

Wasser

Summary

Initially it is reported that the implementation of the EU-water framework directive via the water law novella 2003 is an important transposition for the Austrian water management. Especially the legal and technical effects on the water management which can be expected, in particular the readjustment on catchment area referred management and the associated increased national and international required coordination between administrative units, representation of interests and politics for the conservation of water are explained.

Also within the scope of the investigation of water quality the conversion of the EU-water framework directive via the water law novella 2003 caused alterations which are shown. The idea of the four grades is being replaced by the term ecological status, which among other things includes the fish fauna.

Extensive test results concerning the investigation parameters nitrate, atrazin and desethylatrazin in local wells in the Leibnitz area and the lower Mur valley between Strass and Sieldorf are represented.

Furthermore the accomplished routine checks on local purification plants and waste water clarifying plants in 2003 are reported.

The present situation of the hydrographic service and the completion of its tasks are marked through extensive measuring nets dealing with precipitation, air temperature, evaporation, surface- and subterranean water. They are all merged in the water law novella 2003 and the water circulation collection regulation.

Of special meaning is the presentation in the case of precipitation and the flowing off procedure in Styria 2003. For the first time also the northern parts of Styria were affected with the results of drought whereas the dramatic situation in the eastern and western parts of Styria intensified.

A focal point of the water supply in Styria was the production of a research "Transportleitung Oststeiermark", which shows with the help of some tested layouts the possibility of a secured water supply for the eastern part of Styria which is increasingly affected with drought.

In a further section the investments and promotions of water supplies and waste water disposal measures in Styria in 2003 are reported. In this year 25 purification plants for settlements for more than 50 residents were put in operation. Furthermore experiences with sewage sludge grounding with reef and the 25th anniversary of the pure retaining federation of Leoben are reported.

In the chapter water protection management EU promoted projects in the scope of Interreg IIIA, IIIB, LEADER and LIFE Nature are introduced.

Neue Aufgaben durch Umsetzung der „Wasserrahmenrichtlinie“

Ende August 2003 wurde die Novelle 2003 des Wasserrechtsgesetzes (WRG) als Umsetzung der Richtlinie 2000/60/EG verlautbart und damit die wesentliche Grundlage zur formalen Umsetzung der „Wasserrahmenrichtlinie“ geschaffen. Gleichzeitig stellt diese Novelle auch die rechtliche Grundlage für die neuen Aufgaben im Wasserrechtsbereich und der Wasserwirtschaft dar. Am 22. Dezember 2003 wurden die Zielvorgaben rechtswirksam, woraus sich für die Zukunft zahlreiche neue Abläufe für die wasserwirtschaftliche Planungstätigkeit ergeben.

Ein Rückblick auf die regionale Wasserwirtschaft

Die Wasserwirtschaft in Österreich war bislang geprägt vom Gedanken eines flächendeckenden Gewässerschutzes im gesamten Bundesgebiet unter Berücksichtigung ökologischer Grundsätze in Form der ökologischen Funktionsfähigkeit der Gewässer.

Durch diesen Ansatz konnte sichergestellt werden, dass bundesweit gleiche Zielvorgaben zur Anwendung gelangten und damit die Qualität des österreichischen Wassers sowohl der Grundwasser als auch der Oberflächenwässer europaweit in einem einzigartigen Ausmaß in höchster Qualität vorhanden sind.

Durch strikte Vorgaben für Schutzbestimmungen – dem generellen Schutz von Gewässern – konnte sichergestellt werden, dass beinahe jeder Wasserkörper entweder für Trinkwasserzwecke oder zumindestens für Badezwecke geeignet ist.

Bislang schwierig und zum Teil problematisch gestaltete sich die Einbeziehung wasserwirtschaftlicher Interessen, die nicht unmittelbar dem Wasserrecht unterliegen, wie z. B. Landwirtschaft, Naturschutz und Raumordnung hinsichtlich einer bestmöglichen Optimierung von wasserwirtschaftlichen Interessen und anderen Raumnutzungen. Besonders bei der Zusammenführung von unterschiedlichen Nutzungsinteressen.

Über die strikte Anwendung des kombinierten Ansatzes konnte sichergestellt werden, dass Überlastungen von Gewässern vermieden wurden, bzw. entsprechende Grundlagen zur Sanierung vorhanden sind. Somit enthielt bereits das bisher gültige Wasserrechtsgesetz in den Novellen seit 1990 Elemente der Wasserrahmenrichtlinie, wobei die Anwendungsbestimmungen des Gesetzes wesentlich detaillierter vorhanden sind und im Wege von Verordnungen flexibel gestaltet wurden.

Ein Überblick über die Entwicklung der EU-Wasserwirtschaft

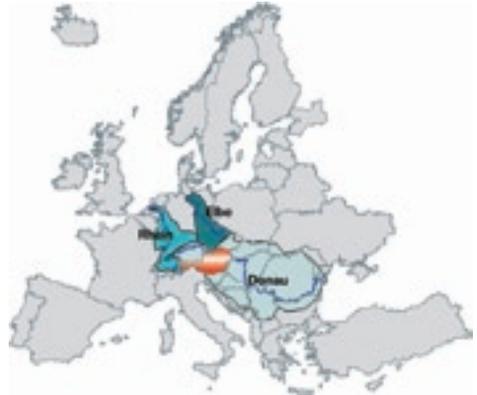
Auf europäischer Ebene fand hingegen eine etwas andere Entwicklung statt: Da sich die Europäische Union aus einer Wirtschaftsgemeinschaft entwickelt hat, wurden zunächst Umweltaspekte nur am Rande behandelt. Infolge der intensiven Raumnutzungen und Belastungen der Gewässer infolge der Industrietätigkeiten wurden jedoch sehr bald sektorale Probleme akut, die man in Form von fachthemenbezogenen Einzelrichtlinien für alle Mitgliedsstaaten zu beheben versuchte.

Dies führte zu einer Unzahl von Einzelrichtlinien, die sich mit speziellen Problemen im Bereich der Wasserwirtschaft befassten (z. B. Verbote, bzw. Beschränkungen bestimmter chemischer Stoffe, Aktionsprogramme, etc.). Erst in den 70er-Jahren des 20. Jahrhunderts wurde begonnen, sich intensiv mit wasserwirtschaftlichen Fragen zu beschäftigen, woraus sich eine Flut von weiteren Einzelrichtlinien ergab.

Derzeit sind dem Autor etwa 60 Richtlinien bzw. wasserrelevanter Rechtsvorschriften bekannt, die ein umfangreiches Berichtswesen für die Mitgliedsstaaten ausgelöst haben. Wie sich jedoch gezeigt hat, konnte man auf europäischer Ebene mit diesem sektoralen Ansatz nicht den gewünschten Erfolg erzielen. Die Europäische Kommission wurde daher in den Jahren 1997/98 beauftragt, ein entsprechendes Rahmenwerk für die Wasserwirtschaft zu erstellen. Am 22. Dezember 2000 wurde die RL 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie) als Rahmenregelwerk für die Mitgliedsstaaten in Kraft gesetzt und damit die Grundlage für die neue Wasserpolitik in der Europäischen Union geschaffen.

Die wesentlichen Ziele der „Wasserrahmenrichtlinie“

- Die Erhaltung, Sicherung und Erreichung des „Guten Zustandes“ aller Gewässer.
- Die Vermeidung einer Verschlechterung sowie der flächendeckende Schutz der Union (das heißt für Grundwasser und Oberflächenwasser).
- Die integrative Betrachtung aller Einflussfaktoren und Auswirkungen innerhalb von Flusseinzugsgebieten (für Österreich somit Donau, Rhein und Elbe).
- Die nachhaltige Nutzbarkeit der Ressource.
- Die Anwendung des kombinierten Ansatzes für den Gewässerschutz.
- Die Anwendung ökonomischer Grundsätze und kostendeckender Preise bei der Auswahl von Maßnahmen und für Wasserdienstleistungen.



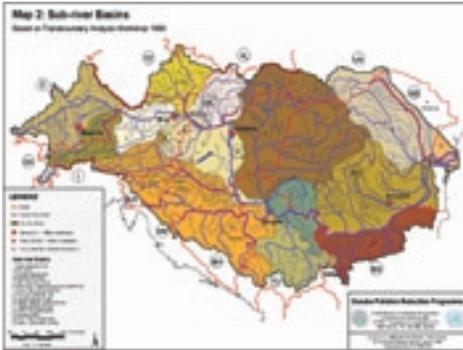
Österreichische Anteile an internationalen Einzugsgebieten

- Der flusseinzugsgebietsbezogene Ansatz zur Behandlung von Wasserwirtschaftsfragen (das heißt grenzüberschreitende Vorgangsweise innerhalb der Union und möglichst enge Einbindung von Nicht-EU-Staaten).
- Sicherstellung der Öffentlichkeitsbeteiligung im Planungsprozess.

Die erwarteten Auswirkungen

Künftig wird die wasserwirtschaftliche Planung mit unterschiedlichen Anforderungen an wasserwirtschaftliche Pläne konfrontiert sein. Diese Anforderungen reichen von sehr detaillierten Informationen zur Wahrnehmung der Parteistellung in Behördenverfahren bis hin zu generellen Vorgaben für den internationalen Teil von Bewirtschaftungsplänen. Österreich verfolgt dabei einen modularen Ansatz, der es ermöglicht, die nationalen Interessen in den internationalen Einzugsgebieten zu wahren. Der nationale Gewässerschutzplan ist für Österreich das künftige Instrument, denn er ist einerseits die Darstellung der wasserwirtschaftlichen Situation in Österreich und andererseits der programmatische Rahmen für integrierte Maßnahmen in den sechsjährigen Planungsperioden.

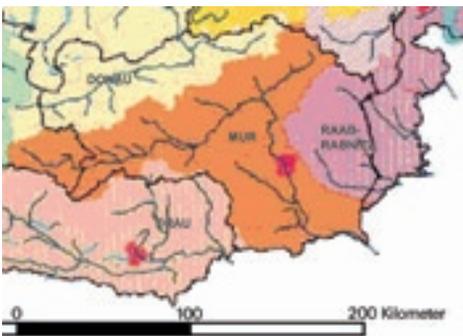
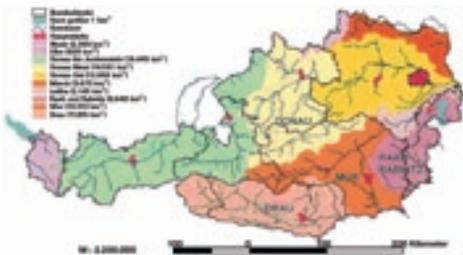
Gliederung des Einzugsgebietes der Donau in Teileinzugsgebiete



- Arbeitsgrundlagen für die Länder und Datengrundlage für den nationalen Gewässerschutzplan im Maßstab 1:50.000.
- Planungsgrundlagen für Regionalpläne, Maßstäbe entsprechen den Themenerfordernissen.
- Grundlagen für Einzelbeurteilungen in Behördenverfahren.

Somit ergibt sich eine äußerst große Bandbreite von erforderlichen Informationsinhalten, die in geeigneter Form aufzubereiten sind, wobei die Zusammenhänge zu anderen Informationsebenen und zu den Zielen des nationalen Gewässerschutzplanes nicht verloren gehen darf.

Steirische Anteile an österreichischen Planungsräumen



Dynamische Planungsprozesse notwendig

Zur Umsetzung der Richtlinie in nationales Recht wurden vom Bund bereits im Jahr 2000 fünf Bundesländer-Arbeitskreise eingerichtet, die sich mit der fachthematischen, rechtlichen und ökonomischen Aufarbeitung der Richtlinieninhalte befassen. Die zwischenzeitlich erarbeiteten Strategiepapiere der Arbeitskreise (verfügbar im Internet) stellen den jeweils aktuellen Bearbeitungsstand dar. Sie sind jedoch als dynamische Papiere zu verstehen, die sich neben den nationalen fachlichen Erkenntnissen auch an den sich weiterentwickelnden Ergebnissen aus den EU-weiten Arbeitsgruppen zur Erarbeitung von Leitdokumenten orientieren.



Berichtsthemenauswahl für die Bestandsanalyse bzw. Maßnahmenprogramme

Vorgesehene Informationsebenen

- Internationaler Teil des nationalen Gewässerschutzplanes Teil (A) Maßstab ca. 1:2,000.000.
- Nationaler Teil des Gewässerschutzplanes Teil (B) mit Untergliederung in Planungsgebiete (ebenfalls auf Basis von Teileinzugsgebieten) Maßstab 1:500.000.

Im Gegensatz zu den bisherigen Vorgaben für die Wasserwirtschaft in Österreich, mit einheitlichen Grundsätzen und Zielen bzw. anzuwendenden Vorschriften, ist künftig ein dynamischer Planungsprozess für vorgegebene sechsjährige Planungsperioden zur Erreichung bzw. Überprüfung des „Guten Zustandes“ anzuwenden. Basis für die Beurteilung des Zustandes in den Einzugsgebieten bildet das Monitoring, das qualitative und quantitative Grundlagen zur Beurteilung liefern soll.

Mit der Eingliederung des Hydrographiegesetzes in das Wasserrechtsgesetz wurde der gemeinsamen Betrachtung von Quantität und Qualität und deren Zusammenhänge Rechnung getragen und nunmehr unter eine rechtliche Grundlage gestellt.

Durch die Vorgaben der Richtlinie wird es möglich sein, dass die nationalen Messnetze einem dynamischen Anpassungsprozess unterzogen werden, der sich an den Anforderungen aus den Bestandserhebungen bzw. Überprüfungsergebnissen orientieren wird müssen. Das künftige Monitoring befasst sich somit einerseits mit der Grundlagenbeschaffung zur Erstellung von Flusseinzugsgebiets-Bewirtschaftungsplänen als auch zur Überwachung und Erfolgskontrolle von Maßnahmen- bzw. Regionalprogrammen.

Beispiel: Arbeitspapier – Messstellen zur Überblicksüberwachung



Koordinationsanforderungen auf Landesebene

Für die wasserwirtschaftliche Planung auf regionaler Ebene erfordern die laufenden Evaluierungs- und Anpassungsprozesse im Zusammenwirken mit dem integrativen Ansatz der Richtlinie ein hohes Maß an Kommunikation und Koordination, um entsprechend akkordierte Regionalprogramme entwickeln zu können.

Dies bedeutet eine fachübergreifend intensive Zusammenarbeit der landesinternen befassten Dienststellen. Darüber hinaus gilt es, die Landesinteressen in entsprechender Form auch in den nationalen Gewässerschutzplan einzubringen



sowie die Vorgaben aus der internationalen Koordination des Bundes (für die Steiermark aus dem Donaeinzugsgebiet) zu berücksichtigen.

Die Steiermark befindet sich innerhalb Österreichs darüber hinaus in einer besonderen geographischen Lage: Die Planungsgebiete von Mur, Enns und Raab berühren insgesamt sechs Bundesländer und daher sind auch internationale Abstimmungserfordernisse mit Ungarn und Slowenien im Rahmen der bilateralen Grenzkommissionen zu berücksichtigen.

Öffentlichkeitsbeteiligung

Neuland ist die Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen des Planungsprozesses zur Erstellung des nationalen Gewässerschutzplanes. Informationen sind für die Bevölkerung bereit zu stellen, die in erster Linie aus dem aufzubauenden „Wasserinformationssystem Austria“ (WISA) gewonnen werden sollen. Es ist vorzusehen, dass die Bevölkerung die Gelegenheit bekommt, in geeigneter Weise über die Planungsvorstellungen Kenntnis zu erlangen und die Möglichkeit erhält, Kommentare zum Planungsentwurf abzugeben.

Wasserinformationssysteme

Neu hinzu kommt der schrittweise Aufbau eines Wasserinformationssystems auf Bundesebene als Informationsplattform und Austauschplattform zwischen Bund und Ländern.

Mit Hilfe dieser Informationsplattform ist beabsichtigt, nicht nur die Inhalte zur Erfüllung der Wasserrahmenrichtlinie zu generieren, sondern auch die Berichtspflichten der Tochterrichtlinien der Wasserrahmenrichtlinie und anderer Wasser-richtlinien zu erstellen.

Das WISA stellt somit künftig die österreichische Wasserwirtschaftsdatenbank (Wasserinformationssystem Austria) auf Bundesebene dar. In den Ländern werden ergänzend zu den Informationen, die für eine Gesamtschau Österreichs notwendig sind, Detailinformationen für die jeweilige Region zu erfassen und vorzuhalten sein. Erst dadurch

können Überprüfungen der Ergebnisse aus der Gesamtschau und eine Verifizierung der Gesamtauswertungsergebnisse durchgeführt werden.

In diesem Zusammenhang darf schrittweise mit einer Verbesserung der Information der Bevölkerung über die Ressource Wasser in Österreich erwartet werden.

In der Steiermark ist nunmehr beabsichtigt, eine ähnliche Informationsplattform wie auf Bundesebene einzurichten, die den künftigen Aufgaben der regionalen Wasserwirtschaft entspricht. Das aufzubauende Wasserinformationssystem Steiermark soll sowohl Informationen zu wasserwirtschaftlichen Fragen für die Öffentlichkeit bereitstellen können, als auch als Datengrundlage für die Wasserwirtschaftliche Planung sein und darüber hinaus als Basis für Beurteilungen in Einzelverfahren dienen können.

Parteistellung des WPO

Mit der WRG Novelle 2003 wurde die Parteistellung des wasserwirtschaftlichen Planungsorganes (WPO) auf alle wasserrelevanten Gesetzesmaterien (WRG, Gewerbeverfahren, Berggesetz etc.) ausgeweitet. Dieses Instrument zur Überwachung der Umsetzung wasserwirtschaftlicher Ziele gemäß dem nationalen Gewässerschutzplan erfordert ein hohes Maß an Kooperation und Koordination zwischen Behörden, wasserwirtschaftlicher Planung, Sachverständigen, Planern und Konsenswerbern. Damit kann eine reibungslose Integration neuer Maßnahmen bzw. Projekte in das gesamtwasserwirtschaftliche Konzept des nationalen Gewässerschutzplanes sichergestellt werden.

Dieses Instrument zur Umsetzung wasserwirtschaftlicher Ziele erfordert ein hohes Maß an Aufklärung bei Konsenswerbern und organisatorische Vorkehrungen. Es sollte gelingen, alle offenen Wasserwirtschaftsfragen bereits vor Antragstellung bei den Behörden zu klären. Damit können sowohl unnötige Planungs- bzw. Umplanungskosten vermieden als auch reibungslose Verfahrensabläufe sichergestellt werden.

Nach der Bestandsanalyse folgen Maßnahmenprogramme

Der Zweck von Maßnahmenprogrammen liegt in der Verwirklichung der Ziele für Oberflächenwasserkörper, Grundwasserkörper sowie Schutzgebiete. Für Oberflächengewässer gilt als Zielzustand ein guter ökologischer und chemischer Zustand bis 2015, für künstliche oder erheblich veränderte Wasserkörper das gute ökologische Potential sowie für Grundwasser der gute mengenmäßige und chemische Zustand bis 22. Dezember 2015.

Gemäß den festzulegenden Umweltzielen nach bestimmten Wasserschutzgebietsnormen (Schutzgebiete gemäß § 34 WRG), für nährstoffsensible Gebiete nach der kommunalen Abwasserrichtlinie, bzw. der Nitratrlichtlinie, sowie für ausgewiesene Badegewässer und bestimmte ausgewiesene Gebiete nach Landesrecht aufgrund der FFH-Richtlinie ist in diesen Gebieten ebenfalls bis 2015 der gute Zustand zu erreichen.

Für die Erstellung der Maßnahmenprogramme sieht die WRG-Novelle 2003 ein besonderes Kooperationsmodell zwischen Bund und Ländern vor: Nach Vorliegen der Bestandsanalyse einschließlich der Abweichungsanalyse wird ein vom Bund erstelltes Maßnahmenprogramm an die Landeshauptleute neun Monate vor Frist zur Auflage zur Öffentlichkeitsbeteiligung übermittelt, worauf die Länder diesen Entwurf auf Plausibilität zu prüfen und allenfalls zu ergänzen haben (innerhalb einer Frist von sechs Monaten).

Auf Landesebene wird dazu eine Abstimmung der Maßnahmen im Planungsraum mit den landesinternen Behörden und in Planungsräumen mit den beteiligten Bundesländern zu erfolgen haben.

In Ergänzung zur Umsetzung der Maßnahmen in Form von Verordnungen ist die Umsetzung durch Bescheide durch die zuständigen Behörden (Bezirks-, Landes- und Bundesebene) zu sehen. Für das Bewilligungsverfahren sind dabei das WRG bzw. der nationale Gewässerbewirtschaftungsplan und gegebenenfalls erlassene Regionalprogramme die gesetzliche Grundlage.

Dies betrifft z. B. Wasserrechtsverfahren für Grundwasserentnahmen, Abwassereinleitungen, Errichtung und Betrieb von Wasserkraftanlagen, etc. Ein weiteres Umsetzungsinstrument stellen Konsensüberprüfungen dar (Abstellen konsensloser Nutzungen, Beseitigen von Konsensüberschreitungen). Schließlich wurde durch die WRG-Novelle 2003 auch das Anpassungsverfahren geändert. Demnach ist im Rahmen dieser Verfahren von den Ergebnissen der Bestandsanalyse auszugehen.

Wasserrelevante Bescheide, die von den Wasserrechtsbehörden und von Behörden, die das Wasserrecht mit anzuwenden haben, erlassen werden, dürfen nur im Einklang mit dem nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP), bzw. gegebenenfalls Regionalprogrammen erlassen werden.

Bei Widerspruch des Bescheides zum NGP besteht die Beschwerdemöglichkeit des wasserwirtschaftlichen Planungsorganes binnen drei Monaten an den Verwaltungsgerichtshof.

Verschlechterungsverbot mit wenigen Ausnahmen

Für Vorhaben, mit denen Änderungen der hydromorphologischen Eigenschaften eines Oberflächenwasserkörpers oder Änderungen des Grundwasserspiegels einhergehen und bei denen man mit dem Nichterreichen eines guten Grundwasserstandes, eines ökologisch guten Zustandes oder eines ökologisch guten Potentials oder mit der Verschlechterung des Zustandes eines Oberflächenwasserkörpers oder Grundwasserkörpers zu rechnen hat, bzw. bei Vorhaben mit Schadstoffeinträgen, die zu einer Verschlechterung von einem sehr guten zu einem guten Zustand führen, sieht das WRG unter bestimmten Voraussetzungen eine Ausnahme vom Verschlechterungsverbot vor.

Für alle vorhin nicht genannten Vorhaben gilt jedoch das Verschlechterungsverbot ohne die Möglichkeit einer Ausnahme. Die Behörden werden dabei bereits im Rahmen wasserrechtlicher Ansuchen entsprechende Projektsaussagen mit Ausführungen zum begehrten Verschlechterungsverbot zu verlangen haben.

Die Beziehung des wasserwirtschaftlichen Planungsorganes im Rahmen von Verfahren ist unerlässlich, die Zustellung des Bescheides an das wasserwirtschaftliche Planungsorgan zwingend vorgeschrieben mit Beschwerdemöglichkeit des Planungsorgans an den Verwaltungsgerichtshof. Die Gründe für die genehmigte Ausnahme vom Verschlechterungsverbot sind im nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan darzulegen.

Resümee

Wie bereits oben erwähnt, befindet sich Österreich in der glücklichen Lage, insbesondere bei der Qualität der Wasserressourcen im Spitzenfeld von Europa zu liegen, wenn nicht an der Spitze. Dies gilt es, für die Zukunft zu bewahren und durch geeignete Konzepte im Rahmen der Flussgebietsbewirtschaftungsplanungen abzusichern.

Der künftige Planungsprozess erfordert entsprechend den zahlreichen Berührungspunkten mit der Ressource Wasser und den Einwirkungen auf das Grundnahrungsmittel des Menschen klare Zielvorgaben und klare Abläufe bei der Planung.

Weiters wird eine intensivere Kooperation und Koordination zwischen den Verwaltungseinheiten auf rechtlicher und fachlicher Basis einerseits, und den Interessensvertretungen sowie der Politik andererseits notwendig sein. Damit kann eine rasche Abwicklung von Maßnahmen unter Abwägung aller Interessen der Nutzung und Einwirkungen auf das Wasser unter Berücksichtigung des nachhaltigen Schutzes der Ressource sichergestellt werden.

Vereinfacht gesagt, es ist eine Herausforderung an die Zusammenarbeit in Österreich für die Bewahrung und den nachhaltigen Schutz seines wohl größten und wertvollsten Schatzes.

Fließgewässer: „Ökologischer Zustand“ statt vier Güteklassen

Mit der Implementierung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in das österreichische Wasserrechtsgesetz im Jahr 2003 geht eine Änderung der qualitativen Beurteilung von Fließgewässern einher. Der Begriff der *vier Güteklassen*, basierend auf dem Saprobiensystem aus 1909, weicht dem Begriff des *ökologischen Zustandes*, welcher neben der saprobiologischen Komponente (Makrozoobenthos) auch noch die Aspekte des Phytobenthos (Algen und Makrophyten) und der Fischfauna im Gewässer mitberücksichtigt.

Damit geht die traditionelle Darstellung des saprobiologischen Gütebildes der steirischen Fließgewässer zu Ende, die in den späten 50er-Jahren im Referat Gewässeraufsicht des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung ihren Anfang genommen hat.

Der steirische Gewässergüteatlas hat immer die bedeutenden Fließgewässer flächendeckend erfasst und über ein halbes Jahrhundert ein wichtiges Instrument für alle wasserwirtschaftlich tätigen Institutionen in der Steiermark dargestellt.

Letztmalig wurde nun noch ein Gütebild der steirischen Fließgewässer, basierend auf dem klassischen Gütesystem, erstellt. Diese Darstellung bezieht sich auf den Stand 2003.

65 Verbesserungen und zwölf Verschlechterungen

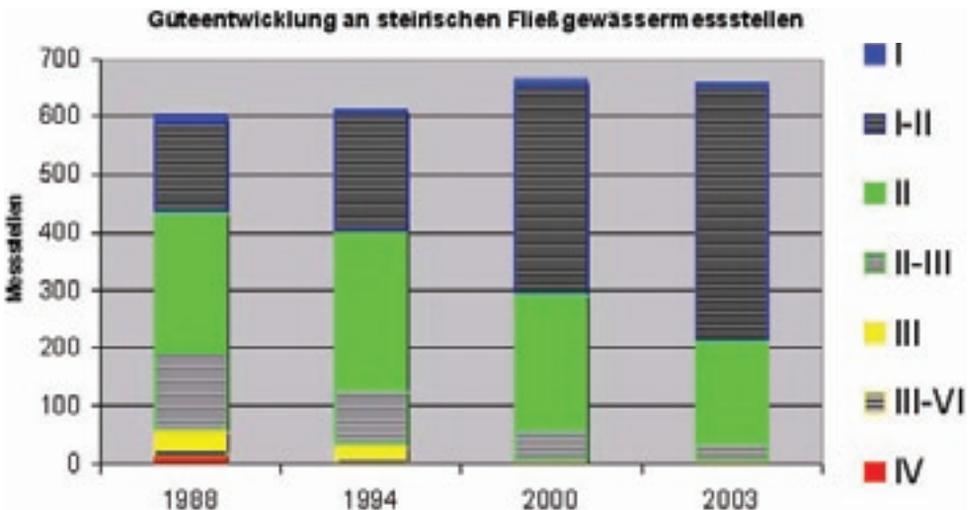
Die Gesamtbetrachtung des Gütebildes 2003 lässt erkennen, dass der überwiegende Teil der Fließgewässer, nämlich weit über 90 Prozent, den Güteklassen I, I-II und II (sehr gering-, gering-, mäßig-belastet) entspricht. Gegenüber dem Stand 2000 konnten an 65 Messstellen sogar Verbesserungen nachgewiesen werden, an zwölf Messstellen mussten Verschlechterungen des Gütezustandes festgestellt werden. Die gute Einstufung der Mur in Güteklasse I-II bzw. II konnte auch in dieser Untersuchungsperiode bestätigt werden.

Es muss aber auch angemerkt werden, dass das extrem niederschlagsarme Jahr 2003 seine Auswirkungen nicht nur im Bereich des Grundwassers – mit historischen Tiefständen – gezeigt hat. Auch

bei den Fließgewässern waren wesentliche Auswirkungen der extremen Niedrigwasserphasen, bzw. von Phasen, in denen auch Bäche mit bedeutenden Einzugsgebieten vollständig ausgetrocknet waren, festzustellen.

Besonders im südlichen Teil der Steiermark waren diese Phänomene häufig zu beobachten und führten zu teilweise kritischen Gütezuständen. Da die auf die Gewässer einwirkenden Emissionen (Abläufe von Kläranlagen, diffuse Einträge, etc.) im wesentlichen gleich groß wie in den vergangenen Jahren waren, führte diese Situation zu einem Zustand, der die Konzentrationen an Nährstoffen und leicht abbaubaren organischen Substanzen im Gewässer ansteigen ließ.

Durch die geringe Wasserführung war das Selbstreinigungsvermögen überfordert und das Gütebild verschob sich an einigen Fließgewässerabschnitten um eine halbe Güteklasse. Diese Verschlechterungen gegenüber dem Gütebild 2000 können primär nicht auf anthropogene Einflüsse zurückgeführt werden. In Jahren mit „normalem“ Abflussgeschehen ist für die betroffenen Fließstrecken daher wieder mit einer Verbesserung zu rechnen.



Grundwasser im Leibnitzerfeld

Das Leibnitzerfeld bildet aufgrund der großen Ergiebigkeit eines der wichtigsten Grundwasserfelder in der Steiermark. Intensive Nutzung des Grundwassers im Zusammenhang mit den möglichen Gefährdungen durch Siedlungsräume, Verkehrswege, Intensiv-Landwirtschaft, Nassbaggerungen, usw. ergeben in Bezug auf die Reinhaltung des Grundwassers ein großes Konfliktpotential.

Um die Nutzung des Grundwassers gemäß dem Reinhalteziel des Wasserrechtsgesetzes als Trinkwasser zu ermöglichen, muss dem Grundwasser ein Schutz zukommen, um es derzeit und auch in Zukunft als hochwertiges natives Trinkwasser verwenden zu können.

Mit den bestehenden Grundwasser-Schongebieten werden zum Schutz von Wasserversorgungsanlagen Regelungen für Maßnahmen mit dem Ziel getroffen, weitere Verunreinigungen des Grundwassers zu vermeiden und eine dem Lebensmittelgesetz entsprechende Grundwasserqualität wieder, wo erforderlich, zu erreichen bzw. zu erhalten.

Im Leibnitzerfeld bestehen folgende Schongebiete: Leibnitzerfeld-West, nordöstliches Leibnitzerfeld, Ehrenhausen und Ragnitz.

Um die Auswirkungen der Maßnahmen ständig zu prüfen, werden von der Gewässeraufsicht monatlich vor allem aus kommunalen Brunnen (siehe Abbildung) Wasserproben gezogen und insbesondere auf Belastungen durch Nitrat und das Herbizid Atrazin untersucht.



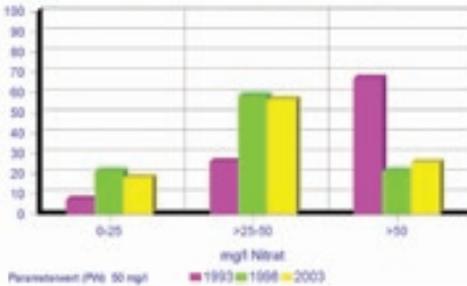
Wasserversorgungsanlage St. Georgen II



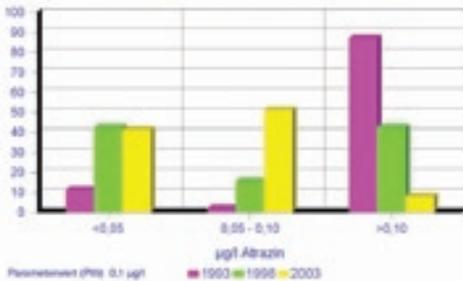
Grundwasseruntersuchungen im Unteren Murtal

In den folgenden Abbildungen werden für die Brunnen Kaindorf I, II und III, Leitring, St. Georgen I und II, Baumhackl, Ehrenhausen I, II und III und Ragnitz die statistischen Verteilungen der Jahre 1993, 1998 und 2003 für die Parameter Nitrat und Atrazin dargestellt.

NITRATMESSUNGEN IM LEIBNITZERFELD
Trinkwasserversorgungsanlagen



ATRAZINMESSUNGEN IM LEIBNITZERFELD
Trinkwasserversorgungsanlagen



Bei Nitrat erkennt man gegenüber dem Jahr 1993 eine deutliche Abnahme der Werte über 50 mg/l, was auf die verschärften Maßnahmen der seit 1991 bestehenden Schongebiete zurückzuführen ist. In den letzten fünf Jahren ist der Trend eher gleich bleibend. Bei Atrazin, dessen Anwendung in den Schongebieten verboten ist, wird der Bereich von 0,05 bis 0,10 µg/l durch eine deutliche Zunahme gekennzeichnet, während demgegenüber der Bereich über dem Parameterwert von 0,1 µg/l drastisch abgenommen hat.

Das Untere Murtal erstreckt sich zwischen Straß in der Steiermark und Sieldorf und stellt neben dem Grazer- und Leibnitzerfeld einen wasserwirtschaftlich sehr intensiv genutzten Raum dar. Das Grundwasser wird zur Trinkwassergewinnung für kommunale Brunnen aber auch für Hauswasserversorgungsanlagen herangezogen.

Intensive Landwirtschaft, teilweise hohe Besiedlungsdichte, aber auch die Kies- und Schottergewinnung bedeuten einen hohen Belastungsfaktor für das Grundwasser. Zum Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen sowie zur Verbesserung der Grundwasserqualität wurden im Unteren Murtal die Grundwasser-Schongebiete Gosdorf, Mureck und Radkersburg eingerichtet.

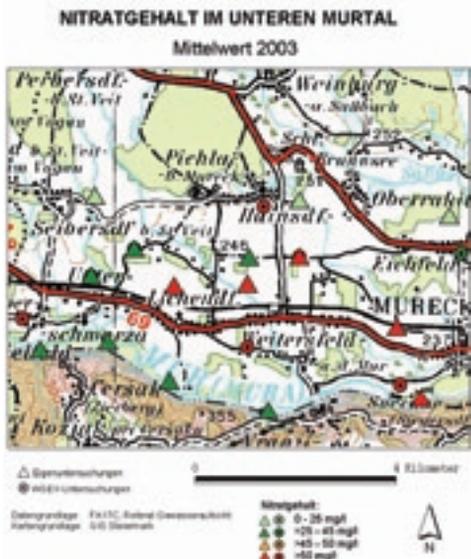
Sonde im Unteren Murtal-AU



Es laufen zwei Untersuchungsprogramme: Im Rahmen der Erhebung der Wassergüte (WGEV, ein bundesweit durchgeführtes Untersuchungsprogramm) werden seit 1992 24 Messstellen (Hausbrunnen und Sonden) quartalsweise beprobt und auf Inhaltsstoffe analysiert. Erste Eigenuntersuchungen der Gewässeraufsicht erfolgten bereits in der Mitte der 70er-Jahre und wurden ab 1990 intensiviert.

Ab 1993 wurden vor allem in den Aubereichen der Mur weitere 28 Sonden errichtet. Die im Jahr 2003 ebenfalls quartalsweise durchgeführten Eigenuntersuchungen werden gemeinsam mit den WGEV-Ergebnissen kartografisch dargestellt.

Schwerpunktmäßig werden zwei Bereiche, die mit Nitrat über 50 mg/l belastet sind, herausgegriffen. Nitratwerte über dem Trinkwasser- Parameterwert von 50 mg/l konnten im westlichen Bereich zwischen Oberschwarza und Mureck sowie im Nahbereich von Bad Radkersburg und an der Grenze zu Slowenien nachgewiesen werden.



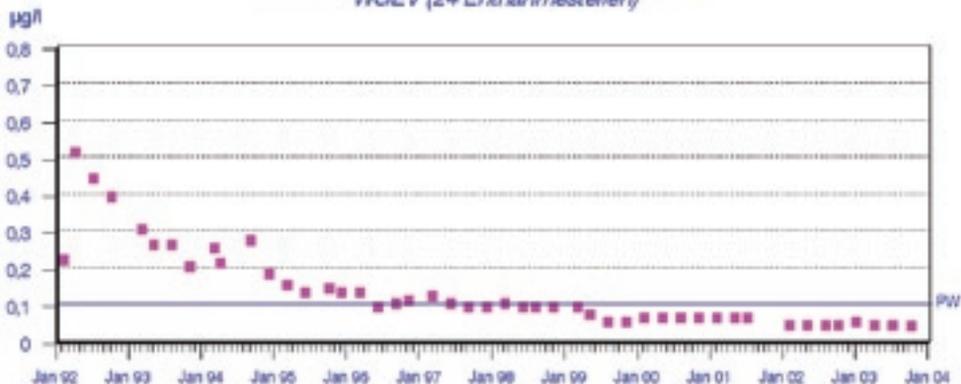
Die folgende Abbildung zeigt die grafische Auswertung der Gebietsmittelwerte für Atrazin der 24 WGEV-Messstellen seit 1992. Der Trend für Nitrat und Atrazin ist seit 1997 im Wesentlichen als gleich bleibend, für Desethylatrazin als fallend bzw. ab 1999 als gleich bleibend anzusehen.

GRUNDWASSERUNTERSUCHUNGEN IM UNTEREN MURTAL

Atrazinbelastung 1992 - 2003

Gebietsmittelwerte der Messergebnisse

WGEV (24 Entnahmestellen)



Trend: sinkend – Schwellenwert (SW) 0,1 µg/l – Parameterwert (PW) 0,1 µg/l

25 neue Abwasserreinigungsanlagen

Im Jahr 2003 wurden in der Steiermark 25 Abwasserreinigungsanlagen für Siedlungsgebiete mit mehr als 50 Einwohnerwerten/EW und einer Gesamtreinigungskapazität von rund 10.000 EW neu in Betrieb genommen.

Die bestehende Kläranlage des RHV Leoben wurde an den Stand der Technik angepasst und der Konsens von 100.000 auf 90.000 EW reduziert. Weiters wurden die bestehenden Stützpunktkläranlagen in Stainz mit 20.500 EW, Dobl mit 10.000 EW, Straß mit 39.000 EW sowie die Anlage in Söding mit 22.000 EW an den Stand der Technik angepasst.

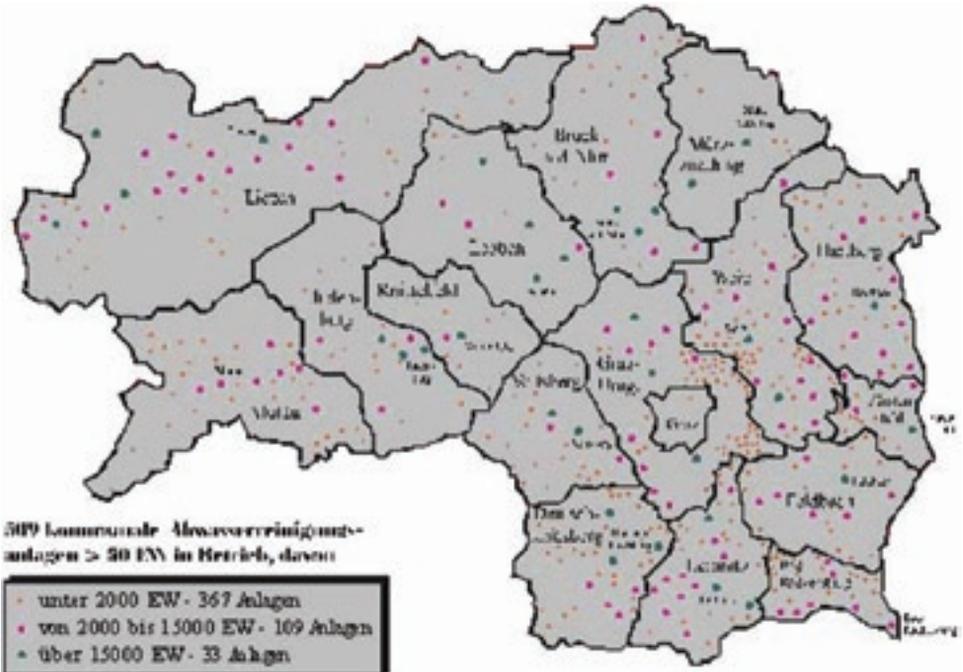
Somit sind nunmehr aktuell 509 Abwasserreinigungsanlagen für Siedlungsgebiete, mit einer wasserrechtlich bewilligten Gesamtausbaupkapazität von rund 2,8 Millionen EW in Betrieb.

Steigende Klärschlamm-Mengen

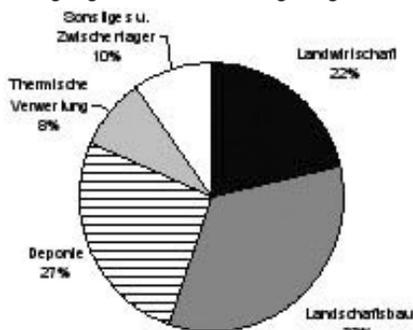
Seit 1996 werden umfassende Klärschlammdata-enerhebungen für die Steiermark durchgeführt, wobei unter anderem die angefallenen Klärschlamm-Mengen und Entsorgungswege ermittelt wurden. Für die Jahre 1996 bis 2002 wurden in der Steiermark folgende Mengen erhoben:

Klärschlamm-Mengen-Anfall bezogen auf 100 % Trockensubstanz, in Tonnen

1996:	20.606	2000:	23.281
1997:	20.560	2001:	21.483
1998:	22.551	2002:	24.237
1999:	21.730		



Entsorgungs- bzw. Verwertungswege 2002:



Klärschlammvererdung mit Schilf ist eine sinnvolle Alternative

Im Steiermärkischen Klärschlammverwertungs- und Entsorgungskonzept – „Grundsatzkonzept“ aus dem Jahr 1993 wurde für die Steiermark als vorrangiges Ziel die Rückführung von Klärschlamm in den natürlichen Kreislauf vorgeschlagen. Deshalb hat das Amt der Steiermärkischen Landesregierung seit mehr als zehn Jahren die Errichtung von Pilotanlagen zur Klärschlammvererdung mit Schilf gefördert sowie Untersuchungen über die Funktionsfähigkeit derartiger Anlagen beauftragt.

In weiterer Folge wurden die Untersuchungen an den fünf Pilotanlagen in Heiligenkreuz/Waasen, Weinitzen, Großhart, Mühlen und Dornegg intensiviert. Den dadurch gesammelten Untersuchungsergebnissen zufolge ist die Klärschlammvererdung mit Schilf eine ökologisch und wirtschaftlich sinnvolle Alternative zu herkömmlichen Behandlungsverfahren.

Sonderband 2004

Die gesamten Ergebnisse der jahrelangen Forschungsarbeiten werden nunmehr in einem Sonderband der Wasserwirtschaftsabteilung zusammengefasst und im Laufe des Jahres 2004 veröffentlicht.

Reinholdungsverband Leoben wurde 25 Jahre

Im Jahr 1978 haben sich die Stadtgemeinde Leoben, die Nachbargemeinde St. Peter-Freienstein und die Brauerei Göss zum Reinholdungsverband Leoben zusammengeschlossen, die Verbandskläranlage für 100.000 Einwohnerwerte errichtet und 1983 in Betrieb genommen. Dringendes kommunalpolitisches Anliegen damals war der Bau einer regionalen Kläranlage. Mit der Reinigung der anfallenden Abwässer wurde zur Verbesserung der Wassergüte der Mur im Raum Leoben ein wertvoller Beitrag geleistet.

Kurze Zeit nach der Inbetriebnahme der Verbandskläranlage Anfang 1983 wurden die Abwässer der Brauerei Göss über das Kanalnetz der Stadtgemeinde Leoben in die Verbandskläranlage eingeleitet. Dabei musste festgestellt werden, dass die eingeleiteten Frachten der Brauerei wesentlich höher lagen als der festgelegte Konsensanteil der Brauerei an der Kläranlage. Mit der Inbetriebnahme der Vorreinigungsanlage Göss im Jahr 1986 konnten die Brauereiabwässer wieder in die Kläranlage eingeleitet werden.

Durch die Wasserrechtsnovelle 1990 ergab sich die Notwendigkeit, die bestehende Kläranlage des Reinholdungsverbandes an den Stand der Technik anzupassen. Aufgrund der Vorgaben der Verbandsmitglieder wurde die Ausbaugröße mit 135.000 EW festgelegt.

Durch einen Verbruch des Tropfkörperfüllmaterials bei der Vorreinigungsanlage Göss im Jahr 1995 waren die Verantwortlichen aufgefordert, rasch den gesetzlichen Zustand wiederherzustellen. Hierdurch ergab sich die Möglichkeit, für die Brauereiabwässer ein zeitgemäßes Reinigungssystem zu berücksichtigen. Durch die neue Verfahrenstechnik und weitere innerbetriebliche Maßnahmen ergab sich für die Brauerei Göss der Vorteil, den ursprünglich benötigten Anteil von 42.000 EW_{CSB} auf 10.000 EW_{CSB} im Anpassungsprojekt der Verbandskläranlage zurücknehmen zu können.

Mit der Umsetzung der Indirekteinleitungsverordnung und dem Abschluss von Entsorgungsverträgen mit Industrie- und Gewerbebetrieben gelang der Nachweis, dass der Verbandskläranlage Leoben ein wesentlich größerer Abwasseranteil aus den Bereichen Industrie- und Gewerbebetrieben zugeleitet wird als kommunale Abwässer.

Aus dieser Erkenntnis heraus wurde das bereits bestehende wasserrechtliche Projekt für die Vergrößerung und Anpassung der Verbandskläranlage als kommunale Kläranlage mit 135.000 EW überarbeitet und ein neues Projekt mit 90.000 EW eingereicht.

Die gesetzliche Anpassung der Verbandskläranlage an den Stand der Technik wurde mit ca. 17,8 Mio. € veranschlagt und in drei Bauabschnitten umgesetzt. Die nunmehr dem letzten Stand der Technik entsprechende Verbandskläranlage ist seit 2003 in Betrieb.

Belebungsbecken und Gebläsestation der neuen Verbandskläranlage (Foto: RHV Leoben/Hüttenbrenner)



Gemeinsam mit dem Planer wurde im Anpassungsprojekt darauf Wert gelegt, dass nicht nur die gesetzlichen Vorgaben für die Abwasserreinigung erfüllt werden, sondern auch in Zukunft vertretbare Betriebskosten erzielt werden können: So kann mit der installierten Leittechnik in Verbindung mit einem Lastmanagement und einer Energieoptimierung in die Prozesssteuerung eingegriffen werden. Mit dieser Leittechnik können auch die vom RHV Leoben als Dienstleistung mitbetreute

Vorreinigungsanlage Göss und der Messschacht St. Peter betrieben und betriebliche Einleitungen (IEV) überwacht werden.

Ab 2005 auch Niklasdorf und Proleb

Darüber hinaus wurden vom RHV Leoben die Voraussetzung geschaffen, dass ab 2005 die Abwässer der Nachbargemeinden Niklasdorf und Proleb über eine Pumpleitung in die Kanalisation der Stadtgemeinde Leoben eingeleitet und bei der Verbandskläranlage gereinigt werden können.

Kommunale Kläranlagen: Großteils zufrieden stellend

Im Rahmen der systematischen Überwachung der größeren kommunalen Kläranlagen in der Steiermark wurden 2003 mit dem so genannten Kurztest 254 Kläranlagen durch das Referat Gewässeraufsicht der Fachabteilung 17 C untersucht. Der Umfang des Kurztestes mit ca. 1.500 Proben und ca. 12.000 untersuchten Parametern ist im Vergleich zum Vorjahr annähernd gleich geblieben. Zusätzlich wurden in Routineuntersuchungen zahlreiche kommunale Kläranlagen in der Steiermark auf Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen an Ort und Stelle überprüft. In Einzelfällen wurden auch bioanalytische Bestimmungen von Belebtschlamm durchgeführt.



Kläranlage Altenmarkt

Im Zuge dieser Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass bei einem Großteil der Kläranlagen eine dem Stand der Technik entsprechende, zufrieden stellende Reinigungsleistung erfolgt.

76 betriebliche Abwasserreinigungsanlagen kontrolliert

Bei den betrieblichen Abwasserreinigungsanlagen wurde neben der allgemeinen Überwachungsroutine als zusätzliches Schwerpunktprogramm die Überprüfung der großen Direkteinleiter in den Sparten Papier- und Zellstoffherzeugung, Obst- und Gemüseverarbeitung, Gerbereien, Schlacht- und fleischverarbeitende Betriebe sowie Tierkörperverwertung und oberflächenbehandelnde Betriebe vorgenommen. Insgesamt wurden 76 Betriebskontrollen zur Überprüfung der Funktion der betrieblichen Abwasseranlagen durchgeführt.

Neun Kläranlagen-Nachbarschaften

Um neben einer ökonomisch optimierten Betriebsweise auch den Hauptzweck von Kläranlagen, nämlich den Schutz und die Reinhaltung von Gewässern ausreichend zu garantieren, ist die ständige Betreuung der Kläranlagen durch qualifiziertes Personal notwendig. Zu diesem Zweck wurden in Zusammenarbeit mit dem ÖWAV die „Kläranlagen-Nachbarschaften“ ins Leben gerufen.

In der Steiermark sind neun Nachbarschaften mit ca. 250 kommunalen Kläranlagen organisiert, die durch Mitarbeiter der Fachabteilungen 17 B und 17 C betreut werden.

Zweimal jährlich findet diese Aus- und Weiterbildung des Kläranlagen-Fachpersonals statt, mit dem Ziel, durch Information und Beratung den optimalen Betrieb von Kläranlagen zur Reinhaltung der Gewässer zu erreichen.

2003 wurden 14 Nachbarschaftstage von Mitarbeitern des Referates Gewässeraufsicht durchgeführt. Bei diesen Schulungen konnten insgesamt 398 Teilnehmer begrüßt werden.

Vollelektronisches Datenmanagement für Indirekteinleiter

Mit dem Inkrafttreten der Indirekteinleiterverordnung (IEV) im Sommer 1998 wurde die bisherige Methode der Behandlung von Indirekteinleitern völlig neu geregelt. Nach dieser Bestimmung ist nun die Einbringung von Abwasser in eine wasserrechtlich bewilligte Kanalisation bis auf wenige genau definierte Ausnahmen ohne wasserrechtliche Bewilligung zulässig.

Bei bewilligungsfreien Einleitungen ist eine Mitwirkung der Wasserrechtsbehörde und ihrer Organe (auch Sachverständige) vom Gesetzgeber prinzipiell nicht mehr vorgesehen. Anstelle der Behörden müssen nun im Rahmen des Zivilrechtes die Kläranlagenbetreiber eine Reihe von Aufgaben wahrnehmen:

- Entgegennahme der Mitteilung des Indirekteinleiters über die einzubringenden Stoffe, die Frachten, die Abwassermenge sowie Einleitungs- und Überwachungsgegebenheiten;
- Erteilung der Zustimmung zur Indirekteinleitung (zivilrechtlicher Entsorgungsvertrag) oder Ablehnung;
- Zustimmung zur Abweichung von den Anforderungen der Abwasseremissionsverordnungen – falls erforderlich;
- Übernahme der Meldungen und Befunde über die Beschaffenheit der Abwässer des Indirekteinleiters und
- Führung eines Indirekteinleiterkatasters und Bericht darüber an die Behörde in regelmäßigen Abständen (jährlich und dreijährlich).

Auswertung-Jahresstatistik der berichtspflichtigen Kläranlagenbetreiber

Für diese Berichterstattung an die jeweils zuständige Behörde wurde eine Methode entwickelt, wonach eine elektronische Übermittlung der Daten (über eine Datenschnittstelle) erfolgen kann. Über E-Mail können von allen Kläranlagenbetreibern die Daten über die zuständige Behörde zur Fachabteilung 17A übermittelt werden, in der diese entsprechend den Vorgaben des Wasserrechtsgesetzes und der Indirekteinleiterverordnung ausgewertet werden. Der Weg der Daten ist in der folgenden Abbildung (vollelektronisches Datenmanagement) schematisch dargestellt.

Diese Methode des Datenmanagements hat sich von Beginn an bewährt, wurde im Laufe der Jahre weiterentwickelt und die Datenauswertung sukzessive verbessert.

Die nachstehenden Darstellungen zeigen die Entwicklung der letzten drei Jahre sowie die Ergebnisse des Jahres 2003.

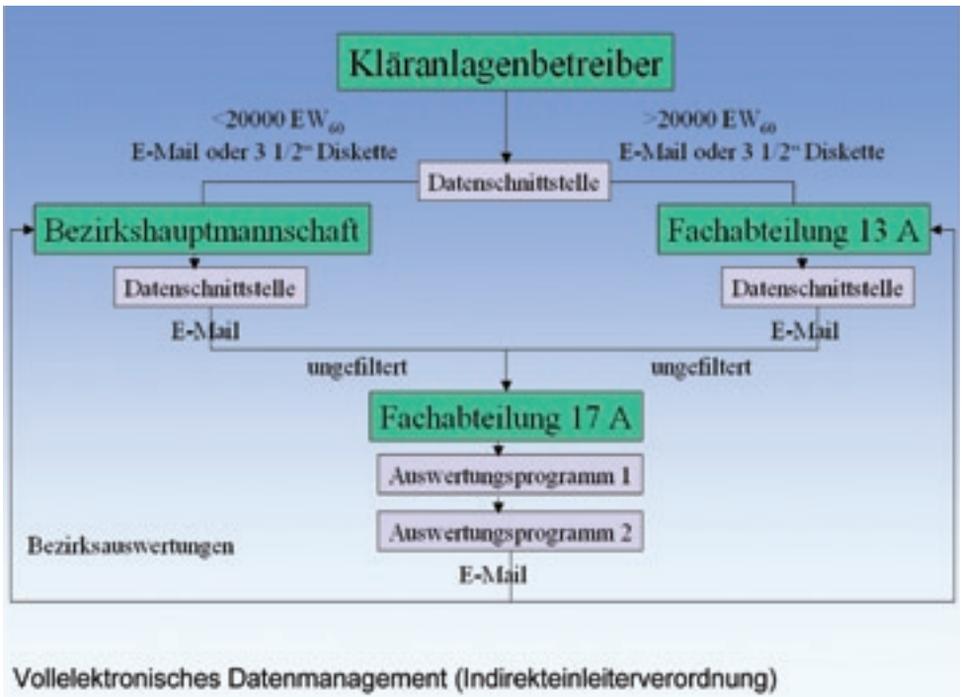
Berichtsjahr	2001	2002	2003
Anzahl der berichtspflichtigen Kläranlagenbetreiber ¹⁾	384	384	386
Anzahl der mitgeteilten Kläranlagenbetreiber ²⁾	33	68	119
Anzahl der mitgeteilten Indirekteinleiter	957	1215	1534
Anzahl d. Kläranlagenbetreiber – Leermeldungen ³⁾	193	201	220
Anzahl d. Kläranlagenbetreiber, die nicht mitgeteilt haben ⁴⁾	158	115	47

1) Anzahl aller Kläranlagen, welche größer als 1000 EW₆₀ ausgebaut sind und/oder von denen angenommen werden kann, dass betriebliches Abwasser von Indirekteinleitern eingeleitet wird.

2) Anzahl aller Kläranlagen, welche unter 1) fallen und Indirekteinleiter mitgeteilt haben.

3) Anzahl aller Kläranlagen, welche mitgeteilt haben, dass keine Indirekteinleiter vorhanden sind.

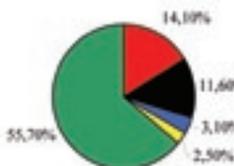
4) Anzahl aller Kläranlagen, welche keine Mitteilung abgegeben haben, ob sie Indirekteinleiter haben oder nicht.



Bezirkweise Auswertung über die Anzahl der mitgeteilten Indirekteinleiter 2003:

Bezirk	Anzahl Indirekteinleiter	Bezirk	Anzahl Indirekteinleiter
Bruck an der Mur	88	Leibnitz	201
Deutschlandsberg	117	Leoben	110
Feldbach	41	Liezen	127
Fürstenfeld	11	Murau	44
Graz (Stadt)	278	Mürzzuschlag	31
Graz-Umgebung	80	Bad Radkersburg	58
Hartberg	69	Voitsberg	12
Judenburg	70	Weiz	159

Herkunftsbereiche
der mitgeteilten Indirekteinleiter 2003



Anzahl der Betriebe

Branchen

- 942 Tankstellen, KFZ-Betriebe und -Waschanlagen
- 240 Fleischverarbeitende Betriebe
- 198 Betriebe, welche keiner der genannten Branche zuzuordnen sind
- 53 Weinbaubetriebe, Brauereien
- 42 Krankenhäuser, Sanatorien usw.

Abwasserentsorgung: Investitionen und Förderungen

Die im Jahr 2003 von der Fachabteilung 19C erfassten förderungsfähigen Investitionskosten für Abwasser- und Kleinabwasseranlagen (ABA + KABA) betragen (ohne Umsatzsteuer) insgesamt 125,9 Mio. € (2002: 112,1 Mio. €).

Zusätzlich gelangten abwasserrelevante Maßnahmen von gewerblichen Betrieben (BAM) mit Investitionskosten von rund 64.000,- € (2002: 1,4 Mio. €) zur Ausführung.

Investitionskosten und Landesförderung 2003 (in Klammer: Vergleichswerte 2002)

Art	Investitionskosten in Mio. €	Landesbeiträge gem. LVA * in Mio. €	Landesdarlehen gem. LVA * in Mio. €
ABA	124,49 (110,27)	9,97 (11,25)	0,30 (0,30)
KABA	1,46 (1,81)	0,23 (0,31)	- (-)
Teilsumme	125,95 (112,08)	10,20 (11,56)	0,30 (0,30)
BAM	0,06 (1,40)	0,12 (0,67)	- (-)
Gesamt	126,01 (113,48)	10,32 (12,23)	0,30 (0,30)

* Das sechste Sechstel wurde allerdings nicht freigegeben.

Im Jahr 2003 wurden insgesamt 240 (2002: 237) Bauvorhaben mit förderungsfähigen Gesamtinvestitionskosten von rund 104,38 Mio. € (2002: 125,3 Mio. €) neu genehmigt.

Bundesförderung, Neugenehmigungen 2003 (in Klammer: Vergleichswerte 2002)

Art	Anzahl	Investitionskosten in 1.000 €	Förderbarwert in 1.000 €
ABA	162 (181)	101.067 (118.354)	28.565 (36.462)
KABA	57 (54)	988 (1.137)	217 (275)
Teilsumme	219 (235)	102.055 (119.491)	28.782 (36.737)
BAM	21 (2)	2.322 (5.809)	755 (1.698)
Gesamt	240 (237)	104.377 (125.300)	29.537 (38.485)

Der mittlere Fördersatz (Sockel- bzw. Spitzenförderung und Pauschalförderung) im kommunalen Bereich (ohne KABA) betrug im Jahre 2003 somit 28,3 Prozent (2002: 30,8 Prozent).

Die Hydrographischen Verhältnisse

Rund 500 Messstellen

Das Beobachtungsmessnetz für die Fachbereiche Niederschlag-Lufttemperatur-Verdunstung und Oberflächenwasser des Hydrographischen Dienstes beim Amt der Steiermärkischen Landesregierung, FA 19A – Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft – umfasst derzeit rund 500 Messstellen.

Niederschlag

Verglichen mit den Niederschlagsmengen der Jahre 2001 und 2002 waren 2003 erstmals auch die nördlichen Landesteile (nördlich der Mur-Mürz-Furche) von der Trockenheit betroffen, in den südlichen Landesteilen (im speziellen in der Ost- und Weststeiermark) wurden die bereits extrem niedrigen Werte der Jahre 2001 und 2002 teilweise noch weiter unterschritten.

Erst der Oktober brachte landesweit überdurchschnittlich viel Niederschlag. Im November und Dezember lagen vor allem die nördlichen Landesteile deutlich unter den Mittelwerten. Die Jahresniederschlagssummen bewegten sich generell zwischen 20 und 30 Prozent unter dem Mittel und bis auf die Station Stainz auch unter den Werten der Jahre 2001 und 2002.

Durchfluss

Steiermarkweit zeigt sich die Tendenz, dass die jeweiligen Durchflussganglinien ab etwa Februar bzw. März unter die langjährigen Mittelwerte absinken und ab diesem Zeitpunkt fast durchwegs auch darunter bleiben. Zum größten Teil werden ab etwa Anfang Mai die langjährigen Minima (die Durchflusswerte der Jahre 2001 und 2002 inkludiert) erreicht und teilweise auch unterschritten, wobei sich ab September bzw. Oktober generell die extreme Niederwassersituation entspannte.

Grundwasserverhältnisse

Das Grundwasserbeobachtungsmessnetz des Hydrographischen Dienstes beim Amt der Steiermärkischen Landesregierung, FA 19A – Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft – umfasst derzeit rund 600 Messstellen.

Das Jahr 2003 war in großen Teilen der Steiermark bei unterdurchschnittlichen Niederschlagsmengen allgemein überdurchschnittlich warm.

Die Jahresmittel der Lufttemperaturen lagen durchwegs 0,2 Grad C bis etwa 1,5 Grad C über dem langjährigen Durchschnitt. Sieben teilweise rekordverdächtig übernormal temperierten Monaten standen drei etwa normale (Jänner, April und September) und nur wirklich zwei zu kalte Monate (Februar und Oktober) gegenüber. Extrem warme Monate waren der Juni und August mit bis zu 6 Grad C über den langjährigen Normalwerten. Die absolut höchste Tagestemperatur in der Steiermark wurde am 13. August in Fehring mit 40,1 Grad C gemessen.

Große Teile der Steiermark verzeichnen ein bedeutendes Niederschlagsdefizit dessen Wirkung auf den Wasserhaushalt durch die hohen Temperaturen noch verstärkt wurde. Die Jahresniederschlagsmengen erreichten nur im Gleinalpengebiet den langjährigen Durchschnitt. Im übrigen Landesgebiet fielen nur 70 bis 90 Prozent der normalen Niederschlagsmengen, im äußersten Südosten sogar weniger als 70 Prozent.

Grundwasser

Niedrige Grundwasserstände in allen Landesteilen aufgrund der Niederschlagsarmut und hoher Temperaturen waren das markante Kennzeichen dieses Jahres.

Die mittleren jährlichen Grundwasserstände lagen in allen Landesteilen fast durchwegs unter den Normalwerten. An vielen Messstellen wurden nach 2002 die zweitniedrigsten mittleren Grundwasserstände seit Beobachtungsbeginn ermittelt.

In den nördlichen Landesteilen liegen die Grundwasserstände deutlich unter den schon sehr niedrigen Grundwasserständen des Vorjahres, an einigen Grundwassermessstellen wurden in den Sommermonaten bisher noch nie so niedrige Grundwasserstände gemessen. Als Beispiel dafür werden die Grundwasserverhältnisse an der Grundwassermessstelle Niederöblarn graphisch dargestellt.

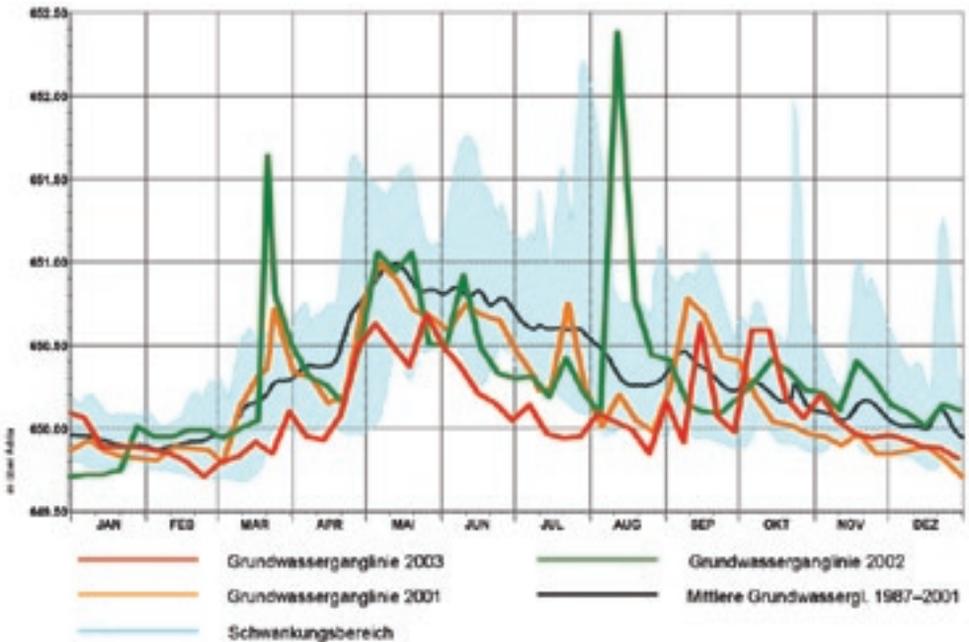


Abbildung 1: Grundwasserverhältnisse an der Station 1200 Niederöblarn (Ennstal)

In den südlichen, östlichen und westlichen Landesteilen führte der Niederschlagsmangel der ersten neun Monate zu einem starken Absinken der Grundwasserstände und zu Grundwasserständen deutlich unter den langjährigen Mittelwerten. Erst durch die ergiebigeren Niederschläge des Septembers und vor allem Oktobers wurde dieses Absinken verlangsamt bzw. kam es zu geringen Grundwasseranstiegen.

Als Beispiel dafür werden die Grundwasserverhältnisse an der Grundwassermessstelle Zettling graphisch dargestellt.

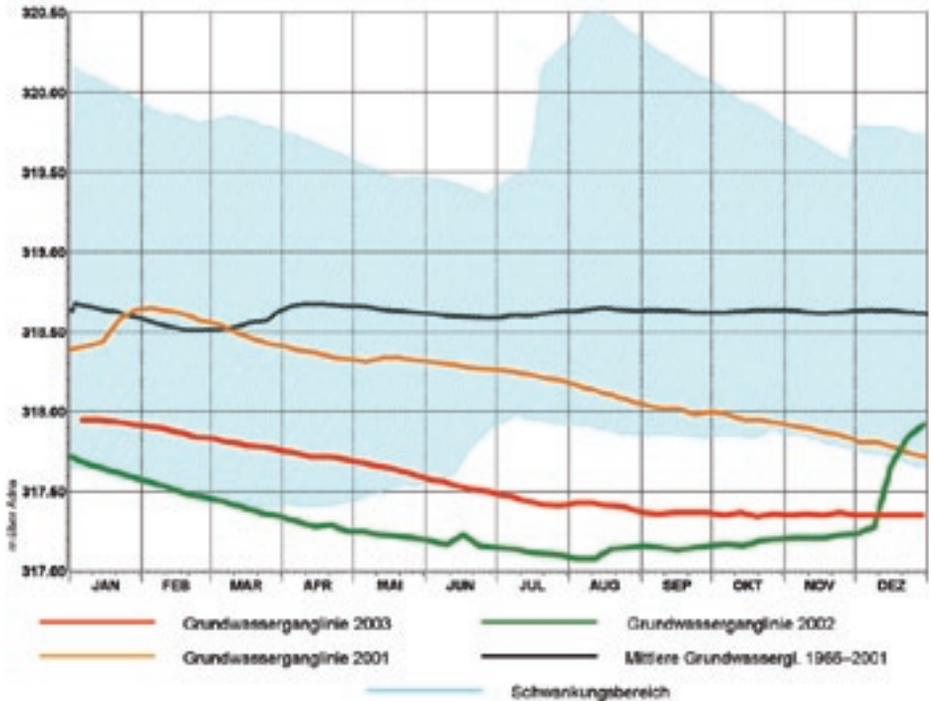


Abbildung 2: Grundwasserverhältnisse an der Station 3552 Zettling (Grazer Feld)

Seit Beginn des Jahres war ein kontinuierliches Absinken der Grundwasserstände gegeben und an vielen Grundwassermessstellen wurden Ende Dezember die absolut niedrigsten Grundwasserstände seit Beobachtungsbeginn gemessen. Am Ende des Jahres lagen die Grundwasserstände bis zu einem Meter unter den langjährigen Mittelwerten und bis zu 10 cm unter den absoluten Tiefstwerten des Vorjahres.

Außergewöhnlich war die Grundwassersituation im Leibnitzer Feld und im Unteren Murtal (Beispiel Grundwassermessstelle Zelting).

Weitere Informationen zum Thema Grundwasser finden sie unter: <http://www.wasserwirtschaft.steiermark.at/cms/ziel/196250/DE/>.

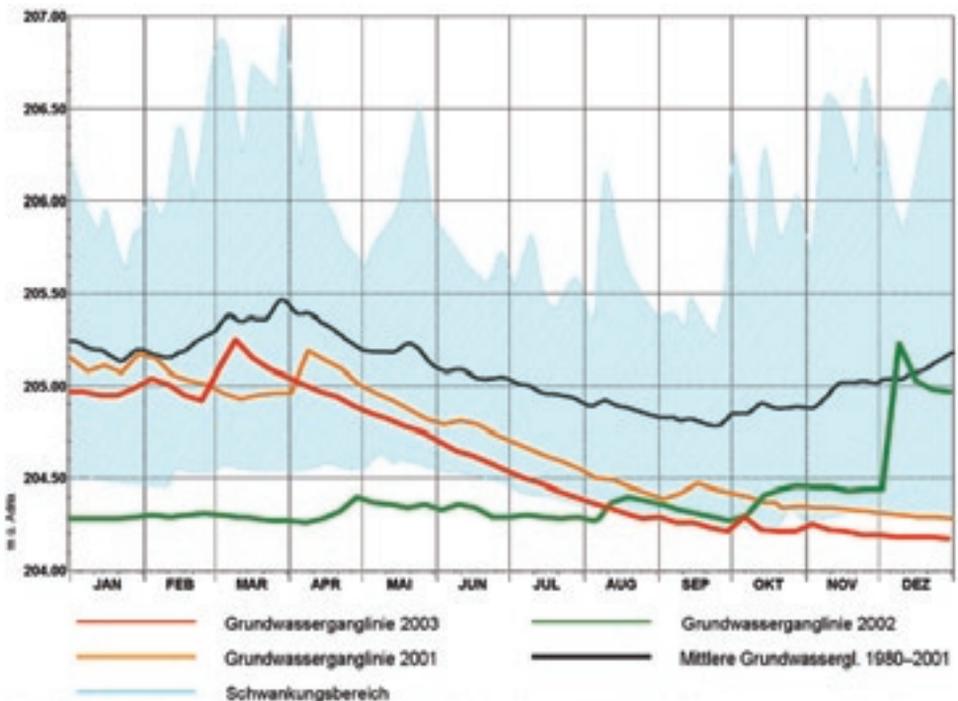


Abbildung 3: Grundwasserverhältnisse an der Station 39191 Zelting (Unteres Murtal)

Wasser-Transportleitung Oststeiermark

Unter dem Titel „Wasser für die Oststeiermark“ fand Ende Juli 2003 im Ökopark Hartberg die Präsentation der Variantenstudie „Transportleitung Oststeiermark“ statt. Diese Studie wurde von der Fachabteilung 19A, Wasserwirtschaftliche Planung und Hydrografie des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung gemeinsam mit zehn Wasserversorgungsunternehmen beauftragt und durch die Dipl.-Ing. A. Plank-Bachseltens Ziviltechniker-KEG im Frühjahr/Sommer 2003 erstellt.

Ziel der Studie war die Untersuchung von Möglichkeiten zur Sicherung der zukünftigen Trinkwasserversorgung der Oststeiermark über eine Transportleitung von Graz über Gleisdorf nach Hartberg.

Die Untersuchung hat die Erhebung des Wasserbedarfes in der gesamten Region, die Erhebung der sonstigen Rahmenbedingungen, wie vorhandene Infrastruktur und Wasserbezugsmöglichkeiten, die Ausarbeitung von Lösungsvorschlägen von

Transportleitungsstrassen in mehreren Varianten mit Darstellung der Anbindungsmöglichkeiten an die vorhandenen Anlagen der Bezugsinteressenten und die Erstellung einer überschlägigen Investitionskostenschätzung samt Finanzierungsmöglichkeiten sowie die Mischbarkeit der einzelnen Wässer umfasst.

Als wesentlicher Bestandteil der Arbeit wurde auch die Abstimmung der Ergebnisse mit den einzelnen Auftraggebern angesehen.

Bedarfserhebung

Im Rahmen eines umfangreichen Erhebungsprogrammes wurde in Gesprächen mit den Auftraggebern und mit insgesamt 79 Gemeinden entlang der möglichen Trasse der Transportleitung der zukünftige Wasserbedarf aus der Transportleitung erhoben und festgelegt. Dabei war einerseits die Bedarfsentwicklung abzuschätzen und andererseits Annahmen über zu erwartende Schüttungsschwankungen der vorhandenen Wasserspender zu treffen.

Bedarf: 178,5 l/s bis 212,0 l/s

Die erforderliche Gesamtbezugsmenge über die Transportleitung Oststeiermark beläuft sich als Ergebnis der Erhebungen auf insgesamt 178,5 l/s bis 212,0 l/s.

Trassenführung Graz–Gleisdorf

In diesem Teilbereich wurden drei Varianten, jeweils ausgehend vom Netz der Grazer Stadtwerke AG, untersucht und zwar:

Variante 1: Anschluss im Raum Feldkirchen

Variante 2: Anschluss im Raum Hilmteich, Nähe Hochbehälter Rosenberg

Variante 3: Anschluss im Bereich Wasserwerk Andritz

Als günstigste Variante stellte sich die Variante 1 mit Anschluss im Raum Feldkirchen heraus.

Die Gesamtlänge des Teilstückes Graz–Gleisdorf beträgt rund 25,73 km, der Leitungsquerschnitt ist mit 500 bzw. 400 mm konzipiert.

Trassenführung Gleisdorf–Hartberg

Auch in diesem Bereich wurde versucht, die Trassenführung so zu wählen, dass die Anschlussmöglichkeiten der Bezugsinteressenten optimiert werden können. Diesen Kriterien trägt vor allem die Variante „Nord“ Rechnung, bei der sich optimale Anbindungsmöglichkeiten an die bestehende Infrastruktur der Wasserversorgungsunternehmen ergeben. Die Gesamtlänge dieses Teilstückes beträgt ca. 30,5 km, die Leitungsquerschnitte liegen zwischen 300 und 200 mm.



Wasserversorgung: Investitionen und Förderungen

Die im Jahr 2003 von der Fachabteilung 19C erfassten förderungsfähigen Investitionskosten für Wasserversorgungsanlagen betragen insgesamt 38,6 Mio. € (2002: 26,2 Mio. €). Davon entfallen 3,7 Mio. € (2002: 4,2 Mio. €) auf Einzelanlagen (EWVA).

Im Jahr 2003 wurden 241 (2002: 223) Bauvorhaben mit einer Investitionssumme von 38,2 Mio. € (2002: 36,5 Mio. €) neu genehmigt, davon 140 (2002: 126) Einzelanlagen mit einer Investitionssumme von 2,3 Mio. €.

Der Barwert der Bundesförderung lag für die 2003 genehmigten Bauvorhaben bei 6,2 Mio. € (2002: 5,9 Mio. €), davon entfallen 0,8 Mio. € (2002: 0,8 Mio. €) auf Einzelanlagen.

Gemäß Landesvoranschlag 2003 waren für die Förderung für Maßnahmen der Wasserversorgung insgesamt 2.782.600 € (2002: 1.518.800 €) vorgesehen. Das sechste Sechstel wurde allerdings nicht freigegeben.

EU-Projekte in der Schutzwasserwirtschaft

Die Fachabteilung Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt (19B) ist aktuell an mehreren Projekten beteiligt, die im Rahmen zweier unterschiedlicher EU-Förderprogramme durchgeführt werden: Einerseits handelt es sich dabei um die Gemeinschaftsinitiative INTERREG III des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, deren Ziel allgemein die Stärkung des wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalts in der Europäischen Union durch die Förderung grenzübergreifender, transnationaler und interregionaler Zusammenarbeit und ausgewogener räumlicher Entwicklung ist.

Weiters sind in diesem Bereich zwei Druck-erhöhungsanlagen erforderlich, die jedoch nur ab einer entsprechenden Durchsatzleistung aktiviert werden müssen.

13,88 Mio. € Investitionskosten

Die Gesamt-Investitionskosten für die vorgeschlagene Ausführungsvariante belaufen sich auf ca. 13.880.000,- €. Die Gesamtlänge der Transportleitung beträgt rund 56,23 km.

Im Rahmen der Umsetzung des Wasserversorgungsplanes Steiermark wurden in den letzten Jahren bereits eine Reihe von Maßnahmen zur Vernetzung der einzelnen Wasserversorgungsunternehmen im Sinne einer Erhöhung der Versorgungssicherheit der Bevölkerung mit dem Lebensmittel Wasser realisiert.

Die Transportleitung Oststeiermark in ihrer Dimension und Bedeutung für eine ganze Region stellt in diesem Rahmen eine neue Herausforderung dar. Gerade aufgrund der Größenordnung dieses Vorhabens wird eine Umsetzung jedoch nur bei einem intensiven Zusammenwirken der Wasserbezieher und der Wasserlieferanten möglich sein.

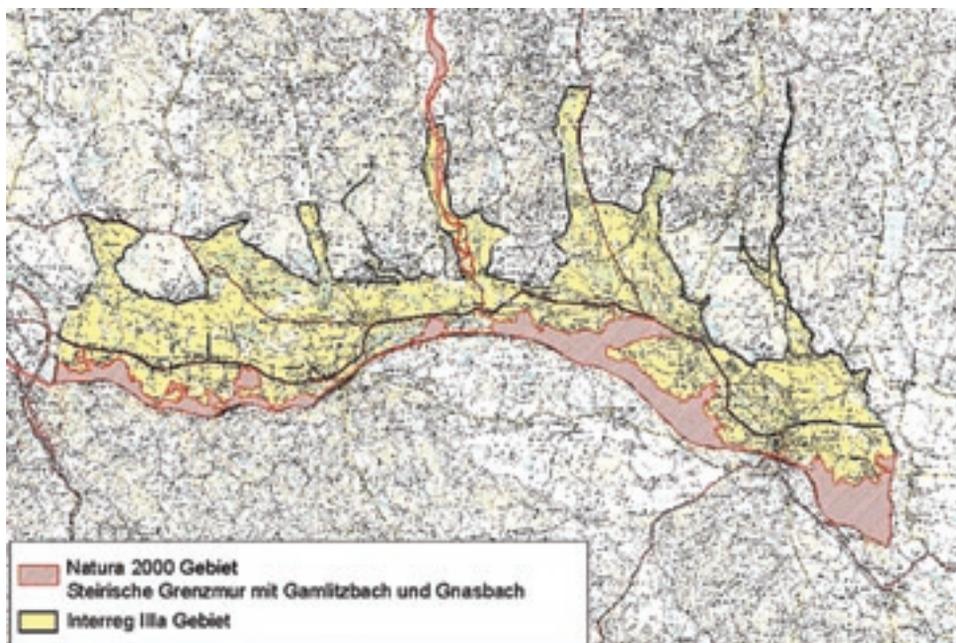
Das EU-Umweltprogramm LIFE III ist das zweite Förderinstrument, das in der Steiermark derzeit für schutzwasserwirtschaftliche Projekte genutzt wird. Im Speziellen betrifft dies zwei LIFE-Natur-Maßnahmen, mit denen Naturschutzvorhaben unterstützt werden, die zur Umsetzung der Richtlinie über die Erhaltung wildlebender Vogelarten (79/409/EWG), der Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume (92/43/EG) und insbesondere zur Verwirklichung des Europäischen Netzes Natura 2000 beitragen. Die folgenden Zusammenfassungen geben einen Überblick über die einzelnen Projekte.

Maßnahmen Unteres Murtal

Dieses Projekt ist eines von österreichweit insgesamt sieben INTERREG III A Programmen, der zeitliche Rahmen erstreckt sich über die Jahre 2003 bis 2006, wobei das Gesamtvolumen 3,22 Mio. € beträgt. Projektträger ist der Wasserverband Wasserversorgung Bezirk Radkersburg.

Im Mittelpunkt steht die Sicherung der Ressourcen und Lebensräume der Region Unteres Murtal, mit dem Hauptziel einer Verbesserung der wasserwirtschaftlichen Situation und der Grundwasserhältnisse in der Gesamtregion. Darüber hinausgehende weitere Projektziele sind:

- Umsetzung von Maßnahmen zur Verhinderung der signifikant fortschreitenden Eintiefungstendenz der Grenzmuir;
- Verbesserung des Wasserhaushaltes in den murbegleitenden Auwäldern durch Dotation von Nebengerinnen und Anbindung von Seitenarmen der Muir;
- Fließgewässervernetzung im gesamten Projektgebiet und Förderung des Wasserrückhaltes in der Landschaft;
- Erhaltung und Entwicklung einer optimal und nachhaltig nutzbaren Landschaft in Hinblick auf die ästhetische Qualität des Landschaftsbildes;
- Erhaltung, Förderung und Entwicklung von naturnahen Kulturlandschaften vor allem in Hinblick auf die Tourismusentwicklung;



- Erhaltung, Sicherung und Verbesserung der Leistungen des Naturhaushaltes bzw. die Minimierung deren Beeinträchtigung, sowie die
- Entwicklung von Strategien und Kooperationen zur bilateralen Notwasserversorgung im unteren Murtal.

Das Projektgebiet umfasst den österreichischen Teil der Grenzmur sowie eine Fläche von ca. 137 km² nördlich davon. Es erstreckt sich von Spielfeld bis zur Staatsgrenze mit Slowenien östlich von Bad Radkersburg. Eingebunden ist das Natura 2000-Gebiet „Steirische Grenzmur mit Gamlitzbach und Gnasbach“, das Natura 2000-Gebiet „Teile des Südoststeirischen Hügellandes inklusive Höll und Grabenlandbäche“ schließt im Osten an.

Aufbauend auf dem INTERREG II A-Projekt „Lebensraum Unteres Murtal“ und dem „Schutzwasserwirtschaftlichen Grundsatzkonzept für die Grenzmur“ werden innerhalb dieser Abgrenzungen in drei Schwerpunktbereichen Maßnahmen umgesetzt:

- An den Nebengewässern (Spielfelder Mühlkanal, Rinnensystem, Grabenlandbäche),
- an der Mur mit Aufweitungen und Strukturverbesserungen und
- im Auwald entlang der Grenzmur.

Im Bereich der Nebengewässer sind vor allem strukturverbessernde Maßnahmen, Querschnittsverbesserungen und ökologische Begleitmaßnahmen geplant. Mit der Entfernung von Verlandungen und der Vertiefung der Sohlen sowie dem Anschluss an die Vorfluter, soll der



Erhalt von noch bestehenden Altarmen, Lahnen und Seitengerinnen gesichert und damit funktionstüchtige Auwaldsysteme mit entsprechenden Grundwasserständen erhalten werden.

Eine der ersten Maßnahmen des Projektes war die Dotation des Mühlbaches Mureck – Radkersburg aus der Mur mit einer konstanten Wassermenge von 3 m³/s, und als Folgeprojekt die Reaktivierung des Wäschgrabens in den Gemeinden Radkersburg Umgebung und Halbenrain auf einer Länge von rund 2,8 km.

Durch das Fehlen einer ständigen Wasserführung kam es hier bedingt durch faulende organische Substanzen zu einer Schwarzfärbung des Wassers. Eine Neubeaufschlagung mit 300 Liter pro Sekunde, Eintiefungen und Aufweitungen sowie punktuelle Bepflanzungen als Initialzündung für eine ufergerechte Begleitvegetation führten zu einer markanten Verbesserung des Gewässerbildes.



Aufweitungen mit Altarmenbindungen sowie Strukturverbesserungen und Verbesserungen des Hochwasserschutzes für Siedlungsbereiche sind die wesentlichen Vorhaben an der Grenzmur selbst.

Als Beispiel wurde im Rahmen des Hochwasserschutzprojektes Bad Radkersburg die Murböschung im Bereich der Therme umgestaltet, wobei im Besonderen auf die Aufwertung des Erholungspotenzials der Flusslandschaft in diesem Bereich geachtet wurde.

Im Bereich der Auwälder entlang der Grenzmuir wird vor allem eine Verbesserung der Verzahnung Gewässer – Auwald angestrebt. Weiters soll ein Managementplan für das Natura 2000-Gebiet die nachhaltige Nutzung der Auenbereiche für die Zukunft sicherstellen.

Weitere Informationen zu diesem Projekt finden sich auf der Projekt-Homepage <http://www.unterermurtal.steiermark.at>

Flussraumagenda Alpenraum „River Basin Agenda“

INTERREG III B dient allgemein, auf Basis großräumiger Zusammenschlüsse europäischer Regionen, der transnationalen Zusammenarbeit zwischen nationalen, regionalen und lokalen Behörden zur Förderung eines hohen Maßes an räumlicher Integration innerhalb Europas. Österreich ist mit allen Bundesländern an den beiden Programmen Alpenraum und CADSES (Central Adriatic Danubian South Eastern European Space) beteiligt.



Das Projekt „Flussraumagenda Alpenraum“ wird vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz koordiniert. Es umfasst ein Maßnahmenprogramm zum Hochwasserschutz in der Fläche und die Integration der Gewässerentwicklung und -betreuung in die Kommunal- und Regionalentwicklung.

Dabei wird der sektorale wasserwirtschaftliche Betrachtungsansatz zu einem integrierten Flussraummanagement erweitert, dem in der räumlichen Entwicklung von (gefährdeten) Tallagen eine entscheidende Rolle zukommt.

Kurz zusammengefasst werden in der Flussraumagenda folgende Ziele verfolgt:

- Überblick über die verschiedenen Praktiken und Methoden in den einzelnen Ländern,
- Vergleich, Diskussion und gemeinsame Erkenntnisse, sowie
- Entwicklung gemeinsamer Strategien und Vorgehensweisen.

An insgesamt zwölf ausgewählten Modellgewässern werden in neun Ländern im Zeitraum 2003 bis 2006 neue Methoden z. B. in der Hochwasservorhersage erprobt, Strategien entwickelt und Pilotprojekte umgesetzt. Als steirischer Beitrag werden die Modellflussräume Mur mit einem Hochwasserprognosemodell für das gesamte Mur-Einzugsgebiet und Raab mit einer Risikoanalyse für den Bereich Gleisdorf-Ludersdorf bearbeitet. Dabei werden in der Steiermark insgesamt 350.000,- € investiert.

Die gewonnenen Erkenntnisse sollen in drei transnationalen Konferenzen ausgetauscht werden. Als Ergebnis wird ein abgestimmtes Flussraummanagement unter den Vorgaben der EU-Richtlinien vorliegen. Die Bevölkerung in den Modellflussräumen wird über zeitgemäße Kommunikationsschienen in den Prozess eingebunden.

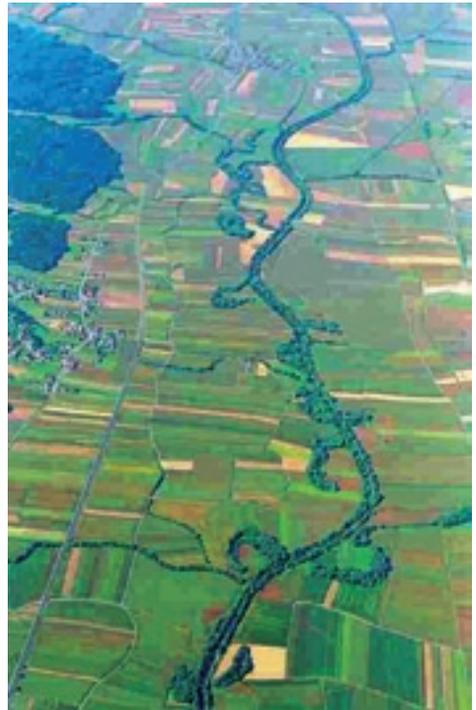
Weitere Informationen zu diesem Projekt finden sich auf der Projekt-Homepage <http://www.flussraumagenda.de>

ILUP – Flussraummanagement

Unter der Leitung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft befasst sich das Projekt ILUP (Integrated LandUse Planning) mit den Problemstellungen im Alpenvorland in Bezug auf ein integriertes Management von Wasserressourcen, Risiko- und Naturraummanagement. Ziele sind unter anderem:

- Implementierung eines „Integrierten Flussraummanagements“ als neues, effizientes Planungswerkzeug,
- Erarbeitung von Strategien zur Bewertung des Alpenvorlandes in Hinblick auf das Naturgefahren- und Nutzungspotenzial,
- Präventionsunterstützung bei Überflutungen und Muren mit transnationaler Abstimmung und
- Entwicklung neuer Verfahren zur Erkennung künftiger Risikoszenarien und Effekte von Hochwässern unter spezieller Beachtung des Klimawandels.

Darüber hinaus sollen die Akzeptanz der Bevölkerung für das Flussraummanagement erhöht und gleichzeitig flussbezogene Impulse für die Regionalentwicklung gesetzt werden. Das Projekt erstreckt sich von 2002 bis 2006, wobei der Steiermark-Anteil am Gesamtvolumen 350.000,- € beträgt. Untersuchungsraum ist dabei die Raab im Bezirk Feldbach.



Aufbauend auf die erste Projektphase des Schutzwasserwirtschaftlichen Grundsatzkonzeptes Raab wurde eine Defizitanalyse durchgeführt. Diese ergab primär folgende Problembereiche:

- Hochwasserschutz:
Hochwassergefährdung für Siedlungsgebiete und Einzelobjekte,
Retentionsraumverluste durch Nutzungsdruck, zu hoher wasserrechtsbewilligter Schutzgrad für landwirtschaftliche Teilräume.
- Feststoff:
Geschiebedefizite durch Stauhaltungen, Anlandungen von Geschiebe im Unterwasser von Kraftwerken, Schwimm- und Schwebestoffüberschuss in Stauräumen.
- Ökologische Funktionsfähigkeit:
zu verbessernde Gewässerstruktur, Probleme durch energetische Nutzung und Schwall, fehlende Wandermöglichkeiten für Fische.

Inneralpin Flussraummanagement Obere Mur



Im Zuge des ILUP-Projektes werden nun in einzelnen Arbeitspaketen unter anderem die Bereiche Feststoffhaushalt, Rückgewinnung von Retentionsräumen und Konsensrücknahme bearbeitet. Begleitend erfolgt eine laufende Abstimmung mit dem raumplanerischen Entwicklungskonzept.

Diese Studien zielen auf eine abgestimmte Raumentwicklung zwischen Wasserwirtschaft, Wirtschaft, Tourismus und Landwirtschaft sowie auf die Sicherung wichtiger Gewässerlebensräume ab. Weiters soll durch Pilotmaßnahmen ein verbesserter Hochwasserschutz für Siedlungen erreicht werden.

Weitere Informationen sind im Internet unter <http://www.cadses.at> und <http://www.schabl.at/ilup.htm> zu finden.



Innerhalb des geographischen Rahmens des Natura 2000-Gebietes „Ober- und Mittellauf der Mur mit Puxer Auwald, Puxer Wand und Gulsen“ werden in diesem Life-Natur-Projekt im Zeitraum August 2003 bis Juli 2007 insgesamt rund 2,1 Mio. € in die Wiederherstellung, Verbesserung und langfristige Sicherung der typspezifischen Flusslandschaft an der Oberen Mur investiert, wobei 50 Prozent der Gesamtkosten aus Mitteln der EU finanziert werden.

Dieser Gewässerabschnitt gilt als eine der ökologisch wertvollsten Flussstrecken Österreichs. Rund 75 Prozent der Fließgewässerstrecke werden als „flusstypspezifisch erhaltene Flusslandschaften“ eingestuft. Dennoch weist die Mur hier bedingt durch den Gewässerausbau und die landwirtschaftliche Nutzung abschnittsweise eine deutliche Strukturverarmung auf, die sich negativ auf die Habitatausstattung von Flora und Fauna auswirkt. Dabei sind drei Hauptproblembereiche festzustellen:

- Die Entkoppelung der Mur von ihrem Umland, die Zurückdrängung flussbegleitender Auwaldkomplexe sowie der Verlust an dynamischen Entwicklungsmöglichkeiten im Flussbett führen zu negativen Konsequenzen sowohl für die gewässerbezogene Vegetation, im Speziellen für die Auwälder mit Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*), als auch für den Fisch- und Amphibienbestand.

- Die Errichtung von Kraftwerken bedingt eine Kontinuumunterbrechung. Dies führt zu einer Einschränkung der lebenswichtigen Wanderbewegungen der flusstypspezifischen Fischarten und bewirkt somit eine stetige Abnahme der Fischbestände im Projektgebiet.
- Forstwirtschaftliche, nicht standortgerechte Eingriffe in der Vergangenheit resultieren in einem ständigen Rückgang des Auwaldbestandes sowie einem Verlust von auentypischen Lebensräumen beispielsweise für bestimmte Vogelarten.

Unter Leitung der Fachabteilungen 19B und 13C und mit Beteiligung zahlreicher Partner vor allem aus dem Bereich der Fischereiberechtigten werden nun innerhalb der nächsten vier Jahre insgesamt 14 bauliche Maßnahmen unterschiedlicher Art und Größe realisiert, mit denen die folgenden Hauptziele des Projektes erreicht werden sollen:

- Erhaltung, Wiederherstellung und ökologische Verbesserung des auentypischen Vegetationsbestandes,
- Wiederherstellung, Verbesserung und Vernetzung von Auengewässern,
- Verbesserung der Durchgängigkeit der Mur und
- Sicherung und Initiierung von flusstypspezifischen Gewässerstrukturen.

Der auentypische Vegetationsbestand wird unter anderem durch den Ankauf oder die Einlösung von Auwaldflächen innerhalb des Natura 2000 Gebietes abschnittsweise gesichert beziehungsweise wiederhergestellt, wobei in einem wald-



ökologischen Managementplan Zielvorgaben für den Umbau und die weitere Nutzung der Flächen definiert werden.

Mit der Anbindung mehrerer, derzeit abgetrennter Alt- und Seitenarme, sowie der Entfernung vorhandener Ufersicherungen wird die Erhaltung beziehungsweise Verbesserung bestehender Auwald-, Fließgewässer- und Stillgewässerhabitate erreicht, deren Fortbestand aktuell durch zunehmende Verlandungstendenzen gefährdet ist. Darüber hinaus werden neue Habitate geschaffen.

Die Errichtung einer Fischwanderhilfe (FAH) beim Kraftwerk Murau ist eine der Schlüsselmaßnahmen des Projektes.

Anfang März erfolgte der Spatenstich für diese Baumaßnahme, deren Finanzierung des nationalen Anteiles von den Murauer Stadtwerken, der Fürstlich Schwarzenberg'schen Familienstiftung und der AHP (Austria Hydro Power) übernommen wird.

Ein wesentliches weiteres Ziel des Projektes ist die ökologische Bewusstseinsbildung. Diese soll durch eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit und die ständige Einbindung der ortsansässigen Bevölkerung erreicht werden.

Weitere Informationen zu diesem Projekt finden sich auf der Projekt-Homepage <http://www.murerleben.at>

Lafnitz – Lebensraumvernetzung an einem alpin-pannonischen Fluss

Dieses in enger Kooperation zwischen der Steiermark, dem Burgenland und Ungarn umzusetzende Life-Natur-Projekt soll die Lafnitz zu einem europäischen Modellfluss weiterentwickeln. Von der Quelle im Wechselmassiv bis zur Mündung in die Raab werden Lebensräume des Flusses renaturiert, miteinander vernetzt und für wildlebende Pflanzen und Tiere aufgewertet. Zusätzlich wird auch eine Verbesserung der Hochwassersituation durch Aktivierung von Retentionsräumen erreicht.

Dafür werden zwischen November 2003 und Oktober 2007 insgesamt rund 4,6 Mio.€ investiert, wobei ca. 50 Prozent aus Mitteln der Europäischen Union finanziert werden.



Das Projektgebiet umfasst die gesamte Lafnitz mit ihren Flussbegleitflächen und den Mündungsstrecken wichtiger Zubringer. Bedingt durch seine Grenzlage zu Ungarn, war das Lafnitztal stets geringem Nutzungsdruck ausgesetzt und nimmt daher in der Flusslandschaft des östlichen steirischen Hügellandes mit ihren Übergängen zum pannonischen Raum eine Sonderstellung ein.

Die Lafnitz zählt aktuell zu den österreichweit letzten, weitgehend naturnahe erhaltenen, Mäanderflüssen. Ca. 75 Prozent der Fließstrecke weisen heute noch ausgeprägte Mäanderschlingen auf. Über weite Strecken existieren Flussabschnitte, die sich durch naturnahe hydrologische und flussmorphologische Verhältnisse auszeichnen.

Trotz des generell positiven Erscheinungsbildes bestehen jedoch in vielen Gewässerabschnitten erhebliche Defizite in Bezug auf die Lebensräume der Tier- und Pflanzenwelt. Hervorzuheben sind dabei:

- Unterbrechung des Fließgewässerkontinuums,
- Strukturverarmung durch flussbauliche Maßnahmen,
- Abtrennung und Verlandung von Nebengewässern wie Altarmen, Auweihern und Autümpeln und die
- Austrocknung von relikttären Augewässern durch Absenkung des Grundwasserspiegels.

Aus diesen Problembereichen resultiert als generelles Projektziel die Wiederherstellung, Verbesserung und langfristige Sicherung einer typspezifischen Flusslandschaft durch Rückgewinnung, Verbindung und Erhaltung von naturnahen Flusslebensräumen. Dies beinhaltet sowohl den Erhalt von seltenen und gefährdeten Tier- bzw. Pflanzenarten als auch von Lebensraumtypen. Nicht einzelne Leitarten sondern die Artenvielfalt, insbesondere der Fischfauna, ist Basis des Projektes.

Insgesamt werden 39 Einzelmaßnahmen umgesetzt, wobei darin verschiedenste Bereiche wie etwa der Erwerb von Grundstücken, die Öffentlichkeitsarbeit oder die Erstellung eines Digitalen Geländemodells des Lafnitztales mittels Laserscanner-Befliegung inkludiert sind. Den Schwerpunkt der Maßnahmen bildet aber der Bereich des Naturraum-Managements. So werden beispielsweise der Lahnbach in Ungarn und der Hühnerbach bei Fürstenfeld revitalisiert.



Im Bereich der Fritzmühle zwischen Rudersdorf und Heiligenkreuz sowie an 16 weiteren, derzeit für Fische unpassierbaren Migrationshindernissen soll eine Wiederherstellung des Fließgewässerskontinuums durch eine naturnahe Umlegung der Lafnitz beziehungsweise durch die Errichtung neuer oder den Umbau bestehender, unzureichend dotierter oder nicht funktionierender Fischpässe erfolgen.



Die Bearbeitung dieses Projektes aus steirischer Sicht erfolgt in enger Zusammenarbeit zwischen den Fachabteilungen 19B und 13C und der Baubezirksleitung Hartberg.

127 Mal Chemicalarm

Eine der zentralen Aufgaben des Referates Chemotechnik besteht in der Organisation und zum Teil auch Durchführung des permanenten Chemiealarmeinsatzdienstes. Bei Chemiealarmen werden für die Behörden die zum Schutz der Umwelt aus chemisch-technischer Sicht erforderlichen Abwehr- und Sanierungsmaßnahmen vorgeschlagen.

Insgesamt waren im Jahre 2003 127 Ereignisse (2002: 148) zu bearbeiten, die folgende Ursachen hatten:

Verkehrsunfälle	51
Brände	2
Unfälle an stationären Anlagen	49
Fischsterben	2
Gewässerverunreinigung	3
Gebrechen an mobilen Geräten	18
Technische Gebrechen	1

Folgende Mengen gefährlicher Stoffe sind bei diesen Ereignissen ausgetreten:

Heizöl Extraleicht	2.350 l
Altöl	560 l
Schwefeldioxid	0,2 l
Heizöl	1.200 l
Diesel	15.082 l
Getriebeöl	1.205 l
Hydrauliköl	370,5 l
Motoröl	135 l
Benzin	79,5 l
Bitumen	1.000 kg 50 l
Trafoöl Technol OS 4000	30 l
Mineralöl	300 l
Propangas	33 kg
Gülle	300.000 l
Fällungsmittel	100 l
Chlor	1 kg

Chemiealarm-Einsatzfahrzeug

Für Chemiealarm-Einsätze wurde ein speziell ausgerüstetes Einsatzfahrzeug eingerichtet. Die darin vorhandenen Analysengeräte, bzw. die sonstige Ausrüstung ermöglicht den Amtssachverständigen (ASV) eine qualitative und quantitative mobile Sofort-Analytik von außer Kontrolle geratenen Produkten, insbesondere Mineralölprodukten.



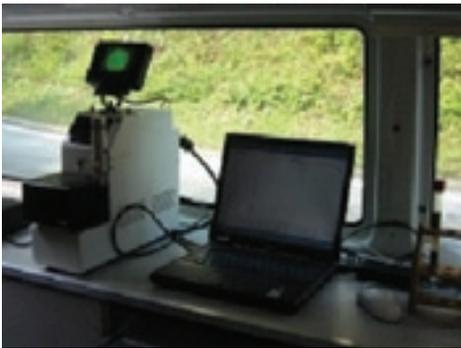
Für das Anfang 2003 angeschaffte FTIR-Spektrometer wurde in einem gemeinsamen Projekt mit der Chemie-Ingenieur-Schule Graz eine Methode entwickelt, mit der innerhalb kurzer Zeit das Ausmaß einer Mineralöl-Verunreinigung im Erdreich und in Gewässern bestimmt werden kann. Siehe auch Kapitel „Umweltforschung“. Das FTIR-Spektrometer kann auch zur qualitativen Analyse von ausgetretenen Chemikalien verwendet werden.

Die ebenfalls neu angeschaffte HPLC soll zur Bestimmung von BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole, die in Benzin vorkommen), PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) und Ionen in Wasser eingesetzt werden. Die Methoden dafür werden in einem neuen Projekt mit der Chemie-Ingenieur-Schule Graz weiterentwickelt.

Folgende Sofort-Analytik steht den Sachverständigen somit derzeit zur Verfügung:

Messgerät	Verwendung
IR-Spektrometer	Brandgase, Mineralöl in Boden/Wasser, Standorterkundung (Qualitative Analyse: Erkennung verschiedener funktioneller Gruppen)
HPLC	BTEX, PAK, häufigste Anionen und Kationen
Dünnschicht-chromatographie	Mineralöl-Analytik (qualitativ bzw. halbquantitativ)
pH-Meter	Vorinformation für die Beurteilung bzw. Identifikation einer unbekanntes Substanz (Gewässertrübung oder -Färbung, Fischsterben, Geruchsbelästigung)
O ₂ -Elektrode	Feststellung des Sauerstoffgehaltes in Gewässern (Fischsterben)
Leitfähigkeits-Elektrode	Vorinformation für die Beurteilung bzw. Identifikation einer unbekanntes Substanz
Explosimeter 5-Gas-Messgerät	Feststellung von Explosionsgefahr, Konzentration von Sauerstoff, Kohlenmonoxid, Chlor, flüchtige organische Verbindungen (z. B. Lösungsmitteldämpfe)
Draeger-Röhrchen	Halbquantitative Messung eines bekannten bzw. vermuteten Gases bei Brand bzw. Gasaustritt
Draeger-Chip-System	Messung eines bekannten bzw. vermuteten Gases bei Brand bzw. Gasaustritt
div. Schnelltests	Zur Vorinformation bzw. halbquantitativen Bestimmung einzelner Wasserinhaltsstoffe

Zur Dokumentation stehen dem ASV eine Digital-Kamera, ein Camcorder, ein GPS-Gerät zur Positionsbestimmung sowie ein Distanz-Messgerät zur Verfügung. Zur Erstellung von Befunden und Gutachten sowie zur Kommunikation mit der Datenbank, in der alle Chemie-Alarme registriert werden, befindet sich ein Notebook mit Drucker im Einsatzfahrzeug. Als weiteres Hilfsmittel haben die Sachverständigen verschiedene Datenbanken zur Verfügung.



Chemikalieninspektion

Mit dem Weißbuch zur neuen Chemikalienpolitik in der EU hat die Kommission das politische Konzept für die Überarbeitung des europäischen Chemikalienrechts festgelegt. Neben den vereinheitlichten Regelungskriterien für chemische Alt- und Neustoffe soll ein Managementkonzept für Chemikalien, das REACH-System (=Registrierung, Evaluierung und Autorisierung von Chemikalien) eingeführt werden.

Im Mittelpunkt steht der CSR (Chemical Safety Report), der deutlich mehr Informationen als das Sicherheitsdatenblatt enthält und besondere Risiken bei der Verwendung berücksichtigt. Diese Informationen sollen jedem in der Produkt- bzw. Wertschöpfungskette von Chemikalien zur Verfügung stehen.

Jedes 4. Produkt falsch eingestuft

Für die Chemikalieninspektion wird es eine besondere Herausforderung sein, die chemikalienrechtlich verbindlichen Inhalte herauszufiltern und zu überprüfen. Wie die Praxis zeigt, ist der Informationsgehalt der deutlich einfacher strukturierten Sicherheitsdatenblätter häufig nicht ausreichend. Da sich für den gewerblichen Verwender aus den Angaben im Sicherheitsdatenblatt rechtliche Verpflichtungen für den ArbeitnehmerInnen- und Umweltschutz ableiten, bildete im Jahr 2003 die Überprüfung von Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und Zubereitungen anhand von mehr als 500 Sicherheitsdatenblättern einen wesentlichen Schwerpunkt der Chemikalieninspektion.

Da Rezepturen dem Anwender nicht bekannt sind, ist die Überprüfung der Einstufung und Kennzeichnung eine Hauptaufgabe der Chemikalieninspektion. Zusätzlich zu den fehlenden Angaben im Sicherheitsdatenblatt war im Berichtszeitraum ca. jedes vierte Produkt falsch eingestuft (!)

Neben den erwünschten Eigenschaften haben viele Handelsprodukte gefährliche Eigenschaften oder Nebenwirkungen, die bei der bestimmungsgemäßen Verwendung nicht bemerkt und daher kaum beachtet werden.

Giftverkehr

Die Überprüfung der Einhaltung giftrechtlicher Bestimmungen erfolgt je Verwaltungsbezirk alle zwei bis vier Monate. Neben den Aufzeichnungspflichten wird die Einhaltung der Bestimmungen über den Verwendungszweck sowie die Aufbewahrung überwacht. Im Berichtszeitraum wurden die Bezirke Voitsberg, Judenburg und Hartberg überprüft.

Importeure von Chemikalien übernehmen die Pflicht, die Waren gemäß den EU-Vorgaben einzustufen und zu kennzeichnen.

PEECL-Meeting

Am 15. und 16. September wurde in Graz unter internationaler Beteiligung über die Registrierung, Evaluierung und Autorisierung von Chemikalien (REACH) diskutiert. Neu ist in diesem Zusammenhang insbesondere der CSR (Chemical Safety Report), der vereinheitlicht und standardisiert werden soll. Es wird vorgeschrieben, dass Endverbraucher prüfen, ob geplante Verwendungszwecke im CSR berücksichtigt sind.

Für Anfragen steht die Chemikalieninspektion jederzeit unter fa17@stmk.gv.at zur Verfügung.

Von
Dipl.-Ing. Johann Wiedner
Dipl.-Ing. Norbert Perner
Dipl.-Ing. Werner Mellacher

Unter Mitarbeit von
Dipl.-Ing. Egon Bäumel
Dr. Alois Bernhart
Hubert Beter

Werner Dokter
Tamara Friedrich
Mag. Barbara Friehs
Dr. Johannes Fritz
Ing. Franz Hauser

Dr. Michael Hochreiter
Dipl.-Ing. Rudolf Hornich
Dipl.-Ing. Dr. Heinz Lackner
Dipl.-Ing. Urs Lesky

Dipl.-Ing. Dr. Thomas Lischnig
Dipl.-Ing. Bernhard Machatsch
Monika Pausinger

Dipl.-Ing. Heinz Paar
Ing. Gabriele Platzer
Dipl.-Ing. Dr. Ljiljana Podesser-Korneti
Ing. Josef Quinz

Dr. Michael Ratzenhofer
Helfried Reczek
Dr. Hans-Erik Riedl

Dipl.-Ing. Dr. Robert Schatzl
Dipl.-Ing. Walter Schild
Dipl.-Ing. Heimo Stadlbauer
Dipl.-Ing. Helmut Stessel

Mag. Barbara Stromberger
Dr. Gunther Suette

