



**Antwort
des Ministers für Landwirtschaft, Forsten
und Naturschutz
auf die Kleine Anfrage des Abg. Müller (CDU)
betreffend Modellversuche mit Kleinstkläranlagen
Drucksache 11/2909**

Die Kleine Anfrage beantworte ich wie folgt:

1. Welche Verfahren von Kleinstkläranlagen sind in Hessen bekannt?

Der Begriff Kleinstkläranlage ist in der Abwassertechnik nicht gebräuchlich. Nach der DIN 4261 Teil 2 werden alle Anlagen, die für einen Schmutzwasserzufluß bis 8 m³/d bemessen sind, als Kleinkläranlagen bezeichnet. Dieser Zufluß entspricht dem täglich anfallenden Schmutzwasser von etwa 50 Einwohnern. Kleinkläranlagen werden nach der DIN 4261 Teil 2 mit Abwasserbelüftung zur aeroben biologischen Behandlung von häuslichem Schmutzwasser errichtet. Hierfür eignen sich das Belebtschlammverfahren sowie Tropfkörper- und Tauchtropfkörperverfahren.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß sich die genannten Kleinkläranlagen in ihrer Verfahrenstechnik nicht von großen Kläranlagen unterscheiden. Im Unterschied zu diesen führt bei Kleinkläranlagen unregelmäßige und ungleichmäßige Beschickung mit Abwasser leichter zu Betriebsbeeinträchtigungen.

Unter den Begriff der Kleinkläranlagen fallen außerdem die für eine mechanische bzw. teilbiologische Abwasserreinigung bestimmten Mehrkammergruben sowie die Ausfaulgruben (DIN 4261 Teil 1). Diese Anlagen erreichen nicht die nach § 7 a Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) festgesetzten Mindestanforderungen an Abwassereinleitungen in Gewässer und können deshalb nur noch als Übergangslösungen nach § 7 a Abs. 2 WHG bzw. § 22 a Hessisches Wassergesetz (HWG) akzeptiert werden.

2. Welche Erfahrungen liegen mit ihnen vor?

Kleinkläranlagen mit Abwasserbelüftung werden im allgemeinen werkmäßig hergestellt und bedürfen nach der Prüfzeichenverordnung des Landes Hessen vom 8. Juni 1982 einer Zulassung mit praktischer Prüfung, in der die Eignung der Kleinkläranlage für den Einsatz entsprechend der Typenangabe und dem vorgesehenen Anwendungsbereich festgestellt wird.

Betriebserfahrungen mit Kleinkläranlagen nach DIN 4261 Teil 2 liegen bisher nur in begrenztem Umfang vor, da diese Anlagen überwiegend erst in jüngster Zeit eingebaut werden. Die vorhandenen Abwasseruntersuchungen zeigen allerdings, daß die Reinigungsergebnisse mit der Stetigkeit der Abwasserbelastung besser werden. Mögliche Beeinträchtigungen können u.a. entstehen durch

- stoßartige hydraulische Belastungen, beispielsweise durch erhöhten Zufluß aus Badewannen.

- Wiederinbetriebnahme nach einer längeren Belastungspause von mehreren Wochen, beispielsweise in der Ferienzeit.
- Einsatz von Haushaltsreinigern und Desinfektionsmittel, die bereits in geringer Konzentration die an der biologischen Reinigung beteiligten Mikroorganismen abtöten können.

Aufgrund dieser Vielzahl von möglichen Beeinträchtigungen sollten Kleinkläranlagen mit Abwasserbelüftung auch zukünftig auf Einzelanwesen im Außengebiet beschränkt bleiben. Mit dem Anschluß an die Kanalisation läßt sich die biologische Abwasserreinigung wirksamer und wirtschaftlicher in einer zentralen Kläranlagen durchführen.

3. Wie bewertet die Landesregierung den Vorschlag, in einem Modellvorhaben die Abwasserreinigung von relativ hochgelegenen Gemeinden (Vogelsberg, Odenwald z.B.) dadurch zu reinigen, daß Keramikkörper mit einer Abwasserflora besiedelt werden und in den Abwasserbachlauf Wirbelkörper nach Art des "Pilotrohres" eingebaut werden, die den Sauerstoffbedarf decken?

Mit dieser Frage werden 3 sehr unterschiedliche Ideen zu einem Verfahrensvorschlag verknüpft, nämlich

- a) Besiedlung von Keramikkörpern mit einer Abwasserflora,
- b) Inanspruchnahme eines öffentlichen Gewässers (Bachlauf) zur Abwasserreinigung,
- c) Lufteintrag infolge Unterdruck bei beschleunigter Strömungsgeschwindigkeit nach dem Prinzip der Wasserstrahlpumpe (Pitotrohr).

Hierzu muß folgendes festgestellt werden:

- a) Die Besiedlung von Keramikkörpern mit einer Abwasserflora entspricht im weiteren Sinne der biologischen Reinigung in einem Festbett, die seit Jahrzehnten als Tropfkörper in der Abwassertechnik erfolgreich praktiziert wird. Dabei werden jedoch als Füllkörper Gesteinsbrocken und Kunststoffelemente eingesetzt.
- b) Die Inanspruchnahme eines Gewässers zur Abwasserreinigung widerspricht nicht nur den Zielen des Gewässerschutzes sondern auch den geltenden wasserrechtlichen Bestimmungen. Nach § 7 Abs. 1 WHG darf eine Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser nur erteilt werden, wenn Menge und Schädlichkeit des Abwassers so gering gehalten werden, wie dies bei Anwendung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik möglich ist. Für häusliches Schmutzwasser wird als Mindestanforderung eine hinreichende biologische Abwasserbehandlung gefordert. Daher ist es notwendig, die Schädlichkeit des Abwassers vor der Einleitung in ein Gewässer herabzusetzen. Die Inanspruchnahme eines Gewässers zur Abwasserbehandlung widerspricht dieser Zielsetzung.
- c) Unabhängig von der unter b) dargelegten Grundsatzfrage zur Abwasserreinigung ist zum Sauerstoffeintrag mit Hilfe eines Pitotrohrs folgendes zu sagen:

Die im allgemeinen turbulent strömenden Mittelgebirgsbäche ermöglichen einen erhöhten Lufteintrag, weil das Wasser durch natürliche Hindernisse und Abstürze belüftet wird. Die Sauerstoffaufnahme wird mit steigender Fließgeschwindigkeit und abnehmender Fließtiefe so groß, daß die Restbelastung des biologisch behandelten Abwassers durch die Selbstreinigung ohne Beeinträchtigung des Sauerstoffhaushaltes abgebaut werden kann. Der natürliche Sauerstoffeintrag liegt unter den genannten Voraussetzungen immer über der Sauerstoffzehrung, so daß keine künstlichen Einbauten im Gewässer notwendig sind.

Hinsichtlich der technischen Realisierung sowie des möglichen Lufteintragsvermögens der vorgeschlagenen Wirbelkörper können ohne nähere Untersuchungen keine Angaben gemacht werden. Um im Gewässer eine hinreichende Strömungsbeschleunigung zu erzielen, dürfte jedoch ein Aufstau des Gewässers nicht zu umgehen sein. Dies bedeutet wiederum eine erhebliche Verringerung des natürlichen Lufteintrages.

4. Wäre die Landesregierung bereit, solche Versuche in dafür geeigneten Gemeinden durchzuführen?

Wie bereits in der Antwort zu Frage 3 unter b) ausgeführt, ist die Benutzung eines Gewässers zur Abwasserreinigung nicht zulässig, so daß ein Modellversuch dieser Art nicht zweckmäßig ist. Für einen Modellversuch zur Belüftung von schnellfließenden Gewässeroberläufen ohne Berücksichtigung von Abwassereinleitungen kann derzeit aus den unter c) genannten Gründen kein konkreter Bedarf erkannt werden. Im übrigen wären für ein solches Modellvorhaben eine Reihe von technischen und rechtlichen Fragen zu klären. Eine abschließende Bewertung ist daher z.Z. nicht möglich.

Wiesbaden, den 27. März 1985

Görlach