

Wasserversorgung München im Mangfalltal Trinkwasserschutz, Flächenankauf, Landwirtschaft, Ökologischer Landbau, Aufforstung, Kooperation

SENKUNG DES
SCHADSTOFFGEGHALTS



(1) Trinkwasserbehälter im Forstenrieder Park / München. In zwei Kammern können bis zu 130.000 m³ Wasser gespeichert werden

Das Mangfalltal versorgt die Stadt München seit 1883 mit Trinkwasser. Um die gute Qualität des Wassers langfristig zu gewährleisten, werden seit jeher Flächen im Trinkwasser-einzugsgebiet von den Stadtwerken München (SWM) aufgekauft und verpachtet. Die Landwirte verpflichten sich, die Flächen **nach ökologischen Richtlinien zu bewirtschaften**. Durch die Wasserschutzinitiative der SWM ist dort das **größte zusammenhängend ökologisch bewirtschaftete Gebiet der Bundesrepublik** entstanden. Im Ergebnis ist das Münchener Trinkwasser von gleich bleibend guter Qualität. Die Sicherung der Münchner Trinkwasserqualität durch die Kooperation Landwirtschaft/Wasserwirtschaft trägt gleichzeitig zum Erhalt eines guten chemischen Zustands des Grundwassers gemäß Wasser-rahmenrichtlinie (WRRL) und zur Verminderung von Schadstoffeinträgen in die Oberflächengewässer bei.

Gebiet

Das Mangfalltal, in dem das Münchener Trinkwasser gewonnen wird, befindet sich in der Voralpenlandschaft, ca. 40 km südlich von München. Die Mangfall ist ein linker Nebenfluss des Inn in Oberbayern und 58 km lang. Sie entspringt als Abfluss des Tegernsees und mündet bei Rosenheim in den Inn. Die Mangfall ist ein typisches Gewässer der Äschenregion.



Flussgebietseinheit und Bundesland: Donau; Bayern

Koordinierungsraum: Inn (Planungsraum)

Name des Gewässerkörpers: Mangfall

Name des Grundwasserkörpers: Inn IIIC1

Wasserkörpernummer: DE_GB_Inn IIIC1

Einstufung in der Bestandsaufnahme: Zielerreichung zu erwarten

Schutzstatus: FFH (Tegernsee und Gewässerabschnitte) und Vogelschutzgebiet (Abschnitt)

Anlass

Im Mangfalltal wird seit ca. 1880 Trinkwasser gefördert. Um die gute Qualität des Trinkwassers zu sichern, wurden bereits seit Jahrzehnten verschiedene Schutzmaßnahmen durchgeführt. Doch trotz umfangreicher Schutzmaßnahmen war eine über Jahrzehnte messbare Zunahme von Schadstoffen, vor allem aus der extensiven Landwirtschaft, festzustellen. Zwar bewegten sich Nitrat- und Pestizidwerte noch weit unter den Grenzwerten der Trinkwasserverordnung, der schleichende Aufwärtstrend sollte jedoch rechtzeitig und dauerhaft vorbeugend unterbrochen werden. Die Stadtwerke München GmbH (SWM) entschloss sich 1991 dazu, die Schutzmaßnahmen für das Münchener Trinkwasser im Mangfalltal noch einmal deutlich zu verstärken.

Zielstellung

Unter dem Motto „Vorausschauender Wasserschutz ist sinnvoller als aufwändige Reinigung und Aufbereitung“ soll die Münchener Trinkwasserqualität langfristig gesichert werden.

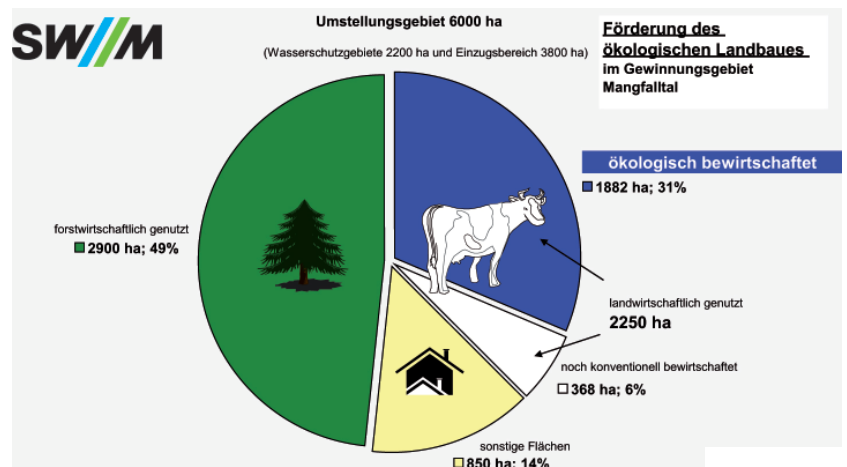
Maßnahmen

Die gepachteten Gebiete im Besitz der Stadtwerke und im Einzugsgebiet der Trinkwassergewinnung werden nach den Vorgaben des ökologischen Landbaus bewirtschaftet:

- In den Wassergewinnungsgebieten dürfen keinerlei chemisch-synthetische Dünge- oder Pflanzenschutzmittel verwendet werden.
- Verwendet werden dürfen ausschließlich betriebseigene Naturdünger, die boden- und pflanzenverträglich aufbereitet worden sind, Gülle aus konventioneller Tierhaltung ist verboten, Düngehöchstmengen sind flächenbezogen festgelegt.

- Durch ein Limit für den Futtermittelzukauf wird der Viehbesatz auf 1,4 bis 2,0 GV/ha reduziert, Massentierhaltung mit der Folge eines übermäßigen Anfalls an Gewässer gefährdenden Exkrementen ist damit ausgeschlossen, alle Tiere werden artgerecht gehalten.

Darüber hinaus wurden die Standorte aller Gewinnungsanlagen als Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Der Wald der Gewinnungsgebiete wird von der städtischen Forstverwaltung im Auftrag der SWM bewirtschaftet und als Mischwald aufgeforstet. Mehr als 1.500 ha neue Waldflächen tragen zu einem ausgewogenen Wasserhaushalt im Trinkwassereinzugsgebiet bei.



(2) Flächennutzung im Trinkwassergewinnungsgebiet Mangfalltal

Akteure / Vorgehen



Seit Beginn der Trinkwassergewinnung erwarb die Stadt Grundstücke im Einzugsgebiet, so dass sich bereits im Jahre 1911 über 1.164 ha Land im Besitz Münchens befanden. Das Bebauungsverbot sowie Schürfverbote sollten Verunreinigungen der Wasserleiter vermeiden. Seit 1992 verpachten die Stadtwerke aufgekaufte Gebiete im Einzugsbereich der Trinkwassergewinnung, um diese unter strengsten Auflagen gewässerschonend von den Landwirten ökologisch bewirtschaften zu lassen. Zurzeit gibt es rund 6.000 ha Umstellungsflächen. Zudem haben die SWM 1992 die Initiative „Ökobauern“ ins Leben gerufen: Mit dieser fördern die SWM den ökologischen Landbau im Einzugsgebiet der Wassergewinnung im Mangfalltal. Dabei arbeiten sie eng mit den Ökoverbänden Bioland, Demeter und Naturland zusammen. Schon **mehr als 100 Landwirte** haben seither ihre Betriebe von konventioneller auf Boden und Gewässer schonende Landwirtschaft und artgerechte Tierhaltung umgestellt. Gemeinsam bewirtschaften sie eine Fläche von **rund 2.500 ha** und damit das **größte zusammenhängend ökologisch bewirtschaftete Gebiet in Deutschland**. Um möglichst viele Landwirte zu gewinnen, erhalten diese finanzielle Fördermittel von den SWM.

Kosten / Finanzierung

Die SWM unterstützen die ökologisch arbeitenden Landwirte mit einer „Umstellungsbeihilfe“, die ihren Beitrag zum Gewässerschutz honoriert und Ertragsminderungen sowie notwendige Investitionen ausgleichen hilft. In den ersten sechs Jahren ist es eine Umstellungsbeihilfe von jährlich 281,21 Euro je Hektar Grünland und Acker.

(3) Umstellungsgebiet im Mangfalltal

Inzwischen wurde die Förderung um 12 Jahre verlängert – mit einem Beihilfesatz von 230,08 Euro je Hektar und Jahr. Eigentums- und Pachtflächen werden gleichermaßen berücksichtigt. Die SWM übernehmen auch die Kosten für die Erstberatung interessierter Landwirte durch die Öko-Verbände sowie die jährlichen Betriebskontrollen. Zusätzlich unterstützen die SWM die Bauern bei der Vermarktung ihrer Bio-Produkte.

Das Förderprogramm wird über die normalen Wasserpreise finanziert und schlägt sich derzeit mit rund einem halben Cent pro Kubikmeter Trinkwasser auf den Wasserpreis nieder.

Ergebnisse / Bewertung

Das Münchner Trinkwasser weist konstant eine gute Qualität auf und kann ohne Behandlung wie Chlorung, Entmineralisierung oder Aufwertung mit zusätzlichen Stoffen, vom Verbraucher genutzt werden. Somit tragen diese Maßnahmen in Kooperation von Landwirtschaft und Wasserwirtschaft auch zum langfristigen Erhalt des guten chemischen Zustands des Grundwassers nach WRRL und zur Verminderung von Schadstoffeinträgen in die Oberflächen-gewässer bei.

Parameter	1883-1888	1975	2005
Chlorid mg/l	4,1	5,6	4,0
Nitrat mg/l NO3	0,7	7,0	6,3
Nitrit mg/l NO2	0	0	<0,005
Sulfat mg/l SO4	15	15	25,4
Silikat mg/l SiO2	6,0	4,9	4,3
Ammonium mg/l NH4+	0	<0,01	0,05
Eisen gesamt mg/l Fe	0	<0,001	0,01
Calcium mg/l CaO	110,0	111,2	74,7
Magnesium mg/l MgO	32,9	36,8	19,1
Kalium mg/l K+	1,5	1,0	1,1
Natrium mg/l Na+	1,6	3,0	3,7

Vergleich der wichtigsten Trinkwasserparameter von Beginn der externen Wasserversorgung mit heute

Kontakt

Stadtwerke München GmbH (SWM)
 Emmy-Noether-Straße 2
 80287 München
 Tel.: 018 02 / 79 63 29

Ökobauern beim SWM
 Cornelia Schönhofer
 schoenhofer.cornelia@swm.de
 Tel.: 080 20 / 90 75 -11

Literatur / Links

- Difu - Forum Stadtökologie (Laufzeit: 1995-1999): Gute stadtökologische Praxisbeispiele im Internet. www.difu.de/stadtoekologie/dokumente/newsletter/2_97.
- Ökobauernprojekt der Stadtwerke München: www.swm.de/de/unternehmen/umwelt/oekobauern.html
- Stadtwerke München, Wasserwerke (1983): Hundert Jahre Münchner Wasserversorgung 1883-1983. München.
- Stadtwerke München (2005): M-Wasser – ein erstklassiges Naturprodukt Broschüre. www.swm.de.
- Steinborn, Jörg (o.J.): Erfolgreiches Grundwassermanagement am Beispiel der Münchner Wasserversorgung. Vorlesung / Seminar Grundwasserschutz. www.geo.tu-freiberg.de.
- Ökobauern im Mangfalltal: www.nabu.de/m09/m09_06/02525.html

Bildquellen: Baerens und Fuss (Karte); Stadtwerke München (SWM)
 Redaktion: Michael Bender, Tobias Schäfer, Alexandra Gaulke, Viola Mohaupt-Litfin
 Stand: Dezember 2007