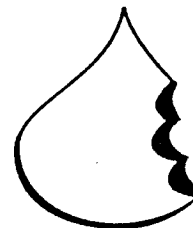


Interessengemeinschaft Kommunale Trinkwasserversorgung in Bayern IKT-INFO-DIENST



Nr.40/Mai 1998

Geschäftsstelle: Hammerschmiede 2 • 87733 Frechenrieden

Telefon: 08392/221

Fax: 08392/1642

Agenda 2000 oder Landwirtschaft 2000 ?

Tod der bäuerlichen Landwirtschaft oder Kampf für eine ökologisch und sozial zukunftsfähige Landwirtschaft?

Tag für Tag stirbt in Europa Natur. Planmäßig zerstört und finanziert mit Milliarden von DM an Steuer-geldern. Die EU-Landwirtschaftsprogramme, wie sie (bewußt falsch) tituliert werden, sind so angelegt, daß sie die Natur zerstören, die Böden ausbeuten und das Trinkwasser vergiften. Eine sofortige Abhilfe ist nicht in Sicht, da ein flächendeckender Grundwasserschutz nur mit einer Änderung der agrarpolitischen Rahmenbedingungen erreicht werden kann. Auch mit der Vorlage der **Agenda 2000** der EU-Kommission wird die Situation der mittelständischen Landwirtschaft nicht besser. Die EU-Agrarpolitik der letzten 40 Jahre - vordergründig und einseitig fixiert auf den sogenannten Weltmarkt - war stets auf die Steigerung der Produktivität und einer gleichzeitigen Senkung der Nahrungsmittelpreise ausgerichtet.

75 Milliarden ECU, das sind ca. **150 Mrd. DM**, war im Jahr 1995 das Gesamtvolumen des EU-Haushalts. 72 Mrd. ECU, also **140 Mrd. DM**, das sind ca. 95 % des Gesamthaushalts der EU verbrauchte allein der Teil B des Kommissionshaushalts. Davon „flossen“ 37 Milliarden ECU in den sog. „**Garantiefonds** für die Landwirtschaft“, weitere fast 23 Mrd. ECU wurden im „**Strukturfonds**, sonstige landwirtschaftliche und regionale Maßnahmen, Verkehr und Fischerei“ ausgegeben. Zusammenfassend kann man sagen, daß in Europa pro Jahr **60 Mrd. ECU oder 120 Mrd. DM hauptsächlich in die Förderung einer weitgehend umweltzerstörenden Wirtschaft** gesteckt wurden, die unsere mittelständische bäuerliche Landwirtschaft zur Aufgabe zwingt und Millionen Arbeitsplätze vernichtet.

Der Strukturwandel in der Landwirtschaft - ökologisch und ökonomisch

Das offizielle Ziel der EU-Politik ist 1998 immer noch, wie bereits in den „Römischen Verträgen“ von 1957 festgelegt, „**die Produktivität der Landwirtschaft zu steigern**. Folgerichtig enthält der „Garantiefonds für Landwirtschaft“ mit seinen 75 Milliarden DM in der Hauptsache Subventionen, die diese Men-

genproduktion fördern. Die Wirkung dieser Milliarden-Subventionen ist seit Jahrzehnten klar erkennbar. Ein Teufelskreis wurde in Gang gesetzt: statt auf Qualitätsprodukte zu setzen, sind die Landwirte gezwungen, Masse zu produzieren. So entstand in Europa eine Überproduktion an landwirtschaftlichen Gütern. Dafür wiederum wurden Milliarden an ECU ausgegeben, um die „**Überschüsse abzubauen**“, bzw. weniger Produkte herzustellen, während **gleichzeitig** mit Milliarden ECU an Subventionen die Produktivität weiter gesteigert wird. Das **ökologische Ergebnis** ist bekannt: noch mehr Intensivierung auf der landwirtschaftlichen Fläche. Die **marktwirtschaftliche Folge** ist, daß die Preise „verfallen“ und die niedrigen Preise die Landwirte zu noch mehr Intensivierung zwingen, um ein höheres Einkommen erzielen zu können. Hier schließt sich der Teufelskreis von Umweltzerstörung und Profitmaximierung.

Die herrschende EU-Landwirtschaftspolitik vergiftet das europäische Trinkwasser und ruiniert Europas Bauern

Die so erzwungene Intensivierung der Agrarproduktion verursacht die von allen beklagten Umweltschäden:

- Rückgang und Aussterben zahlloser Pflanzen- und Tierarten, Verödung unserer landwirtschaftlichen Flächen zu einer **Agrarsteppe**. Die ständige Hochdüngung unserer Böden ergibt das von allen gefürchtete Nitrat im Trinkwasser, das - durch die Massenproduktion erforderliche Spritzen von Herbiziden, Fungiziden, Insektiziden und Halmverkürzern etc. vergiftet langfristig unser Trinkwasser genauso wie unsere Luft und die Nahrungsmittel mit Pestiziden.

Wirtschaftlich gesehen geschieht genauso Schlimmes:

- In Folge der notwendig erscheinenden Aufstockung durch Zukauf bzw. Zupacht von Ackerland bei gleichzeitiger Steigerung der Mechanisierung verschulden sich die Landwirte hoffnungslos und müssen ihre Höfe aufgeben. Hunderttausende von sicheren, mittelständischen Arbeitsplätzen

werden jährlich so vernichtet. Die Gewinner dieser „Strukturpolitik“ sind aber weder die Verbraucher, noch die Produzenten. Am „Garantiefonds für die Landwirtschaft“ verdient hauptsächlich die sogenannte Agrarindustrie.

Für eine ökologisch und sozial zukunftsfähige EU-Agrarpolitik

Eine ökologisch und sozial zukunftsfähige Landwirtschaft wäre mit weit weniger Mitteleinsatz in der EU zu erreichen. Unseren Landwirten muß in Zukunft ein familiengebundenes Grundeinkommen zugesichert werden. Weitere Leistungen des Staates, respektive der EU, darf es nur noch geben, wenn ökologische Standards bis hin zum Ökolandbau eingehalten werden: die Düngung und der Pestizidverbrauch kann sofort drastisch verringert werden. Unsere landwirtschaftlichen Böden werden geschont und naturnah bearbeitet. Das Grundwasser wird so flächendeckend geschützt, unser Trinkwasser entgiftet

Änderung der Agrarpolitischen Rahmenbedingungen in Europa

Wer also wirklich ernsthaft - und nicht nur in Parteiprogrammen oder auf Wahlveranstaltungen - für die Stützung unserer bäuerlichen Landwirtschaft, für die Erhaltung und Wiedergewinnung von Millionen von Arbeitsplätzen in der europäischen Landwirtschaft eintreten möchte, der muß über das vorgelegte Programm einer Agenda 2000 hinaus für ein überzeugendes Konzept einer „Landwirtschaft 2000“ eintreten.

Die Interessengemeinschaft Kommunale Trinkwasserversorgung in Bayern - IKT - wird sich weiterhin für diese Ziele einsetzen. Die bisherige Agrarpolitik - fortgeschrieben in der Agenda 2000 - die sie seit Jahrzehnten auf dem Rücken der Verbraucher und Bauern ausgetragen wurde, ruiniert nur unsere Böden und unser Trinkwasser.

Sebastian Schönauer
IKT-Landesvorsitzender

Termine

20-Jähriges Jubiläum der Arbeitsgemeinschaft Hafenlohrtal (AGH)

Am 27. Juni 1998 findet in Lichtenau bei Rothenbuch die Feier zum 25-jährigen Bestehen der AGH statt, Beginn 19:00 Uhr

21. Hafenlohralfest

Am 5. und 6. September 1998 wird in Rothenbuch das 21. Hafenlohralfest gefeiert:

- Samstag ab 20:00 Uhr Kabarett + Musik
- Sonntag ab 14:00 Uhr Großkundgebung

Nitratproblematik in Waldgebieten - land- und forstwirtschaftliche Problemlösungsstrategien

Dieses Seminar wurde im Info-Dienst Nr. 39 angekündigt. Es wird auf 1999 verschoben

Jahresversammlung der Mitglieder der IKT

Die Jahresversammlung der Mitglieder der IKT findet am Samstag, dem 24. 10. 1998 statt. Ort und Beginn der Versammlung wird in der schriftlichen Einladung bekannt gemacht.

Korrekturen

Zum Info-Dienst Nr. 39 sind wir um zwei Korrekturen gebeten worden, die wir gerne abdrucken:

1. „Einfacher und unbürokratischer“

(Seite 3 - 4)

Herr Preiniger vom Bayerischen Landesamt für Wasserwirtschaft teilte uns am 2. Februar 1998 Folgendes mit „...im IKT-INFO-DIENST Nr. 39/Dez 1997 ist auf S. 4 zu lesen, „...daß immer noch 20 % des im Freistaat geförderten Wassers mehr als 50 mg/l Nitrat enthält und damit den Grenzwert der Trinkwasserverordnung nicht einhält.“ Mit dieser Aussage zitieren Sie die „Zeitung für kommunale Wirtschaft“. Sie ist aber nicht richtig. Wie der zuletzt veröffentlichte „Nitratbericht Bayern“ des LfW ausweist, überschrei-

ten (nur) 4,2 % des am Ort der Gewinnung geförderten Wassers und (nur) 1,4 % des an den Verbraucher abgegebenen Trinkwassers den Grenzwert von 50 mg/l Nitrat nach TrinkwV. Der Wert von 20 % für über dem Grenzwert nitratverunreinigten Trinkwassers trifft in dieser Größenordnung nur für Einzelwasserversorgungen zu, weil sie sich überwiegend aus ungeschützten Hausbrunnen oder Quellen versorgen. Als Anlage schicken wir Ihnen unseren Nitratbericht zu, da wir annehmen, daß Ihnen der überhöhte Wert

nicht aufgefallen ist. Wir sind Ihnen dankbar, wenn Sie in Ihrer nächsten Ausgabe diesen gravierenden Fehler richtigstellen würden. Unser Trinkwasser ist besser als sein Ruf. Dennoch sind wir mit Ihnen der Ansicht und arbeiten seit langem darauf hin, daß flächenhafte Stoffeinträge aus der intensiven Landwirtschaft (Stickstoffdüngung und Pflanzenschutz) weiter vermindert werden müssen.

Wir danken Ihnen für Ihre Mithilfe, die Grund- und Trinkwasserqualität zu erhalten und zu verbessern. Die „Zeitung für Kommunale Wirtschaft“ erhält Abdruck des Schreibens.

Mit freundlichen Grüßen
i. A. Preininger

Wie Herr Preininger ausführt, haben wir die Daten der „Zeitung für Kommunale Wirtschaft“ entnommen und müssen zugeben, daß wir sie ohne weitere Prüfung abgedruckt haben. Auch wir möchten an dieser Stelle betonen, daß unser Trinkwasser in Bayern nicht so schlecht ist, wie es von manchen Interessierten hingestellt wird. Zu der Aussage, daß insbesondere die Einzelwasserversorgungen hohe Nitratwerte aufweisen, möchten wir auf die Darstellung der erfolgreichen Sanierung im Ortsteil Riesen in der Gemeinde Steingaden hinweisen, die im nächsten Info-Dienst veröffentlicht wird.

2. „Wasserschutzgebiete in urbanen Regionen“ (Seite 6 - 8)

Das „Landesamt für Umweltschutz“ des Saarlandes bittet um folgende Richtigstellung zum Bericht „Wasserschutzgebiete in urbanen Regionen“, daß das Amt über keine Exemplare des Abschlußberichtes verfügt. Die Kurzfassung kann zum Preis von DM 15,- bei der Firma „Werbung und Vertrieb, Ahornstraße 1 - 2, 10787 Berlin bezogen werden.

Hierzu ist noch anzumerken. Ein Versuch der IKT, diesen Bericht zu bestellen ging daneben. Unsere briefliche Bestellung erhielten wir via Fax zurück. In einem zweiten Schreiben wurde uns mitgeteilt, daß die Firma kostenpflichtige Informationsmedien des UBA (im Auftrag des UBA) nur gegen Vorkasse verkauft, die Bestellung sollte über ein eigenes Formular erfolgen, das die Firma uns ebenfalls via Fax zukommen ließ. Darin heißt es: „Bei Übersendung gegen Rechnung müssen leider aufgrund des höheren Verwaltungsaufwandes eine zusätzliche Bearbeitungsgebühr von DM 15,- und die gesetzliche Mehrwertsteuer (z. Zt. 15 %) berechnet werden.“ Allein der Aufwand, den die Firma betreibt, uns ihre Vertriebspraktiken mitzuteilen, dürfte die Kosten für eine Rechnung erreicht haben.

Schutz des Grundwassers

Nitrateintrag aus der Atmosphäre- Auswirkungen auf Land-, Forst- und Wasserwirtschaft

In den Info-Diensten 36 und 37 wurde der Eintrag von Nitrat durch Düngung in der Landwirtschaft und in Kleingartenanlagen aufgezeigt. In diesem Beitrag wird als dritte Quelle der Eintrag von Stickstoffverbindungen aus der Atmosphäre in das Grundwasser beschrieben.

A. Quellen der Stickstoffeinträge

Der Eintrag aus der Atmosphäre stammt hauptsächlich aus Emissionen von

- Verbrennungsvorgängen (67 % aus Abgasen von Kraftfahrzeugen, der Rest aus Kraftwerken und anderen Feuerungsanlagen) und aus der
- Verdunstung von Ammoniak (zu 85 % aus der Landwirtschaft).

Bei den Verbrennungsvorgängen bilden sich bei den hohen Temperaturen aus dem Stickstoff und Sauerstoff der Luft Stickoxide (NO_x), und zwar um so mehr, je höher die Verbrennungstemperatur ist. Aus diesem Grund ist der Ausstoß von Stickoxiden bei Dieselmotoren niedriger als bei Benzinmotoren; aus diesem Grund wurden auch erstere vor Jahren als schadstoffarm eingestuft und bei der Kraftfahrzeug-

steuer begünstigt. Obwohl durch den Einsatz von Katalysatoren bei Kraftfahrzeugen der Anfall von Stickoxiden pro Fahrzeug erheblich vermindert werden konnte, stieg die Emission insgesamt wegen des stark angestiegenen Fahrzeugbestandes und des zunehmenden Verkehrs bis Anfang der 90er Jahre weiter an und stagniert seither auf hohem Niveau. Der Anteil der Emissionen aus Wärmekraftwerken, welche Kohle, Öl oder Gas einsetzen, wurde durch effektive Filteranlagen stark reduziert. In der Natur bildet sich NO_x nur bei Blitzentladungen. Im Vergleich zu den emittierten Mengen und den durch Mikroorganismen pflanzenverfügbar gemachten Stickstoff ist der Eintrag aus Blitzentladungen vernachlässigbar.

Die Emission von Ammoniak erfolgt überwiegend im Bereich der Landwirtschaft, und zwar aus den bei der (Massen-)Tierhaltung anfallenden Wirtschaftsdüngern (Festmist, Jauche, Gülle). Bei Festmist ist die Verdunstung von Ammoniak relativ gering. Bei Jauche und Gülle können - je nach Behandlung - bis zu 95 % verloren gehen, und zwar sowohl bei der Lagerung, als auch bei der Ausbringung; insbesondere bei der Ausbringung bei hohen Temperaturen sind beträchtliche Verluste zu erwarten, die durch

Verdünnen, Ansäuern oder bodennahe Ausbringung weitgehend vermieden werden könnten. Die so vermiedenen Verdunstungsverluste gelangen dann allerdings direkt in den Boden und in das Grundwasser, wenn, wie so häufig über den Bedarf der Pflanzen hinaus gedüngt wird (s. a. Info-Dienst Nr. 37, S. 9).

Stickoxide und Ammoniak setzen sich letztendlich in der Atmosphäre oder im Boden zu Salpetersäure um. Insgesamt werden in der Bundesrepublik etwa 1 Mio. Tonnen Stickstoffverbindungen jährlich in die Atmosphäre ausgestoßen. **Die Emission dieser Stickstoffverbindungen ist neben SO_2 die wichtigste Ursache für den "sauren Regen"**, der als einer der Gründe für die neuartigen Waldschäden gilt. In der Atmosphäre, auf der Oberfläche von Pflanzen und im Boden kann die Salpetersäure zu Nitrat neutralisiert werden. Durch die Versauerung kann sie in nicht (z.B. durch Kalk) gepufferten Böden (Urgesteine, wie z. B. im Bayerischen Wald, Spessart, Harz u.a.) auch zur Freisetzung von toxischen Ionen wie Aluminium und Schwermetallen beitragen, die dann in das Grundwasser eingetragen werden können - eine zusätzliche Gefahr für die Trinkwasserversorgung.

B. Eintrag in landwirtschaftlich genutzte Flächen

Im Bereich der Landwirtschaft rechnet man durchschnittlich mit einem Eintrag vom 20 kg Stickstoff/ha jährlich. In Gebieten mit hohem Viehbesatz (insbesondere bei Massentierhaltung) werden jedoch wesentlich höhere Werte erreicht. Ein Vergleich mit den Düngergaben in den 50er Jahren zeigt (im Wirtschaftsjahr 1950/51: 25,6 kg/ha Stickstoffdünger), daß die Böden heutzutage - für die Landwirte kostenlos - durch den Eintrag aus der Luft z. T. besser mit Stickstoff versorgt werden als früher durch die Ausbringung von zugekauftem Mineraldünger. **In den Düngebilanzen der landwirtschaftlichen Betriebe werden diese Einträge bislang nicht berücksichtigt**, auch die neue Düngemittelverordnung verlangt dies nicht. Eine am Pflanzenbedarf ausgerichteten Düngeplanung würde aber die Berücksichtigung dieser zusätzlichen Düngung aus der Luft erfordern. (siehe auch DVWK-Schrift 111, 1996).

Eine wichtige, bisher wenig beachtete Auswirkung der atmosphärischen N-Einträge ist die Gefährdung von Pflanzengesellschaften, welche auf nährstoffarme Böden angewiesen sind. Die Eutrophierung aus der Luft begünstigt "Allerwelts-Arten", seltene Pflanzen werden von ihnen zunehmend verdrängt. Zur Erhaltung dieser, meist geschützten Pflanzengemeinschaften müssen Maßnahmen zur De-Eutrophierung oder zur Neuschaffung entsprechender Standorte ergriffen

werden, wenn zumindest einen kleiner Rest unserer traditionell artenreichen Kulturlandschaft erhalten werden soll.

C. Nitratproblematik in Waldgebieten

Wälder haben aufgrund ihrer großen Blattoberfläche die größte Kontaktfläche zur Atmosphäre und erhalten daher wesentlich höhere Einträge als landwirtschaftliche Flächen. Hinzu kommt, daß Wälder im Gegensatz zu den seit jeher vom Menschen gedüngten landwirtschaftlichen Flächen wesentlich empfindlicher auf die atmosphärischen Stickstoffeinträge reagieren. Neben den hier dargestellten Auswirkungen der Stickstoffeinträge auf die Qualität des waldbürtigen Grundwassers, wird der Wald selbst kritisch beeinflusst.

In Regionen mit intensiver Landwirtschaft werden bis zu 50 kg Stickstoff/ha (Spitzenwerte bis zu 100 kg Stickstoff/ha) in den Wald eingetragen (Tab. 1). Der Großteil des Stickstoffs wird dann als Ammonium deponiert. Im Höglwald südlich von Augsburg kommen z.B. zwei Drittel der Stickstoffemissionen aus der Landwirtschaft. In den bayerischen Wald-Klimastationen, welche fern der landwirtschaftlichen Produktionsgebiete im Innern großer Waldgebiete liegen, erreichen die Einträge immerhin noch Werte zwischen 8 und 28 kg N/ha pro Jahr.

Aufgrund der Reaktionen der Stickstoffverbindungen in der Baumkrone ist jedoch davon auszugehen, daß der Gesamteintrag an Stickstoff in Waldbestände bis zum Doppelten des meßtechnisch Erfassbaren betragen kann.

Stickstoffsättigung der Wälder - hohe Nitratwerte

Der N-Bedarf von Waldbeständen liegt bei ca. 5 - 15 kg Stickstoff pro Hektar, ein darüber hinaus gehendes N-Angebot können die Bestände i.d.R. nicht verwerten. Trotzdem sickert aus vielen Waldböden immer noch kaum Nitrat, da das gesamte Waldökosystem (Vegetation, Bodentiere, -pilze und -bakterien sowie Humus) Stickstoff bis zu einem gewissen Grad über den Bedarf der Bäume hinaus aufnehmen kann (Tab. 1: Bestände mit Eintrags-/Austragsverhältnis < 1). Die Stickstoffspeicherkapazität ist jedoch begrenzt. Ist die N-Speicherreserve erschöpft, spricht man von Stickstoffsättigung. Da der Wald dann nicht mehr in der Lage ist, Stickstoff weiterhin festzuhalten, **wird der gesamte eingetragene Stickstoff - auch Ammonium-Stickstoff - aus dem Bestand als Nitrat ins Grundwasser ausgewaschen.** (Austrag = Eintrag, Tab. 1: Bestände mit Eintrags-/Austragsverhältnis = 1). Als Ammonium eingetragener Stickstoff wird

nämlich im Boden von Mikroorganismen in Salpetersäure bzw. Nitrat umgewandelt. In stickstoffgesättigten Beständen kann der Austrag den Eintrag

sogar übersteigen (Tab. 1: Bestände mit Eintrags-/Austragsverhältnis >1), insbesondere wenn Waldschäden (Schneebruch, Borkenkäfer etc.) auftreten.

Land	Standort	N-Eintrag [kg N/ha * a]	NO ₃ -N Austrag [kg N/ha * a]	Verhältnis Austrag zu Eintrag
NL	Speuld	48,2	88,0	1,8
NL	Ysselstein	58,7	65,6	1,1
D	Böhmweg	21,4	42,0	2,0
D	Hils	33,5	33,6	1,0
D	Höglwald	29,1	30,7	1,1
D	Witzenhausen	31,3	24,6	0,8
D	Solling	36,6	22,6	0,6
D	Warmensteinach	33,3	18,6	0,6
NL	Kootwijk	41,4	16,8	0,4
D	Wingst	56,5	13,0	0,2
D	Wölfesreuth	20,7	11,6	0,6
D	Spanbeck	30,0	9,0	0,3

Tab. 1: Stickstoffeinträge mit dem Bestandsniederschlag, Nitratausträge mit dem Sickerwasser sowie Verhältnis der Ein- und Austräge in deutschen und niederländischen Wäldern (Daten aus Fallstudien (vgl. Huber 1997)).

Nitratkonzentrationen im Sickerwasser bayerischer Wälder

Bereits eine überschlägige Berechnung der Nitratkonzentration aus dem N-Eintrag, der Stickstoffaufnahme der Bestände und der Grundwasserneubildungsrate nährt die Befürchtung, daß in Gebieten mit hohen Einträgen und geringen Niederschlägen die Nitratkonzentration von 50 mg/l im neu gebildeten Grundwasser auch unter Wäldern überschritten werden.

Ein Eintrag von 40 kg N/ha*a ergibt (N-Aufnahme des Bestands von 15 kg N/ha*a) bei einer etwa in Nordbayern üblichen Grundwasserneubildung von 200 mm bereits eine Nitratkonzentration von 55,4 mg/l Nitrat, bei 300 mm immerhin noch 36,9 mg/l Nitrat.

Ausgehend von den 1992 ermittelten durchschnittlichen N-Einträgen hat das Bayerische Landesamt für Wasserwirtschaft errechnet, daß die **mittlere Nitratkonzentration** im Sickerwasser unter Bayerns Wäldern - ohne Stickstoffbindung - **etwa 30 mg/l betragen müßte**. Die der Durchschnittsbildung zugrunde gelegten Einträge wurden jedoch i.e.L. in größeren Wäldern mit relativ geringen N-Immissionen erhoben. Stark exponierte Waldinseln inmitten intensiv landwirtschaftlich genutzter Gebiete (z.B. Höglwald, Tab. 1) wurden in Bayern bisher kaum untersucht.

Nitratkonzentrationen in der o. g. Größenordnung wurden bereits im Sickerwasser unter einigen Fichtenbeständen Bayerns - auch in Gebieten mit höheren Niederschlägen - gemessen, z.B. an verschiedenen

Stellen in der Münchener Schotterebene und im Raum Landsberg. Die Nitratkonzentrationen im Sickerwasser unter dem stickstoffgesättigten Fichtenbestand des Höglwaldes liegen zwischen **30 und 65 mg/l** (Tab. 1). Die höchste Nitratauswaschung aus Waldböden findet aber auf Kahlflächen statt. Diese Tatsache ist bereits seit langem bekannt und führte dazu, daß Rodung und Kahlschlag in den Verbotskatalog der Musterverordnung für Wasserschutzgebiete aufgenommen wurde. Durch die Stickstoffeinträge wird die ohnehin kritische Situation auf Kahlflächen noch verschärft. In Bayern wurden die höchsten Werte **nach Kahlschlag** eines stickstoffgesättigten Fichtenbestandes bei Landsberg **mit Spitzenwerten bis zu über 300 mg/l gemessen**. Glücklicherweise geht die Nitratauswaschung auf Kahlflächen jedoch innerhalb weniger Jahre wieder zurück, weil sich i.d.R. eine dichte Schlagvegetation entwickelt, die das Nitrat wirksam zurückhält.

Diese Erkenntnisse bestätigen die Befürchtung, daß **Wald schon heute nicht mehr überall sauberes Trinkwasser garantieren kann** (siehe auch Tab. 1). Eine Reihe von Befunden stimmt jedoch auch optimistisch. Denn in den meisten Gebieten besitzt Grundwasser aus dem Wald nach wie vor eine vergleichsweise hohe Qualität. Und die Nitratauswaschung ist in der Mehrzahl der untersuchten Waldgebiete nach Trinkwassermaßstäben noch gering. Der Grenzwert nach der Trinkwasserverordnung ist jedoch als Richtgröße für die Nitratkonzentrationen des Sickerwassers von Waldgebieten völlig ungeeignet, da bereits Werte über 5 mg/l eine beginnende Stickstoffsättigung anzeigen. Unter naturnahen Bedingungen findet praktisch keine Nitratauswaschung statt, da

Stickstoff in der Natur ursprünglich knapp ist und in einem annähernd geschlossenen Kreislauf zirkuliert. Aber auch im Interesse des Grundwasserschutzes sollten wir an "Waldgrundwasser" besonders hohe Anforderungen stellen, da es für einen Ausgleich der hohen Belastung aus intensiv bewirtschafteten Gebieten sorgen muß.

Maßnahmen zur Minderung der Nitratausträge aus Wäldern

Die Stickstoffemission v.a. der Hauptemittenten Verkehr und Landwirtschaft müssen drastisch reduziert werden. Auf den Verkehr hat ein WVU selbstverständlich keinen Einfluß, auf die Landwirtschaft jedoch schon. Durch freiwillige Vereinbarungen von Wasserversorgern und Landwirten im Umkreis der Wasserschutzwälder können Maßnahmen zur Minderung der Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft umgesetzt werden. Eine Reihe staatlicher Programme können dabei helfen, z.B. das **Aktionsprogramm Stickstoff 2000** des Bayerischen Landwirtschaftsministeriums. Mit den darin vorgeschlagenen Maßnahmen, wie z.B. die Reduktion der Tierbestände und die bodennahe Gülleausbringung, soll eine Halbierung des Ammoniakaustrags aus der Tierhaltung bis zum Jahr 2000 erreicht werden. Ohne ein starkes Engagement der Wasserwirtschaft ist die konsequente Umsetzung solcher Programme jedoch in Frage gestellt. Die ökologische Landwirtschaft ist durch den geringeren Viehbesatz und den Einsatz von Festmist als Wirtschaftsdünger grundsätzlich günstiger zu beurteilen als die konventionelle Landwirtschaft.

Aber nicht nur im Bereich der Landwirtschaft muß etwas getan werden. Auch über die **Form der Waldbewirtschaftung** wird die Höhe des Nitratreintrags ins Grundwasser beeinflußt. Viele Studien haben nämlich gezeigt, daß die **Nitratauswaschung unter Laubholz-Beständen deutlich geringer ist als unter Fichte**. Besonders prägnant sind die Ergebnisse aus dem bereits genannten Höglwald. Im Gegensatz zum Fichtenbestand (Nitratkonzentration zwischen 30 und 65 mg/l) wird aus dem benachbarten Buchenbestand kaum Nitrat (Konzentration zwischen 0 und 5 mg/l) ausgewaschen. Hintergrund dafür ist insbesondere das höhere N-Bindungsvermögen von Laubwäldern v.a. im Boden und die im Vergleich zu Nadelwäldern geringeren Einträge.

Positive Beispiele in München und Augsburg

Das waldbauliche Ziel in Wasserschutzwäldern sollte nach heutigem Kenntnisstand standortgerechter Laubmischwald anstelle der verbreiteten Fichtenforste sein. Nicht nur die a priori niedrigere Nitratauswaschung aus naturnahen Laubwäldern, sondern auch ihre Bewirtschaftung unterstützt die Ziele des Grundwasserschutzes. In einem gestuften, ungleichaltrigen Laubmischwald, der einzelstamm- oder kleingrup-

penweise genutzt wird, entstehen kaum vegetationsfreie Stellen. Die Nitratauswaschung wird dadurch vermieden. Beispiele derartig bewirtschafteter Wasserschutzwälder gibt es in den Wasserschutzgebieten von München und Augsburg. Dort wurde dank einer seit Jahrzehnten auf Grundwasserschutz ausgerichteten Forstwirtschaft bereits eine hohe Stabilität der Bestände mit hohem Laubholzanteil erreicht. Leider sind aber in Wasserschutzgebieten instabile, für Sturmwurf und Borkenkäfer anfällige Fichtenreinbestände am weitesten verbreitet. Derartige Bestände sollten entsprechend umgebaut werden.

Es fehlen aber verbindliche Richtlinien für die Bewirtschaftung von Wasserschutzwäldern bzw. für ihren Umbau, die neuere Erkenntnisse ausreichend berücksichtigen. Die Musterverordnung für Wasserschutzgebiete sieht im Bereich der Forstwirtschaft nur die Einschränkung von Kahlschlägen vor. Eine starke Beschränkung der Hiebsgröße ist jedoch wenig zielführend, da sie u. U. nötige Umbaumaßnahmen eher behindert als fördert. Gefragt sind umfassende Forstmanagement-Konzepte zur Minderung der Nitratauswaschung aus Wasserschutzwäldern. Erste Priorität gilt dem Umbau vom schlagweise genutzten Fichtenhochwald zu naturnahen Mischbeständen. Forstliche Maßnahmen, insbesondere der Umbau von Beständen, sind natürlich langwierig und erfordern entsprechende waldbauliche Kenntnisse und Erfahrungen sowie ein auf die jeweiligen Verhältnisse abgestimmtes Vorgehen. Der Aufwand für einen Umbau ist insbesondere in der Initialphase hoch. Er wird aber durch einen optimalen und nachhaltigen Grundwasserschutz belohnt.

Fazit:

Die anhaltend hohen Stickoxid- und Ammoniak-Immissionen belasten in erster Linie die Waldstandorte, da die Bäume einerseits besonders viel Stickstoff aus der Luft herausfiltern und zum anderen aber nur einen geringen N-Bedarf haben. Besonders stark betroffen sind Waldinseln inmitten intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen. Als die in unserer modernen Kulturlandschaft am intensivsten bewirtschafteten Flächen, werden Wälder aber auch weiterhin wichtige Wasserschutzgebiete sein. Eine hohe Wasserqualität kann aber auch der Wald nur dann liefern, wenn die Stickstoffemission aus Verkehr und Landwirtschaft stark reduziert und auch die Forstwirtschaft grundwasserschonend betrieben wird.

Dipl.-Biol. Karl H. Mellert

Agwa Umweltberatung für nachhaltige Agrar-, Wald- und Wasserwirtschaft

Bahnhofstr. 18 · 85625 Glonn

Tel.: 08093/3334 Fax.: 08093/3372

Herr Mellert steht Ihnen für weitere Auskünfte gern zur Verfügung.

Zweifel an der Notwendigkeit von Fernwasser

Fernwasserversorgung Oberfranken (FWO) verliert Prozeß

Ebern-Kronach-Schweinfurt. Fast zur Stunde genau, als Verbandsdirektor Gerhard Seuling und MdL Dr. Heinz Köhler von der Fernwasserversorgung (FWO) zu Rentweinsdorf ihre Fernwasserwerbeausstellung „Wasser für Franken“ eröffneten, verkündete das Eberner Amtsgericht das Urteil „in Sachen FWO gegen IKT-Schriftführer Ekkehart Koser, Gereuth und Grünen-Kreisrat Siegfried Ständecke, Michelau“. Eine Klage, angestrengt von Direktor Seuling im Namen der FWO gegen die beiden engagierten Fernwassergegner, wurde kostenpflichtig abgewiesen.

Im Vorfeld war folgendes geschehen: Vor über einem Jahr waren die Pläne der FWO, einen neuen „Frankenast“ von Bamberg über Haßfurt nach Schweinfurt zu bauen, bekannt geworden. Die Trinkwasserleitung, mit der die FWO die Versorgung im östlichen Unterfranken „langfristig mit einem zweiten Standbein“ sichern wollte, war nach heftiger Gegenwehr der Betroffenen gestorben“, erklärte der Bündnisgrüne Schweinfurter Kreisrat Ständecke. Gegen eine zusätzliche Wasserlieferung aus Oberfranken hatte sich nämlich auch die Rhön-Maintal-Gruppe (RMG) - Zweckverband zur Wasserversorgung mit Sitz in Poppenhausen entschieden. Mit der Begründung, unterfränkische Wasservorkommen könnten den eigenen Bedarf nicht sichern, hatten vor allem auch SPD-MDL und Verbandsvorsitzender der FWO-Gruppe Heinz Köhler und das Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen versucht, den Bau eines „Frankenastes“ von Oberfranken in das Rhön-Maingebiet durchzudrücken. Die betroffenen Kommunen im Raum Haßberge und Schweinfurt und die Vertreter der RMG-Gruppe waren jedoch rechtzeitig von den Plänen informiert worden, erläuterte Haßberge-Kreisrat Ekkehart Koser, und hatten den Bezug von Fremdwasser über Oberfranken abgelehnt.

Nach einer IKT-Veranstaltung in Schonungen, bei der der Landesvorsitzende der IKT, Sebastian Schönauer, die vom Anschluß bedrohten Maintalgemeinden über die Hintergründe und Folgen informierte, hatte sich **massiver Widerstand gegen die geplante 37 km lange Leitung von Viereth bei Bamberg nach Weyer bei Schweinfurt formiert.** Es war von der FWO geplant, durch die über 30 Millionen Mark teure Leitung jährlich 2,5 Millionen Kubikmeter Wasser aus der Ködeltalsperre oder dem Lechmündungsgebiet herbeizuleiten. **Gegen dieses Vorhaben hatte vor allem die Gefahr einer Verdopplung des Wasserpreises und die Stilllegung der örtlichen Trinkwasserversorgungsanlagen gesprochen.** Der drohende Verlust der Eigenständigkeit der gemeind-

lichen Kompetenzen hatte dabei engagierte Kommunalpolitiker jedweder Couleur auf den Plan gerufen. Profitiert hätten vom „Projekt Unterfrankenast“ nach Ansicht der „Interessengemeinschaft Kommunale Trinkwasserversorgung in Bayern - IKT“ - durch den Wegfall der bisherigen Wasserschutzgebiete nur die Sand- und Kiesabbauer des Maintals. Dem warnend von den Fernwasser-Befürwortern prognostizierten und vorgeschobenen Trinkwassermangel konnte durch das Aufzeigen weiterer „Erschließungen von Trinkwasser direkt vor der Haustüre“ im Bereich Schonungen und das Verdeutlichen eines geringeren Verbrauchs in den letzten Jahren, konkrete Alternativen entgegengestellt werden.

Daß dabei die beiden Fernwassergegner vor Ort das Wort von einer „zweifelhaften Qualität“ des Fernwassers, bedingt durch geplante Vermischungen mit dem örtlichen Vorkommen am Ende der Leitung, in den Mund genommen hatten und dies von einer Zeitung in Kronach, dem Sitz der FWO, am „Tag des Wassers“ dokumentiert worden war, war FWO-Direktor Seuling zuviel gewesen. Eine Kronacher Anwaltskanzlei sollte von den beiden aufmüpfigen Kreisräten eine Unterlassungsverpflichtung abverlangen. Als dies scheiterte, versuchte die FWO, wenigstens ihre in dieser Sache bis dahin entstandenen finanziellen Aufwendungen für anwaltliche Tätigkeiten auf die beiden Fernwassergegner abzuwälzen und verklagte sie vor dem Amtsgericht Ebern wegen diesbezüglicher finanzieller Forderungen. In Ebern machte Rechtsanwalt Armin Beck aus Schweinfurt deutlich, daß es sich hier eigentlich um den Versuch handelte, unliebsame kommunalpolitische Akteure mittels Kostenandrohungen mundtot zu machen, wenn bereits das Wort „zweifelhaft“ beliebig mit finanziellen Sanktionen belegt werden könnte. Das Mandat eines engagierten Kommunalpolitikers jedoch erfordere nachgeade verstärkt, Zweifeln nachzugehen und diese, wenn sie begründet seien, auch öffentlich zu äußern. Dies sei eine Grundlage der Demokratie und die Basis für politische Meinungsbildung. Das Eberner Gericht nahm eine derartige Güter- und Interessensabwägung vor und erklärte die Klage der FWO gegen die beiden Kreisräte für unbegründet, da „die Rechte auf Aufklärung der Allgemeinheit im Rahmen der Diskussion von Fragen des Allgemeinwohls Vorrang genießen“ und verurteilte die FWO dazu, alle Kosten dieses Verfahrens zu tragen.

Ekkehart Koser
IKT-Schriftführer im Landesverband

Selbstreinigende Kräfte

Nitratabbauende Mikroorganismen im offenen Karst entdeckt

Unter diesem Titel berichtet die „GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit“ im Heft 3/1997 der Hauszeitschrift „mensch+umwelt“ über Untersuchungen im Karst der südlichen Frankenalb:

Seit über zehn Jahren befaßt sich das Institut für Hydrologie mit Fragen des Grundwasserschutzes in Karstgebieten. So reizvoll Karstlandschaften mit der oft kargen Vegetation, den zerklüfteten Felsen und tiefen Dolinen sein können - für Wasserwirtschaftler sind sie ein Grauel: Das Regenwasser versickert schnell in den Klüften und tritt schon nach kurzer Zeit mitsamt allen Schweb- und Schadstoffen wieder zutage. Besonders problematisch ist die Lage dort, wo Abwässer aus Siedlungsgebieten versickern oder der Boden landwirtschaftlich genutzt wird. Quellen und Brunnen in Karstgebieten sind - nach gängiger Lehrmeinung - für die Trinkwassergewinnung nur bedingt geeignet.

Für die Trinkwassergewinnung problematisch: Karstgesteine haben aufgrund ihrer hohen Wasserdurchlässigkeit in Klüften und Höhlen nur ein geringes Rückhaltevermögen für Schadstoffe. Unter landwirtschaftlich genutzten Flächen kann es jedoch zu einem Schadstoffabbau durch Mikroorganismen kommen, wie Untersuchungen der GSF in der südlichen Frankenalb - hier eine Quelle bei Eichstätt - zeigen.

Wissenschaftler der GSF-Institute für Hydrologie und Bodenökologie haben jetzt herausgefunden, **daß bestimmte Karstgesteine gute Trinkwasserspeicher sein können**, in denen sogar Schadstoffe abgebaut werden. Verantwortlich für die Reinigung des Wassers sind Mikroorganismen. Wie gut die Mikroben beispielsweise mit Düngerresten fertig werden, hängt ab vom Porenvolumen, von der Besiedlung mit Mikroorganismen und von der Verweilzeit des Wassers im Inneren des Gesteins.

Prof. Klaus-Peter Seiler und seine Kollegen haben das Grundwasser in zwei verschiedenen Karstformationen der südlichen Frankenalb untersucht und verglichen: Die „Bankfazies“ und die „Massenfazies“- beide wurden im Oberjura abgelagert - liegen teils über und teils nebeneinander, beide werden landwirtschaftlich intensiv genutzt. Theoretisch müßten die Grundwässer der Bank- und der Massenfazies also ähnliche Stoffein-

träge aus menschlichen Aktivitäten aufweisen. Praktisch gibt es aber große Unterschiede: Das Grundwasser aus der Bankfazies ist zum Teil stark belastet, das aus der Massenfazies hat Trinkwasserqualität.

„Uns hat zunächst einmal interessiert, warum das so ist“, erklärt Prof. Seiler. Die Untersuchung der beiden Gesteine ergab, daß die Massenfazies mehr Porenraum hat, in dem das Grundwasser gespeichert werden kann. „Damit stand aber schon die nächste Frage im Raum: Was passiert in den Poren? Kommt es dort eventuell zu Schadstoff-Anreicherungen?“ Um Antworten auf diese Fragen zu finden, untersuchten die Forscher die Fließgeschwindigkeit des Grundwassers und bestimmten das Alter der Porenwässer. Außerdem nahmen sie Proben mit ins Labor, um die chemische Zusammensetzung des Wassers zu analysieren und um nach lebenden Mikroorganismen zu fahnden.

Die ersten Ergebnisse der hydrologischen Untersuchungen liegen jetzt vor: Nitrat beispielsweise, das mit dem Dünger in den Boden und zum Teil auch ins Grundwasser gelangt, wird im Massenkalk zu Nitrit und Lachgas abgebaut. Verantwortlich für diese Reduktion sind Mikroorganismen an den Porenwänden und im Grundwasser. „Interessanterweise steigt die reinigende Kraft der Mikroorganismen. Je intensiver die Landnutzung, desto eher entwickeln sich aus einer kleinen Zahl von Mikroben große Vergesellschaftungen“, sagt Seiler. Eine Erhöhung des Nitratreintrags führt also nicht automatisch zur langfristigen Anreicherung im Grundwasser.

Was heißt all das nun für die Praxis? „Wir haben zwar bisher keine Eckdaten, mit deren Hilfe man die noch duldbare Nutzung von Karstlandschaften genau ausrechnen könnte, aber wir wissen jetzt, daß das Risiko, das von Schadstoffen in offenen Karstgebieten ausgeht, abhängig ist von der Porosität und der mikrobiologischen Besiedlung des Gesteins“, erklärt Prof. Seiler. **Die Ergebnisse der Hydrologen können in Zukunft Wasserwirtschaftlern helfen, Trinkwasserschutzgebiete in Karstgebieten auszuweisen.**

E. Monika Weiner,
GSF - Forschungsgesellschaft für Umwelt und
Gesundheit, Neuherberg

Kein Zwang zum Bezug von Wasser für die Landwirtschaft

Der Benutzung von Wasser kann privatrechtlich durch Versorgungsbedingungen, aber auch öffentlich-rechtlich durch eine Satzung geregelt sein. Bei einer satzungsrechtlichen Regelung ist i. a. ein sogenannter Anschluß- und Benutzungszwang vorgesehen, d. h., jeder Grundstückseigentümer muß Frischwasser abnehmen. Diese Handhabung ist besonders im ländlichen Raum üblich und führt für landwirtschaftliche Betriebe dann zu höheren Kosten, wenn sie eigentlich über eine eigene Wasserversorgung verfügen. Es taucht dann die Frage auf, ob die Befreiung von Anschluß- und Benutzungszwang hinsichtlich der öffentlichen Wasserversorgungsanlagen erreicht werden kann. Im allgemeinen ist aber nur eine Teilbefreiung zu erreichen, nämlich so weit, wie Wasser für das Tränken des Viehs und die Sauberhaltung der Stallungen benötigt wird. Mit einem solchen Sachverhalt hat sich der Hessische Verwaltungsgerichtshof im Urteil vom 27. 2. 1997 - 5 UE 2027/94 - befaßt.

Vielfach macht das öffentliche Wasserversorgungsunternehmen allerdings geltend, die Teilbefreiung vom Anschluß- und Benutzungszwang sei wirtschaftlich unzumutbar. Es wäre mit weiteren Befreiungsanträgen zu rechnen, wenn dem ersten Antrag stattgegeben werden würde.

Natürlich dürfen die wirtschaftlichen Auswirkungen einer Befreiung in die Überlegungen einbezogen werden. Es ergibt sich nämlich ein Gebührenausschlag, der entweder durch eine stärkere Bezuschußung der Wasserversorgung aus Haushaltsmitteln der Gemeinde oder durch eine Erhöhung der verbrauchsabhängigen Wassergebühren zu decken ist. Nicht jedwede Erhöhung entweder des Gemeindeanteils an den Kosten der öffentlichen Wasserversorgung oder der auf die Verbraucher entfallenden Wassergebühren ist freilich als für die Gemeinde wirtschaftlich unzumutbar anzusehen.

Die wirtschaftliche Zumutbarkeit ist nicht in dem Sinne zu verstehen, daß die gemeindliche Wasserversorgungsanlage so kostengünstig wie möglich betrieben werden soll. Daraus folgt, daß ein Antrag auf Beschränkung des Wasserbezugs nicht einfach mit der Begründung abgelehnt werden darf, eine solche Beschränkung werde zwangsläufig die Erhöhung der

Wassergebühren zur Folge haben. Auf der anderen Seite darf die Gemeinde bei der Prüfung, ob ihr die beantragte Beschränkung des Wasserbezugs wirtschaftlich zumutbar ist, bereits vorhandene gleichgelagerte Anträge oder zu erwartende Folgeanträge, denen aus Gründen der Gleichbehandlung ebenfalls gesprochen werden müßte, berücksichtigen.

Im konkreten Fall war im Gemeindegebiet mit etwa 28 Befreiungsanträgen zu rechnen, die zu einer Verringerung des Wasserbezugs um 28 000 m³ führen konnten. Beim Wasserwerk war mit einer Mindereinnahme von 100 000 DM zu rechnen. Dieser Einnahmeausfall ließ sich durch eine Erhöhung des Wasserpreises um etwa 7,7 % auffangen. Dabei handelte es sich um eine Größenordnung, die der Gemeinde wirtschaftlich zuzumuten war. Das Oberverwaltungsgericht Schleswig hat im Jahr 1992 sogar die Auffassung vertreten, eine Steigerung des Wasserpreises um 30 % wäre sogar noch erträglich. Auch das Oberverwaltungsgericht Lüneburg hat schon früher gemeint, daß erst eine Erhöhung um mehr als die Hälfte des bisherigen Wasserpreises die Grenze des Erträglichen überschreiten würde, was allerdings sehr weitgehend ist. Ist der Wasserpreis nämlich bereits recht hoch, kann auch eine Anhebung um weniger als 50 % zu einer wirtschaftlich nicht mehr zumutbaren Preisgestaltung führen.

Im Ergebnis erreichte es der Landwirt, daß er etwa 950 m³ Wasser jährlich nicht mehr für das Tränken des Viehs und die Reinigung der Gulleroste aus der öffentlichen Wasserversorgungsanlage nehmen mußte. Seine Ersparnis betrug 2000 DM jährlich.
(WAP)

Das Urteil kann zum Preis von DM 21.- bezogen werden vom Hessischen Verwaltungsgerichtshof, Brüder-Grimm-Platz 1 - 3, 34117 Kassel, Fax: 0561/1007-264.

Zur Problematik Teilbefreiung/Anschlußzwang haben wir von AK Wasser im BBU in Freiburg eine Dokumentation erhalten, die wir interessierten Lesern ausleihen oder gegen Erstattung der Kopier- und Versandkosten (DM 20.-) zusenden können, wobei auch obiges Urteil in der Lieferung enthalten sein wird.

Abwasser:

Niedersachsen

Deutschlands größte Schilfkläranlage in Lahstedt

Was in den meisten Teilen Deutschlands noch Zukunftsmusik ist, wird in der 3000-Seelen-Gemeinde Lahstedt bereits Wirklichkeit. Östlich von Hannover entsteht derzeit die bundesweit größte Schilfkläranlage. Ab Mai 1998 geht sie in Betrieb. Technisch ist es heute möglich, Pflanzenkläranlagen für mehrere tausend Einwohner zu bauen. Einzige Bedingung: man benötigt dafür Platz. Eine naturnahe Abwasserbeseitigung erfordert nach heutigem Stand drei bis fünf Quadratmeter Boden pro Einwohner. Lahstadt, eine fünf Dörfer umfassende Gemeinde hat genug davon.

Der Vorteil von dezentralen Schilfkläranlagen liegt in der billigen und naturnahen Reinigung. In den meisten Bundesländern werden sie allerdings trotz bester Reinigungsleistungen nur sehr zaghaft genehmigt. Nach wie vor sind in Deutschland die Gemeinden und Städte für die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung zuständig - und zwar ausschließlich. Sie bevorzugen zentrale technische Kläranlagen mit Anschlußpflicht für den Bürger. Nicht zuletzt an den gesetzlichen Rahmenbedingungen drohte auch das Lahstedter Projekt zu scheitern. Erst die Nominierung zum dezentralen EXPO-Weltausstellungsprojekt sowie die Änderungen des niedersächsischen Wassergesetzes vor zwei Jahren machte die Realisierung einer Schilfkläranlage diesen Ausmaßes möglich.

Schilfkläranlagen werden in Kleinanlagengröße bereits für abgelegenen Höfe und Weiler oder kleinere Siedlungszusammenschlüsse im ländlichen Raum genutzt. Die Größenordnung in Lahstedt hingegen ist in Deutschland ein Novum. Bereits 1989 wurde vom Göttinger Ing.-Büro Michael Blumberg eine Durchführbarkeitsstudie für eine Schilfkläranlage in Lahstedt vorgelegt. Zu diesem Zeitpunkt stand die Gemeinde vor der Entscheidung, die bereits bestehende 30 Jahre alte Kläranlage entweder umzubauen oder zu schließen.

Damals allerdings schmetterte die untere Wasserbehörde den Gemeindeantrag einer Pflanzenkläranlage mit der Standardbegründung **„nicht Stand der Technik“** ab. Heute sind Kleinkläranlagen „technisch so gut geworden, daß ihre Reinigungsleistung den kleineren zentralen Anlagen vergleichbar ist“, sagte Dietmar Schulz, Staatssekretär im Niedersächsischen Staatsministerium. Im Bereich der Eliminierung pathogener Keime im Abwasser, betonte Blumberg, erzielte die naturnahe Variante sogar eine deutlich höhere Reinigung, nämlich bis zu 99,9 Prozent. (WAP)

Kommentar der IKT:

Die dezentrale Reinigung von Abwasser vor Ort durch Pflanzenkläranlagen ist Stand der Technik. Sie ist ökonomisch gesehen für die Gemeinden billiger und erfüllt ökologisch alle Kriterien einer ordnungsgemäßen Abwasserreinigung. Der Bayerische Landtag hat im Februar 1996 ausdrücklich die dezentrale Abwasserbeseitigung durch u.a. Pflanzenkläranlagen den Gemeinden empfohlen. Trotzdem „schikanieren“ die Landrats- und Wasserwirtschaftsämter - nach Ansicht vieler Betroffener, die Antragsteller - seien es Gemeinden, Dorfgemeinschaften oder Einzelanwesen - mit unzumutbaren Auflagen, immer neuen „Bedenken“ und ständigem Druck hin zu zentralen Kläranlagen. Es entsteht oft der Eindruck, daß Genehmigungsbehörden und die Wasserwirtschaftsämter als „Berater“ recht einseitig das „Lied der Kläranlagenbauer“ singen, obwohl dies kaum im Sinne des o.a. Landtagsbeschlusses sein dürfte. Der Bayerische Landtag müßte nach IKT-Meinung einen Untersuchungsausschuß installieren, der sich mit den mehrfach geschilderten und zum Teil dem Petitionsausschuß vorliegenden Fällen von Genehmigungsverweigerung befaßt - vor der Wahl, wohlgemerkt!

Kosten der Abwasserentsorgung - Verursacher gerechte Abwassergebühren

In einer Pressemitteilung stellt die Abwassertechnische Vereinigung (ATV) im September 1997 fest:

„Wo (die Abwassergebühren) nach dem Frischwassermaßstab abgerechnet wird, bleibt 1996 der Anstieg in den alten Bundesländern mit 2,3 % gegenüber dem letzten Jahr (1996) in der Größenordnung der Inflationsrate, während sich in den östlichen Bundesländern die nach dem Frischwassermaßstab ermittelten Gebühren von 1996 nach 1997 um durchschnittlich 8,6 % erhöhten. Die mittleren Gebühren der Kommunen, die nach dem gesplitteten Maßstab abrechnen (d.h. der Anschlußnehmer zahlt eine getrennte Gebühr für die Entsorgung des Schmutzwassers und des Niederschlagswassers) liegen 1997 bei 3,33 DM/m³ Schmutzwasser und 1,53 DM/m² versiegelter Fläche, was eine Steigerung gegenüber 1996 von etwa 7,5 % bedeutet.“

.....

„Weiterhin wurde festgestellt, daß die Kommunen ihre Gebührenabrechnung zunehmend auf den gesplitteten Maßstab umstellen. Der Anteil der

Kommunen, die nach dem gesplitteten Maßstab abrechnen, lag 1995 noch bei 16,5 % aller Kommunen. Zwischenzeitlich rechnen jedoch ca. ein Viertel der Kommunen nach dem gesplitteten Maßstab. Bezogen auf den Bevölkerungsanteil, repräsentieren diese Kommunen rund 40 % der Bevölkerung.“

Wer mehr über dieses Thema wissen will, sollte sich den Info-Dienst Nr. 140 vom Bund Naturschutz in Bayern e. V. mit dem Titel „Jeder Tropfen zählt“ bestellen.

Bestelladresse:
Bund Naturschutz in Bayern e.V.
Landesgeschäftsstelle
Dr.-Johann-Maier-Straße
93649 Regensburg
Telefon: 0941/29720-0
Fax: 0941/29720-30

Pressespiegel über Pflanzenkläranlagen

Beim Arbeitskreis Wasser im BBU im Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz (AK Wasser im BBU) kann ein ausführlicher Pressespiegel über Pflanzenkläranlagen bestellt werden. Nach Angabe des BBU werden darin nicht wissenschaftlich, aber allgemeinverständlich die Vorteile von Pflanzenkläranlagen dargelegt. Der Pressespiegel kann gegen Voreinzahlung/Voreinsendung von DM 20,- angefordert werden beim

AK Wasser im BBU
Rennerstr. 10
79106 Freiburg
Konto: Arbeitsgruppe Wasser
Postbank Karlsruhe
BLZ 660 100 75, Konto-Nr. 41952757

Regenwassernutzung im Haushalt

Hinweise für eine Ergänzung der gemeindlichen Wasserabgabebesatzung sowie der Beitrags- und Gebührensatzung zur Entwässerungssatzung

Unter diesem Titel wurde im AllMBI NR. 21/1996, S. 703 die Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 29. Oktober 1996 Nr. I B 1 - 1405.11-1 mit folgendem Wortlaut veröffentlicht:

Die Bekanntmachung vom 7. April 1993 (AllMBI S. 659) wird wie folgt geändert:

Dem Abschnitt I werden folgende Sätze angefügt:

„Die Nutzung von Dachablaufwasser für Toiletten-spülung ist grundsätzlich auch in Gemeinschaftseinrichtungen, an die besondere hygienische Anforderungen gestellt werden (wie z.B. Krankenhäuser, Altenheime, Pflegeheime, Einrichtungen zur Betreuung von Kindern, Schulen), zulässig. Die hygienischen Risiken, die sich insbesondere aus einer irrtümlich hergestellten direkten Verbindung von Rohrleitungen für Trinkwasser und solchen für Dachablaufwasser ergeben, treffen hier aber jeweils einen größeren und für Gesundheitsgefährdung in der Regel anfälligeren Personenkreis. Es bleibt dem Träger der Einrichtung überlassen, sich unter Beachtung der Anforderungen, die an den Bau und Betrieb von Regenwassernutzungsanlagen zu stellen sind (...), in eigener Verantwortung für oder gegen den Einbau derartiger Anlagen zu entscheiden.“

Kommentar der IKT dazu:

Die Bayerische Staatsregierung kann sich noch immer nicht von Ihren „Bedenken“ gegen eine vernünftige und völlig ungefährliche Technik der Regenwassernutzung trennen. Eigentlich schade, weil mit dieser „halbherzigen“ Genehmigung die absolut unberechtigten Vorbehalte immer wieder „aufgewärmt“ werden.

Die Kommunen sind gut beraten, die Regenwassernutzung auch durch die Einführung einer geteilten Abwassergebühr in Schmutzwasser und Oberflächenwasser einzuführen (siehe oben)

Die hygienischen Einwände der „Bedenkenträger“ dürften gegenstandslos sein angesichts der Tatsache, daß die Mehrzahl der wissenschaftlich untersuchten Regenwasseranlagen ergab, daß das gesammelte Wasser mindestens „Badewasserqualität“ aufwies; es ist deshalb nicht einzusehen, daß im Haushalt ein solches Wasser z.B. nicht für das Waschen von Wäsche verwendet werden kann, andererseits in Schwimmbädern und Badegewässern derselben oder schlechterer Wasserqualität mehr oder weniger großen Mengen geschluckt wird, ohne daß die „Bedenkenträger“ dagegen je etwas eingewendet hätten.

Aus der Geschäftsstelle:

1. Pflanzenkläranlagen

Wir haben - wie bereits berichtet - eine Liste von nunmehr 49 Firmen zusammengestellt, die Pflanzenkläranlagen planen, bauen, überwachen oder Komponenten dafür liefern; diese Liste kann bei uns angefordert werden kann. Wir bitten die Bezieher dieser Liste, uns weitere Firmen zu nennen. Wir wären dankbar, wenn wir Ihnen diese Liste aus Kostengründen über Fax versenden könnten.

2. Vorschau auf die nächsten Infodienste

Für die nächsten Infodienste sind folgende Beiträge vorgesehen.

- Privatisierung der Wasserversorgung und der Abwasserentsorgung
- Klärschlammeeinsatz in der Landwirtschaft
- Methoden zur Aufbereitung von arsenhaltigem Rohwasser
- Gelungene Sanierung einer kleinen genossenschaftlichen Versorgungsanlage

IKT: AdressenKonten

Landesvorsitzender:	Sebastian Schönauer, Setzbornstraße 38, 63860 Rothenbuch	Tel.: 06094/984022 Fax: 06094/984023
Stellv. Vorsitzender:	Dr. Ernst Schudt, Hammerschmiede 2, 87733 Frechenrieden,	Tel.: 08392/221
Geschäftsführung:	Hammerschmiede 2, 87733 Frechenrieden,	Tel.: 08392/221 Fax: 08392/1642
Schatzmeisterin:	Brigitte Muth - von Hinten, Steiner Weg 8, 97276 Margetshöchheim,	Tel.: 0931/463221
Schriftführer:	Ekkehart Koser, Gereuth 18, 96190 Untermerz bach,	Tel.: 09533/921127 Fax: 09533/921129
Beisitzer:	Dieter Hoch, Burgstraße 1, 91278 Pottenstein,	Tel.: 09243/1808 Fax: 09243/1808
	Stefan Maidl, Bachling 2, 94574 Wallerfing	Tel.: 09936/274 Fax: 09936/902039
	Alfred Patzak, Ehe Nr. 5, 91456 Diespeck-Ehe Janó Soos-Schupfner, Seeanger 3, 86554 Pöttmes,	Tel.: 09161/3304 Tel./Fax(nach Anruf): 08253/6053
	Andreas Vonnahme, Schneidered 1, 94099 Ruhstorf,	Tel.: 08506/443, Fax: 08506/691
	Gunter Zepter, Triesdorf-Bahnhof 10, 91732 Merkendorf,	Tel.: 09826/9616 Fax: 09826/9616
IKT Konten:	Kreissparkasse Würzburg (BLZ 79050130),	Konto-Nummer 150 102 101
Spendenkonto:		Konto-Nummer 150 102 200

Die IKT ist als gemeinnützig anerkannt.

Jahresbeiträge: Vollmitglieder 60,- DM, fördernde Mitglieder 40,- DM,
Jahresabonnement des IKT-Info-Dienstes: 20,- DM.

Verantwortlich i.S.d.P: Sebastian Schönauer, Landesvorsitzender