

**Bonn, den 26.11.2008**

---

## **1. Einführung**

Es ist erklärtes Ziel der Europäischen Union, den Anteil von Bioenergie und von Biokraftstoffen an der nationalen Energiebereitstellung zu erhöhen. Dadurch sollen auch neue Möglichkeiten für die nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raums und ein neuer Markt für innovative Agrarerzeugnisse geschaffen werden. Die erneuerbaren Energien, und hier insbesondere die Biomasseproduktion zur Erzeugung von Biogas und Biokraftstoffen, befanden sich bislang in Deutschland auf einem deutlichen Wachstumskurs. Aufgrund der politischen Zielvorgaben, sowohl von Seiten der EU als auch der Bundesregierung, ist auch zukünftig von einem weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien auszugehen.

Mit der Erzeugung von „Energiepflanzen“ können Gefährdungen für Grund- und Oberflächengewässer, insbesondere in Einzugsgebieten von Trinkwassergewinnungsanlagen entstehen, da die Ausweitung des Energiepflanzenanbaus ohne eine Intensivierung der Landnutzung nicht zu erreichen ist. Außerdem führt die erforderliche Verwertung der GÄRRÜCKSTÄNDE zu einer Verschärfung der Problematik des gewässerschonenden Einsatzes von Wirtschaftsdüngern, insbesondere in viehstarken Regionen. Auch steht die erforderliche Flächeninanspruchnahme in Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion sowie zu Extensivierungsmaßnahmen, die in den letzten Jahren zumindest regional zu Verbesserungen beim Gewässerschutz geführt haben.

Extensiv genutzte Grünlandflächen sind in landwirtschaftlich intensiv genutzten Einzugsgebieten von Trinkwassergewinnungen als „Verdünnungsflächen“ der stärker belasteten Ackerflächen erforderlich. Dieser Nutzen entfällt beim Umbruch dieser Flächen für die Energiepflanzenproduktion, zudem führt die Mineralisierung der organischen Substanz zur Freisetzung großer Stickstoffmengen, die zu enormen Stickstoffauswaschungen und damit zu einer lang andauernden Erhöhung der Nitratkonzentrationen im Grundwasser führt. Durch die Wiederinkulturnahme bisher langjährig stillgelegter Flächen sind die gleichen Auswirkungen zu erwarten.

Die zur landwirtschaftlichen Verwertung vorgesehenen GÄRRÜCKSTÄNDE können Substanzen enthalten, die sich nachteilig auf Boden und Gewässer auswirken. Diese Substanzen befinden sich im Wesentlichen in den sogenannten Kosubstraten<sup>1</sup>. Hierzu gehören u. a. Siedlungsabfälle, Schlachtabfälle, Rückstände aus Fettabscheidern, Altfette, Speisereste, organische Substrate der biotechnischen Produktion von Pharmaka oder Pflanzenrückstände aus der Altlastensanierung. Diese GÄRRÜCKSTÄNDE sind nach dem Düngemittelgesetz als Sekundärrohstoffdünger zu betrachten und unterliegen deshalb den einschlägigen gesetzlichen Regelungen (z. B. Abfallrecht und Tierische-Nebenprodukte-Beseitigungsgsgesetz - TierNebG). Von der Politik wird künftig eine verstärkte Nutzung von Abfällen in Biogasanlagen gefordert. Damit werden aber auch vermehrt Schadstoffe in den landwirtschaftlichen Stoffkreislauf und damit in Trinkwassereinzugsgebiete eingebracht.

Als unbedenkliche Substrate im Sinne des Gewässerschutzes gelten neben Energiepflanzen i. d. R. Grünschnitt von Wiesen, Spelze, Spelzen- und Getreidestaub, Futtermittelabfälle, Altstroh, pflanzliche Marktabfälle.

---

<sup>1</sup> Bioabfälle pflanzlichen und tierischen Ursprungs gemäß Anhang 1 BioAbV

## 2. Anbau von Energiepflanzen

Im Sinne eines nachhaltigen Schutzes der Wasserressourcen müssen aus Sicht des DVGW beim Anbau von Energiepflanzen folgende Grundsätze beachtet werden:

- Der Anbau von Energiepflanzen darf die Wasserressourcen nicht zusätzlich durch überhöhte Nährstoff- und Pestizidausträge belasten.
- Die Leitlinien einer gewässerschonenden Landbewirtschaftung sind auch beim Anbau von Energiepflanzen zu berücksichtigen. Detaillierte Hinweise finden sich im DVGW-Arbeitsblatt W 104.
- Der Umbruch von fakultativem Grünland, mehrjährigen Stilllegungsflächen und Brachen zum Anbau von Energiepflanzen ist zu vermeiden.

## 3. Landbauliche Verwertung von Gärrückständen

Gärrückstände aus Biogasanlagen fallen an bei

- Vergärung von Energiepflanzen und weiteren Stoffen aus der land- und forstwirtschaftlichen Grundproduktion, wie z. B. Grünschnitt von Wiesen, Spelze, Spelzen- und Getreidestaub, Futtermittelabfälle, Altstroh, pflanzliche Marktabfälle (Gruppe 1)
- Vergärung von Wirtschaftsdüngern (Gruppe 2) mit und ohne Energiepflanzen
- Vergärung von Kosubstraten in Form von Rückständen der Be- und Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte oder Rückstände aus der Herstellung von Getränken (wie z.B. Trester, Malztreber, Schlempe aus Brennereien, Brauerei und der Weinbereitung, Gruppe 3)
- Vergärung von Kosubstraten in Form von anderen biogenen Reststoffen, wie Bioabfälle oder tierischen Nebenprodukten (Gruppe 4).

Der Energiegehalt der Pflanzen wird allerdings nicht ausschließlich über Vergärungsprozesse erschlossen. Für Rückstände, die bei anderen Behandlungsarten anfallen und die für die Ausbringung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in Betracht kommen, gelten die nachfolgenden Forderungen entsprechend.

Je nach der Zusammensetzung und Beschaffenheit der eingesetzten Energiepflanzen, Wirtschaftsdünger und Kosubstrate befinden sich in den bei der Energieerzeugung anfallenden Gärrückständen neben Nährstoffen (Stickstoff, Phosphat, Kalium) auch potenziell schädliche Stoffe, wie z. B. Schwermetalle und verschiedene organische Schadstoffe. Weiterhin sind mikrobiologische Beeinträchtigungen der Gewässer nach einer Ausbringung von Gärrückständen nicht auszuschließen.

**Der DVGW fordert, den Einsatz von Gärrückständen aus der Biogasproduktion und anderer Rückstände aus sonstiger Bioenergieproduktion auf landwirtschaftlich genutzten Flächen nach den im Folgenden genannten Kriterien zu begrenzen:**

### Generelle Anforderungen an die landbauliche Verwertung von Gärrückständen

- Eine Ausbringung von Gärrückständen in der Schutzzone II ausgewiesener oder geplanter Wasserschutzgebiete oder innerhalb der 50-Tage-Linie von Grundwassergewinnungsanlagen ist aus Sicht der Trinkwassergewinnung nicht vertretbar und daher generell zu verbieten.

- 
- Eine Ausbringung von Gärrückständen in der Schutzzone II ausgewiesener oder geplanter Schutzgebiete für Talsperren mit Trinkwassergewinnung ist nur nach einer standortspezifischen Bedarfs- und Gefährdungsanalyse zulässig (Einzelfallprüfungen).
  - Die Verwertung von Gärrückständen insbesondere auf landwirtschaftlich genutzten Flächen darf keine zusätzliche Gefährdung für das Grund- und Oberflächenwasser bewirken. Die Ausbringung darf nicht dazu führen, dass es zu einer Erhöhung der Fracht von ungenutzten Nährstoffen, Schwermetallen und anderen Schadstoffen auf die Fläche oder einer Anreicherung im Boden und Einträgen in die Gewässer kommt.
  - Es dürfen nur Gärrückstände ausgebracht werden, deren Qualität durch ein Gütesystem gesichert wird. Dieses muss die Herkunft, Art und Menge der verwendeten Energiepflanzen, Wirtschaftsdünger und Kosubstrate sowie Nährstoff- und Schadstoffgehalte der Gärrückstände dokumentieren. Neben einer Begrenzung der Schwermetallgehalte und der organischen Schadstoffe muss es auch die mikrobiologische Beschaffenheit der Gärrückstände mit einbeziehen.
  - Die Umsetzung regionaler Kreisläufe bezüglich der Beschaffung der Rohstoffe und der Verwertung der Reststoffe muss Vorrang haben. Dabei ist der Stoffkreislauf bei der Erzeugung von Biomasse zur energetischen Nutzung regional überschaubar zu halten, um eine ausreichende Kontrolle der Stoffströme gewährleisten zu können. Der Betreiber der Anlage stellt sicher, dass die eingesetzten Energieträger (NawaRo und Gülle, etc.) aus der Region stammen und die Reststoffe wieder in dieser verwertet werden. Hierüber ist ein lückenloser Nachweis zu führen, der auf Nachfrage von der Aufsichtsbehörde eingesehen werden kann. Auf diese Weise kann im Fall von Verunreinigungen der Ausgangsstoffe sichergestellt werden, dass die Stoffströme zwecks Ursachenforschung und Mängelbeseitigung zurückverfolgt werden können.
  - Weiterhin ist bei der Ausbringung der Gärrückstände zu beachten, dass
    - die Ausbringung nur nach guter fachlicher Praxis (pflanzenbedarfs- und standortgerecht) erfolgt und damit die Vorschriften zur Anwendung stickstoffhaltiger organischer Dünger sowie die Grundsätze der Düngedarfsermittlung beachtet werden;
    - die Stickstoffgehalte in den Gärrückständen relativ große Schwankungen aufweisen können, weshalb insbesondere vor der Ausbringung die genaue Kenntnis der Nährstoffgehalte (Analyse) unbedingt erforderlich ist;
    - die Begrenzung der Stickstoffausbringungsmenge auf den gesamten Gärrest und nicht nur auf dessen tierischen Stickstoffanteil bezogen wird - diese Begrenzung gilt für den einzelnen Schlag und nicht nur für den Betriebsdurchschnitt;
    - eine umweltverträgliche und verlustmindernde Ausbringungstechnik eingesetzt wird.
  - Die Kapazität für die Lagerung der Energiepflanzen und der Gärrückstände muss eine pflanzenbaulich sinnvolle und wasserwirtschaftlich tolerierbare Verwendung gewährleisten. Eine bedarfsgerechte Anwendung der Gärrückstände ist angepasst an die jeweilige Kulturart, Fruchtfolge und klimatische Situation nur unter Berücksichtigung des Gewässerschutzes durchzuführen. Deshalb sind ausreichend hohe Lagerkapazitäten vorzuhalten. Dies ist in der Regel der Fall, wenn Lagerraum für mindestens 9 Monate vorgehalten wird.
  - Die landbauliche Verwertung der Gärrückstände muss entsprechend der Düngeverordnung nachvollziehbar dokumentiert und von den Wasserbehörden kontrolliert werden.
  - Sofern die Unbedenklichkeit in Bezug auf Human- und Tierpharmaka, Antibiotika, Industriechemikalien mit endokrinem Wirkungspotenzial und weitere Schad- und organi-

sche Spurenstoffe sowie die hygienische Unbedenklichkeit nicht sicher gegeben ist, ist die landwirtschaftliche Verwertung der GÄrrückstände auszuschließen.

#### Spezifische Anforderungen an die Verwertung von GÄrrückständen aus Biomasse ohne Kosubstrate (mit/ohne Wirtschaftsdünger)

- Eine Rückführung von GÄrrückständen der Gruppen 1 und 2 (ohne Kosubstrate) auf landwirtschaftliche Nutzflächen darf in wasserwirtschaftlich empfindlichen Gebieten (Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen z. B. Schutzzone III von ausgewiesenen und geplanten Schutzgebieten von Grundwassergewinnungsanlagen sowie Schutzzonen III und II von ausgewiesenen und geplanten Schutzgebieten von Talsperren mit Trinkwassergewinnung, Gebiete mit flachgründigen Böden, Karstgebiete, ab-schwemmungsgefährdete Flächen) nur erfolgen, wenn der Nachweis erbracht wurde, dass
  - es sich tatsächlich ausschließlich um Rückstände pflanzlicher Herkunft und/oder tierischer Ausscheidungen handelt,
  - der Nährstoffgehalt der GÄrrückstände regelmäßig bestimmt und auf Grund vorge-schriebener Kennzeichnung bekannt gemacht wird,
  - der tatsächliche Düngebedarf der Kulturen nachgewiesen und dokumentiert wird.

#### Spezifische Anforderungen an die Verwertung von GÄrrückständen aus Biomasse mit Ko-substraten

- In wasserwirtschaftlich empfindlichen Gebieten dürfen GÄrrückstände der Gruppen 3 und 4 aus Biomasse mit Kosubstraten nicht ausgebracht werden. GÄrrückstände der Gruppe 3 dürfen in Ausnahmefällen dann in wasserwirtschaftlich empfindlichen Gebie-ten ausgebracht werden, wenn eine Ausnahmegenehmigung der zuständigen Fachbe-hörde bei Durchführung von zusätzlichen Untersuchungen und Einhaltung von Schad-stoff-Grenzwerten vorliegt.
- Die landbauliche Verwertung von GÄrrückständen aus Biomasse mit Kosubstraten (Gruppen 3 und 4) außerhalb von Wasserschutzgebieten ist zusätzlich von den Was-serbehörden zu genehmigen.

#### **4. Einhaltung der nationalen und europäischen Rechtsbestimmungen**

Die Verwertung von Biomasse zur energetischen Nutzung hat in Übereinstimmung mit den einschlägigen europäischen Regelungen zum Schutz der Gewässer zu erfolgen. Die Einhal-tung der Zielvorgaben der EG-Wasserrahmenrichtlinie und EG-Grundwasserrichtlinie (50 mg/l Nitrat bzw. 0,1 µg/l PSM) sowie der gesetzlichen Bestimmungen des Düngerechtes sind sicherzustellen. Ausgegliche-ne Nährstoffbilanzen sind anzustreben.

Die rechtlichen Regelungen sind vor dem Hintergrund der dargelegten Problematik, vor al-lem bezüglich der unterschiedlichen Stoffgruppen der Substrate und GÄrrückstände, ent-sprechend anzupassen. Dies betrifft insbesondere das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG).