

**Von:** Schmidt, Stefan  
**Gesendet:** Freitag, 9. März 2018 15:36  
**An:** Wildhagen, Martina  
**Betreff:** Klärschlamm Entsorgung

Sehr geehrte Frau Wildhagen,

zur Beantwortung Ihrer Anfrage werde ich aufgrund der recht komplexen Materie einmal etwas weiter ausholen.

### **Grundsätzliche Klärschlammproblematik in Niedersachsen**

Einführend bitte ich zunächst um Kenntnisnahme des als Anlage beigefügten Rundschreibens vom 20.02.2018 des Nds. Umweltministeriums. Hierin bittet das MU unter dem Hinweis auf die eingetretenen Verwertungs- bzw. Entsorgungseingänge für Klärschlamm alle Städte, Gemeinden und Landkreise dringend, mögliche Kapazitäten zur Zwischenlagerung (z. B. Deponiestandorte, ehemalige Bundeswehrstandorte, ungenutzte Hallen, etc.) zu erkunden und mitzuteilen. Ursache für diese gleichermaßen unheilvolle wie kostenträchtige Entwicklung ist eine Überlagerung politischer Entscheidungen aus der jüngeren Vergangenheit, wobei sich die daraus resultierende Klärschlammproblematik wie folgt zusammenfassen lässt:

- 1) In Folge des (unkontrollierten) Ausbaus von Biogasanlagen wurde die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung durch die Notwendigkeit der ebenfalls landwirtschaftlich zu verwertenden Gärreste zurückgedrängt.
- 2) In Folge umweltrechtlicher Verschärfungen der Klärschlamm- und Düngeverordnung wurde die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung zusätzlich erschwert.
- 3) In Folge der überhasteten bundesdeutschen Energiewende in Verbindung mit gesetzlichen Neuregelungen stehen in den konventionellen Kraftwerken keine alternativen (aber teuren) Kapazitäten für die Klärschlamm-Mitverbrennung zur Verfügung.
- 4) In Folge der unkalkulierbaren politischen Entwicklung war das betriebswirtschaftliche Risiko für den frühzeitigen Bau von speziellen Klärschlamm-Monoverbrennungsanlagen für die Kraftwerksbetreiber zu hoch, weshalb z. Zt. auch hier keine Kapazitäten zur Verfügung stehen.

Insofern hat es die Bundesregierung mit ihrem Versprechen im Koalitionsvertrag 2013 „*Der Schutz der Gewässer vor Nährstoffeinträgen sowie Schadstoffen soll verstärkt und rechtlich so gestaltet werden, dass Fehlentwicklungen korrigiert werden. Wir werden die Klärschlammausbringung zu Düngezwecken beenden und Phosphor und andere Nährstoffe zurückgewinnen.*“ doch recht weit gebracht, obwohl aus fachlicher Sicht anzumerken ist, dass es bei bedarfsgerechter Durchführung der gleichermaßen sinnvollen wie kostengünstigen landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung zu keinen ernsthaften Nährstoffeinträgen in die Gewässer kommen kann.

Angesichts der stark rückläufigen landwirtschaftlichen Klärschlamm-Verwertungsschiene laufen z. B. in Buschhaus, Hildesheim und Hannover z. Zt. konkrete Planungen für Klärschlamm-Monoverbrennungsanlagen an, deren Inbetriebnahme sich bei nüchterner Betrachtung wohl jedoch noch einige Jahre hinziehen dürfte. Hierbei muss einerseits klar sein, dass es sich bei diesem Entsorgungspfad um eine zwangsweise entstandene Marktlücke handelt, was nicht ohne Auswirkung auf die Entsorgungskosten sein wird. Andererseits bleibt abzuwarten, ob sich die Überschneidungen der für alle Anlagenstandorte geplanten Einzugsgebiete von bis zu 150 km im jeweiligen Umkreis positiv auf die Marktentwicklung auswirken wird oder ob sich hierdurch nur der seit Jahren anhaltende „Klärschlamm-tourismus“ innerhalb Deutschlands verstärkt.

### **Kleiner Klärschlamm-Exkurs**

Die biologische Abwasseraufbereitung in Klärwerken beruht – vereinfacht ausgedrückt – auf der vorteilhaften Tatsache, dass bestimmte Arten von Mikroorganismen die menschlichen Ausscheidungen als Energiequelle nutzen können und die „Nahrung“ – wie der Mensch auch – letztendlich in Kohlendioxid und Wasser umwandeln. Das Gemisch aus Schmutzwasser und Mikroorganismen in den Klärbecken wird „Belebtschlamm“ genannt. Da der biologische Wirkungsgrad jedoch durch abgestorbene Mikroorganismen vermindert wird, muss regelmäßig Belebtschlamm aus dem Aufbereitungsprozess entnommen werden, wobei dieses Schlamm-Wasser-Gemisch dann „Klärschlamm“ genannt wird.

### **Derzeitige und zukünftig absehbare Situation beim WVV**

Der WVV produziert auf seinen Klärwerken im südlichen Verbandsgebiet (Bahrdorf, Danndorf, Grasleben, Mariental und Velpke) im Jahresdurchschnitt ca. 14.500 m<sup>3</sup> flüssigen Klärschlamm pro Jahr mit einem sog. Trockensubstanzgehalt (TS-Gehalt) von 2,2 % im Mittel. Der TS-Gehalt sagt aus, welcher Anteil an Trockenmasse nach vollkommener Verdunstung des im Flüssigschlamm enthaltenen Wassers verbleibt, wobei die Bestimmung des TS-Gehaltes tatsächlich in einem Ofen erfolgt. Im Umkehrschluss folgt aus einem TS-Gehalt von 2 %, dass z. B. in 1.000 m<sup>3</sup> Flüssigschlamm (100 – 2 =) 98 % Wasser (!) enthalten sind. Hieraus wird deutlich, dass selbst der optimale Fall einer regionalen landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung ab einer gewissen Menge allein aus logistischen Gründen wenig sinnvoll ist, da zur Überbrückung saisonaler Aufbringungsverbote erhebliche Speicherkapazitäten geschaffen werden müssten, um letztendlich nur Wasser auf die Ackerflächen zu transportieren. Insofern muss auf den Klärwerken eine weitergehende Klärschlammwässerung erfolgen, wobei sich die Menge direktproportional zum TS-Gehalt verhält. Werden z. B. 1.000 m<sup>3</sup> Flüssigschlamm von 2 % TS auf 4 % TS entwässert, so halbiert sich die Menge bereits auf (1.000 m<sup>3</sup> x 2 % TS : 4 % TS =) 500 m<sup>3</sup>. Angesichts der rückläufigen Verwertungs- bzw. Entsorgungskapazitäten und der daraus resultierenden erhöhten Lager- und Transportkapazitäten hat die weitergehende Klärschlammwässerung insofern eine entscheidende Bedeutung angenommen.

Aufgrund der vorgenannten Rahmenbedingungen hat sich der WVV bereits Ende der neunziger Jahre zur Herstellung seiner Klärschlamm-Vererdungsanlagen in Bahrdorf und Mariental entschlossen. Die bauliche Ausgestaltung der Vererdungsanlagen umfasst lediglich mehrere drainierte Erdbecken mit ca. 60 cm Freibord, die im Wechselbetrieb mit Flüssigschlamm beschickt werden können. Hierbei werden im 1. Verfahrensschritt ca. 30 cm Flüssigschlamm in verschiedene Polder gepumpt, wonach durch die Drainage innerhalb von ein paar Tagen eine pastöse Restschicht von weniger als 10 cm Höhe verbleibt. Dieser Verfahrensschritt wird insgesamt dreimal wiederholt. Anschließend wird der pastöse Restschlamm mit Weidelgras besamt, wonach innerhalb einiger Wochen letztendlich ein mütterbodenähnliches Klärschlammsubstrat mit 33 % TS im Mittel verbleibt. Nach insgesamt dreimaliger Einsaat und Vererdungsphase werden die betreffenden Polder dann geräumt, wobei als Zwischenlager bisher jeweils 2 Polder auf den Vererdungsanlagen dienen. In den Vererdungsanlagen Bahrdorf und Mariental werden im Jahresdurchschnitt insofern ca. 14.500 m<sup>3</sup> Flüssigschlamm in ca. 970 m<sup>3</sup> mütterbodenähnliches Klärschlammsubstrat umgewandelt, was einer Mengenreduzierung von 93 % entspricht.

In Folge der stetig rückläufigen landwirtschaftlichen Verwertungsschiene hatten sich in den vergangenen Jahren allerdings immer größere Lagerbestände aufgebaut, während auch die Vererdungspolder zur Räumung anstanden. Dies führte zu dem unmittelbaren Problem führte, dass es einerseits in den Zwischenlagern und den Poldern zu unerwünschten Rückvermässungen des Klärschlammsubstrates kam und andererseits weitere Polder als Zwischenlager genutzt werden mussten, was zu einer Reduzierung der benötigten Vererdungskapazität führte. Aus diesem Grunde hatte der WVV in 2016 Planungen für den Bau geeigneter Hallen aufgenommen, um für die Zukunft ausreichende überdachte Lagerkapazitäten sowie eine weitergehende Klärschlammwässerung sicherzustellen. Als Ergebnis wurde dem Vorstand dann im August 2016 der Bau von 3 wetterfesten Lagerboxen mit jeweils rd. 750 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen auf den Klärwerken Bahrdorf, Grasleben und Mariental empfohlen, in denen ein TS-Gehalt des eingelagerten Klärschlammsubstrates von mindestens 50 % erreicht werden kann. Darüber hinaus ermöglichen die wetterfestesten Lagerkapazitäten den logistischen Vorteil, dass die zukünftige Klärschlammverwertung vorausschauend geplant und in größeren Chargen erfolgen kann. Von der ursprünglich angedachten Variante „verglaster Solar-Trocknungshallen“ wurde nach Abschluss der Detailplanungen dem entgegen Abstand genommen, da die weitergehende Mengenreduzierung in keinem wirtschaftlichen Verhältnis zu den deutlich höheren Investitions- und Betriebskosten stand.

Z. Zt. stehen wir in Verhandlungen mit den regionalen Landwirten, um die mittelfristigen Rahmenbedingungen eines geregelten landwirtschaftlichen Verwertungspfades auszuloten, wobei anerkannt wird, dass das von uns „produzierte“ mütterbodenähnliche Klärschlammsubstrat herkömmlichen Klärschlämmen vorzuziehen ist. Obwohl ich hier hinsichtlich der Verwertung guter Dinge bin, wird es im Vergleich zu den Vorjahren dennoch zu spürbaren Kostensteigerungen kommen, da überregionale Entsorgungsunternehmen aus der Not heraus zwischenzeitlich exorbitante Abnahmepreise bieten.

Hinsichtlich der vom Nds. MU aktuell aufgezeigten Klärschlammproblematik ist somit zusammenfassend festzustellen, dass auch der WVV zwar grundsätzlich betroffen ist, wohingegen aufgrund unserer vorausschauenden Maßnahmen kein akuter Notstand herrscht.

**Und nun zu Ihren Fragen:**

1. Wird der anfallende Klärschlamm aus dem Bereich der Samtgemeinde Grasleben in den zukünftigen "Nachtrocknungshallen" weiterhin angeliefert werden können oder sofort zum Kraftwerk Buschhaus transportiert werden müssen? – Da die Lagerhallen sowohl der weitergehenden Klärschlamm entwässerung bzw. Mengenreduzierung als auch der logistisch sinnvollen Erhöhung der Zwischenlagerkapazitäten dienen, wird die zukünftige landwirtschaftliche Verwertung bzw. die verbrennungstechnische Entsorgung stets aus den Lagerhallen erfolgen.

2. Ergeben sich durch diese neue Art der "Klärschlamm-Trocknung" Kosten, die von der Bevölkerung zu tragen sein werden? – Obwohl auch die notwendige und sinnvolle Herstellung der Lagerhallen mit entgeltpflichtigen Kapitalkosten verbunden ist, wird es allein aufgrund der zukünftigen Rahmenbedingungen für die Klärschlammverwertung bzw. -entsorgung zu spürbaren (Landwirtschaft) bzw. erheblichen (Verbrennung) Mehrkosten kommen. Über die konkrete Kostenentwicklung könnte z. Zt. jedoch nur spekuliert werden.

3. Bisher war der WVV Vorsfelde für den Klärschlamm zuständig. Der Transport von den WVV-Verbandsanlagen in der Samtgemeinde Grasleben zum ehemaligen Kraftwerk Buschhaus wird durchgeführt von - Wasserverband, Samtgemeinde Grasleben, Landwirtschaft? - und wer trägt die anfallenden Kosten? – Der WVV ist abwasserbeseitigungspflichtige Körperschaft auf dem Gebiet der Samtgemeinde Grasleben und wird daher auch zukünftig für den Klärschlamm zuständig sein. Allerdings haben wir uns auch im Rahmen der bisherigen landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung immer Dritter für den Transport und die Aufbringung bedient, wobei alle unsere Handlungen im Zusammenhang mit der Abwasserbeseitigung auf die Schmutzwasserentgelte umgelegt werden.

Mit freundlichem Gruß  
Stefan Schmidt

---

Wasserverband Vorsfelde u.U.  
Max-von-Laue-Weg 1  
38448 Wolfsburg





## Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz  
Postfach 41 07, 30041 Hannover

Städte und Gemeinden, Landkreise

Bearbeitet von  
Hans-Joachim Reimann

nachrichtlich:

AG d. komm. SpV, WVT, VKU,  
BDEW, DWA LV-Nord,  
ML

E-Mail-Adresse:

[hans-joachim.reimann@mu.niedersachsen.de](mailto:hans-joachim.reimann@mu.niedersachsen.de)

Ihr Zeichen, ihre Nachricht vom

Mein Zeichen (Bei Antwort angeben)

Durchwahl

Hannover

Ref 36-62813/0004-007

(0511) 120-3269

20.02.2018

### Sicherstellung der Klärschlamm Entsorgung

Die in Niedersachsen anfallenden Klärschlämme sind bisher überwiegend landwirtschaftlich verwertet und zu einem geringen Teil thermisch entsorgt worden.

Die landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm wird durch die Anforderungen der neuen Klärschlammverordnung (AbfKlärV) vom September 2017, aber besonders durch die neue Düngerverordnung (DüV) von Juni 2017 deutlich eingeschränkt. Hinzu kommt, dass die Witterungsverhältnisse eine Aufbringung von Klärschlamm zusätzlich erschweren.

Die Mitverbrennung von Klärschlamm wird aufgrund der Energiewende zukünftig nur noch begrenzt möglich sein. Monoverbrennungsanlagen für Klärschlamm stehen derzeit in Niedersachsen nicht zur Verfügung.

Vor diesem Hintergrund haben die Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen berichtet, dass ihre Entsorgung nicht mehr gesichert ist, vorhandene Lagerkapazitäten für Klärschlamm kurzfristig ausgeschöpft sein werden und zusätzliche Lagerstätten benötigt werden. Im Rahmen einer Umfrage bei ca. 20 % der Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen, bei der aber über 50 % der in Niedersachsen anfallenden Menge erfasst wurde, hat die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall Landesverband Nord (DWA LV-Nord) für das Jahr 2018 ein Entsorgungsdefizit von ca. 20.000 Tonnenrückstand (TR) ausgemacht.

In Abstimmung mit den Kommunalen Spitzenverbänden (KSV), dem Wasserverbandstag (WVT), dem Verband kommunaler Unternehmen (VKU), dem Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) und der DWA LV-Nord sind die anliegenden Fragebögen erstellt worden, die sich an unterschiedliche Kreise richten.

(Dieses Schreiben wurde elektronisch erstellt und ist deshalb nicht unterschrieben)

**Dienstgebäude**  
Archivstr. 2  
30169 Hannover

**U-Bahn**  
Linie 3, 7 und 9  
H Waterloo  
**Bus 120**  
H Waterlooplatz

**Telefon**  
(0511) 120-0  
**Telefax**  
(0511) 120-3399

**E-Mail**  
[poststelle@mu.niedersachsen.de](mailto:poststelle@mu.niedersachsen.de)  
**Internet**  
[www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de)

**Bankverbindung**  
Nord/LB (BLZ 250 500 00)  
Konto-Nr. 106 025 182  
IBAN: DE10 2505 0000 0106 0251 82  
BIC: NOLADE2H

Der **erste Fragebogen** richtet sich an die **Kläranlagenbetreiber** mit dem Ziel, einen umfassenden Überblick über die aktuelle und zukünftige Entsorgungssituation zu erhalten.

Der **zweite Fragebogen** richtet sich an **Städte, Gemeinden sowie Landkreise** und hat das Ziel, dringend für Klärschlamm benötigte Zwischenlagermöglichkeiten zu erkunden.

Die Ergebnisse der Umfrage sollen einen Überblick über benötigte und ggf. in Betracht kommende Lagerkapazitäten geben. Hinsichtlich der möglichen Zwischenlager soll ausdrücklich in alle Richtungen gedacht werden. Im Rahmen einer Ideensammlung könnten z. B. in Betracht kommen:

Deponiestandorte, ehemalige Bundeswehrstandorte, ungenutzte Hallen (z. B. Hangars auf Flugplätzen), Fahr- und Flachsilos, leere Klärbecken, stillgelegte Biogasanlagen, Kraftwerksstandorte oder Fabrikgelände etc.

Fragen der Umnutzung und der Realisierbarkeit, insbesondere hinsichtlich der Genehmigungsfähigkeit, wären dann in einem weiteren Schritt zu untersuchen.

Die Fragebögen werden parallel vom DWA LV-Nord, der voraussichtlich auch die Auswertung vornehmen wird, per E-Mail direkt an die Betreiber der Abwasserbehandlungsanlagen versandt. Um Ihnen die Dateneingabe zu erleichtern wurde eine Online-Umfrage eingerichtet, die Sie über die Homepage der DWA LV-Nord erreichen:

**[www.dwa-nord.de/de/klaerschlamm.html](http://www.dwa-nord.de/de/klaerschlamm.html)**

Alternativ können Sie die ausgefüllten Fragebögen zurücksenden an den DWA LV-Nord:

DWA Landesverband-Nord

Am Flugplatz 16

31137 Hildesheim

FAX: 05121 509-802

E-Mail: [vonderheide@dwa-nord.de](mailto:vonderheide@dwa-nord.de)

Eine Datenauswertung ist für April 2018 geplant. Die Informationen werden über eine entsprechende Internet-Plattform anonymisiert allen Beteiligten zur Verfügung gestellt. Es ist geplant, die Ergebnisse mit Landkreisen, Städten und öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern sowie den betroffenen Verbänden zu diskutieren.

Ich bitte Sie, diese Umfrage zu unterstützen und die Fragen bis **zum 15.03.2018** zu beantworten.

Für Rückfragen und inhaltliche Fragen steht Ihnen Frau von der Heide vom DWA LV-Nord (Tel.: 05121 / 509 805, E-Mail: [vonderHeide@dwa-nord.de](mailto:vonderHeide@dwa-nord.de)) gern zur Verfügung.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit.

Im Auftrage

gez.

Reimann