

Memorandum ländliche Abwasserlösungen

Die konventionelle Abwasser-Entsorgung gerät besonders bezüglich der Umsetzung im ländlichen Raum an ökologische und ökonomische Grenzen. Als Hauptprobleme sind heute die Vermischung verschiedenster Stoffe aus verschiedensten Quellen, die Verdünnung mit Trink- und Regenwasser, die fortwährende Einleitung von Schad- und Nährstoffen in Gewässer erkannt (siehe dazu auch den Arbeitsbericht der ATV-DVWK Arbeitsgruppe GB 5.1 Nachhaltige Siedlungswasserwirtschaft).

Im ländlichen Raum wirken sich besonders die teuren innovationshemmenden Transportleitungen aus, die über dadurch verursachte hohe Beiträge und Gebühren die Benachteiligung dieser Gebiete verstärken. Dabei wird das Missverhältnis von Kosten und Risiken zwischen Abwassertransport und Abwasserklärung umso größer, je weitläufiger die Besiedlung ist. Während heute die bei der zentralen Behandlung unvermeidbaren Restsubstanzen die Gewässer verunreinigen, wird es zukünftig notwendig, die Wertstoffe Wasser, Stickstoff, Phosphor, Mineralsalze und Humus für die Landwirtschaft im energetisch optimalen kleinen Kreislauf zu erhalten.

Alternativen existieren, teilweise seit vielen Jahren. Es sind dies insbesondere: getrenntes Stoffstrommanagement, geschlossene Wasserkreisläufe, Biogasanlagen und Bodenfiltrationsverfahren, sowie verbesserte Hauskläranlagen.

Die genannten Lösungsansätze wurden bisher auf verschiedene Weise behindert. Die Schwierigkeiten liegen dabei auf rechtlichem, bürokratischem, organisatorischem und finanztechnischem Gebiet.

Ein umfassender Kosten-Nutzen-Vergleich des Gesamtsystems bei verschiedenen Lösungsansätzen findet bisher nicht statt.

Um nachhaltige, zukunftsfähige, innovative Lösungen für Wasser und Abwasser im ländlichen Raum zu erreichen, sind nachfolgende Punkte umzusetzen:

- Gleichstellung von dezentralen und zentralen Lösungen
- Wiederverwendung von Stoffen und Wasser
- Umfassender Kosten-Nutzen-Vergleich der Gesamtlösung
- Einbindung der Landwirtschaft
- Verhältnismäßigkeit und Nachhaltigkeit
- Planmäßige Ermöglichung von Eigenleistungen
- Umfassender Einbezug aller Beteiligten und der Öffentlichkeit
- Abbau bürokratischer Hemmnisse

Ingenieurökologische Vereinigung IÖV e. V.

Postfach 10 22 29, 86012 Augsburg · Tel.: 0821-57 51 65 · Fax: 0821-58 24 72
· info@ioev.de

Frohsinnstr. 11, 86150 Augsburg · Stadtparkasse Augsburg Konto 91 28 57 BLZ
720 500 00

Im Einzelnen:

- Gleichstellung von dezentralen und zentralen Lösungen auf allen Ebenen:

Die im Europäischen Wasserrecht (z. B. § 3 ROK Abw. und EU-WRRL) und im Bundes-Wasserhaushaltsgesetz formulierte Gleichstellung muß sich auch im Landesentwicklungsprogramm, im Wassergesetz und in den Verordnungen der Wasserwirtschaft dazu wiederfinden. Festlegungen der Wasserwirtschaft, z. B. im Landesentwicklungsprogramm, die darauf abzielen, möglichst viele zentral anzuschließen, sind zu streichen.

Dazu gehört auch die Gleichstellung bei der Bezuschussung: Die Förderung von Lösungen mit Hauskläranlagen sollte deshalb schnellstmöglich erfolgen oder die Förderung der zentralen Lösungen eingestellt werden. Bewährte Modelle in Deutschland sollten aufgegriffen werden, wie z. B.: Festbetrag je EW.

Bei der Variantenuntersuchung im Vorfeld der Entscheidungsfindung sollten bei ländlichen Abwasserlösungen generell zumindest zwei voneinander unabhängige Ingenieurbüros mit unterschiedlichem Erfahrungshintergrund, eines davon mit nachgewiesenen Erfahrungen mit dezentralen, nachhaltig orientierten Lösungen, eingeschaltet werden, empfehlenswerterweise ein Mitglied der ingenieurökologischen Vereinigung.

Anwesen mit bestehenden dezentralen und gut funktionierenden Kleinkläranlagen mit biologischer Nachreinigung sollen nicht mehr an einen zukünftigen Kanal mit zentraler Kläranlage angeschlossen werden müssen (Befreiung vom Anschluß- und Benutzerzwang). Es ist darauf zu achten, daß Bürger nicht unnötigerweise – nur um vermeintliches Gemeinwohl in Form zu teurer Gemeinschaftsanlagen zu finanzieren – mit Kosten belastet werden. Eine Bedarfsentleerung von Drei-Kammer-Ausfaulgruben durch gewerbliche Entsorger oder Landwirte ist zulässig und ersetzt die in den kommunalen Satzungen festgeschriebenen regelmäßigen Pflichtentleerungen. Der Hauseigentümer muss eigenverantwortlich seine Anlage kontrollieren und rechtzeitig die Notwendigkeit der Entleerung erkennen.

Dezentrale Klärschlammvererdung von nicht industriellen bzw. gewerblich belasteten Abwässern ist auch für Einzelanwesen und Hausgruppen (wie z. B. Teiche) zulässig, sofern entsprechende Hygienisierung durch entsprechend langes Ausfaulen, Kompostieren, Kalkung oder Erhitzen in entsprechenden Einrichtungen oder Anlagen gewährleistet wird. Selbstverständlich kann die entstandene Erde weiterverwendet werden.

Ingenieurökologische Vereinigung IÖV e. V.

Postfach 10 22 29, 86012 Augsburg · Tel.: 0821-57 51 65 · Fax: 0821-58 24 72
· info@ioev.de

Frohsinnstr. 11, 86150 Augsburg · Stadtparkasse Augsburg Konto 91 28 57 BLZ
720 500 00

In der Praxis bewährte Verfahren, wie z. B. die Rohabwasserreinigung auf einem speziell dafür vorgesehenen Filterbeet, Sandfilterbeete nach Köhn oder Biogasanlagen zur Abwassermitverwertung, sind auf Grund nachweisbarer Ablaufwerte zulässig, auch wenn sie noch nicht bei allen Fachverbänden in das Regelwerk aufgenommen sind. Dies gilt im übrigen auch generell für alle neuen Verfahren, wie z. B. der Mikrofiltration.

Für die Landwirtschaft müssen weiterhin angemessene Lösungen möglich sein. Selbstverständlich kann die Reinigung von Melkspülwässern in dafür ausgelegten Kläranlagen erfolgen.

Neben dezentralen Einzelanlagen ist verstärkt im Zuge kanalfreier Dörfer auf die Planung dezentraler Gruppenanlagen zu orientieren, bewährte Organisationsformen dezentraler Lösungen für Gemeinden sind aufzuzeigen und an Musterbeispielen zu erläutern (e. V., GbR, Genossenschaft).

Bauabnahme und laufende Kontrolle (evtl. in Verbindung mit Garantiefortschreibungen der Hersteller) sind so zu organisieren, dass die Kostenverträglichkeit gewahrt bleibt und die Möglichkeiten der Eigenkontrollverordnung voll ausgeschöpft werden (Qualifizierung von Personal der Gemeinde).

Die Betreiber werden durch Schulungen in die Lage versetzt, zum Funktionieren der Lösungen beizutragen.

- Wiederverwendung von Stoffen und Wasser:

Die im Europäischen und Bundes-Wasserrecht und im Kreislaufwirtschaftsgesetz geforderte Prioritätenfolge: Vermeiden – Wiederverwerten - Entsorgen muß auch in der Wasserwirtschaft umgesetzt werden. Dezentrale Lösungen, ökologische Sanitärtechnik, getrennte Ableitung von Urin, Fäkalien, Grauwasser, weitestgehende Vermeidung von Regenwasserableitung, Einsatz der unbelasteten Stoffe in der Landwirtschaft, entsprechen dieser Forderung und sind daher konventionellen Lösungen vorzuziehen. Gereinigtes Abwasser soll wiederverwendet werden, z. B. als Löschwasser. Eine Nicht-Wiederverwendung muß begründet werden.

- Umfassender Kosten-Nutzen-Vergleich der Gesamtlösung zur Entscheidung:

Zwingend zu berücksichtigen sind bei einem umfassenden Kosten-Nutzen-Vergleich zukünftig: Nachhaltigkeit, Flexibilität und Innovationsfähigkeit, Umweltbeeinträchtigung durch Transportleitungen, Nährstoff- und Wasserwiederverwendung und umfassend verstandenes Qualitätsmanagement und Benchmarking (entsprechend den Umweltstandards der IÖV-Arbeitsgruppe Qualitätsmanagement). Dazu gehören auch Überlegungen zu den

Ingenieurökologische Vereinigung IÖV e. V.

Postfach 10 22 29, 86012 Augsburg · Tel.: 0821-57 51 65 · Fax: 0821-58 24 72
· info@ioev.de

Frohsinnstr. 11, 86150 Augsburg · Stadtparkasse Augsburg Konto 91 28 57 BLZ
720 500 00

verschiedenen Nutzungsarten von Wasser (Abwasser, Brauchwasser, Trinkwasser, Löschwasser). Zukünftig müssen Lösungen prioritär sein, bei denen vor-Ort zur Verfügung stehendes gereinigtes Abwasser = Nutzwasser z. B. als Lösch- oder Bewässerungswasser eingesetzt wird, anstelle einer teuren Ableitung und ebenso teuren Zuleitung von Trinkwasser dafür, wie es u. a. in Karstgebieten bisher häufig der Fall war.

Im ländlichen Raum werden konventionelle zentrale Ableitungslösungen in Vorflutgewässer in der Regel schlechter abschneiden.

Die zunehmend geforderte Kostenvergleichsrechnung nach LAWA ist für einen Vergleich dezentral-zentral voraussetzungsgemäß nicht zulässig, weil keine Nutzungsgleichheit gegeben ist! Die Bemessungs-Lebensdauern sind realistisch anzusetzen, ausgerichtet an der moralischtechnischen Verschleißzeit (z. B. für für Druck- und Freigefälle-Rohrleitungen 25-30 Jahre, für technische Kleinkläranlagen 10-15 Jahre, für naturnahe Kleinkläranlagen wie Abwasserteiche und Bewachsene Bodenfilter 25-30 Jahre, für Betonbauwerke 25-30 Jahre, für Fördertechnik sowie Meß- und Steuertechnik 8-12 Jahre). Bei dezentralen Lösungen sind realistische Ansätze bei Wartungs- und Betriebskosten zu wählen (angemessene Eigenüberwachung), und nicht solche, die zentrale Lösungen sicherstellen.

- Einbindung der Landwirtschaft:

Bei den Lösungen im ländlichen Raum kommt der Landwirtschaft zukünftig eine noch gesteigerte Bedeutung mit teilweise völlig neuen Arbeitsfeldern zu. Dabei wird sich der Landwirt stärker zum stoff- und energiewirtschaftlichen Ressourcen-Bewirtschafter der Flächen (Land, Wald, Wasser, Flurverkehr) entwickeln. Die Landwirtschaft ist dabei entscheidend an der nachhaltigen Gestaltung der Wasserkreisläufe beteiligt, an der günstigen Beeinflussung des Klimas und an der Verhinderung von Hochwasserkatastrophen. In geeigneten Gebieten werden zur Unterstützung von Mikroklima und totaler Vermeidung denkbarer Emissionen Verdunstungsanlagen nach der Abwasserbehandlung eingerichtet werden (Röhrichte, schwimmende Pflanzeninseln!, Feuchtgebietskläranlagen).

Neue multifunktionale Land-Nutzungssysteme werden verschiedene Nutzungen synergistisch zusammenführen. Ein positives Beispiel dafür ist das Donaumoos-Rohrkolbenprojekt, bei dem Belange von Regionalentwicklung, Wasserwirtschaft, Erholung, Naturschutz für alle Belange gleichermaßen günstig gelöst sind. Mit dieser Art des Vorgehens werden gleichzeitig neue Arbeitsfelder geschaffen und der Entvölkerung des Landes entgegengewirkt.

Ingenieurökologische Vereinigung IÖV e. V.

Postfach 10 22 29, 86012 Augsburg · Tel.: 0821-57 51 65 · Fax: 0821-58 24 72
· info@ioev.de

Frohsinnstr. 11, 86150 Augsburg · Stadtparkasse Augsburg Konto 91 28 57 BLZ
720 500 00

Der Bauernverband und die Fachbehörden werden gebeten, sich verstärkt für vernünftige, unbürokratische und preiswerte Lösungen bei der Abwasserreinigung im ländlichen Raum einzusetzen. Es ist zu prüfen, ob die Landwirtschaftlichen Ämter bzw. BV-Geschäftsstellen auf Landkreisebene beauftragt werden, landwirtschaftliche Betriebe über das für sie und die Natur günstigste Verfahren zu beraten und zu informieren;

- Verhältnismäßigkeit und Nachhaltigkeit bei Forderungen der Wasserwirtschaft:

Solange die Hauptbelastungen an Nährstoffen nicht den dezentralen Einleitungen zugeordnet werden können und solange der Nachweis einer Grundwasserverunreinigung durch dezentrale Lösungen durch die Wasserwirtschaft nicht erbracht wird, müssen auch bei schwachen Vorfluten und in sensiblen Gebieten gewässerneutrale Lösungen, z. B. durch Hauskläranlagen mit Bodenfiltrationsstufe, zugelassen sein. Für die aufgestellten Forderungen ist die Wasserwirtschaft im Sinne einer Gesamtbetrachtung nachweisspflichtig. Überzogene Forderungen müssen ersatzlos entfallen.

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) fordert gemäß Art. 5(1) im Rahmen der Beschreibung der Flussgebietseinheit die Durchführung einer wirtschaftlichen Analyse der Wassernutzungen bis 2004. Dabei ist nach Art. 9 der Nachweis der Deckung der Kosten für Wasserdienstleistungen zu führen und eine Auswahl der kosteneffizientesten Maßnahmenkombination zur Verwirklichung der Ziele zu treffen.

- Umfassender Einbezug aller Beteiligten und der Öffentlichkeit (Forderung u. a. der EU-WRRL Art. 14):

Es ist sicherzustellen, daß Bürgermeister und Gemeinderäte wahrheitsgetreu und umfassend über die Möglichkeiten der Abwasserentsorgung, Kosten und Folgen informiert werden, wobei die Wiederverwertung des gereinigten Abwassers und die Wasserrückhaltung im Vordergrund steht (Biotope, Brauchwasser, Fisch- und Lösschteiche).

Zur Erstellung einer entsprechenden Informationsschrift des Ministeriums sollten alle wichtigen Fachgremien und spezialisierte Ingenieurvereinigungen mit gehört werden; eine Mitwirkung der IÖV wird angeboten.

Die Lösungen müssen analog den AGENDA-Prozessen und der Mitwirkung bei den Dorferneuerungsverfahren unter Ermöglichung der Bürgermitwirkung und unter Einbezug der Bürger und aller Beteiligten von Anfang an gemeinsam entwickelt und später durchgeführt werden.

Zur Lösung von Schwierigkeiten wird die Einrichtung eines Ausschusses

Ingenieurökologische Vereinigung IÖV e. V.

Postfach 10 22 29, 86012 Augsburg · Tel.: 0821-57 51 65 · Fax: 0821-58 24 72
· info@ioev.de

Frohsinnstr. 11, 86150 Augsburg · Stadtparkasse Augsburg Konto 91 28 57 BLZ
720 500 00

empfohlen, der sich aus Vertretern des Parlaments, der Bürgerinitiativen, der wissenschaftlichen Fachvereinigungen ATV und IÖV zusammensetzt und ehrenamtlich wirkt. Erst wenn dieser Ausschuss keine Lösung finden kann, sollte der Petitionsausschuss tätig werden. An dieses Gremium kann sich jeder Bürger und jede Kommune wenden, die Empfehlungen dieses Gremiums sind auch für die Wasserwirtschaftsverwaltung bindend.

- Planmäßige Ermöglichung von Eigenleistungen bei Bau und Betrieb:

Speziell im ländlichen Raum sollen Lösungen auch danach ausgewählt werden, daß sie Eigenleistungen bei Bau und Betrieb weitgehend ermöglichen.

- Abbau bürokratischer Hemmnisse:

Die Abgeordneten werden gebeten, sich über den Erfolg der Umsetzung berichten zu lassen, die Umsetzung von Landtagsbeschlüssen zu kontrollieren und dadurch zu verhindern, daß diese durch Beschlüsse anderer Gremien unterlaufen werden.

Sie sollen dafür Sorge tragen, daß dezentrale und naturnahe Abwasserreinigungsmethoden nicht durch immer mehr Auflagen, Gutachter- u. Sachverständigen-Tätigkeiten und Kontrollen verteuert werden und damit die hohe Akzeptanz in der Bevölkerung zu Gunsten konventioneller Lösungen schwindet.

Die Abgeordneten werden gebeten, dahin zu wirken, daß sowohl private Bauherren, als auch kommunale Entscheidungsträger (Bürgermeister und Gemeinderäte) und Sachbearbeiter an Landrats- und Wasserwirtschaftsämtern richtig informiert werden, und daß die Rechtslage in Zukunft so geregelt wird, daß sie im Sinne der betroffenen Bürger ist, also einfach zu verstehen, ökologisch und längerfristig ausgerichtet.

München/Augsburg, 9.4.03

R. Beham, BI Dietramszell; R. Frank, Veitshöchheim; G. Geller, Ingenieurökologische Vereinigung IÖV, Augsburg; G. Heindl, Oberland Kommunaldienste AG, Peiting; W. Hofmann, MdL, Leiter des CSU Arbeitsgruppe

Abwasserbeseitigung im ländlichen Raum; Prof. Dr. H. Löffler, Dresden; S. Mahal, Interessensgemeinschaft dezentrale Abwasserbehandlung IDA; R. Obermaier, Miesbach; J. Ranner, MdL, Bad Aibling; W.-D. Rausch, Bad Reichenhall; S. Riepertinger, Söchtenau; F. Wittmann, München; X. Wörle, Bürgermeister, Steingaden; F. Zellner, Laufen; G. Zepter, IKT-Bayern, Merkendorf.

Ingenieurökologische Vereinigung IÖV e. V.

Postfach 10 22 29, 86012 Augsburg · Tel.: 0821-57 51 65 · Fax: 0821-58 24 72
· info@ioev.de

Frohsinnstr. 11, 86150 Augsburg · Stadtparkasse Augsburg Konto 91 28 57 BLZ
720 500 00

Unterzeichner bundesweit:

D. Groger, Bürgermeisterin, Briesensee; R. Hägele, Geschäftsführer des Agrarunternehmens Barnstädt e. G. "Tag des offenen Hofes - BRD -2002"; U. Jochimsen, Vorsitzender der Grundtvig-Stiftung, Potsdam; Prof. Dr. H. Löffler, vorm. ATV Hauptaussch. Industrierwasser und TU Dresden; J. Prümers, Vorsitzender Umweltausschuss Kreisverband Steinfurt, Westfälisch-Lippischer-Landwirtschaftsverband; Prof. Dr. W. Ripl, TU Berlin; Dr. J. Schacht, bundesweit Spezialanwalt für dezentrale Lösungen, Buchmitautor "Kommunalfenster - 1. Jahrbuch" 2001; Prof. Dr. A. Siegl, HTW Dresden.

Anhang 1: Konsequenzen der bisherigen konventionellen Abwasserlösungen:

- die im Naturhaushalt nicht vorgesehene Einleitung von Nähr- und Schadstoffen in Gewässer belastet diese;
- auch bei erhöhtem Aufwand können viele Substanzgruppen wie Hormone, Antibiotika, Medikamentenrückstände und Keime die meisten Kläranlagen mehr oder weniger unvermindert passieren;
- die Vermischung unterschiedlichster Stoffe aus unterschiedlichsten Quellen stark verdünnt durch Trinkwasser macht eine Reinigung grundsätzlich schwierig und belastet eine Verwertung finanziell unnötig;
- die Kläranlage nutzt die eingeleiteten Stoffe nicht, sondern diese entzieht sie unter erheblichem Aufwand der Nutzung (beispielsweise kostet 1 kg Stickstoff in der industriellen Gewinnung 0,25 €, den Landwirt 0,75-1 € und die Stickstoffentfernung im Klärwerk 10 €);
- Trinkwasser wird als Transportmittel mißbraucht (15.000 Liter pro Person jährlich für die Ableitung von 35 kg Fäkalien und 500 Liter Urin) mit den damit erbundenen ökologischen Folgen in den Gewinnungsgebieten;
- aus undichten Kanälen infiltriert 15 - 50 % unbehandeltes Abwasser (deutscher Mittelwert: 30 %) in den Untergrund und verschmutzt dabei unkontrollierbar Grundwasser;

Ingenieurökologische Vereinigung IÖV e. V.

Postfach 10 22 29, 86012 Augsburg · Tel.: 0821-57 51 65 · Fax: 0821-58 24 72
· info@ioev.de

Frohsinnstr. 11, 86150 Augsburg · Stadtparkasse Augsburg Konto 91 28 57 BLZ
720 500 00

- somit ist der Wirkungsgrad um diesen Betrag reduziert: der Wirkungsgrad des Gesamtsystems Kanal-Kläranlage ist also immer kleiner als 80 % ist, teilweise 50 % und weniger;
- das Ableitungssystem ist extrem unflexibel, in dem unterschiedlich alte Elemente mit einer Lebenserwartung von bis zu 100 Jahren als Ganzes funktionieren sollen.
Schnelle Anpassungen an neue Anforderungen sind damit unmöglich;
- die Grundwasserinfiltration im Kanalsystem macht bis zu 50 % (deutscher Mittelwert: 25 %) des Mischwasseranfalles aus. Dies führt zu hohem Grundwasserverlust und zur Abwasserverdünnung;
- das anonyme zentralisierte System macht Bürgermitwirkung und Eigenleistungen nahezu unmöglich;
- darüberhinaus ermöglicht das zentrale System durch mangelhafte Indirekteinleiterkontrolle unzulässige Abwassereinleitung nach Menge und Qualität; Geruchsbelastungen aus Straßenschächten nehmen zu; in Hochwassersituationen entstehen extreme Schäden durch Rückstau der Kanalwässer in Kellern und hohe Kosten für die Allgemeinheit durch die Reparatur des Systems; Fehllanschlüsse führen zur Vermischung von Schmutz- und Regenwasser (Kläranlagenüberlastung); Einleitungsverbote für "zu schwache Gewässer" sind kontraproduktiv, wenn diese andernfalls trockenfallen!

Ingenieurökologische Vereinigung IÖV e. V.
 Postfach 10 22 29, 86012 Augsburg · Tel.: 0821-57 51 65 · Fax: 0821-58 24 72
 · info@ioev.de
 Frohsinnstr. 11, 86150 Augsburg · Stadtparkasse Augsburg Konto 91 28 57 BLZ
 720 500 00