

## Erzeugung von Biomasse für die Biogasgewinnung unter Berücksichtigung des Boden- und Gewässerschutzes

DVGW-Wasserinformation Nr. 73 richtet sich an die Politik, Verwaltung, landwirtschaftliche Beratung und Landwirte, die nachwachsende Rohstoffe anbauen.



Anbau von Energiepflanzen zur Biogasgewinnung

Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) und der DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. haben sich in ihren Gremien mit den Wirkungen und Folgen des Anbaus und der Nutzung nachwachsender Rohstoffe auf Böden und Grundwasser befasst. Inhaltlich werden der Energiepflanzenanbau, die Verwertung der Gärreste und für diese Bereiche geltende rechtliche Vorgaben angesprochen. Das Arbeitsergebnis wird von der DWA als „Merkblatt DWA-M 907“ und vom DVGW als „Wasser-Information Nr. 73“ herausgegeben.

Das Merkblatt/die Wasserinformation richtet sich an die Politik, Verwaltung, landwirtschaftliche Beratung und Landwirte, die nachwachsende Rohstoffe anbauen.

Der Anbau von Energiepflanzen zur Biogasgewinnung darf keine zusätzliche Gefährdung für das Grund- und Oberflächenwasser bewirken. Die Ausbringung darf nicht dazu führen, dass es zu einer Erhöhung von ungenutzten Nährstoffen, Schwermetallen und anderen Schadstoffen auf die Fläche oder eine Anreicherung in Boden und Einträgen in die Gewässer kommt.

Auf Grund der Abwägung der Wirkung und Folgen der Nutzung von Biomasse zur Biogasgewinnung auf Böden und Gewässer werden von DWA und DVGW folgende Kernforderungen gestellt:

- Eine Erweiterung bzw. der Erhalt mehrgliedriger Fruchtfolgen ist auch beim Anbau von Energiepflanzen anzustreben.

Dem verstärkten Maisanbau in einigen Regionen Deutschlands ist entgegenzuwirken. In solchen Regionen sind andere Kulturpflanzen auch unter Hinnahme geringerer Hektarerträge in die Fruchtfolge zu integrieren, um eine nachhaltige Pflanzenproduktion zu gewährleisten.

- Der Umbruch von fakultativem Grünland, mehrjährigen Stilllegungsflächen und Brachen zum Anbau von Energiepflanzen ist zu vermeiden.
- Die Erstellung eines Qualifizierten Flächennachweises (QFN) ist obligatorisch im Genehmigungsverfahren zum Bau und Betrieb einer Biogasanlage zu verankern. Dieser Flächennachweis muss u. a. eine Dokumentation der Stoffströme enthalten und ist jährlich fortzuschreiben.
- Die organische Düngung ist auf eine Stickstoff-Ausbringungsmenge von max. 170 kgN/ha unter Einbeziehung des Gärrestes zu begrenzen. Dabei ist die gesamte Stickstoffmenge des Gärrestes und nicht nur dessen Stickstoffanteil aus tierischer Herkunft zu berücksichtigen. Diese Begrenzung sollte zudem für den einzelnen Schlag und nicht nur für den Betriebsdurchschnitt gelten. In Wasser- bzw. Wassereinzugsgebieten und aus Sicht des Gewässerschutzes empfindlichen Gebieten ist die organische Düngung insgesamt auf eine Stickstoff-Ausbringungsmenge von 120 kg N/ha zu begrenzen.
- Zur Sicherstellung einer bedarfsgerechten und gewässerschonenden Anwendung sind ausreichende Lagerkapazitäten für Gärreste in Abhängigkeit von den betrieblichen Anbauverhältnissen vorzuhalten. Dies ist in der Regel der Fall, wenn Lagerraum für mindestens neun Monate

vorgehalten wird. Dadurch kann eine Ausbringung von Gärresten nach der Ernte und im Herbst vermieden oder auf ein Minimum reduziert werden.

- Vor der Anwendung von Gärresten im eigenen Betrieb oder bei deren Abgabe müssen grundsätzlich zeitnahe Untersuchungsergebnisse zu den Nährstoffgehalten vorliegen, um so eine bedarfsgerechte Anwendung umsetzen zu können.
- Bei der Anwendung der Gärreste ist grundsätzlich eine emissionsmindernde Ausbringungstechnik anzuwenden und, soweit möglich, eine unverzügliche Einarbeitung vorzunehmen.
- Die Umsetzung regionaler Kreisläufe bezüglich der Beschaffung der Rohstoffe (Gärsubstrate) und der Verwertung der Reststoffe (Gärreste) 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.
- Eine Güte-/Qualitätssicherung für Gärreste wird als sinnvoll angesehen. So wird eine ordnungsgemäße Deklaration unter Angabe von Herkunft, Art und Menge der verwendeten Energiepflanzen, Wirtschaftsdünger und Ko-Fermentationssubstrate sowie Nährstoff- und Schadstoffgehalte (Schwermetallgehalte und der organischen Schadstoffe) sowie ein Nachweis der seuchen- und phytohygienischen Unbedenklichkeit gemäß BioAbfV eingefordert. Bei der Anwendung von Gärresten aus Ko-Fermentationssubstraten ist grundsätzlich der Nachweis einer Güte-/Qualitätssicherung zu erbringen und durch Prüfdokumente zu belegen. Unter

Ko-Fermentationssubstraten werden Bioabfälle pflanzlichen und tierischen Ursprungs gemäß Anhang A der Bio-AbfV verstanden.

- Es wird ein Ausbringungsverbot für Gärreste aus Ko-Fermentationssubstraten in Wasserschutzgebieten und aus Sicht des Gewässerschutzes empfindlichen Gebieten gefordert.
- Eine Ausbringung von Gärresten in der

Schutzzone II ausgewiesener oder geplanter Wasserschutzgebiete oder innerhalb der 50-Tage-Linie von Grundwassergewinnungsanlagen ist nicht vertretbar und daher generell zu verbieten.

- Eine Ausbringung von Gärresten in der Schutzzone II ausgewiesener oder geplanter Schutzgebiete für Talsperren mit Trinkwassergewinnung ist nur nach einer standortspezifischen Bedarfs- und Ge-

fährungsanalyse (Einzelfallprüfungen) zulässig.

- Eine weitere Intensivierung der Forschung zu Energiepflanzen (Fruchtfolge- und Düngemanagement) und zu Gärresten (Schadstoffgehalte, hygienische Qualität) ist ebenso erforderlich wie eine qualifizierte Beratung.

Dr. Castell-Exner

## Ankündigung zur Fortschreibung des DVGW-Regelwerks

Folgende Regelwerke werden erarbeitet bzw. überarbeitet

**Ü**berarbeitung des DVGW-Merkblattes W 312 „Wasserbehälter – Maßnahmen zur Instandhaltung“

Das Technische Komitee „Wasserspeicherung“ hat die Überarbeitung des DVGW-Merkblattes W 312:1993-11 „Wasserbehälter – Maßnahmen zur Instandhaltung“ beschlossen. Dazu wurde ein Projektkreis einberufen. Bei Interesse und Rückfragen wenden Sie sich bitte an Dipl.-Ing. Peter Frenz, frenz@dvwgw.de.

**Ü**berarbeitung des DVGW-Arbeitsblattes W 300 „Wasserspeicherung – Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung von Wasserbehältern in der Trinkwasserversorgung“

Das Technische Komitee „Wasserspeicherung“ hat die Überarbeitung des DVGW-Arbeitsblattes W 300:2005-06 „Wasserspeicherung – Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung von Wasserbehältern in der Trinkwasserversorgung“

beschlossen. Dazu wurde ein Projektkreis einberufen. Bei Interesse und Rückfragen wenden Sie sich bitte an Dipl.-Ing. Peter Frenz, frenz@dvwgw.de

Dipl.-Ing. Peter Frenz

## Fortschreibung des DVGW-Regelwerks

### Ankündigung zur Erarbeitung bzw. Überarbeitung von Regelwerken gemäß GW 100

W 312	Wasserbehälter – Maßnahmen zur Instandhaltung
W 300	Wasserspeicherung – Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung von Wasserbehältern in der Trinkwasserversorgung

### Folgende Entwürfe sind erschienen:

G 262 A	Nutzung von Gasen aus regenerativen Quellen in der öffentlichen Gasversorgung Einspruchsfrist: 19.11.2010	07/2010 € 20,01/26,68*
G 652 A	Erdgastankgeräte und Erdgastankgeräteeinrichtungen Einspruchsfrist: 29.10.2010	07/2010 € 20,01/26,68*
W 120-1 A	Qualifikationsanforderungen für die Bereiche Bohrtechnik, Brunnenbau, -regenerierung, -sanierung und -rückbau Einspruchsfrist: 30.10.2010	07/2010 € 24,09/32,13*
W 129 A	Eignungsprüfung von Grundwassermessstellen Einspruchsfrist: 30.11.2010	08/2010 € 20,01/26,68*

### Folgende Neuausgaben sind erschienen:

W 363 P	Absperrarmaturen, Rückflussverhinderer, Be-/Entlüftungsventile und Regelarmaturen aus metallenen Werkstoffen für Trinkwasserversorgungsanlagen – Anforderungen und Prüfungen	06/2010 € 15,52/20,69*
W 364 P	Absperrarmaturen aus Polyethylen (PE 80 und PE 100) für Trinkwasserverteilungsanlagen – Anforderungen und Prüfungen	06/2010 € 20,01/26,68*
W 629 A	Anlagen zum Herstellen und Dosieren von Kalkmilch und Kalkwasser	07/2010 € 26,84/35,78*