



Wasserqualität der Seen, Fließgewässer und des Grundwassers im Kanton Zürich

Kurzversion Statusbericht 2006





Statusbericht 2006 detaillierte Vollversion

Druckversion

110 Seiten, 4-farbig, zum Unkostenbetrag von CHF 20.–, Mengenrabatt auf Anfrage

AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft

Abteilung Gewässerschutz

Weinbergstrasse 17, Postfach, 8090 Zürich

gewaesserschutz@bd.zh.ch

PDF-Datei

Gesamt oder einzelne Kapitel. Download unter

<http://www.gewaesserschutz.zh.ch>



Unser Auftrag

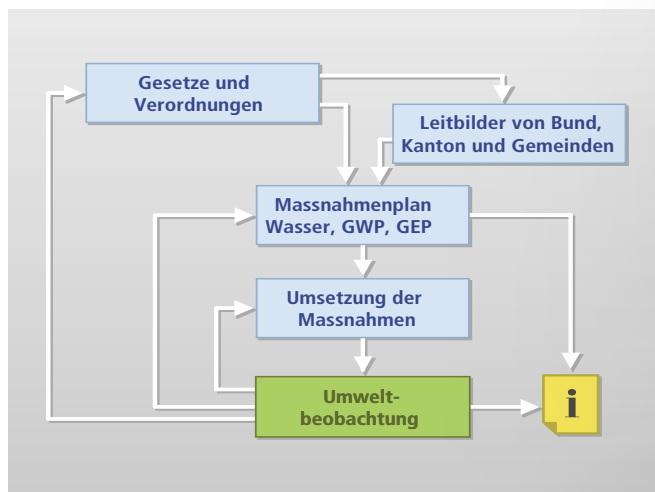
Die Versorgung der Bevölkerung mit einwandfreiem Trinkwasser ist ein wichtiges Ziel des Gewässerschutzes. Ausser aus Grund- und Quellwasser wird dieses im Kanton Zürich auch aus Zürichseewasser gewonnen. Seen und Fliessgewässer sind zudem wichtige Lebensräume für Tiere und Pflanzen, dienen als Erholungsräume für den Menschen und erfordern somit einen umfassenden Schutz.

Hochstehende Infrastruktur

Eine einwandfreie Wasserversorgung sowie eine funktionierende Abwasserentsorgung bedingen technisch hoch stehende Infrastrukturen. Ihr Wert beträgt im Kanton Zürich über 30 Milliarden Franken. Damit sie auch weiterhin ihre Zwecke zuverlässig erfüllen, sind ein sorgfältiger Betrieb sowie eine kontinuierliche bauliche und technische Erneuerung notwendig. Dazu werden auch künftig erhebliche Finanzmittel bereitzustellen sein.

Koordinierte Massnahmenplanung

Die Versorgung mit Trink-, Brauch- und Löschwasser basiert in den Gemeinden auf den Planungsgrundlagen, welche im Rahmen des GWP (Generelle Wasserversorgungsprojekte) erarbeitet werden. Der GEP (Generelle Entwässerungsplanung) liefert die Grundlagen für die Werterhaltung und die Weiterentwicklung der Abwasserentsorgung. Die Koordination dieser kommunalen Planungsinstrumente und die Abstimmung der Massnahmen mit rund zehn verschiedenen eidgenössischen Gesetzen erfolgt im Kanton Zürich durch den Massnahmenplan Wasser. Dieser koordiniert somit für Einzugsgebiete die Handlungsschwerpunkte im Gewässer- und Hochwasserschutz mit der Nutzung der Gewässer, welche neben der Trink- und Brauchwassernutzung auch die Freizeitnutzung beinhaltet. Der Massnahmenplan Wasser bildet auch die Basis für die Richt- und Nutzungsplanung und ermöglicht einen effizienten Einsatz der verfügbaren finanziellen Mittel.





Bedeutung der Umweltbeobachtung

Als Grundlage für den Vollzug, für die Planung von Sanierungen und zur Überprüfung der Wirksamkeit umgesetzter Massnahmen ist eine gezielte Umweltbeobachtung erforderlich. Untersuchungen an repräsentativen Messstellen bilden die Basis der Gewässerüberwachung im Kanton Zürich. Neben der Messung chemischer und physikalischer Kenngrössen verlangt eine ganzheitliche Bewertung der Gewässer auch Kenntnisse über den biologischen Zustand, die Ökomorphologie und die Abflussverhältnisse. Die langfristigen Messprogramme werden daher mit speziellen Messkampagnen ergänzt.

Die Umweltbeobachtung muss folgende Hauptaufgaben erfüllen:

- Erhebung des Zustandes der ober- und unterirdischen Gewässer bezüglich physikalischer, chemischer und biologischer Kenngrössen
- Beurteilung der zeitlichen Entwicklung dieser Kenngrössen
- Früherkennung von negativen Trends und Bezeichnung des Handlungsbedarfs
- Vollzugs- und Erfolgskontrolle für die getroffenen Massnahmen
- Information über Zustand und Entwicklung der Gewässer

Wo stehen wir heute?

Aufgrund der Daten der Umweltbeobachtung wurde erstmals für den Kanton Zürich ein umfassender Statusbericht zur Wasserqualität der Seen, Fliessgewässer und des Grundwassers erarbeitet. Neben der zeitlichen Entwicklung der verschiedenen Parameter wird die aktuelle Situation in den unterschiedlichen Bereichen aufgezeigt und diese mit den jeweils massgebenden Anforderungen und Zielvorgaben verglichen. In der vorliegenden Kurzversion werden die wichtigsten Resultate zusammengefasst.

Der Statusbericht belegt, dass die in den letzten Jahrzehnten getroffenen Massnahmen im Gewässerschutz und in der Landwirtschaft Wirkung gezeigt haben. Algentepiche auf Seen und Schaumberge auf Fliessgewässern gehören heute weitgehend der Vergangenheit an. Auch das Grundwasser ist meist von guter Qualität. Der Gewässerschutz stellt damit eine Erfolgsgeschichte dar. Ein grosser Dank gebührt in diesem Zusammenhang den Gemeinden, der Bevölkerung und der Wirtschaft des Kantons Zürich für das Verständnis und den hohen finanziellen Einsatz sowie den Willen die Wasserqualität und die Gewässer stets zu verbessern.





Die Hauptprobleme

Neben allen erzielten Erfolgen müssen im Kanton Zürich zur Erhaltung und Verbesserung der ober- und unterirdischen Gewässer jedoch weiterhin grosse Aufgaben gemeistert werden. Bei den Seen stagniert die Phosphorbelastung des Greifensees auf zu hohem Niveau und auch verschiedene Kleinseen haben das Sanierungsziel noch nicht erreicht.

Viele Fliessgewässer stellen keine funktionsfähigen Lebensräume für Tiere und Pflanzen dar. Ursachen sind oftmals bauliche Beeinträchtigungen (Ökomorphologie) sowie bei kleineren Fliessgewässern die Restbelastung durch gereinigtes Abwasser. Auch die Belastung mit Pestiziden ist an vielen Fliessgewässern als kritisch zu bewerten.

Die Belastung des Grundwassers mit Nitrat hat in den vergangenen Jahren deutlich abgenommen. Rund 80 Prozent der untersuchten Grundwasserfassungen halten das Qualitätsziel ein. Die bisher ergriffenen Massnahmen in der Landwirtschaft zeigen Wirkung, genügen jedoch noch nicht, um das Qualitätsziel überall zu erreichen.

Über die Auswirkungen von Mikroverunreinigungen wie hormonaktive Substanzen oder Arzneimittel sowie über die Bedeutung der Schwermetallkonzentrationen in Fluss- und Bachsedimenten müssen weitere Abklärungen folgen, um die Belastungssituation beurteilen zu können.

Wie geht es weiter?

GWP und GEP sind zur Sicherung der Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung konsequent umzusetzen, periodisch zu überprüfen und falls erforderlich anzupassen. Zur Verbesserung der Fliessgewässer als Lebensraum und zum Schutz vor Hochwasser ist ihr Raumbedarf zu sichern und Anstrengungen zur Revitalisierung der Gewässer müssen verstärkt werden. Massnahmen für eine vermehrte ökologische Ausrichtung der Landwirtschaft sind zu unterstützen.

Auch die Umweltbeobachtung muss sich weiterentwickeln. Um die Grundlagen für die künftige Planung von Massnahmen bereitzustellen zu können, ergeben sich für die nächsten Jahre folgende Schwerpunkte:

- Beurteilung der Auswirkung von Pestiziden in Oberflächen gewässern und im Grundwasser
- Beurteilung der Auswirkung von Schwermetallkonzentrationen in Fliessgewässersedimenten
- Weiterentwicklung der Analytik zur Erfassung von Mikroverunreinigungen und Beurteilung der Belastungssituation
- Nachführen der Daten zur Erfassung des ökomorphologischen Zustands der Fliessgewässer

Angesichts der zunehmenden Besiedlung unseres Kantons und der nach wie vor intensiven Nutzung der Böden stellt der Schutz der ober- und unterirdischen Gewässer auch in Zukunft eine anspruchsvolle Aufgabe dar. Das AWEL wird den Auftrag zum nachhaltigen Schutz der Ressource Wasser nur gemeinsam mit den Gemeinden, der Wirtschaft und der Unterstützung der Bevölkerung sowie in enger Zusammenarbeit mit anderen Fachstellen von Bund und Kanton erfolgreich erfüllen können.



Entwicklung der Phosphorbelastung

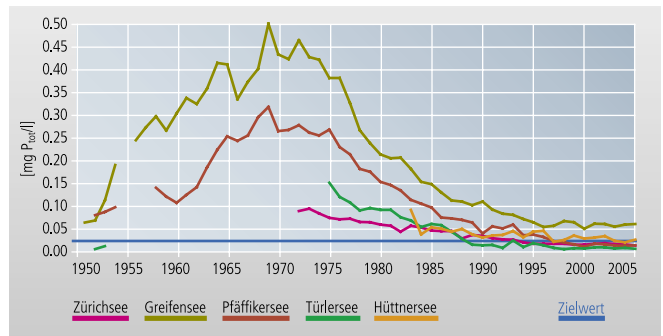
Das Algenwachstum in Seen wird durch Phosphor reguliert. In den vergangenen Jahrzehnten wurden daher erhebliche Anstrengungen unternommen, um den Zustand der Seen durch Reduktion der Phosphorbelastung zu verbessern. Dazu wurde die Siedlungsentwässerung ausgebaut und optimiert sowie die Reinigungsleistung der Abwasserreinigungsanlagen (ARA) kontinuierlich verbessert. Für Haushalte wurden phosphathaltige Waschmittel verboten und die Landwirtschaft wurde verstärkt auf integrierte oder biologische Produktion ausgerichtet. Als Folge dieser Massnahmen sanken die Phosphorkonzentrationen seit Beginn der Siebzigerjahre rasch ab. In den letzten 10 Jahren gingen sie aber nur noch langsam zurück oder stagnierten.

Zustand heute

Zürichsee, Pfäffikersee und Türlensee erfüllen heute das ökologische Ziel in Bezug auf die mittlere Gesamtposphorkonzentration von 0.025 mg P_{tot}/l. Im Hüttnersee und insbesondere im Greifensee stagnieren die Werte aber auf zu hohem Niveau.



Gesamtposphorkonzentration



Handlungsbedarf

Alle Seen

Zum Halten des erreichten Zustandes muss die Infrastruktur in den Bereichen Siedlungsentwässerung und ARA in ihrem Wert erhalten und an technische Fortschritte angepasst werden. Zudem müssen Massnahmen für eine ökologische Orientierung der Landwirtschaft fortgesetzt werden.

Greifensee

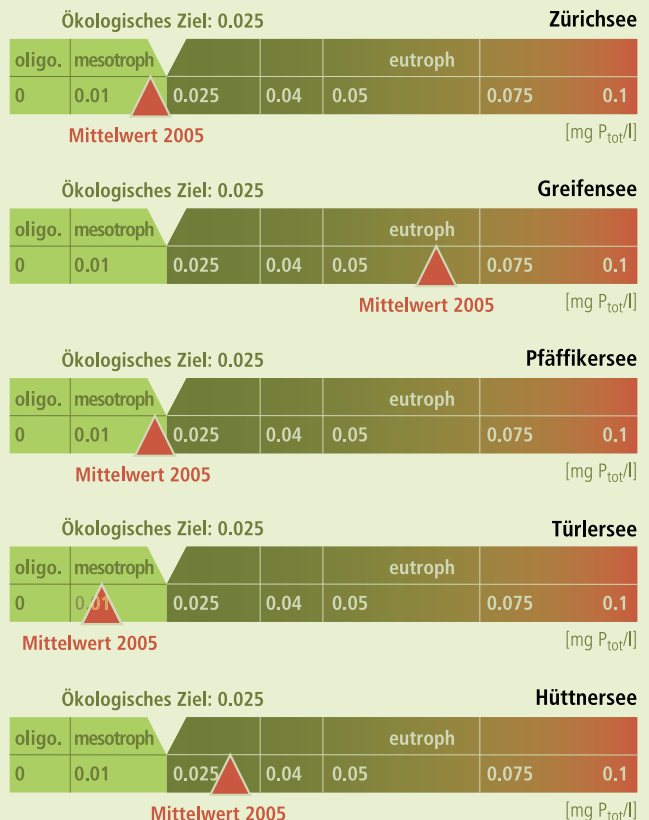
Weitere Massnahmen in der Siedlungsentwässerung und der Landwirtschaft sind zu treffen, um mindestens das Erreichte zu halten. Eine nachhaltige Sanierung im stark besiedelten und landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebiet ist mit realistischen und finanzierbaren Massnahmen mittelfristig nicht erreichbar.

Pfäffikersee und Türlensee

Die Notwendigkeit des künftigen Betriebs der Anlagen zur Zirkulationsunterstützung muss wissenschaftlich abgeklärt werden.

Hüttnersee

Weitere Reduktion der Phosphoreinträge in den See durch besser angepasste landwirtschaftliche Bewirtschaftung und eine Extensivierung der Produktion muss angestrebt werden. Die Belüftungsanlage muss weiter betrieben werden.



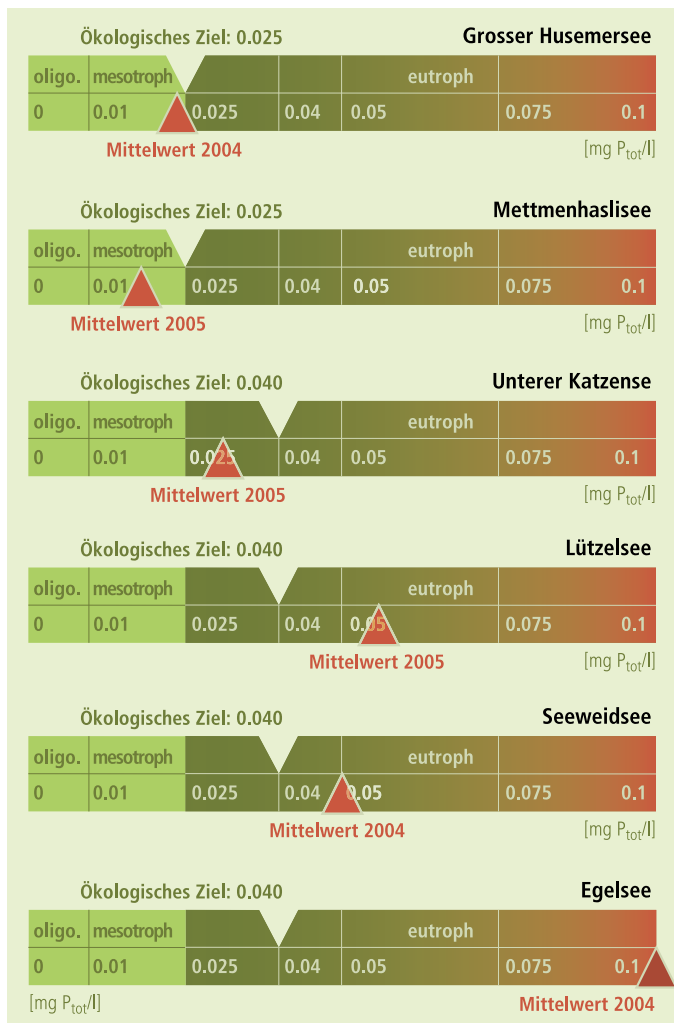


Festlegung des ökologischen Ziels

Verlandungsprozesse bewirken bei einem stehenden Gewässer im Verlauf der Jahrzehnte eine Abnahme von Wassertiefe und Wasserfläche. Durch diesen Prozess entwickeln sich Kleinseen natürlicherweise hin zu einem nährstoffreichen – eutrophen – Zustand. Bei der Festlegung des ökologischen Ziels muss daher bei Kleinseen die Geometrie des Seebeckens und der natürliche Nährstoffeintrag aus dem Einzugsgebiet berücksichtigt werden. Aufgrund dieser Kriterien wurde für den grossen Husermersee und den Mettmehaslisee wie bei den grossen Seen für das ökologische Ziel eine Gesamtposphorkonzentration von 0.025 mg P_{tot}/l definiert. Für den unteren Katzensee, den Lützelsee, den Seeweidsee und den Egelsee wurde das ökologische Ziel im schwach eutrophen Bereich festgelegt (0.04 mg P_{tot}/l).

Beurteilung der Phosphorbelastung

Die mittleren Gesamtposphorkonzentrationen im grossen Husermersee, im Mettmehaslisee und im unteren Katzensee lagen unter dem festgelegten Wert für das ökologische Ziel. Im Lützelsee, im Seeweidsee und insbesondere im Egelsee wurden zu hohe Phosphorkonzentrationen gemessen, wodurch diese Seen die Zielvorgabe nicht erfüllen konnten.



Handlungsbedarf

Alle Kleinseen

Zum Halten des erreichten Zustandes müssen die betroffenen Massnahmen in den Bereichen Siedlungsentwässerung und Landwirtschaft fortgesetzt werden.

Zur besseren Beurteilung der Biomasseentwicklung im Jahresverlauf müssen bei den Kleinseen, wie beim Untersuchungsprogramm für die grossen Seen, künftig die Konzentrationen von Chlorophyll im Wasser als Mass für die Algenbiomasse gemessen werden.

Lützelsee, Seeweidsee und Egelsee

Die Nährstoffeinträge in die Seen müssen durch Extensivierung der Landwirtschaft und Erosionsschutz im Einzugsgebiet weiter reduziert werden.



Untersuchungsprogramm

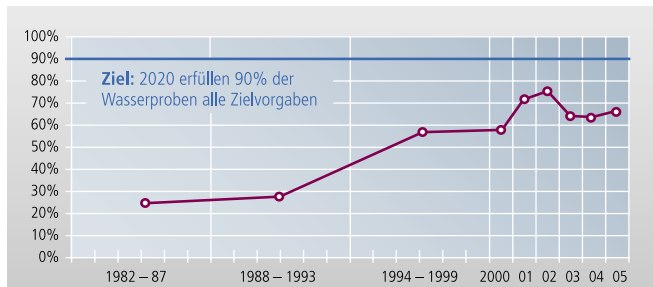
An 125 ausgewählten Fließgewässerstellen werden monatlich Wasserproben entnommen und im Gewässerschutzlabor des AWEL die chemischen und physikalischen Parameter gemessen.

Entwicklung der Wasserqualität

Durch umfangreiche Verbesserungsmaßnahmen in den Bereichen Abwasserreinigungsanlagen (ARA), Siedlungsentwässerung, durch das Phosphatverbot für Waschmittel und die Ökologisierung der Landwirtschaft hat sich die Wasserqualität der Fließgewässer bezüglich der Belastung mit Nährstoffen und organisch abbaubaren Stoffen seit Beginn der Achtzigerjahre massiv verbessert. Die Abflüsse in den Jahren 2003 bis 2005 lagen alle deutlich unter dem langjährigen Mittelwert. Die geringe Wasserführung der Bäche und Flüsse bewirkte eine reduzierte

| Zielvorgaben | | | |
|--------------|----------------------|----------------|--------|
| Parameter | Symbol | Kriterium | [mg/l] |
| Ammonium | (NH ₄ -N) | Temp. < 10°C | 0.4 |
| | | Temp. ≥ 10°C | 0.2 |
| Nitrit | (NO ₂ -N) | Cl < 10 mg/l | 0.02 |
| | | Cl 10–20 mg/l | 0.05 |
| | | Cl > 20 mg/l | 0.1 |
| Nitrat | (NO ₃ -N) | | 5.6 |
| Phosphat | (PO ₄ -N) | oberhalb Seen | 0.04 |
| | | unterhalb Seen | 0.08 |
| DOC | | | 4.0 |

Anteil der untersuchten Wasserproben, welche alle Zielvorgaben gleichzeitig erfüllten.



Für die Auswertung der Langzeitentwicklung wurden nur die 76 seit 1982 regelmässig untersuchten Messstellen berücksichtigt .

Handlungsbedarf

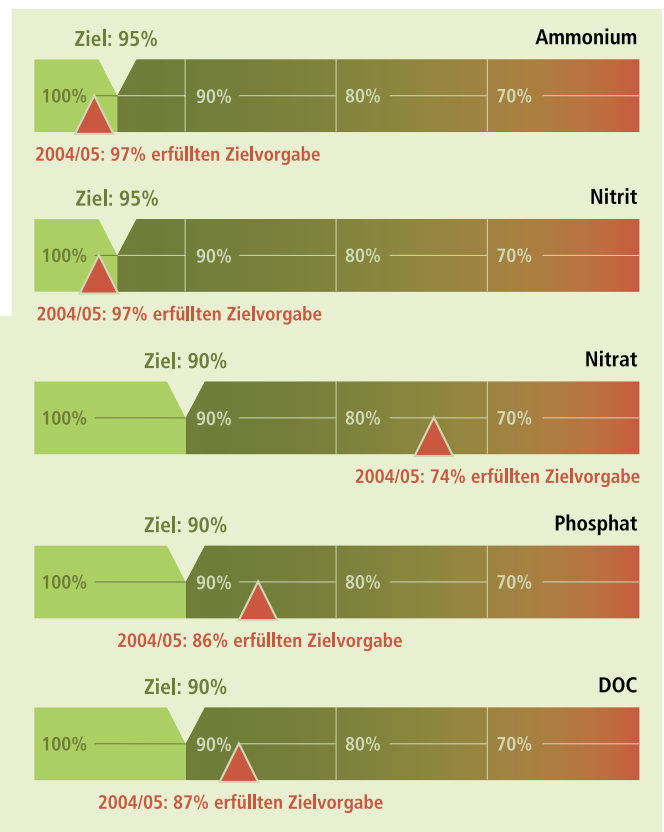
Die Infrastruktur in den Bereichen ARA und Siedlungsentwässerung muss in ihrem Wert erhalten und an technische Fortschritte angepasst werden. Zudem müssen Massnahmen für eine ökologische Orientierung der Landwirtschaft fortgesetzt werden.

Die Projekte zur Erweiterung und Sanierung von ARA mit ungenügender Reinigungsleistung müssen umgesetzt werden. Bei grossen ARA ist in diesem Zusammenhang der Bau oder die Erweiterung von Denitrifikationszonen vorzusehen. Der Standort kleiner ARA mit schlechtem Verdünnungsverhältnis von gereinigtem Abwasser zu Bachwasser ist mittelfristig zu überprüfen. Wo möglich soll ein Anschluss an eine grössere ARA erfolgen.

Verdünnung der gereinigten Abwässer aus den ARA und dadurch eine stärkere Beeinträchtigung der Wasserqualität als in regenreichen Jahren.

Beurteilung der Jahre 2004 / 05

Ammonium und Nitrit, welche in erhöhten Konzentrationen für die Organismen im Wasser toxisch sind, konnten in 97 % aller Wasserproben die Zielvorgaben erfüllen. Dieses erfreuliche Resultat bringt den hohen Ausbaustandard der ARA zum Ausdruck. Nitrat, Phosphat und gelöster organischer Kohlenstoff (DOC) verfehlten das Ziel.



aber noch kein funktionsfähiger Lebensraum!



Messkampagne in den Einzugsgebieten von Glatt und Greifensee

Ganzheitliche Bewertung

Gute biologische Verhältnisse bedingen, dass die Anforderungen an den Gewässerraum, die Wasserführung und die Wasserqualität erfüllt werden. Eine ganzheitliche Bewertung von Fließgewässern erfordert neben der Beurteilung der Wasserqualität auch Kenntnisse über den ökomorphologischen Zustand und die Abflussverhältnisse. Schliesslich sollen die Fischpopulationen, die tierischen Kleinlebewesen (Makroinvertebraten) sowie die Wasserpflanzen und Algen für die Beurteilung herangezogen werden, weil nur ein guter Zustand dieser biologischen Indikatoren Gewissheit geben kann, dass es sich um ein ökologisch intaktes Fließgewässer handelt. Für die Einzugsgebiete der Glatt und des Greifensees wurde aufgrund von zusätzlichen Untersuchungen in den Jahren 2004 und 2005 erstmals für den Kanton Zürich eine möglichst umfassende Gewässerbewertung durchgeführt.

Handlungsbedarf

Der ökomorphologische Zustand muss durch Massnahmen zur Revitalisierung der Fließgewässer verbessert werden. Der erforderliche Gewässerraum zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes und zur Erhaltung der Fließgewässer als Lebensraum muss sichergestellt werden.

Die Abflussverhältnisse mussten an der Aa zwischen Pfäffikersee und Greifensee aufgrund der Wasserkraftnutzung als schlecht beurteilt werden. Zur Festlegung der erforderlichen Massnahmen müssen detaillierte Untersuchungen durchgeführt werden.

Eine Methode zur stoffspezifischen Beurteilung von Pestiziden muss schweizweit noch festgelegt werden. Massnahmen zur Reduktion des Pestizideintrags in Gewässer müssen verstärkt werden.

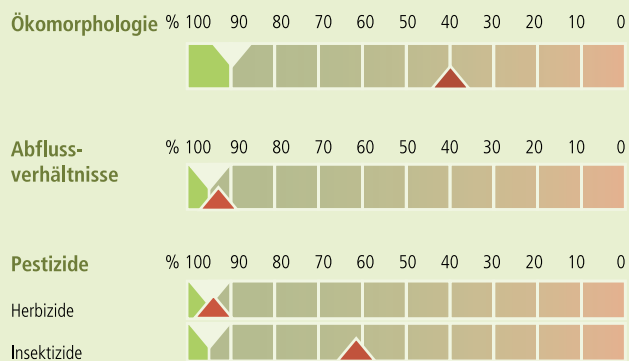
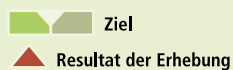
Zur Beurteilung der Schwermetallgehalte in Fließgewässersedimenten ist ebenfalls schweizweit eine Untersuchungs- und Beurteilungsmethodik festzulegen.

Die chemische Analytik zur Erfassung von weiteren Umweltchemikalien muss weiterentwickelt werden.

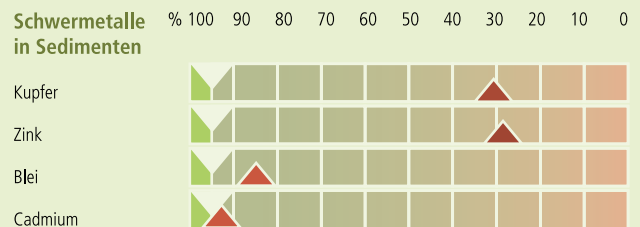
Die wichtigsten Erkenntnisse

Wasser von zunehmend guter Qualität in ökomorphologisch stark beeinträchtigtem Bachbett war in den letzten Jahren das Fazit verschiedener Untersuchungen über Fließgewässer. Die umfassende Messkampagne in den Einzugsgebieten von Glatt und Greifensee zeigt aber, dass insbesondere durch Insektizide viele Fließgewässer deutlich stärker belastet werden, als bisher angenommen wurde. Auch bezüglich der Schwermetallbelastung der Bach- und Flusssedimente kann gegenwärtig eine Gefährdung der Wasserorganismen nicht ausgeschlossen werden. Die Summe aller Belastungen bewirkte, dass bei den Fischen, den Makroinvertebraten und bei den Wasserpflanzen die Zielvorgaben klar nicht erfüllt werden konnten. Der Schutz der Fließgewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist in den Einzugsgebieten von Glatt und Greifensee daher noch weit vom Zielzustand entfernt.

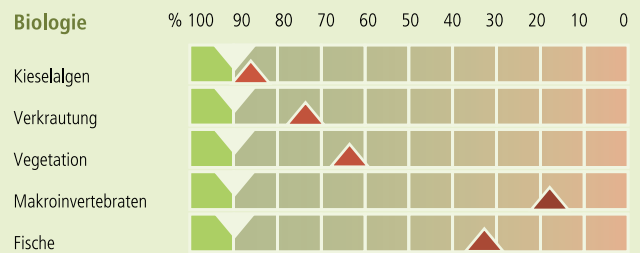
Erfüllung der Zielvorgabe [%]



Schwermetalle in Sedimenten



Biologie



Vorkommen und Bedeutung

Die ergiebigen Grundwasservorkommen des Kantons Zürich sind in den eiszeitlichen Schotterablagerungen der grossen Flusstäler anzutreffen. In diesen Gebieten finden sich für die Trink- und Brauchwasserversorgung wichtige Fassungen mit hoher Entnahmeleistung. Daneben tritt Grundwasser an vielen Stellen in der Form von Quellen zu Tage.

Wasser ist unser wichtigstes Lebensmittel. Mit einem Anteil von etwa 60% und einer «Tagesproduktion» von rund 250 Mio. Liter stellt das Grundwasser (inkl. Quellwasser) die wichtigste Ressource für die Trinkwasserversorgung im Kanton dar. Der restliche Trinkwasserbedarf wird mit Wasser aus dem Zürichsee gedeckt.



Gefährdung und Schutz

Die unterirdischen Gewässer werden mit über 1 300 konzidierten Grund- und Quellwasserfassungen intensiv genutzt. Mit einer koordinierten, haushälterischen Bewilligungspraxis soll deren Übernutzung verhindert werden.

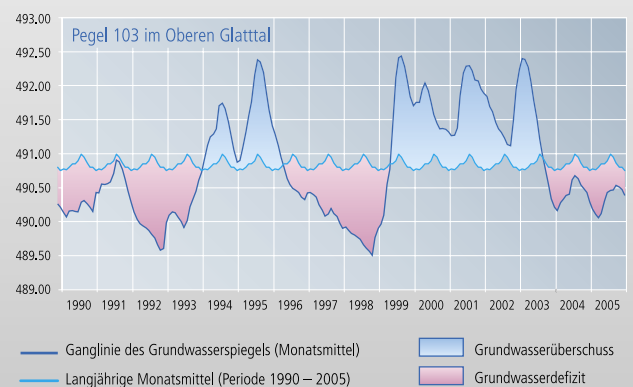
Da die grossen Grundwasservorkommen meist unter dicht besiedelten Talsohlen liegen, sind sie vielfältigen Gefahren aus Siedlungen, Verkehr, Industrie und Landwirtschaft ausgesetzt. Um die Versorgung mit Trinkwasser in einwandfreier Qualität und in ausreichender Menge auch in Zukunft sicherstellen zu können, kommt dem Schutz unseres Grundwassers vor schädlichen Einflüssen eine vorrangige Bedeutung zu.

Langfristige Überwachung

Vorhandene Schadstoffbelastungen und allfällige negative Entwicklungen sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht lassen sich nur dank intensiver Überwachung und laufender Kontrolle erkennen. Aus diesem Grund betreibt das AWEL seit vielen Jahren eine repräsentativ über das ganze Kantonsgebiet sich erstreckende Überwachung des Grundwassers.



Typischer Verlauf von Grundwasserganglinien mit Grundwasserneubildung ausschliesslich durch Niederschlagsversickerung



Quantitative Beurteilung

Dank der Aufzeichnungen des Grundwasserspiegels an insgesamt 47 Pegelstationen sind die langjährigen Schwankungen des Grundwasserspiegels in allen wichtigen Gebieten des Kantons gut bekannt. Damit kann erkannt werden, wenn sich wegen dauerhafter Übernutzung oder wegen verminderter Neubildung eine Abnahme der Grundwasservorräte und damit verbunden Engpässe in der Wasserversorgung abzeichnen.

Aktuell liegen lediglich in einem Fall Anzeichen für eine Übernutzung vor. Die Speisung des betroffenen Grundwasservorkommens erfolgt in erster Linie durch Versickerung der Niederschläge, im bescheidenen Rahmen auch durch versickerndes Bachwasser und durch Randzuflüsse. Die Untersuchungen des festgestellten langfristigen Grundwasserspiegel-Abfalls sind noch nicht ganz abgeschlossen, doch konnten bis jetzt keine anderen Ursachen für das Absinken des Spiegels als die Wasserentnahme für die Trinkwassernutzung ermittelt werden.



Qualitative Beurteilung

Das zu Trinkzwecken geförderte Grundwasser ist meist von guter Qualität und kann in der Regel ohne jede Aufbereitung an die Bevölkerung abgegeben werden. Allerdings bereiten unerwünschte Wasserinhaltsstoffe wie Nitrat oder Pflanzenschutzmittel nach wie vor Probleme. Auch das Auftreten neuer Stoffe muss mit einer sorgfältigen Qualitätsüberwachung erfasst werden.

Problemstoff Nitrat

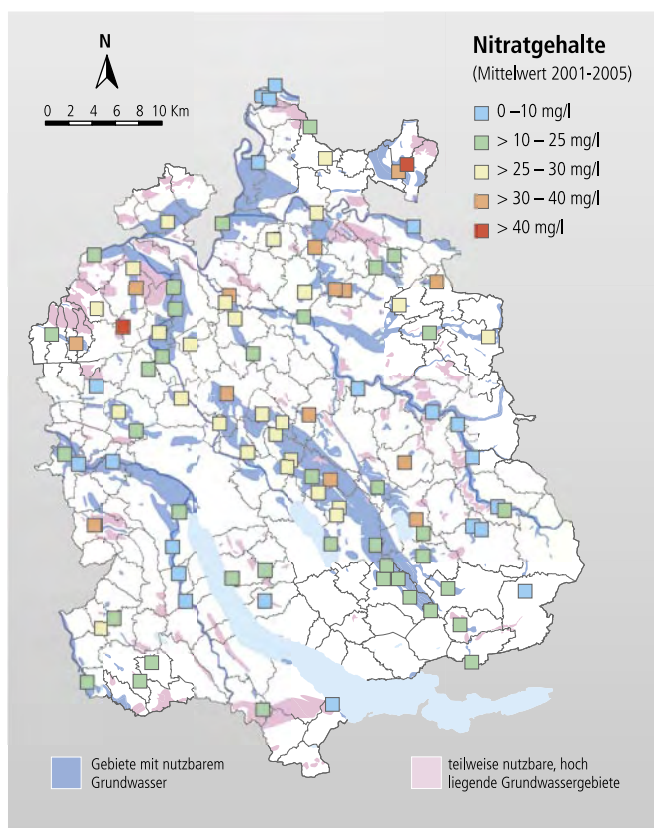
Erhöhte Nitratgehalte im Grundwasser sind in erster Linie auf die Auswaschung landwirtschaftlich intensiv genutzter und gedüngter Ackerböden zurückzuführen. Zwar hat sich die Nitratsituation in den vergangenen Jahren dank verstärktem Trend in Richtung ökologischer Landwirtschaft verbessert. Nach wie vor werden aber in einzelnen Pumpwerken über dem Toleranzwert von 40 mg/l liegende Nitratgehalte gemessen und das Qualitätsziel von 25 mg NO₃/l wird erst in rund 80 % der Grundwasserfassungen erfüllt. In einigen Trinkwasserfassungen ist zudem ab 2004 eine Trendumkehr festzustellen, indem die Nitratwerte eine erneut steigende Tendenz aufweisen, deren Ursache nach bisherigen Erkenntnissen v.a. in den ungünstigen Witterungsverhältnissen zu suchen ist.

Pflanzenschutzmittel (PSM)

Der Einsatz von PSM zum Schutze der Pflanzen vor Krankheiten und Schädlingen ist weit verbreitet. Pro Jahr gelangen in der Schweiz rund 1500 Tonnen PSM in den Verkauf. Diese Stoffe finden sich häufig, allerdings aber meist nur in geringen Konzentrationen, im Grundwasser wieder.

Weitere Schadstoffe

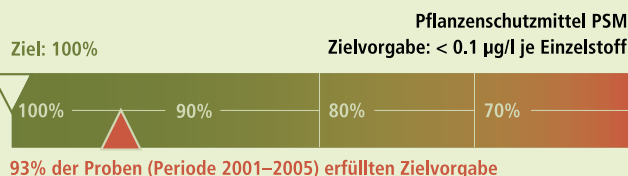
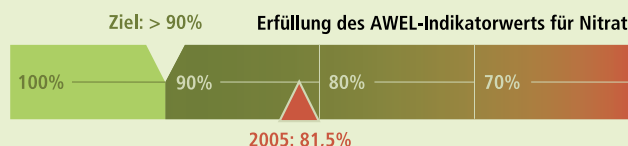
Im Grundwasser sind vereinzelt Rückstände von flüchtigen organischen Kohlenwasserstoff-Verbindungen, seit einiger Zeit auch das Benzinzusatzmittel MTBE sowie Arzneimittel und weitere Mikroverunreinigungen nachweisbar. Diese Stoffe stellen aktuell (noch) kein grösseres Problem dar.



Handlungsbedarf

Abgesehen von den mancherorts noch zu hohen Nitratwerten und dem verbreiteten Auftreten von PSM ist die chemische Beschaffenheit des Grundwassers meist von einwandfreier Qualität.

Bei guter Grundwasserqualität gilt es, diese durch sorgfältigen Schutz zu erhalten. Wo erhöhte Belastungen auftreten, sind gezielte Massnahmen zur Reduktion der Schadstoffe einzuleiten.



Wasser – Lebensgrundlage und Lebensqualität

Wir schützen das Wasser als elementare Lebensgrundlage und die Gewässer als Natur- und Erholungsräume. Wir sorgen für eine nachhaltige Nutzung.



**Baudirektion
Kanton Zürich**

AWEL Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft