

Die Zukunft der Abwasserbehandlung

Jahrzehntlang wurde zum Thema „dezentrale Abwasserbehandlung“ meist mit der Einschränkung „im ländlichen Raum“ getagt, mit dem - schon vorher festliegenden - Ergebnis: da es Lebens- und Wohnsituationen gibt, die nicht zentral angeschlossen werden können, kann auf dezentrale Abwasserbehandlungsverfahren nicht verzichtet werden. Somit wurden dezentrale Verfahren als Notbehelf abgetan.

Damit wurden aber die Chancen dezentraler Systeme systematisch außer Acht gelassen und die zunächst unglaublichen Möglichkeiten für den Standort Deutschland von vornherein weggeworfen: deren Reichtum an Varianten ihrer prinzipiell konkurrenzlosen Flexibilität und ihrer inherenten Schonung von Umwelt, Ressourcen und Kapital. Kurzum: in dezentralen Systemen finden wir die Forderungen der AGENDA 21 verwirklicht: nachhaltiges Wirtschaften vor Ort, verantwortliches Einbeziehen Aller bei der Schaffung und Erhaltung der Gemeingüter.

Wir alle haben mit Erstaunen zur Kenntnis genommen, was es bedeutet, wenn ein verkrustetes Monopol gegen seinen Willen endlich in einen wirklichen Wettbewerb entlassen wird. *) Was dem bundesstaatlichen Post- und Fernmeldewesen geschah, steht dem kommunalen (Ab)wassermonopol noch bevor. Jede Zeitverzögerung bedeutet erheblicher Schaden für Mensch und Natur und Bereicherung für „global player“ der börsennotierten (Spiel)Kasino-Wirtschaft auf Kosten von Bürgern, Kommunen und Bundesländern.

*) Der sogenannte „Stromwettbewerb“ bleibt „virtuell“ (scheinbar) solange, anstatt einer Regulierungsbehörde die „Verbändevereinbarung“ der Elektrizitätskonzerne gilt.

Thesen

I.

Die dezentralen Abwasserbehandlungsverfahren sind die Verfahren der Zukunft.

Für eine Übergangszeit wird man nach anfänglichem Zögern aus Kostengründen bei teuren Reparaturmaßnahmen am zentralen System, dezentrale - nachhaltige - Verfahren als Rückbaumöglichkeiten gegenrechnen. Wenn das "TOTAL-WATER-MANAGEMENT" sich durchgesetzt hat, wird der Rückbau selbstverständlich.

II.

Die Mikrofiltration führt zu einer neuen Technologie.

Der Schutz vor übertragbaren, wasserbürtigen Krankheiten (klassischer Seuchenaspekt) bekommt Priorität. Die verschärfte Beachtung des Seuchenaspektes führt als erstes zur Trennung der Risikoanlagen vom Kanalnetz: Krankenhäuser, Pflegeheime, Schlachthöfe etc. behandeln dezentral ihr Abwasser. Damit fallen große Wasserverbraucher als Gebührenzahler aus, die Abwassergebühren steigen drastisch. Daraufhin ist eine intensive öffentliche Diskussion nicht mehr zu verhindern. Die prinzipiellen Vorteile dezentraler „alter“ naturnaher Verfahren mit Bodenfilter und „neuer“ technischer Anlagen mit Biofilntechnologie werden schon aus ökonomischen Gründen auch den Letzten überzeugen.

III.

Die Kanalisationskosten - heute die entscheidenden Größen - treten zurück.

Die neuen dezentralen Techniken verursachen Kosten von ca. 10.000,- DM je Haus bei 4 EW Einwohnerequivalenten. Erweiterungen auf 8, 15, 30, 100 oder sogar 5000 EW verursachen keine linearen Kostensteigerungen, da sie nicht durch Einsammlung sehr vieler kleiner Einheiten

ten zustande kommen, und damit wieder die Kanalisationskosten die bestimmende Größe sind, sondern die Abwasseranlagen den Hausgruppen, Siedlungen und Hochhäuser angepaßt werden.

IV.

Das gesetzliche Wiederverwendungsgebot wird das Wasserrecht revolutionieren.

Die neue dezentrale Abwasserbehandlung erlaubt die Weiternutzung des gereinigten und hygienisch völlig unbedenklichen Nutzwassers. Das ehemalige Abprodukt wird sinnfällig weiter genutzt als Dünger, Bewässerung in der Landwirtschaft, zur Minderung des Hauswasserverbrauchs - z.B. als Toilettenspülwasser - oder zur Darstellung der ästhetischen Komponente des Wassers als z.B. japanischer Garten.

Was ist Abwasser?

Rechtlich:

- **DIN 4045** definiert Abwasser als: „ ... nach häuslichem oder gewerblichem Gebrauch verändertes, insbesondere verunreinigtes, abfließendes und von Niederschlägen stammendes und in die Kanalisation gelangendes Wasser.“
- **AbwAG (Bundes-Abwasserabgabengesetz) § 2 Absatz 1:** *„Abwasser im Sinne dieses Gesetzes sind das durch häuslichen, gewerblichen, landwirtschaftlichen oder sonstigen Gebrauch in seinen Eigenschaften veränderte und das bei Trockenwetter damit zusammen abfließende Wasser (Schmutzwasser) sowie das von Niederschlägen aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen abfließende und gesammelte Wasser (Niederschlagswasser). Als Schmutzwasser gelten auch die aus Anlagen zum Behandeln, Lagern und Ablagern von Abfällen austretenden, gesammelten Flüssigkeiten.“*

Absatz 3: *„Abwasserbehandlungsanlage im Sinne dieses Abschnittes ist eine Einrichtung, die dazu dient, die Schädlichkeit des Abwassers zu vermindern oder zu beseitigen und den anfallenden Klärschlamm für eine ordnungsgemäße Beseitigung aufzubereiten. Sie ist öffentliche Abwasserbehandlungsanlage, wenn sie dem allgemeinen Gebrauch dient.“*

Erläuterungen:

Wesentlich ist, daß als Abwasser zu gelten hat, was im herkömmlich verständlichen Sinn „in seinen Eigenschaften ... veränderte(s) ... abfließende(s) Wasser (Schmutzwasser)“ ist, und daß dieses verunreinigte Wasser auch den „Tatbestand“ des Abfließens von einem Grundstück zu erfüllen hat.

Im Falle der vorliegenden Definition von „Abwasser“ handelt es sich um sogenannte synthetische oder festsetzende Definitionen, im Gegensatz zu erklärenden oder analytischen, die sich auf einen bestehenden Sprachgebrauch beziehen, d. h., es wird der Gebrauch, den man von einem Begriff, einem Wort oder einem Zeichen machen will, festgesetzt.

Alle gegebenen Definitionen "Abwasser" (DIN 4045 sowie AbwAG § 2, Abs. 1) nehmen durch die Konjunktion „und“ eine Verknüpfung von Abwasserentstehung und Abfluß vor. Die Tatsache allein, daß Wasser nach entsprechendem Gebrauch in seinen Eigenschaften verändert wird, fällt damit noch nicht unter den Begriff „Abwasser“, wie er amtlich definiert ist.

Definitions- und sprachlogisch sind sowohl die Veränderung von Wasser im beschriebenen Sinne als auch der Vorgang des Abfließens - als Schmutzwasser und zusammen mit Niederschlagswasser - das zu Definierende (Definiens), um vom Definiendum "Abwasser" sprechen zu können, müssen also zwei notwendige Bedingungen erfüllt sein.

In allen Fällen, in denen Wasser zwar in seinen Eigenschaften verändert wird, aber nicht abfließt, handelt es sich - diesen Definitionen zufolge - keineswegs um Abwasser.
(Siehe auch: Dr. Wilhelm Haefs, Theresienstraße 135, 80333 München Tel. 089-521784, -52310761)

Dezentral

heißt grundstücks-, gruppen- und verursacherbezogene Abwasserbehandlung. Damit lassen sich alle Verfahren ausreichend präzise einordnen. Die bisherige EW bezogene Grenze von 50 EW ist willkürlich. Angesichts der heutigen Zukunftstechnologie nicht mehr sinnvoll, da die Reinigungsleistungen sich unabhängig von der EW-Zahl sicher erreichen lassen.

Nachhaltig

ist laut Brundtland Kommission eine Entwicklung, „wenn sie den Erfordernissen der Gegenwart entspricht, ohne die Möglichkeiten zukünftiger Generationen zu beeinträchtigen, ihre eigenen Anforderungen zu befriedigen“.
Nachhaltiges Wirtschaften ist der Schlüssel, um Umweltschutz mit volkswirtschaftlichen Grundsätzen zu verbinden. Noch nutzt die Politik das vorhandene Potential zur Versöhnung von Ökologie und Ökonomie nicht.

Herkunft des Begriffs Abwasser

Abwasser: Mitteldeutsch - afwater

Seit 600 Jahren bezeugt, doch zu keiner Zeit häufig, der Volkssprache der Mitte und des Nordens ungeläufig, darum auch weder in den Wörterbüchern von Stieler bis Tampe, noch bei Luther, Lessing oder Goethe.

Wie **Abfleisch**, **Abkraut**, **Abwerg** landschaftlich das als unbrauchbar abgeschiedene Fleisch, Kraut, Werg bezeichnend. (Vgl. Karl Trübner, „Deutsches Wörterbuch Bd. 1“, 1939)

Recht in Schwung kommt dieser auch der Pluralbildung günstige Wortgebrauch doch erst mit dem Aufblühen der Technik im 19. Jahrhundert:

- „Die in den Zuckerraffinerien abfallenden zuckerhaltigen Abwässer“. (1830)
Hier kann auch der abschätzigste Sinn nicht ausbleiben:
- „Von den schlechten und theilweise giftigen Abwässern chemischer Fabriken“.
Neben dem Sprachgebrauch der Technik steht der der Küche:
- „Abwasser, das von gesottenem Gemüse abgegossen wird!“ (1858)
- „Schüttloch fürs Abwasser (der Küche)“. (1925)

Im Spannungsfeld zwischen zentraler und dezentraler Abwasserentsorgung

Die bisherige zentrale Abwasserbehandlung ist nach den Erkenntnissen der Naturwissenschaften nicht zielführend, da einerseits die Nährstoffe nur unzureichend, vom Verfahren her ineffektiv und mit hohen Kosten belastet, entfernt werden. Problematisch werden vor allem kleinste Mengen von hormonaktiven Substanzen aus Reinigungsmitteln oder Chemikalien, die von den Klärwerken nicht zurückgehalten werden und Fluß- und Meereslebewesen schädigen. Die Ausbreitung von antibiotikaresistenten Mikroorganismen stellt eine elementare Bedrohung für alle Lebewesen dar und läßt die verheerenden Seuchenzüge früherer Jahrhunderte wieder am Horizont auferstehen. Die bisherige Form der zentralen Abwasserbehandlung ist auch deshalb nicht nachhaltig.

Ausgangspunkt muß die Analyse der Belastungsmomente der Gewässer nach ökologischen Kriterien durch eine differenzierte Betrachtung und Wertung einzelner Belastungsursachen sein. Die landwirtschaftliche Bodenbelastung gehört ebenso dazu wie die Belastungen durch industrielle Produktion und Verbrennungsprozesse. Eine Entlastung der Gewässer darf nicht zur Belastung von Boden oder Luft führen, wie manche problematischen Klärschlamm-“entsorgungen“.

Ziel der neuen Technologie muß sein, einen Schutz der Allgemeinheit durch verursachergerechte Abwasserbehandlungen zu organisieren, wobei die zuständigen Behörden von unnötigen Belastungen und die Bürger von steigenden Kosten befreit werden.

In einem Workshop mit Vertretern unterschiedlicher Richtungen muß geklärt werden:

- Wie gefährlich ist häusliches Abwasser?
- Sind die bisherigen Verfahren ausreichend?
- Wie müssen sie verändert werden?
- Wie stehen die Gesetze dazu?
- Welche Kosten entstehen bei einer Änderung?
- Wie müssen wir die bestehenden Strukturen bewerten?

Entsprechend den Ergebnissen will der Bundesverband IDA Gesetzes-Initiativen anregen.

Rechtliche Rahmenbedingungen für die Abwasserbehandlung

1. Grundgesetz (GG) Artikel 2: „(1) Jeder hat das Recht auf die freie Entfaltung seiner Persönlichkeit, soweit er nicht die Rechte anderer verletzt und nicht gegen die verfassungsmäßige Ordnung oder das Sittengesetz verstößt. (2) Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit. Die Freiheit der Person ist unverletzlich. In diese Rechte darf nur auf Grund eines Gesetzes eingegriffen werden.“

Kommentar: Da nachweisbar durch die bisherigen dezentralen Abwasserbehandlungsverfahren kein Schaden entstanden ist und durch die neue Form der Abwasserbehandlung in wissenschaftlich technischen Untersuchungen auch belegt werden kann, daß diese Form einen sicheren Schutz vor einer denkbaren Schädigung bietet, berufen wir uns zu recht auf diesen Paragraphen. Die von der öffentlichen Hand gewählte Form der Abwasserbehandlung ist nachweisbar gesundheitsschädigend, auch wenn sie von unwissenden Beamten genehmigt wurde!

2. Artikel 20 a GG: „Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.“
3. Bundes-Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 1a: *(1) Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, daß sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen und vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen unterbleiben. (2) Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten, um eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu*

erzielen, um die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes zu erhalten und um eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

Kommentar:

Aus dem rahmengesetzlichen Tatbestand des § 1 a Abs. 2 WHG, verstärkt durch die landeswassergesetzlichen Formulierungen im z.B. NWG § 2 folgt: jedermann ist verpflichtet bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten und um eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt sparsame Verwendung zu erzielen (Vgl. Wachenfeld, „Wasserrechtliches Minimierungsgebot und Gewässerstrafrecht“, Peter-Lang-Verlag, Europ. Hochschulschriften 1993, S. 9ff)

Wenn das kein plakativer Lehrsatz ist, sondern nicht nur im Hinblick auf § 324 StGB relevant sein soll, handelt es sich um ein an jedermann gerichtetes GEBOT. Diesem Gebot wollen viele Bürger (AGENDA 21) folgen, während Behörden sie daran hindern.

4. § 18a NWG beschreibt die Gleichwertigkeit der dezentralen Verfahren. ???
5. Das neue Bundes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrW-/AbfG) verpflichtet die Erzeuger von Abfällen zur vorrangigen Verwertung anstatt Beseitigung, während die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger im wesentlichen das Geschäft der bloßen „Beseitigung“ der Abfälle betreiben. Da die Verwertung von Schmutzwasser durch die Erzeuger selbst deren vorrangiges Ziel ist, und unstrittig Abwasser flüssigen Müll enthält, muß dieses neue Kreislauf-Wirtschaftsgesetz (KrW-/AbfG) auch im Wasserbereich zur Geltung gelangen und klar und unmißverständlich in seinen Ausführungsbestimmungen formuliert werden:

- als Abfall vom Geltungsbereich des Kreislaufwirtschaftsgesetz muß erfaßt werden, wenn es sich um feste Inhaltsstoffe handelt (z.B. Sandfang, Rechengut) oder um Faul-, Fäkal- oder Klärschlamm.
- die dezentrale Reinigung des Schmutzwassers mit dem Ziel seiner anschließenden Nutzung z.B. zur Toilettenspülung, Gartenbewässerung, Biogasgewinnung und als Dünger definitionsgemäß eine Verwertung von Abfällen darstellt,
- die Verwertung als Abfall zulässig und erwünscht ist,
- in diesem Rahmen wasserrechtliche Bestimmungen dem nicht entgegenstehen.

Häusliches oder landwirtschaftliches Schmutzwasser erfüllt in der Regel sowohl den Abfall- als auch den Abwasserbegriff. Im Falle einer Verwertung können sowohl die Bestimmungen des Wasserrechtes als auch des Abfallrechtes angewendet werden. Ist jedoch häusliches oder landwirtschaftliches Schmutzwasser als Abwasser nach Wasserrecht zu „beseitigen“, scheidet eine sinnvolle Verwertung als Abfall schon an der abfallrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzung der „ordnungsgemäßen Verwertung“.

6. § 12 Bundesseuchengesetz: Die Kommune muß dafür sorgen, daß keine Gefährdung hygienischer Art durch ihre Abwasserbehandlungsanlagen auftritt. Nach zahlreichen Untersuchungen an Kläranlagen durch das Umweltbundesamt und andere wissenschaftliche Institutionen, muß für alle Großkläranlagen geschlossen werden, daß sie im Grunde nicht den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Somit ist eine Nachrüstung notwendig, um verheerende Auswirkungen auf dem Gesundheitssektor auszuschließen.
7. Das Abwasserabgabengesetz klammert dezentrale Anlagen bis ≥ 8 Kubikmeter aus, wenn sie dem anerkannten Stand der Technik entsprechen, d.h. wenn nach einer Drei-Kammer-Grube z.B. eine Untergrundverrieselung nachgeschaltet ist. Eine aufmerksame und bürger-

freundliche Kommunalverwaltung wird also diese Einwohnerwerte herausrechnen und dem Regierungspräsidenten Mitteilung machen.

8. Das EU-Recht behandelt Abwasser nach der Abwasser-Richtlinie (91-271-EWG).
Artikel 1, 91-271-EWG *betrifft das Sammeln, Behandeln und Einleiten von kommunalem Abwasser und das Behandeln und Einleiten von Abwasser bestimmter Industriebranchen. Ziel dieser Richtlinie ist es, die Umwelt vor den schädlichen Auswirkungen dieses Abwassers zu schützen.*

Artikel 2, 91-271-EWG:

1. *'Kommunales Abwasser': häusliches Abwasser oder Gemisch aus häuslichem und industriellem Abwasser und/oder Niederschlagswasser.*
2. *'Häusliches Abwasser': Abwasser aus Wohngebieten und den dazugehörigen Einrichtungen, vorwiegend menschlichen Ursprungs und der Tätigkeiten in Haushaltungen.*
3. *'Industrielles Abwasser': Abwasser aus Anlagen für gewerbliche oder industrielle Zwecke, soweit es sich nicht um häusliches Abwasser und Niederschlagswasser handelt.*
4. *'Gemeinde': Gebiet, in welchem Besiedlung und/oder wirtschaftliche Aktivitäten ausreichend konzentriert sind für eine Sammlung von kommunalem Abwasser und einer Weiterleitung zu einer kommunalen Abwasserbehandlungsanlage oder einer Einleitungsstelle.*
5. *'Kanalisation': Leitungssystem, in dem kommunales Abwasser gesammelt und transportiert wird.*
6. *'1 EW (Einwohnerwert)': organisch-biologisch abbaubare Belastung mit einem biochemischen Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB) von 60 g Sauerstoff pro Tag.*
7. *'Erstbehandlung': physikalische und/oder chemische Behandlung des kommunalen Abwassers mit Hilfe eines Verfahrens, bei dem sich die suspendierten Stoffe absetzen, oder anderer Verfahren, bei denen - bezogen auf die Werte im Zulauf - der BSB-5 um mindestens 20 % und die suspendierten Stoffe um mindestens 50 verringert werden.*
8. *'Zweitbehandlung': Abwasserbehandlung durch eine biologische Stufe mit einem Nachklärbecken oder ein anderes Verfahren, bei dem die Anforderungen nach Anhang I Tabelle 1 eingehalten werden.*
9. *'Geeignete Behandlung': Behandlung von kommunalem Abwasser durch ein Verfahren und/oder Entsorgungssystem, welches sicherstellt, daß die aufnehmenden Gewässer den maßgeblichen Qualitätszielen sowie den Bestimmungen dieser und jeder anderen einschlägigen Richtlinie der Gemeinschaft entsprechen.*
10. *'Klärschlamm': behandelte oder unbehandelte Schlamm aus kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen.*
11. *'Eutrophierung': Anreicherung des Wassers mit Nährstoffen, insbesondere mit Stickstoff- und/oder Phosphorverbindungen, die zu einem vermehrten Wachstum von Algen und höheren Formen des pflanzlichen Lebens und damit zu einer unerwünschten Beeinträchtigung des biologischen Gleichgewichts und der Qualität des betroffenen Gewässers führt.*
12. *'Ästuar': das Übergangsgebiet zwischen Süßwasser und den Küstengewässern der Mündung eines Flusses. Die Mitgliedstaaten legen die äußeren (seewärtigen) Grenzen von Ästuaren für die Zwecke dieser Richtlinie als Teil des Programms für den Vollzug dieser Richtlinie gemäß Artikel 17 Absätze 1 und 2 fest.*
13. *'Küstengewässer': die Gewässer jenseits der Niedrigwasserlinie bzw. der äußeren Grenze eines Ästuars.*

Artikel 2, 91-271-EWG:

(1) Die Mitgliedstaaten tragen dafür Sorge, daß alle Gemeinden bis zu folgenden Zeitpunkten mit einer Kanalisation ausgestattet werden:

- bis zum 31. Dezember 2000 in Gemeinden mit mehr als 15.000 EW,
- bis zum 31. Dezember 2005 in Gemeinden von 2.000 bis 15.000 EW.

Die Mitgliedstaaten tragen dafür Sorge, daß in Gemeinden mit mehr als 10.000 EW, die Abwasser in Gewässer einleiten, die als 'empfindliche Gebiete' im Sinne von Artikel 5 zu betrachten sind, Kanalisationen bis zum 31. Dezember 1998 vorhanden sind.

Ist die Einrichtung einer Kanalisation nicht gerechtfertigt, weil sie entweder keinen Nutzen für die Umwelt mit sich bringen würde oder mit übermäßigen Kosten verbunden wäre, so sind individuelle Systeme oder andere geeignete Maßnahmen erforderlich, die das gleiche Umweltschutzniveau gewährleisten. (Hervorhebung durch den Autor)

Artikel 2, Absatz 1, 91-271-EWG:

Gereinigtes Abwasser soll nach Möglichkeit wiederverwendet werden. Im Verlauf dieser Wiederverwendung sind Belastungen der Umwelt auf ein Minimum zu begrenzen.

9. Der von den Kommunen ausgesprochene Anschluß- und Benutzungszwang ist nach dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts (2 BvR 1876/91) hinfällig, da er gegen gesetzliche Vorschriften der Bundesrepublik verstößt. Das Gericht urteilte in dem o.a. Verfahren: „Aus dem Rechtsstaatsprinzip und der bundesstaatlichen Kompetenzordnung folgt, daß ein Satzungsgeber keine Regelungen mit Lenkungswirkung treffen darf, die der Konzeption eines Bundesgesetzes zuwiderlaufen.“

Die angegriffenen Satzungen verletzen die klagenden Bürger in ihren Grundrechten aus Art. 2, Abs. 2 GG, weil sie mit der bundesstaatlichen Ordnung der Gesetzgebungskompetenzen (Art. 74 Abs. 1 Nr. 24, 105 Abs. 2 GG) i. v. mit dem Rechtsstaatsprinzip nicht vereinbar sind. Die allg. Handlungsfreiheit nach Art. 2 GG kann durch Gesetz oder aufgrund eines Gesetzes geregelt werden. Ein zulässiger Eingriff setzt eine hierzu ermächtigende Norm voraus, die auch den übrigen an sie zu stellenden verfassungsrechtlichen Anforderungen genügt.

Das Rechtsstaatsprinzip und die bundesstaatliche Kompetenzordnung verpflichtet alle rechtssetzenden Organe, ihre Regelungen jeweils so aufeinander abzustimmen, daß den Normadressaten nicht gegenläufige Vorschriften erreichen, die Rechtsordnung also nicht aufgrund unterschiedlicher Anordnung widersprüchlich wird.

10. Vom Baurecht werden Grundstücksanlagen kaum tendiert. Sie sind genehmigungsfrei und benötigen nur eine Bauartzulassung, die heutzutage auch aus einem anderem EU-Land kommen kann.

11. Von der Abwasser-Verordnung werden sie ebenfalls nicht erfaßt.

Aus allen zitierten Gesetzen und Verordnungen ergibt sich eine erhebliche Förderung und Forderung geschweige denn Behinderung dezentraler Anlagen durch den Gesetzgeber. Leider sieht die Realität anders aus, da sich kommunale Verwaltungen, durch Verwaltungsrichter korporatistisch geschützt, nicht an geschriebene Gesetze halten.

Reinigungsverfahren der Kleinkläranlagen

Grundsätzlich sollen dezentrale Verfahren modular aufgebaut sein:

1. Modul: Pufferspeicher und Schlamm Speicher,
2. Modul: Biologische Reinigung,
3. Modul: (optional): Zisterne oder Teich.

Dabei macht es keinen Sinn, als erstes Modul immer eine Mehrkammerausfallgrube von ≥ 6 Kubikmeter vorzuschreiben. Ist ein biologisches Reinigungsmodul vorgesehen, reicht eine Mehrkammergrube von 300 l/EW aus. Aus bautechnischen Überlegungen werden heute häufig Plastikbehälter aus europäischen Nachbarländern angeführt, die zunehmend auf unserem Markt angeboten werden. Treibt man die Systematik konsequent weiter, kommt man zu einer asymmetrischen Zwei-Kammergrube mit einem großen Schlamm Speicherraum und einem kleinen Pumpraum für die Überleitung in die Biologie.

Als biologische Verfahren haben sich in der Vergangenheit entwickelt:

1. naturnahe Verfahren:
 - Untergrundversickerung,
 - Bodenfilter z.B. bewachsene Bodenfilter = Pflanzenkläranlage,
 - Teichanlage.
2. technische Verfahren:
 - Biofilm mit:
 - Tropfkörperanlage,
 - Tauchkörper,
 - Belebung,
 - Festbett.
 - SBR Mikrofiltrationsanlagen.

Naturnahe Verfahren wurden in der Vergangenheit mit Ausnahme der Untergrundversickerung und zu bestimmten Zeiten die Teichanlagen, ständig diffamiert. Bodenfilter haben sich gegen starken Widerstand allmählich durchgesetzt, bieten sie doch gegenüber den Teichanlagen den großen Vorteil, daß sie auch bei extremen Witterungsverhältnissen klaglos ohne großen Aufwand funktionieren. Sie benötigen weniger Platz und können unmittelbar in den Wohnaußenbereich gebaut werden, da sie keine Geruchsemissionen haben.

Der DIN Filtergraben kann ersatzlos beerdigt, Filterbeete nach den Vorgaben von Köhn gebaut werden. Teichanlagen können bei Umbau nach Onken modifiziert werden.

Dank der immer heftiger geführten Diskussionen um „zentral“ oder „dezentral“ sind die Hersteller in die Offensive gegangen und bieten heute eine ganze Palette von Tropf-, Tauchkörperanlagen, SBR und Festbettreaktoren an, die einen Vorteil haben: sie funktionieren auch an den 60 Tagen im Jahr, an denen es regnet oder kalt ist. Die Mikrofiltrationsanlagen läuten ein weitergehendes Stadium der Abwasserbehandlung ein.

Zum ersten Mal verläßt ein klares Abwasser die Anlage, das seuchenhygienisch unbedenklich ist. Ein Meilenstein der Abwassertechnik.

Kostenbetrachtung zentral gegenüber dezentral

Ein wesentlicher Vorteil dezentraler Verfahren ist der Verzicht auf ein Sammlernetz. Da dieses Netz - je nach Bauausführung- 70-90% der Kosten verursacht, ist in allen dünn besiedelten

Gebieten die Entscheidung für dezentral vorgezeichnet. Davon wird leider in reichen Staaten durch unnötige staatliche Zuschüsse abgewichen. Die Erfahrungen in allen ländlichen Gebieten belegen, daß eine Entscheidung für zentral zu exorbitanten Kosten bei Anschlußbeiträgen und/oder Gebühren führen: dies spätestens dann, wenn große Abnehmer ausfallen, sei es weil sie sich eine kostengünstige, dezentrale Anlage „gönnen“ oder weil die Bürger Wasser sparen. Die Auslegung der Netze auf 150 l/EW ist nur geschichtlich zu verstehen und nach heutigen Erkenntnissen nicht mehr haltbar. Gleiches gilt für die Wahl von Stauraumkanälen im ländlichen Raum.

Natürlich ist ein seriöser Kostenvergleich mit Variantenberechnung für ein Gesamtkonzept mit Gesamtkosten unabdingbar. Dabei muß „über den Tellerrand“ geschaut werden. Wenn z. B. bei naturnahen dezentralen Verfahren vieles in Eigenarbeit gemacht werden kann, warum soll das nicht in die Bewertung einfließen? Wenn in Frankreich für die Ausrüstung eines Hauses mit einer Kleinkläranlage komplett für Behälter, Drainagematerial und Kontrollschacht in Kunststoffausführung 1.600,- DM gezahlt werden müssen, in Finnland 2.300,- DM, müssen sich die Verantwortlichen doch fragen lassen, warum ist das in Deutschland nicht möglich? oder sind sie etwa nicht verantwortlich? Wenn im Workshop Kostenvergleichsrechnungen der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser-Abwasser / LAWA aus dem Jahre 1994 zitiert werden und nicht die neuesten von 1999, die sich in der Lebensdauer dezentraler Anlagen unterscheiden, liegt der Verdacht nahe, eine Zukunft für dezentrale Anlagen soll verhindert werden.

Niederschlagswasserbehandlung:

Anwendungsbereich der dezentralen Abwasserbehandlung

Die moderne dezentrale Abwasserbehandlung ist nicht nur für arme, entlegene Einzelgehöfte die Methode der Wahl, sondern grundsätzlich für alle bisher noch nicht Angeschlossenen. Darüberhinaus präsentiert sie modernste Technologie, Kosten-Nutzen-Denken und Management, erfüllt die Vorstellungen zur Nachhaltigkeit, erfüllt zum erstenmal alte Forderungen der Siedlungshygiene und der Wasserwirtschaft. Die Schlammbehandlung ist unkritisch, da nur sehr geringe Mengen anfallen, die entfernt werden müssen. Untersuchungen ergaben 2 l/EW im Jahr an Trockensubstanz, das sind 40-100 l als herkömmlicher Schlamm. Daraus folgt, daß die Abfuhr nur in großen Abständen erfolgen muß, je nach Größe des Schlammspeichers alle 5, 10 oder 15 Jahre. Das ausgefaulte Material kann unkritisch auf dem Grundstück oder auf dem Acker eingesetzt werden. Der Schlamm soll grundsätzlich nicht in eine kommunale Kläranlage eingebracht werden.

Organisation und Wartung

Wendet man die o.a. Formulierung auf die dezentrale Abwasserbehandlung an, ist meines Erachtens der Anschluß- und Benutzungszwang hinfällig, erst recht, wenn man Abwasser als das akzeptiert, was es naturwissenschaftlich ist: flüssiger Müll. (Vgl. Beitrag von Prof. Hahn, Bundesumweltamt) Folglich gelten die Maximen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes: „Vermeiden - Verwerten - unschädlich ablagern“.

Vor diesem Hintergrund fordert der Bundesverband IDA, daß eine baldige rationale Betrachtung und klare Umorientierung seitens der damit befaßten Behörden in jedem Bundesland notwendig ist.

Keine weiteren Investitionen mittels staatlicher Zuschüsse in überholte Bauvorhaben!