

# ENERGIETAGE – BIOGAS

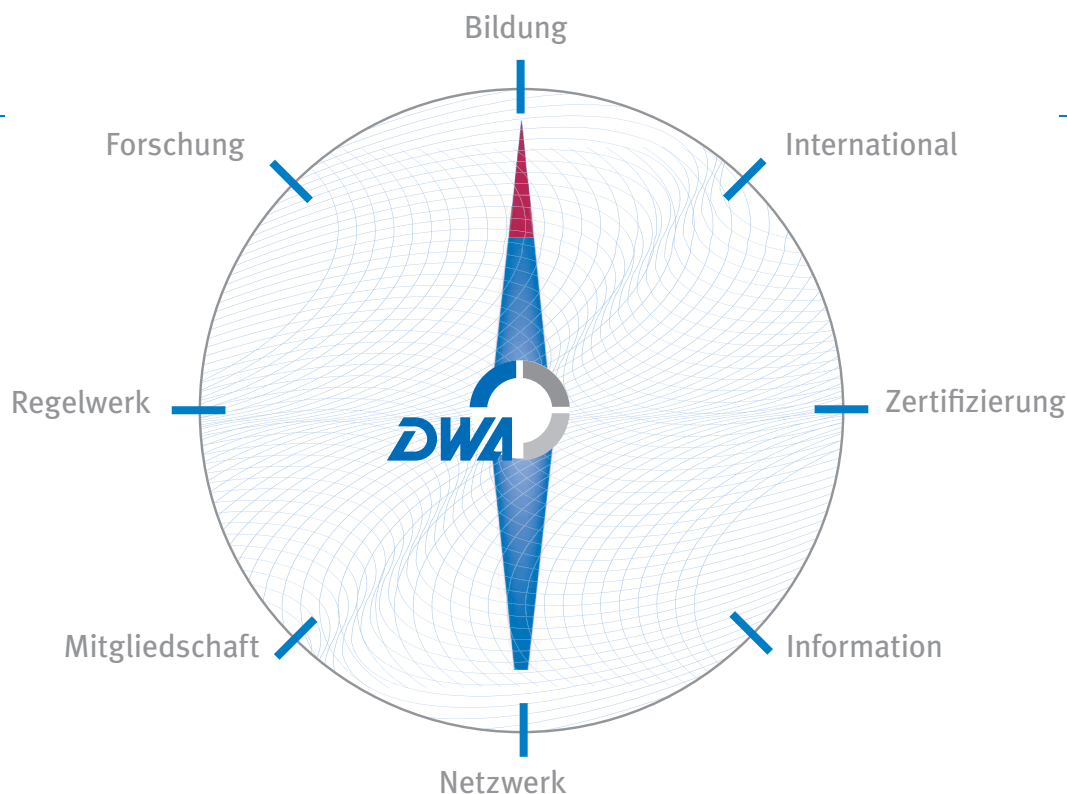
mit begleitender Fachausstellung



Umwelt schützen  
Energie gewinnen  
Zukunft gestalten

[www.dwa.de](http://www.dwa.de)





## Die DWA - Wer wir sind

Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) setzt sich intensiv für die Entwicklung einer sicheren und nachhaltigen Wasser- und Abfallwirtschaft ein. Als politisch und wirtschaftlich unabhängige Organisation arbeitet sie fachlich auf den Gebieten Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall und Bodenschutz.

Die rund 14 000 Mitglieder repräsentieren die Fachleute und Führungskräfte aus Kommunen, Hochschulen, Ingenieurbüros, Behörden und Unternehmen.

### REGELWERK

Das Regelwerk gibt Sicherheit und Orientierung bei der Planung, dem Bau, dem Betrieb und dem Unterhalt der wasser- und abfallwirtschaftlichen Anlagen.

### FORSCHUNG

Forschungsthemen und -ergebnisse werden gebündelt und der Transfer aus und in die Praxis sichergestellt.

### BILDUNG

Veränderungen leben und stets entsprechend handeln – dies ist die Herausforderung bei der Aus-, Fort- und Weiterbildung. Wir bieten stets für alle Ebenen das erforderliche Wissen an.

### INTERNATIONAL

Erfahrungen aus Deutschland werden aus dem Ausland nachgefragt. Wir erklären und beraten und leisten Hilfestellung.

### ZERTIFIZIERUNG

Überprüfungen und Prozessbegleitungen gewinnen auch im Wasser- und Abfallsektor an Bedeutung. Wir haben die Prozesse definiert und helfen bei der Anwendung.

### INFORMATION

Die Themen Wasser und Abfall betreffen alle – Politiker, Bürger, Fachkollegen, Lehrer und Schüler. Wir erklären die Technik und Entwicklung, sodass jeder es versteht.

### NETZWERK

Wir bieten den Fachleuten ihre Gesprächsplattform. Gremien, Erfahrungsaustausche, Tagungen bieten Raum für Kontakte und Austausch.  
„Mitglieder wissen mehr“ – dafür steht die DWA.

### MITGLIEDSCHAFT

Durch eine fördernde und persönliche Mitgliedschaft können auch Sie ein Teil dieser Gemeinschaft werden.

# Einleitung



Prof. Dr.-Ing. Markus Schröder  
Tuttahs & Meyer  
Aachen



Prof. Dr.-Ing. Norbert Dichtl  
Institut für Siedlungswasser-  
wirtschaft, TU Braunschweig



Dr.-Ing. Ulrich Loll  
Darmstadt

Die DWA-Energietage sind bereits seit vielen Jahren als zentrale Plattform für den fachlichen Diskurs zum Thema Energie und Biogas geworden. Die Energietage richten sich an Ingenieure und Naturwissenschaftler, Betreiber, Planer, Bauausführende und Mitarbeiter zuständiger Behörden ebenso wie an die Fachvertreter von Firmen, Hochschulen, Verbänden und Sachverständigenorganisationen, die mit dem Energie-/Biogasthema vor allem im Bereich der Abwasserreinigung und Klärschlammbehandlung befasst sind.

Die diesjährigen Energietage beschäftigen sich schwerpunktmäßig mit energiepolitischen Konzepten, dies auch vor dem Hintergrund der aktuellen politischen Diskussion, dem Klimawandel und der gesellschaftlichen Ethik, den Fragestellungen im Spannungsfeld Abwasser und Energie sowie den für den bundesweiten Ausstieg aus der Atomenergie wichtigen Aufgaben von Wasserkraft

als Energiespeicher. Im Bereich Biogas werden neben den rechtlichen Rahmen- und Randbedingungen die Gewinnung und Aufbereitung von Biogas, die hierzu erforderliche Maschinen- und Sicherheitstechnik im Vordergrund stehen. Abgerundet wird die Veranstaltung durch anschauliche Praxisbeispiele.

Die Manuskripte der Referenten werden zu Beginn der Veranstaltung jedem Teilnehmer zur Verfügung gestellt, so dass auch später auf diese ausführlichen und innovativen Unterlagen zurückgegriffen werden kann. Die DWA hat mit diesem Kurskonzept einen anerkannter Weise guten und preiswerten Weg gefunden, der es den an Planung, Bau, Betrieb und Überwachung Beteiligten ermöglicht, ihr Fachwissen ständig zu aktualisieren und am Wissensaustausch über Fragestellungen der Energie sowie der Biogasgewinnung und Nutzung zu partizipieren.

## In Zukunft geplant: [www.dwa.de](http://www.dwa.de)

HEIZENERGIE AUS ABWASSERANLAGEN (MERKBLATT DWA-M 114)

9.-10. November 2011, Augsburg

ENERGIEOPTIMIERUNG AUF KLÄRANLAGEN

23. November 2011, Walsrode

8. KLÄRSCHLAMMTAGE

Frühjahr 2013, Fulda

# Energietage – Biogas



Montag, 14. November 2011

Leitung: Prof. Dr.-Ing. Markus Schröder, Aachen

9:45 Begrüßung

*Prof. Dr.-Ing. Markus Schröder, Aachen*

10:00 Wege zu einer vollständigen regenerativen Energieversorgung

*Prof. Dr.-Ing. Martin Faulstich, Berlin*

10:45 Rechtliche Anreize für die Energieoptimierung in der Wasser- und Abfallwirtschaft

*RA Jens Vollprecht, Berlin*

11:15 Kaffeepause in der Ausstellung

11:45 Innovative Lösungen zur Steigerung der Energieeffizienz im Bereich Abwasseranlagen – ein Förderschwerpunkt im Rahmen des Umweltinnovationsprogramms  
Übersichtsvortrag

- Fachvortrag 1

- Fachvortrag 2

*Umweltbundesamt (UBA)*

12:45 Mittagspause mit Besuch der Ausstellung

14:00 Klimawandel und Energie auf Abwasseranlagen

*Univ.-Prof.-Dr.-Ing. Johannes Pinnekamp,*

*Dr.-Ing. Friedrich-Wilhelm Bolle,*

*Dipl.-Ing. Kristoffer Genzowsky, Aachen*

14:30 Innovationen bei der Abwasserbehandlung und Auswirkungen auf den Energieverbrauch

*Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinz Rosenwinkel, Hannover*

15:00 Integration der Abwasseranlagen in intelligente und dezentrale Netze

*Prof. Dr.-Ing. Markus Schröder, Aachen*

15:30 Kaffeepause in der Ausstellung

16:00 Wasserkraft, Wasser als Energiespeicher – Position der DWA zum EEG

*Prof. Dr.-Ing. Nicole Saenger, Darmstadt*

16:30 Wasserkraftkonzept in vollständiger Unterwasseranordnung

*Dipl.-Ing. (FH) Albert Sepp, München*

*Prof. Dr. P. Rutschmann, Dipl.-Phys. F. Geiger, Darmstadt*

17:00 Schlussdiskussion und Zusammenfassung

ab 18:00 DWA-Treff in der Kasseler Innenstadt (Selbstzahler)



## Dienstag, 15. November 2011

*Leitung: Prof. Dr.-Ing. Norbert Dichtl, Braunschweig*

9:00	Begrüßung <i>Prof. Dr.-Ing. Norbert Dichtl, Braunschweig</i>
9:10	Rechtliche Grundlagen für Errichtung und Betrieb von Biogasanlagen <i>Dr.-Ing. Volker Müller, Dresden</i> <i>Dr.-Ing. Dieter Bergmann, Dresden</i>
9:40	Anforderungen an Biogasanlagen nach BImSchG und StörfallV <i>Dipl.-Ing. Roland Fendler, Dessau</i>
10:10	Einstufung von Biogasanlagen nach Mengenschwelen und Lagervolumen <i>Dr. Hans-Peter Ziegenfuss, Frankfurt am Main</i>
10:40	Kaffeepause in der Ausstellung
11:10	Leckagen an Biogasanlagen – wie dicht sind Biogasanlagen? <i>Prof. Dr.-Ing. Gerhard Rettenberger, Trier</i>
11:40	Schäden und Unfälle an Biogasanlagen – Ursachen und Abwehrmaßnahmen <i>Dipl.-Ing. Wolfgang Horst Stachowitz, Kiel</i>
12:10	Dichtheitsprüfung an Biogasbehältern mit Membrandichtung <i>Dr. rer. nat. Dipl.-Phys. Roland Stehle, Heilbronn</i>
12:40	Mittagspause mit Besuch der Ausstellung
14:00	Vorstellung des Merkblatts DWA-M 361 „Aufbereitung von Biogas“ <i>Dipl.-Ing. Michael Beil, Kassel</i>
14:30	Erfahrungsbericht zur Aufbereitung und Einspeisung von Faulgas <i>Dipl.-Ing. Arnold Schäfer, Hamburg</i>
15:00	Kaffeepause in der Ausstellung
15:30	Biogaseinspeisung aus Sicht eines Gasnetzbetreibers <i>Michael Leuschner, Dortmund</i>
16:00	Biogas zur Bereitstellung von Ausgleichsenergie <i>Prof. Dr.-Ing. Rainer Wallmann, Göttingen</i>
16:30	Schlussdiskussion und Zusammenfassung
16:45	Get-Together in der Ausstellung mit Imbiss
20:00	Ende des zweiten Veranstaltungstages

## Mittwoch, 16. November 2011

*Leitung: Dr.-Ing. Ulrich Loll, Darmstadt*

9:00	Begrüßung <i>Dr.-Ing. Ulrich Loll, Darmstadt</i>
9:15	Stand der landwirtschaftlichen Biogastechnik <i>Dipl.-Ing. agr. Helmut Döhler, Darmstadt</i>
9:45	Merkblatt der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) „Sicherheit in Biogasanlagen“ und Auswertung von Biogasunfällen <i>Dr. Hans-Peter Ziegenfuss, Frankfurt am Main</i>
10:15	Biogasanlage Wolnzach (Hallertau) – Regenerative Energie aus Hopfenrebenhäckseln <i>Dipl.-Ing. Jörg Heetkamp, Aachen</i>
10:45	Kaffeepause in der Ausstellung
11:15	Technische Regeln für wassergefährdende Stoffe beim Einsatz von Biogasanlagen <i>Dipl.-Ing. Arnold Niehage, Detmold</i>
11:45	Relevante Schadstoffe im Biogas und in Abgasen aus der Biogasnutzung <i>Dipl.-Ing. Wolfgang Schreier, Longuich</i>
12:15	Mittagspause mit Besuch der Ausstellung
13:30	Schlammbehandlungskonzepte für kleine und mittlere Kläranlagen unter dem Aspekt der Faulgasnutzung <i>Dipl.-Ing. Annette Vocks, Braunschweig</i>
14:00	Desinfektion und Faulgasnutzung <i>Prof. Dr.-Ing. Norbert Dichtl, Braunschweig</i> <i>Dr.-Ing. Ulrich Loll, Darmstadt</i>
14:30	Kaffeepause in der Ausstellung
15:00	Wirkungsgrade von BHKWs – Kritische Anmerkungen aus Sicht eines Betreibers <i>Dipl.-Ing. Christian Schnatmann, Essen</i>
15:30	Organic Rankine Cycle (ORC) Anlagen <i>Dipl.-Ing. Herbert Heinz, Frankfurt</i>
16:00	Schlussdiskussion und Zusammenfassung
16:15	Ende des dritten Veranstaltungstages

**Eine Anerkennung bei der Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen ist beantragt**

# Energietage – Biogas

## Publikationen

Merkblatt DWA-M 114

### Energie aus Abwasser – Wärme- und Lageenergie

Juni 2009, korrigierte Fassung Januar 2011, 48 Seiten,  
DIN A4, ISBN 978-3-941089-65-5 \*42,00 €

Merkblatt ATV-DVWK-M 264

### Messung des Durchflusses von Biogas aus der anaeroben Stabilisierung von Klärschlamm

September 2003, 23 Seiten, DIN A4  
ISBN 978-3-924063-78-8 \*26,50 €

Merkblatt DWA-M 361 (Entwurf)

### Aufbereitung von Biogas

November 2010, 35 Seiten, DIN A4  
ISBN 978-3-941897-56-4 \*35,00 €

Merkblatt DWA-M 363

### Herkunft, Aufbereitung und Verwertung von Biogas

November 2010, korrigierte Fassung Januar 2011,  
46 Seiten, DIN A4, ISBN 978-3-941897-52-6 \*49,00 €

Merkblatt DWA-M 376

### Sicherheitsregeln für Biogasbehälter mit Membrandichtung

Oktober 2006, 22 Seiten, DIN A4  
ISBN 978-3-939057-47-5 \*29,00 €

Merkblatt DWA-M 380

### Co-Vergärung in kommunalen Klärschlamm-faulbehältern, Abfallvergärungsanlagen und landwirtschaftlichen Biogasanlagen

Juni 2009, 58 Seiten, DIN A4  
ISBN 978-3-941089-63-1 \*52,00 €

Merkblatt DWA-M 907

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

April 2010, 50 Seiten, DIN A4  
ISBN 978-3-941897-13-7 \*55,00 €

DWA-Themen

### Energiepotenziale in der deutschen Wasserwirtschaft – Schwerpunkt Abwasser

April 2010, 146 Seiten, 32 Bilder, 15 Tabellen, 5 Anhänge mit 8 Ausklappseiten, DIN A4  
ISBN 978-3-940173-91-1 \*79,00 €

DWA-Themen

### Abwasserentsorgung und Energierecht

2. überarbeitete Auflage, Oktober 2010, 84 Seiten, 14 Bilder, DIN A4, ISBN 978-3-941897-40-3 \*62,00 €

DWA-Themen

### Klimawandel – Herausforderungen und Lösungsansätze für die deutsche Wasserwirtschaft

Mai 2010, 32 Seiten, 4 Bilder, DIN A4  
ISBN 978-3-941897-19-9 \*32,00 €

Leitfaden

### Senkung des Stromverbrauchs auf Kläranlagen Leitfaden für das Betriebspersonal – Systematisches Vorgehen zur Steigerung der Energieeffizienz durch Nutzung des Einsparpotenzials

Dr.-Ing. Peter Baumann und Dr.-Ing. Manfred Roth,  
DWA-Landesverband Baden-Württemberg  
2. Auflage Juli 2008, 143 Seiten, 15 Abbildungen,  
9 Tabellen, broschiert, DIN A5  
ISBN 978-3-940173-47-8 \*30,00 €

Fachbuch

### Flussbau

Hydraulische Berechnung, Wehre und Sohlenbauwerke, Ausleitungsbauwerke, Energieumwandlungsanlagen, Wasserkraftanlagen, Binnenverkehrswasserbau  
Weiterbildendes Studium „Wasser und Umwelt“, Bauhaus-Universität Weimar  
August 2009, 2. redaktionell überarbeitete Auflage, 444 Seiten, 589 Abbildungen, 52 Tabellen, broschiert, DIN A4  
ISBN 978-3-86068-326-2, Universitätsverlag Weimar 65,00 €

Forum für Hydrologie und Wasserbewirtschaftung Heft 24.08

### Klimawandel – Was kann die Wasserwirtschaft tun?

Beiträge zum Symposium am 24./25. Juni 2008 in Nürnberg  
Herausgeber: Hans-B. Kleeberg  
2008, 251 Seiten, 121 Abbildungen, 17 Tabellen,  
brochiert, DIN A4  
ISBN 978-3-940173-97-3 \*\*48,00 €

\*) Fördernde DWA-Mitglieder erhalten 20 % Rabatt.

\*\*\*) Mitglieder der FgHW erhalten 20 % Rabatt.

Preise inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten.

Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

**Bestellformular s. letzte Seite**

# Ausstellung/Veranstaltungsort

## Fachausstellung

Eine Fachausstellung wird die Energietage begleiten.

Interessierte Aussteller melden sich bitte bei:  
DWA - Sarah Heimann  
Tel.: 02242 872-192  
E-Mail: heimann@dwa.de



**DWA-Partnerschaften für den guten Zweck!**

Die DWA unterstützt Projekte der Welthungerhilfe und der WasserStiftung in Afrika. Infos unter [www.dwa.de](http://www.dwa.de)

Helfen auch Sie!



Copyright: Welthungerhilfe

## Lageplan

Ramada Hotel Kassel City Centre  
Baumbachstraße 2/Stadthalle  
34119 Kassel  
Tel.: +49 561 7810-0  
Fax: +49 561 7810-100  
E-Mail: [kassel@ramada.de](mailto:kassel@ramada.de)





# ANMELDUNG/FAX 02242 872-135

Hiermit melde ich mich verbindlich für die **Energietage – Biogas an (10EN001/11)**

Teilnehmer, Vor- und Zuname, Titel

Firma/Behörde

Straße

PLZ/Ort

Tel./Fax

E-Mail

DWA-Mitgliedsnummer

Datum/Unterschrift

Ja, ich willige ein, künftig Angebote der DWA/GFA per E-Mail zu erhalten.

**10 % Frühbucherrabatt bei Anmeldung bis 15. September 2011**

## Teilnahmegebühren

- Dauerkarte: 650 €/ 800 €
- Tageskarte 14.11.2011: 250 €/ 300 €
- Tageskarte 15.11.2011: 250 €/ 300 €
- Tageskarte 16.11.2011: 250 €/ 300 €

(DWA-Mitglieder/Nichtmitglieder)

Preise für Studenten und Pensionäre auf Anfrage.

Einschl. Tagungsunterlagen und Tagesverpflegung.

Mitglieder der DACH-Kooperationspartner (ÖWAV, SWV und VSA) und BWK erhalten Mitgliedspreise.

## Allgemeine Informationen

### Veranstaltungsort

Ramada Hotel Kassel City Centre  
Baumbachstraße 2/Stadthalle • 34119 Kassel  
Tel.: +49 561 7810-0 • Fax: +49 561 7810-100  
E-Mail: kassel@ramada.de

### Übernachtung

Zimmerkontingent im Ramada Hotel Kassel City Centre bis zum 1.10. 2011, danach nach Verfügbarkeit - unter Stichwort „DWA“ abrufbar. Einzelzimmer inkl. Frühstück 88 € pro Nacht.

### Fotohinweis

Titel unteres Foto: biogas-zentrum.de, weitere Fotos: DWA

### Ansprechpartner/in

DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.

### Für die Tagung:

Barbara Sundermeyer-Kirstein:  
Tel.: 02242 872-181 • Fax: 02242 872-135  
E-Mail: sundermeyer-kirstein@dwa.de

### Für die Ausstellung:

Sarah Heimann: Tel.: 02242 872-192 • Fax: 02242 872-135  
E-Mail: heimann@dwa.de

### Geschäftsbedingungen

**Anmeldung**  
Schicken Sie Ihre Anmeldung bitte an die DWA. Als verbindliche Anmeldebestätigung erhalten Sie die Rechnung über die Teilnahmegebühr.

#### Abmeldung

Bei Abmeldung bis 14 Tage vor der Veranstaltung wird die Teilnahmegebühr abzgl. 10% Bearbeitungsgebühr zurückerstattet. Bei kurzfristigerer Abmeldung muss die Teilnahmegebühr in voller Höhe bezahlt werden. Sie ist auch in vollem Umfang fällig, wenn der Teilnehmer nicht auf der Veranstaltung erscheint.

#### Teilnahmegebühr

Bitte zahlen Sie die Teilnahmegebühr erst nach Erhalt unserer Rechnung.

#### Haftung

Die DWA kann bei Vorliegen höherer Gewalt oder bei ungenügender Beteiligung die Veranstaltung absagen. Bereits gezahlte Gebühren werden erstattet. Weitergehende Ansprüche gegen den Veranstalter bestehen nicht. Eine Haftung für Personenschäden, Beschädigungen an Gegenständen und Fahrzeugen ist ausgeschlossen.

#### Veränderungen

Veranstaltungen können in Ausnahmefällen gegenüber der Ausschreibung verändert werden. Dies kann zu einer Aktualisierung des Inhalts, des Ablaufs zu Dozentenwechsel oder zu Preisänderungen führen. Diese Veränderungen berechtigen nicht zum Rücktritt.

#### Datenschutz

Ihre personenbezogenen Daten werden bei und gemäß § 28 Bundesdatenschutzgesetz für eigene Geschäftszwecke gespeichert und in automatisierten Verfahren bearbeitet. Der Nutzung Ihrer Daten zum Zweck der Werbung oder der Markt- und Meinungsforschung können Sie jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widersprechen.

#### Copyright

Das Copyright der Tagungsunterlagen liegt bei der DWA bzw. bei den Dozenten. Ohne vorherige schriftliche Zustimmung dürfen die Unterlagen weder nachgedruckt noch vervielfältigt werden.

## Bestellung Publikationen

Publikationen s. Innenseite

Buchkennung	Stück	Einzelpreis

