

# Jahresbericht 2011

**Herausgeber**

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL) | Darmstadt

---

© 2012

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)

Bartningstraße 49 | 64289 Darmstadt

Telefon +49 6151 7001-0 | Fax +49 6151 7001-123

E-Mail: [ktbl@ktbl.de](mailto:ktbl@ktbl.de) | <http://www.ktbl.de>

Redaktion: Christine Weidenweber | Weibersbrunn | [www.verbene.eu](http://www.verbene.eu)

Andrea Trinoga | KTBL

Lektorat: Claudia Molnar, Monika Pikart-Müller | KTBL

Titelfoto: © [www.agrarfoto.com](http://www.agrarfoto.com)

## Vorwort

Kernaufgabe des KTBL ist der Wissenstransfer. Dank unseres fachübergreifenden Netzwerkes aus ehrenamtlichen und hauptamtlichen Fachleuten werden Zukunftsthemen aus Pflanzenproduktion, Tierhaltung, Bauen, Energie und Agrarsoftware bis hin zu Systembewertung, Klimaschutz, Standortentwicklung und ökologischen Landbau auf den Weg gebracht.

Dieser Jahresbericht informiert über die Arbeiten, Ergebnisse und Entwicklungen im KTBL sowie über die Aktivitäten in den Gremien und der Geschäftsstelle. Er ist gleichzeitig der Rechenschaftsbericht der Geschäftsstelle gegenüber den Mitgliedern des Vereines und dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV). Im Jahr 2011 hat das KTBL 22 Veröffentlichungen herausgegeben und 8 Veranstaltungen durchgeführt. Darüber hinaus unterstützte es die Vorbereitung von Fördermaßnahmen und fertigte für das BMELV Stellungnahmen an.

Wir danken dem BMELV für die institutionelle Förderung. Ebenso danken wir den Fachministern der Bundesländer für die Bereitstellung von Fördermitteln. Weitere Projektmitgeber haben es uns ermöglicht, interessante Themen flexibel zu bearbeiten und unseren Auftrag über die institutionelle Förderung hinaus zu erfüllen. Die Erkenntnisse aus Forschung, Entwicklung, Beratung und Praxis können dadurch gezielt aufbereitet und im Sinne des Wissenstransfers veröffentlicht werden.

Dank der guten Zusammenarbeit mit unseren Partnern können Zukunftsthemen organisationsübergreifend bearbeitet werden und eine Doppelarbeit vermieden werden. Stellvertretend stehen die Landwirtschaftskammern, die für die Landwirtschaft zuständige Landesanstalten und -betriebe, die wissenschaftlichen Institute an den Universitäten und den Ländereinrichtungen, die Hochschulen, die Unternehmen aus Industrie und Praxis, der aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V. (aid), der Bundesverband der gemeinnützigen Landgesellschaften (BLG), die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V. (DLG), die Fördergemeinschaft für nachhaltige Landwirtschaft e.V. (FNL), die Landwirtschaftliche Rentenbank, die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA Fachverband Landtechnik) und der VDI-Fachbereich Max-Eyth-Gesellschaft Agrartechnik (VDI-MEG).

KTBL-Arbeit wäre nicht möglich ohne das ehrenamtliche Engagement der Mitglieder aus KTBL und Gremien – Ihnen gilt unser besonderer Dank. Sie bringen als Mitglieder der Arbeitsgemeinschaften oder Arbeitsgruppen ihr Können und ihre Zeit in die KTBL-Arbeit ein. Unser Dank gilt in gleicher Weise den hauptamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Geschäftsstelle.

Der Präsident

Prof. Dr. Thomas Junghuth

Der Hauptgeschäftsführer

Dr. Heinrich de Baey-Ernsten



## Inhaltsverzeichnis

### Wir über uns

Ziele und Aufgaben.....	8
Struktur, Arbeitsweise, Vereinsorgane.....	9
KTBL-Jahresrechnung 2011 .....	14

### Öffentlichkeitsarbeit

Veranstaltungen.....	16
KTBL-Online.....	19
Pressearbeit .....	19
Fachzeitschrift Landtechnik .....	19

### Datenbanken und Webdienste

Datenbanken und Webdienste .....	22
Datenbank- und Webentwicklung.....	23

### Arbeitsschwerpunkte

agroXML.....	26
Betriebswirtschaft.....	35
Arbeitsprogramm KU.....	41
Technik in der Pflanzenproduktion .....	44
Technik und Bauwesen im Gartenbau .....	51
Technik im Weinbau .....	58
Systembewertung .....	63
Klimaschutz.....	71
Energie.....	78
Standortentwicklung und Immissionsschutz .....	88
Technik und Bauwesen in der Nutztierhaltung.....	94
Ökologischer Landbau.....	106

### KTBL-Publikationen, Veranstaltungen, Veröffentlichungen

KTBL-Publikationen .....	111
Veranstaltungen.....	113
Mitarbeit in Organisationen.....	114
Veröffentlichungen von KTBL-Mitarbeitern .....	119
Vorträge von KTBL-Mitarbeitern.....	125



■ Wir über uns  
Ziele und Aufgaben  
Struktur, Arbeitsweise,  
Vereinsorgane  
Jahresrechnung 2011



## Ziele und Aufgaben des KTBL

Das Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL) ist ein eingetragener Verein mit 370 Mitgliedern (Stand 31.12.2011) aus Forschung, Beratung, Aus- und Fortbildung, Verwaltung, Praxis, Industrie und Wirtschaft. Satzungsgemäßes Ziel ist die Förderung einer verbraucherorientierten, sozialverträglichen und umweltschonenden Landbewirtschaftung, einer artgerechten und umweltverträglichen Nutztierhaltung sowie die Förderung des ländlichen Raumes. Das KTBL orientiert sich in seiner Arbeit an den agrar- und umweltpolitischen Leitlinien der Bundesregierung, an den von der Wissenschaft prognostizierten langfristigen Entwicklungsperspektiven sowie an den Bedürfnissen seiner Zielgruppen.

Die Kernaufgabe des KTBL ist der Wissenstransfer. Das KTBL erhebt Daten und Fakten für Kalkulationen und zur Bewertung der Landbewirtschaftung sowie der Nutztierhaltung. Es erarbeitet Beiträge für die Entwicklung des ländlichen Raumes, bereitet sie auf und veröffentlicht sie. Darüber hinaus wirkt es bei der Erstellung von Regelwerken mit und beschreibt den Stand der Technik. Die wissenschaftlichen Ergebnisse werden in Arbeitsgremien und Projekten erarbeitet, abgestimmt und zielgruppengerecht aufgearbeitet. Die Arbeitsergebnisse des KTBL wenden sich an die Beratung und Ausbildung, die Wissenschaft, die Verwaltung und Politik, die landwirtschaftliche Praxis, die Industrie, Kommunen, Fachverbände und Organisationen im Umfeld der Landwirtschaft.

Einen hohen Stellenwert in der KTBL-Arbeit hat der Erfahrungsaustausch im Sinne eines Expertennetzwerkes. Politik und Verwaltung unterstützt das KTBL durch fachliche Stellungnahmen und gestaltet so mittelbar nationale und zunehmend auch internationale Regelwerke mit. Darüber hinaus fungiert das KTBL als Gesprächsplattform, die für Konsens und Abstimmung in fachlichen Fragen genutzt wird. Eine weitere, zunehmend wichtige Aufgabe besteht darin, FuE-Vorhaben zu initiieren und zu koordinieren.

### KERNAUFGABEN

- Kalkulationsdaten erheben, aufbereiten und veröffentlichen
- Neue Verfahren bewerten
- Stand der Technik beschreiben
- Gesprächsplattform bieten
- Fachliche Stellungnahmen für Politik und Verwaltung erarbeiten
- An nationalen und internationalen Regelwerken mitwirken
- FuE-Vorhaben initiieren und koordinieren

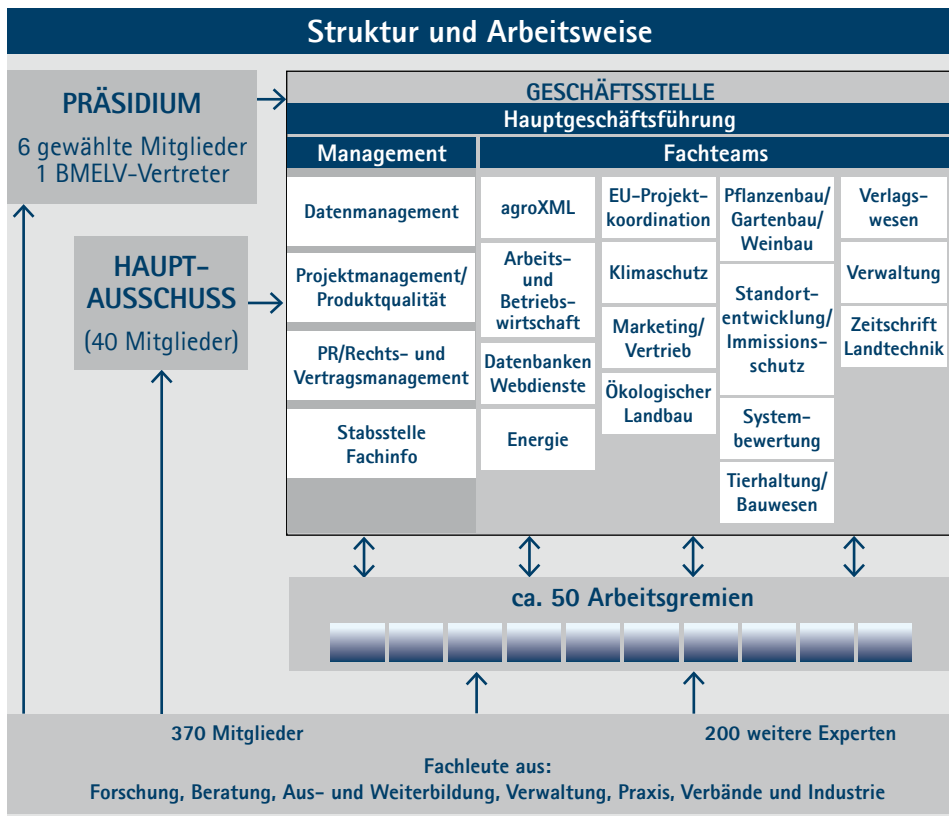
Dieses Vorgehen wird in Gremien mit Ehrenamtlichen abgestimmt



## Struktur, Arbeitsweise, Vereinsorgane

Die KTBL-Mitglieder und weitere 200 Experten bilden mit ihrer ehrenamtlichen Mitarbeit in den etwa 50 Gremien das Fundament der KTBL-Arbeit. Sie bringen ihr Fachwissen in die Gremien ein und stellen so die Qualität der Arbeitsergebnisse sicher. Gemeinsam mit den Gremien arbeiten etwa 55 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der KTBL-Geschäftsstelle aktiv.

Das Präsidium und der Hauptausschuss des KTBL als Führungsorgane legen die Grundlagen der Arbeit fest. Die Arbeitsgremien unterteilen sich in Arbeitsgemeinschaften und Arbeitsgruppen. Die Arbeitsgemeinschaften, je eine zu einem Arbeitsschwerpunkt, fungieren als Lenkungsgremium für einen Arbeitsschwerpunkt mit längerfristigem Auftrag. Sie regen Projekte an, legen Prioritäten fest und entwickeln fachübergreifende Konzepte. Die Arbeitsgemeinschaften bilden zur Bearbeitung eines konkreten Projektauftrages Arbeitsgruppen, die in der Regel auf ein bis drei Jahre befristet sind. Die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Geschäftsstelle betreuen die Projekte und setzen die Ergebnisse um.



## Mitgliederbewegung

Zum 31.12.2010 hatte das KTBL 365 Mitglieder. Im Jahr 2011 erklärten 12 Mitglieder ihren Austritt, 17 befristete Mitgliedschaften endeten und 4 Mitglieder verstarben. Es wurden 22 reguläre Mitglieder aufgenommen und 16 befristete Mitgliedschaften vergeben. Zum 31.12.2011 hatte das KTBL 370 Mitglieder.

Hauptgeschäftsführung				
Dr. de Baey-Ernsten Sekretariat: Schneider				
<b>Management</b>	<b>Fachteams</b>			
<b>Datenmanagement</b>	<b>agroXML</b>	<b>EU-Projektkoordination</b>	<b>Pflanzenbau/Gartenbau/ Weinbau</b>	<b>Verlagswesen</b>
Dr. Kunisch Stellvertretender Hauptgeschäftsführer Sekretariat: Gfrerer	Martini Dr. Mietzsch, Schmitz	Eckel	Dr. Fröba Belau, Dr. Graf, Dr. Grube, Dr. Kloepper, Reinhold	Zimmer Riesebeck, Ziegler
<b>Projektmanagement/ Produktqualität</b>	<b>Arbeits- und Betriebswirtschaft</b>	<b>Klimaschutz</b>	<b>Standortentwicklung/ Immissionsschutz</b>	<b>Verwaltung</b>
Achilles Sekretariat: Becht	Dr. Sauer Nette, Dr. Schroers, Wichert	Dr. Wulf S. Döhler, Dr. Eurich- Menden, Grebe, Häußermann, Dr. Henseleit, Dr. Rößler, Roth, Dr. Vandré	Kühlbach Grimm	Straub Demirel, Diehl, Kargl, Krafczyk, Löw, Marrancone, Niedzwiedz, Rau, Stech
<b>PR/Rechts- und Vertragsmanagement</b>	<b>Datenbanken/ Webdienste</b>	<b>Marketing/Vertrieb</b>	<b>Systembewertung</b>	<b>Zeitschrift Landtechnik</b>
Scheller Sekretariat: Molnar	Dr. Frisch Funk, Kullick, Laurentius, St�ber	N.N. Heider, Herbert, Kauck, Klement, Roma, Pikart-M�ller, Schattenberg, Thierolf, Trinoga	Dr. Schultheiß Dr. Horiacher, Dr. Hofmann, Dr. M�ller	Dr. Benda
<b>Stabsstelle Fachinfo</b>	<b>Energie</b>	<b>�kologischer Landbau</b>	<b>Tierhaltung/ Bauwesen</b>	Stand: 31.12.2011
Döhler Sekretariat: Berneiser	Hartmann Hauptmann, Horn, Lorbacher, Paterson, Stadelmann, Wirth	Dr. Klöble	Kühlbach (komm.) Fritzsche, Gaio, Hackeschmidt, Dr. Huesmann, Dr. Hartmann, Meyer, Steinmetz, Witzel	

## Veränderungen in Präsidium und Hauptausschuss

Herr Prof. Dr. Doluschitz beendete seinen Vorsitz in der Arbeitsgemeinschaft „Arbeits- und Betriebswirtschaft“ (ABW) aufgrund der Bestimmungen der Geschäftsordnung für KTBL-Arbeitsgemeinschaften nach zulässigen sechs Jahren. Damit scheidet er zeitgleich satzungsgemäß aus dem Hauptausschuss aus. Zu seinem Nachfolger wählten die Arbeitsgemeinschaftsmitglieder Herrn Peter Spandau, der bereits seit 2009 im Hauptausschuss ist. Im Rahmen der 7. Sitzung der Arbeitsgemeinschaft beschlossen die Mitglieder einstimmig, den bisherigen Namen „Arbeits- und betriebswirtschaftliche Bewertungsgrundlagen – Datenmanagement (Arge ABD)“ in den kurzen, prägnanten Namen „Arbeits- und Betriebswirtschaft (Arge ABW)“ zu ändern.

Mit der Konstituierung der KTBL-Arbeitsgemeinschaft „Klimaschutz“ (KS) wird Herr Prof. Dr. Heinz Flessa als gewählter Vorsitzender für die Dauer seines Vorsitzes Mitglied des Hauptausschusses.

Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) wird im Hauptausschuss durch den neuen Unterabteilungsleiter 51 Herrn Dr. Werner Kloos vertreten, der zuletzt, auf gleicher Führungsebene, die Unterabteilung 53 leitete. Er tritt die Nachfolge von Herrn Wolfgang Reimer an, der als Amtschef des Ministeriums nach Stuttgart gewechselt hat.

### PRÄSIDIUM

Prof. Dr. Thomas Jungbluth, Präsident  
 MinDirig Wolfram Schöhl, Stellvertretender Präsident  
 Dr. Thomas Pitschmann, Stellvertretender Präsident  
 Dr. Michael Quinckhardt  
 Prof. Dr. Eberhard Hartung  
 Peter Spandau  
 MinDir Clemens Neumann

Stand: 31.12.2011

### Anton Schlüter-Medaille geht an Dr.-Ing. Thomas Göres

Anlässlich der KTBL-Tage verlieh KTBL-Präsident Prof. Dr. Thomas Jungbluth die Anton Schlüter-Medaille an Dr.-Ing. Thomas Göres für seine Dissertation „Methoden zur Datenkompression für den Telematikeinsatz am Beispiel mobiler Arbeitsmaschinen“. Das KTBL würdigt mit der Medaille hervorragende wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiet der Agrartechnik.

Mobile Arbeitsmaschinen enthalten immer mehr Elektronik und Software. Die Technik muss funktionieren, damit die Maschine immer einsatzbereit ist. Denn jeder Ausfall verursacht hohe Kosten.

Eine Rübenerntemaschine beispielsweise verdient ihr Geld in einer Kampagne von wenigen Wochen. Der Ausfall von Komponenten muss daher frühzeitig erkannt, um schnell behoben zu werden. Entscheidend für die Fehlerdiagnose ist eine schnelle und reibungslose Datenübertragung von Maschinen auf einen zentralen Server. Dafür stehen allerdings häufig nur geringe Bandbreiten zur Verfügung.



Ziel der Arbeit von Thomas Göres war, die Daten der Maschinen so zu komprimieren, dass eine schnelle Übertragung möglich ist, ohne wichtige Informationen zu verlieren. Durch Messwertzeitreihen und Positionsdatenverläufe, die sich sehr gut komprimieren lassen, ist ihm eine Datenreduktion von über 90 % gelungen.

## HAUPTAUSSCHUSS

Dr. Josef Bosch	Dr. Hans-Heinrich Kowalewsky
Prof. Dr.-Ing. Stefan Böttinger	Dr. Hartwig Kübler
Dr. Joachim Brunotte	Prof. Dr. Bernd Lehmann
Prof. Dr. Reiner Brunsch	Andreas Lindenberg
Klaus Bünz	Dr. Michael Mußlick
Prof. Dr. Wolfgang Büscher	Volkmar Nies
Prof. Dr. Reiner Doluschitz	Prof. Dr. Jörg Oldenburg
Dr.-Ing. Wilfried Eckhof	Dr. Thomas Pitschmann
Prof. Dr. Heinz Flessa	Prof. Dr. Ludwig Popp
Gerd Franke	Dr. Michael Quinckhardt
Friedrich Fröhlin	Hans Preiß
Prof. Dr. Bärbel Gerowitt	Dr. Matthias Schick
Dr. Martin Geyer	Wolfram Schöhl
Prof. Dr. Eberhard Hartung	Dr. Ulrich Schumacher
Thomas Heidenreich	Prof. Dr. Hans-Peter Schwarz
Dr. Dirk Hesse	Peter Spandau
Dr. Jörg Hüther	Dr. Paula Weinberger-Miller
Prof. Dr. Thomas Jungbluth	Dr. Georg Wendl
Ulrich Keymer	Dr. Jürgen Wilhelm
Dr. Werner Kloos	
Manfred Kolles	

Stand: 31.12.2011

## EHRENMITGLIEDSCHAFT

Prof. Dr. Drs. h.c. Erwin Reisch  
 Prof. Dr. Dr. h.c. Hans Schön †  
 Dr. Dr. h.c. Tassilo Tröscher †

## TRÄGER DER ANTON SCHLÜTER-MEDAILLE

Dr. Andreas Gronauer (1994)	Dr. Jan Henrik Harms (2005)
Dr. Stefan Reusch (1998)	Dr. Michael Kilian (2008)
Dr.-Ing. Kurt Heppler (1998)	Dr. Thomas Göres (2011)
Prof. Dr.-Ing. Jörg Winkelmann (2001)	

## TRÄGER DER TILO-FREIHERR-VON-WILMOWSKY-MEDAILLE

Dr. Dr. h.c. Tassilo Tröscher (1978) †	Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Hans-Jürgen Matthies (1997)
Dr.-Ing. E.h. Hermann Fendt (1980) †	Dipl.-Ing. (FH) Helmut Weiste (1998)
Dr. Johann-Heinrich Lentz (1982) †	Dr. Hans-Hasso Bertram (2001)
Prof. Dr. Ulrich Keymer (1984) †	Dr.-Ing. E.h. Bernard Krone (2004)
Dr. habil. Hubert Schulze Lammers (1986) †	Dr. Hartwin Traulsen (2007)
Dr. Harald Heiber (1988) †	Prof. Dr. Dr. habil. Josef Boxberger (2010)
Dr. agr. h.c. Anton Schlüter (1991) †	
Prof. Dr. Drs. h.c. Erwin Reisch (1994)	

## KTBL-Jahresrechnung 2011

Einnahmen	Soll (€)	Ist (€)
<b>I. Institutionelle Förderung</b>		
1. Eigene Einnahmen		
Veröffentlichungen	390.000,00 €	326.785,12 €
Mitgliedsbeiträge	11.000,00 €	10.395,00 €
Tagungseinnahmen	10.000,00 €	13.103,32 €
Sonstige	250,00 €	361,00 €
2. Zuwendungen des Bundes	5.140.921,00 €	5.140.921,00 €
<b>Zusammen</b>	<b>5.552.171,00 €</b>	<b>5.491.565,44 €</b>
<b>II. Projektförderung/Aufträge Dritter</b>		
1. Arbeitsprogramm Kalkulationsunterlagen		
Zuwendungen Länder		123.222,00 €
2. FuE-Vorhaben		1.159.687,04 €
Zuwendungen Bund	237.009,00 €	
Zuwendungen Länder und sonstige	922.678,04 €	
<b>Zusammen</b>		<b>1.282.909,04 €</b>
<b>III. Summen I. und II.</b>		<b>6.774.474,48 €</b>
Ausgaben	Soll (€)	Ist (€)
<b>I. Institutionelle Förderung</b>		
1. Personalausgaben	4.377.600,00 €	3.742.640,04 €
2. Sächliche Verwaltungsausgaben	581.750,00 €	581.654,61 €
3. Veröffentlichungen	350.700,00 €	270.958,28 €
4. Investitionen	118.900,00 €	118.879,17 €
5. Anteile Ausgaben KU Bund	123.221,00 €	123.221,00 €
<b>Zusammen</b>	<b>5.552.171,00 €</b>	<b>4.837.353,10 €</b>
<b>II. Projektförderung/Aufträge Dritter</b>		
1. Arbeitsprogramm Kalkulationsunterlagen Länder	123.222,00 €	123.222,00 €
2. FuE-Vorhaben		1.114.318,00 €
Zuwendungen Bund	229.913,00 €	
Zuwendungen Länder und sonstige	884.405,00 €	
<b>Zusammen</b>		<b>1.237.540,00 €</b>
<b>III. Summen I. und II.</b>		<b>6.074.893,10 €</b>
In das Haushaltsjahr 2012 übertragen		
als Haushaltsmittel	654.212,34 €	
zur Fortführung der Maßnahmen	45.369,04 €	
<b>Zusammen</b>	<b>699.581,38 €</b>	<b>699.581,38 €</b>
<b>Gesamtausgaben</b>		<b>6.774.474,48 €</b>
Der Haushalt ist ausgeglichen.		

## ■ Öffentlichkeitsarbeit

Veranstaltungen

Marketing

KTBL-Online

Pressearbeit

Fachzeitschrift Landtechnik



Zur Öffentlichkeitsarbeit des KTBL gehören das Marketing und die Pressearbeit mit den Themen: Ausbau des Internetangebotes, Herausgabe von Presseinformationen, Vertrieb und die Vermarktung der Produkte, Gestaltung von Messeauftritten und Veranstaltungen sowie die Redaktion der Fachzeitschrift LANDTECHNIK.

## Internationale Grüne Woche 2011

Erstmals präsentierte sich das KTBL auf dem Erlebnisbauernhof der Internationalen Grünen Woche in Berlin. Vom 21. bis 30. Januar konnten sich Berliner und Gäste in der Halle 3.2, dem Erlebnisbauernhof, aus erster Hand über die Vielfalt und die Leistungsfähigkeit des KTBL informieren. Auf dem Messestand zeigte das KTBL mit seinen Gästen, der TU Dresden, der Hochschule Osnabrück und dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) GmbH, das neue Gesicht einer innovativen Landwirtschaft. Prof. Dr. Thomas Jungbluth erklärte, dass „mit den Robotern gezeigt wird, wie auf den Äckern der Zukunft Prozesse gestaltet werden können. Vor dem Hintergrund steigender Kosten können Roboter helfen, den Arbeitszeitbedarf der Landwirte zu reduzieren und die allgemeine betriebliche Produktivität zu steigern. Robotersysteme könnten bei vielen Tätigkeiten – von der Begutachtung des Zustandes von Feldern und Pflanzen bis zur Ernte – zum Einsatz kommen.“



## IPM 2011

Das KTBL präsentierte sich vom 25. bis 28. Januar auf der Internationalen Pflanzmesse (IPM) in Essen als Mitaussteller am aid-Stand. Im Mittelpunkt standen die Datensammlungen Obstbau und Containerbaumschule sowie das Fachliteraturangebot und die Online-Kalkulationen.

Innovative und zukunftsweisende Entwicklungen im Gartenbau zeigte die Lehrschau des Infocenters Gartenbau. Unter dem Leitthema „Energie macht Zukunft“ stellten Lehr- und Versuchsanstalten, Hochschulen und Universitäten und andere Forschungseinrichtungen in der Halle 1a „Green City“ am Stand des Infocenters Gartenbau die



Entwicklungen aus den Bereichen Energienutzung, Energieeffizienz und neue, an die Energiekonzepte angepasste Kulturverfahren im Gartenbau vor. Organisiert wurde die Lehrschau vom KTBL und der Landwirtschaftskammer Niedersachsen.

Der Forschungsverbund „Zukunftsinitiative Niedrigenergiegewächshaus – ZINEG“ präsentierte erste Untersuchungen der Forschungsschwerpunkte „geschlossene Betriebsweise von Gewächshäusern“ aus Berlin, „maximale Wärmedämmung von Gewächshäusern“ aus Hannover und die „CO<sub>2</sub>-neutrale Energieversorgung von Gewächshäusern“ aus München und Neustadt an der Weinstraße. Die ökonomischen Betrachtungen und Untersuchungen zur Akzeptanz in der Praxis des ZINEG-Konzeptes wurden von der Humboldt Universität zu Berlin und des Zentrums für Betriebswirtschaft im Gartenbau vorgestellt.

## KTBL-Tage 2011

Beim Bau von Stallanlagen setzen Landwirte auf den technischen Fortschritt. Dieser eröffnet neue Möglichkeiten hinsichtlich Produktivität und Arbeitsalltag, wird aber von Teilen der Öffentlichkeit zunehmend kritisch betrachtet. Doch was zeichnet zukunftsorientierte Stallbauten aus? Welche rechtlichen Rahmenbedingungen sind zu beachten? Antworten auf diese und andere Fragen gaben die diesjährigen KTBL-Tage unter dem Leitthema „Zukunftsorientiertes Bauen für die Tierhaltung“ am 6. und 7. April in Münster/Westfalen. Zu Beginn der von 250 Teilnehmern besuchten Veranstaltung wurde die Aktualität der Tagung deutlich: Richteten sich die Fragen der Verbraucher früher nach der Produktqualität landwirtschaftlicher Erzeugnisse, zeigt heute ein Mehr an Fragen das Interesse an der Art der Produktion. Standortwahl, Tiergerechtheit und verfahrenstechnische Trends – in 16 Beiträgen gaben Referenten aus Wissenschaft und Praxis den Stand der Wissenschaft und Technik wieder und diskutierten die zukünftigen Entwicklungen. Nachzulesen sind die Beiträge im gleichnamigen Tagungsband.



## Feldtag Gemüsebau

Die Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen organisierte am 31. August zum ersten Mal den Gemüsebau-Feldtag, welcher auf dem Gelände des Gartenbauzentrums Köln-Auweiler stattfand.

Als Schwerpunktthemen wurden Pflanzenschutz im Gemüsebau, Sorten, Pflanzenschutztechnik, Kulturtechnik, Gemüsebau und Wasserschutz sowie Ökologischer Anbau bearbeitet. Unternehmen aus den Bereichen Pflanzenschutz, Züchtung und Maschinenteknik stellten neue Entwicklungen für den Gemüsebau vor.

## agra 2011

Vom 5. bis 8. Mai präsentierte sich das KTBL auf der agra 2011 in Leipzig. Die Besucher informierten sich am Stand des KTBL über das aktuelle Fachliteraturangebot und die zahlreichen Neuerscheinungen zur Schweinehaltung, zum Stallbau und zur Standorterschließung. Viele nutzten die Gelegenheit die verschiedenen Online-Kalkulationsprogramme kennenzulernen.



## Agritechnica 2011

Mit über 400000 Besuchern hat die Agritechnica einen neuen Höchststand erreicht. Dies spiegelt laut Veranstalter das enorme Interesse der Landwirte und Experten an modernster Technik und richtungsweisenden Zukunftskonzepten wider. Die Landwirte wollen angesichts der weltweit positiven Perspektiven moderne Technik nutzen, um den professionellen Pflanzenbau zu optimieren.

Das KTBL präsentierte sein Angebot an Online-Kalkulationsdaten und Fachliteratur auf einem Stand in Halle 5. Die Besucher und Gäste nutzten die Möglichkeit, Fachinformationen auszutauschen und mit ehren- und hauptamtlichen Vertretern des KTBL zu diskutieren.

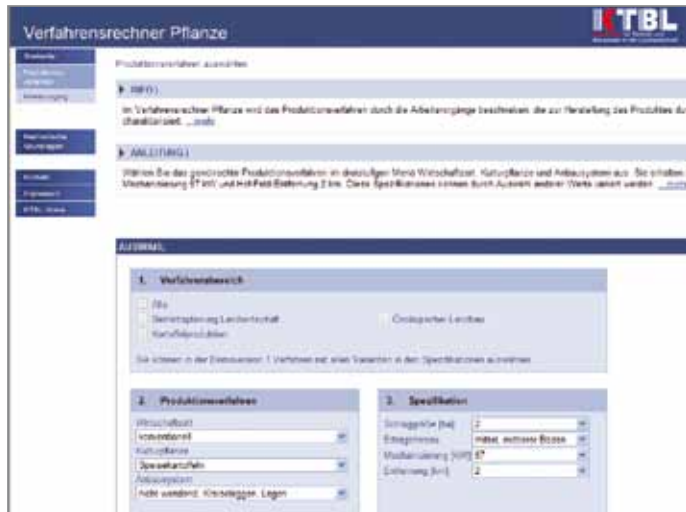
In drei Themenforen referierten KTBL-Mitarbeiter über die aktuellen Erkenntnisse aus den Bereichen Biomasselogistik, Kosten der Energiepflanzenproduktion und der Verwendung von Gärresten.

## KTBL-Online

Die Online-Kalkulationsdaten auf der KTBL-Homepage wurden 2011 aktualisiert und erweitert. Neben Daten aus dem Jahr 2010/11 für die „Standarddeckungsbeiträge“ wurden der „Feldarbeitsrechner“ und der „Dieselbedarfsrechner“ komplett überarbeitet und mit neuem Layout versehen.

In „Baukost“ sind 13 neue Ställe für Mastrinder und 3 Fahrsiloplanlagen abrufbar. Darüber hinaus verfügt „Baukost“ nun über eine Speicherfunktion für eigene Modelle. Neu entwickelt und veröffentlicht wurden der „Verfahrensrechner Pflanze“ und der „Wirtschaftsdünger-Rechner“.

Für Ausbildungseinrichtungen stellt das KTBL seine Online-Kalkulationsdaten weiterhin kostenfrei zur Verfügung. Mehr als 100 Universitäten, Hochschulen, Berufs- und Fachschulen setzen die Online-Anwendungen im Unterricht ein oder bieten den Studenten und Auszubildenden einen campusweiten Zugang.



Mit der Unterstützung renommierter Autoren wird die „Fachinfo“ um weitere Beiträge ergänzt. Hier informiert das KTBL über Ergebnisse aus den Projekten, den Stand der Technik, die gute fachliche Praxis und aktuelle Entwicklungen.

## Pressearbeit

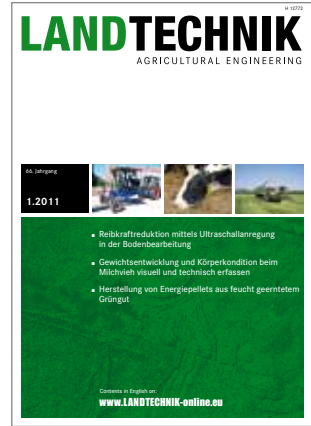
Im Jahr 2011 wurden 782 redaktionelle Beiträge über das KTBL in der landwirtschaftlichen Fachpresse veröffentlicht. Darunter waren 482 Fachartikel und Terminhinweise mit Bezug auf das KTBL.

Das KTBL hat 38 Pressemitteilungen herausgegeben, um über Veranstaltungen und Veröffentlichungen zu informieren. Insgesamt sind in der Fachpresse 41 Veröffentlichungen in 300 Rezensionen vorgestellt worden.

## Fachzeitschrift LANDTECHNIK

Im Jahr 2011 erschien der 66. Jahrgang der gemeinsam vom KTBL, VDMA Fachverband Landtechnik, Max-Eyth-Gesellschaft Agrartechnik im VDI (VDI-MEG) und der Bauförderung Landwirtschaft e.V. (BFL) herausgegebenen Fachzeitschrift LANDTECHNIK. In den sechs regulären Ausgaben wurden auf insgesamt 482 Seiten Fach- und Kurzbeiträge aus unterschiedlichen Bereichen der Wissenschaft und Wirtschaft publiziert. Die Fachbeiträge erschienen in der Online-Ausgabe unter [www.landtechnik-online.eu](http://www.landtechnik-online.eu) zusätzlich in englischer Sprache. Seit dem 1. März hat Dr. Isabel Benda die Stelle der verantwortlichen Redakteurin übernommen.

Im Rahmen der 69. Internationalen Tagung „LAND. TECHNIK – AgEng 2011“ am 11. und 12. November in Hannover präsentierte das KTBL die Fachzeitschrift LANDTECHNIK mit einem eigenen Stand. Autoren und Abonnenten konnten sich dort über die Print- und Online-Ausgabe der Zeitschrift informieren. Während der Agritechnica lag die Zeitschrift auch am Stand des VDI-MEG aus.



## ■ Datenbanken und Webdienste



© itestro - Fotolia.com



## Datenbanken und Webdienste

Das Angebot des KTBL an Planungsdaten und Kalkulationsanwendungen im Internet wurde im Berichtsjahr weiter ausgebaut. Ergänzend zu den in den nachstehenden Arbeitsschwerpunkten beschriebenen Entwicklungen, an denen das Team Datenbanken/Webdienste mitgearbeitet hat, wurde die begonnene Modernisierung der IT-Infrastruktur weitergeführt. Ziel ist, die Verfügbarkeit und Sicherheit der IT-Systeme im KTBL zu erhöhen und die Qualität der Daten und damit letztlich der KTBL-Produkte weiter zu erhöhen.

### IT-Sicherheitskonzept

Mit der Erstellung eines IT-Sicherheitskonzeptes wird der Situation Rechnung getragen, dass die IT für die Erstellung von Planungsdaten in allen Bereichen des Hauses wie auch für die Erstellung von Print- und Online-Produkten von zentraler Bedeutung ist. Einem Ausfall der Systeme ist daher so weit möglich und ökonomisch tragbar vorzubeugen. Auf Basis der im IT-Sicherheitskonzept festgelegten Sicherheitsziele werden die Sicherheitsniveaus sowie die Maßnahmen zur Erreichung der Ziele abgeleitet. Das hieraus entstehende IT-Sicherheitskonzept wurde im Berichtsjahr weiterentwickelt. Einige der IT-Sicherheitsmaßnahmen wurden bereits umgesetzt, mit der Planung weiterer Maßnahmen wurde begonnen.

### Datenbankcluster

Mit der Inbetriebnahme des Datenbankclusters für die KTBL-Online-Anwendungen im April 2011 ist eine der ersten IT-Sicherheitsmaßnahmen umgesetzt worden. Eingesetzt wird ein Cluster mit 2 Oracle-Datenbankservern, die über eine Software miteinander verbunden sind. Diese Software spiegelt den Datenbestand der Echtdatenbank zeitversetzt auf die Spiegeldatenbank. Damit ist gewährleistet, dass im Störfall in kürzester Zeit der aktuelle Datenbestand korrekt und transaktionsinteger auf einem Zweitsystem zur Verfügung steht.

## Hochverfügbarkeitscluster

Aus Gründen der Ausfallsicherheit, der Energieeinsparung und der Leistungssteigerung wurde im Berichtsjahr ein Hochverfügbarkeitscluster, bestehend aus drei Servern, aufgebaut. Dieser ging Ende des Berichtsjahres in Betrieb. Die Anwendungen der bisherigen Einzelservers werden künftig als virtuelle Server auf den Hostservern ausgeführt. Hiervon betroffen sind sowohl die Server, die für die Online-Anwendungen benötigt werden als auch die verschiedenen Server der internen Anwendungen. Geplant ist, die Online-Server nach einer Testphase im Frühjahr 2012 im Hochverfügbarkeitscluster zu veröffentlichen.

## Weitere Maßnahmen der IT-Infrastruktur

Im Mai wurde das alte Netzwerkbetriebssystem durch Windows Server 2008 R2 und Active Directory ersetzt. Hiermit einher ging der Neuaufbau eines vergrößerten Fileservers. Ergänzt wurde diese Maßnahme durch den Einsatz eines neuen leistungsstärkeren Archivierungssystems. Des Weiteren wurden der E-Mailprovider gewechselt und die Bandbreite der Internetanbindung des KTBL erhöht.

Die alte Firewall wurde durch ein im Cluster ausgeführtes Sicherheitsgateway mit Firewall, Paketfilter, Applikationsscanning und Antivirussoftware ersetzt.

Im Oktober und November wurde das Betriebssystem der Arbeitsplatzrechner von Windows XP auf Windows 7 umgestellt. Zeitgleich erfolgte der Wechsel auf das aktuelle MS-Office Paket 2010.

## Datenbank- und Webentwicklung

Die KTBL-Datenbank wurde im Berichtsjahr von einem Oracle-9i-System auf das aktuelle Oracle 11g R2 migriert. In diesem Zusammenhang wurde auch das Sicherheitskonzept auf Basis der Funktionalitäten der neuen Datenbankversion überarbeitet und die Maßnahmen umgesetzt.

Fachlich wurde neben der direkten Produktentwicklung unter anderem an der Weiterentwicklung der Kalkulationsmethoden für Arbeitsgänge der Innen- und Außenwirtschaft sowie für Produktionsverfahren, insbesondere bei mehrjährigen Kulturen, gearbeitet. Die Weiterentwicklung der Datenstrukturen erfolgt vor dem Hintergrund eines einheitlichen KTBL-Gesamtdatenmodells.

In Abstimmung mit dem Projekt Qualitätsmanagement wurden Datenbankroutinen zur Qualitätssicherung entwickelt und umgesetzt. Eine wesentliche Weiterentwicklung ist die Erweiterung der KTBL-Datenbank um eine Produktivdatenbank, die eine Datenpflege unabhängig von Produktkalkulationszyklen ermöglicht und damit die Datenintegrität sicherstellt.

### Im Berichtsjahr wurden folgende Produkte fertiggestellt:

Die Online-Kalkulationsdaten auf der KTBL-Homepage wurden 2011 aktualisiert und erweitert. Neben Daten aus dem Jahr 2010/11 für die „Standarddeckungsbeiträge“ wurden der „Feldarbeitsrechner“ und der „Dieselbedarfsrechner“ komplett überarbeitet und mit neuem Layout versehen.

### Baukost online mit Speicherfunktion

In „Baukost“ sind 13 neue Ställe für Mastrinder und 3 Fahrsiloplanlagen abrufbar. Die Online-Anwendung ermöglicht die Anpassung der Gebäudemodelle in Form des Austauschs von Elementen und der Veränderung von Mengen und Preisen durch den Anwender. Dieses veränderte Gebäude kann nun online gespeichert und später wieder aufgerufen werden.

### Verfahrensrechner Pflanze

Der „Verfahrensrechner“ Pflanze stellt Maschinenkosten, Arbeitszeitbedarf oder Treibstoffkosten für die wesentlichen Produktionsverfahren des landwirtschaftlichen Pflanzenbaus bereit und weist sie für die durchgeführten Arbeitsvorgänge und als Summe aus. Die Arbeitsvorgänge selbst werden durch die eingesetzten Arbeitsmittel, Betriebsmittel und Arbeitskräfte charakterisiert. Zur Anpassung an die betrieblichen Gegebenheiten können die Arbeitsvorgänge ersetzt, ergänzt oder gelöscht werden. Weiterhin lassen sich die Häufigkeit jedes Arbeitsvorganges sowie die Preise für Diesel und Motoröl anpassen. Damit kann zum Beispiel die Leistungsklasse des Traktors oder die Art und Arbeitsbreite des Gerätes bei der Bodenbearbeitung auf die eigene Mechanisierung hin verändert werden.

### Wirtschaftsdünger-Rechner

Für über hundert Produktionsverfahren der Tierhaltung kann die anfallende Wirtschaftsdüngermenge kalkuliert werden, auch im Hinblick auf Weidegang, auf Einstreumenge und -art und auf Höhe der Futterverluste. Ausgewiesen wird die Anfallmenge je Produktionsverfahren wie auch die Mengen an Stickstoff, Phosphor und Kali. Die Werte werden auch für den gesamten Betrieb aufsummiert.

Für die betrieblich anfallenden Wirtschaftsdüngermengen können ein oder mehrere Lager kalkuliert werden, wobei wiederum betriebspezifische Gegebenheiten, wie unter anderem Niederschlagshöhe, Prozesswasser oder befestigte Hoffläche berücksichtigt werden. Neben der Ausgabe als Excel- oder PDF-Datei lassen sich die Kalkulationen auch online speichern und zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufrufen.



## Arbeitsschwerpunkt agroXML





**CLAAS**



**HELM**



## Arbeitsgemeinschaft agroXML

In den letzten Jahren haben Dokumentationsanforderungen an den Landwirt, wie beispielsweise, Abnehmern oder Behörden, bezüglich Genauigkeit und Umfang deutlich zugenommen. Gleichzeitig wächst die Menge an potenziell für die Landwirtschaft nützlichen, verfügbaren Daten stetig an. Vor diesem Hintergrund wurde agroXML als Datenaustauschformat und -sprache für die Landwirtschaft vom KTBL entwickelt. Es ist als Marke des KTBL geschützt und seit 2007 Arbeitsschwerpunkt des KTBL. Der Arbeitsschwerpunkt finanziert sich ausschließlich durch Drittmittelprojekte.

Die Weiterentwicklung von agroXML ist auf Impulse von außen hinsichtlich Anwendungsgebieten, Anforderungen, verfügbaren Technologien und Potenzialen für Synergieeffekte durch Zusammenarbeit mit anderen Standardisierungsinitiativen angewiesen. Hieraus wird die strategische Weiterentwicklung abgeleitet sowie neue Projekte in die Wege geleitet.

Vorliegende Konzepte zur strategischen Ausrichtung werden gemäß prognostizierter Rahmenbedingungen fortgeschrieben. Neue Fragestellungen und Schwerpunkte der Arbeit sind identifiziert, und entsprechende Projekte befinden sich in der Vorbereitung. Zwischen verschiedenen Standardisierungsinitiativen, die mit der Domäne Landwirtschaft in Berührung stehen, findet ein Austausch statt.

Mitglieder	Sitzung: 17.03.2011, Hohenheim
Dr. J. Bosch	PC-Agrar GmbH, Pfarrkirchen
Prof. Dr.-Ing. S. Böttinger (Vorsitzender)	Universität Hohenheim, Stuttgart
U. Helm	HELM Software, Ladenburg
Dr. M. Kunisch (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
C. Bäger	Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg, Stuttgart
Dr. R. Reents	Vereinigte Informationssysteme Tierhaltung e. V., Verden/Aller
Dr. M. Röhrig	Informationssystem Integrierte Pflanzenproduktion e. V., Bad Kreuznach
Prof. Dr. J. Spilke	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle
Dr.-Ing. J. Möller	Claas Agrosystems GmbH & Co.KG, Gütersloh
Prof. Dr. P. Pickel	John Deere European Technology Innovation Center, Kaiserslautern
<b>BMELV</b> K.-H. Brandt	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Bonn

### Arbeitsgruppe „ISOagriNet und agroXML“

Die Arbeitsgruppe „ISOagriNet und agroXML“ entstand vor dem Hintergrund des IT FoodTrace-Projektes, in dem im Rahmen der agroXML-Entwicklung zum ersten Mal Belange der Tierhaltung betrachtet wurden. Eines der Kernthemen ist dabei die Interoperabilität zwischen ISOagriNet und agroXML. Zusammenhänge bestehen auch zum Projekt iGreen, in dem der Aspekt der Interoperabilität ebenfalls eine große Rolle spielt.

Mit ISOagriNet und dem zugehörigen data dictionary ADED sowie agroXML werden derzeit zwei Standards zum Datenaustausch entwickelt, bei denen die jeweils verwendeten Methoden und Technologien für unterschiedliche Einsatzbereiche geeignet sind. Da zu erwarten ist, dass die Standards an bestimmten Stellen ineinander überführt werden müssen, ist eine Erfassung der Vor- und Nachteile der Nutzung in verschiedenen Anwendungsszenarien und eine Beschreibung der Semantik mit portablen, flexiblen IT-Methoden notwendig, um eine zukünftige Harmonisierung der Entwicklung zu erreichen.

Anwendungsszenarien, Dokumente und Beispiele zu ISOagriNet und agroXML sollen Implementierer bei der Auswahl der entsprechend passenden Technologie unterstützen und Empfehlungen zur Erzielung von Interoperabilität geben. Außerdem werden verschiedene Methoden und Technologien analysiert, die eine flexible Erfassung der Datenbeschreibungen und -definitionen beider Standards erlauben.

Die Arbeitsgruppe hat sich im Berichtsjahr auf den Anwendungsfall Rind konzentriert. Im Weiteren ist geplant, den Anwendungsfall in Prototypen unter Verwendung verschiedener technischer Methoden auf Basis von zehn Beispieldatensätzen von verschiedenen Bullen umzusetzen. Außerdem sollen Mappingtechnologien und Prozessbeschreibungen – unter anderem mithilfe der an der Universität Halle entwickelten Methoden – betrachtet und die Erfahrungen ausgewertet werden.

Mitglieder	
E. Friedrichs	WEDA Damman Et Westerkamp GmbH, Lutten
R. Köstler	Landeskontrollverband Sachsen Anhalt e.V., Halle
D. Martini (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Prof. Dr. J. Spilke (Vorsitzender)	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle
J. Wicklein	Vereinigte Informationssysteme Tierhaltung e. V., Verden/Aller
F. Gietl	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle

## Weitere Projekte

### iGreen – Intelligente Wissenstechnologien für das öffentlich-private Wissensmanagement im Agrarbereich

Sowohl im landwirtschaftlichen Betrieb als auch bei Behörden und Geschäftspartnern fallen Daten an, die für die Produktionsplanung sinnvoll genutzt werden könnten. Bisher ist die Vernetzung aber unzureichend gewährleistet. Vor diesem Hintergrund fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung das iGreen-Projekt mit einer Reihe von Partnern aus den Bereichen IT, Landtechnik, öffentlicher Verwaltung und Forschung.

Datenstandards in der Landwirtschaft und den angrenzenden Bereichen, z.B. der ISOBUS, agroXML oder die Geography Markup Language (GML), haben in den letzten Jahren in Bezug auf inhaltliche Aspekte und die Etablierung innerhalb ihres jeweiligen Wirkungsbereiches einige Fortschritte gemacht. Nach wie vor wird vom Landwirt jedoch ein hohes Maß an Interaktion mit verschiedensten IT-Systemen verlangt, da ein systemübergreifendes, integratives Datenmanagement auf dem landwirtschaftlichen Betrieb bisher nicht realisiert werden konnte. Benötigt werden in dem Zusammenhang nicht primär inhaltliche Ergänzungen von Standards, sondern viel eher die Entwick-

lung von Infrastrukturlösungen, die Suche, Integration und Visualisierung von Daten erleichtern und damit den Aufbau eines nutzerfreundlichen Zugangs zu einer Reihe von Datenquellen ermöglichen.

Im Projekt iGreen wird ein standortbezogenes Dienste- und Wissensnetzwerk erstellt. Dabei wirkt das KTBL bei der Formalisierung der Semantik und Erstellung eines modellbasierten Konverters mit, um die Interoperabilität von Standards zu verbessern.

Projektpartner	
Dr. A. Bernardi	Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Kaiserslautern
M. Breilmann	Solutions direkt Gesellschaft für Lösungsentwicklung mbH, Hamburg
Dr.-Ing. J. Horstmann	Maschinenfabrik Bernhard Krone GmbH, Spelle
T. Dzinaj	Competence Center ISOBUS e.V., Wallenhorst
C. Eider	Fachhochschule Bingen, Bingen
G. Giesen	Lemken GmbH + Co.KG, Alpen
M. Hillenbrand	Technische Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern
Dr. G. Kormann	John Deere AMS Europe, Zweibrücken
D. Martini	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
A. Möller	Grimme Landmaschinenfabrik GmbH & Co.KG, Damme
K. Pentzlin	Bundesverband Lohnunternehmer e.V., Suthfeld/Riehe
Dr. N. Rauch	Rauch Landmaschinen GmbH, Sinzheim
Dr. M. Röhrig	Informationssystem Integrierte Pflanzenproduktion e.V., Bad Kreuznach
Dr. S. Sauer	Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, Mainz
Dr. B. Scheufler	Amazonen Werk H. Dreyer GmbH & Co.KG, Hasbergen
A. Schmid	Bundesverband Lohnunternehmer e.V., Suthfeld/Riehe
Dr. W. Schneider	Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Bad Kreuznach
T. Steckel	Claas Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Harsewinkel
D. Steffen	Technische Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern
G. Stuhec	SAP AG, Walldorf
T. Tranh	Universität Karlsruhe, Karlsruhe
Dr. C. von Kröcher	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg
S. Wilhelm	Wachendorff Elektronik GmbH & Co. KG, Geisenheim
C. Wolff	Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt, Bernburg
T. Zeuner	Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz, Bad Kreuznach

## agriXchange

Derzeit existieren in einigen Ländern Initiativen, die sich mit dem Datenaustausch in der Landwirtschaft beschäftigen. agroXML ist im Vergleich mit diesen Initiativen im Hinblick auf die inhaltliche Abdeckung und die technische Umsetzung führend. Allerdings ist im Rahmen einer zunehmenden internationalen Verflechtung im Agrarbereich Interoperabilität zwischen verschiedenen Entwicklungen im Datenaustausch anzustreben. Ähnlichkeiten auf Modellebene sind hierbei bereits vorhanden, bislang besteht aber nur ein loses Netzwerk zur Koordination der Arbeiten.

Ziel des Projekts ist deshalb die Errichtung eines nachhaltigen Netzwerks zur Entwicklung eines Datenaustauschsystems im Agrarbereich, das durch eine gemeinsame Plattform zum Austausch von Entwicklungen, z. B. Modellen, Quellcode und Dokumentation, unterstützt wird.

Projektpartner	
A. Bach	Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries, Barcelona (Spanien)
K. Charvat	Wirelessinfo, Litovel (Tschechien)
G. Giannerini	Alta Via Srl, Bologna (Italien)
H. Holster	Wageningen University, Lelystad (Niederlande)
D. Martini	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
W. Mayer	Progis Software GmbH, Villach (Österreich)
Dr. E. Nash	Universität Rostock, Rostock
L. Pesonen	Maa Ja Elintarviketalouden Tutkimuskeskus (MTT), Jokionen (Finnland)
E. Rehben	Institut de l'Elevage, Paris (Frankreich)
O. Schmid	Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Frick (Schweiz)
Dr. L. Shalloo	Teagasc - Agriculture an Food Development Authority, Carlow (Irland)
G. Waksman	Acta Informatique, Paris (Frankreich)
Prof. Dr. J. Weres	Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Poznan (Polen)
Dr. S. Wolfert	Wageningen University, Den Haag (Niederlande)

Hauptaufgabe des KTBL ist die Erstellung einer Webplattform, die die Vernetzung von Experten europaweit unterstützen soll. Die Plattform ist installiert ([www.agriXchange.org](http://www.agriXchange.org)) und hatte Anfang 2011 rund 100 Nutzer. Das Projekt soll mit einer „Strategic Research Agenda“ abgeschlossen werden.

## Transparent Food

Im Projekt „Transparent Food“ soll eine europäische Lösung für ein Grundgerüst entworfen werden, das grundlegende und einfache Funktionalitäten bereitstellt, um so die System- und Produktionskettenübergreifende Integration von vorhandenen Systemen zum Tracking und Tracing zu ermöglichen. Nach einer anfänglichen Anforderungsanalyse wurden Methoden und Technologien, die in einer derartigen Lösung eingesetzt werden können, gesammelt, analysiert und beurteilt. Die Wiederverwendung von vorhandenen Standards und die Nutzung des Leistungsvermögens von etablierten Organisationen ist ein entscheidender Faktor beim Aufbau und Einsatz des geplanten Grundgerüsts. Im Anschluss an die Methodenevaluierung und Analyse vorhandener Technologien wurde ein Vorschlag für einen technologischen Rahmen dieses Grundgerüsts erarbeitet.

Am 8. und 9. November fand in Darmstadt eine Tagung zum Thema „Transparent Food – Technologies and Implementation“ statt, die sich mit der Problemstellung beschäftigte und in deren Rahmen die vorliegenden Arbeiten mit Vertretern von Anbietern von technischen Systemen und Standards zur Rückverfolgbarkeit und Qualitätssicherung diskutiert wurden.

Projektpartner	
Dr. D. Barling	City University London, London (Großbritannien)
Prof. Dr. G. Chrysochoidis	RLabs Market Research Ltd., Athen (Griechenland)
Prof. Dr. X. Gellynck	Universität Gent, Gent (Belgien)
J.-E. Hermansen	Aarhus Universitet, Tjele (Dänemark)
Dr. H. Hofstra	European Association for Food Safety AISBL, Brüssel (Belgien)
Prof. Dr. D. Knorr	Technische Universität Berlin, Berlin
D. Martini	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. K. Östergren	SIK - Institutet foer Livsmedel och Bioteknik AB, Goeteborg (Schweden)
Prof. Dr. G. Schiefer	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Bonn
Dr. A. Sebök	Campden BRI Magyarorszag Nonprofit Kft., Budapest (Ungarn)

## Smart AgriFood (Smart Food and Agribusiness: Future Internet for Safe and Healthy Food)

Die Europäische Kommission hat im 7. Rahmenprogramm die Future Internet Initiative für öffentlich-private Partnerschaften und als Projekt mit mehreren Teilprojekten ausgerufen. Kern bildet die Future Internet Core Platform Initiative, um die herum Projekte angesiedelt sind, die sich mit verschiedenen Anwendungsdomänen (z. B. Energieversorgung, Multimedia, Stadtinfrastrukturen, Logistik) auseinandersetzen. Smart AgriFood ist eines dieser domänenspezifischen Projekte mit Blick auf die Landwirtschaft und den Lebensmittelsektor.

Das Future Internet Public Private Partnership (FI-PPP) hat zum Ziel, öffentliche Dienstleistungsinfrastrukturen sowie Geschäftsprozesse durch enge Anknüpfung an Internet-Netzwerke und Nutzung von rechnergestützter Informationsverarbeitung intelligenter, effizienter und nachhaltiger zu gestalten. Innerhalb dieses Programms konzentriert sich das Smart AgriFood-Projekt auf Anwendungsszenarien im Agrarbereich unter Berücksichtigung seiner besonderen Charakteristika, z. B. dem breiten Einsatz mobiler Arbeitsgeräte in Gegenden mangelhafter Anbindung an Kommunikationsinfrastrukturen unter teilweise rauen Bedingungen, der überdurchschnittlich häufigen Quervernetzung zu einer Reihe anderer Fachbereiche wie Meteorologie und Finanzwesen sowie der großen Anzahl klein- und mittelständischer Unternehmen.

Ziel des Verbundprojektes ist es, das Potenzial zukünftiger Internetentwicklungen für Landwirtschaft und Lebensmittelsektor zu ermitteln und notwendige Weichenstellungen vorzunehmen. Technische und funktionale Anforderungen werden anhand experimenteller Anwendungen beschrieben. Mit Prototypen werden spezifische, für den Agrar- und Lebensmittelsektor notwendige technische Voraussetzungen entwickelt. Bestehende Infrastrukturen, die für eine experimentelle Umsetzung in größerem Rahmen in einer von der EU zur Ausschreibung vorgesehenen zweiten Projektphase genutzt werden können, sollen identifiziert und beschrieben werden. Das KTBL führt hierbei verschiedene Standardisierungsinitiativen und Experten aus dem Agrar- und Lebensmittelbereich zusammen, um eine gemeinsame Vorgehensweise im Aufbau von informationstechnischen Schnittstellen zu ermöglichen sowie zur Erarbeitung zukünftiger Entwicklungsstrategien und der Bewertung der beschriebenen Anwendungsszenarien im Agrarbereich.



Projektpartner	
N. Alonistioti	National and Kapodistrian University of Athens, Panepistimiopolis (Griechenland)
A. Beulens	Wageningen University, Wageningen (Niederlande)
L. Bourg	Ariadna Servicios Informaticos, Madrid (Spanien)
C. Brewster	Aston Business School, Aston University, Birmingham (Großbritannien)
M. Dillinger	Huawei Technologies Düsseldorf GmbH, München
B. Hallier	EHI Retail Institute, Köln
S. Kläser	GS1 Germany GmbH, Köln
G. Kormentzas	OPEKEPE Greek National Organisation of Agricultural Development and Funding Control, Orientation and Guarantees for Community Aids, Athens (Griechenland)
H. Mansilla	SGS ICS Ibérica, S.A., Paterna (Spanien)
D. Martini	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
L. Norros	VTT – Valtion teknillinen tutkimuskeskus - VTT Technical Research Centre of Finland, Vtt (Finnland)
L. Pesonen	Maa Ja Elintarviketalouden Tutkimuskeskus (MTT), Jokiainen (Finnland)
Prof. Dr.-Ing. P. Pickel	John Deere European Technology Innovation Center, Kaiserslautern
D. Quesada Pimentel	ATOS Research and Innovation, Barcelona (Spanien)
T. Robles	Universidad Politecnica de Madrid, Madrid (Spanien)
J. Sabartes	Bon Preu S.A.U., Les Masies de Voltrega (Spanien)
Prof. Dr. G. Schiefer	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Bonn
Dr. A. Sebök	Campden BRI Magyarorszag Nonprofit Kft., Budapest (Ungarn)
H. Sundmaeker	ATB Institut für Angewandte Systemtechnik Bremen GmbH, Bremen
J. Verhoosel	Nederlandse organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek, PV Enschede (Niederlande)
Dr. S. Wolfert	Wageningen University, Den Haag (Niederlande)

■ Arbeitsschwerpunkt  
Betriebswirtschaft  
Arbeitsprogramm KU



© Gina Sanders – Fotolia.com



## Arbeitsgemeinschaft „Arbeits- und betriebswirtschaftliche Bewertungsgrundlagen – Datenmanagement“ (Arge ABD)

Mitglieder	Sitzung: 5.04.2011, Münster-Wolbeck
Dr. J. Degner	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Jena
Prof. Dr. R. Doluschitz (Vorsitzender bis 4/2011)	Universität Hohenheim, Stuttgart
Dr. habil. D. Hesse	AGRI-Kontakt, Braunschweig
Dr. H. Kübler	Hofgut Raitzen, Raitzen
Dr. N. Sauer (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. V. Rust	Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt, Bernburg
Dr. M. Schick	Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen (Schweiz)
P. Spandau (Vorsitzender ab 4/2011)	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster
Prof. Dr. P. Wagner	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle/Saale
B. Winkler	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
Dr. X. Zenger	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, München
<b>BMELV</b> K.-H. Brandt	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Referat 514, Bonn

Die Arbeitsgemeinschaft hat sich zum Ziel gesetzt, arbeits- und betriebswirtschaftliche Methoden zur Datenerfassung und -aufbereitung zu entwickeln und zu dokumentieren und diese bundesweit abzustimmen. Besonderer Wert wird auf die Erstellung von Qualitätskriterien für Kalkulationsdaten sowie die methodische und inhaltliche Gestaltung und Weiterentwicklung der Datenbasis und des Datenangebots gelegt.

## Arbeitsgruppe „Arbeitswirtschaftliche Grundlagen“

Mitglieder	Sitzungen: 21.–22.02. und 20.–21.09.2011, Fulda
Dr. J. Frisch (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. B. Haidn	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Poing
Dr. E. Quendler	Universität für Bodenkultur Wien, Wien (Österreich)
Dr. M. Schick	Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon, Ettenhausen (Schweiz)
Dr. J. Sonnen	Grimme Landmaschinenfabrik GmbH & Co. KG, Damme
T. Steckel	Claas Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Harsewinkel
LD'in B. Winkler (Vorsitzende)	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden

Arbeitswirtschaftliche Daten sind unter anderem bei Planungs-, Bewertungs- und Dokumentationsanlässen von großer Bedeutung. Zur Erweiterung des KTBL-Datenangebots müssen aber zunächst methodische Grundlagen erstellt werden.

Die Ziele der Arbeitsgruppe sind:

- Anpassung der Zeitgliederung an die insbesondere durch die neue Technologie der automatischen Zeiterfassung geänderten Anforderungen
- Beschreibung und Definition der Methoden und Vorgehensweisen bei der Zeiterfassung (manuell und automatisch), der Bildung von Modellen und der Erzeugung von Planungsdaten
- Erstellung des Produktes „Methodenpapier Arbeitswirtschaft“

## Arbeitsgruppe „Betriebswirtschaftliche Kennwerte, Terminologie“

Die Mitglieder der Arbeitsgruppe haben die Terminologie für die Leistungs-Kostenrechnung erarbeitet und die Kennzahlen der Betriebszweigabrechnung in die Kostenstruktur der Planungsrechnung integriert. Die Schrift 11486 „Die Leistungs-Kostenrechnung in der landwirtschaftlichen Betriebsplanung“, die als Resultat im Berichtsjahr erschienen ist, gibt umfassende Einblicke in die vielfältigen Planungs- und Entscheidungsanlässe im landwirtschaftlichen Betrieb. Kennzahlen zur Bewertung von Arbeits- und Produktionsverfahren, Methoden zur Stückkostenkalkulation und zur Rentabilität von Investitionen werden allgemeingültig für alle landwirtschaftlichen Produktionsrichtungen und Betriebsformen definiert und erklärt. Konkrete Fragestellungen werden in praxisnahen Beispielen beantwortet.

Mitglieder	
R. Beverborg	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg
Dr. K.-H. Deerberg	Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Rendsburg
Dr. J. Degner	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Jena
Dr. N. Sauer	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
W. Schmid	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, München
Dr. J. O. Schroers (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. M. Sievers	Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt, Bernburg
P. Spandau (Vorsitzender)	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster
Prof. Dr. P. Wagner	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle/Saale

### Arbeitsgruppe „Qualitätsmanagement von KTBL-Daten“

Die KU-projektbegleitende Arbeitsgruppe unterstützte die Erarbeitung der Qualitätsziele des KTBL, des Qualitätsmanagement-Handbuchs und der Methodensammlung, in der auch die Prozesse zur Datengewinnung und -aufbereitung sowie die Datenaktualisierung inbegriffen sind. Besondere Probleme bestanden darin, alle Prozesse im KTBL abzudecken, die Expertenarbeit in den Gremien zu beschreiben und die Methoden über alle Arbeitsbereiche des KTBL einheitlich zu gestalten.

Mitglieder	Sitzung: 27.11.2011, Stuttgart-Hohenheim
Prof. Dr. R. Doluschitz (Vorsitzender)	Universität Hohenheim, Stuttgart
Dr. M. Kunisch (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. H. Laun	Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart
A. Nette	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
R. Riester	Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume, Schwäbisch Gmünd
Dr. N. Sauer	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
N. Wichert	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. X. Zenger	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, München

### Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebskalkulation für KTBL Referenzbetriebe“

Für Politik, Wissenschaft, Beratung und landwirtschaftliche Unternehmer ist die Folgenabschätzung neuer Techniken, neuer rechtlicher Vorgaben und allgemeiner wirtschaftlicher Entwicklungen für landwirtschaftliche Betriebe von Bedeutung. Insbesondere die Rechenmodelle für betriebs- und arbeitswirtschaftliche Fragestellungen auf Betriebszweig- und Betriebsebene sind noch nicht durchgängig dokumentiert und abgestimmt. Es fehlen auch abgestimmte und dokumentierte Modellbetriebe des KTBL, die als Referenzbetriebe für Planungsrechnungen und Bewertungen fachdisziplinübergreifend herangezogen werden können.

Mitglieder	Sitzungen: 30.08. und 28.–29.11.2011, Fulda
R. Beverborg	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg
Dr. K.-H. Deerberg	Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Rendsburg
Dr. J. Degner	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL), Jena
I. Faulhaber	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, München
M. Grenzebach	Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, Petersberg
M. Krumm	Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume, Schwäbisch Gemünd
Dr. H. Kübler	Hofgut Raitzen, Raitzen
Dr. N. Sauer	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
M. Schirmmacher	Sächsische Landesanstalt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
Dr. J. O. Schroers (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. M. Sievers	Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt, Bernburg
P. Spandau	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster
Prof. Dr. P. Wagner (Vorsitzender)	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle/Saale
<b>Gäste</b> U. Bönewitz	Sächsische Landesanstalt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
Prof. Dr. T. Münch	Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen, Nürtingen

Nach Abschluss der Arbeiten der KTBL-Arbeitsgruppe „Betriebswirtschaftliche Kennwerte/Terminologie“ erteilte die KTBL-Arbeitsgemeinschaft „Arbeits- und betriebswirtschaftliche Bewertungsgrundlagen – Datenmanagement“ deshalb den Auftrag zur Umsetzung der in Schrift 486 „Die Leistungs-Kostenrechnung in der landwirtschaftlichen Betriebsplanung“ beschriebenen Methoden für arbeits- und betriebswirtschaftliche Gesamtbetriebskalkulationen in einem Rechenmodell. Das Rechenmodell soll zunächst auf zu definierende typische landwirtschaftliche Referenzbetriebe angewendet werden, die im Projektverlauf für die Produktionsrichtungen Futterbau, Veredelung, Ackerbau und Gemischtbetriebe als KTBL-Referenzbetriebe definiert werden. Für diese Betriebe werden auf der Basis vorliegender KTBL-Planungsdaten arbeits- und betriebswirtschaftliche Kennzahlen kalkuliert. Im Weiteren werden die sich aus dem gesamtbetrieblichen Ansatz ergebenden Anforderungen an die KTBL-Datengrundlage dokumentiert.



### **KU-Projekt „Allgemeine Kosten/Betriebsführungskosten im landwirtschaftlichen Betrieb“**

Das Projekt hatte eine Systematisierung der allgemeinen Kosten landwirtschaftlicher Betriebe in folgenden Bereichen zum Ziel:

- Materielle Betriebsmittel (z. B. Bürobedarf)
- Immaterielle Betriebsmittel (z. B. Versicherungen, Beiträge, Gebühren)
- Arbeitsmittel (z. B. Maschinen und Geräte zur Betriebsgeländepflege)
- Gebäudekosten (z. B. Bürogebäude, Sozialräume, Werkstatt)

Es wurde ein Mengengerüst für die Betriebstypen Ackerbau, Futterbau, Veredelung und Gemischt in verschiedenen Betriebsgrößen erstellt. Anhand von ausgewerteten Buchführungsergebnissen wurden Daten erhoben und deren funktionale Zusammenhänge zwischen der Höhe allgemeiner Kosten und betrieblichen Parametern untersucht, um daraus Funktionen abzuleiten.

### **KU-Projekt „Qualitätsmanagement II“**

In diesem Projekt wurden die Grundlagen für ein Qualitätsmanagement-Handbuch und einen Qualitätskodex ausgearbeitet, der Qualitätsmerkmale der KTBL-Datenbank festlegt. Das erarbeitete Handbuch befindet sich noch in der Abstimmungsphase.

In der Methodensammlung sind die Datenbereiche dokumentiert sowie die im KTBL angewandten Methoden der Datengewinnung und -verarbeitung zusammengestellt. Vor allem folgende Daten- und Methodenbereiche wurden durch Handlungsanweisungen konkretisiert:

**Methoden zur Erhebung von Daten für**

- Produkte, Betriebsmittel- und -stoffe
- Maschinen in der Außenwirtschaft
- Maschinen in der Innenwirtschaft
- Technische Anlagen
- Ställe, Hallen, Lagerräume
- Bauliche Anlagen
- Gewächshäuser
- Allgemeine Kosten
- Arbeitsvorgänge

**Methoden zur Definition von**

- Technischen Anlagen
- Arbeitsverfahren
- Grundtätigkeiten in der Außenwirtschaft
- Produktionsverfahren in der Außenwirtschaft
- Produktionsverfahren in der Tierhaltung

**Methoden zur Kalkulation von**

- Leistungsbedarf und Dieserverbrauch
- Arbeitszeitbedarf von Arbeitsverfahren der Außenwirtschaft
- Kosten von Gewächshausanlagen
- Kosten von Maschinen und Gebäuden
- Leistungen, Kosten und ökonomische Erfolgsgrößen von Produktionsverfahren

**Methoden zur Aufbereitung von Informationen**

- Hinweise zur Dokumentation von Methoden
- Autorenhinweise für die Erstellung von KTBL-Schriften
- Styleguide für die Erstellung von KTBL-Datensammlungen
- Styleguide für die Erstellung von Online-Anwendungen

**Weitere Projekte****Standardoutputs und Standarddeckungsbeiträge**

Der Standardoutput (SO) beschreibt die Produktionsleistung eines Produktionsverfahrens, gemessen als durchschnittlicher Geldwert der landwirtschaftlichen Erzeugung zu Ab-Hof-Preisen. Jährlich werden die Standardoutputs für das abgelaufene Wirtschaftsjahr aktualisiert und zu einem fünfjährigen gleitenden Durchschnitt aufbereitet. Er dient der Klassifizierung von landwirtschaftlichen Betrieben nach wirtschaftlicher Ausrichtung und Betriebsgröße.

Die SO werden für Bundes- und Länderministerien, Statistische Ämter und landwirtschaftliche Buchstellen zur Verfügung gestellt. Die bisher als Klassifizierungskoeffizienten verwendeten Standarddeckungsbeiträge (SDB) werden im Wirtschaftsjahr 2010/11 durch die SO ersetzt. Die Jahreswerte der SDB werden weiterhin jährlich aktualisiert und stehen auch in Zukunft als Zeitreihe in einer Online-Anwendung zur Verfügung.



## Programmgestaltungsgruppe für das KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (PGG)

Mitglieder	Sitzung: 8.–9.06.2011, Rostock
A. Bart	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Dresden
M. Berlik	LMS Landwirtschaftsberatung Mecklenburg-Vorpommern GmbH, Rostock
Dr. K.-H. Deerberg	Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Rendsburg
A. Hoffmann	Ministerium für Wirtschaft und Wissenschaft, Saarbrücken
G.-A. Engelen	Freie und Hansestadt Hamburg, Hamburg
K. Gerstenberger	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten, Mainz
S. Groß	Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz, Erfurt
H. Hanff	Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung, Teltow/Ruhlsdorf
Dr. H.-H. Kowalewsky	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg
Dr. M. Kunisch (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
W. Richarz	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Bonn
K. Sens	Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, Alsfeld
Dr. J. O. Schroers	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. V. Segger	Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume, Schwäbisch Gmünd
P. Spandau	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster
W. Wintzer	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, München
P. Zack (Vorsitzender)	Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, Bernburg
<b>BMELV</b> K.-H. Brandt (stv. Vorsitzender)	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Bonn

Das KTBL erstellt die Grundlage für eine EDV-gerechte betriebs- und arbeitswirtschaftliche Datensammlung für bundeseinheitliche Kalkulationsunterlagen.

Von den Ländern und vom KTBL werden Projektvorschläge unterbreitet, die die Programmgestaltungsgruppe berät und Projekte auswählt. Genehmigt werden die KU-Aufträge von den Referenten Betriebswirtschaft des Bundes und der Länder.

Folgende Projekte für das Arbeitsprogramm 2012 wurden vorgeschlagen und von den Referenten für Betriebswirtschaft des Bundes und der Länder genehmigt:

Liste der Projektskizzen für das KTBL-Arbeitsprogramm Kalkulationsunterlagen im Haushaltsjahr 2012 zur Beschlussfassung durch die Referenten Betriebswirtschaft des Bundes und der Länder:

- Planungsdaten zur Arbeitserledigung in der Geflügelhaltung
- Investitionsbedarf in der Geflügelhaltung (Legehenne, Broiler, Pute)
- Produktionstechnische Kenndaten der Geflügelhaltung
- Arbeitszeitbedarf für automatisierte Verfahren in der Rinderhaltung – Füttern, Melken, Entmisten, Einstreuen
- Investitionsbedarf und Betriebskosten von wasserbasierten Kühl- und Befeuchtungseinrichtungen in Ställen
- Planungsdaten zur Fischproduktion in Aquakulturanlagen
- Planungsdaten zur Arbeitserledigung – Futterbau in Hanglagen
- Daten zur Arbeitserledigung in Terrassenlagen im Weinbau
- Daten für Neuanlagen im Weinbau (Material, Arbeiten...)
- Reparaturkosten landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Maschinen
- Ballengewichte von Stroh und Silage beim Einsatz von Schneidmessern und hohen Drücken
- Investitionsbedarf und Betriebskosten der Beleuchtung in Stallanlagen
- BAUKOST Gewächshäuser – Aktualisierung und Ergänzung des Datenbestandes

Die Projekte werden in den einzelnen Arbeitsschwerpunkten beschrieben.

■ Arbeitsschwerpunkt  
Technik in der  
Pflanzenproduktion



© Wolfgang Jangstorf - Fotolia.com



© José 16 - Fotolia.com



© Firma V - Fotolia.com

## Arbeitsgemeinschaft „Technik in der Pflanzenproduktion“ (Arge TP)

Die Arbeitsgemeinschaft stellt laufend Informationen für die Planung und Bewertung kompletter Produktionssysteme im Rahmen interdisziplinärer Systemvergleiche bereit und definiert den Stand der Technik. Nach Bedarf werden Arbeitsgruppen und Projekte eingerichtet und deren Ergebnisse bewertet. Sie ist Verbindungsstelle zu anderen Organisationen und Gremien.

Mitglieder	Sitzung: 22.11.2011, Braunschweig
PD Dr. habil. J. Brunotte (Vorsitzender)	Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig
J. Buhl	Untermarchtal
Dr. J. Degner	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL), Jena
Dr. M. Demmel	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising
Dr.-Ing. D. Ehlert	Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V., Potsdam
Dr.-Ing. N. Fröba (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
A. Fübbecker	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg
Prof. Dr.-Ing. H. Knechtges	Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen, Nürtingen
Prof. Dr. Y. Reckleben	Fachhochschule Kiel, Osterrönfeld
Dr. H. Sparing	Freist
Dr. N. Uppenkamp	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster
C.-W. Waydelin	WöDA Wöpkendorfer Dienstleistungs- und Agrargesellschaft mbH, Dettmannsdorf
Dr. A. Werner	Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung e. V., Müncheberg
Gast R. Hörner	DLG e. V. Fachzentrum Land- und Ernährungswirtschaft, Frankfurt am Main
BMELV K. H. Brandt	Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz, Referat 514, Bonn

Sie betreut KU-Aufträge des Arbeitsschwerpunktes „Technik in der Pflanzenproduktion“. Die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft unterstützen die Projekte „Qualitätssicherung KTBL-Daten“ und „Beschreibung Feldarbeitsverfahren“.

### Arbeitsgruppe „Biomasselogistik“

Die von den Arbeitsgemeinschaften „Technik in der Pflanzenproduktion“ und „Energie“ beauftragte Arbeitsgruppe bewertet verschiedene Biomasselogistikkonzepte und gibt Empfehlungen für Biomasselogistik bei verschiedenen Produktzuständen. Die Arbeitsgruppe erstellt eine KTBL-Schrift zur Bewertung von Logistiksystemen rund um die Biogasanlage mit Checklisten zur Verfahrensplanung.

Mitglieder	
Prof. Dr. agr. habil. H. Bernhardt	Technische Universität München, Freising
PD Dr. J. Brunotte	Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig
Dr. M. Demmel	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising
Dr.-Ing. N. Fröba (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Prof. Dr. J. Hahn (Vorsitzender)	Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin
G. Heitmann	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Hannover
Prof. Dr.-Ing. H. Knechtges	Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen, Nürtingen
Dr. G. Moitzi	Universität für Bodenkultur Wien, Wien (Österreich)
PD Dr. agr. habil. A. Prochnow	Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V., Potsdam
Dr. J. Sonnen	Grimme Landmaschinenfabrik GmbH & Co. KG, Damme

### Arbeitsgruppe „Futterernte und -konservierung“

Die Arbeitsgruppe ist mit der Erstellung einer Datensammlung beauftragt, in der Informationen zum Futterbau zusammengefasst werden. Die Zusammenhänge zwischen Qualitätskriterien und Produktionstechnik werden aufgenommen und quantifiziert.

Mitglieder	
Dr.-Ing. W. Berg	Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V., Potsdam
Dr. H. Böhm	Johann Heinrich von Thünen-Institut, Westerau
A. Fübeker	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg
H.-G. Gerighausen	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Viersen
Dr. J. Grube (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. H. Spiekers	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Poing-Grub
Dr. J. Thaysen (Vorsitzender)	Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Osterrönfeld
Dr. R. Tölle	Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin

### Arbeitsgruppe „Precision Farming“

Precision Farming Technologien nutzen mittlerweile etwa 8% der bundesdeutschen Betriebe. Es zeichnet sich ab, dass die informationsgeleitete, gelegentlich hochtechnisierte Präzisionslandwirtschaft auf dem Vormarsch ist.

Die Arbeitsgruppe hat zum Ziel, den Anteil von Komponenten für das Precision Farming zu erhöhen. Es stehen Messprinzipien und Sensoren zur Messung von Pflanzeigenschaften im Fokus der Arbeitsgruppe. Die Praxisreife der ISOBUS-Schnittstelle für die Datenübertragung zwischen Traktoren und Anbaugeräten sowie zu Farmmanagementsystemen wird kritisch beobachtet. Die KTBL-Hefte „Erfassung von Bodenkennwerten“, und „Parallelfahreinrichtungen“ befinden sich in der Bearbeitung. Eine Veröffentlichung zum Thema „Teilflächenspezifische Kalkung“ ist geplant.

Mitglieder	Sitzung: 7.06.2011, Osnabrück
Dr.-Ing. D. Ehlert (Vorsitzender)	Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V., Potsdam
J. Goldmann	DLG-Testzentrum Technik und Betriebsmittel e. V., Groß-Umstadt
C. Hühne	Kverneland Group Deutschland GmbH, Soest
V. Jäger	Bomlitz-Bommelsen
Dr. F. Kloepfer (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
H. Lisso	„Neu-Seeland“ Agrar GmbH, Falkenstein/Harz - OT Reinstedt
H. Müller	Müller-Elektronik GmbH & Co.KG, Salzkotten
Dr. S. Otter-Nacke	CLAAS Agrosystems GmbH Co. KG, Gütersloh
B. Preuß-Driesen	Herzogliche Gutsverwaltung Grünholz, Thumbby
Prof. Dr. A. Ruckelshausen	Hochschule Osnabrück, Osnabrück
C.-W. Waydelin	WöDA Wöpkendorfer Dienstleistungs- und Agrargesellschaft mbH, Dettmannsdorf
Dr. A. Werner	Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung e. V., Müncheberg

### Arbeitsgruppe „Verfügbare Feldarbeitstage“

Die Arbeitsgruppe begleitet das KU-Vorhaben „Kalkulation der verfügbaren Feldarbeitstage in Deutschland“. In den frühen 90er-Jahren wurde die letzte Aktualisierung der vorhandenen Daten für die verfügbaren Feldarbeitstage für verschiedene Anspruchsstufen der Bodenbearbeitung, für die Raufutterernte und die verfügbaren Mähdruschstunden durchgeführt. Seitdem hat es zahlreiche Änderungen gegeben. Die Arbeitsgruppe soll regionalisierte Daten für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland erstellen. Dazu gehören:

- Verfügbare Feldarbeitstage für die Bodenbearbeitung (Parameter: Anspruchsstufen der Arbeitsverfahren, Befahrbarkeit der Böden)
- Verfügbare Mähdruschstunden Juni bis Oktober (Parameter: Kornfeuchte)
- Verfügbare Raufuttererntetage (Parameter: Abtrocknung des Ernteguts)

Die Daten zu den verfügbaren Feldarbeitstagen dienen der Kapazitätsplanung (Abgleich Zeitangebot und Zeitbedarf) landwirtschaftlicher Arbeitsverfahren in der Außenwirtschaft. Aktuelle und zukünftige Entwicklungen des Klimawandels finden ebenfalls Berücksichtigung.

Mitglieder	
PD Dr. J. Brunotte	Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig
Dr. J. Degner	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL), Jena
Dr. F. Klopfer (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt

## KU-Projekte

### KU-Projekt „Kalkulation der verfügbaren Feldarbeitstage in Deutschland“

Auf Grundlage der meteorologischen Daten des Deutschen Wetterdienstes wurden für die verschiedenen Arbeiten die verfügbaren Feldarbeitstage ermittelt. Die Rechenmodelle wurden in Kooperation mit der Abteilung Agrarmeteorologie des Deutschen Wetterdienstes überarbeitet bzw. entwickelt. Auf Basis der meteorologischen Daten der vergangenen 30 Jahre und der Prognosedaten der Jahre bis 2050 sollten die verfügbaren Feldarbeitstage für die genannten Arbeiten berechnet werden. Kleinste räumliche Einheit war hierbei der Landkreis. Die meteorologischen Grunddaten, die Rechenmodelle und die Ergebnisse wurden als Abschlussbericht und in Tabellenform übergeben.

### KU-Projekt „Maschinen und Geräte zum Transportieren und Ausbringen von Flüssigmist“

Der bestehende Datenbestand des KTBL wurde um die fehlenden Maschinen und Arbeitsverfahren der Flüssigmistausbringung aktualisiert und ergänzt. Zur Erhebung der Maschinendaten wurde eine Marktanalyse durchgeführt, die die relevanten Anbieter der genannten Technik umfasst.

Für einige Verfahrensvarianten wurden beispielhaft Arbeitszeiten erhoben. Das Projekt wurde durch die LMS Landwirtschaftsberatung Rostock bearbeitet.



## Weitere Projekte

### Arbeitskreis „Referenten Land- und Energietechnik“

Am 11. und 12. Mai 2011 trafen sich die Mitglieder des Arbeitskreises „Referenten Land- und Energietechnik“ in Allendorf (Eder). Der Arbeitskreis versteht sich als Plattform für eine neutrale Diskussion über aktuelle und zukünftige Themen der Land- und Energietechnik.

### Datensammlung „Kartoffelproduktion – Betriebs- und arbeitswirtschaftliche Kalkulationen“

Die KTBL-Datensammlung Kartoffelproduktion ist im Berichtsjahr erschienen und wird durch eine Online-Anwendung ergänzt. Für eine Vielzahl weiterer Produktionsverfahren des Kartoffelbaus werden hier Planungsdaten aus den Bereichen Leistungen und Direktkosten, Arbeitserledigung, ökonomische Erfolgsgrößen und Stückkosten ausgewiesen. Die Produktionsverfahren können in Abhängigkeit von der Wirtschaftsart, dem Anbausystem, der Schlaggröße, der Bodenart, dem Ertragsniveau, der Mechanisierung und der Hof-Feld-Entfernung ausgewählt werden. Ergänzend zu den Kenndaten der Leistungs-Kostenrechnung werden die einzelnen Arbeitsverfahren und die Kosten für die eingesetzten Betriebsmittel ausgewiesen.



### KTBL-Heft „Boden schonen und Kosten senken“

Es gibt zahlreiche bodenschonende Maßnahmen, die bereits mehrfach beschrieben, aber nur unzureichend ökonomisch bewertet wurden. In dem 2011 erschienenen KTBL-Heft werden erstmals die Kosten des Einsatzes bodenschonender Technik vorgestellt. Neben den Bauteil- und Maschinenkosten sind die Arbeitserledigungskosten für die Bodenbearbeitung, die Bestandesführung und die Ernte jeweils beispielhaft für unterschiedliche bodenschonende Techniken beschrieben. Die ökonomische Betrachtung der Kosten in Modellbetrieben schließt sich einer Bewertung von Veränderungen in der Produktionstechnik an. Praxisbeispiele aus landwirtschaftlichen Betrieben, Lohnunternehmen und Maschinengemeinschaften zeigen Vor- und Nachteile des praktischen Einsatzes.



■ Arbeitsschwerpunkt  
Technik und Bauwesen  
im Gartenbau



© corepics - Fotolia.com



## Arbeitsgemeinschaft „Technik und Bauwesen im Gartenbau“ (Arge TBG)

Die Arbeitsgemeinschaft greift Entwicklungstendenzen und aktuellen Handlungsbedarf in der Produktions- und Verfahrenstechnik im Gartenbau auf und fördert die Weiterentwicklung nachhaltiger Verfahren.

Um für die wichtigsten Kulturen der Baumschulproduktion Produktionsverfahren und Leistungskostenrechnungen zu erstellen, wurde im Berichtsjahr die Arbeitsgruppe „Baumschule“ gegründet. Als KU-Projekte betreuten die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft „Daten zur Baumschulproduktion im gewachsenen Boden“ und „Daten zur Wartung und zum Betrieb von Wärmeerzeugungsanlagen“.

Mitglieder		Sitzung: 16.03.2011, Darmstadt	
T. Belau (Geschäftsführer)		KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt	
Prof. Dr. R. Burmann		Osnabrück	
Dr. F. Eckhard (stv. Vorsitzender)		Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden	
K. Gerstenberger		Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz, Mainz	
Dr. M. Geyer (Vorsitzender)		Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V., Potsdam	
G. Hack		Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Bonn	
Dr. B. Hardeweg		Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V., Hannover	
E. Herrmann		Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg, Stuttgart	
Dr. K. Klopp		Landwirtschaftskammer Niedersachsen, OVB Jork (Obstbau Versuchs- und Beratungszentrum Jork), Jork	
T. Koch		Orchideen Koch, Lennestadt	
Prof. Dr. J. Meyer		Technische Universität München, Freising	
Prof. Dr. T. Rath		Leibniz Universität Hannover, Hannover	
<b>BMELV</b> W. Welsch (bis 30.04.) K. H. Brandt (ab 1.05.)		Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Bonn	

### Arbeitsgruppe „Daten zur Produktion von Freilandstauden und Topfpflanzen“

Die Arbeitsgruppe erstellt Planungsbeispiele für die Produktion von Freilandstauden und Topfpflanzen. Hierfür werden neben der Verfahrensbeschreibung auch die notwendigen Grunddaten (Betriebsstoffe, Produktionsmittel usw.) zusammengestellt.

Die Arbeiten an der Datensammlung „Produktion von Freilandstauden und Topfpflanzen“ wurden unter Einbeziehung neuer Forschungsergebnisse fortgesetzt. Die Veröffentlichung ist für 2012 vorgesehen.

Mitglieder	
Prof. Dr. A. Bettin	Hochschule Osnabrück, Osnabrück
Prof. Dr. R. Burmann (Vorsitzender)	Osnabrück
M. Fischer	Pöppelmann GmbH & Co. KG, Lohne
N. Gröger	selbstständiger Berater seit 2011
C. Nobis	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster
P. Rehrmann	Hochschule Osnabrück, Osnabrück
C. Reinhold (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
U. Ruttensberger	Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau, Heidelberg
Dr. R. Uhte	Ralf Uthe Software-Entwicklung & Betriebswirtschaft, Hannover

### Arbeitsgruppe „Daten und Informationen zur nachhaltigen Energieerzeugung im Gartenbau“

Die Arbeitsgruppe erarbeitete Daten und Informationen über Energieträger, die in Steckbriefen zusammengestellt wurden. Sie sind im Downloadbereich der „Fachinfo“ unter [www.ktbl.de](http://www.ktbl.de) verfügbar.

Nach dem Erscheinen der Steckbriefe wurde die Arbeitsgruppe aufgelöst.

Mitglieder	
Prof. Dr. A. Bertram	Hochschule Osnabrück, Osnabrück
Prof. Dr. H. Bredenbeck	Fachhochschule Erfurt, Erfurt
Dr. W. Brunko	GEFOMA GmbH Großbeeren, Großbeeren
G. Hack	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Bonn
P. Heise	Landratsamt Ludwigsburg, Ludwigsburg
Prof. Dr. J. Meyer	Technische Universität München, Freising
Prof. Dr. T. Rath (Vorsitzender)	Leibniz Universität Hannover, Hannover
C. Reinhold (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Prof. Dr. U. Schmidt	Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin
Prof. Dr. H.-J. Tantau	Leibniz Universität Hannover, Hannover
Dr.-Ing. B. von Elsner (stv. Vorsitzender)	Leibniz Universität Hannover, Hannover

### Arbeitsgruppe „ZINEG“

Die Arbeitsgruppe begleitet als beratendes Gremium das ZINEG-Projekt (Zukunfts-Initiative NiedrigEnergieGewächshaus) bei der Projektdurchführung in den verschiedenen Bearbeitungsschwerpunkten und evaluiert deren Zwischen- und Endergebnisse. Um die Ergebnisse von ZINEG in die Praxis zu transferieren, wurde der monatliche ZINEG-Infodienst für die Fachpresse initiiert und eingerichtet. Zur weiteren Verbreitung der Ergebnisse wurde eine engere Kooperation mit der Industrie angeregt.

Mitglieder	Sitzungen: 30.03.2011, Berlin; 22.09.2011, Osnabrück
Prof. Dr. H. Bredenbeck (Vorsitzender)	Fachhochschule Erfurt, Erfurt
Prof. Dr. R. Burmann	Osnabrück
Dr. W. Graf	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
G. Hack	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Bonn
P. Heise	Landratsamt Ludwigsburg, Ludwigsburg
C. Reinhold (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Prof. Dr. A. Ulbrich	Hochschule Osnabrück, Osnabrück

### Arbeitsgruppe „Baumschulproduktion im gewachsenen Boden“

Die Arbeitsgruppe hat sich als Ziel gesetzt, Produktionsverfahren und Leistungs-Kostenrechnungen für die wichtigsten Kulturen (Alleebäume, Sträucher, Forstgehölze, Heckenpflanzen, Rosen, Rhododendren, Obstbäume) der Baumschulproduktion im gewachsenen Boden zu erstellen. Eine Kalkulationsanwendung ermöglicht die betriebs-spezifische Anpassung der Produktionsverfahrensbeispiele der Datensammlung und die individuelle Erstellung neuer Produktionsverfahren.

Mitglieder	Sitzungen: 17.03.2011, Osnabrück; 12.–13.10.2011, Ellerhoop
T. Belau (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Prof. Dr. R. Burmann (Vorsitzender)	Osnabrück
J. Fieseler	Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Ellerhoop
Dr. H. Lösing	Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Ellerhoop
R. Lüttmann	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bad Zwischenahn-Rostrup
Prof. Dr. H. Schacht	Hochschule Osnabrück, Osnabrück
Dr. R. Uhte	Ralf Uthe Software-Entwicklung & Betriebswirtschaft, Hannover
T. Vogt	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Köln
R. Zühlke	Beratungsdienst Baumschulen Württemberg e.V., Göppingen

### KU-Projekt „Daten zur Baumschulproduktion im gewachsenen Boden“

In Ergänzung zur Arbeitsgruppe „Baumschulproduktion im gewachsenen Boden“ wurden Grunddaten erhoben und die Kalkulationsanwendung erstellt und getestet. Bis zum Frühjahr 2012 sollen mithilfe der Kalkulationsanwendung Planungsbeispiele zusammengestellt werden. Bearbeitet wird das Projekt unter der Federführung von Prof. Dr. R. Burmann, Osnabrück.

### KU-Projekt „Daten zur Wartung und zum Betrieb von Wärmezeugungsanlagen“

Bei der Pflanzenproduktion im geschützten Anbau werden verschiedene Energieträger zur Wärmegewinnung eingesetzt. Im KU-Projekt werden Daten zum Arbeitszeitbedarf und den Kosten der Wartung und zum Betrieb von Wärmezeugungsanlagen erhoben. Daten der zum Heizen eingesetzten Betriebsstoffe sind nicht Inhalt der Untersuchungen. Die Bearbeitung des Projektes hat die Forschungsanstalt Agroscope

Reckenholz-Tänikon ART aus der Schweiz übernommen. Das Projekt wird voraussichtlich 2012 fortgesetzt.

## Weitere Projekte

### Schrift „Lagerung gartenbaulicher Produkte“

Die KTBL-Schrift „Lagerräume für Obst und Gemüse“ wurde überarbeitet und umfasst nun neben Lagersystemen auch bauliche Ausführungen und die maschinelle Ausrüstung der verschiedenen Lagerhaltungssysteme. In der neuen KTBL-Schrift „Lagerung gartenbaulicher Produkte“ werden außerdem betriebs- und arbeitswirtschaftliche Aspekte berücksichtigt. Die Schrift gibt Informationen zur Lagerung von Zierpflanzen und Gehölzen.

### KTBL-Arbeitsblätter

Die Arbeitsblätter informieren über technische Entwicklungen und deren Einordnung in den Gartenbau. Erschienen ist im Berichtsjahr das von der Forschungsanstalt Geisenheim bearbeitete Arbeitsblatt 728 „Sprühgeräte für den Obstbau“ sowie das Arbeitsblatt „Einsatz der RFID-Technologie im Gartenbau“, das an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf entstand. Auszüge aus den Arbeitsblättern werden in der TASPO veröffentlicht.

### Fortbildungsseminar des KTBL-Arbeitskreises „Berater und Wissenschaftler für Technik im Gartenbau“

Vom 19. bis 22. September fand in Bad Laer das Fortbildungsseminar statt, bei dem die Bereiche „Bauen im Gartenbau“, „Energie im Gartenbau“, „Fördermöglichkeiten“ und erste Ergebnisse aus den ZINEG-Gewächshäusern im Mittelpunkt standen. Die verschiedenen Vorträge befassten sich u. a. mit der „Schneelastproblematik unbeheizter Gewächshäuser“, „Gewächshausnormen“, „Photovoltaik auf dem Gewächshausdach“ und „PlantEye“. Eine eintägige Exkursion führte zu Pöppelmann Kunststoff-Technik GmbH & Co.KG (Töpfe, Container, Trays usw.), Amazonen-Werke H. Dreyer GmbH & Co.KG. (Bestell-, Düng- und Pflanzenschutztechnik) und zu Reimann Spinnerei und Weberei GmbH (Energieschirme, Ballenleinen usw.).

### BMELV-Innovationspreis „Gartenbau“

Am 2. September hat Peter Bleser, Parlamentarischer Staatssekretär bei der Bundeslandwirtschaftsministerin, den Deutschen Innovationspreis Gartenbau auf der BUGA Koblenz verliehen. In der Kategorie „Technik“ wurden zwei Preise vergeben, in der Kategorie „Kooperation/Betriebsorganisation“ wurde ein Preis überreicht.

Preisträger in der Kategorie „Technik“ war das Dämpfmobil der Firma MSD GmbH in Durbach. Das mobile, vollautomatische Dämpfgerät dient der oberflächlichen und tiefenwirksamen Behandlung von großen gespurten Freilandflächen. Im Vergleich zu Vorläufersystemen erleichtert das Dämpfmobil die Anwendung und reduziert durch Einsparung von Arbeitszeit und Energie die Betriebskosten je Hektar.

Daneben erhielt den Innovationspreis in der Kategorie „Technik“ die Firma Phenospex GmbH. Sie hat mit „PlantEye“ ein System zur automatisierten Erfassung von physikalischen Pflanzenparametern und zur Analyse und Dokumentation der gemessenen Daten geschaffen. Ein Vergleich mit vorherigen Kulturführungen ermöglicht dem Gärtner ein rechtzeitiges Eingreifen, um bei der Kultur seiner Pflanzen eventuelle Qualitätsverluste zu verhindern. Außerdem können über eine Schnittstelle Klimadaten aus vorhandenen Klimaregelcomputern in die Analyse einbezogen und das Wachstum näher analysiert werden.

In der Kategorie „Kooperationen/Betriebsorganisation“ wurde die Firma Bock Bio Science GmbH ausgezeichnet. Durch ihr Dienstleistungspaket „Bock TC Services“ werden kleine und mittelständische Betriebe bei der Entwicklung neuer Sorten bis zu deren Markteinführung unterstützt und erhalten so eine Chance, sich in einem durch zunehmende Internationalisierung und Fusionierungen gekennzeichneten Markt zu behaupten. Das Dienstleistungspaket umfasst neben der Beratung über geeignete Züchtungsmethoden auch die Erzeugung und Auswahl gesunder Elitepflanzen und die Erlangung eines Sortenschutzes.



■ Arbeitsschwerpunkt  
Technik im Weinbau



© beatueck - Fotolia.com



© bravajulia - Fotolia.com



© Martin Schlecht - Fotolia.com

## Technik im Weinbau

Das KTBL ist gemeinsam mit dem Deutschen Weinbauverband (DWV) und der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) Träger des Ausschusses für Technik im Weinbau (ATW). Der Ausschuss koordiniert Forschungs- und Fortbildungsarbeit in Zusammenarbeit mit den weinbaurelevanten Bundesländern und dem Forschungsring des Deutschen Weinbaus (FDW).

ATW-Vorstand	
Prof. Dr. H. P. Schwarz (Geschäftsführender Vorsitzender)	Forschungsanstalt Geisenheim, Geisenheim
Dr. J. Dietrich	Staatsweingut Meersburg, Meersburg
T. Jost (Vorsitzender)	Weingut Toni Jost, Bacharach

## Arbeitsgruppe „Technik im Weinbau“ (TiW)

Mitglieder	Sitzungen mit ATW-Vorstand: 10.02.2011, Geisenheim; 12.05.2011, Freiburg
MinR H. Fischer (Vorsitzender)	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten, Mainz
Prof. Dr. R. Jung	Forschungsanstalt Geisenheim, Geisenheim
O. Walg	Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Bad Kreuznach
C. Reinhold (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
M. Stumpf	Weingut Bickel-Stumpf, Frickenhausen am Main
Dr. M. Stoll	Forschungsanstalt Geisenheim, Geisenheim

Die Arbeitsgruppe agiert als wissenschaftlicher Beirat des Ausschusses für Technik im Weinbau (ATW). Sie stellt außerdem Verbindungen zu anderen Organisationen und Gremien her und wirkt bei der Planung von Veranstaltungen und Veröffentlichungen aus ihrem Fachgebiet mit. Da bei weinbaulichen Bewirtschaftungssystemen sowie im Kellertechnik- und Managementbereich von Weinbaubetrieben Entwicklungs- und Förderungsbedarf besteht, hat es sich die Arbeitsgruppe zur Aufgabe gemacht, Forschungsarbeiten der Bundesländer für Weinbau- und Kellertechnik anzuregen und zu betreuen, den Stand der Technik zu beschreiben und die Ergebnisse durch Publikationen und Veranstaltungen an die Fachberatung, Industrie und Praxis weiterzugeben. Sie informiert über Planungen und Bewertungen neuer Produktionstechniken und -verfahren. Die Verwaltung der Mittel und die Aufarbeitung der Arbeitsergebnisse, welche als ATW-Berichte oder im Rahmen der KTBL-Produktreihen erscheinen, obliegen dem KTBL. Im Jahr 2011 wurden folgende Themen für das Jahr 2012 festgelegt:

Bearbeiter	Institution	Kurztitel
Prof. Dr. R. Jung	Forschungsanstalt Geisenheim	Untersuchung von alternativen Verpackungsformen für Wein
Dr. W. K. Kast	Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau, Weinsberg	Praxistauglichkeit eines Prognosemodells zum Echten Rebenmehltau
E. Sauer, C. Deppisch	Bayerische Landesanstalt für Weinbau, Veitshöchheim	Technische Möglichkeiten zur mineralischen und organischen Unterflurdüngung im konventionellen und ökologischen Weinbau
E. Weinmann	Staatliches Weinbauinstitut, Freiburg	Vergleich technischer Entwicklungen bei Heftsysteimen im Weinbau
M. Lipps	DLR Mosel, Bernkastel-Kues	Automatisch technische Traubensortierung
Dr. R. Keicher	Forschungsanstalt Geisenheim	Be- und Entlüftung von Kellern und Gebäuden
M. Porten, E. Kohl	DLR Mosel, Bernkastel-Kues	Auftretende Zugkräfte unterschiedlicher RMS-Raupen
J. Seckler, Dr. M. Freund	Forschungsanstalt Geisenheim	Untersuchung unterschiedlicher Desinfektionsmittel bei der Flaschensterilisation mittels Rinser
E. Weinmann, Dr. V. Jörgen	Staatliches Weinbauinstitut, Freiburg	Arbeitswirtschaftlicher Vergleich der Nutzung pilzwiderstandsfähiger und -anfälliger Rebsorten

Im Berichtsjahr 2011 wurden als ATW-Berichte veröffentlicht: „Thermische Verfahren zur Rotweinbereitung“, „Die Rolle der Mikrooxygenierung in der Weinbereitung“, „Die Weinsteinstabilisierung durch Zusatz von Inhibitoren“, „Das Hagelschutzsystem Whailex“, „Spezialprogramme für die Weinwirtschaft“ sowie „Optimierung der Applikationstechnik bei der Herbizidanwendung“. Als Arbeitsblätter sind erschienen: „Akkuscheren für den Weinbau“, „Rotweinbereitung durch Maischegärverfahren“ und „Sprühgeräte für den Weinbau – Bauarten- und Typentabelle“.

### **KU-Projekt „Daten zur Arbeitserledigung in Steillagen im Weinbau“**

Steillagen sind ein Teil unserer Kulturlandschaft, die es zu erhalten gilt. Mangelnde Mechanisierungsarbeit und beschwerliche Arbeitsbedingungen gehen allerdings damit einher. Durch die Erfassung, Aufbereitung, Auswertung und Bereitstellung der im KU-Projekt erhobenen Daten, können der Arbeitszeitbedarf und die dazugehörigen Einflussgrößen ermittelt werden. Die Kalkulationsunterlagen sollen der Erweiterung der KTBL-Datenbank um Produktionsverfahren im Weinbau und Veröffentlichung der Daten in der KTBL-Datensammlung „Weinbau und Kellerwirtschaft“ dienen. Die Bearbeitung des Projektes hat die Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART aus der Schweiz übernommen. Projektabschluss wird voraussichtlich im Juli 2012 sein.

### **KU-Projekt „Daten zur Arbeitserledigung im Weinbau in Direktzuglagen“**

Im Projekt wurden in Direktzuglagen mit Spalierziehung anfallende Arbeitszeiten erfasst und die Rahmenbedingungen wie Schlaggröße und -form, Zeilenlänge und -abstand, Steigung und Besonderheiten protokolliert. Die so entstandenen Kalkulationsunterlagen dienen der Erweiterung der KTBL-Datenbank im Weinbau und der Veröffentlichung der Daten in der KTBL-Datensammlung „Weinbau und Kellerwirtschaft“. Projektleitung hatte die Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau Weinsberg.

## **Weitere Projekte**

### **Informationstagung des ATW**

Am 12. und 13. Mai 2011 fand in Freyburg/Weinbaugbiet Saale-Unstrut die Informationstagung des ATW für Weinbaufachberater aller deutschen Weinbaugebiete statt. Themen waren: Optische Traubensortierung, Sauerstoffmanagement in der Abfüllung und Lagerung und Dokumentation über GPS in der Außenwirtschaft.

### **KTBL-Schrift „Praxis des ökologischen Weinbaus“**

Da sich die Vorgaben für die Umstellung von konventionellen auf ökologischen Weinbau seit Erscheinen der KTBL-Schrift 459 geändert haben, ist eine Aktualisierung notwendig. In der Neuauflage erhalten Fachleute einen Einblick in die Grundlagen des ökologischen Weinbaus und die Vorgaben der EG-Öko-Verordnung. Anbautechnik und Rebschutz werden schwerpunktmäßig behandelt. Der ökologische Weinbau wird nach der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise vorgestellt. Die besonderen Belange der Umstellung, der Kontrolle und der Vermarktung werden erläutert.

■ Arbeitsschwerpunkt  
Systembewertung



© Thaut Images – Fotolia.com



## Arbeitsgemeinschaft „Systembewertung“ (Arge SB)

Mit der im Jahr 2007 gegründeten Arbeitsgemeinschaft „Systembewertung“ wurde für viele Projekte mit systemübergreifenden Bewertungsansätzen ein Lenkungsgremium etabliert.

Mit der Arbeitsgemeinschaft soll den steigenden Anforderungen an die Bewertung von landwirtschaftlichen Produktionssystemen und Betrieben unter ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten besser entsprochen werden. Im Fokus der Aktivitäten stehen Bewertungssysteme, vor allem Betriebsbewertungssysteme, mit deren Hilfe die Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Produktion beurteilt werden kann. Weitere Schwerpunkte sind Düngung und Düngemittel, deren pflanzenbauliche Wirkung und die Wirkung auf Böden und Gewässer sowie die mechanische Belastung von Böden. Auch Fragen des Pflanzenschutzes mit Auswirkungen auf Böden und Gewässer werden betrachtet. Fragestellungen des Klimaschutzes werden nur zur Nachhaltigkeitsbewertung berücksichtigt. Eine vertiefte Bearbeitung hierzu wird in der Arbeitsgemeinschaft Klimaschutz vorgenommen. Die Arbeitsgemeinschaft liefert Fachinformationen zur Unterstützung von Entscheidungsprozessen für Politik, Beratung, Praxis und Industrie.

Mitglieder	Sitzung: 15.04.2011, Fulda
Dr. M. Bach	Justus-Liebig-Universität, Gießen
Prof. Dr. B. Gerowitt (Vorsitzende)	Universität Rostock, Rostock
Prof. Dr. K.-J. Hülsbergen	Technische Universität München, Freising
Dr. L. Leible	Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe
Prof. Dr. R. Marggraf	Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen
Prof. Dr. H. Nieberg	Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig
Dr. U. Schultheiß (Geschäftsführerin)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Prof. Dr. Ir. H. Van den Weghe	Georg-August-Universität Göttingen, Vechta
<b>BMELV</b> Dr. B. Polten	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Referat 514, Bonn
<b>Gast</b> Prof. Dr. G. Breitschuh	Jena

### Arbeitsgruppe zum FNR-Projekt „Untersuchungen zum phytosanitären Risiko bei der anaeroben Vergärung von pflanzlichen Biomassen in Biogasanlagen“

In Deutschland gibt es nahezu 7 000 Biogasanlagen, in denen meist nachwachsende Rohstoffe (NawaRo) vergärt werden. Im Rahmen des FNR-Projektes wird das Verbreitungsrisiko von Pflanzenkrankheiten und Unkrautdiasporen durch den Einsatz von NawaRo und Gülle in mesophil betriebenen Biogasanlagen abgeschätzt. Dabei sollen Mindestanforderungen an Technik und Betrieb von Anlagen formuliert werden, welche für die eingesetzten Substrate und deren spezifischen Schadorganismen die phytohygienische Unbedenklichkeit der Gärreste gewährleisten. Des Weiteren wird geprüft, ob düngemittelrechtliche Anforderungen an die phytohygienische Beschaffenheit eingesetzter Substrate bzw. Gärreste aus Biogasanlagen definiert werden müssen.

Das KTBL hat in Abstimmung mit den Projektbeteiligten ein Fachgespräch zur Thematik initiiert.

Darüber hinaus wurde vom KTBL ein Fragebogen erstellt, um den Bestand im Hinblick auf technische und wirtschaftliche Daten von Biogasanlagen und -komponenten zu aktualisieren. Ein Ziel dabei ist, Informationen zur Hygienisierung von Gärresten von den Betreibern von Biogasanlagen zu bekommen.

Projektpartner	
Dr. M. Bandte	Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin
Prof. Dr. C. Büttner (Koordination)	Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin
H. Döhler	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Prof. Dr. B. Gerowitt	Universität Rostock, Rostock
Dr. M. Heiermann	Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V., Potsdam
Dr. M. Hofmann	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. P. Müller	Julius Kühn-Institut, Kleinmachnow
Dr. M. Plöchl	BioenergieBeratungBornim GmbH, Potsdam
Dr. M. Pietsch	Julius Kühn-Institut, Braunschweig
Dr. B. Rodemann	Julius Kühn-Institut, Braunschweig
Dr. U. Schultheiß	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt



Mitglieder der projektbegleitenden Arbeitsgruppe	Sitzung: 17.02.2011, Berlin
S. Dreyer	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn
Dr. A. Kirsch	Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., Köln
E. Marciszyn	Plancotec, Neu-Eichenberg
C. Rückert	Rückert Naturgas GmbH, Lauf
Dr. L. Seigner	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising
Dr. W. Wiedemann	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
D. Wilken	Fachverband Biogas e.V., Freising
Dr. U. Schultheiß (Projektbetreuung in der Geschäftsstelle)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Gast Dr. P. Schüsseler	Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V., Gülzow
BMELV G. Embert	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Referat 511, Bonn

### Fachgespräch „Phytosanitäres Risiko bei der anaeroben Vergärung von pflanzlichen Biomassen in Biogasanlagen“

Am 14.11.2011 fand in Berlin das vom KTBL organisierte Fachgespräch statt. Ziel des Gespräches war es, die Ergebnisse des o.g. FNR-Projektes vorzustellen und in Verbindung mit Ergebnissen anderer Untersuchungen zu diskutieren. Abschließend wurden mögliche Anforderungen im Hinblick auf die Verringerung des phytosanitären Risikos von Gärresten abgestimmt. Die Beiträge des Fachgespräches werden in einer KTBL-Sonderveröffentlichung publiziert.



### Arbeitsgruppe „Anfallmengen Festmist“

Festmist und Jauche sind wertvolle tierische Wirtschaftsdünger. Zur Berechnung der notwendigen Lagerraumkapazität, zur Düngplanung und zur Berechnung von Nährstoffflüssen sind Daten zu Anfallmengen und den enthaltenen Nährstoff- und Trockensubstanzgehalten notwendig. Allerdings variieren die Daten in Abhängigkeit von Tierart, Produktionsrichtung, Leistung, Fütterung, Haltungsverfahren sowie Lagerungsmanagement erheblich. Ziel der Arbeitsgruppe ist die Zusammenstellung aktueller Faustzahlen

zu Anfallmengen und Nährstoffgehalten für Festmist und Jauche. Diese Faustzahlen dienen Landwirten als Richtwerte sowie zum Abgleich mit eigenen Erfahrungs- und Analysewerten. Darüber hinaus können sich z.B. Planer und Berater auf diese aktualisierten Daten stützen. Nicht zuletzt werden die Daten bei der Erstellung von nationalen Emissionsinventaren im Rahmen internationaler Klimaschutzabkommen eingesetzt. Die Datengrundlagen und Berechnungsverfahren sowie die daraus resultierenden Anfallmengen werden in einem KTBL-Heft veröffentlicht.

Mitglieder	Sitzungen: 31.05. und 22.09.2011
Dr. H. Cielejewski	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster
T. Heidenreich	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Köllitsch
Dr. D. Horlacher (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. S. Nesper	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising
Dr. W. Pflanz	Bildungs- und Wissenszentrum Boxberg, Landesanstalt für Schweinezucht, Boxberg-Windischbuch
Dr. U. Schultheiß	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. G. Steffens	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg
<b>Gäste</b> A. Pöllinger	Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein, Irdning, Österreich
Dr. A. Pripke	Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern, Institut für Tierproduktion, Dummerstorf
Dr. K. Rutzmoser	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Poing/Grub

### Geschäftsführung „Wissenschaftlicher Beirat für Düngungsfragen“

Der Wissenschaftliche Beirat für Düngungsfragen des BMELV berät das Ministerium durch gutachterliche Stellungnahmen. Seine Mitglieder werden durch das Bundesministerium auf Grundlage des Düngegesetzes berufen. Mit der Geschäftsführung ist das KTBL beauftragt. 2011 wurden vom Beirat die Standpunkte „Neue Schadstoffregelungen für Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate und Pflanzenhilfsmittel“ sowie „Nachhaltiger Umgang mit der begrenzten Ressource Phosphor durch Recycling und Erhöhung der P-Effizienz der Düngung“ überreicht. In Vorbereitung befindet sich der Standpunkt „Verwertung von organischen Reststoffen und Siedlungsabfällen“.

## Weitere Projekte

### Beste verfügbare Techniken in der Intensivtierhaltung

#### UBA-F- und E-Vorhaben „Innovative Techniken: Festlegung von besten verfügbaren Techniken in der Intensivtierhaltung als Beitrag zur Erfüllung der Klimaschutzziele und weiterer immissionsschutzrechtlicher Anforderungen sowie zur Förderung von Techniktransfer und Tierschutz (Nationale BVT)“

Die BVT-Referenzdokumente (BREF) von 2003 zur Intensivtierhaltung werden im Rahmen des sog. Sevilla-Prozesses auf europäischer Ebene überarbeitet. Deutschland ist verpflichtet, an der Überarbeitung mitzuwirken und Informationen zum Stand der Technik in der Intensivtierhaltung zu liefern. Diese Aufgabe hat das zuständige Umweltbundesamt (UBA) an das KTBL übertragen. Der deutsche Beitrag für diesen Informationsaustausch wird mit der nationalen technischen Arbeitsgruppe (nTAG) abgestimmt.

Die Projektlaufzeit wurde vom Umweltbundesamt bis zum 30.06.2012 verlängert, da sich die Überarbeitung der BREF auf der europäischen Ebene zeitlich verzögert hat und ein erfolgreicher Abschluss des Vorhabens voraussetzt, dass dieses parallel zum Sevilla-Prozess bearbeitet wird. Im Jahr 2011 wurden der 1. Entwurf des BREF vorgelegt und ausführlich kommentiert sowie die Methodik zur Auswahl der BVT-Verfahren mit den anderen EU-Vertretern im Sevilla-Prozess abgestimmt.

Mitglieder der nationalen technischen Arbeitsgruppe	
W. Achilles	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. I. Benda	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr.-Ing. W. Berg	Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V., Potsdam
Dr. K. Damme	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Kitzingen
H. Döhler	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr.-Ing. W. Eckhof	Ingenieurbüro Eckhof, Ahrensfelde
Dr. B. Eurich-Menden	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. E. Gallmann	Universität Hohenheim, Stuttgart
F. Geburek	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz, Nordrhein-Westfalen, Recklinghausen
E. Grimm (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Prof. Dr. E. Hartung	Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kiel
T. Heidenreich	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Köllitsch

Mitglieder der nationalen technischen Arbeitsgruppe	
Dr. D. Höppner	Zentralverband der Deutschen Geflügelwirtschaft e. V., Berlin
Dr. H.-H. Kowalewsky	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg
B. Kuhn	Neuland GmbH, Bad Bevensen
U. Meierfrankenfeld	Erzeugerring Westfalen e.G., Senden
C. Meyer	Lehr- und Versuchszentrum Futterkamp, Blekendorf
Dr. L. Schrader	Friedrich-Loeffler-Institut, Celle
Dr. D. Schulz	Umweltbundesamt, Dessau
Prof. Dr. Ir. H. Van den Weghe (Vorsitzender)	Georg-August-Universität Göttingen, Vechta
<b>BMELV</b> Dr. J. Kalisch	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Bonn

### Arbeitsgruppe „Festmistaußenlagerung“

Eine Zwischenlagerung von Festmist auf unbefestigtem Untergrund – die Festmistaußenlagerung – ist rechtlich erlaubt. Sie ist sinnvoll und vertretbar, um u. a. eine bedarfsgerechte Düngung sicherzustellen oder bei begrenzter Lagerkapazität. Allerdings treten in der Praxis immer wieder Unsicherheiten auf, wie diese zeitlich begrenzte Lagerung vor allem unter dem Gesichtspunkt des Boden- und Gewässerschutzes erfolgen sollte.

Einige Bundesländer und Genehmigungsbehörden haben Merkblätter herausgegeben, die Eckdaten zur Lagerung von Festmist im Rahmen der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung aufzeigen. Die Merkblätter enthalten allerdings keine einheitlichen Empfehlungen, was zeigt, dass das mit der Festmistaußenlagerung verbundene Gefahrenpotenzial von den zuständigen Fachbehörden unterschiedlich eingeschätzt wird. Aus diesem Grund soll die Arbeitsgruppe den verfügbaren Wissensstand zur Festmistaußenlagerung auswerten. Auf der Basis des derzeit geltenden Rechts werden dann praktikable Anforderungen an eine ordnungsgemäße Festmistaußenlagerung formuliert, sodass Landwirte und Genehmigungsbehörden auf konsensfähige Empfehlungen zurückgreifen können.

Ein Positionspapier „Festmistaußenlagerung“ wurde vom KTBL bereits 1996 erstellt, außerdem steht ein Fachartikel unter [www.ktbl.de](http://www.ktbl.de) im Bereich „Fachinfo“ in der Rubrik „Umwelt“ – „Festmistaußenlagerung“ bereit. Die Mitglieder der KTBL-Arbeitsgruppe müssen noch einberufen werden. Es soll ein KTBL-Heft „Festmistaußenlagerung“ erstellt werden.

## Faustzahlen Düngemittel

Mit spezieller Edition zu Düngemitteln sollen Faustzahlen zur Kalkulation von Stoffflüssen und deren Wirtschaftlichkeit bereitgestellt werden. Neben Produktions- bzw. Anfallmengen mineralischer und verschiedener organischer Dünger werden die Faustzahlen auch deren Inhaltsstoffe und Wirkung sowie die aktuelle Rechtslage beinhalten. Damit soll der Landwirt die notwendigen Daten erhalten, um wirtschaftlicher, umweltverträglicher und rechtskonform zu düngen.

## Tagung „Emissionen der Tierhaltung – Treibhausgase, Umweltbewertung, Stand der Technik“

Die Tagung fand vom 6. bis 8. Dezember 2011 in Kloster Banz, Bad Staffelstein, statt. Nationale und internationale Experten referierten in 24 Vorträgen über die Klimagase Methan und Lachgas, die Umweltbewertung tierischer Erzeugung und den Stand der Technik in der Tierhaltung. Die Veranstaltung wurde durch zahlreiche wissenschaftliche Posterbeiträge bereichert (siehe hierzu auch Arbeitsschwerpunkt Klimaschutz).

Die Bundesrepublik Deutschland hat sich mit der Unterzeichnung des Kyoto-Protokolls zur Reduzierung der klimawirksamen Gase Methan und Lachgas verpflichtet; der Landwirtschaft werden etwa 14 % der nationalen Klimagasemissionen zugeschrieben. Von Seiten der Gesellschaft werden zudem steigende Anforderungen an eine umfassende Umweltverträglichkeit der Nahrungsmittelproduktion tierischer Herkunft gestellt. Vor diesem Hintergrund wurden auf der Tagung die wichtigsten Treibhausquellen aus dem Bereich der Tierhaltung und mögliche Reduktionspotenziale dargestellt. Betrachtet wurden außerdem die Umweltwirkungen der Erzeugung von Milch, Fleisch und Eiern anhand von Ökobilanzen.

Auf europäischer Ebene werden derzeit die Referenzdokumente zur Besten verfügbaren Technik (BVT-BREF) bei der Intensivtierhaltung von Schweinen und Geflügel überarbeitet; die Ergebnisse der nationalen sowie der europäischen Arbeitsgruppe wurden auf der Tagung aufgezeigt. Alle Rede- und Posterbeiträge wurden in der KTBL-Schrift 491 veröffentlicht.



■ Arbeitsschwerpunkt  
Klimaschutz



© B. Eurich-Menden - KTBL



© www.agrarfoto.com



© mirpic - Fotolia.com

## Arbeitsgemeinschaft „Klimaschutz“ (Arge KS)

Im Rahmen von internationalen Verpflichtungen zum Atmosphären- und Klimaschutz werden zunehmend Anforderungen an die Landwirtschaft zur Quantifizierung und Reduzierung von Ammoniak- und Treibhausgasemissionen gestellt. Die Arbeitsgemeinschaft begleitet als Lenkungs-gremium die Aktivitäten des Arbeitsschwerpunktes Klimaschutz. Schwerpunkte sind hierbei Berechnungsgrundlagen und Methoden zur Erstellung der Emissionsinventare für die deutsche Landwirtschaft und die Bewertung von Maßnahmen und Produktionsverfahren, um sowohl für die Politik als auch für Anwender und Industrie Optionen für eine bezahlbare Emissionsreduzierung aufzuzeigen.

Mitglieder	Sitzung: 5.04.2011, Münster
Prof. Dr. H. Flessa (Vorsitzender)	Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig
Dr. G. Gaillard	Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Zürich (Schweiz)
Prof. Dr. A. Heißenhuber	Technische Universität München, Freising
Dr. L. Leible	Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe
Prof. Dr. Ir. H. Van den Weghe	Georg-August-Universität Göttingen, Vechta
Dr. S. Wulf (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt

## Arbeitsgruppe „Emissionsfaktoren Tierhaltung“

Die im landwirtschaftlichen Emissionsinventar für verschiedene Tierhaltungsanlagen verwendeten Emissionsfaktoren für Ammoniak, Lachgas, Methan und Staub werden von der Arbeitsgruppe beurteilt. Zudem werden Minderungsmöglichkeiten zur Reduktion der Emissionen zusammengestellt. Die Arbeitsgruppe hat darüber hinaus die Erstellung sogenannter Messprotokolle übernommen, mit der die notwendigen Anforderungen zur Messung und Dokumentation von vergleichbaren und repräsentativen Emissionsdaten in der Tierhaltung aufgezeigt werden.

Die von der Arbeitsgruppe überarbeiteten Ammoniakemissionsfaktoren und Minderungsmaßnahmen wurden 2010 und 2011 in der Zeitschrift LANDTECHNIK veröffentlicht und in die VDI-Richtlinie 3894-1 übernommen.

Mitglieder	Sitzung: 6.07.2011, Fulda
Dr. B. Amon	Universität für Bodenkultur Wien, Wien (Österreich)
Dr. W. Berg	Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V., Potsdam
Dr. B. Eurich-Menden (Geschäftsführerin)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. E. Gallmann	Universität Hohenheim, Stuttgart
Dr. H.-D. Haenel	Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig
Prof. Dr. E. Hartung	Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kiel
T. Heidenreich	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Köllitsch
Dr. M. Keck	Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen (Schweiz)
Dr. S. Nesper	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising
Prof. Dr. J. Seedorf	Hochschule Osnabrück, Osnabrück
Prof. Dr. Ir. H. Van den Weghe (Vorsitzender)	Georg-August-Universität Göttingen, Vechta
<b>Gäste</b> Dr. J. Henseler-Paßmann	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Bonn
Dr. S. Schrade	Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen, (Schweiz)



## Weitere Projekte

### Erstellung von Emissionsinventaren für Stickstoff und Kohlenstoff aus der deutschen Landwirtschaft

Das KTBL und das Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI) bereiten gemeinsam im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) Datensätze zu Emissionen aus dem landwirtschaftlichen Sektor für die unterschiedlichen internationalen Vereinbarungen und Abkommen vor, um der Verpflichtung Deutschlands zur regelmäßigen Berichterstattung über Emissionen klimawirksamer Gase und anderer umweltbelastender Komponenten nachzukommen.

Im Berichtsjahr wurden hierbei folgende Schwerpunkte berücksichtigt:

- Die Ermittlung und Abschätzung von Emissionsfaktoren für Ammoniak aus geschlossenen und offenen Ställen.
- Die Erhebung von Aktivitätsdaten. Hier insbesondere die Erhebung von Daten mittels Befragung von Experten und Betriebsleitern.
- Die Mitarbeit in der Verbesserung der Berechnungsmethodik zur Erstellung von Emissionsinventaren.

Um Emissionsminderungsstrategien entwickeln zu können, ist es notwendig kosteneffiziente Maßnahmen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen zu identifizieren. Hierzu werden Bilanzierungsmodelle entwickelt, mit denen Stoffströme, Emissionen und Kosten abgebildet werden können. Schwerpunkte sind hierbei die Betriebszweige Pflanzenproduktion, Tierhaltung (Schweine, Milchkühe) und Biogaserzeugung.

Darüber hinaus wird im Rahmen des Projektes in beratenden Gremien der UNECE-Luftreinhaltekonvention (CLRTAP) mitgearbeitet. Diese sind die Task Force on Reactive Nitrogen (TFRN) und das Expert Panel for Mitigating Agricultural Nitrogen (EPMAN).

### Erhebung und Analyse von Unterschieden bei Ammoniak-Emissionsdaten im Vergleich verschiedener Länder

Trotz der methodischen Vorgaben von Seiten der UNECE und der EU hinsichtlich der Ammoniakberichterstattung im Rahmen des Göteborg-Protokolls und der NEC-Richtlinie sind europaweit große Unterschiede bei den durchschnittlichen Ammoniakemissionen (IEF = Implied Emission Factor) für verschiedene Tierkategorien festzustellen. Besonders betrifft dies die als Hauptverursacher der Ammoniakemissionen anzusehenden Kategorien Rinder und Schweine. Im Rahmen des Vorhabens wurde für eine Auswahl europäischer Länder überprüft, welche Ursachen für die Unterschiede vorliegen und ob diese fachlich und sachlich begründet sind.

Da ein Großteil der Länder keine oder nur wenig detaillierte nationale Eingangsdaten bei der Erstellung der Inventare verwendet, spiegeln die berichteten IEF nur eingeschränkt die tatsächlichen Emissionen wider. Ein Vergleich hinsichtlich Plausibilität ist

nur für Länder möglich, die – wie die Bundesrepublik – ein detailliertes Verfahren mit nationalen Eingangsdaten und Emissionsfaktoren verwenden und damit z. B. auch Minderungsmaßnahmen in den nationalen Inventaren abbilden können. Für diese Modelle hat ein in der Vergangenheit durchgeführter Kongruenztest bereits eine hohe Übereinstimmung zeigen können. Unterschiede sind fachlich begründet oder durch die jeweilige Tierhaltungspraxis und das Wirtschaftsdüngermanagement bedingt. Aufgrund der mit Revision des EMEP Guidebooks 2009 erhöhten Anforderungen an die Berichterstattung arbeitet eine Reihe von Staaten derzeit an einer detaillierten Methodik und erhebt die dafür nötigen Eingangsdaten. Um diese aktuellen Entwicklungen zu diskutieren, wurde ein Workshop mit den landwirtschaftlichen Inventarexperten der beteiligten und weiterer europäischer Länder durchgeführt, auf dem u. a. die Möglichkeiten und Grenzen einer europaweiten Harmonisierung in der Inventarberichterstattung zur Diskussion gestellt wurden.

### **International Expert Workshop Ammonia Emission Inventories**

Zum Abschluss des Projektes „Methodenvergleich  $\text{NH}_3$ -Inventare in der Rinder- und Schweinehaltung in zehn europäischen Mitgliedstaaten“ wurde auf Einladung des BMELV am 9. und 10. November 2011 in Bonn ein Expertenworkshop veranstaltet, zu dem alle nationalen Institutionen eingeladen wurden, die für die Erstellung der landwirtschaftlichen  $\text{NH}_3$ -Inventare in Europa (CLRTAP/UNECE; einschl. EECCA-Staaten) zuständig sind. Neben Staaten mit einer detaillierten Inventarmethodik, wie Deutschland, Schweiz oder Niederlande, waren auch Staaten vertreten, die erst mit dem Aufbau ihres Inventarsystems begonnen haben, z. B. Kroatien. Erstmals wurde dadurch ein Forum für den wissenschaftlichen Austausch der die Inventare berechnenden Institutionen auf europäischer Ebene geschaffen.

Neben den Grundlagen der Inventarerstellung und Berichterstattung wurden die Ergebnisse des vom KTBL im Auftrag des BMELV durchgeführten Methodenvergleichs sowie aktuelle Entwicklungen in den nationalen Inventarsystemen vorgestellt. Im Rahmen einer ausführlichen Diskussion wurden Empfehlungen für eine transparentere und methodisch abgestimmte Berichterstattung auf europäischer Ebene erarbeitet, die nun in die relevanten internationalen Gremien eingebracht werden sollen.

## Tagung „Emissionen der Tierhaltung – Treibhausgase, Umweltbewertung, Stand der Technik“

Die Veranstaltungsreihe „Emissionen der Tierhaltung“ wurde mit der dritten Tagung vom 6. bis 8. Dezember 2011 in Kloster Banz, Bad Staffelstein, fortgesetzt. Die ersten beiden Tagungen fanden 2001 und 2006 statt. Die Reduzierung von Treibhausgasemissionen im Bereich der Tierhaltung ist ein zentrales Anliegen nationaler und internationaler Klimaschutzpolitik. In der Sektion „Treibhausgase“ wurden die wichtigsten Treibhausgasquellen aus dem Bereich der Tierhaltung und mögliche Reduktionspotenziale dargestellt. Die Beiträge sind in der KTBL Schrift 491 „Emissionen der Tierhaltung – Treibhausgase, Umweltbewertung, Stand der Technik“ veröffentlicht.

Die Tagung wurde in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft Systembewertung durchgeführt. Nähere Informationen sind bei diesem Arbeitsschwerpunkt nachzulesen.



## Systematische Kosten–Nutzen–Analyse von Minderungsmaßnahmen für Ammoniakemissionen

Eine Reduzierung der Emissionen aus der Tierhaltung ist unerlässlich um international vereinbarte Höchstgrenzen einzuhalten. Die möglichen Minderungsmaßnahmen unterscheiden sich stark in ihrer Wirksamkeit und ihren Verfahrenskosten. Daher wurden die Kosten der Emissionsminderung für ausgewählte Verfahren und Verfahrenskombinationen berechnet. Für die Schweinemast wurde die Universalmast verglichen mit Mehr- bzw. Multiphasenfütterungssystemen mit einer Anpassung des Rohproteingehalts. Dabei wurde bestätigt, dass die  $\text{NH}_3$ -Minderung durch angepasste Mehr- bzw. Multiphasenfütterung wirtschaftlich ist. Abluftreinigungsanlagen für Schweinemastställe sind ebenso wie die Haltung in freigelüfteten Ställen mit Mehrkosten verbunden und verursachen mittlere bis hohe Minderungskosten. Eine effektive Ammoniakminderung kann durch Abdeckung offener Lager für Schweine- und Rindergülle erreicht werden, insbesondere wenn keine natürlichen Schwimmdecken vorhanden sind. Für Ammoniakverluste bei der Ausbringung von Wirtschaftsdüngern wurde eine weite Spreizung an Verfahrensleistungen und Techniken erfasst. Als kosteneffizient auch für kleiner Betriebe stellte sich insbesondere die absetzige Einarbeitung heraus. Um Wechselwirkungen bei der Emissionsminderung abzubilden, wurden die Stickstofffrachten in den Einzelverfahren zu einer Gesamtkette verknüpft. Durch Kombination der Maßnahmen wird eine maximale Emissionsminderung erreicht.

Das Projekt ist abgeschlossen. Der Projektbericht wurde durch das Umweltbundesamt (UBA) veröffentlicht in der Reihe UBA-Texte Nr. 79/2011.

## Ermittlung und Anpassung von Aktivitätsdaten

Während Aktivitätsdaten wie Tierzahlen, Tiergrößenklassen sowie Betriebs- und Bestandsgrößen gut mit den Mitteln der Officialstatistik abgebildet werden können, liegen u. a. für Haltungsverfahren, Futtergrundlagen und -zusammensetzung, Lagerkapazitäten, Wirtschaftsdüngerbehandlung und -verwertung, Ausbringetechniken für Wirtschaftsdünger und Mineraldünger nur wenige oder gar keine Daten mit ausreichender räumlicher Auflösung vor. Die Möglichkeiten, diese mit den Mitteln der Officialstatistik zu erheben, sind sehr stark eingeschränkt, die genannten Aktivitätsdaten sind jedoch für die Berechnung eines regional aufgeschlüsselten Emissionsinventars unerlässlich.

Ergänzend zu den Sondererhebungen des statistischen Bundesamtes sollen Aktivitätsdaten durch Expertenbefragungen auf regionaler Ebene und durch die Befragung von Betriebsleitern in mehreren Betriebstypen erhoben werden. Zuletzt wurden 1999/2000 in 10 Modellregionen Daten durch das KTBL erhoben, die in das Emissionsinventar für die deutsche Landwirtschaft eingeflossen sind. Neuere Befragungen waren auf einzelne Bundesländern beschränkt. Die nun zu befragenden Regionen werden so ausgewählt, dass eine Hochrechnung auf alle Regionen Deutschlands möglich sein soll. Darüber hinaus werden für den Schwerpunkt der Produktion von Bioenergie räumlich aufgelöste Daten zu Verfahren, Anlagengröße, Substratnutzung und Verwertungskonzepte für Rückstände gewonnen.

■ Arbeitsschwerpunkt  
Energie



© Thomas Otto - Fotolia.com



© visdia - Fotolia.com



© Jürgen Fälchle - Fotolia.com

## Arbeitsgemeinschaft „Energie“ (Arge EN)

Themenbereiche der als Lenkungs- und Koordinierungsstelle agierenden Arbeitsgemeinschaft sind die Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien in der Landwirtschaft sowie der rationelle Energieeinsatz.

Aufgabe der Arge ist die Begleitung, und – soweit möglich – die Antizipation von Entwicklungen in den Bereichen Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energie in der Landwirtschaft sowie rationelle Energienutzung unter Berücksichtigung rechtlicher, ökonomischer und forschungspolitischer Rahmenbedingungen. Das Arbeitsprogramm und die Schwerpunkte werden von der Arbeitsgemeinschaft festgelegt, wobei eine Konzentration auf Daten (Arbeits- und Betriebswirtschaft) und Fakten (Technikbewertung, Stand der Technik) liegen soll.

Mitglieder	Sitzungen: 5.04.2011, Münster; 15.11.2011, Hannover
W. Eggersgluß	Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Rendsburg
Ch. Gers-Grapperhaus	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg
S. Hartmann (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. G. Höher	Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung, Hannover
U. Keymer (Vorsitzender)	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, München
Dr.-Ing. B. Krautkremer	Fraunhofer-Institut für Windenergie und Systemtechnik, Kassel
K. Mastel	Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg, Rheinstetten
Dr. H. Oechsner	Universität Hohenheim, Stuttgart
Dr.-Ing. G. Reinhold	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Jena
Dr. B. Widmann	Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe, Straubing
<b>BMELV</b> Dr. B. Polten C. Böttger	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Referat 514, Bonn

## Arbeitsgruppe „EEG + Stoffliste“

Das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) hat wesentlichen Einfluss darauf, inwieweit sich die Erzeugung von Biogas in der Landwirtschaft weiterentwickelt. Da die gesetzlichen Regelungen zum Teil zu Unsicherheiten in der Anwendung sowie zu Fehlentwicklungen führen, hat sich die Arbeitsgruppe zum Ziel gesetzt, Auslegungsvorschläge für die biogasbezogenen EEG-Regelungen zu erarbeiten und Vorschläge für die Verbesserung des EEG im Rahmen der Novellierung einzubringen.

Mitglieder	Sitzungen: 3.02. und 10.03.2011, Würzburg
Dr. M. Dederer	Bildungs- und Wissenszentrum Boxberg, Boxberg
Ch. Gers-Grapperhaus	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg
Dr. W. Gruber	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Bonn
S. Hartmann (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. K. Jäkel	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Leipzig
U. Keymer (Vorsitzender)	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, München
Dr.-Ing. G. Reinhold	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Jena
<b>BMELV</b> W. Welsch	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Referat 514, Bonn

Die Mitglieder der Arbeitsgruppe haben verschiedene Vorschläge zur effizienten Gestaltung des EEG erarbeitet und in einem Arbeitsgruppenpapier zusammengestellt, das dem BMELV zur weiteren Verfügung vorgelegt wurde. Die Arbeitsgruppe wird zunächst nicht aufgelöst, um sie bei weiteren Fragestellungen zum EEG kurzfristig wieder aktivieren zu können.

## Arbeitsgruppe „Ringversuch Biogaserträge“

Mitglieder	Sitzungen: 10.11.2011 und 6.12.2011, Kassel
Dr. M. Bischoff	LUFA Nord-West, Oldenburg
Dr. J. Clemens	gewitra mbH, Troisdorf
Dr. H. Heuwinkel	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising
G. Meißbauer	Schmack Biogas Service GmbH, Schwandorf
Dr. H. Oechsner (Vorsitzender)	Universität Hohenheim, Stuttgart
M. Paterson (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
H. Schelle	Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V., Potsdam
Dr. P. Tillmann	VDLUFA Qualitätssicherung NIRS GmbH, Kassel
<b>BMELV</b> C. Böttger	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Referat 514, Bonn

Für die Auslegung und betriebliche Optimierung von Biogasanlagen werden im Allgemeinen Daten aus Gärversuchen zusammen mit Informationen und Erfahrungswissen aus vorhandenen Anlagen herangezogen. Um diese Laborergebnisse besser vergleichbar zu machen und um Ursachen für Abweichungen in den Messergebnissen bei der Bestimmung von Biogaserträgen zu bestimmen, wurde in Zusammenarbeit mit der VDLUFA Qualitätssicherung NIRS GmbH ein Ringversuch zum Thema Biogasertrag durchgeführt. An dem diesjährigen Ringversuch beteiligten sich 33 Biogaslabore aus dem In- und Ausland. Mit dem Ringversuch wurde neben dem qualitativen Vergleich der Labore auch die praktische Umsetzung der VDLUFA-Methodenvorschrift geprüft, die zur einfacheren Umsetzung der VDI-Richtlinie 4630 entwickelt und Anfang 2012 veröffentlicht wird.

## Arbeitsgruppe „Vergleichskennzahlen Energieeffizienz“

Aufgabe der Arbeitsgruppe „Vergleichskennzahlen Energieeffizienz“ ist es, vorhandene Daten und Berechnungsmethoden zur Abschätzung des Energiebedarfs in der Innenwirtschaft zusammenzustellen. Damit soll ermöglicht werden, für die in „Baukost“ beschriebenen Stallmodelle Kenngrößen zum Energiebedarf anzugeben, differenziert nach den einzelnen Technikgruppen wie beispielsweise Lüftung, Heizung, Melkanlagen oder Anlagen zur Milchkühlung. Außerdem sollen die Energiebedarfsdaten für ökonomische und ökologische Betrachtungen zur Verfügung gestellt werden.



Wo keine plausiblen Berechnungsmethoden zur Abschätzung des Energiebedarfs verfügbar sind, sollen Vorschläge gemacht werden, wie die notwendigen Daten erhoben und die Methoden entwickelt werden können.

Mitglieder	Sitzungen: 4.04.2011, Darmstadt; 9.06.2011, Berlin; 28.10.2011, Kassel
Dr.-Ing. W. Berg	Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V., Potsdam
N. Binger	Maschinenringe Deutschland GmbH, Neuburg a.d. Donau
Dr. T. Böhm	EWE Energie AG, Oldenburg
Prof. Dr. W. Büscher	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Bonn
H. Döhler	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
H. Eckel (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
B. Feller	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster
S. Hartmann	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
H. Kämper (Vorsitzender)	AEL e. V., Berlin
Dr.-Ing. B. Krautkremer	Fraunhofer-Institut für Windenergie und Systemtechnik, Kassel
Dr. S. Nesper	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising
R. Pommer	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Köllitsch
W. Schmid	Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume, Schwäbisch Gmünd
D. Wietzke	Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Rendsburg

### Arbeitsgruppe „Gaseinspeisung“

Die Arbeitsgruppe ist mit der Erstellung der KTBL-Schrift „Gaseinspeisung für Landwirte“ beauftragt. Vorrangig sollen die rechtlichen sowie technischen Grundlagen der Biogasaufbereitung und -einspeisung erläutert und unterschiedliche Geschäftsmodelle für die Landwirtschaft dargestellt werden. Neben verschiedenen Verfahrenstechniken der Biogasaufbereitung werden Hemmnisse und Auflagen bei der Planung beschrieben sowie die Investitionen und Kosten der Rohbiogas- und Biomethanbereitstellung verschiedener Anlagengrößen und Aufbereitungstechniken dargestellt. Die Schrift ist als Entscheidungshilfe für Landwirte gedacht.

Mitglieder	Sitzungen: 24.05.2011 und 24.08.2011, Fulda
T. Balling	Agrokraft Streutal GmbH, Bad Neustadt
M. Beil	Fraunhofer-Institut für Windenergie und Systemtechnik, Kassel
H. Döhler	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
A. Hauptmann	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr.-Ing. G. Reinhold	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL), Jena
H. Seide (Vorsitzender)	Kraft und Stoff Dannenberg GmbH & Co.KG, Dammatz, OT Landsatz
Dr.-Ing. W. Urban	Ecologic Institut, Berlin
Dr. F. Valentin	Schnutenhaus und Kollegen, Berlin
B. Wirth (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt

## Weitere Projekte

### Datensammlung „Energiepflanzen“

Zielsetzung für das Projekt „Datensammlung Energiepflanzen, 2. überarbeitete Auflage“, ist die Überarbeitung der Planungsdaten sowie die Einarbeitung der Ergebnisse des Projekts „Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands (EVA)“. Hierzu werden neue Kulturen in die Datensammlung aufgenommen sowie die bestehenden Merk- und Datenblätter aktualisiert. Die Datensammlung soll u.a. Landwirte mit Interesse an der Erzeugung von Energie, landwirtschaftliche Kooperationen (Maschinenringe, Gemeinschaften), landwirtschaftliche Berater, Auszubildende und Studenten sowie Planer von Bioenergieanlagen bei der Planung von Produktionsverfahren im Energiepflanzenanbau unterstützen. Es werden dadurch die Gefahr von Fehlentscheidungen verringert und neue Erwerbsmöglichkeiten für die Landwirtschaft aufgezeigt. Zur Abstimmung von Produktionsverfahren (Arbeitsverfahren, Vegetationszeiten, Erntetermine, Ertragsdaten) und den zu betrachtenden Fruchtfolgen werden externe Experten eingebunden.

## NABEL – Nutzung von Abwärme aus Bioenergie in der Landwirtschaft

Im Rahmen des Forschungsvorhabens NABEL wird ein computergestütztes Recheninstrument entwickelt, das Biogasanlagenbetreibern und interessierten Landwirten Angaben über den frei verfügbaren Wärmeüberschuss und Wärmenutzungsmöglichkeiten in der Landwirtschaft und im landwirtschaftlichen Umfeld bereitstellt. Der Einsatz der infrage kommenden technischen Systeme zur Verwertung der Wärme und die Möglichkeiten zur Kombination von Wärmenutzungen unter Berücksichtigung des Energiebedarfs der jeweiligen Wärmesenken im Jahresverlauf können mithilfe der Online-Anwendung bewertet werden. Die Hauptaufgabe im bisherigen Projektverlauf war die Schaffung einer Datengrundlage und die Erstellung von Berechnungsvorschriften, um das Wärmeangebot und die Wärmeabnahme zu modellieren. Nach Ablauf des Projekts wird angestrebt, die Zusammenarbeit mit dem Kooperationspartner fortzusetzen. Neben der Einführung des Instruments kann der Katalog mit den Wärmenutzungsmöglichkeiten sukzessive erweitert und das Werkzeug feiner auf Nutzerbedürfnisse abgestimmt werden. Denkbar ist zudem die Erweiterung des Instruments auf „innovative“ Technologien zur zusätzlichen Stromerzeugung aus Abwärme (Nachverstromung), wie Organic-Rankine-Cycle- oder Kalina-Cycle-Anlagen, die vom neuen EEG anerkannt werden. Hier besteht dringender Informationsbedarf zur Integration dieser Wärmenutzungspfade in das Online-Instrument, um so einer zu erwartenden wachsenden Bedeutung dieser Technik für die Praxis nachzukommen.

## Kongress „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven“ 2011

Am 20. und 21. September 2011 richteten das KTBL und die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNRR) ihren zweiten gemeinsamen Kongress „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven“ aus.

Die in Göttingen stattfindende Veranstaltung stand diesmal unter dem Zeichen der Optimierung der Biogaserzeugung. Während des zweitägigen Kongresses stellten Experten aus Wissenschaft und Praxis aktuelle Fortschritte in der Biogastechnologie vor und zeigten, welche Maßnahmen angewandt werden können, um den Anlagenprozess zu stabilisieren oder zu verbessern, welche neuen Konversionsmethoden und Substrate für die Biogaserzeugung genutzt werden können und wie sich die Biogaserzeugung entlang der gesamten Kette ökologisch optimieren lässt. Begleitet wurde die Veranstaltung von einer umfangreichen Ausstellung wissenschaftlicher Poster, die den Kongressteilnehmern Forschungsansätze und interessante Projektergebnisse präsentierte. Die mit 295 Teilnehmern besuchte Veranstaltung belegte das bestehende Interesse an den aktuellen Entwicklungen zur Optimierung der



Biogaserzeugung und -nutzung. Die Vorträge sowie die Posterbeiträge sind in einem 406-seitigen Tagungsband 11488 erschienen.

### **Aktualisierung Biogasdatenbank**

Die Datengrundlage für Biogasanlagen wird aktualisiert und erweitert. Dies wurde zum einen durch eine Herstellerbefragung erreicht, bei der die Daten der einzelnen Komponenten abgefragt wurden, zum anderen wurde ein Fragebogen für Biogasanlagenbetreiber erstellt, der im Rahmen einer Besichtigung mit den Betreibern zusammen ausgefüllt wird. Die Datenbasis wird insbesondere in Bezug auf wirtschaftliche und technische Daten auf den neuesten Stand gebracht. Der Fokus liegt dabei auf Abschreibungszeiten, Investitionsbedarf, Betriebskosten sowie technischen Neuerungen von kompletten Anlagen aber auch den einzelnen Bauteilen, wie BHKW, Substrateinbringung, Biogasaufbereitung, Fermenter. Die erhobenen Daten werden u. a. in den „Wirtschaftlichkeitsrechner Biogas“ einfließen, dienen jedoch auch als Grundlage für weitere KTBL-Veröffentlichungen im Bereich Biogas.

### **KTBL-Heft „Miscanthus“**

Die Bereitstellung thermischer Energie aus nachwachsenden Rohstoffen ist eine Dienstleistung, die es Landwirten ermöglicht, die Wertschöpfung ihrer Produktion zu erhöhen und ihre Betriebe weiterzuentwickeln. Neben der Nutzung von Holzhackschnitzeln oder Stroh und der Nutzung der Abwärme von Biogasanlagen bieten sich auch der Anbau und die Wärmeerzeugung aus Miscanthus an. Miscanthus kann weitestgehend mit der vorhandenen Technik produziert werden. Das zu erarbeitende KTBL-Heft befasst sich mit der gesamten Prozesskette zur Erzeugung von thermischer Energie aus Miscanthus. Anbau und Lagerung von Miscanthus wurden bereits in der 2006 erschienenen Datensammlung Energiepflanzen bearbeitet und dienen als Grundlage für die Aktualisierung der Daten in diesem Bereich. Die Erstellung des Heftes erfolgt in Zusammenarbeit mit Experten des Landwirtschaftlichen Technologiezentrums Augustenberg (LTZ) und des Technologie- und Förderzentrums Straubing (TFZ). Die Ergebnisse dieses Projektes werden zum Teil auch in die Aktualisierung der Datensammlung Energiepflanzen einfließen.

### KTBL-Heft „Kleine Windenergieanlagen“

Die Landwirtschaft stellt durch die Flächen- und Gebäudeverfügbarkeit eine interessante Zielgruppe für den Absatz von kleinen Windenergieanlagen dar. Die vorliegenden Informationen sind aber für eine Investitionsentscheidung oftmals unzureichend. Ziel des Projektes ist es, ein KTBL-Heft mit Informationen zu Technik, rechtlichen Rahmenbedingungen und Wirtschaftlichkeit zu erstellen.



### „Monitoring des Biomethanproduktionsprozesses“ (MONA)

Im vom Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES) koordinierten Projekt MONA werden Biogasaufbereitungstechniken zur Einspeisung von Biogas in das Erdgasnetz oder zur Nutzung als Treibstoff ihrer Umweltauswirkungen, Wirtschaftlichkeit, Betrieb und Technik bewertet. Dazu sollen bestehende Anlagen in Deutschland betrachtet werden. Schwerpunkte der Betrachtung sind die Analyse von Investitionen, Betriebskosten, Personalbedarf, Energiebedarf (Wärme und Strom), Betriebsmittelbedarf (Wasser, Chemikalien, Aktivkohle, Schmierstoffe), Abfallstoffen (beladene Aktivkohle, Waschflüssigkeiten, Membranen), Anlagenverfügbarkeiten (Stillstandszeiten, Reparaturzeiten, Wartungsintervalle) und Umweltauswirkungen (Methanverlust unter verschiedenen Betriebsbedingungen). Weiterhin ist eine Quantifizierung und Qualifizierung der Rohgas- (Biogas), Produktgas- (Biomethan) und Abgasströme (Ausgang Biogasaufbereitung und Ausgang Abgasnachbehandlung) durchzuführen. Das KTBL entwickelt während des Projektes eine Online-Anwendung für Biogasaufbereitungsanlagen als Erweiterung des bestehenden Biogasrechners. Die Anwendung dient Marktakteuren als Orientierungshilfe für neue Biogasaufbereitungsprojekte. Der Schwerpunkt liegt hier auf einer ökonomischen Betrachtung. Hierbei arbeitet das KTBL eng mit dem Deutschen Biomasseforschungszentrum (DBFZ) und dem Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik (UMSICHT) zusammen. Weitere Projektpartner sind die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) und die Universität Stuttgart.

## Bundeswettbewerb „Musterlösungen zukunftsfähiger Biogasanlagen“

In diesem Projekt sollen landwirtschaftliche Biogasanlagen auf ihre Effizienz hinsichtlich Biomasseverwertung, technischer Eignung, Arbeitswirtschaft, Wirtschaftlichkeit und Umwelteffekten überprüft werden. Besonders gelungene Lösungsansätze werden identifiziert und daraus Empfehlungen abgeleitet. Beispielhafte Bau- und Betriebsweisen sowie Technologien kommen zur Prämierung. Ein neuer Durchgang des Wettbewerbs ist für 2012 geplant. Der Projektantrag ist in Bearbeitung. Die Arbeitsgruppe aus dem Wettbewerb 2008 wurde noch nicht aufgelöst und wird um erneute Teilnahme gebeten.



## Neuaufgabe Faustzahlen Biogas

Die seit 2007 vom KTBL veröffentlichten „Faustzahlen Biogas“ sind eine anerkannte und etablierte Informationsquelle für die Biogasbranche. Vor dem Hintergrund der stetigen Weiterentwicklung der Biogastechnologie sowie der sich ändernden rechtlichen wie ökonomischen Rahmenbedingungen hat sich die Arge Energie für eine Neuaufgabe ausgesprochen.

## KU-Projekte

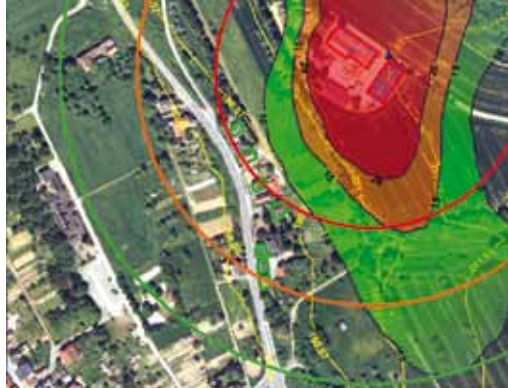
### Arbeits erledigungskosten für den Betrieb von Biogasanlagen

Für das Projekt werden die Aufwände aller auf einer Biogasanlage durchzuführenden Arbeiten, von der Substrateinbringung bis zum Befüllen oder Beladen der Transport- bzw. Ausbringfahrzeuge, erfasst. Dadurch können aktuelle Arbeits erledigungskosten in die Bewertung des Biogasproduktionsprozesses einfließen.

■ Arbeitsschwerpunkt  
Standortentwicklung  
und Immissionsschutz



© Lucky Dragon - Fotolia.com



### Arbeitsgemeinschaft „Standortentwicklung und Immissionschutz“ (Arge STI)

Hauptaufgabe der Arbeitsgemeinschaft ist die Bereitstellung von Informationen und Instrumenten zur Bauleitplanung, Raumordnung und Landentwicklung sowie zum Immissionschutz und zur Rechtsprechung.

Mitglieder	Sitzung: 19.–20.10.2011, Cloppenburg
Dr.-Ing. W. Eckhof	Ingenieurbüro Eckhof, Ahrensfelde
G. Franke	Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, Kassel
Prof. Dr. U. Grabski-Kieron	Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Münster
M. Kamp	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster
K. Kühnbach (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
H.-J. Lamott	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt, Magdeburg
Dr. M. Mußlick	Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz, Erfurt
Dr. S. Nesper	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising
V. Nies (Vorsitzender)	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Bonn
Dr. G. Nolte (ab 10/2011)	ÖKON Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH, Münster
Dr. T. Pitschmann	Landgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH, Leezen
W. Schepers	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg
B. Schomaker (bis 10/2011)	Kreislandvolkverband Vechta e. V., Vechta
<b>Gäste</b> Dr.-Ing. G. Aulig	Freising
<b>BMELV</b> Dr. B. Polten	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Referat 514, Bonn



## Arbeitsgruppe „Anwendung der VDI-Richtlinie 3894“

Die neue Richtlinie VDI 3894 „Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen“ ersetzt die VDI-Richtlinien 3471 und 3472 sowie die Entwürfe 3473 und 3474. Die Richtlinien sind unverzichtbar für die Praxis, denn sie erleichtern die Beurteilung von Tierhaltungsbetrieben in Bezug auf mögliche Geruchsbelästigungen. Die Agru verfasst eine KTBL-Schrift, in der die Anwendung der Richtlinie zeitnah zur Herausgabe der VDI 3894 anhand von Beispielen aus der Praxis erläutert wird. Wichtige Hintergrundinformationen, die die praktische Anwendung der Richtlinie unterstützen, die aber in der Richtlinie nicht enthalten sind, werden dokumentiert.

Mitglieder	Sitzungen: 28.–29.06.2011; 16.–17.11.2011, Fulda
Dr.-Ing. W. Eckhof	Ingenieurbüro Eckhof, Ahrensfelde
Dr. E. Gallmann	Universität Hohenheim, Stuttgart
E. Grimm (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Prof. Dr. E. Hartung (Vorsitzender)	Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kiel
M. Kamp	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster
R. Koch	Landratsamt Fürstenfeldbruck, Fürstenfeldbruck
Dr. M. Lang	Rechtsanwältin Dr. Mirjam Lang, Leipzig
Prof. Dr. G. Schauburger	Veterinärmedizinische Universität Wien, Wien (Österreich)
R. Schmitzer	Regierung von Mittelfranken, Ansbach
A. Sowa	MEODOR Umweltdienstleistungen GmbH, Steinfurt

## Arbeitsgruppe „Ausgleichs-/Kompensationsplanungen im Rahmen landwirtschaftlicher Projekte“

Die Arbeitsgruppe ist mit der Erstellung eines KTBL-Heftes beauftragt, das sich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei landwirtschaftlichen Bauvorhaben widmet. Der Leser soll die Möglichkeit haben, sich über Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen in der Projektplanung und -realisierung zu informieren.

Mitglieder	Sitzung: 17.03.2011, Fulda
Dr.-Ing. G. Aulig (Vorsitzender)	Freising
A. Herrmann	Landkreis Fulda, Fulda
K. Kühlbach (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
A. Lindenberg	Niedersächsische Landgesellschaft mbH, Hannover
Dr. G. Nolte	ÖKON Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH, Münster

## Arbeitsgruppe „Die kommunale Bauleitplanung und ihre Konsequenzen für die landwirtschaftliche Standortentwicklung“

Im gleichnamigen KTBL-Heft werden die kommunalen Planungsinstrumente (Flächennutzungsplan, Bebauungsplan, Satzung, Veränderungssperre u.a.) systematisch erläutert und deren Auswirkungen auf landwirtschaftliche Projekte verständlich und kompakt dargestellt. Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, um sich rechtzeitig und zielorientiert an der kommunalen Bauleitplanung zu beteiligen oder auf bereits vorliegende Planungen zu reagieren und für ein gegenseitiges Verständnis berechtigter Entwicklungsabsichten (sowohl der Kommunen als auch der landwirtschaftlichen Betriebe) zu werben. Außerdem soll die Rolle des Landschaftsplans erklärt werden. Die begleitende Arbeitsgruppe wird noch gegründet.

Mitglieder	
R. Fietz	Bayerischer Bauernverband, München
Dr. M. Francois	Dr. Francois, Neuhaus und Kollegen, Rechtsanwälte, Bitburg
K. Kühlbach (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
V. Nies	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Bonn
Weitere Mitglieder werden noch benannt.	

## Arbeitsgruppe zur Tagung „Rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung 2012“

Die Arbeitsgruppe „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung 2012“ wurde im November 2011 berufen. Fragen zu den rechtlichen Rahmenbedingungen sowie deren Auswirkungen für Planung, Genehmigung und Betrieb von Tierhaltungsanlagen sollen in Fachvorträgen anschaulich dargestellt werden. Die Vorträge zur Tagung werden in einem Tagungsband zusammengefasst.

Mitglieder des Programmausschusses	
Dr.-Ing. W. Eckhof	Ingenieurbüro Eckhof, Ahrensfelde
M. Kamp	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster
H.-J. Lamott	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt, Magdeburg
V. Nies	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Bonn
Dr. S. Nesper	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising

## Weitere Projekte

### Tagung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung 2011“

Die aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen in der Tierhaltung standen im Fokus der Fachtagung, die das KTBL am 26. Mai im Congress-Centrum Hannover und am 9. Juni im Ulmer Stadthaus veranstaltete. Bei der Genehmigung, dem Bau und dem Betrieb von Tierhaltungsanlagen gilt es, zahlreiche rechtliche Bestimmungen zu berücksichtigen. Dementsprechend behandelten die Vorträge Fragen der Durchführung von Erörterungsterminen, zu Abstandsregelungen und zur Seuchenhygiene. Die Fachtagung richtete sich an Mitarbeiter von Bau-, Umwelt- und Landwirtschaftsbehörden sowie Sachverständige, Gutachter, Berater, Planer und Personen, die im Rahmen ihrer Tätigkeiten mit der Planung sowie der Genehmigung von Tierhaltungsanlagen befasst sind.



### Mitglieder des Programmausschusses

Dr.-Ing. W. Eckhof	Ingenieurbüro Dr. Eckhof, Ahrensfelde
M. Kamp	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster
H.-J. Lamott	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt, Magdeburg
Dr. S. Nesper	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising
V. Nies	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Bonn

### KTBL-Schrift

Im Berichtsjahr ist zu den KTBL-Tagen die Schrift „Planerische Standortsteuerung von Tierhaltungsanlagen – Potenziale und Grenzen“ erschienen. Diese werden vorgestellt und anhand von Fallbeispielen aus der aktuellen Rechtsprechung Lösungswege aufgezeigt. Die Veröffentlichung erfährt im Rahmen der Novellierung des BauGB eine große Akzeptanz als fachliche Diskussionsgrundlage.



### KTBL-/LBEG-Tagung „Geoinformationstechnologien in der Landwirtschaft“

Geoinformationstechnologien sind ein fester Bestandteil der modernen Landwirtschaft. Ob zur Ortung landwirtschaftlicher Maschinen oder zur Beantragung von EU-Prämien, Geodaten nehmen eine zentrale Rolle ein. Damit die Landwirtschaft ihr Potenzial voll nutzen kann, muss sie sich noch aktiver in den Entwicklungsprozess mit der Formulierung ihrer spezifischen Ansprüche einbringen. Zu diesem Ergebnis kam die vierte gemeinsam vom KTBL und dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) durchgeführte Tagung am 23. März im Geozentrum Hannover. Den über 70 Teilnehmern aus Verwaltung, Wissenschaft, Verbänden und Wirtschaft wurde in zehn Vorträgen ein Überblick über die politisch-rechtlichen Rahmenbedingungen, neue Anwendungsbereiche und Perspektiven aus der wissenschaftlichen Arbeit geboten.



■ Arbeitsschwerpunkt  
Technik und Bauwesen  
in der Nutztierhaltung



© Adam Gryko - Fotolia.com



© womue - Fotolia.com



© Inzyx - Fotolia.com

## Arbeitsgemeinschaft „Technik und Bauwesen in der Nutztierhaltung“ (Arge TBN)

Mitglieder	Sitzung: 5.04.2011, Münster/ Westfalen
W. Achilles (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Prof. Dr. R. Brunsch	Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. (ATB), Potsdam
Prof. Dr. W. Büscher	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Bonn
Prof. Dr. E. Hartung (Vorsitzender)	Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kiel
Prof. Dr. J. Hartung	Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Hannover
Prof. Dr. E.-F. Hessel	Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen
Prof. Dr. T. Jungbluth	Universität Hohenheim, Stuttgart
R. Kaufmann	Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Schweiz
A. Lindenberg	Niedersächsische Landgesellschaft mbH, Hannover
Dr. L. Schrader	Friedrich-Löffler-Institut, Celle
Prof. Dr. E. von Borell	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle
Dr. G. Wendl (stv. Vorsitzender)	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising
<b>Gäste</b>	Österreichisches Kuratorium für Landtechnik u. Landentwicklung (ÖKL), Wien (Österreich)
PD Dr. E. Gallmann	Universität Hohenheim, Stuttgart
S. Häuser	Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e. V., Frankfurt am Main
Prof. Dr. M. Ziron	Fachhochschule Südwestfalen, Soest
<b>BMELV</b> Dr. B. Polten	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Referat 514, Bonn

Die KTBL-Arbeitsgemeinschaft (Arge TBN) fungiert als Lenkungsgremium für den Arbeitsschwerpunkt „Technik und Bauwesen in der Nutztierhaltung“. Bei den verschiedenen Arbeitsgruppen und Projekten stehen die Bewertung der Tiergerechtigkeit, der Umweltverträglichkeit und die Wirtschaftlichkeit im Vordergrund, ohne dabei die baulich-technischen und verfahrensspezifischen Aspekte zu vernachlässigen. Darüber hinaus werden soziale Arbeitsfelder und die Arbeits-, Prozess- und Produktqualität berücksichtigt. Es werden Informationen für die Planung und Bewertung kompletter Produktionssysteme im Rahmen interdisziplinärer Systemvergleiche bereitgestellt. Der BMELV-Bundeswettbewerb „Landwirtschaftliches Bauen“ und die gleichnamigen BMELV-Modellvorhaben werden fachlich begleitet. Die Arbeitsgemeinschaft richtet Arbeitsgruppen und weitere Projekte ein und bewertet deren Ergebnisse.

### Bundesprüfungskommission „Landwirtschaftliches Bauen 2011/2012“

Ziel des Bundeswettbewerbes ist es, anhand ausgewählter Beispiele vorbildliche Leistungen zu würdigen, Landwirten zeitgemäße Baulösungen aufzuzeigen und deren Verbreitung anzuregen. Die Akzeptanz landwirtschaftlicher Gebäude in der Bevölkerung soll durch die Intensivierung des Dialoges zwischen Verbrauchern und Landwirtschaft sowie die positive, verbraucherorientierte Herausstellung moderner Produktionsverfahren und Innovationen gefördert werden.

Mitglieder	Sitzung: 17.10.2011, Bonn
Prof. Dr. M. Gerschau	Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Freising
Prof. Dr. Dr. h.c. J. Hartung	Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Hannover
P. Kruse	Liebenau
A.-K. Steinmetz (Geschäftsführerin)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. L. Schrader	Friedrich-Löffler-Institut, Celle
J. Simon	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Poing
M. Vorwerk	Drantum
Prof. Dr. M. Ziron	Fachhochschule Südwestfalen, Soest
<b>BMELV</b> Dr. B. Polten (Vorsitzender)	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Bonn

Im aktuellen Wettbewerb sucht das KTBL gemeinsam mit den Bundesländern Stallbaulösungen, die die Haltung von landwirtschaftlichen Nutztieren und die Erzeugung von tierischen Produkten transparent machen und die Kommunikation von Erzeuger und Verbraucher fördern. Der Wettbewerb „Gläserne Ställe“ richtet sich an Haupterwerbsbetriebe mit Rinder-, Schweine- oder Geflügelhaltung.



Besonders überzeugende und innovative Beispiele werden im Rahmen der Preisverleihung anlässlich der EuroTier 2012 mit einer Prämie, einer Urkunde und einer Stallplakette ausgezeichnet.

Die Erfahrungen sollen Landwirten, die Besuchern direkte Einblicke in die Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere ermöglichen, Genehmigungsbehörden und Beratern als wichtige Entscheidungshilfe und Anregung dienen. Darüber hinaus soll die Akzeptanz tier- und umweltgerechter Haltungsverfahren bei Landwirten und Beratern sowie bei Verbrauchern gefördert werden.

### **Arbeitsgruppe „Kühlung von Schweineställen“**

Das Modellvorhaben „Landwirtschaftliches Bauen“ dient der Erprobung bautechnischer Innovationen in der Praxis und wird vom BMELV initiiert. Die Arbeitsgruppe „Kühlung von Schweineställen“ begleitet dieses Modellvorhaben.

Es wurden unterschiedliche Maßnahmen zur Kühlung von Schweineställen wissenschaftlich untersucht und in Bezug auf das Tier, die Praktikabilität und Wirtschaftlichkeit bewertet. In den drei Abschlussberichten „Abferkelstall für Sauen mit Unterflur-zuluftzuführung“, „Mastschweinestall mit nachträglich installierter Wasser-Hochdruckvernebelung“ und „Sauenstall mit Zuluftkonditionierung“ sind die Erfahrungen und Ergebnisse zusammengefasst. Das Projekt ist abgeschlossen.



Mitglieder	
Prof. Dr. R. Brunsch	Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. (ATB), Potsdam
Prof. Dr. W. Büscher	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Bonn
B. Feller (Vorsitzender)	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster
A. Hackeschmidt (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. A. Häußermann	Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kiel
L. Van Caenegem	Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen (Schweiz)
<b>BMELV</b> C. Lipinski	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Referat 514, Bonn

### Arbeitsgruppe „Automatische Melksysteme (AMS)“

Seit der Veröffentlichung der KTBL-Schrift 395 „Automatische Melksysteme“ im Jahr 2000 haben sich die automatischen Melksysteme weiterentwickelt und in der Praxis etabliert, sodass eine Neuauflage der Schrift Ziel der in 2008 gegründeten Arbeitsgruppe war. Dazu wurden die Melksysteme sowie deren dazugehöriges Umfeld, die Anforderungen an Gebäude, Technik, Mensch und Tier beschrieben. Erfahrungen aus Beratung und Praxis und neueste wissenschaftliche Erkenntnisse wurden zusammengetragen und daraus Planungs- und Beratungsempfehlungen für den Einbau, den Einsatz und die Überwachung von automatischen Melksystemen abgeleitet.



Mitglieder	
Prof. Dr. C. Fuchs	Hochschule Neubrandenburg, Neubrandenburg
A. Fübbecker	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg
Dr. J. Harms (Vorsitzender)	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Poing/Grub
Dr. W. Hartmann (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. A. Häußermann	Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kiel
R. Kaufmann	Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen (Schweiz)
Dr. F. Reinecke	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg
Dr. S. Rose-Meierhöfer	Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim (ATB) e.V., Potsdam
Dr. W. Wolter	Regierungspräsidium Gießen, Wetzlar
Dr. M. Zähler	Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen (Schweiz)
<b>Gäste</b> R. Korndörfer	Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e.V., München
Dr. K. Kuwan	VIT Verden, Verden
M. Röstel	Landeskontrollverband Schleswig-Holstein e.V., Kiel

### Arbeitsgruppe „Mastschweinehaltung in Großgruppen mit Sortierschleuse“

Das von der Arbeitsgruppe erarbeitete KTBL-Heft „Mastschweinehaltung mit Sortierschleuse“ ist im April 2011 erschienen. Die Arbeitsgruppe wurde gemäß der Geschäftsordnung für KTBL-Gremien nach Abschluss des Projektes aufgelöst.

## Arbeitsgruppe „Datensammlung Pferdehaltung“

Mitglieder	
Prof. Dr. F.-J. Bockisch	Gießen
H. Brune	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Coesfeld
Prof. Dr. J. Krieter	Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kiel
G. Rosenberger	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Fürstenfeldbruck, Fürstenfeldbruck
Prof. Dr. A. Schuldt	Hochschule Neubrandenburg, Neubrandenburg
A.-K. Steinmetz (Geschäftsführerin)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Prof. Dr. Ir. H. Van den Weghe (Vorsitzender)	Georg-August-Universität Göttingen, Vechta
<b>Gäste</b> Prof. Dr. C. Fuchs	Hochschule Neubrandenburg, Neubrandenburg
Dr. J. Kasten	Hochschule Neubrandenburg, Neubrandenburg
G. Hoffmann	Deutscher Reiterliche Vereinigung, Warendorf

Im Gegensatz zu den vergangenen Jahrzehnten ist das Pferd heute vor allem Sport- und Freizeitpartner. Derzeit gibt es etwa eine Million Pferde in Deutschland und es besteht nach wie vor großer Informationsbedarf zur Haltung der Tiere. Die Arbeitsgruppe „Datensammlung Pferdehaltung“ hat sich dieser Problematik angenommen und wichtige betriebswirtschaftliche Grundlagen in der KTBL-Datensammlung „Pferdehaltung“ zusammengetragen. Sie basiert auf der KTBL-Datensammlung „Betriebsplanung Landwirtschaft“ und gibt wertvolle Hilfestellungen zur Haltung von Pferden.

## Arbeitsgruppe „Elektronische Tieridentifikation in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung“

Mitglieder	Sitzung: 9.2.2011, Darmstadt
Dr. D. Herd	Universität Hohenheim, Stuttgart
Prof. Dr. E.-F. Hessel	Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen
Dr. K. Huesmann (Geschäftsführerin bis 6/2011)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
R. Kaufmann	Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen (Schweiz)
A.-K. Steinmetz (Geschäftsführerin ab 7/2011)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. G. Wendl	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising
Prof. Dr. M. Ziron (Vorsitzender)	Fachhochschule Südwestfalen, Soest
BMELV W. Welsch (bis 4/2011)	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Bonn
Dr. H. Weinandy (ab 5/2011)	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Bonn

Die aktuelle Diskussion zur Kennzeichnung von Schafen und Ziegen nach der Viehverkehrsordnung, technische Weiterentwicklungen und zahlreiche Anfragen zur Tieridentifizierung in der KTBL-Geschäftsstelle zeigen den großen Informationsbedarf zu diesem Thema. Im Rahmen einer von der Arbeitsgruppe „Tieridentifikation“ am 2. und 3. November 2011 in Fulda organisierten Tagung stellten Experten die neuesten Erkenntnisse aus Forschung und Entwicklung zur „Elektronischen Tier-identifikation in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung“ vor, bei der betont wurde, dass die elektronische Tieridentifikation schon jetzt Stand der Technik in der Tierhaltung ist oder in naher Zukunft werden wird. Forschung und Entwicklung standen im Mittelpunkt der Tagung. Informationen über RFID-Technologie und Ultrahochfrequenztechnik (UHF) waren ebenso Inhalte der Vorträge wie ISO-Standards für die Tieridentifizierung. Die Referenten sprachen sich dafür aus, neben der Technik auch die Haltbarkeit der Chips im Stall-einsatz zu prüfen und deren Tiergerechtigkeit. Die Beiträge sind in der KTBL-Schrift 490 veröffentlicht.



## KTBL-Tage 2011 „Zukunftsorientiertes Bauen für die Tierhaltung“

Die Jahrestagung 2011 des KTBL stand unter dem Motto „Zukunftsorientiertes Bauen für die Tierhaltung“ und fand vom 6. bis 7. April in Münster/Westfalen statt. Ein Ausschuss der Arbeitsgemeinschaft „Technik und Bauwesen in der Nutztierhaltung (TBN)“ arbeitete das Programm der Tagung aus.

16 Referenten aus Beratung, Wissenschaft, Planung, Behörden, Wirtschaft und Praxis lieferten zwei Tage Antworten und Lösungswege. Sie definierten die Anforderungen der abnehmenden Hand und der Kreditwirtschaft und zeigten auf, wodurch sich zukunftsfähige Standorte auszeichnen und wie sie sich realisieren lassen. Sie erläuterten Stallplanung und Standortsuche aus Sicht des Umwelt- und Tierschutzes sowie den Stand der Technik beim Bau von Stallanlagen. Die ausführlichen Beiträge sind im begleitenden Tagungsband zusammengestellt.



### Programmausschuss

E. Beutrock & J. Merk, Rudolf Hörmann, Buchloe

Prof. Dr. E. Hartung, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kiel

Dr. R. Hölscher, Hölscher & Leuschner, Emsbüren

Prof. Dr. T. Jungbluth, Universität Hohenheim, Stuttgart

Dr. T. Pitschmann, Landesgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH, Leezen

P. Spandau, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster

## KU-Projekte

### KU-Projekt „Investitionsbedarf Milchviehställe“

Ziel des Projektes war die Gewinnung aktueller KTBL-Kalkulationsdaten über den Investitionsbedarf von Milchviehställen, die in die Datenstruktur der KTBL-Online-Anwendung „Baukost“ eingebunden werden. Wissenschaftlich abgesicherte, dem Stand der Technik entsprechende Stallmodelle wurden in Anlehnung an vergleichbare, ausgeführte Objekte aus der Praxis entwickelt und mit Zeichnungen, Baubeschreibungen und Planungskennzahlen dokumentiert.

### KU-Projekt „Automatisierung Rind“

Maschinen, Geräte und Einrichtungen für die Automatisierung von Vorgängen, wie Separieren von Einzeltieren und Tiergruppen, Füttern von Grob- und Kraftfutter und Entmistern und Reinigen von Stallflächen, waren Gegenstand der Untersuchungen, die die Landwirtschaftskammer Niedersachsen im Rahmen des Projektes durchführte. Investitionsbedarf und Kosten, maschinenspezifisches Nutzungspotenzial sowie Reparatur- und Wartungskosten wurden ermittelt.

### Weitere Projekte

#### Tagungsband „Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung“

Auf der 43. Internationalen Tagung „Angewandte Ethologie“ der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft vom 17. bis 19. November 2011 wurden die wissenschaftlichen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Verhaltenskunde in 24 Vorträgen und 17 Posterbeiträgen präsentiert. Die Referenten kamen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz und diskutierten das Verhalten von Nutz-, Heim- und Versuchstieren.

Der dazu erschienene Tagungsband „Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung 2011“ enthält die aktuellen Untersuchungsergebnisse zur artgemäßen Haltung von Schweinen, Rindern, Geflügel, Ziegen und Pferden.



#### BMELV-Modellvorhaben Landwirtschaftliches Bauen „Bodenhaltung von Legehennen – Maßnahmen zur Minderung luftgetragener Belastungen im Stall“

Für das Modellvorhaben 2011 bis 2013 werden Maßnahmen untersucht, um luftgetragene Belastungen in Bodenhaltungen für Legehennen zu minimieren oder zu vermeiden. Die Stallluft ist bei diesem Haltungssystem stark mit Stäuben, Keimen und Ammoniak angereichert. Mit dem Modellvorhaben soll die Wirksamkeit von Maßnahmen zur Verbesserung des Stallklimas im praktischen Betrieb aufgezeigt werden, um die Legehennenhaltung tiergerechter zu gestalten und die Arbeitsbedingungen zu verbessern.

Begleitet wird das Modellvorhaben von einer KTBL-Arbeitsgruppe. Die Untersuchungen sollen Anfang 2012 beginnen.

### Projekt „Flüssigmistlagerung“

Als Ziel des Projektes wird eine zusammenfassende Darstellung für die Flüssigmistlagerung in Behältern und Erdbecken angestrebt, welche die rechtlichen Rahmenbedingungen, die unterschiedlichen Bauweisen sowie deren Kosten, die Planung, die erforderliche Lagerkapazität und die Anfallmengen berücksichtigt. Die Ergebnisse werden in einem KTBL-Heft veröffentlicht. Zusätzlich wird die Online-Anwendung „Baukost“ um die Lagerung von Flüssigmist erweitert.

### Projekt „Wirtschaftsdünger-Rechner“

Den Anwendergruppen steht eine Web-Anwendung zur Verfügung, welche auf der Basis von Standards individuelle Angaben zu Wirtschaftsdüngeranfall und Nährstoffgehalten von Wirtschaftsdüngern macht. Diese Angaben sollen auch behördlichen Genehmigungen dienen (Baurecht, EEG, DüV). Eine ausführliche Beschreibung der Anwendung ist im Kapitel „Datenbanken und Webdienste“ nachzulesen.

### Jahrestagung 2011 des Arbeitskreises Länder-ALB beim KTBL

Am 1. Juni 2011 fand in Lübeck die Jahrestagung des Arbeitskreises Länder-ALB statt, der als überregionaler Informationsaustausch der selbstständigen Arbeitsgemeinschaften für Landtechnik und Bauwesen angesehen werden kann. Der Arbeitskreis fungiert als Koordinierungs- und Gesprächsplattform.

### BAUKOST – Neuausrichtung der Baukostenermittlung mit anschließender Neuprogrammierung der Online-Anwendung

„Baukost“ ist ein etabliertes KTBL-Produkt. Die Online-Anwendung basiert auf einer eigenständigen KTBL-Datenbank. Infolge verschiedener Ergänzungen ist der Programmcode unübersichtlich geworden und weitere Ergänzungen werden zunehmend schwierig. Zudem sind neue Nutzerfunktionen und eine einheitliche Preisbasis wünschenswert. Deshalb ist eine Neuprogrammierung der Datenbank in Oracle und der Online-Anwendung erforderlich, wodurch auch eine Anpassung an das allgemeine KTBL-Layout und eine verbesserte Bedienführung möglich ist. Die Daten zum Investitionsbedarf werden mit einer neuen Methode ermittelt. Dabei werden die Preise der Bauleistungen getrennt von den Modelldaten (Mengen, Zeichnungen, Planungskennzahlen) erhoben und verwaltet. Diese erhalten eine einheitliche Preisbasis. Es wird eine Gebäudedatenbank in



Oracle, sowie eine entsprechende Online-Anwendung mit zusätzlichen Funktionen, z. B. Kombination von Modellen, entwickelt.

### **BAUKOST Abluftreinigung**

In der Online-Anwendung „Baukost“ gibt es bisher keine Daten zur Abluftreinigung. Deshalb sollen zukünftig drei Mastschweineinstallmodelle mit je vier unterschiedlichen Abluftreinigungsanlagen online recherchierbar sein. Dabei wird der zugehörige Investitionsbedarf in unterschiedlichen Kostengliederungen ausgewiesen und zwar für jedes Gebäudemodell insgesamt und auf die einzelne Nutzeinheit, z. B. Tierplatz oder Nutzfläche, bezogen. Die vorgegebenen Werte können individuell angepasst werden. Dies reicht von der Änderung des Preisniveaus bis zur Anpassung der Mengen und Preise der einzelnen Bauelemente. So lassen sich eigene Kalkulationen oder abgewandelte Modelle erzeugen. Auch bei den Jahreskosten können Nutzungsdauer und Zinssatz individuell festgelegt werden.

### **KTBL-Heft „Mehrweckhallen“**

Mit dem geplanten Heft „Mehrweckhallen“ kann potenziellen Bauherren von landwirtschaftlichen Mehrweckhallen eine Entscheidungshilfe an die Hand gegeben werden. Das Heft soll alle Themengebiete, die für die Planung einer landwirtschaftlichen Mehrweckhalle relevant sind, behandeln.



## ■ Arbeitsschwerpunkt Ökologischer Landbau



© BLE, Bonn/Foto: Thomas Stephan



© gradt - Fotolia.com



©BLE, Bonn/Foto: Thomas Stephan

## Arbeitsgemeinschaft „Ökologischer Landbau“ (Arge ÖL)

Mitglieder	Sitzung: 5.04.2011, Münster–Wolbeck
J. Braun	Landwirt, Freising
Prof. Dr. B. Hörning	Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (FH), Eberswalde
Prof. Dr. K.-J. Hülsbergen	Technische Universität München, Freising
Dr. K. Kempkens	Landwirtschaftskammer Nordrhein–Westfalen, Bonn
Dr. U. Klöble (Geschäftsführerin)	KTBL–Geschäftsstelle, Darmstadt
A. Meyercordt	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Hannover
U. Prolingheuer	Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen GmbH, Visselhövede
Prof. Dr. G. Rahmann	Johann Heinrich von Thünen–Institut, Westerau
Dr. U. Schumacher (Vorsitzender)	Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e. V., Berlin
Dr. M. Stolze	Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Frick (Schweiz)
Dr. K.–P. Wilbois	Forschungsinstitut für biologischen Landbau e. V., Frankfurt am Main
Dr. I. Braune	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Bonn
D. Hahn	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Bonn
Dr. K. Wiesinger	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising
Dr. U. Zerger	Stiftung Ökologie Et Landbau, Bad Dürkheim

Die Arbeitsgemeinschaft „Ökologischer Landbau“ besteht seit 2004. Sie vernetzt Informations- und Datenflüsse, um eine Datenbasis zum ökologischen Landbau aufzubauen und dauerhaft zu pflegen. Neben der Weiterentwicklung der pflanzlichen Produktion und der Nutztierhaltung, stehen auch soziale und ökonomische Arbeitsfelder im Fokus der Arbeitsgemeinschaft. Sie unterstützt außerdem den Transfer der Ergebnisse aus dem Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN).

Am 27. und 28. Januar des Berichtsjahres fand das Fachgespräch der Universität Kassel und des KTBL „Landtechnische Lösungen zur Unkrautregulierung im Ökolandbau“ statt. Die Ergebnisse wurden von der Universität Kassel in einem Tagungsband aufbereitet, der einen Überblick zum aktuellen Stand der Beikrautregulierung im Ökolandbau bietet. Das Fachgespräch wurde durch das Bundesprogramm Ökologischer Landbau und anderen Formen nachhaltiger Landwirtschaft gefördert.

Das Fachgespräch „Können bitterstoffhaltige Leguminosen den heimischen Körnerleguminosenanbau wiederbeleben?“ wurde am 10. Februar in Hannover vom Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen in Zusammenarbeit mit dem KTBL ausgerichtet. Es diskutierten Vertreter aller Bereiche der Wertschöpfungskette von der Züchtung bis zur Verarbeitung. Ausgangslage für das Fachgespräch war der seit Jahren stark rückläufige Körnerleguminosenanbau. Die Ergebnisse wurden in das DAFA-Fachforum Leguminosen eingebracht, in dem aktuell eine Forschungsstrategie Leguminosen erarbeitet wird.



### Arbeitsgruppe „Stallbaulösungen für die ökologische Schweinehaltung“

Die Arbeitsgruppe hat die Schrift „Ökologische Schweinehaltung – Zukunftsweisende Haltungsverfahren“ erarbeitet, in der professionelle und aktuelle Stallbaulösungen mittels Grund- und Querschnittszeichnungen, aber auch in den baulichen Details dargestellt sind. Die Schrift wurde im Januar 2011 veröffentlicht und die Arbeitsgruppe aufgelöst. Der landwirtschaftlichen Praxis



stehen einige Ergebnisse auch in Form von Fachartikeln in der Fachpresse zur Verfügung.

### Arbeitsgruppe „Verfahrenstechnik im ökologischen Freilandgemüsebau“

Die Arbeitsgruppe hat die Verfahrensbeschreibungen für den ökologischen Frischmarktgemüsebau inkl. Gründung erstellt. Sie werden zusammen mit dem jeweiligen Arbeitszeitbedarf zu Leistungs- und Kostenrechnungen in einer Spezialdatensammlung aufbereitet. In der Datensammlung soll weiterhin ein Modellbetrieb mit dem Arbeitszeitaufwand und der Leistungs- und Kostenrechnung über den Jahresverlauf dargestellt werden. Die Veröffentlichung mit der dazugehörigen Online-Anwendung ist für Mitte 2012 geplant.

Mitglieder	
T. Belau (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
M. Braig	Bioland e.V., Ludwigsburg
H. Buck	Ökoring Niedersachsen e.V., Visselhövede
Dr. H. Laber	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
Dr. K. Postweiler	Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinland-Pfalz, Schifferstadt
M. Puffert (Vorsitzender)	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster-Wolbeck
J. Rupp	Bioland e. V., Augsburg
Dr. M. Schick	Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz Tänikon ART, Ettenhausen (Schweiz)
G. Semmler-Lootz	Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, Kassel

## Arbeitsgruppe „Bewertung der im ökologischen Landbau zugelassenen Düngemittel“

Mitglieder	
Prof. Dr. B. Gerowitt	Universität Rostock, Rostock
Prof. Dr. K.-J. Hülsbergen	Technische Universität München, Freising
Dr. H. Kolbe	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Leipzig
Dr. K. Möller (Geschäftsführer)	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
E. Reiners	Bioland e. V., Mainz
H.-W. Schneichel (Vorsitzender)	Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Koblenz
Dr. U. Schultheiß	KTBL-Geschäftsstelle, Darmstadt
Dr. K. Severin	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Hannover
Dr. K.-P. Wilbois	Forschungsinstitut für biologischen Landbau e. V., Frankfurt am Main
<b>BMELV</b> OAR G. Embert	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Referat 511, Bonn

In der Praxis gibt es immer wieder Unsicherheiten darüber, welche Düngemittel im ökologischen Landbau nicht nur zulässig, sondern auch besonders geeignet sind und was bei ihrer Anwendung zu beachten ist. Anfang Dezember 2011 startete das Projekt „Organische Handelsdüngemittel für den ökologischen Landbau“, um diese Fragen zu klären. Es wird durch das Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft gefördert. Eine Vielzahl organischer Handelsdünger tierischer und pflanzlicher Herkunft werden vorwiegend im Anbau von Sonderkulturen im ökologischen Landbau eingesetzt. Sie sollen im Rahmen des Projektes charakterisiert werden. Dazu werden Düngemittelproben auf Praxisbetrieben gesammelt, analysiert und Literaturdaten ausgewertet. Die Düngemittel werden u. a. anhand ihrer Gehalte an Nährstoffen (NPK, Mikronährstoffe), Schadstoffen und hygienischen Eigenschaften charakterisiert, ihre Düngewirkung und die bevorzugten Einsatzgebiete werden beschrieben. Die Arbeitsgruppe ist eine gemeinsame Aktivität der KTBL-Arbeitsgemeinschaften „Ökologischer Landbau“ und „Systembewertung“. Die Projektergebnisse werden in der KTBL-Datenbank erfasst, die Datenblätter mit Beschreibung der Düngemittel und den Anwendungsempfehlungen sollen als KTBL-Schrift veröffentlicht werden.

## ■ KTBL-Publikationen

Veranstaltungen

Mitarbeit in Organisationen

Veröffentlichungen von KTBL-Mitarbeitern

Vorträge von KTBL-Mitarbeitern



## KTBL-Publikationen

### Datensammlungen/Betriebsführung

- \_\_\_ Die Leistungs-Kostenrechnung in der landwirtschaftlichen Betriebsplanung. 96 S. (Schrift 11486)
- \_\_\_ Direktvermarktung. Kalkulationsdaten für die Direktvermarktung. 112 S. (Datensammlung 19501)

### Pflanzenproduktion

- \_\_\_ Kartoffelproduktion. Betriebs- und arbeitswirtschaftliche Kalkulationen. 276 S. (Datensammlung 19501)
- \_\_\_ Boden schonen und Kosten senken. 64 S. (Heft 40089)
- \_\_\_ Teilflächenspezifische Stickstoffdüngung. Arbeitsmaterialien für Lehrer und Schüler an landwirtschaftlichen Berufs- und Fachschulen. CD (43019)

### Gartenbau

- \_\_\_ Energie macht Zukunft. Konzepte für den optimierten Energieeinsatz im Gartenbau. 60 S. (Sonderveröffentlichung 12601)
- \_\_\_ Sprüngeräte für den Obstbau - Bauarten und Typentabellen. 8 S. (Arbeitsblatt 26728)
- \_\_\_ Einsatz der RFID-Technologie im Gartenbau. 12 S. (Arbeitsblatt 26729)

### Tierhaltung, Bauwesen

- \_\_\_ Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung 2011. 43. Tagung Angewandte Ethologie bei Nutztieren der DVG. 292 S. (Schrift 11489)
- \_\_\_ Elektronische Tieridentifizierung in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung. KTBL-Tagung vom 2.-3. November 2011 in Fulda. 136 S. (Schrift 11490)
- \_\_\_ 10. Tagung: Bau, Technik und Umwelt 2011 in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung. 527 S. (Tagungsband 13004)
- \_\_\_ Mastschweinehaltung mit Sortierschleuse. Verfahren - Kosten - Bewertung. 60 S. (Heft 40094)
- \_\_\_ Baukost - Investition Betriebsgebäude. (Online-Angebot)

### Umwelt und Energie

- \_\_\_ Biogas in der Landwirtschaft - Stand und Perspektiven. FNR/KTBL-Kongress am 20. bis 21. September 2011 in Göttingen. 406 S. (Schrift 11488)
- \_\_\_ Emissionen der Tierhaltung. Treibhausgase, Umweltbewertung, Stand der Technik. 412 S. (Schrift 11491)
- \_\_\_ Bauern unter Sonnen-Strom. Technik und Wirtschaftlichkeit von Fotovoltaikanlagen in der Landwirtschaft. 3. überarb. Auflage. 60 S. (Heft 40093)

## Ökologischer Landbau

\_\_\_ Ökologische Schweinehaltung. Zukunftsweisende Haltungsverfahren. 196 S. (Schrift 11484)

## Planen und Bauen

\_\_\_ Zukunftsorientiertes Bauen für die Tierhaltung. KTBL-Tagung vom 6. bis 7. April 2011 in Münster/Westfalen. 168 S. (Schrift 11485)

\_\_\_ Planerische Standortsteuerung von Tierhaltungsanlagen - Potenziale und Grenzen. 52 S. (Schrift 11487)

## Online-Anwendung

\_\_\_ Verfahrensrechner Pflanze. Internet (30010)

\_\_\_ Wirtschaftsdünger-Rechner. Internet (30011)

## Weinbau und Kellerwirtschaft

\_\_\_ Thermische Verfahren zur Rotweinbereitung. 44 S. (ATW-Bericht 41123)

\_\_\_ Die Rolle der Mikrooxygenierung in der Weinbereitung. 154 S. (ATW-Bericht 41138)

\_\_\_ Alternative Flaschenverschlüsse für Wein. 70 S. (ATW-Bericht 41160)

\_\_\_ Die Weinstein-Stabilisierung durch Zusatz von Inhibitoren. Die Weinstein Stabilisierung in kleineren und mittleren Weinkellereien durch Zusatz von Inhibitoren. 97 S. (ATW-Bericht 41164)

\_\_\_ Das Hagelschutz-System "Whailex". Untersuchungen zu dem kleinräumig angewandten Hagelschutz-System "Whailex" der Firma Wagner, Ehrenkirchen/Baden, in verschiedenen strukturierten Weinbergen. 56 S. (ATW-Bericht 41165)

\_\_\_ Spezialprogramme für die Weinwirtschaft. 136 S. (ATW-Bericht 41171)

\_\_\_ Optimierung der Applikationstechnik. Optimierung der Applikationstechnik bei der Herbizidbringung und beim chemischen Ausbrechen in Rebanlagen. 27 S. (ATW-Bericht 41172)

\_\_\_ Sprühgeräte für den Weinbau - Bauarten und Typentabellen. 8 S. (Arbeitsblatt 42103)

\_\_\_ Rotweinbereitung durch Maischegärverfahren. Ersetzt das Arbeitsblatt 42083 aus 2000. 12 S. (Arbeitsblatt 42104)

\_\_\_ Akkuscheren für den Weinbau. 4 S. (Arbeitsblatt 42105)

## Sonstiges

\_\_\_ Glossary of terms on livestock and manure management 2011. 64 S. (Sonderveröffentlichung 12602)

\_\_\_ Geoinformationstechnologien in der Landwirtschaft 2011. Perspektiven aus Politik, Verwaltung und Wissenschaft. 36 S. (Tagungsunterlagen 12603)

\_\_\_ Aktuelle rechtl. Rahmenbedingungen für die Tierhaltung. 78 S. (Tagungsunterlagen 12604)

\_\_\_ KTBL Verzeichnis 2011, 56 S.

\_\_\_ KTBL Verzeichnis 2011/12, 60 S.



## Veranstaltungen

23.03.2011	Hannover	Tagung „Einsatz von Geoinformationen in Land- und Forstwirtschaft – Rahmenbedingungen und Perspektiven“
5.04. – 7.04.2011	Münster	KTBL-Tage 2011 „Zukunftsorientiertes Bauen für die Tierhaltung“
26.05.2011	Hannover	KTBL-Vortragsveranstaltung „Aktuelle Rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“
9.06.2011	Ulm	KTBL-Vortragsveranstaltung „Aktuelle Rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“
19.09. – 22.09.2011	Bad Laer	Arbeitstagung Gartenbau
20.09. – 21.09.2011	Göttingen	FNR/KTBL-Kongress „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven“
2.11. – 9.11.2011	Fulda	KTBL-Tagung „Elektronische Tieridentifizierung in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung“
8.11. – 9.11.2011	Darmstadt	Transparent Food Technologies and Implementation
6.12. – 8.12.2011	Bad Staffelstein	KTBL-Tagung „Emissionen der Tierhaltung – Treibhausgase, Umweltbewertung, Stand der Technik“

## Mitarbeit in Organisationen – Inland

### Arbeitsgemeinschaft für Elektrizitätsanwendung in der Landwirtschaft (AEL)

Kuratoriumsmitglied Dr. de Baey-Ernsten

### Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und Bauwesen e.V. (ALB-Hessen)

Mitglied Dr. de Baey-Ernsten  
 Mitglied Dipl.-Ing. agr. Fritzsche  
 Mitglied Dr. Hartmann  
 Mitglied im Ausschuss „Richtpreise“ Dipl.-Ing. (FH) Witzel

### Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und Bauwesen Niedersachsen e.V. (ALB-Niedersachsen)

Mitglied Dipl.-Ing. (FH) Witzel

### Ausschuss für Technik im Weinbau (ATW)

Geschäftsführer des ATW-Beirates Dipl.-Ing. (FH) Reinhold  
 Mitglied im Gesamtausschuss Dipl.-Ing. (FH) Reinhold

### Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (aid)

Mitglied in der aid-Arbeitsgemeinschaft „Technik und Bauen“ Dr. Kunisch  
 Mitglied im aid Dr. de Baey-Ernsten

### Beirat Landwirtschaft der Wirtschafts- und Infrastrukturbank des Landes Hessen

Mitglied Dr. de Baey-Ernsten

### Dachverband Agrarforschung (DAF)

Mit der Wahrnehmung der KTBL-Interessen beauftragt Dr. de Baey-Ernsten

### DAFA Deutsche Agrarforschungsallianz

Mit der Wahrnehmung der KTBL-Interessen beauftragt Dr. de Baey-Ernsten

### Deutsche Bodenkundliche Gesellschaft (DBG)

Mitglied Dr. Eurich-Menden  
 Mitglied Dr. Horlacher

### Deutsche Gesellschaft für Hauswirtschaft e.V.

Mitglied Dipl.-Betriebswirtin (FH) Scheller

**Deutsche Landeskulturgesellschaft (DLKG)**

Mitglied	Dipl.-Geogr. Kühnbach
----------	-----------------------

**Deutsche Gesellschaft für Pflanzenernährung e.V. (DGP)**

Mitglied	Dr. Horlacher
----------	---------------

**DLG**

Messe-Neuheiten-Kommission	Dipl.-Ing. agr. Döhler Dipl.-Ing. (FH) Belau
----------------------------	---

Mitglied im Ausschuss „Landschaftspflege, Umwelt und Kommunaltechnik“	Dr. Sauer
---	-----------

Mitglied im Ausschuss „Normen und Vorschriften in der Landwirtschaft“	Dr.-Ing. Fröba
---	----------------

Mitglied im Prüfungsausschuss „Abluftreinigungssysteme“	Dipl.-Ing. Grimm
---	------------------

Vertreter des KTBL im Ausschuss „Technik in der Pflanzenproduktion“	Dr. Kloepfer
---	--------------

Mitglied in der Arbeitsgruppe „Bewässerung“	Dipl.-Ing. (FH) Belau
---	-----------------------

Vertreter des KTBL im Ausschuss „Technik in der tierischen Produktion“	Dipl.-Ing. (FH) Achilles
--	--------------------------

Vertreter des KTBL im Ausschuss für Geflügelproduktion	Dipl.-Ing. (FH) Achilles
--	--------------------------

Mitglied im Ausschuss „Arbeitswirtschaft und Prozesstechnik“	Dr. Frisch
--	------------

**Deutsche ORACLE-Anwendergruppe e.V. (DOAG)**

Mitglied	Dipl.-Math. Stöber
----------	--------------------

**Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft (DPG)**

Mitglied	Dr. Kunisch
----------	-------------

**Deutscher Verkehrssicherheitsrat (DVR)**

Inhalts- und Lenkungsgruppe „Sicher fahren in der Land- und Forstwirtschaft“	Dr.-Ing. Fröba
--	----------------

**Deutsches Institut für Normung (DIN)**

Vertreter des KTBL im Unterkomitee „Landwirtschaftsgeräte“ (UK 531.2) Normenausschuss Bauwesen (NABau)	Dipl.-Ing. (FH) Achilles
---	--------------------------

Mitglied im Arbeitsausschuss „Stallklima“	Dipl.-Ing. agr. Fritzsche
Mitglied im Arbeitsausschuss „Gärfuttersilos und Güllebehälter“	Dipl.-Ing. (FH) Witzel
Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)	
Mitglied im Arbeitsausschuss „Gewächshausbau“	Dipl.-Ing. (FH) Reinhold
Mitglied im Arbeitsausschuss „Automatische Melkverfahren“	Dr. Hartmann

#### **Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA)**

Mitglied der Arbeitsgruppe JGS Anlage	Dipl.-Ing. agr. Hackeschmidt
Mitglied der Arbeitsgruppe „RLW“	Dr.-Ing. Fröba
Mitglied der Arbeitsgruppe Biogasanlagen	Dipl.-Ing. (FH) Paterson

#### **Fördergemeinschaft Nachhaltige Landwirtschaft (FNL)**

Mit der Wahrnehmung der KTBL-Interessen beauftragt	Dr. de Baey-Ernsten
--	---------------------

#### **Gesellschaft für Informatik in der Landwirtschaft (GIL)**

Mitglied	Dr. Kunisch
Mitglied	Dr. Kloepfer
Mitglied	Dipl.-Ing. agr. Martini
Mitglied	Dr. Schroers
Mitglied des Fachbeirats	Dr. Kunisch

#### **Gesellschaft für Kunststoffe im Landbau e.V. (GKL)**

Beiratsmitglied	Dipl.-Ing. (FH) Belau
-----------------	-----------------------

#### **Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften**

Mitglied	Dr. Kloepfer
----------	--------------

#### **Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus (GeWiSoLa)**

Mitglied	Dr. Klöble
----------	------------

#### **Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV)**

Mitglied der Bewertungskommission für den 5. Landeswettbewerb „Tiergerechte Pferdehaltung“	Dipl.-Ing. agr. Steinmetz
--	---------------------------

#### **Internationale Pflanzenmesse Essen (IPM)**

Mitglied im Arbeitskreis „Infocenter Gartenbau“	Dipl.-Ing. (FH) Belau
---	-----------------------

**Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN**

Mitglied der Arbeitsgruppe „Richtlinie VDI 3894: Minderung von Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen“ Dipl.-Ing. Grimm

**Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim (ATB)**

Mitglied Dr. de Baey-Ernsten

**Max-Eyth-Stiftung**

Geschäftsführer Dr. Frisch  
Vorstandsmitglied Dr. de Baey-Ernsten

**OTTI Technologie-Kolleg**

Mitglied im Tagungsbeirat „Energie aus Biomasse“ Dipl.-Ing. agr. Döhler

**VDMA Fachverband Landtechnik**

Mitglied im AKT Dr. de Baey-Ernsten

Normengruppe Landtechnik

Mitglied des Technischen Ausschusses 1 Dr.-Ing. Fröba

Mitglied des Technischen Ausschusses 2 Dr. Kloepfer

(Bodenbearbeitung, Saat und Pflanzenpflege)

Mitglied des Technischen Ausschusses 4 Dr. Grube

(Maschinen und Geräte für die Erntebergung, -verarbeitung und -aufbereitung)

Mitglied des Technischen Ausschusses 8 Dr.-Ing. Fröba

(Landwirtschaftliche Transportanhänger)

Mitglied in der Arbeitsgruppe „Anhängung“ Dr.-Ing. Fröba

Mitglied in der Arbeitsgruppe „Selbstfahrende Dr.-Ing. Fröba

Arbeitsmaschinen“

Mitglied in der Arbeitsgruppe „Pflanzenschutzgeräte“ Dr. Kloepfer

Mitglied in der Projektgruppe „Traktorheck“ Dr.-Ing. Fröba

**Verband der Landwirtschaftskammern**

Vertreter des KTBL im Arbeitskreis Technik und Bauwesen Dr. Grube

**Verband Deutscher Agrarjournalisten e.V. (VDAJ)**

Mitglied Dr. Frisch

**Verein Deutscher Ingenieure e.V.****Max-Eyth-Gesellschaft für Agrartechnik im VDI (VDI-MEG)**

Beiratsmitglied	Dr. de Baey-Ernsten
Mitglied	Dr.-Ing. Fröba
Mitglied	Dr. Frisch
Vorsitzender VDI-MEG-Fachausschuss „Arbeitswissenschaft im Landbau“	Dr. Frisch
Geschäftsführer VDI-MEG-Fachausschuss „Nachwuchsförderung“	Dr. Frisch
Mitglied im Programmausschuss „Landtechnik für Profis“	Dr.-Ing. Fröba

**Walter-Stauß-Stiftung**

Geschäftsführer	Dr. Frisch
Vorstandsmitglied	Dr. de Baey-Ernsten

**Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V. (ZBG)**

Mitglied der Fachkommission	Dipl.-Ing. (FH) Reinhold
-----------------------------	--------------------------

**Zentralverband Gartenbau e.V. (ZVG)**

Mitglied des Fachbeirats „effizienter Energieeinsatz“	Dipl.-Ing. (FH) Reinhold
---	--------------------------

**Mitarbeit in Organisationen – Ausland****CEN Working Group (EEG 14 TBG 18): Agriculture**

Mitglied	Dr. Kunisch
----------	-------------

**European Association of Agricultural Economists (EAAE)**

Mitglied	Dr. Kunisch
Mitglied	Dipl.-Ing. sc. agr. Martini

**Europäische Kommission/EIPPC-Bureau Sevilla****Technical working group for the identification of best available techniques in intensive livestock farming**

Mitglied	Dipl.-Ing. agr. Döhler
Mitglied	Dipl.-Ing. Grimm

**FAO-Network „Recycling of Agricultural, Municipal and Industrial Residues in Agriculture“**

Mitglied	Dipl.-Ing. agr. Döhler
Mitglied	Dipl.-Geoökol. Eckel

**R.E.D. International Association**

Mitglied im Rurality-Environment-Development	Dipl.-Geogr. Kühnbach
--	-----------------------

**UN/ECE Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen**

Mitglied	Dipl.-Ing. agr. Döhler
----------	------------------------

**UN/TFRN (Task force on reactive nitrogen)**

Mitglied	Dipl.-Ing. agr. Döhler
----------	------------------------

**UN/EPMAN (Expert Panel on Mitigation of Agricultural Nitrogen Emissions)**

Mitglied	Dipl.-Ing. agr. Döhler
----------	------------------------

**UN/CEFACT (United Nations Center for Trade Facilitation and Electronic Business)  
International Business Trade and Process Group (TBG) 18: Agriculture**

Mitglied	Dr. Kunisch
----------	-------------

**VERA (Verification of Environmental Technologies for Agricultural Production)**

Mitglied Arbeitsgruppen "Air Cleaning Technologies" und "Housing Systems"	Dipl.-Ing. Grimm
--	------------------

**Veröffentlichungen von KTBL-Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern 2011**

**Belau, T.**

Verfahrenskosten des ökologischen Zwiebelanbaus. Monatsschrift 99. Jahrgang Nr. 1, Sonderheft Zwiebeln 1/2011, S. 18–21

Nützliche Kalkulationshilfen für Containerbaumschulen. Deutsche Baumschule 63. Jahrgang, Nr. 6/2011, S. 35–38

Verstärkte Aktivitäten im Bereich Baumschule. Branchenbuch Baumschule 2012. S. 28–29, erschienen mit Deutsche Baumschule Nr. 9/2011

**Brunotte, J.; Demmel, M.; Fröba, N.; Uppenkamp, N. und M. Weißbach**

Boden schonen und Kosten senken. KTBL-Heft 89, Darmstadt

**Burose, F. und N. Sauer**

Reparatur- und Wartungskosten – Ergebnisse einer Befragung. Landtechnik, Heft 4.2011

**Fritzsche, S.; Achilles, W.; et al**

Mastschweinehaltung mit Sortierschleuse, Verfahren – Kosten – Bewertung, KTBL Heft 94, Darmstadt

**Fritzsche, S.; Heitkämper, K. und M. Schick**

Arbeitszeitbedarf in der Mastschweinehaltung, Landtechnik 66 (2), S. 113–115

**Fritzsche, S.; Spandau, P. und J. Mauer**

Mit der Sortierschleuse die Erlöse in der Mastschweinehaltung steigern, Landtechnik 66 (4), S. 267–271

**Döhler, H.; Vandré, R.; Eurich-Menden, B. und S. Wulf**

Abdeckung von Güllelagerbehältern – Stand der Technik. Tagungsband Bautagung Gumpenstein, S. 45–48

**Döhler, H.; Eurich-Menden, B.; Rößler, R.; Vandré, R. und S. Wulf**

Systematische Kosten-Nutzen-Analyse von Minderungsmaßnahmen für Ammoniakemissionen in der Landwirtschaft für nationale Kostenabschätzungen, UBA-Texte 80/2011, Umweltbundesamt, Berlin

**Döhler, H.; Vandré, R.; Rößler, R.; Eurich-Menden, B. und S. Wulf**

Ammoniakemissionen: Minderungskosten bei der Lagerung von Flüssigmist, Landtechnik 66(6), S. 465–468

**Döhler, H.; Vandré, R.; Rößler, R.; Eurich-Menden, B. und S. Wulf**

Ammonia emissions: Abatement costs for the storage of liquid manure, Environment Engineering 66(6), S. 465–468

**Döhler, H.; Vandré, R.; Rößler, R. und S. Wulf**

Ammoniakemissionen: Minderungskosten bei der Ausbringung von Flüssigmist, Landtechnik 66(6), S. 469–472

**Döhler, H.; Vandré, R.; Rößler, R. und S. Wulf**

Ammonia emissions: Abatement costs for the application of liquid manure, Environment Engineering 66(6), S. 469–472

**Döhler, H.; Wulf, S.; Eurich-Menden, B.; Haanel, H.-D.; Rösemann, C. und A. Freibauer**

Nationale Klimaschutzziele – Potenziale und Grenzen der Minderungsmaßnahmen. KTBL Schrift 485, Darmstadt S. 64–70



**Döhler, H.; Paterson, M.; Stadelmann, M. und S. Hartmann**

Neues in Sachen Biogas. Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe,  
Ausgabe 45/2011

**Eurich-Menden, B.; Döhler, H. und H. Van den Weghe**

Ammoniakemissionsfaktoren im landwirtschaftlichen Emissionsinventar: Teil 2: Geflügel  
und Mastschweine. Landtechnik 66, (1), S. 60–63

**Eurich-Menden, B.; Döhler, H. und H. Van den Weghe**

Ammoniakemissionsfaktoren und Minderungsmöglichkeiten im deutschen  
landwirtschaftlichen Emissionsinventar – Milchvieh, Mastschweine, Legehennen.  
10. Tagung Bau, Technik Umwelt in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung, S. 219–225

**Freibauer, A.; Dämmgen, U.; Döhler, H.; Eurich-Menden, B.; Haenel, H.-D.; Osterburg, B.;  
Rösemann, C. und S. Wulf**

Treibhausgasemissionen der Tierhaltung. In: Emissionen der Tierhaltung. Treibhausgase,  
Umweltbewertung, Stand der Technik. KTBL Schrift 491, Darmstadt, S. 113–121

**Fröba, N.**

Entstehung der Daten im KTBL-Dieserverbrauchsrechner. [http://www.lfl.bayern.de/itt/  
umwelttechnik/biogastechnik/42659/froeba\\_dieserverbrauchsrechner.pdf](http://www.lfl.bayern.de/itt/umwelttechnik/biogastechnik/42659/froeba_dieserverbrauchsrechner.pdf), 11.10.2011

Geräteanbau, Transportarbeiten und notwendige Ballastierung. [http://ktbl.de/fileadmin/  
PDFs/Downloadbereich/AB\\_Ballast\\_2010.pdf](http://ktbl.de/fileadmin/PDFs/Downloadbereich/AB_Ballast_2010.pdf), 17.02.2011

Optimierungspotentiale bei der Bestellung hinsichtlich Schlagkraft und Kosten.  
Tagungsband des Gutsverwaltertages „Bestelltechnik für Getreide und Raps“,  
Landmaschinenschule Schönbrunn, 27.01.2011, Landshut-Schönbrunn

Optimierungspotentiale bei der Bestellung hinsichtlich Schlagkraft und Kosten.  
[http://www.alb-bayern.de/wissen/Landtechniktag\\_2011/Froeba\\_LA\\_28\\_01\\_2011.pdf](http://www.alb-bayern.de/wissen/Landtechniktag_2011/Froeba_LA_28_01_2011.pdf), 31.01.2011

Optimierungspotentiale bei der Bestellung hinsichtlich Schlagkraft und Kosten.  
Tagungsband des Landshuter Landtechniktags 2011 „Bestelltechnik für Getreide und Raps“,  
Landmaschinenschule Schönbrunn und ALB Bayern e.V., 28.01.2011, Landshut-Schönbrunn

Sparsam bestellen. Bauernzeitung. 52. Jahrgang, Nr. 26/2011, S. 34–36

Starke Lademeister. Wochenblatt Magazin 6/2011, S.12–15; in Landwirtschaftliches  
Wochenblatt 178(2011) Heft 43 und Schwäbischer Bauer 63(2011) Heft 43

**Gaio, C.; Klöble, U.; Vogt-Kaute, W.; Mager, K; Ambühl, Y; Moritz, C.; Heitkämper, K.;  
und M. Schick**

Arbeitszeitbedarf in der ökologischen Legehennenhaltung. In: Praxis trifft Forschung.  
Neues aus dem Ökologischen Ackerbau und Ökologischen Tierhaltung 2011.  
VTI-Sonderheft 354, S. 99–111

**Graf, W.**

Erste Erfahrungen des Zukunftsprojektes ZINEG – Neue Wege der Energieeinsparung im Unterglasanbau. <http://www.hortigate.de>

Das Zukunftsprojekt ZINEG – Neue Wege der Energieeinsparung im geschützten Zierpflanzenbau. <http://www.hortigate.de>

Die ZINEG-Forschungshäuser sind in Kürze komplett eröffnet.

Gärtnerbörse Nr. 09/2011, S. 54–56

Erste Ergebnisse zur Energieeinsparung durch das Projekt ZINEG (ZukunftsinitiativeNiedrigEnergieGewächshaus). Tagungsband der 46. Herbsttagung des deutschen Gemüsebaues, 18.11.2011, Bad St. Peter Ording.

**Graf, W. und H.-J. Tantau**

Sind diese Häuser auch für Baumschulen interessant?. Deutsche Baumschule, Nr. 5/2011, S. 33–36

Energie und Kosten sparen. Branchenbuch Baumschulwirtschaft 2012, S. 30–31, erschienen mit Deutsche Baumschule Nr. 9/2011

**Grube S.; Wulf S.; Döhler H. und C. Reinhold**

Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen durch effizienten Energieeinsatz im Unterglasgartenbau. Landtechnik 5.2011, S. 325–328

**Grimm, E.**

Europäische und deutsche Regelungen zur Luftreinhaltung und deren Bedeutung für die Nutztierhaltung. In: VDLUFA (Hrsg.): Kongressband 2011, 123. VDLUFA-Kongress, 13.–16. September 2011, VDLUFA-Schriftenreihe Band 67/2011, Darmstadt, S. 114–121

**Grimm, E.; Döhler, H.; Eurich-Menden, B. und I. Benda**

Beste Verfügbare Technik (BVT) – Stand der Revision des BVT-Merkblattes.

In: Emissionen der Tierhaltung. Treibhausgase, Umweltbewertung, Stand der Technik. KTBL Schrift 491, Darmstadt, S. 244–255

**Grube, J. und M. Böckelmann**

Die Ernte in trockenen Tüchern –Kennzahlen zur Getreidetrocknung.

Landtechnik 4.2011, S. 276–281

**Haenel, H.-D.; Dämmgen, U.; Döhler, H.; Eurich-Menden, B.; Poddey, E.; Rösemann, C. und S. Wulf**

Berechnung von Treibhausgas-, Ammoniak- und Staubemissionen aus der Nutztierhaltung im Rahmen des landwirtschaftlichen Emissionsinventars. In: Emissionen der Tierhaltung.

Treibhausgase, Umweltbewertung, Stand der Technik. KTBL Schrift 491, Darmstadt, S. 345–349

**Hartmann, S. und H. Döhler**

Lohnt die Zuckerrübenvergärung? Biogas Journal Nr. 2\_2011, S. 64–67

Vergärung von Zuckerrüben in Biogasanlagen – Lohnt sich das?

Landtechnik Nr. 4\_2011, S. 250–253

**Herrle, J. und U. Klöble**

An Öko-Schweine wagen? Wie der Einstieg in diesen Betriebszweig aussehen könnte.

Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt 27/2011, S. 40–41

Schweine mit Auslauf. Bauernzeitung 27/2011, S. 19

Vor dem Einstieg gründlich informieren. Ökologische Schweinehaltung – ein interessanter Betriebszweig. Bauernblatt Schleswig-Holstein und Hamburg. 35/2011, S. 45–46

**Klöble, U.; Wucherpfennig, C. und J. Herrle**

Mästen mit Luft und Licht. dlz primus Schwein, November 2011, S. 32–36

**Kloepfer, F.**

Was bringen Parallelfahrssysteme. Rheinische Bauernzeitung, Nr. 3/2011, S.18–19

**Kühlbach, K. und V. Nies**

Gemeinden und Tierhaltung im Interessenskonflikt. In: Planerische Standortsteuerung von Tierhaltungsanlagen – Potenziale und Grenzen. KTBL-Schrift 487, Darmstadt, S. 7–8

**Kühlbach, K.; Hentschke, H. und V. Nies**

Zusammenfassung und Ausblick. In: Planerische Standortsteuerung von

Tierhaltungsanlagen – Potenziale und Grenzen. KTBL-Schrift 487, Darmstadt, S. 35–37

**Martini, D.; Schmitz, M. und M. Kunisch**

Datenintegration zwischen Standards in der Landwirtschaft auf Basis semantischer Technologien. Qualität und Effizienz durch informationsgestützte Landwirtschaft, Fokus: Moderne Weinwirtschaft – Referate der 31. GIL-Jahrestagung 24.–25. Februar 2011, Oppenheim. GI-Edition Lecture Notes in Informatics, Band 181, Bonn, S. 133–136

**Martini, D.; Mietzsch, E.; Schmitz, M. und M. Kunisch**

The agriXchange platform as a means for coordination and support on data exchange in agriculture. EFITA/WCCA '11 – Papers presented at the 8th European Federation for Information Technology in Agriculture, Food and the Environment / World Congress on Computers in Agriculture, Prag, S. 393–399

**Meyer, B.**

Investitionsbedarf für Pferdeställe. Landtechnik 66 (2011), Nr. 3, S. 187–190

**Rösemann, C.; Haebel, H.-D.; Poddey, E.; Döhler, H.; Eurich-Menden, B.; Laubach, P.; Dieterle, M. und B. Osterburg**

Berechnung von gas- und partikelförmigen Emissionen aus der deutschen Landwirtschaft 1990-2009, Landbauforschung Völkenrode, Sonderheft 342, 389 S.

**Röblier, R.; Döhler, H.; Eurich-Menden, B.; Vandré, R. und S. Wulf**

Methodik für die systematische Kosten-Nutzen-Analyse von Minderungsmaßnahmen für Ammoniakemissionen aus der Tierhaltung. In: Emissionen der Tierhaltung. Treibhausgase, Umweltbewertung, Stand der Technik. KTBL Schrift 491, Darmstadt, S. 381-385

**Roth, U.; Döhler, H.; Hartmann, S. und S. Wulf**

Treibhausgasbilanzen und CO<sub>2</sub>eq-Vermeidungskosten landwirtschaftlicher Biogasanlagen. In: Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven. KTBL-Schrift 488, Darmstadt, S. 196-208

**Schroers, J. O. und N. Sauer**

Die Leistungs-Kostenrechnung in der landwirtschaftlichen Betriebsplanung. KTBL-Schrift 486

**Steinmetz, A.-K. und C. Lang**

Ordnung in der Futterkammer, Bauernzeitung Ausgabe Nr. 48/2011

**Sourell, H.; Thörmann, H.-H.; Belau, T. und N. Fröba**

Teure Technik. Bauernzeitung, 52. Jg., Nr. 22/2011, S. 31-33

**Webb, J.; Sommer, S.G.; Kupper, T.; Groenestein, K.; Hutchings, N.J.; Eurich-Menden, B.; Rodhe, L.; Menzi, H. and T. Misselbrook**

Gaseous emissions during the management of litter-based manures. A review. In: Agroecology and Strategies for Climate Change, Ed: Lichtfouse, E., Series: Sustainable Agriculture Reviews, Vol. 8, S. 67-107

**Wulf, S.; Röblier, R.; Vandré, R.; Eurich-Menden, B. und H. Döhler**

Kosten der Minderung von Ammoniakemissionen. In: Emissionen der Tierhaltung. Treibhausgase, Umweltbewertung, Stand der Technik. KTBL Schrift 491, Darmstadt, S. 279-290

## Vorträge von KTBL-Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern

### Belau T.

- \_\_\_ Das Kalkulationsdatenangebot des KTBL – Übersicht und Hinweise für die Benutzung  
49. Betriebswirtschaftlichen Fachtagung des Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau (ZBG), 8. 11.2011, Elmshorn

### Döhler H.

- \_\_\_ Welchen Einfluss hat die Logistik auf die Energie- und Klimagasbilanz der Biogaserzeugung. 20. Biogas Jahrestagung und Fachmesse 13.01.2011, Nürnberg
- \_\_\_ Gärreste – lästiges Übel oder wertvolles Endprodukt. Internationales CLAAS Symposium Biogas 2011, 18.01.2011, Harsewinkel
- \_\_\_ Emissionsarme Gülleausbringung hilft Produktionskosten sparen! Gülle- und Gärrestinjektionstag, 26.05.2011, Triesdorf
- \_\_\_ Biogas, Biomasse, Sonne und Wind – Energieträger der Zukunft? Bezirkslandjugendtag Mittelfranken, Energiewende der Zukunft, 31.07.2011, Merkendorf
- \_\_\_ Gärreste als Dünger – Technik und Wirtschaftlichkeit. Agritechnica-Forum, 15.11.2011, Hannover
- \_\_\_ Stand der landwirtschaftlichen Biogastechnik. DWA Energietage – Biogas, am 16.11.2011, Kassel
- \_\_\_ Optimierte Logistik von Biogasanlagen. OTTI Anwenderforum: Biogasanlagen, am 23.11.2011, Regensburg
- \_\_\_ Ammoniakverluste bei der Wirtschaftsdüngerausbringung und Wege zu deren Reduzierung. 20. Thüringer Düngungs- und Pflanzenschutztagung am 23.11.2011, Pfiffelbach

### Döhler H.; Stadelmann, M.; Horn, C.; Wirth, B.; Hartmann, S.; Lorbacher, F.; Paterson, M. und A. Hauptmann

- \_\_\_ Auswirkungen des EEG auf die Entwicklung der Kraft-Wärme-Kopplung bei der Verstromung von Biomasse. BMELV/FNR-Konferenz Anspruch der Bioenergie an die EEG-Novellierung, 17.02.2011, Berlin

### Döhler, H.; Hauptmann A.; Wirth, B. und M. Paterson

- \_\_\_ Agricultural biogas production in Germany. Biogas da agro-zootecnia e agro-industria, 23.02.2011, Mailand

**Döhler, H.; Vandré, R.; Wulf, S. und E. Grimm**

\_\_\_ Cost-benefit Calculations for Ammonia Mitigation in German Agriculture. Meeting of the UN Task Force on Reactive Nitrogen, Rom, 11.05.2011

**Döhler, H.; Vandré, R.; Wulf, S. und B. Eurich-Menden**

\_\_\_ Güllelagerabdeckungen – Stand der Technik. Bautagung, 19.05.2011, Raumberg-Gumpenstein

**Döhler H.; Wulf, S.; Eurich-Menden, B.; Haedel, H.-D.; Rösemann, C. und A. Freibauer**

\_\_\_ Nationale Klimaschutzziele – Potenziale und grenzen der Minderungsmaßnahmen, KTBL-Tage 2011, 6–7.04.2011, Münster/Westfalen

**Döhler, H. und S. Wulf**

\_\_\_ Techniques de traitements de digestats: avantages / limites, couts. Biogaz Europe Conférence, 25.10.2011, Nantes

**Eurich-Menden, B.**

\_\_\_ Einfluss der Tierhaltungssysteme auf die Emissionen und die Tiergerechtigkeit. DGFZ Workshop Klimarelevanz im Bereich der Tierzucht und –haltung, 22.03.2011, Bonn

**Fritzsche, S.**

\_\_\_ Vorteile der Sortierschleuse in der Mastschweinehaltung nutzen. DLG-Arbeitskreis Haltungs- und Fütterungstechnik Schwein, 31.05.2011, Köllitsch

\_\_\_ Vorteile der Sortierschleuse in der Mastschweinehaltung nutzen. KTBL-Institutskolloquium, 20.07.2011, Darmstadt

**Fröba, N.**

\_\_\_ Außenwirtschaft: Agrarstruktur. Kurs 1 (7/361-2) „Energieberatung in der Landwirtschaft – Baden-Württemberg“ der Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume, 24.11.2011, Schwäbisch Gmünd

\_\_\_ Außenwirtschaft: Agrarstruktur. Kurs 2 (7/350-2) „Energieberatung in der Landwirtschaft – Baden-Württemberg“ der Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume, 24.11.2011, Schwäbisch Gmünd

\_\_\_ Biomasselogistik – Arbeit und Kosten. Agritechnica 2011 Forum 3, 18.11.2011, Hannover

\_\_\_ Entstehung der Daten im KTBL-Dieserverbrauchsrechner. KTBL-Institutskolloquium, 19.10.2011, Darmstadt

- \_\_\_ Entstehung der Daten im KTBL-Dieselvebrauchsrechner. LfL-Workshop „Treibhausgasbilanzierung pflanzenbaulicher Produktionssysteme“, 4.–5.10.2011, Freising  
Weihenstephan
- \_\_\_ Optimierungspotentiale bei der Bestellung hinsichtlich Schlagkraft und Kosten.  
Gutsverwaltertag „Bestelltechnik für Getreide und Raps“ 27.01.2011, Landshut-Schönbrunn
- \_\_\_ Optimierungspotentiale bei der Bestellung hinsichtlich Schlagkraft und Kosten.  
Landshuter Landtechniktag 2011 „Bestelltechnik für Getreide und Raps“ 28.01.2011,  
Landshut-Schönbrunn
- \_\_\_ Verkehrsrechtliche Anforderungen an den ländlichen Wegebau. DBV-Sitzung  
„Verkehrsrecht“ 3.03.2011, Berlin

#### **Funk, M.**

- \_\_\_ KTBL, Struktur, Arbeitsweise und Datenangebot. Studiengänge Agrartechnik und Nutztierhaltung bei Prof. Dr. T. Jungbluth, 28.11.2011 Universität Hohenheim

#### **Graf, W.**

- \_\_\_ Erste Erfahrungen des Zukunftsprojektes ZINEG – Neue Wege der Energieeinsparung im Unterglasanbau. „20. Bundesberaterstagung für Fachberater(innen) im Gemüsebau“ 10.03.2011, Grünberg
- \_\_\_ Das Zukunftsprojektes ZINEG – Neue Wege der Energieeinsparung im geschützten Zierpflanzenbau. „Zierpflanzenbauberater – Tagung 2011“ 10.05.2011, Stuttgart-Hohenheim
- \_\_\_ Erste Ergebnisse zur Energieeinsparung durch das Projekt ZINEG (Zukunftsinitiative NiedrigenergieGewächshaus). 46. Herbsttagung des deutschen Gemüsebaues, 18.11.2011, Bad St. Peter Ording.

#### **Grimm, E.**

- \_\_\_ Technische und betriebliche Möglichkeiten zur Emissions- und Immissionsminderung. 8. Informationsveranstaltung „Umweltverträgliche Landwirtschaft“, Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof, 3.–4.03.2011, Berlin
- \_\_\_ Europäische und deutsche Regelungen zur Luftreinhaltung und Auswirkungen auf die Genehmigung von Ställen. ALB Fachtagung 2011 Landtechnik und Landwirtschaftliches Bauwesen, Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und Ländliches Bauwesen Baden-Württemberg (ALB) e.V., 17.03.2011, Hohenheim
- \_\_\_ Europäische und deutsche Regelungen zur Luftreinhaltung und deren Bedeutung für die Nutztierhaltung. 123. VDLUFA-Kongress, 13.–16.09.2011, Speyer

- \_\_\_VDI-Richtlinie 3894 – neue Abstandsregelung für Tierhaltungsanlagen.  
Tagung Standort: Sicherung und Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe.  
Landesbauernverband Baden-Württemberg, 29.11.2011, Reute

**Grimm, E.; Döhler, H.; Eurich-Menden, B. und I. Benda**

- \_\_\_Best Available Techniques for European Intensive Livestock farming – Support for the Implementation of the IPPC-Directive. Subgroup meeting on the environmental, economic and global assessment in the determination of BAT for the IRPP BREF review, Technical Working Group (TWG) on the Intensive Rearing of Poultry and Pigs (IRPP), 4.04.2011, Sevilla
- \_\_\_Best Available Techniques for European Intensive Livestock farming – Support for the Implementation of the IPPC-Directive. European Union Network for the Implementation and Enforcement of Environmental Law (IMPEL), Workshop 28–29.09.2011, Utrecht
- \_\_\_Beste Verfügbare Technik (BVT) – Stand der Revision des BVT-Merkblattes. KTBL-Tagung Emissionen der Tierhaltung, Treibhausgase, Umweltbewertung, Stand der Technik. 6.–8. Dezember 2011, Kloster Banz, Bad Staffelstein

**Hackeschmidt, A.**

- \_\_\_Entwurf der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAUwS)“ – Was kommt auf die Landwirtschaft zu? Mitgliederversammlung Regionalbauernverband „Bautzen-Kamenz“ e.V., 24.03.2011, Lehndorf

**Hartmann S. und H. Döhler**

- \_\_\_Ökonomische Bewertung – Lohnt der Zuckerrübenanbau für Biogas? TLL-Fachgespräch Energiepflanzen/NaWaRo, 7.03.2011, Jena
- \_\_\_Datengrundlagen für die ökonomische Bewertung der Biomasseproduktion entlang der gesamten Prozesskette, 3. Symposium Energiepflanzen, 2.11.2011, Berlin
- \_\_\_Kosten der Energiepflanzenproduktion – Bereitstellung von Biogassubstraten, Agritechnica-Forum, 17.11.2011, Hannover

**Horlacher, D.**

- \_\_\_Charakterisierung von organischen Düngern und deren Einsatz in der Landwirtschaft, Gasförmige N-Verluste bei der Lagerung und Ausbringung von organischen Düngern, 9.11.2011, FH Osnabrück
- \_\_\_Berechnungsmethoden der Arbeitsgruppe „Anfallmengen Festmist“, 14.11.2011, VDLUFA-Präsidenten-Tagung, Oldenburg
- \_\_\_Herausforderung und Ziel: „Nachhaltige Stickstoff-Haushalte in der Landwirtschaft“, 30.06.2011, Tagung VDLUFA AK Nährstoffhaushalte, Speyer



**Jungbluth, T. und W. Achilles**

\_\_\_ Die Schweinehaltung in der gesellschaftlichen und politischen Diskussion – Bauernverband Schwäbisch Hall – Hohenlohe – Rems e.V., 7.12.2011, Kupferzell

**Klöble, U.**

\_\_\_ KTBL-Datensammlung Ökologischer Landbau. Fachschule für Ökologischen Landbau im Landwirtschaftszentrum Haus Riswick, 4.04.2011, Kleve

**Kloepfer, F.**

\_\_\_ Precision Farming, Fortbildungsveranstaltung, Landwirtschaftliches Casino Trier, 1.02.2011, Trier

\_\_\_ Datenmanagement in Precision Farming. DLG-Seminar „Einstieg in Precision Farming“, 23./24.03.2011, Derenburg

\_\_\_ Wirtschaftlichkeit von Precision Farming, Vortragstagung mit Vorführung „Precision Farming“, 6.04.2011, Rheinstetten-Forchheim

**Kühlbach, K.**

\_\_\_ Bauleitplanung, Konflikte und Gesetzgebung im Zusammenhang mit Stallbauprojekten, Fortbildungsveranstaltung, Bezirksversammlung Landesbauernverband Baden-Württemberg, 29.11.2011, Reute

**Kunisch, M.**

\_\_\_ agroXML – a standard for data exchange in agriculture. The Future of Information Exchange and ICT in Agri-Food Business – the role of standardization organizations and business platforms, 5.10.2011, München

**Lorbacher, F.**

\_\_\_ Anbau von Pappeln und Weiden auf landwirtschaftlichen Flächen. ETH Energie Tage Hessen, 19.–21.05.2011, Wetzlar

**Martini, D.**

\_\_\_ European backbone for tracking and tracing systems: requirements analysis and feasibility. 5th International European Forum (IglS-Forum) on System Dynamics and Innovation in Food Networks, 15.02.2011, IglS

\_\_\_ Datenintegration zwischen Standards in der Landwirtschaft auf Basis semantischer Technologien. 31. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik in der Landwirtschaft (GIL) e.V. – Qualität und Effizienz durch informationsgestützte Landwirtschaft, Fokus: Moderne Weinwirtschaft, 25.02.2011, Oppenheim

\_\_\_Semantische Technologien: Potenzial für die Landwirtschaft und Herausforderungen im Geodatenbereich. Geoinformationstechnologien in der Landwirtschaft 2011 – Perspektiven aus Politik, Verwaltung und Wissenschaft, gemeinsame Tagung des KTBL und des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie, 23.03.2011, Hannover

\_\_\_Datenstandards und agroXML. Vortrag im Rahmen der Vorlesung zur Agrarinformatik der Universität Hohenheim, 2.05.2011, Stuttgart-Hohenheim

\_\_\_Information Technology for Food Chain Transparency – The European Backbone Solution. 21st Annual International Food and Agribusiness Management Association (IFAMA) World Forum and Symposium, 21.06.2011, Frankfurt

\_\_\_The agriXchange platform as a means for coordination and support on data exchange in agriculture. European Federation for Information Technology in Agriculture, Food and the Environment / World Congress on Computers in Agriculture, 14.07.2011, Prag

\_\_\_Efficient information exchange in agrifood – the harmonization challenge. The Future of Information Exchange and ICT in Agri-Food Business – the role of standardization organizations and business platforms, 5.10.2011, München

#### **Paterson, M. und S. Wulf**

\_\_\_Batchtests - Methoden und Übertragbarkeit auf Praxisanlagen. 6. VDI-Fachtagung „Biogas“, 8. Juni 2011, Braunschweig

#### **Reinhold, C.**

\_\_\_KU-Projekte im Gartenbau und Weinbau. 35. Sitzung der Programmgestaltungsgruppe für das Arbeitsprogramm KU 2012, 7.–9.06.2011, Rostock

\_\_\_Stand der Gewächshausnormung 2011. Fortbildungsseminar des KTBL-Arbeitskreises „Berater und Wissenschaftler für Technik im Gartenbau“, 19.–22.09.2011, Bad Laer

\_\_\_Stand der Gewächshausnormung 2011. Technikausschuss NRW/Niedersachsen, 15.12.2011, Jülich

#### **Roth, U.; Döhler, H.; Hartmann, S.; Häußermann, U. und S. Wulf**

\_\_\_Treibhausgasbilanzen und CO<sub>2</sub>eq-Vermeidungskosten landwirtschaftlicher Biogasanlagen. FNR/KTBL-Biogaskongress „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven“ 20.–21. September 2011, Göttingen

#### **Roth, U.; Döhler, H.; Wulf, S. und U. Dämmgen**

\_\_\_Ammonia emissions from animal husbandry in Belgium, Denmark, France, Germany, Greece, Luxemburg, Poland, Portugal and Spain. BMELV-Expertenworkshop "Ammonia emissions from animal husbandry in Europe: Current practice and recent/future developments in national inventory approaches", 9.–10. November 2011, Bonn

**Steinmetz, A.-K.**

\_\_\_ Hersteller-Workshop: Bodensysteme in der Pferdehaltung, Mittwoch, 13. April 2011 im DLG-Testzentrum Groß-Umstadt Aspekte der Tiergerechtheit bei künstlichen Bodensystemen Anne-Katrin Steinmetz, KTBL, Darmstadt

**Wulf, S.**

\_\_\_ Mitigation of Greenhouse Gas Emissions in Agriculture: Potentials and Limits, TAIEX Workshop "Climate Change: adaptation and mitigation from an EU perspective", 12.–13.12.2011, Zagreb

**Wulf S.; Roth, U. und H. Döhler**

\_\_\_ Bewertung von Methanpotenzialen - Aussagefähigkeit von Batchtests. Tagung „Progress in Biogas II“, 30.03–1.04.2011, Hohenheim

**Wulf, S.; Rößler, R.; Vandré, R.; Eurich-Menden, B. und H. Döhler**

\_\_\_ Kosten der Minderung von Ammoniakemissionen. KTBL-Tagung „Emissionen der Tierhaltung. Treibhausgase, Umweltbewertung, Stand der Technik“, 6.–8.12.2011, Kloster Banz, Bad Staffelstein

