Gefährdung führen. Im vierten Schweizerischen Ernährungsbericht vom Mai 1998 hält der Toxikologe des Bundesamtes für Gesundheit fest, dass die exogene Nitratzufuhr, insbesondere über das Trinkwasser, so tief wie möglich zu halten sind.

Agrarreform 2002 und Pilotprojekt zur Nitratreduktion im Klettgau

Aufgrund dieser Ausgangssituation war der Handlungsbedarf augenfällig. Die Schaffhauser Behörden – vornehmlich das kantonale Landwirtschaftsamt und das Amt für Lebensmittelkontrolle als die zuständigen Instanzen für die Grund- und Trinkwasserqualität – sahen sich bereits in den 1980-er Jahre veranlasst, mit den Landwirten des betroffenen Gebiets einvernehmliche Lösungsansätze zu entwickeln.

Im 1996 erschien dann unter dem Titel "Strategie zur Reduktion von Stickstoffemissionen" eine BUWAL-Studie zum Stickstoffhaushalt Schweiz, verfasst von Dr. R. Biedermann, Vorsteher des Amtes für Lebensmittelkontrolle und Umweltschutz des Kantons Schaffhausen. Quintessenz des Berichts sind folgende zwei Hauptaussagen:

1. Die Stickstoffverluste aus der Landwirtschaft in die Oberflächen- und Grundwasser können durch eine konsequente Umsetzung der Agrarreform 2002 generell verringert werden.
2. Mit dem neuen Rechtsmittel GSchG Art. 62a kann der Nitratgehalt in überlasteten Grundwasserleitern mit zusätzlichen Massnahmenpaketen und entsprechender Abgeltung der Umweltschutz-Leistungen weiter positiv beeinflusst werden.

In der 1998 abgeschlossenen grenzüberschreitenden INTERREG II-Studie "Entwicklungskonzeption Klettgaurinne" wurde für den südwestlich von Schaffhausen liegenden Klettgau schwergewichtig das Gefährdungspotential für die Nitratauswaschung durch die Landwirtschaft in Abhängigkeit unterschiedlicher Nutzungs-, Düngungs-, Bodenbearbeitungs- und Anbausystem-Varianten analysiert. Durch die INTERREG II-Studie wurde der Klettgau als Problemgebiet identifiziert und als Projektgebiet zur Erprobung der Vorgehensweise und der Umsetzung sowie zur Evaluation der Wirksamkeit von Massnahmen an der Quelle ausgeschieden.

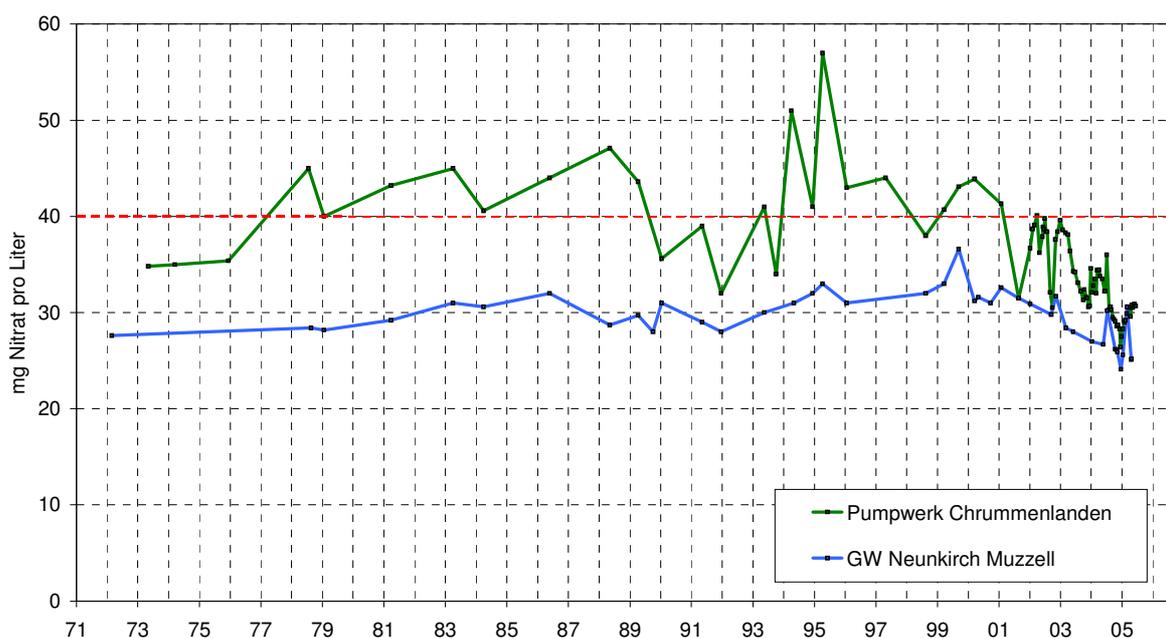
Im Juli 2000 reichte der Kanton Schaffhausen das Pilotprojekt "Nitratreduktion im Klettgau" beim Bund ein, in dem neue Bestimmungen der Gewässerschutzgesetzgebung im Kanton Schaffhausen und der Artikel 62a des Gewässerschutzgesetzes (GSchG, 1991) in die Praxis umgesetzt werden sollten. Das Pilotprojekt "Nitratreduktion im Klettgau" baute auf den Arbeiten der INTERREG II-Arbeit auf und dient als Modellfall für die Umsetzung der Nitratstrategie des Bundes im Kanton Schaffhausen. Ziel ist es, zukünftig allen Wasserbezügern im Klettgau gesundes, nitratarmes Trinkwasser anzubieten. Das Pilotprojekt "Nitratreduktion im Klettgau" wurde im 2002 initiiert und hat sich seither auf ein immer grösseres Projektgebiet ausgeweitet.

Erfolge im Trinkwasserschutz

Seit dem Beginn des Pilotprojekt "Nitratreduktion im Klettgau" reduzierten sich die Nitratkonzentrationen im Wasser des Pumpwerks Chrummenlanden schrittweise von ca. 40mgNO₃⁻/L im Sommer 2002 auf unter 30mgNO₃⁻/L im Sommer 2005. Dieser Konzentrationsbereich korrespondiert mit der heute genutzten Grundwasserfassung Neunkirch Muzell.

Der Rückgang des Nitratgehalts im Chrummenlanden-Wasser ist jedoch noch nicht auf die Massnahmen des Pilotprojekts "Nitratreduktion im Klettgau" zurückzuführen. Im Klettgau dauert es über 5 Jahre, bis die Niederschläge ins Grundwasser gesickert sind. Die heutige Nitratreduktion ist daher mehrheitlich mit den Effekten der Agrarreform 2002 zu begründen. Es ist aber heute schon absehbar, dass mit dem laufenden Pilotprojekt weitere Erfolge in der Nitratreduktion im Klettgauer Grundwasser erwirkt werden können. Es darf erwartet werden, dass die Nitratkonzentrationen des Pumpwerks Chrummenlanden auf das Jahr 2010 nochmals um 5mg/L sinken werden. Das Pilotprojekt "Nitratreduktion im Klettgau" darf also schon heute als Erfolg gewertet werden.

Nitratkonzentration im Pumpwerk Chrummenlanden



Abbild 1: Entwicklung der Nitratkonzentrationen im Klettgauer Grundwasser seit 1972.