



Ingenieurbüro Hoßfeld & Fischer · Wendelinusstr. 24 · 97688 Bad Kissingen

INGENIEURBÜRO
HOSSFELD & FISCHER
BERATENDE INGENIEURE

Hans-Ulrich Hoßfeld
Diplom-Ingenieur Univ.

Andreas C. Fischer
Diplom-Ingenieur (FH)

Wendelinusstraße 24
97688 Bad Kissingen
Telefon 09 71/72 88-0
Fax 09 71/72 88-22
Mail info@HundF.de
Internet www.HundF.de

HUH/wi

20.03.2001

H & F - Bauherren Info Nr. 2

Verwertung von Klärschlämmen vor dem Hintergrund der BSE- und MKS-Krise

Sehr geehrte Damen und Herren,

wie Sie der Tagespresse entnehmen konnten, wird seit Anfang Februar vor dem Hintergrund der BSE-Krise und neuerdings der Maul- und Klauenseuche eine kontroverse Diskussion zur weiteren Verwendung von Klärschlamm als Dünger in der Landwirtschaft geführt. Von Seiten des Landesamtes für Wasserwirtschaft wurde Anfang Februar eine Beschränkung der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung aus kommunalen Kläranlagen aus fachlicher Sicht als nicht erforderlich angesehen. Der Bayerische Bauernverband und das Landwirtschaftsministerium in Bayern möchten jedoch aus Gründen des Verbraucherschutzes den mit Schadstoffen belasteten Klärschlamm nicht mehr als Dünger einsetzen.

Nach den letzten Presseveröffentlichungen scheint nunmehr die kontroverse Diskussion zwischen dem Bayerischen Umwelt- und Landwirtschaftsministerium beendet zu sein; so sollen zukünftig die Rückstände aus Kläranlagen nicht mehr in der Landwirtschaft eingesetzt werden. Der Freistaat Bayern plane dazu eine entsprechende Bundesratsinitiative. Nachdem diese Position bekannt wurde, hat sich der Bund Naturschutz am 15.03.2001 gegen dieses Verbot ausgesprochen.

Es ist zu erwarten, daß die Diskussion zur Klärschlammverwertung auf Bundesebene intensiv fortgesetzt wird. Wir wollen Ihnen, als Betreiber einer Abwasseranlage, der später mit der Umsetzung der Beschlüsse konfrontiert sein wird, zu diesem Thema einige Informationen an die Hand geben.

B Bauherreninfo 2.doc

Mitglied der Bayerischen
Ingenieurekammer-Bau
IHK Ausbildungsbetrieb

Mitglied in den Verbänden:
VBI DWA VSVI VUBIC
BDB DVGW

VR-Bank
Bad Kissingen-Bad Brückenau eG
BLZ 790 650 28 Kto.-Nr. 57 74 098

Bank Schilling & Co. AG
BLZ 790 320 38
Kto.-Nr. 51 01 0007

Sparkasse Bad Kissingen
BLZ 793 510 10
Kto.-Nr. 10 181

Der Anfall von Klärschlamm liegt seit 1991 in den 16 Bundesländern bei 2,2 bis 2,4 Mio. Tonnen Trockensubstanz pro Jahr. Hiervon werden mittlerweile größtenteils etwa 40 % landwirtschaftlich verwertet, wobei seit 1991 eine ansteigende Verwertungsquote festzustellen ist. Der Anstieg der Verwertungsquote ist wohl vor allem auf die verschärfte Klärschlammverordnung vom 15.04.1992 zurückzuführen.

In dieser Verordnung sind zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen eingeflossen. Der Schwerpunkt der Verordnung lag vor allem bei Vorgaben für höchstzulässige Schadstoffgehalte der Klärschlämme sowie der Böden, auf denen Klärschlamm verwertet wird. Die bedeutendste Neuerung der Novelle bestand in der erstmaligen Festlegung von Vorsorgewerten für die organischen Schadstoffgruppen Dioxine/Furane und polychlorierte Biphenyle im Klärschlamm. Darüber hinaus wurden die höchstzulässigen Gehalte an Schwermetallen in Böden weiter abgesenkt. Zu dem Aufbringungsverbot für Gemüse- und Obstanbauflächen kam das Verbot der Klärschlammverwertung auf Dauergrünlandflächen hinzu.

Darüber hinaus konnte man in den letzten Jahren feststellen, daß seit Inkrafttreten der Klärschlammverordnung die Qualität der verwerteten Klärschlämme deutlich besser wurde. Zur Zeit liegen die Schadstoffgehalte im Klärschlamm durchschnittlich bei etwa 20 % der zulässigen Grenzwerte der Klärschlammverordnung.

Im Kreislaufwirtschaftsgesetz hat der Gesetzgeber die Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft festgelegt und damit auch Aussagen über die vorrangige Form der Klärschlammbehandlung getroffen. Gemäß § 5 wird der Verwertung von Abfällen Vorrang vor deren Beseitigung gegeben. Im § 6 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes wird ausgeführt, daß eine energetische Verwertung des Klärschlammes nur bei einem Mindestheizwert von 11.000 kJ/kg erlaubt ist und die entstehende Wärme selbstgenutzt oder an Dritte abgegeben wird. Dies bedeutet, daß der Gesetzgeber klare Vorgaben zur Klärschlammverwertung gegeben hat und sich für einen Vorrang der landbaulichen Verwertung ausgesprochen hat. Hinsichtlich des Heizwertes sei angemerkt, daß neuere Initiativen aus dem EU-Bereich einen Mindestheizwert von 17.000 kJ/kg befürworten.

Bei der derzeit vorhandenen Anlagentechnologie im Bereich der Schlammbehandlung liegen die Trockenmassengehalte der Klärschlämme bei 20 bis 35 %, dies entspricht Heizwerten von 3.000 bis 4.000 kJ/kg, so daß somit die Anforderungen an das Kreislaufwirtschaftsgesetz hinsichtlich einer energetischen Verwertung nicht erfüllt sind. Um den Mindestheizwert zu erreichen, ist neben einer Klärschlammwässerung eine Trocknung mit einem Trockenrückstandsgehalt von 45 bis 65 % (Teiltrocknung) oder 90 bis 95 % (Volltrocknung) erforderlich.

Für die landwirtschaftliche und landschaftsbauliche Klärschlammverwertung stellt die Trocknung eine unnötige Kostenbelastung dar, da der Klärschlamm problemlos nach einer mechanischen Entwässerung zur Verwertung abgegeben werden kann. Dies ist auch der Grund, warum die Klärschlamm-trocknung in den letzten Jahren wesentlich an Bedeutung verloren hat. Dies würde sich zukünftig bei einer Forderung zugunsten einer thermischen Verwertung ändern.

Mit Blick auf die BSE- und die MKS-Krise spielt die Keimsituation der Klärschlämme eine entscheidende Rolle. Als Rohschlamm enthält der Klärschlamm eine Vielzahl von pathogenen Keimen, welche durch die biologischen Stabilisierungsverfahren nur um einige Zehnerpotenzen vermindert werden. Bis zu der seit 1992 gültigen Klärschlammverordnung, wo ein Klärschlammeneinsatz auf Weide- und Grünfütterflächen erlaubt war, war die Entseuchung des Klärschlammes obligatorisch. Mit dem Verbot der Klärschlammverwertung auf Dauergrünlandflächen haben die Entseuchungsverfahren wesentlich an Bedeutung verloren. Infolge der BSE- und MKS-Krise ist eine nachhaltige Reglementierung zu erwarten, so daß Entseuchungsverfahren wieder häufiger zum Einsatz gelangen könnten.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß von Seiten der Bayerischen Staatsregierung die Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftlichen Flächen rasch beendet werden soll und der Freistaat Bayern eine entsprechende Bundesratsinitiative vorbereitet. Die angestrebte thermische Verwertung des Klärschlammes muß jedoch vor dem Hintergrund der geforderten Mindestheizwerte kritisch gesehen werden. Alternativ zur thermischen Verwertung ist eine Entseuchung von Klärschlamm vorstellbar. Welche Wege vom Gesetzgeber favorisiert werden, wird sich wohl erst in den nächsten Monaten erkennen lassen.

Wir empfehlen Ihnen, sofern Sie für das Jahr 2001 oder 2002 Erneuerungsmaßnahmen im Bereich der Schlammbehandlung vorgesehen haben, diese vor dem o.g. Hintergrund zu überprüfen und ggf. zurückzustellen, um Fehlinvestitionen zu vermeiden. Dies gilt insbesondere für Ersatzinvestitionen im Bereich von Schlammentwässerungsaggregaten, deren sinnvolle Auswahl letztlich nur unter dem Aspekt des weiteren Verwertungsweges des Klärschlammes getroffen werden kann.

Sofern Sie zu diesem Thema noch weitere Fragen haben sollten, steht Ihnen unser Herr Hoßfeld gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

INGENIEURBÜRO
HOSSFELD & FISCHER
BERATENDE INGENIEURE VBI

Anlage
Auszug aus verschiedenen Presseveröffentlichungen
der Süddeutschen Zeitung