

Jahresbericht 2023

Aufgaben und Ergebnisse



Festakt

100 **KTBL**
Jahre | 1923
2023

Berlin, 15. März 2023

Jahresbericht 2023

Aufgaben und Ergebnisse

Herausgeber

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

Inhalt

Persönlicher Rückblick

- 4 Präsident und Hauptgeschäftsführer

Aus unserer Arbeit

- 10 Veranstaltungsübersicht
- 12 Gefühlt. Geschätzt. Gerechnet! Bewerten und Entscheiden in der Landwirtschaft
- 17 Aus der Geschichte gelernt – AGROVOC
- 22 Entscheidungsgrundlagen für die Genehmigung von neuen Tierhaltungen schaffen
- 25 Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung – Tagungsreihe geht in die 20. Ausgabe
- 28 FNR/KTBL-Biogaskongress zeigt Möglichkeiten zur Weiterentwicklung des Biogassektors auf
- 33 Emissionen der Tierhaltung 2023 – erheben, beurteilen, mindern
- 38 KTBL-Workshop „Digitalisierung“ hat zum 5. Mal erfolgreich vernetzt
- 41 Nährstoffkreisläufe schließen – effiziente Ressourcennutzung in der Landwirtschaft

Arbeitsschwerpunkte

- 42 Arbeitsschwerpunkt „Betriebswirtschaft“
- 58 Arbeitsschwerpunkt „Emissionen und Klimaschutz“
- 68 Arbeitsschwerpunkt „Energie“
- 82 Arbeitsschwerpunkt „Gartenbau“
- 88 Arbeitsschwerpunkt „Nutztierhaltung“
- 102 Arbeitsschwerpunkt „Ökologischer Landbau“
- 114 Arbeitsschwerpunkt „Pflanzenproduktion“
- 128 Arbeitsschwerpunkt „Standortentwicklung und Immissionsschutz“
- 137 Arbeitsschwerpunkt „Digitale Technologien“



Bildnachweis

- KTBL (S. 10 unten links, 11 Mitte, 17, 18, 19, 21, 27, 92, 108, 124 unten, 154, 163, 164 unten, 171, 174, 178) | Anne-Katrin Steinmetz (S. 3 unten), 8, 11 oben links, 150, 155, 177 oben | Ursula Roth (S. 16) | Stefan Nesper (S. 24 unten) | Andreas Hackenschmidt (S. 26) | Brigitte Eurich-Menden (S. 37) | Katrin Huesmann (S. 40) | Philipp Ottendoerfer (S. 57) | Mark Paterson (S. 72, 74) | PAM-M (S. 141) | Xenia Speck (S. 145) | Felix Rössing (S. 157 oben) | Isabel Sand (S. 157 unten) | Vincent Hesselbach (S. 161) | Till Belau (S. 177 unten)
- Holger Groß (S. 2 oben, Mitte, unten, 4, 6, 10 unten rechts, Mitte, 12, 13, 14, 15, 16 oben, 28, 29, 30, 31, 176) | Tobias Vollmer (S. 3 Mitte, 33, 34, 35) | Fraunhofer IESE (S. 10 oben, 148)
- www.stockadobe.com | Tanja Bagusat (S. 10) | Countrypixel (S. 23, 24 oben, 45, 58, 63, 81, 90, 99 unten, 128, 132) | Goodluz (S. 39 rechts) | Bits ans Splits (S. 42) |



Wir über uns

- 152 Ziele und Aufgaben des KTBL
- 153 Organisationsstruktur des Vereins
- 154 Zahlen, Daten und Fakten
- 156 Zentrales Datenmanagement – eine neue Organisationseinheit
- 158 Praxisnah, unabhängig und mit kurzen Wegen für Wissens- und Meinungsaustausch
- 162 100 Jahre KTBL – und das, was bleibt
- 166 Online-Präsenz und Social Media
- 172 Fachzeitschrift LANDTECHNIK



Publikationen

- 176 Messen
- 179 Printmedien
- 180 IT-Anwendungen
- 181 Mitarbeit in Organisationen
- 186 Veröffentlichungen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern
- 189 Vorträge und Poster



Anhang

- 191 Organisationsstruktur der Geschäftsstelle
- 191 Organisationsstruktur des Vereins

benschonewille (S. 46) | Lukas (S. 47) | Porokhniak Valentyn (S. 49) | New Africa (S. 62) | NicoElNino (S. 65) | paulm41 (S. 67) | Sky.A380 (S. 68) | sdecoret (S. 78) | Petr Babkin (S. 82) | Alexander (S. 85) | agrarmotive (S. 88, 99 oben) | castenoid (S. 93) | prakasitlalao (S. 94 oben) | Klaus Brauner (S. 96) | FollowTheFlow (S. 101) | William (S. 102) | Pixelot (S. 105) | xiaoliangge (S. 113) | Volodymyr Herasymov (S. 119) | JRG (S. 121) | vladim_Ka (S. 122 unten) | diy13 (S. 124 oben) | Matthias (S. 125) | magann (S. 126) | Anna (S. 136) | Urupong (S. 139) | Keitma (S. 144) | Mariia (S. 146) | travelview (S. 173)

▪ BMEL (S. 11 oben, 100) ▪ www.fao.org (S. 20) ▪ www.landwirtschaftskammer.de (S. 39) ▪ www.landpixel.de (S. 48, 95, 122 oben, 123, 140) ▪ Finck Stiftung gGmbH (S. 52) ▪ www.agrarfoto.com (S. 64, 106, 107, 114, 117, 118) ▪ www.baywa-re.de | Gelsdorf (S. 71) ▪ ZVG | Rafalzyk (S. 86) ▪ Eva Wolf (S. 110) ▪ www.hoerbehindert.ch (S. 170) ▪ VDI (S. 172)

100

KTBL

Jahre

1923
2023



SHOW-HOTEL-PACKAGE Reservierung & Infos an der Rezeption

KTBL

Herzlich Willkommen

Mehr als Zahlen, Daten, Fakten





Persönlicher Rückblick

Präsident und Hauptgeschäftsführer



Dr. Martin Kunisch
und Prof. Dr. Eberhard Hartung

Liebe Mitglieder in Verein und Gremien, liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe am KTBL und der KTBL-Arbeit Interessierte,

das KTBL-Jahr 2023 war geprägt von seinem nunmehr 100-jährigen Bestehen. In Veranstaltungen und mit Veröffentlichungen haben wir die Geschichte des Kuratoriums und seine Bedeutung für damals wie für heute Revue passieren lassen.

Fachlicher Höhepunkt des Rückblicks waren die KTBL-Tage in Berlin, erstmals konzipiert von allen Arbeitsgemeinschaften gemeinsam. Feierlicher Höhepunkt war das Fest am Abend – in einer tollen Location, mit wunderbaren Akteuren auf der Bühne und einem phantastischen Publikum. Die ausgesprochen wertschätzende Festrede der Parlamentarischen Staatssekretärin Claudia Müller hat uns alle beeindruckt.

Die Dokumentation der historischen Entwicklung des KTBL in der gedruckten Chronik ist nicht nur ein Blick in die KTBL-Geschichte, sondern weit darüber hinaus ein Blick in 100 Jahre Entwicklung der gesamten Agrartechnik. Begleitet wurde und wird diese Publikation von den verschiedensten Aufbereitungen mit detaillierten Hintergründen, vielen Bildern und Dokumenten auf unserer Website.

An dieser Stelle nochmals unseren herzlichen Dank an Werner Achilles und Bettina Sander, die mit ausgesprochenem Engagement den historischen Werdegang des KTBL aufgespürt und mit viel Liebe zum Detail für uns zusammengestellt haben.

Unvergesslich für alle Teilnehmenden folgte im Juli die Feier in Darmstadt, die bei wunderschönem Sommerwetter in der Weststadtbar die Belegschaft mit dem Präsidium bis in die Nacht in ungezwungener Atmosphäre feiern ließ.

Neben den „100 Jahren KTBL“ ist ein weiteres Jubiläum fast gänzlich untergegangen: 2023 jährte es sich zum 40. Mal, dass wir die KTBL-Tage, eine Kombination aus einer Fachtagung mit der Mitgliederversammlung, zum ersten Mal in dieser Form begangen haben.

Die Festung Marienberg in Würzburg wurde 1983 als fester Standort ausgewählt und die Jahrestagung als „Würzburger KTBL-Tage“ bekannt. Das Thema der ersten Vortragsveranstaltung war „Flüssigmist in der Landwirtschaft“. (Damit schließt sich, nebenbei gesagt, der Kreis zu unseren KTBL-Tagen 2024 mit dem Thema „Nährstoffkreisläufe schließen – effiziente Ressourcennutzung in der Landwirtschaft“ am 19. und 20. März 2024 in Weimar.)

1994 wechselte die Veranstaltung in die Mainfrankensäle des beschaulichen Veitshöchheim. Damals wurde in Mitgliederversammlung und Hauptausschusssitzung das gesamte Arbeitsprogramm Seite für Seite durchgegangen und die jeweiligen Abteilungsleitungen durften Rede und Antwort stehen. Der finale Tagesordnungspunkt war dann die Verabschiedung des Arbeitsprogramms. Heute stimmen wir das Arbeitsprogramm quartalsweise per E-Mail ab.

In den 1990er-Jahren bis ins Jahr 2001 richtete das KTBL die Vortragsveranstaltung mit Partnereinrichtungen aus, z.B. 1996 mit der Arbeitsgemeinschaft für Elektrizitätsanwendung in der Landwirtschaft e.V. (AEL) und der Fachgemeinschaft für effiziente Energieanwen-

dung e.V. (HEA) zum Thema „Energieversorgung und Landwirtschaft“.

1998, dem 75. Jubiläumsjahr des KTBL, lautete das Tagungsthema „Innovationen in Technik und Bauwesen für eine wettbewerbsfähige und nachhaltige Landwirtschaft“. Die Jubiläumsfeier fand in der Residenz in Würzburg statt, zu der der damalige Bundeslandwirtschaftsminister Jochen Borchert das Grußwort hielt.

Im Jahre 2002 wurde uns Veitshöchheim zu eng und die KTBL-Tage wurden von nun an bundesweit wechselnden Standorten veranstaltet, beginnend mit dem Thema „Neue Wege in der Tierhaltung“ in Potsdam. (Geht man durch die Themen der KTBL-Tage über die 40 Jahre, ist es bemerkenswert, dass bestimmte Themen immer noch aktuell sind – und auch aktuell bleiben.)

Zu den KTBL-Tagen 2007 in München-Dornbach mit dem Thema „agroXML“ begannen wir, die KTBL-Tage um einen Gremientag zu erweitern. Seitdem finden zu Beginn der KTBL-Tage in zunehmender Zahl Sitzungen von Arbeitsgemeinschaften statt. Begleitet werden die Sitzungen von dem sehr beliebten Gremienabend, bei dem sich die Mitglieder der Gremien auf Einladung des Präsidenten austauschen können. Damit folgten wir der Notwendigkeit, Arbeitsgemeinschaften thematisch und personell stärker zu vernetzen, da unsere Arbeitsthemen zunehmend komplex und interdisziplinär ausgerichtet sind.

Und hier schließt sich der Kreis zu den KTBL-Tagen 2023, in deren Programmausschuss Vertreterinnen und Vertreter aller Arbeitsgemeinschaften zusammengear-

beitet haben. Der Blick zurück zeigt deutlich, dass unsere Zusammenarbeit mit dem Ehrenamt über alle Themengebiete hinweg nichts an Aktualität und Effektivität verloren hat und wir auf zukünftige Herausforderungen gut vorbereitet sind.

Ein weiterer Höhepunkt 2023 war die Tagung „Emissionen der Tierhaltung – erheben, beurteilen, mindern“ am 10. und 11. Oktober 2023 im Gustav-Stresemann-Institut in Bonn. Die ausgebuchte Tagung war ein Treffpunkt aller Experten und Expertinnen nicht nur aus Deutschland, von den führenden Fachleuten bis hin zu jungen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern. Die Tagung war neben den Vorträgen geprägt von engagierten Diskussionen am Rande, in den Pausen, im Rahmen des Tagungsdinners, aber auch ganz gezielt in den drei begleitenden Workshops. Eine Frage, die uns auch in anderen Arbeitsschwerpunkten bewegt, konnte nicht beantwortet werden: Wie gelangen wir bei hochkomplexen Themen, bei denen die exakte wissenschaftliche Methodik an ihre Grenzen kommt, zu praktisch anwendbaren Bewertungen, die entsprechend zeitnah sowie mit akzeptablem Aufwand und Kosten erzielt und darüber hinaus allgemein akzeptiert werden? Diese Aufgabenstellung wird uns sicher noch lange beschäftigen.

Und noch eine Begebenheit, die zeigt, wie die Zeit vergeht. Ende November 2023 ist die Stellenanzeige für die geregelte Nachfolge der Hauptgeschäftsführung erschienen, um diese wie geplant im Herbst 2024 neu besetzen zu können.



Prof. Dr. Eberhard Hartung
Der Präsident
Darmstadt, März 2024



Dr. Martin Kunisch
Der Hauptgeschäftsführer
Darmstadt, März 2024





Aus unserer Arbeit

Veranstaltungsübersicht

Gefühlt. Geschätzt. Gerechnet! Bewerten und Entscheiden in der Landwirtschaft

Aus der Geschichte gelernt – AGROVOC

Entscheidungsgrundlagen für die Genehmigung von neuen Tierhaltungen schaffen

Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung – Tagungsreihe geht in die 20. Ausgabe

FNR/KTBL-Biogaskongress zeigt Möglichkeiten zur Weiterentwicklung des Biogassektors auf

Emissionen der Tierhaltung 2023 – erheben, beurteilen, mindern

KTBL-Workshop „Digitalisierung“ hat zum 5. Mal erfolgreich vernetzt

Nährstoffkreisläufe schließen – effiziente Ressourcennutzung in der Landwirtschaft

Veranstungsübersicht



Grüne Woche

20.–29.01.
2023

Januar

Internationale Grüne Woche (IGW),
Berlin



Januar

Internationale Pflanzenmesse (IPM),
Essen

23.–27.01.
2023



08.–09.02.
2023

Februar

Auftaktveranstaltung X-KIT,
Kaiserslautern

23.02.2023

Februar

133. Präsidiumssitzung,
Darmstadt

23.03.2023

März

Auftaktworkshop DaVaSuS,
Alt Madlitz

15.03.2023

März

56. Mitgliederversammlung und
71. Hauptausschusssitzung, Berlin

14.–16.03.
2023



März

KTBL-Tage 2023 „Gefühlt. Geschätzt. Gerechnet!
Bewerten und Entscheiden in der Landwirtschaft“, Berlin

Mai

19. KTBL-Vortragsveranstaltung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung 2023“, Kassel

03.05.2023

Mai

19. KTBL-Vortragsveranstaltung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung 2023“, Ulm

24.05.2023

10.–11.05.
2023



Mai

36. Sitzung KTBL-Arbeitskreis „Referenten Land- und Energietechnik“, Schwandorf

22.–24.05.
2023

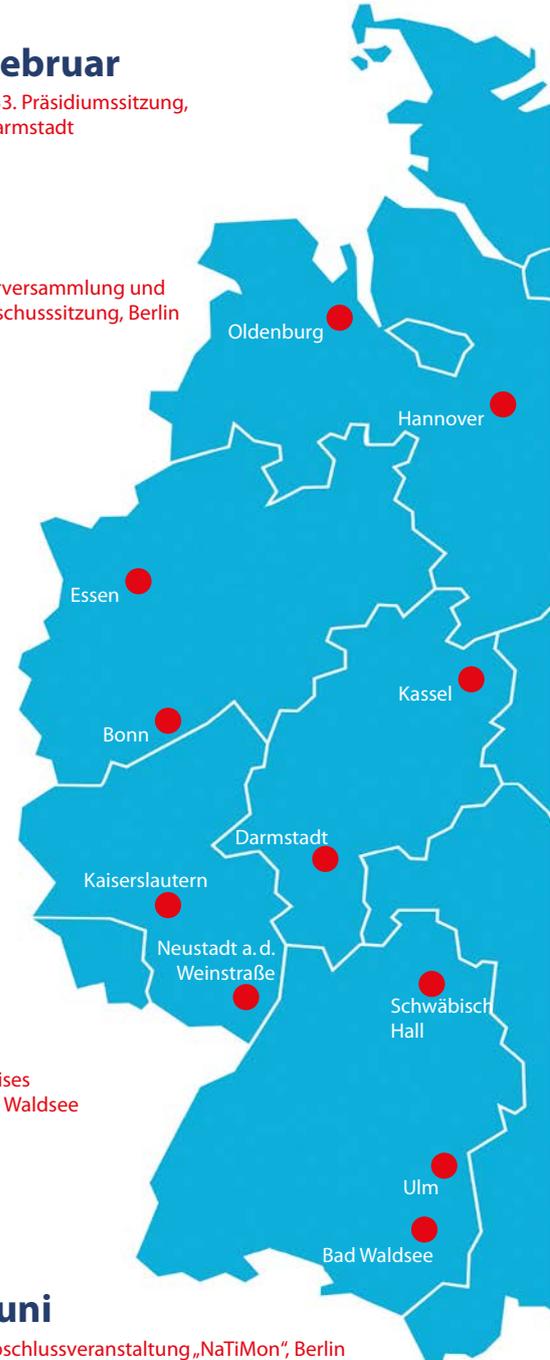
Mai

Jahrestagung des Arbeitskreises
„Länder-ALB beim KTBL“, Bad Waldsee

22.06.2023

Juni

Abschlussveranstaltung „NaTiMon“, Berlin





29.06.2023

Juni

100 Jahre KTBL, Belegschaftsfeier, Darmstadt



11.07.2023

Juli

Bescheidübergabe „EmiMod“, Potsdam



11.–12.09. 2023

September

KTBL/FNR-Biogaskongress „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven“, Bonn



13.–14.07. 2023

Juli

6. Internationales Treffen AGROVOC-Redaktionsgemeinschaft, Freising



11.–14.09. 2023

September

Fortbildungsseminar des Arbeitskreises „Berater und Wissenschaftler für Technik im Gartenbau“ (AK BWTG), Neustadt an der Weinstraße

27.–28.09. 2023

September

Arbeitskreis „Bauen, Energie, Technik“, Darmstadt

10.–11.10. 2023



Oktober

Tagung „Emissionen der Tierhaltung 2023 – erheben, beurteilen, mindern“, Bonn

08.11.2023

November

134. Präsidiumssitzung, Oldenburg

18.10.2023

Oktober

Kickoff „Bundeswettbewerb Landwirtschaftliches Bauen 2023/24“, Kassel

07.–08.11. 2023

November

5. Workshop „Digitalisierung“, online



07.–09.11. 2023

November

IBBK-Konferenz „Fortschritt Gülle & Gärprodukt“, Schwäbisch Hall



12.–18.11. 2023

November

AGRITECHNICA, Hannover

Gefühlt. Geschätzt. Gerechnet! Bewerten und Entscheiden in der Landwirtschaft



Die Fachtagung der KTBL-Tage am 15. und 16. März 2023 stand im Zeichen des 100-jährigen Vereinsbestehens. Während der Tagungsort schnell klar war – Berlin, da wo alles mit einem Ausschuss für Technik begann – wurde um das Motto länger gerungen. Es galt ein Thema zu finden, das die „KTBL-DNA“ widerspiegelt, mit dem sich das KTBL und seine Vorgängereinrichtungen also seit 100 Jahren beschäftigen und das ein Markenzeichen des KTBL ist. Präsidium und Geschäftsstelle stellten sich also die Fragen: Womit hat sich das KTBL von Beginn an einen Namen gemacht? Welche Kernpunkte durchziehen unsere Arbeit von Anfang an wie ein roter Faden? Die schlussendliche Antwort: Bewertungsgrundlagen, auf die Praxis, Beratung und Politik gerne und mit großem Vertrauen bei ihren Entscheidungen zurückgreifen, waren und sind das Herzstück des KTBL, die Pfunde, mit denen es wuchern kann.

Die Tagung sollte sich dabei nicht auf eine reine Auflistung und Beschreibung der vielfältigen Bewertungsmethoden beschränken, die in den letzten 100 Jahren entwickelt worden sind oder an denen aktuell gearbeitet wird. Vielmehr sollten die Voraussetzungen für eine solide Bewertungsgrundlage sowie die Herausforderungen und Tücken bei der Methodenentwicklung herausgestellt werden. Projektleiterin Ursula Roth vom KTBL zieht ein Resümee.

Vom Einklang von Bauchgefühl und Verstand

Im ersten Block der Tagung ging es dann allerdings gar nicht um die Bewertungen selbst, sondern darum, wie man auf dieser Basis zu guten Entscheidungen kommt. Wie Prof. Dr. Dagmar Borchers von der Universität Bremen in ihrem Einführungsvortrag betonte: „Es ist nicht nur wichtig, richtige Entscheidungen zu treffen, sondern auch gute.“ Bei guten Entscheidungen seien Bauchgefühl und Verstand im Einklang und man sei auch nach längerer Zeit noch damit zufrieden. Als Gegenbeispiel zogen Prof. Dr. Friedhelm Taube von der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, der Agrarpolitiker Dr. Hermann Onko Aeikens und Landwirt Torsten Reim vom Zweilindenhof in Hohenstein die Düngegesetzgebung heran, bei der Zielkonflikte und mangelnder Handlungswille gute Entscheidungen verhindert hätten, trotz Facherkennntnissen und wissenschaftlicher Evidenz.



Prof. Dr. Dagmar Borchers zeigte, dass „richtig“ und „gut“ in Bezug auf Entscheidungen nicht immer dasselbe sind

„Es ist nicht nur wichtig, richtige Entscheidungen zu treffen, sondern auch gute.“

Prof. Dr. Dagmar Borchers

Bessere Entscheidungen treffen und landwirtschaftliche Systeme bewerten

Doch nicht immer müssen Menschen entscheiden. Zunehmend unterstützt künstliche Intelligenz das menschliche Handeln, z. B. autonome Hackroboter auf dem Acker. Darüber berichtete Prof. Dr. Joachim Hertzberg vom Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz in Osnabrück. Auch die Arbeitswissenschaft befasst sich mittlerweile mit der Einordnung digitaler Technologien und ihren Auswirkungen auf die Gesundheit von Betriebsleitenden und Mitarbeitenden. Dabei stand in der Vergangenheit das physische Wohlergehen im Vordergrund; laut Prof. Dr. Uta Wilkens von der Ruhr-Universität Bochum geraten zunehmend auch psychische Folgen der Digitalisierung in der Landwirtschaft in den Fokus der Forschenden.

Prof. Dr. Sebastian Lakner von der Universität Rostock wiederum stellte mit der Effizienzanalyse ein an sich ökonomisches Bewertungsinstrument für die Beurteilung von Umweltgütern vor, die der Markt nicht abbildet. Mithilfe sogenannter Schattenpreise kann die Methode den monetären Wert dieser Güter sichtbar machen, z. B. die Übernutzung von Agrarökosystemen durch zu hohe Düngergaben.

Der Deutsche Verband für Landschaftspflege hat bereits ein System zur Bewertung von Biodiversitätsleistungen entwickelt, das Dr. Helge Neumann dem Auditorium erläuterte: Die Gemeinwohlprämie schafft es, Landwirtinnen und Landwirte für Biodiversitätsleistungen zu entlohnen. Auch die Molkereigenossenschaft Arla Foods Deutschland GmbH hat mit ihrem Klima-Check-Programm ein Anreizmodell geschaffen, die Nachhaltigkeitsziele des Unternehmens mitzutragen. Laut Meike Packeiser von der Arla Foods Deutschland GmbH machen über 90 % der Landwirtinnen und Landwirte beim entlohnten Klima-Check mit.



Ging auf den Zusammenhang „Digitale Technologien und Arbeitsbelastung“ ein – Prof. Dr. Uta Wilkens

Der Festakt zum Jubiläum

Der erste Tagungstag wurde mit einem Festakt zur Feier von „100 Jahre KTBL“ beschlossen, zu dem neben den rund 250 Tagungsteilnehmenden auch zahlreiche Ehrengäste geladen waren. Moderator Hendrik Haase führte mit viel Humor durch den Abend. KTBL-Präsident Prof. Dr. Eberhard Hartung durfte die Parlamentarische Staatssekretärin Claudia Müller begrüßen. Auch sie schlug den Bogen zum Tagungsthema. „Seit jeher prägt das Kuratorium den Sektor mit detaillierten Stellungnahmen, präzisen Kalkulationen und pragmatischen Entscheidungshilfen. Von der zukunftsfähigen Tierhaltung über den Ausbau des Ökolandbaus bis zum Schutz von Umwelt und Klima: Mit seiner täglichen Arbeit schafft das KTBL innovative Grundlagen für den Wissenstransfer von Theorie zur Praxis“, betonte die Vertreterin des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Sie gratulierte dem KTBL zu dieser Erfolgsgeschichte, die auch die nächsten 100 Jahre für den Umbau der Landwirtschaft gebraucht werde.

Die Präsidiumsmitglieder Prof. Dr. Nicole Kemper von der Tierärztlichen Hochschule Hannover und Dr. Stefan Nesper von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirt-

„... mit seiner täglichen Arbeit schafft das KTBL innovative Grundlagen für den Wissenstransfer von Theorie zur Praxis.“

Parlamentarische Staatssekretärin Claudia Müller



Freuten sich, der Parlamentarischen Staatssekretärin Claudia Müller die Chronik überreichen zu können: Prof. Dr. Eberhard Hartung und Dr. Martin Kunisch

schaft gaben einen kurzweiligen Abriss aus der 100-jährigen KTBL-Geschichte, für das sie auf das umfangreiche Material aus der eigens erstellten KTBL-Chronik zurückgreifen konnten.

Dank der Zusammenstellung von Videobotschaften fanden auch die bei einem solchen Jubiläum obligatorischen Grußworte an diesem Abend großen Anklang. Einige Gratulierende sahen die Bitte um ein kurzes Statement als Herausforderung und hatten originelle und z.T. sehr humorvolle Kurzfilme zusammengestellt.



Landwirt Peter Seeger berichtete von seinen Entscheidungen

Entscheidungen richtig vorbereiten

Der zweite Teil der Tagung widmete sich zu Beginn der Betriebsebene. Gabriel Baum von der Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Schwäbisch Gmünd berichtete aus der laufenden KTBL-Arbeit: Verschiedene Projekte widmen sich der Frage, wie der Beitrag von Betrieben zu Nachhaltigkeitsgütern dargestellt und schließlich im Sinne von „öffentliches Geld für öffentliche Leistungen“ auch honoriert werden kann. Ein Ansatz zur Preisbildung, den das KTBL in aktuellen Arbeiten verfolgt, ist das „True Performance Accounting“. Inwieweit umfassende Betriebsbewertungssysteme als Basis für strategische Entscheidungen und Veränderungsprozesse dienen können, beleuchtete im Anschluss Thorsten Breitschuh vom Beratungsunternehmen BELANU. Peter Seeger vom Hof Seeger gab schließlich einen sehr offenen und bewegenden Einblick in die Entscheidungsprozesse in seinem Familienbetrieb. Eindrücklicher hätte man die Schwierigkeit, Kopf- und Bauchentscheidung in der betrieblichen Praxis vor dem Hintergrund von Agrarpolitik und gesellschaftlichem Wandel übereinzubringen, nicht darstellen können.

Erkenntnisse in die Praxis vermitteln

Ein Vortragsblock widmete sich dem Wissenstransfer in die Praxis, einer Kernaufgabe des KTBL. Eine Herausforderung dabei skizzierte Prof. Dr. Anna Henkel von der Universität Passau am Beispiel des Bodenschutzes: „Solange die Landwirtschaft auf die Optimierung wirtschaftlicher Effizienz ausgerichtet ist, bleibt es schwierig, auch erfolgreich transferierte Wissens Elemente etwa zum Bodenschutz in der Praxis umzusetzen. Ausgerichtet auf optimierte Pflanzenwachstumserträge bleibt der Bodenschutz primär ein Kostenfaktor.“ Prof. Dr. Thore Toews von der Technischen Hochschule Bingen richtete seinen Fokus hingegen ganz explizit auf die Vermittlung ökonomischen Wissens an den Hochschulen. Fehle hier das Verständnis, könnten später im Berufsleben nicht die richtigen Entscheidungen getroffen werden. Auf die Bedeutung einer umfassenden Begleitung betrieblicher Entscheidungsprozesse durch die Beratung wies Prof. Dr. Harald Grygo von der Hochschule Osnabrück hin. Um deren Qualität sicherzustellen, bedürfe es einer kontinuierlichen Fortbildung und in zunehmendem Maße über rein wirtschaftliche Gesichtspunkte hinausgehender Kompetenzen.

Von der Bewertung zur politischen Entscheidung

Den Abschluss der Tagung bildete eine Podiumsdiskussion, für die Prof. Dr. Harald Grethe von der Humboldt-Universität Berlin und Mitbegründer des Thinktank Agora Agrar einfühend bemerkte: „Die Politik steht im Spannungsfeld zwischen gesamtgesellschaftlichen Interessen und den Interessen der eigenen Wählerschaft.“ Dies führe zu Zielkonflikten zwischen Wissenschaft und Politik. Hier appellierte Grethe an die Wissenschaft, ihre Ergebnisse besser in Richtung Politik und Öffentlichkeit zu kommunizieren. Zum anderen dürfe sich die Politik nicht durch Gegenwind von welcher Seite auch immer von der Umsetzung der nötigen Maßnahmen abhalten lassen.

Ambitionierte Klimaschutzziele, neue Tierwohlstandards, aber auch der Erhalt bäuerlicher Familienbetriebe und der Kulturlandschaft mit ihrer Biodiversität – in diesem Spannungsfeld soll der Transformationsprozess in der Landwirtschaft angestoßen werden, um die ausgehandelten Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Die Politik muss handeln und entscheiden, stellte Prof. Dr. Harald Grethe fest.

Dr. Burkhard Schmied vom Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung, Prof. Dr. Dirk Messner, Präsident des Umweltbundesamtes, Hubertus Paetow, Präsident der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft e.V., Dr. Holger Hennies, Vorstandsmitglied des Deutschen Bauernverbandes, und Hubert Heigl, Vorstandsmitglied im Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e.V., kamen trotz unterschiedlicher Standpunkte zu dem Ergebnis: Die Transformation zu mehr Nachhaltigkeit könne nur gelingen, wenn die gemeinsam vereinbarten Ziele der Zukunftskommission Landwirtschaft politisch konsequent umgesetzt würden. Dass dafür ein gewisser Druck vonseiten der Wissenschaft, der Verbände und der Praxis notwendig ist, darüber waren sich auf dem Podium alle



Leitet den Lehrstuhl für Soziologie mit dem Schwerpunkt Techniksoziologie und nachhaltige Entwicklung – Prof. Dr. Anna Henkel



Die Wissenschaft müsse ihre Ergebnisse besser kommunizieren – so der Appell von Prof. Dr. Harald Grethe

einig. Zugleich nütze es nichts, sich weiterhin gegenseitig die Schuld zuzuweisen – so die selbstkritische Feststellung. Der Blick müsse auf das große Ganze gerichtet werden und die von der Politik angestoßenen Maßnahmen müssten dies auch widerspiegeln und – hier sind die anderen Akteurinnen und Akteure der Transformation in der Pflicht – in die Praxis umgesetzt werden.

Diese Forderung unterstützte auch Prof. Dr. Josef Settele vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung und Mitglied des Weltbiodiversitätsrates in seinem die Tagung abschließenden Vortrag über Entwicklungen und Perspektiven zur Integration von Landnutzung und Biodiversität: „Grundlegende Veränderungen erfordern, dass mehrere Maßnahmen gleichzeitig eingeleitet werden und klug aufeinander abgestimmt werden. Nur so können sie sich in ihren Wirkungen wechselseitig verstärken und Synergien nutzen.“

Die Podiumsrunde war sich einig, dass die gemeinsam vereinbarten Ziele der Zukunftskommission Landwirtschaft politisch konsequent umgesetzt werden müssen



Kurzvorstellung Ursula Roth

Ursula Roth gehört zum Team „Energie, Emissionen und Klimaschutz“ des KTBL. Nach ihrem Studium der Geoökologie an der Universität Bayreuth begann sie 2001 ihre Tätigkeit in einem europäischen Drittmittelprojekt zu Schwermetallströmen in der Landwirtschaft – damals noch im Bereich „Umwelt und Energie“. Seither ist sie nicht nur dem KTBL, sondern auch den Themen Wirtschaftsdünger und Bilanzierungen treu geblieben. So stehen zurzeit die Treibhausgasemissionen bei der Erzeugung und vielfältigen Nutzung von Biogas im Fokus ihrer Arbeit.

Ursula Roth betreut regelmäßig KTBL-Arbeitsgruppen wie derzeit die Arbeitsgruppe „Biomethanaufbereitung“ und die Arbeitsgruppe „Ringversuche“.

Aus der Geschichte gelernt – AGROVOC

Das 6. Annual AGROVOC Editorial Community Meeting

Der Turmbau zu Babel scheiterte ja bekanntermaßen an Sprachhürden. Um diese abzubauen, gibt es den AGROVOC – einen multilingualen Thesaurus der FAO zu Landwirtschaft, Ernährung und verwandten Themenfeldern. Seit 2019 hat das KTBL einen Vertrag (Letter of Agreement) mit der FAO. Aufgaben innerhalb dieser Zusammenarbeit sind die inhaltliche und redaktionelle Pflege insbesondere auch der den enthaltenen Konzepten angefügten deutschen Übersetzungen, aber auch die technische und organisatorische Unterstützung sowie der Wissenstransfer. Nach 2019 war das KTBL im Juli 2023 zum zweiten Mal Ausrichter des Editorial Meeting. Das Projektteam im KTBL – Dr. Esther Mietzsch, Daniel Martini und Liv Seuring – berichtet von der zweitägigen Veranstaltung.

Aufgaben der Editorial Community und Ziel des Treffens

Die Veranstaltung ist das zentrale Treffen der Mitglieder der Editorial Community. Dazu gehören Menschen von nationalen Bibliotheken, Hochschulen, Forschungseinrichtungen und anderen Institutionen aus aller Welt, aber auch von internationalen Institutionen. Dieses Redaktionsteam pflegt den AGROVOC. Dazu gehört beispielsweise die Bereitstellung neuer Begriffe, die für die Indexierung von Fachliteratur und Datensätzen in den jeweiligen Nationen benötigt werden. Das Redaktionsteam übersetzt zudem die den Begriffen zugewiesenen Terme, also die Zeichenketten (im Deutschen sind das Worte, für logografische Sprachen wie dem Japanisch aber z.B. auch Schriftzeichen), die in der jeweiligen Landessprache genutzt werden.

Ziele des jährlichen Treffens sind im Wesentlichen der Erfahrungsaustausch, das Einsammeln von Rückmeldungen an das Kernteam, welcher Unterstützungsbedarf besteht, und die Vorstellung von Werkzeugen und Möglichkeiten, die Arbeit der Editorinnen und Editoren zu unterstützen. Außerdem erfolgt ein Rückblick auf das vergangene Jahr und eine Diskussion über das weitere Vorgehen sowie die Planung des kommenden Jahres.



Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des AGROVOC Editorial Community Meeting in Freising



TU München bot in Freising einen guten Rahmen

Das diesjährige Treffen fand am 13. und 14. Juli 2023 im Hans-Eisenmann-Forum der Technischen Universität München in Freising statt. Ideengeber für diesen Veranstaltungsort war Prof. Anton Mangstl, der seinerzeit bei der FAO die Entwicklung des AGROVOC und der Themen zum Informationsmanagement in der Landwirtschaft maßgeblich mitgeprägt hat. Ein glücklicher Zufall dabei war, dass zu dem dortigen Team rund um Prof. Senthold Asseng ein guter Kontakt besteht, da das KTBL auch im Rahmen des FAIRagro-Projektes mit dem Institut kooperiert.

Die rund 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer vor Ort reisten aus Brasilien, China, Georgien, Kanada, der Republik Moldau, Uganda und weiteren europäischen Ländern an. Außerdem waren etwa 15 weitere Personen per Videokonferenz zugeschaltet. Die Ausrüstung und das Know-how für die Durchführung als Hybrid-Veranstaltung wurde dabei vom KTBL gestellt.

Die bereits am Vortag der Veranstaltung Angereisten trafen sich am 12. Juli zu einem informellen Abendessen in der Freisinger Innenstadt.

Am Donnerstagvormittag gab Andrea Turbati (FAO, Universität Rom) als Vorprogramm zum eigentlichen Treffen eine Schulung zu SPARQL. SPARQL ist eine Abfragesprache für Linked Data, die es erlaubt im gesamten Datenbestand des AGROVOC gezielt nach bestimmten Konzepten zu suchen und sich beispielsweise Relationen wie Ober- und Unterbegriffsbäume oder Definitionen und Übersetzungen in bestimmten Sprachen auszugeben. Dabei wurde auf Fragen eingegangen, wie z. B. was SPARQL ist, wie man sie einsetzen kann, wie man Beispielabfragen an eigene Bedürfnisse anpassen kann oder wie man selbst von Grund auf Abfragen erstellt.

Workshop Editorial Guidelines

Anschließend fand ein Workshop zur Überarbeitung der Editorial Guidelines, der Richtlinien für die Bearbeitung von AGROVOC statt. Dr. Esther Mietzsch vom KTBL und Kristin Kolshus, AGROVOC-Kuratorin von der FAO, stellten die Ziele der Guidelines nochmals kurz vor, gingen auf die Gewinnung von neuen Mitarbeitenden sowie auf Absprachen zum weiteren Vorgehen ein. Insbesondere wurde auf offene Fragen der Editorinnen und Editoren zu den Guidelines und Fragen, die sich bei der Übertragung von Begriffen in andere Sprachen stellen, eingegangen. Auf Suaheli gibt es beispielsweise nur ein gemeinsames Wort „chura“ für Frösche und Kröten, eine einfache Zuordnung von Übersetzungen zu den vorhandenen Begriffen ist daher nicht möglich. Die Richtlinien sollen für solche und ähnliche Schwierigkeiten und Fragestellungen Antworten bereithalten, die den Redaktionsteams Hilfestellungen geben.

Frosch = Kröte

Frosch ≠ Kröte

chura = Frosch + Kröte

AGROVOC wächst kontinuierlich

Am Donnerstagnachmittag berichtete Imma Subirats, Leiterin des Teams für Informations- und Wissensmanagement (FAO), über die Tätigkeiten 2022/2023. Eine Kernbotschaft: AGROVOC wächst derzeit kontinuierlich. Es konnten Editorinnen und Editoren für neue Sprachen gewonnen werden, sodass mit Stand Juni 2023 Übersetzungen in 42 Sprachen gepflegt werden. Im letzten Jahr wurden Statistiken zur Nutzung von AGROVOC anhand von Protokolldateien der Internetdienste erstellt. SKOSMOS – ein webbasiertes Tool zur Arbeit mit in SKOS beschriebenen kontrollierten Vokabularen und Thesauri – zählt mittlerweile mehr als 100 Millionen Zugriffe auf AGROVOC pro Jahr weltweit. Die SPARQL-Schnittstelle, die gezielte, automatisierte Abrufe mit maschinenlesbarer Auslieferung von Daten erlaubt, verarbeitet rund 4 Millionen Abfragen pro Jahr. Statistiken können auch tage- und monatsweise sowie nach Ländern gefiltert werden. Die Auswertung über die Nutzung der verschiedenen technischen Schnittstellen zeigt, dass insbesondere SPARQL als standardisierte Linked-Data-Abfragesprache zunehmend genutzt wird. Auf Anforderung durch die Editierenden können auch bestimmte Auswertungen bereitgestellt werden.

In der Zusammenarbeit mit anderen Gruppen, beim Wissenstransfer und in der Öffentlichkeitsarbeit werden verschiedenste Kommunikationskanäle genutzt. So wurden im vergangenen Jahr Online-Seminare und Workshops angeboten, Social Media bespielt und wissenschaftliche Publikationen veröffentlicht. Regelmäßig wird das „AGROVOC-Konzept des Monats“ nominiert, das in den 6 offiziellen Sprachen der FAO (Arabisch, Chinesisch, Englisch, Französisch, Russisch und Spanisch) auf der Website vorgestellt wird.



Imma Subirats von der FAO

Editorial Community Meeting fördert den Austausch

Anschließend folgten in Freising Berichte zur Nutzung von AGROVOC durch verschiedene Nutzergruppen sowie eine Betrachtung ihrer jeweiligen Anforderungen:

Alan Orth vom kenianischen International Livestock Research Institute (ILRI) zeigte die Nutzung von auf der Programmiersprache „Python“ basierenden Programmen zum automatisierten Abgleich zwischen verschiedenen Vokabularen und präsentierte die Abläufe für die Integration von AGROVOC in das Datenrepositorium CGSpace der Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR).

Für das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) beschrieb Carsten Hoffmann die Rolle von semantischen Ressourcen wie dem AGROVOC im Forschungsdatenmanagement innerhalb der Nationalen-Forschungsdateninfrastruktur (NDFI)-Initiative in Deutschland und dem darin verankerten Projekt „FAIRagro“.

Clement Jonquet vom französischen Institut National de la Recherche Agronomique (INRAE) stellte „AgroPortal“ vor, eine Übersicht über Vokabulare und Ontologien zu Landwirtschaft und verwandten Gebieten. AGROVOC nimmt dort bereits eine wichtige

Rolle ein; diskutiert wurde, wie eine noch bessere Darstellung und Einbindung gelingen können.

Tamsin Vicary von ASFA (Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts) der FAO unterhält ein eigenes Subvokabular zu Fischerei und meereskundlichen Themen innerhalb von AGROVOC und erläuterte, wie diese Daten in AGROVOC integriert wurden.

Imma Subirats von der FAO berichtete über die verbesserte Zusammenarbeit mit Organisationen in Mittelamerika und der Karibik, wo eine Variante des Spanischen gesprochen wird. Sie ging auf die Überwindung der Sprachbarrieren und die Durchführung von Seminaren und Workshops ein.

Am Freitagvormittag stellte Andrea Turbati die bereits am ersten Tag angerissenen Möglichkeiten zur statistischen Auswertung der Zugriffe auf AGROVOC im Detail vor. Hierfür steht ein Werkzeug zur Verfügung, das basierend auf den Log-Dateien des Servers die Zugriffszahlen nach verschiedenen Parametern filtern und grafisch darstellen kann. Zur Taskforce, die dieses System umgesetzt hat, gehörte auch Daniel Martini vom KTBL.

Anschließend erfolgte die Vorstellung des neu konzipierten AGROVOC Online Course – ein sogenannter MOOC (Massive Open Online Course) – durch Imma Subirats. Es handelt sich um einen sechsteiligen Kurs, den interessierte Personen basierend auf ihren Anforderungen in ihrem eigenen Tempo absolvieren können. Er verschafft einen Überblick über die Nutzungsmöglichkeiten von AGROVOC im Linked-Open-Data-Umfeld und hilft Editoren und Editorinnen, ein tieferes Verständnis von AGROVOC und der Bedeutung von Daten-Interoperabilität zu erlangen. Fragen zu den Lektionen und Übungen runden den Kurs ab.

Ein Bericht über AGROVOC in Belarus von Veranika Barbaryka-Amelchanka von der I.S. Lupinovich Belarus Agricultural Library of the National Academy of Sciences of Belarus wurde als Aufzeichnung eingespielt. Belarussisch wurde als Sprache erst kürzlich neu hinzugewonnen. Ausgehend von aktuell über 1.000 Begriffen sollen in Zusammenarbeit mit mehreren Institutionen in den nächsten Jahren bis über 30.000 Begriffe übersetzt werden.

Weiterführende Links:

- <https://agroportal.lirmm.fr>
- <https://agrovoc.fao.org/browse/agrovoc/en/>
- <https://cgspace.cgiar.org/>
- <https://www.fairagro.net>
- <https://www.fao.org/agrovoc/>
- <https://www.fao.org/agrovoc/news/sixth-annual-agrovoc-editorial-community-meeting-2023>
- <https://www.fao.org/asfa/en>
- <https://www.nfdi.de>



Inkonsistenzen, Fehlern und Verbesserungsmöglichkeiten auf der Spur

Die Diskussion im Auditorium drehte sich unter anderem um Qualitätsverbesserungen und den Umgang mit inhaltlichen Lücken. AGROVOC ist über mehr als 40 Jahre gewachsen, es haben sich Inkonsistenzen und Fehler eingeschlichen. Viele Konzepte haben keine Definition und sind möglicherweise nicht hinreichend zu verwandten Konzepten abgegrenzt. Der Umfang dieser Qualitätsmängel lässt sich angesichts der Herausforderungen, die die massive Multilingualität mit sich bringt, schlecht abschätzen. Um die Qualität zu verbessern ist geplant, spezielle Bereiche in kleinen Teams mit Fachleuten aus dem jeweiligen Bereich selektiv zu überprüfen und systematisch zu verbessern.

Beim Meeting erfolgten Absprachen zum weiteren Vorgehen. Zunächst wurden offene Punkte identifiziert, z. B. die Verlinkung mit anderen Vokabularen. Verlinkungen sind ein zentraler Baustein der Linked-Open-Data-Technologie, verursachen aber auch Probleme, z. B. wenn das Ziel-Vokabular nicht mehr öffentlich verfügbar ist. Andere offene Punkte sind der Umgang mit Homonymen, z. B. Alabama (Schuppenflügler) und Alabama (Bundesstaat der USA), Veränderungen von Bezeichnern, z. B. weil ein Begriff veraltet ist, und Entwicklungsbedarf seitens der technischen und organisatorischen Infrastruktur angesichts des Wachstums sowohl der Inhalte als auch der Nutzung.

AGROVOC liefert Bausteine für KI – und noch mehr

Insgesamt fand auf der Veranstaltung ein lebhafter Austausch innerhalb der Editorial Community statt und die Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Organisationen konnte gestärkt werden. AGROVOC wird in Zukunft voraussichtlich eine immer stärkere Rolle für den Datenaustausch und die Interoperabilität in der Landwirtschaft und Ernährung spielen. In dem Maß, wie der Bedarf nach Datensätzen z. B. durch Anwendung von maschinellem Lernen steigt, werden zunehmend auch Möglichkeiten zur formalen und maschinenlesbaren Beschreibung solcher Daten benötigt, wie sie der AGROVOC bietet, um überhaupt eine gezielte Auffindbarkeit und die Nachnutzung von geteilten Daten zu ermöglichen. Auch trotz der Medienaufmerksamkeit rund um Large Language Models wie ChatGPT besteht weiterhin Bedarf an kuratierten Thesauri. Es ist zwar möglich, über Large Language Models Begriffs- und Sprachzusammenhänge auch durch Maschinen ermitteln zu lassen. Prinzipbedingt erstreckt sich der Betrachtungshorizont jedoch in dem Fall immer ausschließlich auf die bei der Erstellung des Modells jeweils genutzten Textkorpora, die einen Zustand in der Vergangenheit widerspiegeln. Nur Menschen haben hingegen den erforderlichen Weitblick um Relevanz von Begrifflichkeiten auch für künftige Entwicklungen und auf Basis der Orientierung an menschlichen Werten – die zum Beispiel beim Kampf gegen den Hunger in der Welt eine Rolle spielen – zu berücksichtigen.



Entscheidungsgrundlagen für die Genehmigung von neuen Tierhaltungen schaffen

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Agrarwissenschaftlern, Verwaltungsfachleuten und Juristen ist eine der Besonderheiten der Arbeitsgemeinschaft „Standortentwicklung und Immissionsschutz“, so ihr Vorsitzender und KTBL-Vizepräsident Dr. Stefan Naser. Agrarjournalistin Angelika Sontheimer hat nachgefragt.

Herr Dr. Naser, was sind denn die Schwerpunkte der Arbeitsgemeinschaft „Standortentwicklung und Immissionsschutz“?

Wir sehen unsere Aufgabe darin, Entscheidungsgrundlagen für die Standortentwicklung für landwirtschaftliche Betriebe zusammenzustellen. Dabei wollen wir auch schon im Vorfeld der Entstehung und des Entscheidungsprozesses beratend teilnehmen. Thematisch handelt es sich um den Immissionsschutz bei Betrieben mit Tierhaltung. Dabei schwebt die gesellschaftliche Akzeptanz der landwirtschaftlichen Tierhaltung immer über, neben und unter uns. Wir können die gesellschaftliche Akzeptanz nur schwer beeinflussen, das ist mehr ein Kommunikationsthema.

Für wen erarbeiten Sie Ihre Ergebnisse, wer ist Ihre Zielgruppe?

Unsere Zielgruppe ist im Wesentlichen der Landwirt, aber auch die Verwaltungsfachleute, die letztendlich die Genehmigung vollziehen und im weitesten Sinne die Politikberatung. Wir veröffentlichen viel im Internet und publizieren Schriften auf einem hohen fachlichen Niveau. Diese richten sich zwar vornehmlich an die Verwaltungen und Berater, aber auch Landwirte, die sich mit einem Stallbau befassen, ziehen diese bei der Frage nach dem Standort heran. Auf unseren Tagungen sind auch viele Gutachter, die zum Teil landwirtschaftlichen Background haben, zum Teil aus dem Umweltbereich kommen.

Was ist das Besondere an Ihrer Arbeitsgemeinschaft?

Ich denke eine Besonderheit ist unser interdisziplinäres Arbeiten. Wir arbeiten mit verschiedenen beruflichen Fachrichtungen, sowohl in der Landwirtschaft und Tierhaltung, als auch in der Betriebswirtschaft, der Landesentwicklung und Landespflege bis hin zum Agrarrecht. So bewerten zum Beispiel Kolleginnen und Kollegen die Abluftreinigung auch betriebswirtschaftlich monetär,

was dann die Grundlage für die Verhältnismäßigkeit ist. Das sehe ich als sehr wichtig an. Wir müssen auch noch weitere Disziplinen einbinden, beispielsweise die Juristen und die Verwaltungsleute.

„... eine Besonderheit ist unser interdisziplinäres Arbeiten.“

Dr. Stefan Naser

Welche Rechtsfragen sind gerade in der Diskussion?

Viele! Voran vielleicht die TA Luft, die ja als Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz 2021 neu verfasst wurde. Sie hat sich gegenüber der Vorgängerversion von 2002 stark verändert. Die TA Luft hat zwölf Anhänge, acht davon haben einen starken Bezug zur Landwirtschaft. Das zeigt eine starke Betroffenheit der Landwirtschaft und ist ein Punkt, der gerade von Praktikern sehr kritisch gesehen wird. Sie argumentieren, dass beispielsweise die geforderte nährstoffreduzierte Mehrphasenfütterung ein klassisches Landwirtschaftsthema im Bereich der Düngung sei und nicht zur Luftreinhaltung gehöre. Hierzu hat meine Arbeitgeberin, die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, ein Programm entwickelt, mit dem man die Massenbilanzierung auf dem Betrieb machen kann. In diesem Kontext haben wir zunächst einmal Europäisches Rahmenrecht, also die NEC-Richtlinie über die Reduktion der nationalen Emissionen auf der einen Seite und die Industrieemissionsrichtlinie IED auf der anderen Seite. Dadurch dass die Schwellenwerte für die „Intensivtierhaltung“ neu diskutiert werden, löst sie ebenfalls eine Betroffenheit in der Landwirtschaft aus. Aktuell wird beispielsweise darüber diskutiert, ob die Rinderhaltung mit einer bestimmten Großvieheinheitengrenze aufgenommen wird, was Auflagen zur baulichen Ausführung und zur Luftreinhaltung für neu zu genehmigende Anlagen nach sich ziehen würde.

„Unsere Arbeitsgemeinschaft erhebt Daten, die dann als belastbare Quelle in das Genehmigungsverfahren einfließen. Unsere Zahlen bilden sozusagen den direkten Ast zum Genehmigungsrecht.“

Dr. Stefan Nesper

Da gibt es sicher auch immer wieder Zielkonflikte?

Es gibt mehrere Zielkonflikte, der „populärste“ ist der Konflikt zwischen Immissionsschutz und Tierschutz. Hier ist über lange Zeit die Auslaufdiskussion geführt worden und es wurde postuliert, dass ein Auslauf zu einer Vermehrung der Emissionen führt. Dazu gibt es jetzt neuere Untersuchungen aus den vom KTBL betreuten Emissionsprojekten „EmiMin“ und „EmiDat“, dass das so statistisch nicht absicherbar ist, sondern es eher keinen Unterschied zwischen Haltungssystemen mit und ohne Auslauf gibt. Wohl aber gibt es Unterschiede in den Ableitbedingungen zwischen einem frei belüfteten Stall, einem klassischen Außenklimastall oder Offenfrontstall und einem Stall mit einer Abluftführung über den First mit Schächten. Bei dem einem eher bodennah und diffus und damit vor allem im Nahbereich feststellbar und bei dem anderen mit der Politik der hohen Schornsteine eher in die Höhe katapultiert, feiner verteilt, was dann nicht so stark belästigend empfunden wird. Oft wird dann die Diskussion der Ortsüblichkeit geführt. Am Ende ist es eine Frage der Kosten, das haben wir vom KTBL zum Beispiel bei der Abluftreinigung auch rauf und runter diskutiert. Wir haben inzwischen die technischen Voraussetzungen, einen wesentlichen Teil der Stickstofffrachten und des Geruchs zu entfernen, aber es kostet den landwirtschaftlichen Betrieb sehr viel Geld, was bei der angespannten finanziellen Situation vieler Tierhaltungsbetriebe zu weiteren Fragen und Problemen führt.

Wie viel Einfluss haben Sie denn in die Politik?

Eine Nähe zur Politik ist sicherlich unter anderem durch die Vorträge auf unseren Tagungen bei denen auch Ministerialvertreter anwesend sind und unsere Veröffentlichungen gegeben. Wobei, das ist mir wichtig, die Endabwägung sowohl im politischen Tagesgeschäft als auch im einzelbetrieblichen Genehmigungsverfahren trifft nicht der Gutachter oder der beratende Wissenschaftler, sondern die Entscheidungsträger: die Politiker in der Rechtssetzung und der Verwaltungsjurist im Genehmigungsverfahren. Persönlich halte ich es für wichtig, dass man die verschiedenen Aspekte einer Fragestellung offen anspricht und diskutiert. Gehen wir wieder zum Paradebeispiel Tierwohl versus Umweltschutz. Das muss man sagen dürfen. Am Ende muss aber ein Politiker in der Legislative sagen, wir kommen nach gründlicher Abwägung zu diesem oder jenem Ergebnis. Fatal wäre es meiner Meinung nach, wenn nicht alle Punkte und Fakten auf den Tisch kommen, sodass es gar nicht zu einem Abwägungsprozess kommt. Die Entscheidungsträger müssen erst alle Interaktionen verstehen, bevor sie sich entscheiden. Um wieder auf Ihre Frage zurückzukommen: Wir machen in unserer Arbeitsgemeinschaft nicht das Recht, sondern geben die Informationen an die Politik, die sie braucht, um die Gesetze zu machen.

Sie liefern also die Grundlagen für die Gesetzgebung beim Bau von neuen Ställen.



Der Einfluss eines Auslaufes auf die Emissionen ist geringer als lange gedacht

- IED = Industrieemissionsrichtlinie 2010/75/EU (englisch Industrial Emissions Directive)
- NEC = Richtlinie 2001/81/EG über nationale Emissionshöchstmenge für bestimmte Luftschadstoffe (englisch National Emission Ceilings Directive)
- TA Luft = Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

Wir haben das Fachwissen und die Expertise für die Fragen der Standortentwicklung und des Immissionsschutzes auch durch unsere KTBL-Forschungsvorhaben wie „EmiMin“ und „EmiDat“. Hier werden Daten erhoben, die dann als belastbare Quelle in das Genehmigungsverfahren einfließen. Unsere Zahlen, Daten, Fakten bilden sozusagen den direkten Ast zum Genehmigungsverfahren. Wenn ich den Bogen mal größer spannen darf: Ein großes Ziel für die Landwirte bei der Weiterentwicklung eines bestehenden Standortes, aber auch bei der Planung für einen neuen Standort, der auch den nächsten und über-

nächsten Schritt möglich macht, ist die Planungs- und Rechtsicherheit. Hierfür liefern wir die nötigen Grundlagen für die Entscheidungsfindung und vermitteln diese beispielsweise auf unserer jährlichen Tagung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“.

Herr Dr. Nesor, ich danke Ihnen für das Gespräch!



Arbeitsgemeinschaft „Standortentwicklung und Immissionsschutz“

Die Arbeitsgemeinschaft „Standortentwicklung und Immissionsschutz“ (kurz SI) liefert Planungs- und Entscheidungsgrundlagen zur Standortentwicklung landwirtschaftlicher Betriebe und zur Definition des Standes der Technik insbesondere im Immissionsschutz. Sie beschreibt und bewertet die rechtlichen Rahmenbedingungen der Tierhaltung, die Rolle der Bauleitplanung und Raumordnung sowie Instrumente der Landentwicklung und des Immissionsschutzes. Sie fördert den Ausgleich von Nutzungskonflikten, unterstützt landwirtschaftliche Belange im ländlichen Raum und hilft, Standorte der landwirtschaftlichen Produktion zu sichern. Mitglieder sind Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Ministerien, Landwirtschaftskammern, Landesanstalten, Ingenieurbüros und der KTBL-Geschäftsstelle. Den Vorsitz hält aktuell Dr. Stefan Nesor, der 2. Vorsitzende ist Martin Kamp, Sachgebietsleiter Immissionsschutz an der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen.



Kurzvorstellung Dr. Stefan Nesor

Stefan Nesor wurde 1967 in Rosenheim geboren. Nach dem Studium der Agrarwissenschaften an der Technischen Universität München in Weihenstephan mit Schwerpunkt „Tierproduktion“ war er zunächst als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Bayerischen Landesanstalt für Landtechnik (LfL) in Freising beschäftigt und absolvierte dann das Referendariat für den höheren Beratungs- und Fachschuldienst im Bereich Agrarwirtschaft. 2001 beendete er seine Promotion zum Dr. agr. mit dem Thema „Gasförmige Emissionen aus Haltungssystemen für Legehennen“. Danach war er zwei Jahre lang Berater und Fachschullehrer am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Erding.

Seit 2003 arbeitet Stefan Nesor wieder an der LfL und leitete dort am Institut für Landtechnik und Tierhaltung die Arbeitsgruppe „Emissionen und Immissionsschutz, ILT 2b“. Von 2011 bis 2020 koordinierte er außerdem den Arbeitsbereich „Umweltechnik in der Landnutzung“.

Seit Juni 2020 ist er Leiter des Instituts für Landtechnik und Tierhaltung an der LfL. Seit 2017 ist Stefan Nesor Vizepräsident des KTBL.

Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung – Tagungsreihe geht in die 20. Ausgabe

TA Luft, Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung oder das Baugesetzbuch. Das sind alles Themen, die auf der KTBL-Tagung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“ behandelt werden. Die Tagung ist ein Projekt der Arbeitsgemeinschaft „Standortentwicklung und Immissionsschutz“(SI). Projektleiter Andreas Hackeschmidt erzählt im Gespräch mit der Agrarjournalistin Angelika Sontheimer, wie es zur Gründung der Tagung kam, welche Fragen auf der Veranstaltung erörtert werden und warum die Themen rund um die Rechtsprechung in der Tierhaltung auch in Zukunft nicht ausgehen werden.

Herr Hackeschmidt, 2024 wird die Tagung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“ zum zwanzigsten Mal durchgeführt. Wie kam es zur Gründung dieser Veranstaltung?

Dazu muss man vielleicht in die 1990er-Jahre zurückgehen, in denen Vorschriften für die landwirtschaftlichen Betriebe verschärft wurden. Beispielsweise die Verabschiedung der EU-Nitratrichtlinie, deren Umsetzung uns in Deutschland bis heute beschäftigt. Ein weiteres Beispiel war die UVP-Richtlinie (Umweltverträglichkeitsprüfung, Anm. d. Red.) der EU, nach der große landwirtschaftliche Tierhaltungsbetriebe genehmigungsrechtlich wie Industriebetriebe zu behandeln sind. Das war der Hintergrund für uns, sich zunehmend mit rechtlichen Fragen rund um die Tierhaltung auseinanderzusetzen. In einem ersten Schritt wurde mit der Beteiligung des KTBL ein Informationsservice für Tierhaltung gegründet, in dem im Internet auch die rechtlichen Rahmenbedingungen kostenpflichtig abrufbar waren. Im Zuge der Digitalisierung wurden dann Rechtsvorschriften, Gesetze, Verordnungen zunehmend kostenfrei verfügbar und der Infoservice Tierproduktion (IST) eingestellt. Es zeigte sich dann aber, dass trotz der Verfügbarkeit der Gesetzestexte oftmals der Teufel im Detail steckt, nämlich in der Interpretation und Auslegung. Somit entstand ein zunehmender Informationsbedarf seitens der Behörden, Gutachter und Sachverständigen, wie die Vorschriften in der Praxis umgesetzt werden müssen.

Daraufhin wurden im KTBL Überlegungen angestellt, wie dieser wachsende Informationsbedarf der Fachöffentlichkeit gestillt werden kann. Wir haben also im Jahr 2003 einen Versuchsballon gestartet und die KTBL-Tagung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“ ins Leben gerufen. Die seitdem jährliche Vortragsveranstaltung fand zunächst in Hannover, in der Nähe der Veredelungsgebiete in Nordwestdeutschland statt.

Ab 2007 kam dann Ulm in Baden-Württemberg für den süddeutschen Raum dazu. Wir erreichten mit beiden Veranstaltungen sehr schnell die Marke von 250 Teilnehmenden, was uns den großen Informationsbedarf eindrucksvoll verdeutlicht hat.

Wer ist denn die Zielgruppe der Tagung und wie kommt das Programm zustande?

Unsere Tagung richtet sich an Behördenvertreter, Berater, Gutachter und Sachverständige sowie Juristen. Die Landwirte sind nicht unbedingt unsere direkte Zielgruppe, dafür sind die Rechtsfragen im Hinblick auf Genehmigungen oder das Immissionsschutzrecht meist zu komplex. Das Programm entwickeln wir in einem geschäftsstelleninternen KTBL-Team gemeinsam mit der fachlichen Unterstützung durch den externen Programmausschuss jeweils am Anfang des Jahres. Da steckt auch viel ehrenamtliches Engagement drin.

Haben sich denn im Laufe der Jahre die Themen geändert?

Lassen Sie mich es mal so sagen: Am Anfang standen mehr die Wissensvermittlung und die Darstellung des Status quo im Fokus. Die Tagung entwickelte sich dann im Lauf der Zeit weiter, als wir auch die Entwürfe für Rechtsvorschriften diskutiert haben, sodass sich eine Diskussionsplattform entwickelt hat. Die Fachöffentlichkeit wurde im Vorfeld der Gesetzgebung mit einbezogen und konnte dann Hindernisse und Fallstricke beim Vollzug aufzeigen. Auch zeigte sich, gerade in den letzten Jahren, der Zielkonflikt zwischen Immissionsschutz und Tierwohl in der Gesetzgebung. Die Tagung trägt hier dazu bei, dass Fachleute ihre Expertise abgeben und über die Multiplikatoren in den Diskussionsprozess einbringen, sodass ein gegenseitiger Austausch entsteht.

„Natürlich werden verschiedene Aspekte während der Veranstaltung kontrovers diskutiert, letztendlich geht es aber immer um eine lösungsorientierte Debatte.“

Andreas Hackeschmidt

Ein weiterer Aspekt ist die Rechtsprechung; trotz einer hohen ordnungsrechtlichen Regelungsdichte müssen immer wieder Gerichte Zweifelsfälle klären. Da geht es um Fragen des Ermessensspielraums: Wie wurde eine Gesetzesformulierung vom Gericht ausgelegt? Welche Methode wurde angewendet? Wer klagt gegen was und welche Begründungen wurden dabei ins Feld geführt? Natürlich werden verschiedene Aspekte während der Veranstaltung kontrovers diskutiert, letztendlich geht es aber immer um eine lösungsorientierte Debatte, die auf der Sachebene diskutiert werden muss.

Warum ist diese Tagung so wichtig?

Sie beleuchtet intensiv, was auf die Landwirtschaft in den kommenden Jahren zukommen wird und zeigt die haltungstechnischen und betriebswirtschaftlichen Konsequenzen für die jeweilige Tierhaltung durch geänderte Genehmigungsverfahren, Auflagen und Vorschriften auf. Dabei darf man meiner Meinung nach nicht vergessen, dass die Vortragenden oftmals nur die Boten der schlechten Nachrichten und nicht deren Verursacher sind. Unsere Tagung lebt von unterschiedlichen Ansichten und kontroversen Diskussionen, die in unterschiedlichen Lösungen münden können. Daher denke ich, dass mit dem Umbau der Tierhaltung meinen Kolleginnen und Kollegen die Themen noch lange nicht ausgehen werden!

Gibt es schon eine Planung der Tagung für 2024?

Ja, wir haben schon mit den Vorbereitungen begonnen. Am 4. Juni tagen wir erstmals in Hildesheim, der zweite Termin findet dann wie gewohnt in Ulm statt, das wird am 19. Juni 2024 sein. Informationen sind unter dem Stichwort „Rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“ auf unserer Themenseite zu finden. Über den Pfad gelangt man auch zu den Tagungsunterlagen, die wir immer kostenfrei online stellen.

2024 gehen Sie in den Ruhestand. Haben Sie schon Ziele und Vorhaben?

Ich möchte dann gerne meine Zeit in terminlicher Unabhängigkeit verbringen und dazu gehören sicher auch längere Aufenthalte in meiner alten Heimat Schleswig-Holstein.

Herr Hackeschmidt, vielen Dank für das Gespräch!



Kurzvorstellung Andreas Hackeschmidt

Andreas Hackeschmidt hat an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel Agrarwissenschaften studiert und ist seit 1991 beim KTBL als wissenschaftlicher Mitarbeiter beschäftigt. In seiner Laufbahn beim KTBL beschäftigte er sich mit den verschiedensten Themen von A wie Abluftwäsche bis Z wie Zwischenlagerung von Festmist. Seit 2003 ist er Projektleiter der Tagung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“. Dort entwickelt er zusammen mit seinen Kolleginnen und Kollegen aus der KTBL-Geschäftsstelle und dem Programmausschuss das Programm für die jährliche Veranstaltung.

„Die Themen für die Tagung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“ werden durch den Umbau der Tierhaltung und die zahlreichen Herausforderungen so schnell nicht ausgehen.“

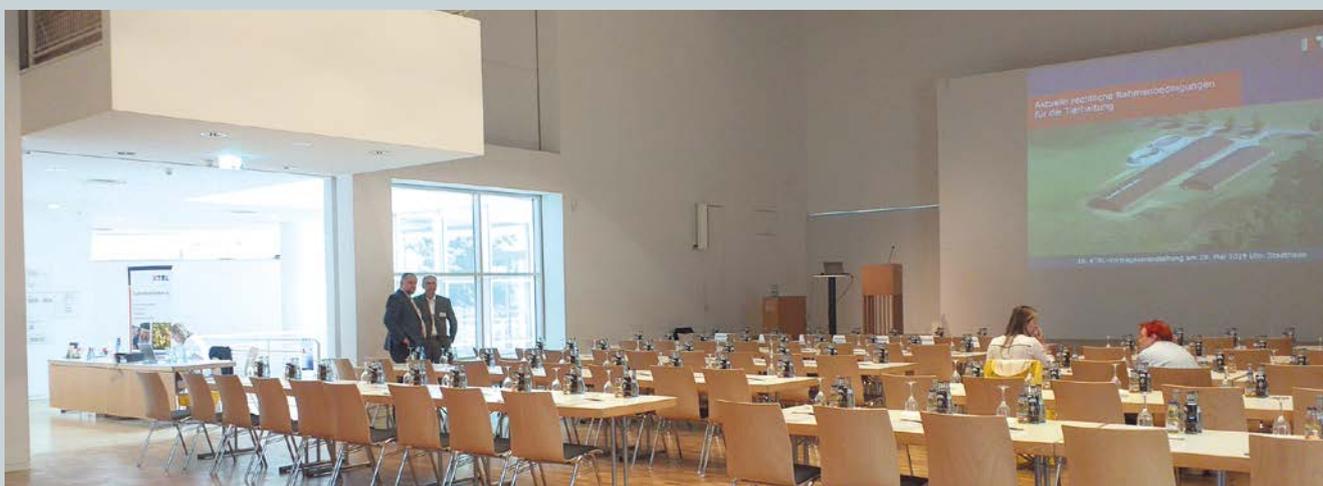
Andreas Hackeschmidt



„Wie handhabt Ihr das?“ – der Austausch nimmt unter den Teilnehmenden einen hohen Stellenwert ein



War über viele Jahre Ort der Veranstaltung – der Leibniz Saal im Hannover Congress Centrum



Die Veranstaltung kann beginnen – Ulm 2019

Tagung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“

Auf der Tagung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“ werden Fragen zu den rechtlichen Rahmenbedingungen und deren Auswirkungen auf die Planung, Genehmigung und den Betrieb von Tierhaltungsanlagen erörtert und diskutiert. Mit der Veranstaltung richtet sich das KTBL an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Bau-, Umwelt- und Landwirtschaftsbehörden sowie Sachverständige, Gutachter und Beratungskräfte. Die Tagung gibt es seit 2003, sie findet jährlich in Nord- und in Süddeutschland statt.

FNR/KTBL-Biogaskongress zeigt Möglichkeiten zur Weiterentwicklung des Biogassektors auf

Seit 2009 organisiert das KTBL gemeinsam mit der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) alle zwei Jahre den Kongress „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven“. Dabei wird zu jedem Jahrgang ein ideeller Partner mit einbezogen, in dessen Region der Kongress dann stattfindet. Als ideale Partnerin unterstützte in diesem Jahr die Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen den am 11. und 12. September stattgefundenen Kongress, als Tagungsort wurde das Gustav-Stresemann-Institut in Bonn ausgewählt. Das Branchenmagazin „Biogas Journal“ begleitete die Veranstaltung als Medienpartner. Unter dem Vorsitz von Dr. Joachim Matthias von der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen wählte der Programmausschuss aus 100 möglichen Vortragsthemen 30 Vorträge aus.

Über 130 Teilnehmerinnen und Teilnehmer folgten der Einladung der FNR und des KTBL vor Ort. Die Veranstaltung fand erstmals hybrid statt; 90 Personen nahmen online teil.

Herausforderungen und Perspektiven

Nach einer Begrüßung durch Dr. Petra Schüsseler von der FNR und Henning Eckel vom KTBL wurden am ersten Tag in sechs Vorträgen die aktuellen Herausforderungen und Perspektiven im Plenum dargestellt.



Henning Eckel begrüßte im Namen des KTBL die Teilnehmerinnen und Teilnehmer



Tino Barchmann betonte den hohen Stellenwert, den das BMEL der Biogasbranche beimisst

So machte Tino Barchmann vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft im ersten Vortrag der Veranstaltung deutlich, dass die Biogaserzeugung ein essenzieller Bestandteil für die Landwirtschaft ist. Sie generiere zusätzliches Einkommen und Arbeitsplätze. Darüber hinaus trage die Vergärung von Wirtschaftsdüngern zur Verringerung der Treibhausgasemissionen bei und sei ein wichtiger Baustein bei der Energie-Eigenversorgung, so Tino Barchmann. Dr. Peter Kornatz vom Deutschen Biomasseforschungszentrum gGmbH beschrieb Biogas als multifunktionalen Baustein für die Energieversorgung, den ländlichen Raum und die Umwelt. Ergänzt wurde dieser erste Vortragsblock durch einen Vortrag von Andreas Weber vom Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. Er machte deutlich, dass Biogas ein wichtiger Faktor für Verkehr, Wärme und flexibler Stromversorgung ist.

Im Verlauf des ersten Tages wurde aufgezeigt, dass Biogas noch weiteres Potenzial hat, um vor allem als flexibler Energieträger zur zukünftigen Energieversorgung beizutragen. So würden Biogas und Biomethan auch in einem resilienten Energiesystem zusammen mit Photovoltaik und Wind eine große Rolle spielen, so Prof. Dr.-Ing. Uwe Holzhammer von der Technischen Hochschule Ingolstadt. Um dieses Potenzial ausschöpfen zu können, sind seiner Meinung nach sowohl die politischen und wirtschaftlichen als auch die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen wichtig. Im Anschluss berichteten Prof. Dr.-Ing. Sandra Rosenberger von der Hochschule Osnabrück über die Rolle von Biomethan im zukünftigen Erdgasnetz und Dr.-Ing. Andy Gradel von der Hochschule Hof über die Möglichkeiten, grünen Wasserstoff aus Biogas zu erzeugen.

39 Poster boten Überblick über aktuelle Projekte

Beendet wurde der erste Tag mit der Vorstellung der Kongress begleitenden Posterausstellung. Auf 39 Postern präsentierten Fachleute die neuesten Ergebnisse und Er-



Die Poster boten viel Gesprächsstoff



Ursula Roth vom KTBL stellte ihr Poster zur Minderung von Methanemissionen vor

kenntnisse aus ihrer Arbeit – dabei wurde die gesamte fachliche Breite des Themas abgedeckt. Die Poster waren in die Kategorien „Zukunftsoptionen“, „Verfahrensoptimierung“, „Kraftstoff“, „Gärrückstände und Nährstoffkreisläufe“, „alternative Biogassubstrate“ und „Emissionen“ eingeteilt. Nach einem kurzen Überblick überließ der Moderator Dr. Joachim Matthias von der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen das Rednerpult ausgewählten Vertreterinnen und Vertretern, die in jeweils 3 Minuten einen Einblick in den Inhalt ihrer Poster gaben. Danach hatten die Teilnehmenden bis zum Beginn der Abendveranstaltung die Gelegenheit, sich alle Poster anzuschauen und mit den Posterautoren und -autorinnen direkt in Kontakt zu kommen.

Das KTBL war bei der Posterausstellung mit zwei Postern vertreten: Ursula Roth und Mark Paterson stellten ein Poster zum Thema „Effektive Methanminderung durch Güllevergärung“ vor, Ievgeniia Morozova und Mark Paterson das Poster „Biomethan als Kraftstoff: mögliches Geschäftsfeld für landwirtschaftliche Biogasanlagen“. Alle Poster wurden auf der Kongress-Seite unter <https://veranstaltungen.fnr.de/biogas-in-der-landwirtschaft-stand-und-perspektiven/posterausstellung> online gestellt.

Im Anschluss an den Posterrundgang nutzten viele Teilnehmerinnen und Teilnehmer das gemeinsame Abendessen zum Austausch in ungezwungener Atmosphäre, es wurde rege diskutiert und deutlich, dass vielen der persönliche Austausch in den letzten Jahren gefehlt hatte.

Am zweiten Tag ging es in getrennten Sektionen weiter

Der zweite Tag des Kongresses zeigte die thematische Bandbreite der Biogasproduktion auf. In zwei parallelen Sektionen wurden 24 Vorträge in acht Themenbereichen vorgetragen. Wie bereits am Vortag waren die Vorträge jeweils 20 Minuten lang, nach



Die Möglichkeit des Wissensaustausches und der Information wurde nicht nur während des Posterrundgangs, sondern auch in allen Pausen intensiv genutzt

jedem Vortrag gab es die Möglichkeit für eine kurze Fragerunde, an der sich auch die Online-Gäste an ihrem Rechner über einen Chat mit einbringen konnten.

Den Substraten waren zwei Sektionen gewidmet, zum einen „Wirtschaftsdünger und Reststoffe“, hier gab es neue Erkenntnisse zur Biogaserzeugung aus Gülle und Schweinekot sowie zur Umstellung bestehender Biogasanlagen auf die Nutzung faseriger Reststoffe. Zum anderen gab es die Sektion „Energiepflanzen und Alternativen“ bei der es neben der Nutzung von Landschaftspflegematerial und der Aufbereitung von Leguminosenaufwuchs in Biogasanlagen um den Gewässerschutz durch Erosionsminderung im Energiepflanzenanbau ging.

Die Hochlastvergärung von Gülle, automatisierte Rührsysteme in Biogasanlagen und die kontinuierliche Überwachung der technischen Effizienz waren die Inhalte der Sektion „Verfahrenstechnik, Prozessoptimierung und Emissionen“. Um die Aufbereitung Biogas zu Biomethan und dessen Nutzung ging es im Block „Biomethan“. Neben der Clusterung von Biogasanlagen waren im vierten Block die Methanemissionen von Aufbereitungs- und Nachbehandlungsanlagen Thema. Ein Vortrag über die Erfahrungen und Möglichkeiten der Nutzung von Biomethan als Kraftstoff rundete diesen Block ab.

Auch neue Technologien rund um die Biogaserzeugung und -nutzung wurden in einem Block thematisiert. Nach einem Vortrag über die Herausforderungen beim BHKW-Betrieb mit nachgerüstetem SCR-Kat (selektive katalytische Reduktion, Anm. d. Red.) und AdBlue-Einsatz wurde eine neu entwickelte reversible Brennstoffzelle für Biogas vorgestellt. In einem Vortrag zu den Möglichkeiten der CO₂-Nutzung wurden sowohl die technischen als auch die ökonomischen Fakten dargestellt.

Den Block „Nährstoffmanagement“ startete Simon Rincke vom KTBL mit dem Vortrag „Aufbereitung von Gärresten und Gülle zur Optimierung des Nährstoffmanagements in Überschussregionen“, einem Bericht über das Verbundvorhaben „AGrON“, das das KTBL gemeinsam mit der Landwirtschaftskammer Niedersachsen bearbeitet. Im



Anschluss wurde über die N-Düngewirksamkeit und N-Emissionen von Gärresten und das technisch unterstützte Nährstoffmanagement im Verbund von Biogasanlagen und Anbauregion referiert.

Dass auch in der Anlagenflexibilisierung noch großes Potenzial steckt, zeigten die Vorträge aus dem entsprechenden Block. Aus drei laufenden Projekten wurden die derzeitigen Ergebnisse dargestellt: Das Projekt „Visuflex“ beschäftigte sich mit den Herausforderungen bei der Stromeinspeisung, das Projekt „Powerland“ ermöglicht eine optimierte Integration von Bioenergie in ländliche Energiesysteme. Im Projekt „RestFlex“ wird die Eignung landwirtschaftlicher Reststoffe zur Flexibilisierung untersucht.

Der Block „Anlagenweiterbetrieb“ wurde aus dem Projekt „TRANSBIO“ heraus gestaltet. Gemeinsam mit dem Deutschen Biomasseforschungszentrum gGmbH (DBFZ), dem Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER) der Universität Stuttgart und dem Institut für ZukunftsEnergie- und Stoffstromsysteme gGmbH (IZES) bereitet das KTBL die zentralen Ergebnisse und Handlungsoptionen der vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft und weiteren Ministerien geförderten Post-EEG-Projekte auf und gibt sie an die entsprechenden Zielgruppen weiter, so auch in Rahmen des Biogaskongresses. Neben einem Vortrag über die Möglichkeiten eines Weiterbetriebs von Biogasanlagen und Bioenergiekapazitäten im Engpassmanagement präsentierte ein Landwirt sein Konzept, bei dem er aus Pferdemist Biomethankraftstoff produziert.

Das Fazit – eine runde Sache

Der diesjährige Kongress hat erneut aufgezeigt, dass Biogas ein wichtiger Baustein bei der Transformation der Energieversorgung ist und dass in ihm noch viel Potenzial steckt. Dabei ist die Biogaserzeugung auch ein wichtige Einkommensquelle für die ländlichen Regionen. Auch wurde deutlich, dass weiterhin Forschungen in den unterschiedlichen Bereichen notwendig sind, um Biogas als erneuerbare Energiequelle weiter voranzutreiben, neue Techniken zu entwickeln und die ganze Produktionskette bis hin zu den möglichen Nutzungswegen zu optimieren und an die jeweiligen Rahmenbedingungen anzupassen.

Nach dem Kongress ist vor dem Kongress – aufgrund der durchweg positiven Resonanz auf den Kongress wird die Reihe fortgeführt. Unmittelbar nach dem Kongress begannen die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. und das KTBL gemeinsam, den Kongress für das Jahr 2025 vorzubereiten. Beide freuen sich auf den 9. Kongress „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven“!

Emissionen der Tierhaltung 2023 – erheben, beurteilen, mindern

Über 200 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Wissenschaft, Sachverständigenwesen, Genehmigung und Praxis folgten der Einladung des Kuratoriums für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL) am 10. und 11. Oktober 2023 zur Tagung „Emissionen der Tierhaltung – erheben, beurteilen, mindern“ ins Gustav-Stresemann-Institut nach Bonn.

Neben den aktuellen rechtlichen Vorgaben zur Emissionsminderung und den damit verbundenen Herausforderungen für die Landwirtschaft wurde der aktuelle Stand zu den Emissionen von Ammoniak, Geruch, Staub, Bioaerosolen sowie klimawirksamen Gasen und deren Minderung präsentiert. Projektleiterin Dr. Brigitte Eurich-Menden fasst die Tagung zusammen.

Emissionsminderung 2023 und Umbau der Nutztierhaltung

Der erste Tagungstag startete mit Grußworten von Herrn Prof. Dr. Hartung, Präsident des KTBL, und dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), vertreten durch Abteilungsleiter MinDir Dr. Burkhard Schmied. Dieser betonte in seinem Grußwort die Notwendigkeit, bei der Transformation der Tierhaltung den Landwirtinnen und Landwirten die notwendigen Informationen zur Emissionsreduktion an die Hand zu geben.

Herr Dr. Langner vom Umweltbundesamt beschrieb die rechtlichen Vorgaben zur Reduktion der Emissionen aus der Tierhaltung seitens der Umwelt. Bis 2030 müssen



Ausgebucht – bei der Emissionstagung blieb kein Platz leer



MinDir Dr. Burkhard Schmied vom BMEL begrüßte die Gäste

die Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft nach derzeitigem Stand noch um mindestens 80 Kilotonnen gegenüber 2021 reduziert werden. Für die Treibhausgase ist seitens der Europäischen Union eine Reduktion bis 2030 von 55 Prozent vorgesehen. Dies stellt die Landwirtschaft und insbesondere die Tierhaltung vor große Herausforderungen.

Was dies für die Tierhaltung bedeutet, erläuterte Prof. Dr. Ute Knierim, Universität Kassel: Insbesondere vor dem Hintergrund der Tierwohldebatte in Deutschland sei es besonders wichtig, in Zukunft weiter das Augenmerk auf solche Haltungsverfahren für die Nutztierhaltung zu lenken, die sich positiv auf das Tierwohl auswirken und dazu geringe Emissionen aufweisen.

Ammoniak- und Treibhausgasemissionen und deren Minderung

Dr. Manfred Trimborn von der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn zeigte eine Reihe von Möglichkeiten wie insbesondere Ammoniak- und Methanemissionen reduziert oder wie diese Emissionen von vornherein vermieden werden können.

Die Fütterung hat einen der größten Einflüsse auf die Höhe der Emissionen. Prof. Dr. Hubert Spiekers von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft in Grub zeigte in seinem Vortrag, welche Fütterungsregimes insbesondere in der Mastschweinehaltung bereits Standard sind und wie sich auch in der Milchkuhhaltung die Emissionen durch eine angepasste Fütterung gering halten lassen. Ob Schweine- oder Rinderhaltung – unabdingbar sei eine gute Fütterungsberatung, so Spiekers.

In zwei Übersichtsbeiträgen wurden die Ergebnisse aus den Projekten „EmiDaT“ und „EmiMin“ vorgestellt. Dr. David Janke vom Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. in Potsdam präsentierte die Ergebnisse für Milchkühe. Zeigen die „EmiDaT“-Ergebnisse der untersuchten Milchkuhställe eine 20-prozentige Reduktion der Emissionswerte für Ammoniak gegenüber dem derzeitigen Standardwert, sind die



Die Tagung bot Gelegenheit für ein Gruppenfoto – die Partnerinnen und Partner der Projekte „EmiDaT“, „EmiMin“ und „EmiMod“



Die Untersuchungen von apl. Prof. Dr. Eva Gallmann deuten darauf hin, dass die bisherigen Emissionsdaten für Geruch zu hoch sind

Emissionsminderungspotenziale bei den untersuchten Minderungsmaßnahmen aus „EmiMin“ – zwei spezielle Böden im Laufbereich – leider nicht eindeutig. Anders sieht das für Mastschweinebetriebe aus. Die Ergebnisse der Untersuchungen im Projekt „EmiMin“, vorgestellt von Dr. Frauke Hagenkamp-Korth von der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, zeigen deutliche Minderungsleistungen der untersuchten baulich-technischen Maßnahmen sowohl in zwangsgelüfteten Ställen als auch in Außenklimaställen. Zudem sind die Ammoniakemissionen der in „EmiDaT“ untersuchten Außenklimaställe mit Auslauf in ihrer Höhe vergleichbar mit geschlossenen Ställen. Nach Frau Dr. Hagenkamp-Korth ist für das Erreichen niedriger Emissionswerte in Schweineställen mit Auslauf neben der baulich-technischen Gestaltung das Management entscheidend.

Im Gegensatz zu den Minderungsmöglichkeiten in der Milchkuh- und Mastschweinehaltung kann nach Aussage von Prof. Dr. Wolfgang Büscher, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, in der Geflügelhaltung nur eingeschränkt auf Minderungsmöglichkeiten zurückgegriffen werden. Allerdings nehme die Geflügelhaltung im Gesamtemissionsgeschehen nur eine geringe Rolle ein. Standortbezogen müssen aus Sicht des Referenten aber auch hier Lösungen zur Reduktion der Emissionen gefunden werden.

Eine kurze Vorstellung der 33 Poster mit anschließender Diskussion beendete den ersten Tagungstag. Die zahlreichen Poster gaben einen guten Überblick, was derzeit an Emissionsforschung im deutschsprachigen Raum durchgeführt wird. Zur Fütterung, zu technischen Minderungsmaßnahmen und zu Zusätzen für Wirtschaftsdünger wurden interessante Ergebnisse vorgestellt.

Der zweite Tag startete mit den Emissionsminderungsmaßnahmen im Wirtschaftsdüngermanagement. Dr. Sebastian Wulf vom KTBL ging auf das Für und Wider u. a. der Gülleensäuerung ein und verwies darauf, dass Maßnahmen zur Reduktion im Stall auch immer mit emissionsmindernden Maßnahmen bei der Lagerung und Ausbringung einhergehen müssen.



Workshops boten die Möglichkeit zum direkten Dialog

Emissionen und Umweltwirkungen

Den aktuellen Stand zur Bedeutung und Beurteilung der Stickstoffdeposition stellte Dr. Stefan Naser von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft vor. Seit der Neufassung der TA Luft 2021 sei die Beurteilung möglicher nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt genereller Bestandteil von Genehmigungsverfahren. Laut Naser sind verschiedene Methoden zur Bestimmung der Belastungen verfügbar; allerdings seien Messungen für diesen Zweck zu aufwendig und unverhältnismäßig. Es bestehe der Wunsch aus der Praxis, insbesondere bei kleineren Betrieben eine vereinfachte Vorgehensweise anzuwenden.

In den Projekten „EmiDaT“ und „EmiMin“ wurden neben Ammoniak- und Treibhausgasemissionen auch Geruch eingehend untersucht. Frau apl. Prof. Dr. Eva Gallmann, Universität Hohenheim, wies darauf hin, dass Maßnahmen wie Güllekühlung, Güllekanalverkleinerung oder der Einsatz von Ureaseinhibitoren für Geruch – anders als beim Ammoniak – nur einen geringen mindernden Effekt haben. Die Gestaltung und das Management von Ausläufen weisen nach ihren Erfahrungen dagegen ein zum Ammoniak vergleichbares Emissionsverhalten auf. Die Ergebnisse von Geruchsbegehungen im Umfeld von Ställen und die Rückrechnung auf Emissionen zeigen nach Gallmann, dass die verfügbaren Emissionsdaten, die bisher für Immissionsprognosen verwendet werden, deutlich zu hoch sind.

Dr. Marcus Clauß vom Thünen-Institut für Agrartechnik aus Braunschweig hielt einen Vortrag über Bioaerosole und Staub – vor allem deren Wirkung auf Menschen und Umwelt. Nach seiner Auskunft ist die derzeitige Datengrundlage noch vergleichsweise gering.

Austausch in Workshops

Den Übersichtsvorträgen folgten drei parallele Workshops, in denen sich die Teilnehmenden intensiv mit verschiedenen Themen rund um die Emissionen auseinandersetzen konnten.

Zahlreiche Vertreterinnen und Vertretern aus Dänemark, den Niederlanden, Belgien, Schweiz, Österreich und Deutschland diskutierten in Workshop 1 ihre Ansätze für die Bewertung von Emissionen von Tierhaltungsanlagen. Es zeigte sich, dass in allen Ländern die Messungen nach oder in Anlehnung an das Messprotokoll der multinationalen Kooperation „VERA“ (Verification of Environmental Technologies for Agricultural Production) erfolgen. Bei der Bewertung gibt es hingegen deutliche Unterschiede. Hauptsächlich erfolgen die Bewertungen von Haltungsverfahren auf Experteneinschätzungen. In einigen Ländern kommen aber auch mechanistische oder Stoffflussmodelle zum Einsatz.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Workshops 2 gingen der Frage nach, wie zukünftig das Informationsangebot für Emissionsdaten schneller und bundeseinheitlich abgestimmt aussehen könnte. Sie sahen größten Bedarf nach wie vor für Emissi-

onsdaten verschiedener Haltungsverfahren in der Nutztierhaltung. Neben den Emissionswerten sind auch die Beschreibung der Verfahren und bei Minderungsmaßnahmen neben den Minderungsprozenten auch die Angaben zur Nachrüstbarkeit und Kosten gewünscht. Zudem wurde eine bundeseinheitliche Abstimmung der Daten durch ein unabhängiges Gremium nach einheitlichen Vorgaben gewünscht – wobei länderspezifische Besonderheiten jedoch berücksichtigt werden sollten. Die Informationen – Emissionswerte, aber auch Informationen zur Messung und Haltungsverfahren – sollten in Form einer Datenbankanwendung von unabhängiger Seite zur Verfügung gestellt werden.

In Workshop 3 konnten die Tagungsteilnehmenden ihre Erfahrungen einbringen, welche Hemmnisse den Einsatz von Minderungsmaßnahmen erschweren und wie diese überwunden werden könnten. Anhand von ausgewählten Minderungsmaßnahmen für Ställe in der Milchkuh- und Mastschweinehaltung wurde von den Teilnehmenden festgestellt, dass u. a. die Nachrüstbarkeit und die Kosten als größte Einschränkung beim Einsatz der Maßnahmen gesehen werden. Darüber hinaus wünschte sich der Kreis, die Wirkung der Minderungsmaßnahmen im Einsatz besser überprüfen zu können. Zudem forderte er eine bundeseinheitliche Anerkennung der Maßnahmen und fundierte Informationen zur Technik. Um den Informationsaustausch zwischen Herstellung, Beratung und Praxis zu fördern, könnten Pilotbetriebe eingerichtet werden, an denen die Minderungsmaßnahmen installiert werden – so ein Vorschlag aus dem Workshop.

Eine Vorstellung der Workshopergebnisse im Plenum schloss die Veranstaltung ab. Über das Online-Voting-System „eduVote“ wurde von der Moderatorin, Frau apl. Prof. Dr. Eva Gallmann, Universität Hohenheim, ermittelt, welche Themen und Wünsche die Teilnehmerinnen und Teilnehmer für die Zukunft haben. Auf die Anregung hin, sich weiter aktiv an Emissionsfragen zu beteiligen, meldeten sich einige Personen im Nachgang der Tagung für eine Mitarbeit im KTBL-Ehrenamt. Derzeit wird noch diskutiert, ob zukünftig weitere Workshops zu den Themen angeboten werden.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse, die Vortragsfolien und auch die Zusammenstellung der Poster wurden unter [KTBL.de: KTBL-Tage](https://www.ktbl.de) veröffentlicht.



Kurzvorstellung Dr. Brigitte Eurich-Menden

Dr. Brigitte Eurich-Menden arbeitet seit 1997 als wissenschaftliche Mitarbeiterin im KTBL. Aktuell ist sie Mitglied des Teams „Energie, Emissionen und Klimaschutz“. Ihr Studium der Agrarwissenschaften und ihre Promotion absolvierte sie an der Justus-Liebig-Universität in Gießen. Seit 2000 ist sie mit Fragen der Umweltwirkungen in der Tierhaltung befasst. Wichtige Arbeitsschwerpunkte sind u. a. das landwirtschaftliche Emissionsinventar und die Beurteilung von Tierhaltungsverfahren im Hinblick auf die Emissionen. Sie koordinierte das Projekt „EmiDaT“ (Ermittlung von Emissionsdaten für die Beurteilung der Umweltwirkungen der Nutztierhaltung) und betreute die Emissionstagung der Tierhaltung 2023 in Bonn.

KTBL-Workshop „Digitalisierung“ hat zum 5. Mal erfolgreich vernetzt

Initiiert von der Arbeitsgemeinschaft „Nutztierhaltung“ beschäftigt sich eine fünfköpfige KTBL-Arbeitsgruppe seit 2015 im Zwei-Jahres-Turnus mit Themen zur Digitalisierung in der Landwirtschaft. Nachdem 2015 über die Tierortung im Stall, 2017 über Monitoringsysteme, 2019 über die Tier-Lokalisation als Schlüsseltechnologie für die Landwirtschaft 4.0 und 2021 über das Thema „Datenvernetzung/Rückverfolgbarkeit – Tierwohl in der Wertschöpfungskette transparent machen“ diskutiert wurde, beschäftigte sich der 5. Workshop mit der Frage der Digitalisierung in der landwirtschaftlichen Ausbildung.

Unter dem Titel „Digitalisierung trifft Ausbildung – Transfer digitaler Technologien in den Unterricht“ trafen sich 33 geladene Expertinnen und Experten aus Landwirtschaft, Handel, Wirtschaft, Wissenschaft sowie aus Lehre und Verwaltung. Am 7. und 8. November 2023 tauschten sie sich im Rahmen von Impulsvorträgen und Gruppendiskussionen online zum Thema aus.

Ziel war es, die verschiedenen Gruppen zusammenzubringen und Handlungsempfehlungen für die Politik zu erarbeiten. Dabei stand die Vernetzung der beteiligten Akteure im Fokus.

Die Arbeitsgemeinschaft „Nutztierhaltung“ hat sich dem Thema Digitalisierung als Schwerpunkt ihrer Arbeit verschrieben, da die Digitalisierung in der Tierhaltung sowie in der gesamten, zukunftsorientierten Landbewirtschaftung nicht mehr wegzudenken ist. Mit der zunehmenden Bedeutung digitaler Anwendungen und Inhalte im Berufsalltag sowie den sich weiterentwickelnden technischen Möglichkeiten der Wissensvermittlung steigen auch die Bedeutung der Digitalisierung in der landwirtschaftlichen Ausbildung und die Anforderungen an die IT-Kompetenz der späteren Anwenderinnen und Anwender.

Im Vorfeld des aktuellen Workshops wurden Lehrerinnen und Lehrer an deutschen Landwirtschaftsschulen zum Status quo der eingesetzten Digitalisierung befragt. Es interessierten sowohl die digitalen Inhalte der Lehre als auch ihre didaktisch-methodische Umsetzung. Eine vergleichbare Umfrage war zuvor bereits in der Schweiz durchgeführt worden. Die Ergebnisse dieser Umfragen wurden von Frau Dr. Jeanine Ammann (Agroscope, Schweiz) sowie Frau Dr. Esther Sundermann (Think Tank Digitalisierung) im Workshop vorgestellt und diskutiert.

Zudem gab es Impulsreferate von Herrn Thomas Planer (Handwerkskammer für Unterfranken) und Frau Dr. Katharina Dahlhoff von der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, die anschaulich darstellten, was mit Augmented Reality – erweiterte Realität – bzw. mit Virtual-Reality-Brillen in der Ausbildung bereits vermittelt werden kann. Virtuelle Stallrundgänge ermöglichen ein Lernen im eigenen Tempo und darüber

hinaus können tierschutzsensible Fertigkeiten, wie das Enthornen von Kälbern oder die Nottötung von Ferkeln, auf eine sichere und ethisch vertretbare Art geübt werden.

Impulsreferate von Frau Hannah Nierhoff, ehemalige Berufsschülerin und Absolventin der Fachhochschule Südwestfalen Soest, und Frau Lena Müller, Lehrerin an der Staatlichen Berufsschule Weilheim in Oberbayern, zeigten, wie heterogen die Klassenzusammensetzung in der landwirtschaftlichen Ausbildung ist. Studierende an den Landwirtschaftsschulen haben sehr unterschiedliche Bildungshintergründe und Affinitäten zu digitalen Hilfsmitteln. Daher ist es umso herausfordernder, allen gerecht zu werden. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Workshops waren sich einig, dass der Einsatz von digitalen Werkzeugen nicht die Qualität des Unterrichts ersetzen kann. Das Kennen und Erkennen solcher Werkzeuge muss im Vordergrund der fachlich-klassischen Wissensvermittlung stehen. Jedoch können – wie bereits am Beispiel Enthornen oder Nottötung gezeigt – digitale Methoden als unterstützendes Werkzeug eingesetzt werden.

In der Diskussion wurde deutlich, dass es bereits eine Vielzahl an Lernmaterialien auf unterschiedlichen Lernplattformen gibt. Was sich die Lehrenden im Workshop wünschten, ist eine stärkere Vernetzung aller Beteiligten, um gemeinsame Lerninhalte zu generieren. Hierbei seien kleine Lerneinheiten – Learning Nuggets –, z. B. in Form von Videos und Videosequenzen, am hilfreichsten. Nach den bisherigen Erfahrungen der Beteiligten sind sie am besten dazu geeignet, den individuellen Klassenlernstand abzuholen. Die Software VFE (Virtual Farm Education) der 4dimBlick GmbH bietet als Galerie für VR-Lernmodule bereits einen guten Überblick und könnte als gemeinschaft-



liche Basis genutzt und entwickelt werden. Und das nicht nur als Selbstbedienungshop, sondern als Kontaktnetzwerk, um weitere, meist teure Inhalte gemeinschaftlich zu erstellen und zu nutzen.

Die fachlichen Kompetenzen und Ressourcen an Finanzmitteln, Fachwissen und technischem Know-how müssen laut den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Workshops gebündelt werden, um z.B. kollaborative Lernmodule zu erstellen und zu verbreiten. Hier wurde beispielsweise das vom Landwirtschaftlichen Bildungszentrum (LBZ) Echem der Landwirtschaftskammer (LWK) Niedersachsen erstellte Video über die Wahrnehmung der Stallumgebung aus der Perspektive von Rindern genannt. Die Technik kann sowohl für landwirtschaftliche Auszubildende als auch z. B. für die Weiterbildung der örtlichen Feuerwehr genutzt werden, um zu vermitteln, wie man Rinder aus dem Stall treibt. Auch das bereits bestehende Portal des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) – www.leando.de – könnte für die Vernetzung aller Beteiligten genutzt werden, so ein Ergebnis des Workshops.

Neben dem Wunsch der Lehrenden und der Akteure in der Ausbildung einen Mini-Workshop zum Einsatz von digitalen Methoden zu organisieren, kam immer wieder der Hinweis auf die Verwendung klar definierter Begrifflichkeiten. Einen Beitrag könnte hier die von der KTBL-Arbeitsgemeinschaft „Nutztierhaltung“ gegründete Arbeitsgruppe „Definitionen“ leisten.

Die Ergebnisse des Workshops werden 2024 veröffentlicht.



Kurzvorstellung Dr. Kathrin Huesmann

Frau Dr. Kathrin Huesmann absolvierte ein Studium der Veterinärmedizin an der Justus-Liebig-Universität in Gießen und wechselte nach ihrem Abschluss an die Freie Universität zu Berlin, wo sie auch als wissenschaftliche Mitarbeiterin angestellt war. Am dortigen Institut für Fleischhygiene promovierte sie über Hygienemaßnahmen an der Schlachtgewinnungslinie beim Schwein. 2004 wechselte sie von der Lehre ins KTBL und ist seitdem als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Team „Tierhaltung, Standortentwicklung, Immissionsschutz“ tätig. Dort betreut sie regelmäßig wechselnde Arbeitsgruppen wie beispielsweise die „Agru Digitalisierung“ und organisiert Workshops und Tagungen. Ihre Hauptaufgabe seit nahezu 20 Jahren ist die Leitung und Durchführung des BMEL-Bundeswettbewerbes „Landwirtschaftliches Bauen“.

Nährstoffkreisläufe schließen – effiziente Ressourcennutzung in der Landwirtschaft

Wirtschaftsdünger verbinden die Tierhaltung mit dem Pflanzenbau und sorgen dafür, dass unser Ernährungssystem auf einer Kreislaufwirtschaft basiert. Effizienzsteigerungen und eine hohe Spezialisierung haben dazu geführt, dass dieser Kreislauf Brüche erlitten hat. Seit geraumer Zeit findet ein Umdenken statt. Der Weg geht hin zu einer umfassenden Betrachtung der Summe aller eingesetzten Ressourcen – bis hin zum Energiebedarf zur Herstellung von Düngemitteln. Um weitgehend ausgeglichene Nährstoffbilanzen auch über Systemgrenzen hinweg zu erreichen, müssen Verluste minimiert und Ressourcen effizient eingesetzt werden.

Aktuell liefert die Tierhaltung mit den Wirtschaftsdüngern einen bedeutsamen Anteil der im Pflanzenbau eingesetzten Nährstoffe. Zugleich vollzieht sich ein massiver Wandel: Tierhaltung mit Auslaufmöglichkeiten und einem höheren Anteil an Halungsverfahren mit Stroheinstreu führen zu einer veränderten Zusammensetzung der organischen Dünger. Wie das in Zahlen zu fassen ist, welchen Einfluss unterschiedliche Fütterungsregime haben und wie im besten Fall die Emissionen aus der Tierhaltung vermindert werden können, wird auf der Fachtagung anlässlich der KTBL-Tage 2024 am 19. und 20. März in Weimar thematisiert.

Auch die Aufbereitung, Behandlung, Lagerung und Ausbringung von Wirtschaftsdüngern stehen auf dem Programm.



Mitglieder des Programmausschusses

Dr. H. Drücker | Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Vorsitzender) | Hannover

Prof. Dr. A. Gattinger | Justus-Liebig-Universität Gießen | Gießen

Dr. H. Gömann | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Köln

Dr. S. Kotte | Kotte Landtechnik GmbH & Co. KG | Rieste

Dr. F. Lichti | Bayerische Staatsgüter | Poing

Dr. F. Lorenz | LUFA Nord-West | Oldenburg

B. Meyer | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

A. Meyer | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Hannover

Dr. P. Kornatz | Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH | Leipzig

Prof. Dr. F. Klevenhusen | Universität Kassel

Dr. T. Reinsch | Ministerium für Landwirtschaft, ländliche Räume, Europa und Verbraucherschutz | Kiel

Dr. U. Schumacher | Bioland e.V. | Mainz



Arbeitsschwerpunkt „Betriebswirtschaft“

Arbeitsgemeinschaft „Betriebswirtschaft“ (Arge BW)

Steigende Anforderungen hinsichtlich Tierwohl, Klimawirkung, Grundwasserschutz und Biodiversität sind die aktuellen Triebkräfte in der Landwirtschaft. Vornehmliche Aufgabe der landwirtschaftlichen Betriebswirtschaft ist es, die damit verbundenen Veränderungen adäquat abzubilden und zu bewerten. Die Definition von KTBL-Modellbetrieben durch die Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebskalkulation“ ermöglicht es, die ökonomische Situation der Betriebe zu beschreiben und Aussagen zur wirtschaftlichen Tragbarkeit von Regelungen und Maßnahmen zu treffen. Dies und die Ableitung von maßnahmenbezogenen Kostensätzen ermöglichen die Einschätzung der Verhältnismäßigkeit und bilden die Grundlage für die Honorierung von Agrarumweltleistungen.

Die Arbeitsgemeinschaft „Betriebswirtschaft“ hat sich die weitere Regionalisierung der Produktionsprogramme sowie Preis- und Mengengerüste zum Ziel gesetzt. Damit soll die räumliche Heterogenität der landwirtschaftlichen Produktionssysteme in der KTBL-Arbeit noch besser abgebildet werden können.

Auf ihrer Sitzung am 8. März 2023 in Berlin hat sich die KTBL-Arbeitsgemeinschaft mit der Zuarbeit für das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und die Ministerien der Länder befasst.

In der Arbeitsgruppe „Nachhaltigkeitsleistungen“ wurde 2023 die Methode zur Honorierung von Nachhaltigkeitsleistungen weiterentwickelt und auf den KTBL-Tagen 2023 vorgestellt. Die Projekte „Klassifizierungstool“ und „NaStEr“ wurden abgeschlossen, im Sommer wurde mit den Arbeiten an der nächsten Datensammlung „Betriebsplanung Landwirtschaft“ begonnen.

Mitglieder

Prof. Dr. J. Aurbacher | Justus-Liebig-Universität Gießen | Gießen

G. Baum | Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Schwäbisch Gmünd | Schwäbisch Gmünd

R. Beverborg | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg

A. Brendecke | Rittergut Alvesse | Vechelde

I. Faulhaber | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | München

Prof. Dr. J. Holzner | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Weidenbach

T. Kausmann | Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt | Bernburg

Prof. Dr. C. Lippert | Universität Hohenheim | Stuttgart

Dr. J. O. Schroers (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

C. Solle (Vorsitzender) | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

P. Spandau | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

D. Werner | Arc-Beratungs-GbR | Schwanefeld

Dr. T. de Witte | Thünen-Institut für Betriebswirtschaft | Braunschweig

BMEL

Dr. M. Brill | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn

Arbeitsgruppe „Nachhaltigkeitsleistungen“

Ziel der Arbeitsgruppe ist die Ausarbeitung des „True Performance Accounting“ (TPA), einer Methode zur Honorierung von Nachhaltigkeitsleistungen.

Anstoß für die Arbeit ist die Forderung „öffentliches Geld für öffentliche Leistungen“. Mit dem TPA können aus Nachhaltigkeitsindikatoren abgeleitete Nachhaltigkeitsgüter dargestellt werden. Nachhaltigkeitsgüter sind Koppelprodukte der landwirtschaftlichen Produktion und können die Produktpalette landwirtschaftlicher Betriebe erweitern. Durch Bepreisung der durch das TPA ausgewiesenen Nachhaltigkeitsgüter lässt sich eine Nachhaltigkeitsleistung errechnen. Wird die Nachhaltigkeitsleistung in die klassische Leistungs-Kostenrechnung des KTBL implementiert, kann der Gewinn unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsleistungen optimiert werden. Die von der Arbeitsgruppe zu entwickelnde Methode soll für Real- und Modellbetriebe anwendbar sein, der Fokus der Arbeitsgruppe liegt dabei auf den Modellbetrieben. Mittelfristig soll die Leistungs-Kostenrechnung des KTBL um ökologische, soziale und regionalökonomische Nachhaltigkeitsgüter erweitert werden.

Im Rahmen der KTBL-Tage 2023 wurden die ersten theoretischen Überlegungen vom Vorsitzenden der Arbeitsgruppe Gabriel Baum vorgestellt. Aufgrund weiterer Tätigkeiten im Rahmen unterschiedlicher Projekte wird die Ausarbeitung der Methode bis Anfang 2024 andauern.



Mitglieder

Dr. E. Baranek | Thünen-Institut für Betriebswirtschaft | Braunschweig
G. Baum (Vorsitzender) | Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum
Schwäbisch Gmünd | Schwäbisch Gmünd
I. Dege | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Berlin
Dr. K. Ehlers | Umweltbundesamt | Dessau-Roßlau
L.-M. Gerleve | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
M. Hiß | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. K. Hollenberg | Landwirtschaftliche Rentenbank | Frankfurt am Main
F. Rössing (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt



Arbeitsgruppe „Herdenschutz in der Weiderinderhaltung“

Durch die Wiederansiedlung des Wolfs und den damit zusammenhängenden Interessenkonflikten der Weidetierhalterinnen und -halter resultiert der Bedarf an Kostensätzen für verschiedene Maßnahmen des Herdenschutzes. Die Herdenschutzmaßnahmen in der Weiderinderhaltung unterscheiden sich zum Teil von denen, die in der Schafhaltung praktiziert werden.

Die Arbeitsgruppe beschreibt die in der Weiderinderhaltung verbreiteten Maßnahmen und bewertet sie nach KTBL-Methode ökonomisch. Dies sind in der Regel die Maßnahmen, die im Zusammenhang mit wolfsabweisenden Mobil- und Festzäunen ergriffen werden müssen. Dies betrifft den investiven Bereich für z. B. zusätzliches Zaunmaterial als auch die laufenden Kosten, die im Zusammenhang mit der Pflege und Kontrolle der Zäune anfallen.

Ergänzt werden die Arbeiten der Arbeitsgruppe durch Befragungen und Datenerhebungen auf 10 rinderhaltenden Betrieben in Wolfsgebieten. Hier steht auch die Frage im Fokus, welche Effekte ein erfolgreicher Übergriff auf eine Rinderherde auf das Verhalten und die Produktivität der Herde hat.

Eine Veröffentlichung der Ergebnisse im Internet ist geplant.

Mitglieder

F. Fass | Wolfcenter GbR | Dörverden

Dr. W. Hartmann | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

I. Heber | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Köllitsch

M. Holm (Vorsitzender) | Highland Stall & Weide GmbH | Oyten

A. Menrath | Bundesverband Rind und Schwein e. V. | Bonn

G. Pohl | Rinder Allianz GmbH | Sachsen-Anhalt | Halle

Dr. J. O. Schroers (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

J. Schütte | Thünen-Institut für Betriebswirtschaft | Braunschweig

Arbeitsgruppe „Landschaftspflege mit Mutterkühen“

Die Mutterkuhhaltung leistet einen wesentlichen Beitrag zu Pflege und Erhalt der Kulturlandschaft. Die Bestandszahlen der Mutterkuhhaltung in Deutschland sind jedoch seit vielen Jahren rückläufig, ein weiterer Bestandsabbau aus wirtschaftlichen Gründen ist nicht auszuschließen. Vertragsnaturschutz bietet eine Perspektive. Naturschutz, Landschaftspflege und Mutterkuhhalter haben deshalb ein gemeinsames Interesse am Erhalt der Mutterkuhhaltung und benötigen verfahrenstechnische und ökonomische Planungsdaten zur biotopspezifischen Landschaftspflege mit Mutterkühen.

Die Datensammlung „Landschaftspflege mit Mutterkühen“ wird analog zur Datensammlung „Landschaftspflege mit Schafen“ erstellt. Die Datensammlung enthält Planungsdaten für Maschinen, Geräte, Anlagen, Arbeitsverfahren und Produktionsverfahren der Landschaftspflege mit Mutterkühen. Ergänzt wird die Datensammlung durch methodische Einführungen und Beispiele für Landschaftspflegeverträge.

Für die Datensammlung wurden für 7 Biotoptypen Standardproduktionsverfahren der Landschaftspflege definiert. Die Verfahren werden nach der KTBL-Systematik beschrieben und durch eine Leistungs-Kostenrechnung belegt. Daraus lassen sich für 3 Rassegruppen biotopspezifische Kosten der Landschaftspflege mit Mutterkühen ableiten und Aussagen zur Wirtschaftlichkeit treffen. Eine Veröffentlichung dazu ist 2024 geplant. In diesem Zusammenhang werden auch die Daten zur Landschaftspflege mit Schafen überarbeitet.



Mitglieder

J. Bremond | Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung | Bonn

A. Burkard | Hofgemeinschaft Josefshof | Völkersweiler

C. Gaio (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. W. Hartmann | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. H. Hochberg | Deutscher Grünlandverband e. V. | Nauen

Prof. Dr. E. Jedicke | Hochschule Geisenheim University | Geisenheim

W. Knorr | Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum | Jena

Dr. J. O. Schroers | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. S. von Münchhausen | Hochschule für nachhaltige Entwicklung | Eberswalde



Arbeitsgruppe „Datensammlung Direktvermarktung“

Die Verarbeitung eigener Erzeugnisse und ihre Vermarktung an Endkundinnen und Endkunden ist für viele landwirtschaftliche Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter ein attraktiver Betriebszweig. Voraussetzung ist das Interesse einer ausreichend großen Käuferschaft an regionalen und handwerklich erzeugten Produkten. Seit geraumer Zeit stehen auch neue Absatzwege zur Verfügung, z. B. Selbstbedienungsautomaten und das Internet. Dank neuer Techniken wie der Mobilhaltung können Eier und Geflügelfleisch vergleichsweise einfach in das Produktportfolio mit aufgenommen werden.

Mit der steigenden Nachfrage und den neuen Vermarktungswegen steigt das Interesse vieler Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter an der Diversifizierung ihres Betriebs. Viele Betriebe planen den Einstieg in die handwerkliche Verarbeitung und Direktvermarktung der eigenen Produkte oder wollen die vorhandene Direktvermarktung erweitern.

Aus diesem Grund wird die Datensammlung „Direktvermarktung – Kalkulationsdaten für die Direktvermarktung“ aus dem Jahr 2011 neu aufgelegt. Die Arbeitsgruppe hat die Inhalte der neuen Datensammlung festgelegt. Darüber hinaus hat sie ein Vorhaben des KTBL-Arbeitsprogramms „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) zu diesem Thema inhaltlich und methodisch begleitet.

2023 wurden die Arbeiten eingeschränkt fortgeführt, da noch Ergebnisse weiterer, zum Teil erst 2022 gestarteter Vorhaben aus dem KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) in die Datensammlung mit einfließen sollen.

Mitglieder

W. Achilles (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

C. Gehle | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Osnabrück

S. Hofmann-Kneiske | Hofmann's Lädchen GbR | Wölfersheim

S. Rettner | Beratung für Direktvermarktung und Betriebsentwicklung | Gaukönigshofen

A. Stamm | Obstgut Stamm | Bad Soden

D. Werner (Vorsitzender) | Arc-Beratungs-GbR | Schwanefeld

Arbeitsgruppe „Produktionstechnische und ökonomische Auswirkungen der neuen Düngegesetzgebung“

Die Arbeitsgruppe „Produktionstechnische und ökonomische Auswirkungen der neuen Düngegesetzgebung“ ist ein gemeinsames Projekt der Arbeitsgemeinschaften „Betriebswirtschaft“ und „Pflanzenproduktion“. Ziel ist es, die Auswirkungen der neuen Düngegesetzgebung anhand der KTBL-Modellbetriebe zu beschreiben.

Die KTBL-Modellbetriebe sind 12 von der KTBL-Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebskalkulation“ definierte typische Betriebe für die Regionen Nord-, Süd- und Ostdeutschland. Diese Referenzbetriebe werden für ökonomische und produktionstechnische Fragestellungen als Untersuchungsobjekt herangezogen.

Die Arbeitsgruppe hat die Regelungen der neuen Düngegesetzgebung beschrieben und anhand der Modellbetriebe die produktionstechnischen und ökonomischen Auswirkungen aufgezeigt.

Für die Durchführung der Kalkulationen wurde die Umsetzung der Düngeverordnung auf zwei Phasen aufgeteilt. Die Abbildung der Bedingungen der Düngeverordnung 2017 auf die Modellbetriebe und die Festlegung des Ausgangsszenarios waren zentrale Aufgabenstellungen. Im nächsten Schritt wurden die Anforderungen der neuen Düngeverordnung 2020 für die Modellbetriebe abgebildet.

Der Abschlussbericht ist in der Endabstimmung.



Mitglieder

Dr. G. Baumgärtel | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Hannover

H. Boecker (Vorsitzender) | Wendelsheim

J. Groß | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

S. Höbel | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Griesheim

Dr. J. O. Schroers (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

P. Spandau | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

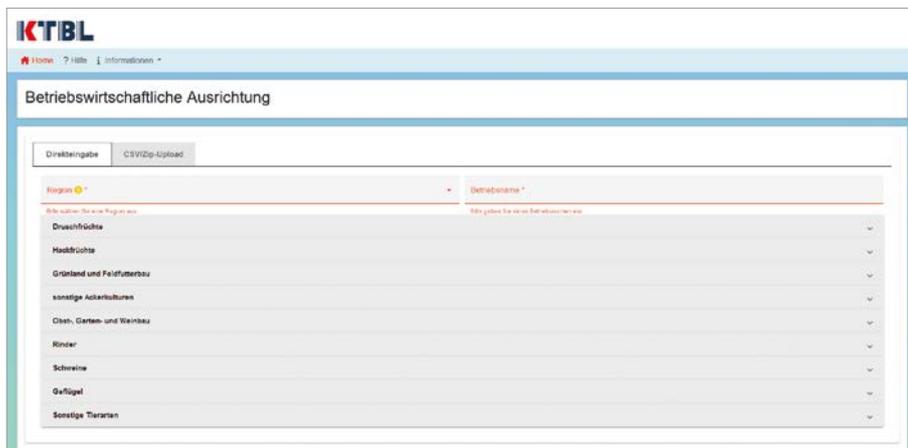
Dr. M. Wendland | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising

Weitere Projekte

Klassifizierungstool

Im Projekt wurde eine Anwendung zur EU-Klassifikation der Betriebe entwickelt. Grundlage hierfür ist die Durchführungsverordnung (EU) 2019/1975 der Kommission vom 31. Oktober 2019 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 2015/220 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1217/2009 des Rates zur Bildung eines Informationsnetzes landwirtschaftlicher Buchführungen über die Einkommenslage und die betriebswirtschaftlichen Verhältnisse landwirtschaftlicher Betriebe in der Europäischen Union sowie fachliche Abstimmungen der Arbeitsgruppe in Bezug auf die nationale Betriebssystematik.

Bislang wurden solche Anwendungen von Baden-Württemberg und Thüringen bereitgestellt. Seit Mai 2023 ist die Anwendung „Betriebswirtschaftliche Ausrichtung landwirtschaftlicher Betriebe“ online verfügbar. Mit wenigen Angaben können mit ihr die betriebswirtschaftliche Ausrichtung und die wirtschaftliche Betriebsgröße eines landwirtschaftlichen Betriebes ermittelt werden. In der Web-Anwendung können Daten einzelner Betriebe eingegeben und auch Datensätze einer oder mehrerer Betriebe eingelesen werden. Die Ergebnisse der Klassifizierung können als PDF heruntergeladen werden.



Datensammlung „Betriebsplanung Landwirtschaft 2024/25“

Das KTBL-Standardwerk „Betriebsplanung Landwirtschaft“ wurde 2022 in der 28. Auflage herausgegeben. Es enthält alle notwendigen Informationen für die Ausstattungsplanung sowie Programm- und Prozessplanung: Die Kennzahlen zu Arbeitswirtschaft und Ökonomie für den direkten Vergleich von Verfahrensvarianten sind kompakt dargestellt. Die arbeits- und betriebswirtschaftlichen Kennzahlen werden durch Angaben zum kumulierten Energieaufwand in der Pflanzenproduktion und zu Emissionswerten für Ammoniak, Geruch und Staub in der Tierhaltung sowie deren Minderungsmöglichkeiten ergänzt. Im Sommer 2023 wurde mit den Arbeiten zur 29. Auflage begonnen, die 2024 erscheinen wird.

Weite-Reihe-Getreide mit blühender Untersaat

Der extensive Anbau von Getreide mit einer blühenden Untersaat fördert die Artenvielfalt – wie Vorversuche gezeigt haben. Das hat die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) zum Anlass genommen, ein bundesweites Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) „Weite-Reihe-Getreide mit blühender Untersaat“ (Förderkennzeichen 2819BM010) im Bereich der Erhaltung und innovativen Nutzung der biologischen Vielfalt auszuschreiben. Seit 2020 wird das Anbauverfahren auf 60 konventionell bewirtschafteten landwirtschaftlichen Betrieben in Zusammenarbeit mit Landwirtinnen und Landwirten erprobt.

Im Projekt werden Begleituntersuchungen zur Ökologie und zur Wirtschaftlichkeit und auch Veranstaltungen zur Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt. Die Federführung obliegt dem Institut für Agrarökologie und Biodiversität (IFAB) in Mannheim. Aufgabe des KTBL ist die betriebswirtschaftliche Begleitung des Vorhabens.

Ziel ist eine praktikable und weitläufig anwendbare Produktionsform, mit der die biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft effektiv gefördert werden kann. 2023 hat das KTBL die produktionstechnischen Daten des vierten Versuchsjahres erhoben und ausgewertet.





Datenbasierte Bewertung der multifunktionalen und digitalen Transformation eines Landwirtschaftsbetriebs anhand des Beispiels Gut & Bösel in Alt Madlitz – DaVaSuS

Gegenstand des Verbundvorhabens „DaVaSus: Data and value-based decision-making for a sustainable land use“ ist es, die Primärdaten von Zukunftsbetrieben, z.B. aus Ackerschlagkartei, Agrarantrag und Buchhaltungssystem, sowie der Umwelt zu erfassen, diese Daten zu bündeln und als Entscheidungsgrundlage zu nutzen. Damit sollen die Betriebe ihr ökologisches, soziales und regionalökonomisches Optimum erreichen. Dabei wird am Beispielsbetrieb Gut & Bösel in Alt Madlitz ein Prototyp für die integrierte Datenerhebung, -vernetzung und -auswertung entwickelt, welcher zukünftig auch auf andere Betriebe übertragbar sein soll.

Um die Projektziele zu erreichen, sollen die komplexen Zusammenhänge von Boden, Wasser, Biodiversität, Mikroklima, Tieren und Bewirtschaftungsformen mit digitalen Instrumenten gemessen, mit Mobilfunk verfügbar gemacht, u. a. durch künstliche Intelligenz ausgewertet und mithilfe geeigneter Bewertungssystematiken monetär

bewertet werden. Die Erkenntnisse sollen für die zukünftige Landnutzung in Deutschland zugänglich gemacht und darüber hinaus öffentlich diskutiert werden, um die Basis für die weitere Transformation hin zu einer nachhaltigen Landwirtschaft zu schaffen.

Das KTBL ist an der finanziellen Bewertung der Bewirtschaftungsformen und der Monetarisierung von Ökosystemleistungen beteiligt und kümmert sich insbesondere um die ökonomische Bewertung des Zukunftsbetriebs und seiner Bewirtschaftungsformen. Die hierbei zu ermittelnden Daten fließen zusammen mit den, durch die zu beauftragenden externe Partner, zu monetarisierenden Ökosystemleistungen in die zu konzipierende Finanzbuchhaltung 2.0 ein.

Die Projektträgerschaft erfolgt über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Rahmen der Bekanntmachung über die Förderung der Einrichtung von Experimentierfeldern als Zukunftsbetriebe und Zukunftsregionen der Digitalisierung in der Landwirtschaft sowie in vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsketten mit dem Förderkennzeichen 28DE204A21.



Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Sommerworkshops am 24. Juli 2023 in Alt Madlitz

Projektpartner des KTBL

Finck Stiftung gGmbH (Gesamtkoordinierung) | Briesen

Julius Kühn-Institut – Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen | Quedlinburg

Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e. V. | Potsdam

Nachhaltigkeit standardisiert erfassen

In dem Projekt „Nachhaltigkeit standardisiert erfassen“ (NaStEr) wurden betriebliche Datenquellen für Nachhaltigkeitsnachweise landwirtschaftlicher Betriebe untersucht und Möglichkeiten der standardisierten Erfassung aufgezeigt. Nachhaltigkeitsindikatoren repräsentativer Systeme wurden auf ihren Informationsbedarf geprüft und es wurde erforscht, ob und in welcher Form die notwendigen Daten auf landwirtschaftlichen Betrieben vorliegen.

Gemeinsam mit der Projektkoordinatorin, der Regionalwert Leistungen GmbH, wurden drei heterogene landwirtschaftliche Betriebe ausgewählt, auf denen in der Praxis genutzte Datenquellen identifiziert wurden. Insgesamt wurden für 314 Nachhaltigkeitskennzahlen Datenquellen gesucht und mit Eigenschaften versehen.

Das von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderte Projekt wurde nach einem Jahr Laufzeit im Oktober 2023 abgeschlossen. Es wurde die Basis für eine standardisierte Erfassung von Nachhaltigkeitskennzahlen landwirtschaftlicher Betriebe geschaffen, indem benötigte Kennzahlen identifiziert, deren Verknüpfungen mit vorhandenen Dokumentationen hergestellt und diese anhand charakteristischer Eigenschaften beurteilt wurden. Der Abschlussbericht wurde von der Regionalwert Leistungen GmbH auf deren Seite (<https://rwl.eco/dbu>) veröffentlicht.

Standarddeckungsbeiträge 2021/22

2023 wurden für 2021/22 auf Basis der aktuellen Preise, erzeugten Mengen und erzielten Zuwächse sowie der eingesetzten Betriebsmittel für alle Produktionsverfahren der Agrar- und Buchführungsstatistik Standarddeckungsbeiträge ermittelt, die seit dem Wirtschaftsjahr 2001/2002 eine Zeitreihe bilden. Die Daten können in einer kostenfreien Web-Anwendung des KTBL abgerufen werden.



Programmgestaltungsgruppe für das KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU)

Die Programmgestaltungsgruppe erarbeitet eine Vorschlagsliste für Projekte, die im Rahmen der Bund-Länder-Verwaltungsvereinbarung (Aktenzeichen 311-3054-0/6) zum KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) bearbeitet werden sollen. Die Finanzierung der Projekte wird von den Referentinnen und Referenten Betriebswirtschaft des Bundes und der Länder genehmigt.

Folgende Projekte wurden für das Arbeitsprogramm 2024 vorgeschlagen und genehmigt:

Tier

- Abluftreinigung Hähnchenmast und Legehennenhaltung
- Emissionsmindernde Maßnahmen in der Schweine-, Rinder- und Geflügelhaltung nach TA Luft
- Baukosten von neuen Milchviehställen
- Techniken zum Freihalten von Zäunen vor Bewuchs

Pflanze

- Sensorhacken zur Unkrautregulierung
- Unkrautroboter im ökologischen Ackerbau
- Faunaschonende Futterbergung
- Handelsdünger im ökologischen Landbau
- Transfermulch in Acker-, Feldgemüse- und Gemüsekulturen

Umwelt und Energie

- Stromerzeuger für die Notstromversorgung landwirtschaftlicher Betriebe
- PV-Dachanlagen und Batteriespeicher für landwirtschaftliche Betriebe

Gartenbau

- Anlagen- und Verfahrenskosten für die Beheizung von Gewächshausanlagen
- Spezialmaschinen für den Gemüsebau
- Mechanisierte, selektive Spargelernte
- Verfahrenskosten für Herbizid-Alternativen
- Alternative Pflanzenschutzmittel und Nützlingseinsatz – Verfahrensvergleiche

Mitglieder

G. Baum | Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Schwäbisch Gmünd | Schwäbisch Gmünd

M. Berlik | LMS Agrarberatung GmbH | Rostock

K. Bock-Wendlandt | Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft | Hamburg

Dr. T. Böcker | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

Dr. M. Deutsch | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Nossen

Dr. H. Drücker | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg

R. Faßbender | Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr des Saarlands | Saarbrücken

I. Faulhaber | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | München

A. Gasser | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Berlin

S. Groß | Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft | Erfurt

H. Hanff | Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung | Ruhlsdorf

E. Karstens | Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein | Rendsburg

Dr. M. Kunisch (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. V. Rust (Vorsitzender) | Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau | Bernburg

A. Sünder | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Kassel

J. Ziegler | Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz | Neustadt an der Weinstraße

Folgende Projekte wurden für das Arbeitsprogramm 2023 durchgeführt:

Tier

- Arbeitsabläufe und Arbeitszeiten mit neuerer Technik in der Rinderhaltung
- Haltung von Wasserbüffeln zur Fleischerzeugung und Landschaftspflege
- Produktionstechnische Kenndaten der Geflügelhaltung
- Aufzucht von Junghennen und Bruderhähnen
- Neuweltkameliden – Nutzung und Haltung
- Dienstleistungen in der Innenwirtschaft
- Kennzahlen zur Wirtschaftlichkeit der Schafhaltung/Herdenschutz

Pflanze

- Dezentrale Sojaaufbereitung – Anlagenkosten und Arbeitszeitbedarf
- Verfahren und Kosten der Mähtodvermeidung
- Kosten und Arbeitszeitbedarf in Agroforstsystemen mit Pappeln oder Weiden (Datensammlung AgroForst)
- Biologische Leistungen alternativer Kulturarten und Sorten, Urgetreide
- Biologische Maßnahmen des Pflanzenschutzes und der Pflanzenernährung
- Zwischenfruchtanbau und Untersaaten – Fruchtfolgen, Strategien und Kosten

Umwelt und Energie

- Anlagentechnik für die Mitvergärung von biogenen Rest- und Abfallstoffen in landwirtschaftlichen Biogasanlagen

Gartenbau

- Daten für den ökologischen Obstanbau für Birnen, Kirschen, Himbeeren und Erdbeeren

Ökologischer Weinbau

- Aktualisierung und Ergänzung der Investitionen und Kosten von Spezialmaschinen für den Zierpflanzenbau
- Arbeitszeitbedarf und Kosten für hydroponische Anbauverfahren
- Agri-Photovoltaik in Ackerbau und Beerenobstanlagen

Informationsvermittlung

- Arbeitsablauf, Zeitbedarf und Maschinenkosten autonomer Roboter zur Unkrautbekämpfung (Unkrautroboter in Hackfrüchten und im Gemüsebau)

Mit uns netzwerken – Engagement, das sich lohnt



Sie möchten die Landwirtschaft von morgen mitgestalten? Eine Mitgliedschaft beim KTBL ermöglicht Ihnen nicht nur das, sie eröffnet auch hervorragende Vernetzungsmöglichkeiten mit anderen Mitgliedern und Akteuren aus Landwirtschaft, Industrie, Politik und Wissenschaft.

Wir bündeln Kompetenz –
faktenbasiert, unabhängig und verlässlich

Wir schaffen Wissen –
so vielfältig wie die moderne Landwirtschaft

Wir sehen in Wissenschaftlichkeit
und Praxisnähe keinen Gegensatz

Wir bieten abgestimmte Zahlen, Daten, Fakten –
wissenschaftlich fundiert und für jeden zugänglich

Wir freuen uns über neue Mitglieder

Nähere Informationen finden Sie auf unserer Website unter „Über uns“
oder sprechen Sie uns direkt an: ktbl-mitgliederservice@ktbl.de.







Arbeitsschwerpunkt „Emissionen und Klimaschutz“

Arbeitsgemeinschaft „Emissionen und Klimaschutz“ (Arge EK)

Die Arbeitsgemeinschaft beschreibt und bewertet mit ihren Arbeitsgruppen Maßnahmen und Techniken zur Minderung von Emissionen sowie umweltbelastenden Nährstoffausträgen aus der Landwirtschaft hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit, Wirkung und Kosten. Grundlagen für Emissionsinventare sowie Berechnungsmodelle für Nährstoffflüsse und Emissionen in landwirtschaftlichen Systemen werden weiterentwickelt. Die Arbeitsgemeinschaft unterstützt die Politik durch Mitarbeit in nationalen und internationalen Gremien und fördert die Umsetzung von emissionsmindernden Maßnahmen.

Am 14. März 2023 fand im Rahmen der KTBL-Tage in Berlin – deren Fachtagung vom Team „Energie, Emissionen und Klimaschutz“ durchgeführt wurde – erstmals nach der Corona-Pandemie eine Arbeitsgemeinschaftssitzung wieder in Präsenz statt. Neben der Diskussion zu laufenden Projekten des Arbeitsschwerpunktes wurden auch mögliche zukünftige Schwerpunktthemen angesprochen. Hierzu gehören die Bereitstellung eines Treibhausgasrechners für die Landwirtschaft sowie eine umfassendere Beschreibung und Bewertung von Maßnahmen zur Minderung von Treibhausgasemissionen.

Neu begonnen wurde im Juli das Verbundvorhaben „EmiMod“, das die Weiterentwicklung von Methoden zur Erfassung, Modellierung und Beurteilung des Emissionsgeschehens in Nutztierställen zum Ziel hat.

Im Nachgang des im Vorjahr abgeschlossenen Projektes „EmiDaT“ wurden die Ergebnisse des Projektes weiter aufbereitet. Auch die im Oktober durchgeführte Tagung „Emissionen der Tierhaltung“ diente der Diskussion und Verbreitung von Ergebnissen aus den Projekten des KTBL, die sich mit Emissionen aus Ställen beschäftigen.

Mitglieder

Dr. B. Amon | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam

Prof. Dr. H. Flessa | Thünen-Institut für Agrarklimaschutz | Braunschweig

L. Fröhlich | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Marburg

Dr. G. Gaillard | Agroscope | Zürich (Schweiz)

apl. Prof. Dr. E. Gallmann (Vorsitzende) | Universität Hohenheim | Stuttgart

Prof. Dr. A. Gattinger | Justus-Liebig-Universität Gießen | Gießen

B. Osterburg | Thünen-Institut, Stabstelle Klima und Boden | Braunschweig

Dr. C. Paul | Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung e.V. | Müncheberg

Dr. T. Reinsch | Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein | Kiel

Dr. S. Wulf (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

BMEL

Dr. B. Heinrich | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn

Dr. A. Täuber | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Berlin

Arbeitsgruppe „Bewertung von Haltungsverfahren hinsichtlich Emissionen“

Die Arbeitsgruppe erarbeitet Methoden zur Bewertung von Haltungsverfahren hinsichtlich deren Emissionspotenzial und beschreibt geeignete Minderungsmaßnahmen, Wechselwirkungen sowie sinnvolle Maßnahmenkombinationen. Damit lieferte sie Grundlagen für das von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) geförderte Projekt „InKalkTier – Interaktives Kalkulations- und Informationssystem zu Tierwohl, Umweltwirkung und Ökonomie von zukunftsfähigen Tierhaltungsverfahren“ (siehe Schwerpunkt „Wissenstechnologien“).

Im Jahr 2023 hat sich die Arbeitsgruppe in mehreren Untergruppen mit der Bewertung der Emissionspotenziale von Ammoniak und Geruch aus der Haltung von Milchkühen, Mastschweinen und Legehennen beschäftigt. So wurde für die Bewertung des Emissionspotenzials von Geruch eine Methode, deren Umsetzung in der Web-Anwendung „InKalkTier“ sowie die Darstellung des Bewertungsergebnisses abgestimmt und umgesetzt. Für die Bewertung des Emissionspotenzials von Ammoniak aus der Mast Schweinehaltung wurde ein Ansatz auf Basis eines Stoffflussmodells ausgearbeitet und in der Web-Anwendung „InKalkTier“ implementiert sowie Grundlagen für Stickstoffflussmodelle für die Milchkuh- und Legehennenhaltung gelegt. Zusätzlich wurde erarbeitet, wie die Qualität der Datengrundlage für die in der sich in Entwicklung befindenden Web-Anwendung „InKalkTier“ ausgewiesenen Emissionspotenziale von Ammoniak und Geruch einzuordnen ist und welche Qualitätsstufen inklusive der zugehörigen Mindestanforderungen an die Ammoniak- bzw. Geruchsmessungen differenziert werden sollen.



Mitglieder

F. Christ (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. M. Clauß | Thünen-Institut für Agrartechnologie | Braunschweig
Dr. F. Hagenkamp-Korth | Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | Kiel
T. Heidenreich | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Köllitsch
Dr. S. Hempel | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam
M. Kamp | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
Dr. M. Keck | Agroscope | Tänikon (Schweiz)
S. Linke | Thünen-Institut für Agrartechnologie | Braunschweig
Dr. N. Ogink | Wageningen University & Research | Wageningen (Niederlande)
Prof. Dr. J. Oldenburg | Ingenieurbüro Prof. Dr. Jörg Oldenburg GmbH | Oederquart
Prof. Dr. W. Pflanz | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Weidenbach
A. Schattauer | Ingenieurbüro Prof. Dr. Jörg Oldenburg GmbH | Oederquart
Dr. S. Schrade (Vorsitzende) | Agroscope | Ettenhausen (Schweiz)
Dr. M. Trimborn | Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn | Bonn
E. Zentner | Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt | Raumberg-Gumpenstein (Österreich)



Weitere Projekte

Minderung von Ammoniakverlusten und Steigerung der Stickstoffeffizienz beim Einsatz synthetischer Stickstoffdünger

Mittels einer Förderung durch die Landwirtschaftliche Rentenbank werden Ammoniakemissionen aus der Anwendung synthetischer Stickstoffdünger quantifiziert und bewertet sowie Maßnahmen zur Emissionsreduktion untersucht. Die Ergebnisse sollen in die Ableitung nationaltypischer Emissionsfaktoren einfließen und im Rahmen von Workshops in die Praxis transferiert werden.

Das KTBL ist eng in die Gesamtkoordination eingebunden, die dem Thünen-Institut für Agrarklimaschutz (TI) obliegt. Nachdem das KTBL 2022 innerhalb des Arbeitspakets 1 die internationalen Ergebnisse im Kontext der landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen in Deutschland bewertet hat, wurde im Anschluss Arbeitspaket 5 bearbeitet. In dem Paket werden Ammoniakemissionen basierend auf Einflussfaktoren, die sich aus Bewirtschaftung und Umwelt ergeben, modelliert. Als Datengrundlage wurde ausschließlich der Datensatz aus Arbeitspaket 1 genutzt, da die Messergebnisse der Projektpartnerinnen und -partner erst im weiteren Projektverlauf zur Verfügung stehen werden. Zwei statistische Ansätze erwiesen sich als geeignet, die Emissionen zu modellieren: Konkret ein additiver Modellansatz mittels stufenweiser rückwärtsgerichteter Regression sowie ein linearer Modellansatz angepasst durch eine Kovarianzanalyse – eine Kombination aus Varianz- und Regressionsanalyse. 2024 soll sich für den finalen Modellansatz entschieden und dieser in einem wissenschaftlichen Artikel beschrieben werden.

Die in Arbeitspaket 1 erfassten Daten sollen im weiteren Projektverlauf durch die Messergebnisse der Projektpartnerinnen und -partner ergänzt und daraus nationale und – wenn möglich – regionalisierte Emissionsfaktoren abgeleitet werden. Angelehnt an die Eingangsvariablen der Modelle (Boden- und Klimadaten, Informationen zur Düngepaxis) werden die hierzu benötigten regionalen Daten recherchiert und beschafft.



Erstellung von Emissionsinventaren für Stickstoff und Kohlenstoff aus der deutschen Landwirtschaft 2021/2025

Deutschland hat sich international verpflichtet, jährlich über die Emissionen klimawirksamer Gase und andere umweltbelastende Komponenten aller Verursacherbereiche zu berichten. Die Verantwortlichkeit der Berichterstattung liegt beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV).

Das landwirtschaftliche Emissionsinventar wurde auch 2023 vom Thünen-Institut für Agrarklimaschutz (TI) und dem KTBL gemeinsam erstellt. Die Arbeiten des KTBL werden über das Thünen-Institut aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) finanziert.

Als wiederkehrende Arbeit wurden 2023 die Aktivitätsdaten zur Biogaserzeugung und der Abluftreinigung erhoben. Aktivitätsdaten sind Daten zur Verbreitung und Nutzung von verschiedenen Verfahren, die als Eingangsdaten für das Emissionsinventar dienen. Für die Biogaserzeugung sind dies z. B. die Substratmengen an Energiepflanzen. Zur Verbesserung der Datengrundlage wurden 2023 von einem Umweltgutachterbüro zur Verfügung gestellte Daten von 780 Biogasanlagen genutzt.

Die Anzahl an Tierplätzen, die mit Abluftreinigungssystemen ausgestattet sind, wird vom KTBL seit 2016 über Herstellerabfragen erfasst. 2022 konnten die Zahlen erstmals anhand von repräsentativen Daten der neuesten Landwirtschaftszählung validiert werden. Auf Basis dieser beiden Datenquellen – Herstellerabfrage und Landwirtschaftszählung – wurde eine Unterteilung der Abluftreinigungssysteme in zwei Güteklassen, die sich hinsichtlich des Grads der Stickstoffentfrachtung unterschieden, vorgenommen. Mithilfe der Daten der Landwirtschaftszählung konnten somit die Tierplätze mit Abluftreinigungssysteme differenzierter im Emissionsinventar abgebildet werden.

Neben der Bereitstellung von Grundlagendaten überprüfte das KTBL im Berichtsjahr die Methodik zur Berechnung von Emissionen aus der Biogasproduktion.

Im Jahr 2021 hat die KTBL-Arbeitsgruppe „Gasausbeuten in landwirtschaftlichen Biogasanlagen“ aktualisierte Kenndaten zu den Methanausbeuten aus Biogassubstraten veröffentlicht. Für die Submission 2024 wurden diese überarbeiteten Substratkenndaten für alle Jahre (1990 bis 2022) in die Berechnung der Substratmengen zur Biogaserzeugung implementiert. Eine weitere Methodenanpassung erfolgte bezüglich der verwendeten Daten zur Gärrestlagerabdeckung. Im Jahr 2023 wurden neue Daten zu den Abdeckungsraten der Gärrestlager aus der Betreiberbefragung des Deutschen Biomasseforschungszentrums (DBFZ) veröffentlicht. Mit den Daten der Betreiberbefragung konnte seitens des KTBL eine differenziertere Auswertung für die Biogasanlagen mit abgedeckten Gärrestlagern in Abhängigkeit von der BHKW-Leistung vorgenommen werden. Diese ermöglicht eine bessere Abschätzung der Wirtschaftsdüngermengen, die abgedeckt als Gärsubstrat verwendet werden.





Aufbereitung von Gärresten und Gülle zur Optimierung des Nährstoffmanagements in Überschussregionen (AGrON)

In Regionen mit intensiver Tierhaltung und hoher Viehdichte ist eine effiziente Verwertung der Wirtschaftsdünger nur eingeschränkt möglich. Verfahren zur Aufbereitung von Gärresten und Gülle werden als eine Möglichkeit gesehen, Nährstoffe kostengünstig aus Regionen mit Nährstoffüberschüssen zu transportieren und Produkte mit einer guten Konsistenz sowie Nährstoffgehalten für einen pflanzengerechten Einsatz zu erhalten.

Auf Basis von Referenzregionen werden im Projekt „Aufbereitung von Gärresten und Gülle zur Optimierung des Nährstoffmanagements in Überschussregionen“ (AGrON) unterschiedliche Konzepte für eine regional angepasste Nährstoffentfrachtung durch Integration der Wirtschaftsdünger- bzw. Gärrestaufbereitung entwickelt. Die Konzepte sollen die Rahmenbedingungen in den potenziell abgebenden Regionen sowie die Situation in den aufnehmenden Regionen berücksichtigen.

Im Laufe des Jahres 2023 wurden im Projekt „AGrON“ Stoffstrom- und ökonomische Modelle für die einzelnen Aufbereitungsverfahren entwickelt. Diese Modelle dienen dazu, den gesamten Prozess der Aufbereitung von Gärresten und Gülle in seinen verschiedenen Phasen zu beschreiben. Auf Basis dieser Modelle soll die Wirtschaftlichkeit der Verfahren und ihr ökologischer Nutzen bewertet werden.

Darüber hinaus wurden Modelle für die Referenzregionen entwickelt, für die verschiedene Szenarien der Aufbereitung betrachtet werden sollen. Diese Modelle berücksichtigen die spezifischen Gegebenheiten und Bedingungen in den Regionen mit intensiver Tierhaltung und Viehdichte. Sie dienen dazu, die Nährstoffsituation, die Umweltauswirkungen und aktuellen Strukturen zu erfassen, anhand derer dann verschiedene Szenarien der Aufbereitung angewendet werden.

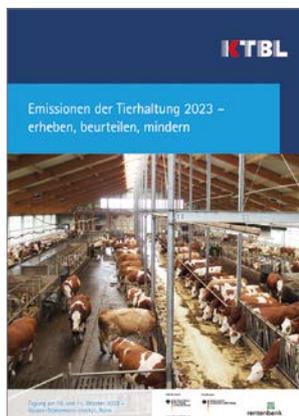
Projektpartnerin in dem vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) finanzierten Projekt (Förderkennzeichen 2220NR275A) ist die Landwirtschaftskammer Niedersachsen.

Berechnungsstandard für einzelbetriebliche Klimabilanzen (BEK) in der Landwirtschaft

Die betriebliche Bilanzierung von Treibhausgasemissionen wird für landwirtschaftliche Betriebe zunehmend interessant, um eine eigene Klimabilanz ausweisen zu können und Potenziale zur Minderung von Emissionen aufzuzeigen. Die zur Verfügung stehenden Bilanzierungsmodelle sind allerdings hinsichtlich ihrer Berechnungsbasis und der verwendeten Parameter nicht konsistent und können zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Aus diesem Grund hat sich eine unabhängige Arbeitsgruppe mit Expertinnen und Experten aus 13 Institutionen der landwirtschaftlichen Beratung und angewandten Forschung das Ziel gesetzt, einen Berechnungsstandard zu entwickeln, der eine transparente und vergleichbare Berechnung einzelbetrieblicher Treibhausgasemissionen ermöglicht. 2016 wurde erstmals der Berechnungsstandard einzelbetrieblicher Klimabilanzen (BEK) gemeinschaftlich veröffentlicht – er umfasste ein Methodenhandbuch, Berechnungsbeispiele sowie eine als Web-Anwendung umgesetzte Parameterdatenbank.

Die 2021 aktualisierten Versionen des Methodenhandbuchs, der Berechnungsbeispiele sowie der Parameterdatenbank wurden 2023 überarbeitet und sollen Anfang 2024 veröffentlicht werden. Hierbei soll unter anderem Änderungen in der nationalen Emissionsberichterstattung Rechnung getragen werden, an der sich der BEK orientiert. Weitere methodische Anpassungen sind für 2024/2025 bereits geplant. Um diese abzustimmen, traf sich die Arbeitsgruppe im Jahr 2023 im März in Bad Hersfeld und im Oktober in Freising. Darüber hinaus fanden themenspezifische Abstimmungsgespräche in Untergruppen digital statt. Verstärkt werden auch die Übereinstimmungen und Unterschiede zwischen dem BEK und den internationalen Leitlinien zur Treibhausgasbilanzierung in der Arbeitsgruppe diskutiert.





Tagung „Emissionen der Tierhaltung 2023 – erheben, beurteilen, mindern“

Nach wie vor sind die Emissionen der Nutztierhaltung im Fokus nationaler und internationaler Richtlinien zur Emissionsminderung. Sowohl die Emissionen von Ammoniak als auch die von Treibhausgasen müssen bis 2030 deutlich reduziert werden. Vor diesem Hintergrund führte das KTBL am 10. und 11. Oktober 2023 im Gustav-Stresemann-Institut in Bonn eine Tagung zum Thema „Emissionen der Tierhaltung“ durch.

Die Tagung gab einen Überblick über die politischen Ziele und die rechtlichen Vorgaben, die auf die Tierhaltung bezüglich Einhaltung von Emissionsreduktionen zukommen. Darüber hinaus wurde der aktuelle Stand der Forschung zu luftgetragenen Emissionen – Ammoniak, Treibhausgase, Gerüche und Bioaerosole – und Minderungsmaßnahmen in Ställen der Nutztierhaltung präsentiert.

In Workshops wurden die nationalen und internationalen Ansätze für die Bewertung von Emissionen von Tierhaltungsanlagen vorgestellt, Konzepte für eine bundesweit einheitliche Abstimmung und Bereitstellung von Daten zu Emissionen und Minderungsmaßnahmen diskutiert und die Möglichkeiten zum Einsatz und der Überwachung von Maßnahmen zur Emissionsminderung in der Praxis erörtert. In einer begleitenden Posterausstellung wurden 33 Poster vorgestellt, die sich mit den neuesten Forschungen zur Emission in der Nutztierhaltung befassten. Die Posterbeiträge, die Vorträge und die Ergebnisse der Workshops sind kostenfrei auf der Website des KTBL verfügbar. Einen ausführlichen Bericht über die Tagung finden Sie in der Rubrik „Aus unserer Arbeit“ auf Seite 33 bis 37.

Mitglieder des Programmausschusses

apl. Prof. Dr. E. Gallmann | Universität Hohenheim | Stuttgart

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

Dr. S. Naser | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising

Prof. Dr. J. Oldenburg | Ingenieurbüro Prof. Dr. Jörg Oldenburg GmbH | Oederquart

Prof. Dr. W. Pflanz | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Weidenbach

Dr. S. Schrade | Agroscope | Ettenhausen (Schweiz)

Weiterentwicklung von Methoden zur Erfassung, Modellierung und Beurteilung des Emissionsgeschehens in Nutztierställen (EmiMod)

Im Rahmen des Verbundprojektes „EmiMod“ werden Methoden zur Bestimmung der Emissionen von diffusen Flächenquellen untersucht und weiterentwickelt. Zu den diffusen Quellen zählen z.B. frei gelüftete Schweine- und Rinderställe mit Ausläufen und externe Emissionsquellen wie Güllebehälter. Im Fokus des Vorhabens stehen die Emissionen von Ammoniak, klimawirksamen Gasen, Geruch und Bioaerosolen aus der Haltung von Milchkühen und Mastschweinen.

Die Projektbeteiligten wollen die Untersuchungsmethodik vereinfachen und ein differenziertes Verfahren zur Beurteilung des Emissionsgeschehens von diffusen Flächenquellen für verschiedene Untersuchungszwecke – Bestimmung von Emissionsfaktoren, Ermittlung von Emissionsminderungsleistungen, Emissionsmonitoring in der Praxis – entwickeln.

Das KTBL koordiniert das Verbundvorhaben und ist für das Forschungsdatenmanagement zuständig. Darüber hinaus entwickelt es im Rahmen von „EmiMod“ die bestehende KTBL-Emissionsdatenbank weiter. Zur Bereitstellung der Ergebnisse wird vom KTBL eine Web-Anwendung erstellt, über die ein „Messmethodenhandbuch“ abrufbar sein soll. Dieses wird – untergliedert nach Untersuchungszweck – geeignete Messstrategien und -methoden zur Erfassung von Emissionen liefern. Die geplante Web-Anwendung wird außerdem eine Beurteilung und Bewertung der Mess- und Modellierungsmethoden nach Untersuchungszweck sowie eine Prognose und Beurteilung des Emissionspotenzials für verschiedene Haltungsverfahren bieten. Im Jahr 2023 wurden vor allem organisatorisch-strukturelle Arbeiten durchgeführt, bevor zu Jahresanfang 2024 auch die Verbundpartner in das Projekt einsteigen.

Das Projekt hat einen Förderzeitraum von Anfang Juli 2023 bis Ende Dezember 2026. Das Verbundprojekt ist Teil des Forschungs- und Innovationsprogramms „Klimaschutz in der Landwirtschaft“. Die Förderung erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Landwirtschaft und Ernährung (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des deutschen Bundestages, Projektträger ist die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) – Förderkennzeichen 28N206501. Verbundpartner sind die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin sowie die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.







Arbeitsschwerpunkt „Energie“

Arbeitsgemeinschaft „Energie“ (Arge EN)

Die Arbeitsgemeinschaft liefert Planungs- und Entscheidungsgrundlagen für den rationalen Energieeinsatz in der Landwirtschaft sowie für die Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien.

Sie bewertet die verschiedenen Konversionspfade zur ressourceneffizienten Bereitstellung von Energie unter Berücksichtigung verfahrenstechnischer, rechtlicher, ökonomischer und ökologischer Rahmenbedingungen. Sie fördert den Einsatz energieeffizienter Techniken in der Außen- und Innenwirtschaft und eine nachhaltige Energieproduktion.

Die Arbeitsgemeinschaft „Energie“ hat im Rahmen der KTBL-Tage 2023 in Berlin getagt. Ein Projekt soll die Aktualisierung des KTBL-Heftes „Strom speichern – Eigenverbrauch steigern“ sein. Außerdem soll, in Abstimmung mit anderen Arbeitsgemeinschaften, das Thema „Freiflächen- und Agri-PV-Anlagen“ aufgegriffen werden. Auf der zweiten Sitzung des Berichtsjahres am 18. Oktober 2023 wurde Dr. Bernhard Widmann als Nachfolger von Dr.-Ing. Gerhard Reinhold ins Amt des Vorsitzenden der Arbeitsgemeinschaft gewählt.

Mitglieder

P. Berwanger | Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald | Breisach

M. Beyer | Biogasunion e.V. | Hamburg

T. Breitschuh | BELANU – Beratung landwirtschaftlicher Unternehmen | Werdershausen

H. Eckel (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. P. Kornatz | Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH | Leipzig

Dr.-Ing. B. Krautkremer | Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik | Kassel

Prof. Dr.-Ing. A. Loewen | Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst | Göttingen

Dr. J. Matthias | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

Dr. H. Oechsner | Universität Hohenheim | Stuttgart

Dr.-Ing. G. Reinhold | Jena

W. Schmid | Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume Schwäbisch Gmünd | Schwäbisch Gmünd

H. Wahl | Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg

Dr. B. Widmann (Vorsitzender) | Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe | Straubing

D. Wietzke | Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein | Rendsburg

BMEL

Dr. S. Rudolph | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Berlin

Im Berichtsjahr wurde die Arbeitsgruppe „Antriebssysteme für landwirtschaftliche Maschinen“ nach Veröffentlichung ihrer Ergebnisse aufgelöst. Neu eingerichtet wurde die Arbeitsgruppe „Biogasaufbereitung“.

Das Projekt „LIGNOFLEX“ wurde fertiggestellt, die dazugehörige Web-Anwendung wurde veröffentlicht. Online gestellt wurde auch der „Wirtschaftlichkeitsrechner Biogas – Bestandsanlagen“; eine Web-Anwendung, die aus dem im Jahr 2022 abgeschlossenen Verbundvorhaben „Biogas Progressiv: Zukunftsweisende Strategien für landwirtschaftliche Biogasanlagen“ (ProBiogas) entstanden ist.

Außerdem wurde in Zusammenarbeit mit der VDLUFA der Ringversuch Biogas 2022/23 durchgeführt und der Folgejahrgang gestartet.





Arbeitsgruppe „Ringversuch Biogas“

In Zusammenarbeit mit der VDLUFA Qualitätssicherung NIRS GmbH führt das KTBL seit 2006 Ringversuche mit im Biogasbereich etablierten Laboren durch. Die jährlich durchgeführten Ringversuche haben zum Ziel, die Ursachen für Abweichungen in den Messergebnissen bei der Bestimmung von Biogaserträgen, Rohnährstoffen und Restgaspotenzialen zu ermitteln. Mit der Minimierung der Analysefehler und der damit einhergehenden Verbesserung der Datenqualität steigen zum einen die Qualität der Datenbasis zur Ermittlung der KTBL-Biogasertragsrichtwerte und zum anderen das Vertrauen in die Nutzung der Biogasrichtwerte.

Im Berichtsjahr wurde der Ringversuch Biogas 2022/23, an dem 25 Labore aus dem europäischen In- und Ausland teilgenommen haben, durchgeführt und ausgewertet. Am 25. April 2023 fand das Abschlusstreffen in Fulda statt. Bei dem Treffen wurden den Vertreterinnen und Vertretern der teilnehmenden Labore im Beisein der Mitglieder der projektbegleitenden KTBL-Arbeitsgruppe die diesjährigen Ergebnisse vorgestellt.

Die bisherigen Qualitätskriterien zum Erhalt des Zertifikats wurde 2023 verschärft. So müssen neben der Analyse aller Hauptproben auch die Standardabweichungen für die Methanerträge sowie der Methan-Soll-Gasertrag von Cellulose im definierten Bereich liegen. Darüber hinaus wurde festgelegt, dass der übermittelte Methanertrag von Maissilage nur 10 % vom Mittelwert aller Labore abweichen und die laborinterne Streuung für Cellulose maximal 6 % betragen darf.

Im September 2023 begann der Durchgang des Ringversuchs Biogas 2023/24 mit 28 teilnehmenden Laboren. Die Ringversuchsauswertung dieses Durchgangs wird für das 1. Quartal 2024 erwartet.

Mitglieder

Dr. M. Bischoff | LUFA Nord-West | Oldenburg
Dr. C. Herrmann | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam
Dr. F. Jacobi | Landesbetrieb Hessisches Landeslabor | Bad Hersfeld
T. Mächtig | Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | Kiel
G. Meißauer | Schmack Biogas Service GmbH | Schwandorf
Dr. H. Oechsner (Vorsitzender) | Univearsität Hohenheim | Stuttgart
M. Paterson (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr.-Ing. J. Pröter | Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH | Leipzig
Dr. P. Tillmann | VDLUFA Qualitätssicherung NIRS GmbH | Kassel

Arbeitsgruppe „Antriebssysteme für landwirtschaftliche Maschinen“

Fossiler Dieselmotorkraftstoff muss aus Klimaschutzgründen in der Landwirtschaft durch andere Energieträger ersetzt werden. Aufgabe der Arbeitsgruppe war es, anknüpfend an das KTBL-Fachgespräch „Antriebssysteme für landwirtschaftliche Maschinen“, die Optionen für eine klimafreundliche Gestaltung von Antriebssystemen zu beschreiben. In einem zweiten Schritt wurden Bausteine für ein Konzept zur Praxiseinführung alternativer Antriebssysteme definiert. Dazu wurden neben den technischen Aspekten auch die notwendigen Änderungen des rechtlichen Rahmens, der Forschungs- und Entwicklungsbedarf und ökonomische Aspekte betrachtet.

Die Ergebnisse der Arbeitsgruppe sind im Oktober 2023 als Sonderveröffentlichung mit dem Titel „Verwendung erneuerbarer Antriebsenergien in landwirtschaftlichen Maschinen“ publiziert worden. Zielgruppen sind im Wesentlichen die mit der Thematik befassten Ministerien, aber auch Industrie, Verbände und Forschungseinrichtungen. Im Dezember 2023 wurden die Ergebnisse den fachlich betroffenen Referaten des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) vorgestellt. Die Arbeitsgruppe wurde nach Ende des Projekts aufgelöst.



Mitglieder

Prof. Dr. C. Beidl | Technische Universität Darmstadt | Darmstadt

J. Buhl | Klosterbetriebe Untermarchtal | Untermarchtal

H. Eckel (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Prof. Dr. L. Frerichs | Technische Universität Braunschweig | Braunschweig

H. Jahn | Umweltbundesamt | Dessau-Roßlau

Dr.-Ing. P. Grzeschik | Deutz AG | Köln

Dr. Ing. J. Hipp | VDMA e.V. | Frankfurt am Main

Dr.-Ing. F. Müller-Langer | DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH | Leipzig

Dr. B. Polten | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn

S. Reckziegel | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn

Dr. E. Remmele (Vorsitzender) | Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe | Straubing

Dr.-Ing. M. Schmitt | VDMA e.V. | Frankfurt am Main

J. Stalter | Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung | Bonn



Arbeitsgruppe „Biogasaufbereitung“

Die KTBL-Schrift 495 „Biomethaneinspeisung in der Landwirtschaft“ stammt noch aus dem Jahr 2012. Seither hat sich einiges getan – sowohl was technische Weiterentwicklungen angeht als auch im Hinblick auf die gesetzlichen Rahmenbedingungen. Daher hat die Arbeitsgemeinschaft „Energie“ beschlossen, die Schrift durch eine Arbeitsgruppe aktualisieren zu lassen. Neben der Überarbeitung der beschriebenen technischen Aspekte der Biogasaufbereitung zu Biomethan sollen die Themen Kleinbiogasaufbereitungsanlagen, CO₂-Nutzung, Methanschleupf, Bio-CNG und Bio-LNG sowie die unterschiedlichen Anforderungen an die Gasqualität von Biomethaneinspeisung im Vergleich zur Vor-Ort-Nutzung berücksichtigt werden. Neben der Biomethanherzeugung soll auch die H₂-Erzeugung aus Biomethan behandelt und kritisch betrachtet werden.

Die Arbeitsgruppe hat sich im Januar 2023 konstituiert und mit der Ausarbeitung der Inhalte für eine KTBL-Publikation begonnen. Diese soll in enger Abstimmung mit dem Leitfaden des Projektes „BIOKRAFT“ erstellt werden, sodass sich beide Publikationen sinnvoll ergänzen.

Mitglieder

T. Balling | GraNottGas GmbH | Grabsleben
M. Beil (Vorsitzender) | Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik IEE | Kassel
F. Brandes | Institut für Biogas, Kreislaufwirtschaft und Energie | Weimar
J. Herbert | Optima Energietechnik und Anlagenbau GmbH | Spangenberg
S. Reuter | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Brakel
U. Richter | Richter ECOS GmbH | Leuna
U. Roth (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. H. von Bredow | von Bredow Valentin Herz Rechtsanwälte | Berlin

Weitere Projekte

Kongress „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven“

Gemeinsam mit der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) veranstaltet das KTBL alle 2 Jahre den Kongress „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven“. Am 11. und 12. September 2023 nahmen über 220 Personen an der Fachveranstaltung teil, die in diesem Jahr als hybrides Format vor Ort in Bonn und online stattfand. Themen der Veranstaltung waren neben den aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen und Herausforderungen die Zukunftsaussichten und neue Technologien.

Neben den 40 Vorträgen konnten sich die Teilnehmenden auch in einer Posterausstellung über die Biogasforschung informieren, sodass ein reger Informationsaustausch stattfand. Die Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen unterstützte den Biogaskongress in diesem Jahr als ideelle Partnerin. Die Kongressbeiträge sowie die Kurzfassungen wissenschaftlichen Posterbeiträge sind im Tagungsband „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven“ beim KTBL erhältlich.

Einen ausführlichen Bericht über die Tagung finden Sie in der Rubrik „Aus unserer Arbeit“ auf Seite 28.



Mitglieder des Programmausschusses

A. Hauptmann (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. C. Herrmann | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e. V. | Potsdam
S. Höcherl | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Dr. P. Kornatz | Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH | Leipzig
Dr.-Ing. B. Krautkremer | Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik | Kassel
Dr. J. Matthias (Vorsitzender) | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
Dr. H. Oechsner | Universität Hohenheim | Stuttgart
M. Paterson | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr.-Ing. G. Reinhold | Jena
P. Schünemann-Plag | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Verden
Dr. P. Schüsseler | Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. | Gülzow

Technisch-betriebswirtschaftliche Evaluation und Validierung eines Prognosemodells zur Abbaukinetik von lignocellulose-reichen Einsatzstoffen für die Flexibilisierung des Biogasprozesses in der Praxis (LIGNOFLEX)

Biomassen von Dauerkulturen und landwirtschaftliche Rest- und Koppelprodukte wie Maisstroh und Pferdemist sind kostengünstige Alternativsubstrate zu Silomais – häufig ohne Bedarf an zusätzlichen Flächen. Allerdings weisen diese Einsatzstoffe eine hohe Konzentration an Lignocellulose auf. Daher ist die zeitbezogene Methanausbeute niedriger als bei Silomais, obwohl sie bis zu 90 % des Methanpotenzials von Silomais erreichen kann.

In dem Vorhaben wurde evaluiert und validiert, wie sich die Abbaukinetik von lignocellulosereichen Substraten, z.B. Maisstroh oder separierte Rindergülle, auf Basis eines verfügbaren Prognosemodells praxistauglich vorhersagen lässt. Damit können biologische, chemische und mechanische Substrataufbereitungen bewertet und Hilfestellungen beim Einsatz lignocellulosehaltiger Substrate in der Praxis gegeben werden. Das Projekt wurde gemeinsam mit der APMA Services GmbH, der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) und der LUFA Nord-West bearbeitet. Das KTBL hat, auf Grundlage des im Projekt erarbeiteten und erweiterten Modells zur Ermittlung der Abbaukinetik von Biogassubstraten, die Web-Anwendung „Substratanpassungsrechner Biogas“ entwickelt.

Das Projekt wurde aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) – Förderkennzeichen 2219NR280 – gefördert.

The screenshot shows the 'Substratanpassungsrechner Biogas' web application. The interface includes a sidebar with 'MEINE ANLAGE' and 'Substratauswahl'. The main content area has input fields for 'Substratgruppe' (Nachwachsende Rohstoffe), 'Substratart' (GRL, HML, RSL, IM), and 'Substratmenge' (1 t/d). A 'Übersuchen' button is present. Below this is a table for 'Substrat' configuration, split into 'vor der Substratmischung' and 'nach der Substratmischung'. The table has columns for 'Menge t/d', 'Anteil %', 'Biogasbeitrag m³/d', and 'Methanbeitrag m³/d'. The 'Summen' row shows 0 for all values. Below the table, there are input fields for 'Fermentervolumen (m³)' and 'Nachgärerolumen (m³)' with plus and minus buttons.

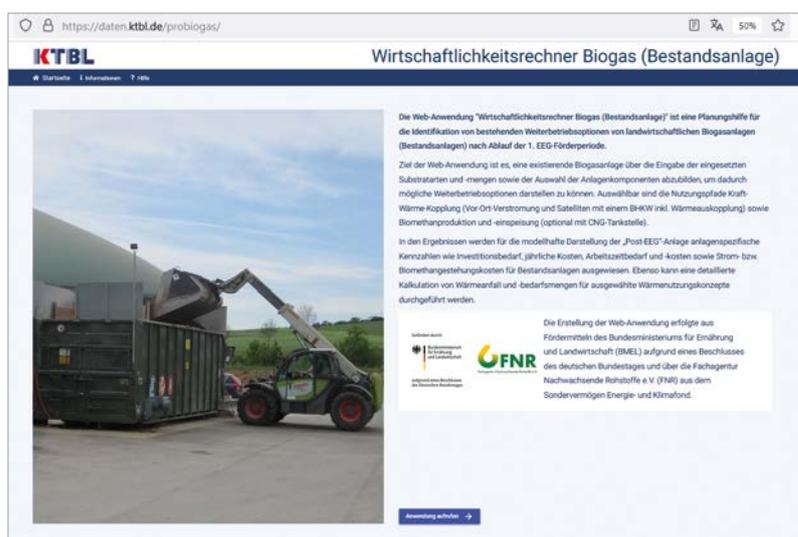
Konferenz „Fortschritt Gülle & Gärprodukt“

Die IBBK Fachgruppe Biogas GmbH richtete zum dritten Mal die Konferenz „Fortschritt Gülle & Gärprodukt“ in Schwäbisch Hall aus. Unter dem Motto „Wissenschaft trifft Praxis“ zeigte die 2-tägige Fachkonferenz vom 7. bis 9. November 2023 den neuesten Stand der Wissenschaft und erfolgreiche Beispiele der Umsetzung. Das umfangreiche Fachprogramm wurde durch eine Fachaussstellung sowie eine Exkursion zu zwei unterschiedlichen Gülle- und Gärproduktaufbereitungsanlagen abgerundet. Das KTBL unterstützt die Veranstaltung erneut als Kooperationspartner bei der Programmgestaltung.



Biogas Progressiv – zukunftsweisende Strategien für landwirtschaftliche Biogasanlagen (ProBiogas)

Für viele Biogasanlagenbetreiberinnen und -betreiber stellt sich die Frage, wie sie – mit dem Ablauf der garantierten EEG-Vergütungsansprüche seit dem Jahr 2020 – weiterhin rentabel regenerative Energie produzieren können. Das Projekt „ProBiogas“ hat diese Informationslücke geschlossen. Dafür erarbeiteten die Projektpartner, die Landesanstalt für Agrartechnik und Bioenergie der Universität Hohenheim, die Landwirtschaftskammer Niedersachsen und das KTBL, unterstützt von einer projektbegleitenden KTBL-Arbeitsgruppe, praxistaugliche und zukunftsweisende Betriebskonzepte für Biogasanlagen. Einige Maßnahmen und Modelle wurden technisch, ökonomisch und ökologisch evaluiert, unter anderem durch Machbarkeitsstudien an Praxisanlagen. 2023 wurde die im Projekt entwickelte Web-Anwendung „Wirtschaftlichkeitsrechner Biogas – Bestandsanlagen“ des KTBL online gestellt. Mit der Web-Anwendung kann



eine existierende landwirtschaftliche Biogasanlage virtuell abgebildet und mögliche Optionen zum Weiterbetrieb über die 1. EEG-Förderperiode hinaus modellhaft dargestellt werden.

Die Projektförderung erfolgte aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) aus dem Sondervermögen Energie- und Klimafond (Förderkennzeichen 22405416). 2023 hat die FNR den Abschlussbericht veröffentlicht, nachdem das Projekt formal 2022 abgeschlossen worden war.

Die Ergebnisse des Verbundvorhabens, wie Biogasbetriebsmodelle, Machbarkeitsstudien und Konzeptbeschreibungen sowie weitere Informationen rund um das Themenfeld „Post-EEG“, werden im KTBL-Fachportal „Zukunft Biogas“ (www.zukunftbiogas.de) zur Verfügung gestellt.

Abonnieren Sie unseren kostenfreien Newsletter

- ✓ interessante Veranstaltungen
- ✓ aktuelle Arbeitsergebnisse
- ✓ Neuerscheinungen

Jetzt anmelden

Termine

Konferenz
Tagung „Emissionen der Tierhaltung 2023 – erfassen, beurteilen, managen“
10 und 11. Oktober 2023 in Bonn
Vom 10. bis 11. Oktober 2023 veranstaltet das KTBL in Zusammenarbeit mit dem Institut für Tierhaltung (IT) die Tagung „Emissionen der Tierhaltung 2023 – erfassen, beurteilen, managen“. Präsentiert werden u. a. die Ergebnisse aus den Emissionsgruppen „Emissionen Tierhaltung, Züchtung und Züchtungsberatung, Züchtung zu Ammoniak, Methan und Geruch sowie zu Maßnahmen zur Emissionsreduzierung“. Die Tagungsvorlesungen werden in Nachfolge zur Tagung online veröffentlicht.
[Zur Veranstaltung anmelden](#)

Konferenz
Konferenz „Fortschritt Gülle & Glasprodukt“
7. bis 8. November 2023 in Braunschweig
Das IBK kommt zum dritten Mal der Konferenz „Fortschritt Gülle & Glasprodukt“ in Braunschweig mit aus. Über den Mittel „Innovationskraft Preis“ liegt die 2. Auflage Konkurrenz mit neuesten Stand der Wissenschaft und erfolgreichem Business zur Umsetzung. Das umfangreiche Fachprogramm wird durch eine Fachausstellung aus dem 2. Stockwerk abgerundet. Das KTBL unterstützt den Fortschritt der Konkurrenzpartner. Das Programm und Details zur Anmeldung können der Veranstaltungszentrale entnommen werden.
[Zur Veranstaltung anmelden](#)

Messe
AGRITECHNICA
AGRI TECHNICA 2023
12. bis 16. November 2023 in Hannover
Das KTBL bietet wieder einen attraktiven Anlaufpunkt auf der Messe. Auch dieses Mal wird ein professionelles Lokaleservice-Team vor einem Beratungstisch und außerdem Ziel für Gespräche. Alle Mitglieder des Vereins und der Partnervereine sind herzlich eingeladen und dazu eingeladen. Besuchen Sie uns in Halle 24 Stand 020.
[Zur Veranstaltung](#)

BIOKRAFT – Leitfaden und Online-Anwendung zur Produktion und Bereitstellung erneuerbarer Kraftstoffe als Geschäftsfeld für landwirtschaftliche Biogasanlagen

Die Erzeugung von Biomethan als regenerativer Kraftstoff kann für aus der Förderung fallenden Biogasanlagen eine wirtschaftliche Zukunftsoption bieten und einen Beitrag zur Energie- und Klimawende leisten. Da die Motoren und die Verteilinfrastruktur für den Kraftstoff bereits vorhanden sind, kann die Gaserzeugung zudem zeitnah umgestellt werden.

Das Projekt wird eine Informationslücke für die Kraftstoffbereitstellung aus Biomethan schließen, indem Ergebnisse aus Praxisprojekten in übertragbare Erkenntnisse für Biogasanlagenbetreiberinnen und -betreiber und beratende Einrichtungen übersetzt werden. Dafür werden die technischen Bedingungen, die rechtlichen Grundlagen sowie die Anforderung an das Anlagenmanagement und die Vermarktung erfasst. Auf der Basis der gesammelten Daten wird ein technisch-ökonomisches Modell entwickelt und in Form einer Web-Anwendung zur Verfügung gestellt. Die Ergebnisse werden darüber hinaus in einem Leitfaden veröffentlicht.

2023 wurden zwei Unteraufträge vergeben, in denen die Themen Anforderungen an das Anlagenmanagement und die Vermarktung bearbeitet werden. Zudem wurden die Arbeiten am Leitfaden begonnen: Für die technisch-ökonomische Anlagenbetrachtung wurden zehn praxisrelevante Kraftstoffbereitstellungspfade festgelegt. Zudem wurden die ersten erhobenen Daten ausgewertet und in die KTBL-Datenbank übernommen. Die Auslegung und die Erarbeitung der Berechnungsmethodik für die Modellbetrachtungen sowie das Fachkonzept für die Web-Anwendung befinden sich in der Entwicklung.

Die Web-Anwendung soll es Nutzerinnen und Nutzern ermöglichen, die Machbarkeit einer Biokraftstoffproduktion und -verteilung auf Grundlage ihrer eigenen Biogasanlage und bestehenden Ausgangsbedingungen zu prüfen.

BIOKRAFT wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) aus dem Förderprogramm „Nachwachsende Rohstoffe“ gefördert (Förderkennzeichen 2220NR280 A-C). Projektpartner sind das Institut für Biogas, Kreislaufwirtschaft und Energie (IBKE) und der Fachverband Biogas e.V.



Transferarbeitsgruppe für Bioenergieanlagen im zukünftigen Energiesystem (TRANSBIO)

Das Verbundvorhaben TRANSBIO dient dazu, die zentralen Ergebnisse und Handlungsoptionen der vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und weiteren Ministerien geförderten Post-EEG-Projekte aufzubereiten, zu bündeln und an die jeweiligen Zielgruppen in Politik, Forschung und Praxis heranzutragen. Betreiberinnen und Betreiber von Biogasanlagen sollen zudem in die Lage versetzt werden, mit dieser Hilfestellung Entscheidungen für die Zukunft ihrer Anlage zu treffen.

Die Entwicklungen der rechtlichen Rahmenbedingungen, z. B. des EEG, des Klimaschutzgesetzes 2030 oder der nationalen Umsetzung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III), werden hierbei mit einbezogen. Die Ergebnisse sollen durch eine Forschungsdatenplattform für Bioenergie sowie einen multimedialen Informationstransfer in Verbindung mit zahlreichen Veranstaltungen einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Das im Projekt „Biogas Progressiv – zukunftsweisende Strategien für landwirtschaftliche Biogasanlagen“ (ProBiogas) entwickelte Fachportal „Zukunft Biogas“ (www.zukunftbiogas.de) wird für diese Zwecke genutzt, gepflegt und weiter ausgebaut.

2023 wurde an der Datenkonsolidierung und der Forschungsdatenplattform gearbeitet, das Fachportal „Zukunft Biogas“ des KTBL wurde aktualisiert. Weiterhin gab es auf dem KTBL/FNR-Biogaskongress einen thematischen Block zum Thema „Anlagenweiterbetrieb“, mit mehreren Vorträgen zur Thematik des TRANSBIO-Projekts. Zum Jahresende wurde eine Online-Umfrage zum Thema „Post-EEG Biogas“ durchgeführt.

Die Projektförderung erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR). Das Vorhaben wird von der DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH koordiniert. Projektpartner sind die IZES gGmbH (Institut für ZukunftsEnergie- und Stoffstromsysteme), das Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER) der Universität Stuttgart und das KTBL. Das 2021 gestartete Projekt endet 2024.

FNR-Broschüre zur Vergärung von Wirtschaftsdünger in landwirtschaftlichen Biogasanlagen

Derzeit wird in Deutschland im Mittel nur rund 30 % des Wirtschaftsdüngeranfalls zur Energieerzeugung in Biogasanlagen eingesetzt. Das im Klimaschutzplan formulierte Ziel der Bundesregierung ist, möglichst 70 % des anfallenden Flüssigmistes in Biogasanlagen zu verwerten. Entgegen der derzeitigen Situation – Rückgang des Anlagebestands (Post-EEG) und damit einhergehend der vergorenen Flüssigmistmengen – gilt es, die eingesetzten Wirtschaftsdüngermengen in der Vergärung zu halten und ihren Anteil künftig zu erhöhen. Damit die Bestrebungen hinsichtlich des weiteren Ausbaus der Wirtschaftsdüngervergärung bis in die landwirtschaftliche Praxis besser kommuniziert werden können, ist es erforderlich, das vorhandene Fachwissen so aufzubereiten, dass die Akteurinnen und Akteure der landwirtschaftlichen Praxis in die Lage versetzt werden, vermehrt rentabel Wirtschaftsdünger in Biogasanlagen zu nutzen und gleichzeitig die Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft zu reduzieren. Darüber hinaus sollen Vertreterinnen und Vertreter der Verbände und Politik bestehende Hemmnisse für eine Zielerreichung der politisch fixierten Energiewendeziele erkennen und sinnvoll abbauen können.

Das Ziel des Vorhabens ist es, ein Manuskript zum Themenbereich „Vergärung von Wirtschaftsdüngern in landwirtschaftlichen Biogasanlagen – Status quo und Handlungsempfehlungen“ zu erarbeiten, welches als Broschüre für die Praxis von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) veröffentlicht werden kann. Die Broschüre soll dazu dienen, Tierhalterinnen und Tierhalter ohne Biogasanlage von der energetischen Nutzung der anfallenden Wirtschaftsdünger zu überzeugen sowie Betreiberinnen und Betreiber von bestehenden Biogasanlagen zu ermuntern, vermehrt Flüssig- und Festmist in ihren Anlagen einzusetzen.

Die Projektförderung erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR). Das Vorhaben wird von der DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH (Projektkoordinator) und dem KTBL bearbeitet; Start war Ende des Jahres 2023.







Arbeitsschwerpunkt „Gartenbau“

Arbeitsgemeinschaft „Gartenbau“ (Arge GB)

Die Arbeitsgemeinschaft liefert Planungs- und Entscheidungsgrundlagen für den Gartenbau. Sie beschreibt neue Entwicklungen, schätzt deren Wirkungen aus ökonomischer und ökologischer Sicht frühzeitig ein und gibt Hinweise zum Handlungsbedarf. Sie fördert ressourceneffiziente Produktionsverfahren im Freiland und im geschützten Anbau sowie den Einsatz moderner Techniken. Im Mittelpunkt ihrer Arbeit stehen die Anbausparten Obstbau, Gemüsebau, Zierpflanzenbau und Baumschule.

Die Arbeitsgemeinschaft „Gartenbau“ hat auf ihrer Sitzung am 14. März 2023 in Berlin einen neuen Vorsitzenden gewählt: Herr Stefan Kirchner von der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau wird die Arbeitsgemeinschaft die nächsten drei Jahren leiten. Der bisherigen Vorsitzenden Frau Gabriele Hack galt der Dank aller Mitglieder.

In der Sitzung hat sich die KTBL-Arbeitsgemeinschaft „Gartenbau“ über die zukünftigen Arbeiten ausgetauscht. Es wurde beschlossen, die Themen „Vertical Farming und Indoor Farming“ und „Agri-PV im Gartenbau“ weiter zu verfolgen.

Die Arbeitsgemeinschaft beteiligt sich auch an der KTBL-Arbeitsgruppe „Freilandrobotik“ sowie der Fachgruppe „Bewässerung“ – siehe Arbeitsgemeinschaft „Pflanzenproduktion“.

Mitglieder

M. Baumgärtner | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Straelen
T. Belau (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
P. Berwanger | Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald | Breisach
Prof. Dr. V. Bitsch | Technische Universität München | Freising
Dr. D. Dannehl | Humboldt-Universität zu Berlin | Berlin
Dr. M. Geyer | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam
G. Hack | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Köln
Prof. Dr. B. Hardeweg | Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden | Dresden
C. Hintze | Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau Heidelberg | Heidelberg
S. Kirchner (Vorsitzender) | Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau | Veitshöchheim
T. Koch | Orchideen Koch | Lennestadt
R. Luer | Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V. | Hannover
Dr. G. Michaelis | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Bad Zwischenahn
Prof. Dr. T. Rath | Hochschule Osnabrück | Osnabrück
M. Wicke | Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinland | Rheinbach

BMEL

A. Wylkop | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn

Arbeitsgruppe „Erstellung Datensammlung Zierpflanzenbau“

Die Energiekrise und eine stagnierende Nachfrage nach Zierpflanzen stellen die deutschen Gartenbaubetriebe vor große Herausforderungen. Viele Betriebszweige und Produktionsverfahren müssen neu kalkuliert werden, entsprechend groß ist der Bedarf an aktuellen Planungsdaten. Der Neueinstieg muss mit noch spitzerem Bleistift gerechnet werden als bisher.

Mit der Überarbeitung der Datensammlung „Topfpflanzen“ und deren Ergänzung um Kulturverfahren zum Schnittblumenanbau werden der Praxis und der Beratung neue Planungsdaten zur Verfügung gestellt. Alle Daten werden in der KTBL-Datensammlung „Zierpflanzenbau“ zusammengefasst. Eine Excel-Kalkulationsanwendung wird betriebsindividuelle Kalkulationen ermöglichen.

Im Berichtsjahr hat die Arbeitsgruppe die ersten Beschreibungen der Produktionsverfahren von Topfpflanzenkulturen aktualisiert und für die ersten Schnittblumenkulturen entsprechende Beschreibungen erstellt. Darüber hinaus wurden die Kulturdaten bearbeitet sowie die Arbeiten am Manuskript aufgenommen.



Mitglieder

M. Baumgärtner | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Straelen

Prof. Dr. A. Bettin | Hochschule Osnabrück | Osnabrück (bis 10/2023)

N. Gröger | Ingenieurbüro Gröger | Willich

C. Hartmann | Bayerische Landesanstalt für Wein- und Gartenbau | Veitshöchheim

F. Held | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Straelen

S. Herbst | Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten | Kitzingen

M. Jentzsch | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Dresden

Dr. D. Ludolph | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Hannover

C. Nobis (Vorsitzender) | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

C. Reinhold (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

U. Ruttensperger | Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt | Heidelberg

Dr. R. Uhte | Softwareentwicklung und Betriebswirtschaft | Hannover

M. Wicke | Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz | Rheinbach

Weitere Projekte

BMEL-Innovationspreis Gartenbau

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) vergibt jährlich für hervorragende, beispielgebende Innovationen im Gartenbau den Deutschen Innovationspreis Gartenbau. Die Preisverleihung 2023 fand am 8. September auf dem Deutschen Gartenbautag des Zentralverbandes Gartenbau (ZVG) auf der Bundesgartenschau in Mannheim statt. Überreicht wurden die Preise von Herrn Dr. Thomas Schmidt, BMEL-Referatsleiter im Referat Gartenbau.

In der Kategorie „Kooperation/Betriebsorganisation“ wurden dieses Jahr zwei auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Unternehmenskonzepte ausgezeichnet: Die Biobaumschule Geers GmbH & Co. KG aus Bersenbrück wurde für ihre Umsetzung eines integrierten Nachhaltigkeitskonzeptes in einer biologisch wirtschaftenden Baumschule prämiert. Schwerpunkt des Konzeptes ist die ökologische Nachhaltigkeit, aber auch die soziale sowie die ökonomische Nachhaltigkeit werden berücksichtigt. Das Konzept umfasst auch eine eigene Marke. Des Weiteren erhielt der Betrieb Gerbera van Megen GbR aus Straelen für sein integriertes Nachhaltigkeitskonzept den Innovationspreis. Das Konzept für den auf Schnittgerbera spezialisierten Betrieb vereint die ökonomische und ökologische Nachhaltigkeit.

Die jährliche Ausschreibung des Preises wird vom KTBL durchgeführt. Das Preisgeld beträgt 15.000 Euro und wird nach Möglichkeit auf drei Kategorien aufgeteilt: „Pflanze“, „Technik“ und „Kooperation/Betriebsorganisation“. Die Kategorien „Pflanze“ und „Technik“ blieben 2023 unbesetzt.

Auch für 2024 ist der Innovationspreis wieder ausgeschrieben; Bewerbungsschluss ist der 15. März 2024.



Ehrung der Preisträger des Deutschen Innovationspreises Gartenbau 2023 auf dem Deutschen Gartenbautag in Mannheim (v. l. n. r.): Deutsche Blumenfee 2023/24 Kathrin Köhler, Max Geers, Thomas van Megen, ZVG-Präsident Jürgen Mertz, BMEL-Vertreter Dr. Thomas Schmidt

Fachbeiträge und Arbeitsblätter zum Gartenbau

Nützlinge im gewerblichen Obstbau helfen bei der Bestäubung, halten unerwünschte Arten in Schach und sind je nach Art auch als solche schützenswert – gute Gründe, ihnen beste Lebensbedingungen zu schaffen. Das gilt nicht nur, aber vor allem auch im gewerblichen Obstbau. Aber auf welche Arten kommt es besonders an und wie werden sie nachhaltig gefördert? Alfons Krismann von der Universität Hohenheim zeigt für ausgewählte Arten, wie sich diese im gewerbsmäßigen Obstbau durch Nisthilfen fördern lassen und mit welchen Kosten gerechnet werden muss. Die Inhalte wurden für das KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) im Auftrag des Bundes und der Länder zusammengestellt. Die Ergebnisse wurden in einem Fachbeitrag veröffentlicht.

Die KTBL-Reihe „Arbeitsblätter Gartenbau“ wurde zum Jahresende 2023 eingestellt. Die Inhalte werden zukünftig als KTBL-Fachbeiträge kostenfrei auf der KTBL-Website veröffentlicht.



Arbeitskreis „Berater und Wissenschaftler für Technik und Bauwesen im Gartenbau“

Das diesjährige Fortbildungsseminar des Arbeitskreises „Berater und Wissenschaftler für Technik und Bauwesen im Gartenbau“ (AK BWTG) hat vom 11. bis 14. September 2023 im Kloster Neustadt in Neustadt an der Weinstraße stattgefunden. Im Mittelpunkt standen die Themen „Energieversorgung von Gewächshäusern“, „Automatisierte Unkrautbekämpfung“, „Automatisierter innerbetrieblicher Transport“ und die Frage „Wie kommt die Automatisierung in die Praxis“. Wie zuletzt 2014 und 2018 gab es wieder gemeinsame Vortragsektionen mit den betriebswirtschaftlichen Beraterinnen und Beratern zu schwerpunktübergreifenden Themen.

Das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz hat das KTBL bei der Organisation vor Ort unterstützt. Der Einladung waren ca. 60 Personen gefolgt.

Das Fortbildungsseminar 2024 wird in der 37. oder 38. Kalenderwoche 2024 im Raum Augsburg stattfinden. Markus Konrad vom Amt für Ernährung Landwirtschaft und Forsten in Friedberg wird das Seminar vor Ort mit organisieren.



Arbeitsschwerpunkt „Nutztierhaltung“



Arbeitsgemeinschaft „Nutztierhaltung“ (Arge NT)

Die Arbeitsgemeinschaft liefert Planungs- und Entscheidungsgrundlagen für die Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere. Sie beschreibt und bewertet Haltungsverfahren, spricht Stallbauempfehlungen aus und trägt Planungsdaten zusammen. Sie fördert tiergerechte und umweltverträgliche Haltungsverfahren sowie den Einsatz moderner Techniken bei gleichzeitiger Sicherung des betrieblichen Einkommens. Im Mittelpunkt ihrer Arbeit steht die Haltung von Rindern, Schweinen, Hühnern und Puten.

In der Sitzung am 14. März 2023 in Berlin diskutierte die Arbeitsgemeinschaft „Nutztierhaltung“ über die Themen, die zukünftig schwerpunktmäßig behandelt werden sollen. Die Mitglieder beschlossen, die vorhandene Schrift zur Haltung von Schweinen in freigelüfteten Ställen mit Auslauf zu überarbeiten und neu herauszugeben. Weiteres Thema war die Entwicklung tragfähiger regionalisierter Landnutzungskonzepte mit Tierhaltung sowie der 5. Workshop in der Reihe „Digitalisierung“.

Die Fachtagung der KTBL-Tage 2024 wird sich mit Wirtschaftsdüngern befassen, das Team „Tierhaltung, Standortentwicklung, Emissionsschutz“ hat im Frühjahr 2023 die Koordinierung übernommen. Darüber hinaus fiel im Herbst der Startschuss für den Bundeswettbewerb „Landwirtschaftliches Bauen 2023/24“, eine überarbeitete Auflage der Schrift „Vorbeugender Brandschutz bei landwirtschaftlichen Bauten“ wurde herausgegeben und das Verbundprojekt „Nationales Tierwohl-Monitoring“ abgeschlossen. Nicht zuletzt wurde auch in diesem Jahr wieder ein Band zur internationalen Tagung „Angewandte Ethologie“ veröffentlicht und ein Workshop zur Digitalisierung in der landwirtschaftlichen Ausbildung durchgeführt.



Mitglieder

Prof. Dr. T. Amon | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam
Prof. Dr. W. Büscher | Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn | Bonn
B. Feller | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
Dr. J. Harms | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Poing
Dr. K. Huesmann | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. W. Hartmann (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
A. Lindenberg (Vorsitzender) | Lindenberg-Ing Ingenieurbüro für Bauplanung und Projektleitung | Holle
Dr. S. Pache | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Köllitsch
Prof. Dr. E. von Borell | Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg | Halle an der Saale
Prof. Dr. C. Umstätter | Thünen-Institut für Agrartechnologie | Braunschweig
Dr. R. Waßmuth | Hochschule Osnabrück | Osnabrück
Prof. Dr. M. Ziron | Fachhochschule Südwestfalen | Soest

BMEL

Dr. T. Schneider | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn

Gäste

Prof. Dr. E. Hillmann | Humboldt-Universität zu Berlin | Berlin
Dr. T. Kutzer | Veterinäramt Appenzell | Herisau (Schweiz)
Dr. M.-A. Lieboldt | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Wehnen
apl. Prof. Dr. L. Schrader | Friedrich-Loeffler-Institut | Celle
Dr. B. Spindler | Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover | Hannover
S. Teepker | Teepker Landwirtschaft GbR | Handrup



Arbeitsgruppe „Bundeswettbewerb Landwirtschaftliches Bauen 2023/2024“

Im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) sucht das KTBL gemeinsam mit den Ländern regelmäßig Lösungen zu aktuellen Fragen beim landwirtschaftlichen Bauen.

Ziel des Bundesministeriums ist es, mit dem Bundeswettbewerb vorbildliche Leistungen zu würdigen, Landwirtinnen und Landwirten genehmigungsreife Konzepte zu präsentieren und innovative Ideen zu verbreiten.

2023 begann ein neuer Wettbewerb: Unter dem Arbeitstitel „Dem Klimawandel begegnen – Ställe mit ganzheitlichem Energiekonzept“ werden vorbildhafte Stallanlagen für Rinder, Schweine, Geflügel und kleine Wiederkäuer gesucht. Am 18. Oktober 2023 konstituierte sich die Bundesprüfungskommission und legte die Teilnahmebedingungen sowie die Bewertungskriterien fest. Der Ausschreibungsflyer wurde gedruckt und die Ausschreibung Ende 2023 gestartet. Bis Ende Februar 2024 können Bewerbungen beim KTBL eingereicht werden; das Auswahlverfahren und die Prämierung folgen dann im Laufe des Jahres.



Zum Kickoff trafen sich die Mitglieder der Bundesprüfungskommission in Kassel

Arbeitsgruppe „Datensammlung Pferdehaltung“

Aufgrund der sehr großen Nachfrage wird die rund 10 Jahre alte KTBL-Datensammlung „Pferdehaltung – planen und kalkulieren“ neu aufgelegt. Für die neue Datensammlung wurden im Rahmen des KTBL-Arbeitsprogramms „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) neue Daten zum Arbeitszeit- und Investitionsbedarf erhoben.

Die Neuauflage wird sich anders als die vorherige Auflage an der Datensammlung „Betriebsplanung Landwirtschaft“ orientieren. Daraus ergibt sich ein etwas geänderter Aufbau. Außerdem soll diese Datensammlung einen noch stärkeren landwirtschaftlichen Bezug bekommen.

Mit der Neuauflage ist auch die Aktualisierung des Datenangebotes auf der KTBL-Website verbunden. Die Daten zur Pferdehaltung sollen zukünftig in der Web-Anwendung „Wirtschaftlichkeitsrechner Tier“ – und nicht mehr in einer eigenen Web-Anwendung – veröffentlicht werden

Zur fachlichen Begleitung der Arbeiten wurde eine Arbeitsgruppe gegründet. Die Gruppe trifft sich dazu in regelmäßigen Abständen. In ihrer letzten Online-Sitzung am 12. Juni 2023 wurde der aktuelle Stand der Datensammlung vorgestellt und unter anderem auch die Web-Anwendung „BauKost“ den Mitgliedern gezeigt. In BauKost sind seit Anfang 2023 wieder aktuelle Pferdeställe und Trainingsanlagen zu finden. Die Kalkulationen aus „BauKost“ werden auch für die Datensammlung verwendet.



Mitglieder

Prof. Dr. C. Fuchs | Hochschule Neubrandenburg | Neubrandenburg
Prof. Dr. N. Kemper (Vorsitzende) | Stiftung Tierärztliche Hochschule | Hannover
Prof. Dr. U. König von Borstel | Justus-Liebig-Universität Gießen | Gießen
Dr. C. Lang | Pferdekompetenzentrum | Reiskirchen
Dr. C. Müller | ö.b.u.v. Sachverständige für Pferdehaltung, -zucht und -sport | Westerau
Dr. I. Sand (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
A.-K. Steinmetz | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
K. Wagner | Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein | Futterkamp
Prof. Dr. D. Winter | Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen | Nürtingen-Geislingen



Arbeitsgruppe „Definitionen“

Eine genaue Definition von baulich-technischen Bezeichnungen wie zum Beispiel „Außenklima“ und „Laufhof“, die im landwirtschaftlichen Sprachgebrauch verwendet werden, gewinnt immer mehr an Bedeutung. Ob nun im rechtlichen Kontext oder auch zur Abgrenzung in der Vermarktung, grundsätzlich sollte allen Beteiligten eindeutig klar sein, wovon man spricht und was die Begriffe im Einzelnen bedeuten. Besonders für Landwirtinnen und Landwirte haben diese Definitionen oft verbindlichen Charakter.

Die Arbeitsgruppe „Definitionen“ hat die Aufgabe, Begriffe zu identifizieren, die uneinheitlich oder widersprüchlich verwendet werden oder die nicht klar umrissen sind. Im KTBL sollen zunächst Begriffe zentral gesammelt werden: Welche Begriffe sind bereits definiert, wo stehen sie und wie genau oder verbindlich sind diese Definitionen? In einem zweiten Schritt sollen die Definitionen auf Schwächen, Genauigkeit und Nachvollziehbarkeit überprüft werden. Hierbei soll das Rad nicht neu erfunden werden: Dort wo es sinnvoll ist, will die Arbeitsgruppe einen Vorschlag machen, welche bestehende Definition am geeignetsten ist.

2023 pausierte die Arbeitsgruppe.

23.04.2021 — Der Laufhof ist 7 m breit und damit 140 m². Er ist mit Vollspalten ausge-

 Nutztierhaltung.de
<https://www.nutztierhaltung.de> › rind › milch

Laufhöfe für Milchkühe

14.02.2023 — Ein Laufhof ist für die Tiere Bewegungs- und Ausweichraum, was zur Es fehlt: definition | Suchen mit: definition

 Bayerische Landesanstalt für Landwir

Mitglieder

B. Feller | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
Dr. J. Harms | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Poing
Dr. M.-A. Lieboldt | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Wehnen

Arbeitsgruppe „Workshopreihe Digitalisierung“

Die Digitalisierung ist ein thematischer Schwerpunkt der Arbeitsgemeinschaft „Nutztierhaltung“. Seit 2015 veranstaltet die aus der Arbeitsgemeinschaft entstandene Arbeitsgruppe im 2-Jahres-Turnus einen Workshop: 2015 zum Motto „Tierlokalisierung“ in Grub, 2017 zu „Monitoringsystemen“ in Kassel, 2019 zur Fortentwicklung der „Tierlokalisierung“ in Kassel und 2021 zum Thema „Datenvernetzung/Rückverfolgbarkeit“, der pandemiebedingt online stattfinden musste.

Vertreterinnen und Vertreter aus Landwirtschaft, Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Einzelhandel tauschen sich in Diskussionsrunden im Forum sowie in Kleingruppenarbeit im Rahmen eines World Cafés aus. Die Ergebnisse werden unter anderem in der Fachpresse veröffentlicht.

Zum nunmehr 5. Workshop mit dem Thema „Digitalisierung meets Ausbildung – Transfer digitaler Technologien in den Unterricht“, der am 7. und 8. November 2023 online stattfand, siehe den ausführlichen Bericht in der Rubrik „Aus unserer Arbeit“ auf S. 38.



Mitglieder

Dr. K. Huesmann (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. M.-A. Lieboldt | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Wehnen

Dr. S. Pache | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Köllitsch

Prof. Dr. C. Umstätter (Vorsitzende) | Thünen-Institut für Agrartechnologie | Braunschweig

Dr. R. Waßmuth | Hochschule Osnabrück | Osnabrück



Arbeitsgruppe „Flächenbindung der Tierhaltung“

Verschiedene Ausführungen aus Politik und Wissenschaft, z. B. der aktuelle Koalitionsvertrag der Bundesregierung, die Nutztierhaltungsstrategie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und das Hauptgutachten „Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung“ des Wissenschaftlichen Beirats für Agrarpolitik beim BMEL, sprechen sich für eine stärkere Bindung der Tierhaltung an die Fläche aus.

Die Arbeitsgruppe identifiziert die Ziele einer stärkeren Flächenbindung der Tierhaltung. Im Hinblick auf eine zeitgemäße und sinnvolle Definition von Flächenbindung sowie möglichen Umsetzungsinstrumenten werden die Bereiche geprüft, in denen aktuell bereits eine Form von Flächenbindung verankert ist, und die verwendeten Kenngrößen und Berechnungsmethoden beschrieben. Eine Analyse soll fundierte Aussagen für anstehende politische Entscheidungen liefern, wo in den aktuell verwendeten Umsetzungsinstrumenten Defizite bestehen, wie sie beseitigt werden könnten und welche – auch sozio-ökonomischen – Folgen eine Nachjustierung hätte.

Die Arbeitsgruppe hat 2022 und 2023 wesentliche Aspekte der Analyse des Themas bearbeitet. Im nächsten Schritt soll der Kreis der inhaltlich Beteiligten erweitert und mögliche Perspektiven für die Landwirtschaft im Umgang mit dieser Thematik diskutiert werden. Gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern verschiedener Arbeitsgemeinschaften wurde am 20. Juli 2023 der Handlungsbedarf beim Thema Flächenbindung online diskutiert. Die weitere Vorgehensweise wird im März 2024 mit den Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft „Nutztierhaltung“ abgestimmt.

Die Arbeitsgruppe ist von der Arbeitsgemeinschaft „Nutztierhaltung“ (NT) initiiert und wird inhaltlich und personell von den Arbeitsgemeinschaften „Betriebswirtschaft“ und „Standortentwicklung und Immissionsschutz“ unterstützt.

Mitglieder

R. Beverborg | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg
Dr. M. Dietze | Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei | Gülzow
B. Feller (Vorsitzender) | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
Dr. M. Hofmeier | Umweltbundesamt | Dessau-Roßlau
A. Lindenberg | Lindenberg-Ing Ingenieurbüro für Bauplanung und Projektleitung | Holle
V. Nies | Deutsche Gesellschaft für Agrarrecht | Rheinbach
Prof. Dr. J. Oldenburg | Ingenieurbüro Prof. Dr. Jörg Oldenburg | Oederquart
Dr. S. Pache | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Köllitsch
P. Spandau | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
A. Sünder | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Kassel
S. Teepker | Teepker Landwirtschaft GbR | Handrup
Prof. Dr. C. Umstätter | Thünen-Institut für Agrartechnologie | Braunschweig
R. Zapf (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Arbeitsgruppe „Vorbeugender Brandschutz beim landwirtschaftlichen Bauen“

2005 wurde das KTBL-Heft „Vorbeugender Brandschutz“ veröffentlicht. Damaliger Anlass war unter anderem eine Änderung des Grundgesetzes: Drei Jahre zuvor war der Tierschutz als Staatsziel mit aufgenommen worden. Daraufhin entbrannte eine Diskussion darüber, welche vorbeugenden Maßnahmen zum Schutz von landwirtschaftlichen Nutztieren im Sinne der Sache notwendig und im Sinne der Tierhalterinnen und Tierhalter finanziell zumutbar seien. Es wurde hinterfragt, ob Tierhaltung in den üblichen Bestandsgrößen unter diesen Umständen noch möglich sei. Die Broschüre wurde 2010 aktualisiert. Seitdem wurden neue Erfahrungen gesammelt. So hat sich gezeigt, dass die örtlichen Feuerwehren beim vorbeugenden Brandschutz noch intensiver mit eingebunden werden sollten. Das heißt, dass die Brandschutzkonzepte die Ressourcen der örtlichen Wehren berücksichtigen und dass die Wehren frühzeitig darüber informiert werden sollten, was sie vor Ort auf den Betrieben erwartet. Zudem hatte sich gezeigt, dass die Löschwasserbereitstellung vielerorts vernachlässigt wird.

Das KTBL hatte deshalb eine neue KTBL-Arbeitsgruppe einberufen und gebeten, die Broschüre zu überarbeiten. Das Ergebnis wurde 2023 als KTBL-Schrift veröffentlicht. Darin ermutigen die Autorinnen und Autoren Genehmigungsbehörden ausdrücklich, individuelle Konzepte im Rahmen der baurechtlichen Anforderungen gemäß der Musterbauordnung im Rahmen einer schutzzielorientierten Betrachtung zu akzeptieren.



Mitglieder

B. Feller | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
A. Herrmann | Brandschutz Consulting, ö.b.u.v. Sachverständiger | Fulda
A. Mettin | Feuerwehr der Landeshauptstadt Wiesbaden | Wiesbaden
B. Meyer (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
M. West | Kreisausschuss des Schwalm-Eder-Kreises | Homberg (Efze)

Weitere Projekte



DVG-Tagung: Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung

Die 55. internationale Tagung „Angewandte Ethologie“ der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) fand 2023 wieder in Präsenz im Historischen Kaufhaus in Freiburg statt. Zudem wurde die Veranstaltung übertragen und so konnten Interessierte auch online teilnehmen. In rund 35 Beiträgen widmeten sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vor allem landwirtschaftlichen Nutztieren.

Fragestellungen zur Entwicklung neuer Methoden, der Mensch-Tier-Beziehung sowie der Einfluss von Beschäftigungsmaterial und Haltung auf Tierwohl und Verhalten standen im Vordergrund der Tagung.

Gemeinschaftlich zeigten die Vorträge und Poster wie bunt, breit und interessant die Ethologie ist und wie sie hilft, Tiere zu verstehen und ihr Wohlbefinden in menschlicher Obhut zu fördern.

Der Tagungsband „Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung 2023“ enthält die aktuellen Untersuchungsergebnisse. Die Tagungsbandreihe wird seit den 1970er-Jahren vom KTBL veröffentlicht.

Arbeitskreis „Länder-ALB beim KTBL“

Der Arbeitskreis „Länder-ALB beim KTBL“ ist ein freiwilliger Zusammenschluss der selbstständigen Arbeitsgemeinschaften für Landtechnik und Bauwesen der Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz/Saarland und Schleswig-Holstein sowie der Schweiz und dem Österreichischen Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung. Der Arbeitskreis dient der Vernetzung und dem Gesprächsaustausch der Arbeitsgemeinschaften. Das KTBL stellt die Geschäftsführung. Die Jahrestagung des Arbeitskreises fand am 24. Mai 2023 in Bad Waldsee statt.

Nationale beste verfügbare Technik (BVT) in der Rinderhaltung

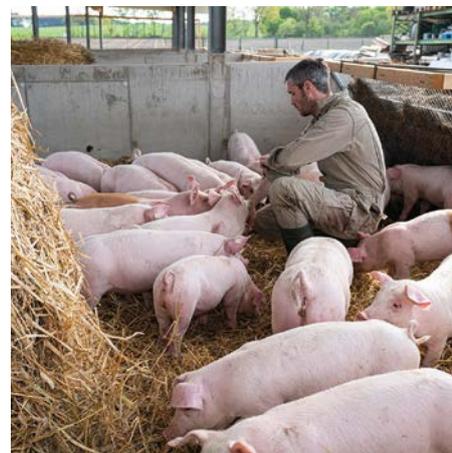
Im Projekt „Beschreibung der nationalen BVT in der Intensivtierhaltung unter Berücksichtigung der BVT-Schlussfolgerungen (IRPP BREF) im Bereich Rinderhaltung und bei ökologischen Tierhaltungsverfahren“ wurde die deutsche Rinderhaltung hinsichtlich ihres Status quo und ihrer Entwicklungstendenzen im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA) – Förderkennzeichen: 3718 53 301 2 – analysiert. Dies betraf alle für die Beschreibung der BVT in der Rinderhaltung relevanten Stufen der Verfahrenskette – von der Fütterung bis zur Ausbringung von Wirtschaftsdünger. Das Ergebnis leistet einen Beitrag für die Arbeit in nationalen als auch in internationalen Arbeitsgruppen, z. B. innerhalb des Sevilla-Prozesses und der Luftreinhaltekonvention der „United Nations Economic Commission for Europe“ (UNECE).

Das Projekt wurde unter Federführung des KTBL gemeinsam mit der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) bearbeitet. 2022 wurden die Projektergebnisse dem Umweltbundesamt in einem Abschlussbericht vorgelegt. Die geplante Veröffentlichung als UBA-Text steht noch aus.

Neue Baukostendaten

In der Web-Anwendung „BauKost“ wurden die Flüssigmistlager um fünf Erdbecken in unterschiedlichen Größen ergänzt und die Daten zu vier Maschinenhallen veröffentlicht. Bei den Ställen kamen vier Milchkuhställe aus dem Projekt „Gesamtbetriebliches Haltungskonzept für Milchkühe“ hinzu. Außerdem wurden die Ferkelaufzuchtställe um sieben Modelle erweitert, darunter auch Ställe mit Abluftreinigung und Kot-Harn-Trennung.

Die Stallmodelle lassen sich anhand von charakteristischen Merkmalen auswählen. Zu jedem Stallmodell liegen Bauzeichnungen vor. Die Darstellung von Investitionsbedarf, Jahreskosten und Planungskennzahlen anhand von Säulengrafiken ist übersichtlich und zeigt den Vergleich der Werte auf einen Blick. Dank der Berechnung von Kennwerten in Euro je Tierplatz oder je Quadratmeter für die jeweiligen Funktionsbereiche eines Stalls können Varianten unter zahlreichen Aspekten miteinander verglichen werden.





Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon)

Im Projekt „Nationales Tierwohl-Monitoring“ (NaTiMon) wurden die Grundlagen für ein indikatorengestütztes Tierwohl-Monitoring erarbeitet, mit dem regelmäßig über das Tierwohl in der deutschen Nutztierhaltung Bericht erstattet werden kann.

Mittels Literaturrecherchen, Fachgesprächen, Regionalkonferenzen, Online-Befragungen und Stakeholder-Interviews wurden geeignete Indikatoren für ein nationales Monitoring für Rinder, Schweine, Hühner, Puten, Schafe, Ziegen sowie Regenbogenforellen und Karpfen zusammengestellt und auf Praxisbetrieben getestet.

Neben dem Abschlussbericht wurden zur Jahresmitte auf der Projektseite www.nationales-tierwohl-monitoring.de Modellberichte, Erhebungsleitfäden und Methodenhandbücher veröffentlicht.

Das Projekt wurde vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) gefördert. Projektpartner des KTBL waren das Thünen-Institut für Betriebswirtschaft (Projektkoordination), die Thünen-Institute für Fischereiökologie und für Ökologischen Landbau, die Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo), die Hochschule Osnabrück, die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, die Humboldt-Universität zu Berlin, das Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) und das Statistische Bundesamt.



Das Projektkonsortium hat dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) die Ergebnisse am 22. Juni 2023 übergeben. In Vertretung des Projektkonsortiums – darunter das KTBL – überreichten in Berlin Prof. Dr. Folkhard Isermeyer und Angela Bergschmidt vom Thünen-Institut der Staatssekretärin Dr. Ophelia Nick die Empfehlungen für die Umsetzung eines bundesweiten Tierwohl-Monitorings.

Neuer
Service

DIGITALES Veröffentlichungsverzeichnis

Sie suchen ein Produkt von uns, das vergriffen ist? Oder Sie suchen historische Veröffentlichungen zu einem speziellen Thema? Dann schauen Sie auf unserer Website vorbei.

www.ktbl.de



Zum 100-jährigen Vereinsjubiläum wurden mehr als 3.000 Printveröffentlichungen ausgewählt und erstmalig in einer Excel-Datei zusammengefasst. Das Verzeichnis beinhaltet Veröffentlichungen, die vom KTBL sowie seinen Vorläuferorganisationen RKTL und KTL herausgegeben wurden.

Wir laden Sie zum Stöbern oder zur gezielten Recherche ein. Einzeldokumente werden auf Anfrage digital zur Verfügung gestellt.







Arbeitsschwerpunkt „Ökologischer Landbau“

Arbeitsgemeinschaft „Ökologischer Landbau“ (Arge ÖL)

Die Arbeitsgemeinschaft liefert Planungs- und Entscheidungsgrundlagen für den Ökolandbau. Sie beschreibt neue Entwicklungen und schätzt deren Auswirkungen auf Tierwohl, Umwelt und Ökonomie ab. Sie unterstützt die Betrachtung von Abhängigkeiten und Zusammenhängen in Kreisläufen.

Sie fördert die Verbesserung der Produktionssysteme und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Ökolandbaus durch technische Innovationen, neue Arbeitsverfahren sowie einer verbesserten Ressourceneffizienz. Vor allem im Pflanzenbau ist eine nachhaltige Steigerung der Systemleistung notwendig. Die Arbeitsgemeinschaft unterstützt die Integration der Nutztierhaltung in den Ökolandbau und den Erhalt der Biodiversität sowie die Optimierung der Produkt- und Lebensmittelqualität. Sie liefert Impulse und Beiträge zur Ökologisierung der gesamten Landwirtschaft.

Die Arbeitsgemeinschaft tagte am 14. März 2023 im Rahmen der KTBL-Tage in Berlin. Außer der Besprechung der aktuell im Arbeitsschwerpunkt „Ökolandbau“ laufenden Projekte war der Datenbedarf für den ökologischen Landbau ein zentraler Tagesordnungspunkt. Die Bewertung der Wirtschaftlichkeit wird im Ökolandbau immer

Mitglieder

Prof. Dr. T. Döring | Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn | Bonn
R. Fischer | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
Prof. Dr. A. Gattinger | Justus-Liebig-Universität Gießen | Gießen
C. Grieshop | Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen GmbH | Visselhövede
Dr. A. Heid (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Prof. Dr. D. Möller | Universität Kassel | Witzenhausen
Prof. Dr. W. Pflanz | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Weidenbach
Dr. C. Schader | Forschungsinstitut für biologischen Landbau | Frick (Schweiz)
Dr. U. Schumacher (Vorsitzender) | Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e.V. | Berlin
Dr. K. Wiesinger | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Dr. U. Williges | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Marburg
Dr. U. Zerger | Stiftung Ökologie & Landbau | Bad Dürkheim

BMEL

Dr. K. Kempkens | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn
E. Bündler | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn

Gäste

D. Hahn | Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung | Bonn

wichtiger. Gleichzeitig fehlt oft eine belastbare Datengrundlage, insbesondere Ertragsdaten. Nach Einschätzung der Arbeitsgemeinschaftsmitglieder werden an verschiedenen Stellen entsprechende Daten für den ökologischen Landbau erhoben, bisher aber nicht ausreichend systematisch zusammengeführt und ausgewertet. Es soll daher eine Arbeitsgruppe gegründet werden, die hier einen besseren Überblick schafft.

Mit besonderem Interesse verfolgten die Mitglieder auch die Vorstellung der Projekte zur Bewertung von Nachhaltigkeitsleistungen, die im Arbeitsschwerpunkt „Betriebswirtschaft“ durchgeführt werden.

In Berlin wurde Dr. Ulrich Schumacher zum neuen Vorsitzenden gewählt. Ein herzlicher Dank für sein Engagement erhielt der bisherige Vorsitzende Dr. Klaus Wiesinger.

Die Beteiligten am Projekt „Innovative tiergerechte Haltungsverfahren für die ökologische Schweine- und Rinderhaltung im Rahmen der geänderten EU-Öko-Verordnung“ legten ihre Ergebnisse vor.





Arbeitsgruppe „Ökologische Schweinehaltung“

Die KTBL-Schrift 484 „Ökologische Schweinehaltung – Zukunftsweisende Haltungsv erfahren“ ist 2011 erschienen und fand regen Anklang in Praxis und Beratung. Die Schrift bietet Beispiele für die Gestaltung von Ställen, Buchten und Ausläufen, wie sie im ökologischen Landbau zulässig sind. Mittlerweile sind allerdings einige der dargestellten Inhalte von neuen Entwicklungen abgelöst worden. Mit Inkrafttreten der neuen EU-Öko-Verordnung haben sich auch die rechtlichen Grundlagen geändert. Zudem liegen dem KTBL aus dem Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) neue Daten vor. Die Arbeitsgruppe hat daher das Manuskript der KTBL-Schrift 484 für eine Neuauflage überarbeitet, die 2024 veröffentlicht werden soll.

Mitglieder

R. Bussemas | Thünen-Institut für Ökologischen Landbau | Westerau
G. Daniel | Versuchs- und Beratungsring ökologischer Landbau im Norden e.V. | Rendsburg
S. Döring | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Hannover
B. Früh | Forschungsinstitut für biologischen Landbau | Frick (Schweiz)
Dr. W. Hagmüller | Schweinekompetenz Dr. Werner Hagmüller | Oftring (Österreich)
Dr. A. Heid (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
M. Kozel | Beratung für Naturland | Hohenkammer
Prof. Dr. W. Pflanz | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Weidenbach
Dr. A. Schubbert | Friedrich-Loeffler-Institut | Celle
O. P. Tiedje | Versuchs- und Beratungsring ökologischer Landbau im Norden e.V. | Rendsburg
Dr. R. Weber | Ettenhausen (Schweiz)
U. Westenhorst | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Bad Sassendorf
C. Wucherpennig (Vorsitzender) | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Kleve

Arbeitsgruppe „Kompostierung im landwirtschaftlichen Betrieb“

Im ökologisch wirtschaftenden Betrieb ist die Kompostierung ein wichtiges Instrument des Nährstoffmanagements – vor allem für viehlos wirtschaftende Acker-, Gemüse- und Weinbaubetriebe. Es besteht ein Bedarf an ausreichend fundierten Beratungsgrundlagen für diese Wirtschaftsweise. Deshalb werden übliche Produktionsverfahren der innerbetrieblichen Kompostierung von den Mitgliedern der Arbeitsgruppe beschrieben, verglichen und ökonomisch bewertet. Die geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen werden in diese Betrachtung einbezogen. Empfehlenswerte Verfahren werden identifiziert.

Ziel der Arbeitsgruppe ist es, diese Informationen in einer umfassenden Handreichung für die landwirtschaftliche Praxis zusammenzustellen. 2023 wurden die Arbeiten am Manuskript fortgeführt.



Mitglieder

R. Barth | Bioland e.V. | Grimma

M. Bieker | Humus- und Erden-Kontor | Neu-Eichenberg

Dr. C. Bruns | Universität Kassel | Witzenhausen

Dr. J. Fuchs | Forschungsinstitut für biologischen Landbau | Frick (Schweiz)

Prof. Dr. A. Gattinger | Justus-Liebig-Universität Gießen | Gießen

R. Gottschall | Ingenieurbüro für Sekundärrohstoffe und Abfallwirtschaft | Neu-Eichenberg

F. Hartmann | Justus-Liebig-Universität Gießen | Gießen

Dr. U. Klöble (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. U. J. König | Forschungsring e.V. | Darmstadt

Dr. U. Schultheiß | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. K. Wiesinger | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising

Dr. U. Zerger (Vorsitzender) | Stiftung Ökologie & Landbau | Bad Dürkheim

Gast

Prof. Dr. B. Wilhelm | Fachhochschule Erfurt | Erfurt



Arbeitsgruppe „Öko-Modellbetriebe“

In Anlehnung an die Arbeiten der Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebskalkulation für KTBL-Referenzbetriebe“ der Arbeitsgemeinschaft „Betriebswirtschaft“ werden für die ökologische Landwirtschaft Modellbetriebe entwickelt, die als Referenz- oder Standardbetriebe genutzt werden können. Mit den Modellbetrieben können nicht nur ökonomische Fragen, sondern auch Stoffströme und Emissionen abgebildet werden.

Die Mitglieder der Arbeitsgruppe definieren regionaltypische, ökologisch wirtschaftende Betriebe der Produktionsrichtungen „Futterbau“, „Veredelung“ und „Ackerbau“ sowie Gemischtbetriebe. Für diese Betriebe werden auf der Basis vorliegender KTBL-Planungsdaten arbeits- und betriebswirtschaftliche Kennzahlen kalkuliert. Rechenmodelle und die sich aus dem gesamtbetrieblichen Ansatz ergebenden Anforderungen an die KTBL-Datengrundlage werden dokumentiert.

Mitglieder

Dr. B. Blumenstein | Universität Kassel | Witzenhausen
Prof. Dr. T. Haase | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Freising
Dr. U. Klöble (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Prof. Dr. D. Möller | Universität Kassel | Witzenhausen
Dr. N. Lampkin | Thünen-Institut für Betriebswirtschaft | Braunschweig
H. Schulz | Beratung für Naturland | Hohenkammer
Dr. U. Schumacher | Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e.V. | Berlin
G. Pohl | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Bonn
D. Werner (Vorsitzender) | Arc-Beratungs-GbR | Schwanefeld

Weitere Projekte

Kompetenz- und Praxisforschungsnetzwerk zur Weiterentwicklung des Nährstoffmanagements im ökologischen Landbau (NutriNet)



Vom Durchschnittsbetrieb zum Good-Practice-Betrieb im Nährstoffmanagement – diesen Weg verfolgt das „Kompetenz- und Praxisforschungsnetzwerk zur Weiterentwicklung des Nährstoffmanagements im ökologischen Landbau“ (NutriNet), ein Verbund aus Akteurinnen und Akteuren der Beratung, Praxis und Forschung mit umfassenden Erfahrungen im Ökolandbau.

Das Projekt wird im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau (BÖL) gefördert – das KTBL betreut das Teilprojekt mit dem Förderkennzeichen 18OE073. Ziel der Projektpartner ist es, die Leistungsfähigkeit ökologischer Agrarsysteme bezüglich des Nährstoffmanagements zu beschreiben, differenzierte Verbesserungsansätze zu erarbeiten, sie zu implementieren und zu evaluieren. Dafür arbeiten seit 2019 sechs Netzwerke mit jeweils zehn Praxisbetrieben, in denen die Beraterinnen und Berater eine 5-jährige Intensivbetreuung der Betriebe übernehmen, u. a. über das methodische Format der „Field Schools“.

Kernaufgaben des KTBL sind das Datenmanagement und die Koordination der Datenerhebung. 2023 unterstützte das KTBL die Auswertung der Versuche und bereitete die Verfügbarmachung der Daten über ein Repositorium vor. Die Entwicklung einer Excelbasierten Anwendung, mit der die Nährstoffbilanzierung für ökologisch wirtschaftende Betriebe möglich sein wird, war ein weiterer zentraler Arbeitsbereich.

Projektpartner des KTBL

Bioland Beratung GmbH (Gesamtkoordination) | Mainz
Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e.V. | Berlin
Demeter e.V. | Darmstadt
FiBL Projekte GmbH | Frankfurt am Main
Hochschule für Nachhaltige Entwicklung | Eberswalde
Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen GmbH | Visselhövede
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
Öko-Beratungs-Gesellschaft mbH | Melsdorf
Universität Kassel | Witzenhausen



Planungs- und Entscheidungshilfen für eine ökologische Legehennen- und Masthühnerhaltung

Ziel des im April 2021 gestarteten Projekts „OekoHenne-und-Hahn“ ist es, praxisnahe Planungs- und Entscheidungshilfen für die ökologische Legehennen- und Masthühnerhaltung zu entwickeln. Das Projekt wird im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau (BÖL) – Förderkennzeichen: 2819OE062 – gefördert.

Hintergrund ist die wachsende Nachfrage nach Geflügelfleisch und Eiern aus einer Haltung, die auf das Töten männlicher Küken verzichtet. Dafür bieten sich die Zweinutzungslinien und -rassen an.

Im Projekt werden die aktuellen Vorgaben der geänderten EU-Öko-Verordnung berücksichtigt, Planungsdaten für die Baukosten der Betriebsgebäude und Anlage der Ausläufe sowie Daten zum jeweiligen Arbeitsbedarf unterschiedlicher Haltungsformen bereitgestellt.

Gemeinsam mit dem Verbund Ökologische Praxisforschung (V.Ö.P) sammelt und bewertet das KTBL die verfügbaren Daten aus vorhandenen Publikationen, laufenden Forschungsprojekten und den bisherigen Praxiserfahrungen. Die Kriterien für die Bewertung sind Ökonomie, Umwelt und Tierwohl. 2023 wurden die Datenerhebungen auf Praxisbetrieben fortgesetzt und es wurde mit der Vorbereitung mehrerer Fachartikel begonnen, in welchen die Projektergebnisse zusammengefasst und veröffentlicht werden. Das Projekt endet 2024.

Mitglieder der projektbegleitenden Arbeitsgruppe

Prof. Dr. R. Andersson | Hochschule Osnabrück | Osnabrück

Dr. K. Damme | Kitzingen

Dr. F. Deerberg | Die Öko-Berater Beratung & Projektmanagement | Böseckendorf

R. Holle | Versuchs- und Beratungsring Ökologischer Landbau im Norden e.V. | Rendsburg

Dr. C. Keppler | Gallicon Geflügelberatung | Knüllwald

J. van der Linde | Arbeitsgemeinschaft der Fachberater für Geflügelwirtschaft e.V. | Rhede

W. Vogt-Kaute | Beratung für Naturland | Hohenkammer

Innovative tiergerechte Haltungsverfahren für die ökologische Schweine- und Rinderhaltung im Rahmen der geänderten EU-Öko-Verordnung

In der ökologischen Rinder- und Schweinehaltung ist der Außenbereich charakteristisch und obligatorisch. In den letzten Jahren wurden vermehrt innovative tierfreundliche Haltungsverfahren entwickelt, bei denen der Stallbereich (indoor) und Außenbereich (outdoor) nicht klar voneinander abgegrenzt und die Flächenvorgaben der EU-Öko-Verordnung trotz ausreichender Gesamtfläche formal nicht erfüllt werden.

Ziel des Projekts „Indoor-Outdoor – innovative tiergerechte Haltungsverfahren für die ökologische Schweine- und Rinderhaltung im Rahmen der geänderten EU-Öko-Verordnung“ war es, aus Sicht des Tierwohls und der Verfahrenstechnik zu begründen, dass die beschriebenen innovativen Haltungsverfahren trotz Abweichungen von den in der EU-Öko-Verordnung vorgegebenen Maßen für den Innen- und Außenbereich tierwohlfreundlich sein können. Letzteres wurde mit definierten Kriterien begründet.

Expertinnen und Experten haben erarbeitet, welche Ansprüche Schweine und Rinder an die Flächen im Innen- und Außenbereich sowie an die Gesamtfläche stellen, wenn diese Bereiche nicht klar voneinander getrennt werden können. Zudem wurden Haltungskriterien entwickelt und innovative Haltungsverfahren beschrieben. Anfang 2023 wurde das Dossier an das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) übergeben und das Projekt damit abgeschlossen.

Die Ausarbeitung dient dem BMEL zur Vorlage an die „Sachverständigengruppe für technische Beratung bezüglich der ökologischen/biologischen Produktion (EGTOP)“. EGTOP berät die Europäischen Institutionen und stützt sich dabei auf Erfahrungswerte aus der Praxis, um für wirksame und verhältnismäßige EU-Vorschriften für Öko-Produkte zu sorgen. Da es in der ökologischen Landwirtschaft ständig Fortschritte und zahlreiche Innovationen gibt, wird somit sichergestellt, dass die EU-Verordnung mit neuen Entwicklungen Schritt hält.

Das Projekt wurde im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau (BÖL) gefördert (Förderkennzeichen 2822OE016). Das KTBL hatte die Projektkoordination, Projektpartner war die Universität Kassel. Der Abschlussbericht einschließlich des englischsprachigen Reports für die EU-Kommission kann unter <https://orgprints.org/id/eprint/46049/> abgerufen werden.



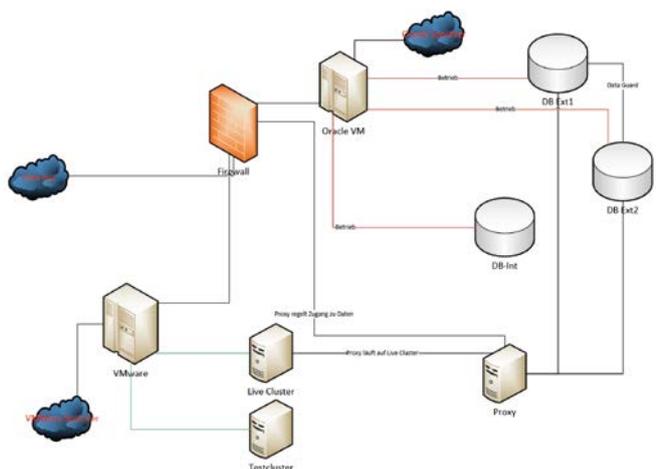
Mitglieder der Expertengruppe

J. Bender | Bioland e.V. | Hamm
C. Drerup | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Bad Sassendorf
Dr. A. Ebinghaus | Universität Kassel | Witzenhausen
Dr. G. Eckert | ABCERT | Esslingen
R. Franz-Wippermann | Universität Kassel | Witzenhausen
Dr. Wilfried Hartmann | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. U. Klöble | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
M. Koziel | Beratung für Naturland | Hohenkammer
Dr. A. Schubbert | Friedrich-Loeffler-Institut | Celle
Dr. U. Schumacher | Bioland e.V. | Mainz
Dr. K. Seibt | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
U. Westenhorst | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Bad Sassendorf

Mitglieder des Projektbeirats

N. Böck | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Bad Hersfeld
R. Bussemas | Thünen-Institut für Ökologischen Landbau | Westerau
M. Chapman-Rose | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn
B. Früh | Forschungsinstitut für biologischen Landbau | Frick (Schweiz)
Dr. E. Görtz | Landesanstalt für Schweinezucht | Boxberg
Dr. J. Harms | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Poing
Prof. Dr. U. Knierim | Universität Kassel | Witzenhausen
Prof. Dr. W. Pflanz | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Weidenbach
apl. Prof. Dr. L. Schrader | Friedrich-Loeffler-Institut | Celle
Dr. A. Sennwald | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn
C. Wucherpfennig | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Kleve

Zahlen, Daten und Fakten



In der KTBL-Datenbank stehen für die Tierhaltung **9 Tierarten**, **24 Produktionsrichtungen** und **1.500 Verfahren** online bereit.

200 Kulturen und **2.000 Verfahren** mit **800.000 Spezifikationen** sind für den Pflanzenbau aktuell online.

Das KTBL bietet für die Arbeit in der Außenwirtschaft **5.900 Arbeitsvorgänge** mit über **56 Millionen Spezifikationen**.

Der Datenbestand der BauKost-Anwendung umfasst **322 Gebäude** für **10 Produktionsrichtungen** der Tierhaltung.

Der Datenbestand umfasst **2.600 Maschinen** für Landwirtschaft sowie Wein- und Gartenbau.

Der Nationale Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren enthält:

- **4 Tierarten**,
- **18 Produktionsrichtungen**,
- **153 Haltungsverfahren**.



Für die IT-Anwendungen sind aktuell mehr als **25.000 Nutzerinnen und Nutzer** beim KTBL registriert.

Derzeit bietet das KTBL auf seiner Website **34 IT-Anwendungen** an.

Die Serverstruktur des KTBL verfügt über **1.124 GB Arbeitsspeicher**.

3 Netzwerkspeicher stellen **60 TB Live-** und **150 TB Backupspeicher** zur Verfügung.

Der virtuelle Oracle VM Cluster des KTBL besteht aus **3 physischen Clustern**: dem Test-, einen Live- und einem Datenbankcluster.

2012 wurde die IT des KTBL auf eine komplett virtuelle Umgebung umgestellt – seitdem ist es zu keinen schwerwiegenden Sicherheitsvorfällen oder Datenverlusten gekommen.



FARMDRUID

FARMDRUID

Arbeitsschwerpunkt „Pflanzenproduktion“



Arbeitsgemeinschaft „Pflanzenproduktion“ (Arge PP)

Die Arbeitsgemeinschaft liefert Planungs- und Entscheidungsgrundlagen für die Pflanzenproduktion. Sie beschreibt neue Entwicklungen und beurteilt deren Auswirkungen aus ökologischer und ökonomischer Sicht sowie deren gesellschaftliche Akzeptanz. Sie fördert ressourcenschonende Produktionsverfahren sowie den Einsatz moderner Techniken bei gleichzeitiger Sicherung des betrieblichen Einkommens und der Produktqualität; thematischer Schwerpunkt ist die Produktion von Marktfrüchten und Futterpflanzen, einschließlich der hofeigenen Lagerung und Aufbereitung.

Zwei Sitzungen wurden im Jahr 2023 durchgeführt: In Berlin wurde eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe gegründet, um die Arbeitsgeschwindigkeiten und Arbeitstiefen der Bodenbearbeitungs- und Bestelltechnik zu prüfen und anzupassen. Die Themen „Digitale Systeme im Pflanzenbau“, „Agri-Photovoltaik“ und „Agroforst-Systeme“ sowie die Modellierung von biodiversitätsfördernden Arbeitsverfahren stehen weiterhin im Fokus der Facharbeit. Die Arbeitsgruppe „Mechanische Feldhygiene“ wurde nach dem Erscheinen ihrer Schrift aufgelöst.

Für die kostenfreie Web-Anwendung „Leistungs-Kostenrechnung Pflanzenbau“ wurde im Sommer eine Funktionserweiterung veröffentlicht. Dank der Erweiterung lässt sich in Excel® mit den Daten aus der „Leistungs-Kostenrechnung Pflanzenbau“ jetzt individuell kalkulieren.

Mitglieder

Prof. Dr. F. Beneke | Georg-August-Universität Göttingen | Göttingen

J. Buhl | Klosterbetriebe Untermarchtal | Untermarchtal

A. Czech | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

Dr. M. Demmel (Vorsitzender) | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising

A. Fübbecke | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg

Dr. J. Grube (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

V. Hesselbach | Bad Kreuznach

T. Kemming | Kemming Agrardienstleistungs-GmbH | Dülmen

E. Müller | Gutsbetrieb Carl-Friedrich Wentzel | Salzmünde

M. Saudhof | Bauernhof Nelben | Könnern

Prof. Dr. A. Stoll | Hochschule für Wirtschaft und Umwelt | Nürtingen

Prof. Dr. D. Trautz | Hochschule Osnabrück | Osnabrück

Prof. Dr.-Ing. C. Weltzien | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e. V. | Potsdam

BMEL

Dr. K. Gödeke | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Berlin

Gast

R. Hörner | DLG e. V. | Frankfurt am Main

Arbeitsgruppe „Verfügbare Feldarbeitstage“

Für die Kapazitätsplanung landwirtschaftlicher Arbeiten in der Außenwirtschaft sind die Tage bedeutsam, die für Feldarbeiten zur Verfügung stehen. Die verfügbaren Feldarbeitstage für die Bodenbearbeitung, die Raufutterernte und den Mähdrusch wurden vom KTBL zuletzt Anfang der 1990er-Jahre im Zuge der Erweiterung um die neuen Bundesländer aktualisiert. Für Pflanzenschutzmaßnahmen gibt es keine vergleichbaren Planungswerte. Zudem haben sich die Anbauverfahren und das Klima geändert. Daher wurden neue regionalisierte Daten in Abhängigkeit von der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit der Böden erarbeitet. Die Ergebnisse bildeten die Grundlage für die im Juni 2023 online gegangene Web-Anwendung „Feldarbeitstagerechner“.

Die Modelle für die Mähdruschstunden wurden in der Web-Anwendung umgesetzt. Weiterhin wurden die Daten zur Bodenbelastung in der Web-Anwendung final geprüft. Mit der Anwendung können die regional verfügbaren Feldarbeitstage für den Mähdrusch ermittelt werden, dabei fließen sowohl Daten des Deutschen Wetterdienstes als auch des Thünen-Institutes für Agrartechnologie zur Bodenbelastung mit ein. Mittelfristig wird das Online-Angebot um weitere wetterabhängige Arbeitsverfahren und andere Kulturen ergänzt werden; als nächstes werden die Raufuttererntetage online gehen. Zudem wird das Kapitel „Klimagebiete und verfügbare Feldarbeitstage“ für die KTBL-Datensammlung aktualisiert.



Mitglieder

PD Dr. J. Brunotte (Vorsitzender) | Thünen-Institut für Agrartechnologie | Braunschweig

Dr. J. Grube | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

J. Groß (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. M. Lorenz | Thünen-Institut für Agrartechnologie | Braunschweig



Arbeitsgruppe „Definitionen und Rahmenbedingungen für Freilandroboter“

Mit Robotern im Freiland betritt die Landwirtschaft in vielerlei Hinsicht neuen Boden: Die Arbeitsgruppe definiert Schlüsselbegriffe und beschreibt die aktuellen Rahmenbedingungen für die neue Technik.

Mit den Definitionen soll ein einheitlicher und klarer Sprachgebrauch der Fachbegriffe etabliert werden. Hinsichtlich der Rahmenbedingungen gibt es vor allem noch Fragen zu rechtlichen Aspekten wie Datenschutz, Haftung und Pflichten der beteiligten Parteien. Darüber hinaus befasst sich die Arbeitsgruppe auch mit ackerbaulichen Voraussetzungen, Ethik und der gesellschaftlichen Akzeptanz. Das Projekt beschränkt sich auf Roboter, die auf offenen landwirtschaftlichen Flächen oder Plantagen eingesetzt werden.

Im Jahr 2023 wurden die Definitionen und Rahmenbedingungen mit weiteren Expertinnen und Experten aus der Branche diskutiert.

Mitglieder

C. Donath | Naïo Technologies | Escalquens (Frankreich)
D. Eder | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Merkendorf
Dr. M. Geyer | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam
Prof. Dr. H. W. Griepentrog | Universität Hohenheim | Stuttgart
C. Kirchhoff | K.U.L.T. Kress Umweltschonende Landtechnik GmbH | Vaihingen an der Enz
S. Kopfinger | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Ruhstorf an der Rott
C. Meltebrink | Hochschule Osnabrück | Osnabrück
Dr. E. Mietzsch | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
A. Niehus (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Prof. Dr. T. Rath | Hochschule Osnabrück | Osnabrück
L. Schardey | Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau | Veitshöchheim
O. Spykman | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Ruhstorf an der Rott
Prof. Dr. A. Stein | Universität Hohenheim | Stuttgart
Prof. Dr.-Ing. C. Weltzien (Vorsitzende) | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam

Arbeitsgruppe „Produktionstechnische sowie arbeits- und betriebswirtschaftliche Daten für den Anbau von Arznei- und Gewürzpflanzen“

Die Arbeitsgruppe überarbeitet die Datensammlung „Heil- und Gewürzpflanzen“ aus dem Jahr 2002. Für die wichtigsten Arznei- und Gewürzpflanzen werden Planungsdaten für die konventionelle und ökologische Wirtschaftsweise zusammengestellt. Das Anbauspektrum reicht von Blatt- und Blüten- bis zu Wurzeldrogen. Mit Sonnenhut und Sanddorn wird die Datensammlung um zwei neue Kulturen ergänzt. Die Daten werden als Spezialdatensammlung veröffentlicht und ergänzen die Web-Anwendungen des KTBL.

Maschinendaten, Arbeits- und Produktionsverfahren sowie Verfahren zur Aufbereitung und Trocknung wurden 2020 final modelliert – im Rahmen der Qualitätssicherung wurden die Produktionsverfahren von der Arbeitsgruppe im Jahr 2021 validiert. Die Corona-Pandemie hat ihre Spuren hinterlassen: Die Veröffentlichung wurde verschoben und ist nun für 2024 geplant.



Mitglieder

A. Biertümpfel | Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum | Jena

T. Graf | Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum | Jena

Dr. J. Grube (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. H. Heuberger (Vorsitzende) | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising

Prof. Dr. J. Müller | Universität Hohenheim | Stuttgart

I. Reichardt | Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt | Bernburg

Dr. M. Shafiee-Hajjabad | Justus-Liebig-Universität Gießen | Gießen

W. Stelter | Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. | Gülzow



Arbeitsgruppe „Mechanische Maßnahmen zur Feldhygiene“

Unerwünschte Begleitpflanzen sowie bodenbürtige Schadorganismen wurden in den vergangenen Jahrzehnten häufig mit chemischen Pflanzenschutzmitteln behandelt. Eine Bekämpfung war damit zeitnah und präzise möglich. In den nächsten Jahren wird die Zahl der Wirkstoffe und Präparate weiter abnehmen, gesetzliche Auflagen werden den Einsatz zunehmend einschränken. Damit gewinnen mechanische Maßnahmen zur Feldhygiene stärker an Bedeutung.

Die mechanischen Verfahren wurden trotz des chemischen Pflanzenschutzes kontinuierlich weiterentwickelt und aus dem ökologischen Landbau liegen Erfahrungen vor, die auch auf den integrierten Landbau übertragbar sind. Mittlerweile existieren somit Maßnahmen, die sich mit dem chemischen Pflanzenschutz hinsichtlich Effektivität und Schlagkraft messen lassen können.

Die Mitglieder der Arbeitsgruppe haben Maschinen zur Stoppelzerkleinerung im Mais- und Rapsanbau beschrieben und qualitative Forschungsergebnisse zu den jeweiligen Maschinen ausgewertet, Berichte aus der Praxis ergänzen die Arbeit. Die Ergebnisse wurden in der KTBL-Schrift „Mechanische Maßnahmen zur Feldhygiene in Maisfruchtfolgen – Schutz vor Maiszünsler und Fusarien“ veröffentlicht. Das Kapitel zu den Kosten wurde als Fachbeitrag ausgekoppelt und online gestellt.

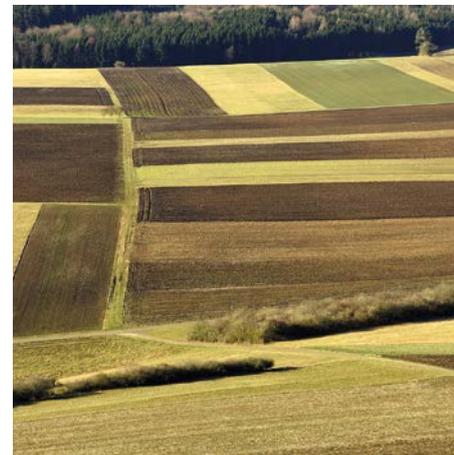
Mitglieder

PD Dr. J. Brunotte (Vorsitzender) | Thünen-Institut für Agrartechnologie | Braunschweig
Dr. M. Demmel | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Dr. J. Grube (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
T. Kemming | Kemming Agrardienstleistungs-GmbH | Dülmen
F.-J. Lintl-Höping | Senden
Dr. N. Uppenkamp | Billerbeck
PD Dr. H.-H. Voßhenrich | Braunschweig

Arbeitsgruppe „Feldhygiene und Minimierung des Herbizid-einsatzes mittels pflanzenbaulicher Maßnahmen“

Aufgrund von geänderten Rahmenbedingungen im Pflanzenschutz, in der Düngung und der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) sowie häufig wiederkehrenden extremen Witterungsbedingungen sind auf vielen Standorten in Deutschland im konventionellen Anbausystem neue Ansätze in der Fruchtfolge gefragt. Ziel dieser Arbeitsgruppe ist es, verschiedene Fruchtfolgen miteinander zu vergleichen, Maßnahmen für eine pflanzenbaulich optimierte Fruchtfolgegestaltung zu identifizieren und diese ökonomisch zu bewerten.

Im Jahr 2022 wurde im KTBL weiter an der ökonomischen Bewertung und regional-spezifischen Integration von Vorfrucht- und Fruchtfolgeeffekten in Rahmen der Gesamtbetriebskalkulation gearbeitet. Aus diesen gesammelten Erkenntnissen soll eine KTBL-Schrift entstehen, die Empfehlungen für die Fruchtfolgegestaltung der Zukunft gibt. 2023 mussten die Arbeiten aufgrund anderer Projekte zurückgestellt werden.



Mitglieder

Prof. Dr. B. Bauer | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Triesdorf
Dr. F. de Mol | Universität Rostock | Rostock
J. Groß (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
E. Müller | Gutsbetrieb Carl-Friedrich Wentzel | Salzmünde
Prof. Dr. C. Pekrun | Hochschule für Wirtschaft und Umwelt | Nürtingen
T. Sander | Landwirtschaftsbetrieb Müller | Waldenburg
Dr. M. Schneider | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Alsfeld
Prof. Dr. D. Trautz (Vorsitzender) | Hochschule Osnabrück | Osnabrück
L. Wreesmann | Gut Altenoythe | Altenoythe
U. Zink | Ulrich & Martin Zink GbR | Seidewitz



Weitere Projekte

Schrift „GärDung“

2019 ist das KTBL-Heft „Düngung mit Gärresten“ erschienen. Seitdem haben sich vor allem durch die neue Düngegesetzgebung Änderungen ergeben; daher soll die Veröffentlichung aktualisiert werden.

Die Autorinnen und Autoren werden die gute fachliche Praxis der Verwertung von Gärresten in der Landwirtschaft darstellen, die Eigenschaften von Gärresten beschreiben, Düngungs- und Humuswirkungen aufzeigen, rechtliche Regelungen dokumentieren und Kosten für die Aufbringung und Emissionsvermeidung ermitteln. Die Veröffentlichung ist für 2024 vorgesehen.

Neuentwicklung von TAXENT

Die Entschädigungsrichtlinie LandR19 (Richtlinien für die Ermittlung des Verkehrswertes landwirtschaftlicher Grundstücke und Betriebe, anderer Substanzverluste und Vermögensnachteile) ist 2019 als Überarbeitung der LandR78 in Kraft getreten. Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) wurde mit der Entwicklung einer Software namens TAXENT beauftragt. Dabei geht es um die Ermittlung und Bewertung von Bewirtschaftungerschwernissen durch An- und Durchschneidung von Grundstücken sowie zusätzliche Wege- und Transportstrecken gemäß LandR19. Parallel dazu läuft an der Technischen Universität München (TUM) ein Forschungsprojekt zur Bewertung von Durchschneidungsschäden an landwirtschaftlichen Nutzflächen im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums. Da das KTBL bereits 1995 Daten für die Novellierung der LandR78 dem Institut für Agrarökonomie der Universität Göttingen zur Verfügung gestellt hatte, bestand auch jetzt wieder der Wunsch zur Zusammenarbeit. Im Jahr 2023 wurden aktuelle Daten an die BImA und die TUM versendet.



Fachgruppe „Bewässerung“

In der Fachgruppe „Bewässerung“ stimmen die Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und Landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e.V. (ALB), die DLG e.V. und das KTBL ihre Arbeiten zur Bewässerung ab. Gemeinsam erstellen und aktualisieren sie praxisbezogene Fachinformationen; als bundesweites, unabhängiges Informationsnetzwerk erweitern sie das überregionale Informationsangebot.

Die Fachgruppe hat am 27. und 30. März 2023 und am 23. und 27. November 2023 online getagt. Aktuelle Themen waren: der Aufbau und Betrieb von Tropfbewässerungssystemen, die Steuerung von Tropfbewässerungssystemen und die Fertigation sowie ein Gesamtüberblick über die Bewässerungsverfahren. Die Ergebnisse sollen als Beratungsblätter der ALB zusammen mit der DLG und dem KTBL veröffentlicht werden. Darüber hinaus wird die Fachgruppe die Neuauflage der KTBL-Datensammlung „Freilandbewässerung – betriebs- und arbeitswirtschaftliche Kalkulationen“ von 2013 überarbeiten. 2023 wurden die Anschaffungspreise und die Verfahrenskosten aktualisiert und in das Beratungsblatt „Bewässerungstechnik in der Feldbewässerung“ eingearbeitet. Die Veröffentlichung ist für Anfang 2024 vorgesehen.



Mitglieder

Dr. M. Beck | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Freising
T. Belau | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. A. Dümig | Landesanstalt für Wein- und Gartenbau | Bamberg
E. Fricke | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Hannover
M. Funk | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
G. Hack | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Köln
V. Junghans | Fachverband Bewässerungslandbau | Teltow
S. Keutmann | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Köln |
J. Kleber | Hochschule Geisenheim | Geisenheim
Dr. S. Kruse | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Griesheim
A. Marti | Berner Fachhochschule | Zollikofen (Schweiz)
Dr. M. Müller | Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und Landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e.V. | Freising
M. Sandmann | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Griesheim
Dr. M. Schraml | Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg | Augustenberg
Prof. Dr. A. Teichert | Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften | Suderburg
J. Trippner | DLG e.V. | Frankfurt am Main
Dr. S. Weinheimer | Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz | Schifferstadt
Dr. B. Zimmermann | Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften | Finsterwalde



Kosten von Drohnenbefliegungen

In Drohnen werden große Erwartungen gesetzt. Ob zur Fernerkundung oder zur Ausbringung von Betriebsmitteln: Die Flugobjekte lassen sich schon heute vielfältig einsetzen. Im digitalen Experimentierfeld „Abgrasens DEMMIN 4.0“ werden Anwendungen für Fernerkundungsdaten im Pflanzenbau identifiziert. Das KTBL hat das Experimentierfeld bei der Erfassung der Arbeitserledigungskosten von Drohnenbefliegungen unterstützt. Zusammen mit der Hochschule Neubrandenburg und der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg wurden am Beispiel der Drohnenbefliegung zur Erstellung von Biomassekarten der Arbeitszeitbedarf, die Flächenleistung und die Verfahrenskosten erhoben. Die Ergebnisse wurden in die kostenfreie Web-Anwendung „KTBL-Feldarbeitsrechner“ als Arbeitsverfahren integriert. Die Ergebnisse wurden auch im Faktenblatt „AgriSens DEMMIN 4.0 – Einsatz von Drohnen im Pflanzenbau“ veröffentlicht.

Arbeitskreis „Referenten Land- und Energietechnik“

Aufgrund des unterschiedlichen Aufbaus der Officialberatung in den Bundesländern wurde im Jahre 1974 der Arbeitskreis „Referenten Land- und Energietechnik“ gegründet, um den Erfahrungsaustausch und die Diskussion über neue Erkenntnisse im Bereich der Landtechnik und der Energie zu ermöglichen sowie Konsequenzen für die Beratungstätigkeit abzuschätzen.

Der Arbeitskreis bietet eine Plattform zur neutralen Diskussion über aktuelle und zukünftige Themen der Land- und Energietechnik. Weiterhin ist der Austausch zwischen den Referentinnen und Referenten der Officialberatung notwendig, da es keine flächendeckende Beratung für jedes Fachgebiet gibt. Neuigkeiten aus dem Bereich der Officialberatung sowie aus dem KTBL werden vorgestellt und diskutiert.

Anfang Mai 2023 trafen sich 28 Personen zur 36. Sitzung in Schwandorf. Neben 22 Vorträgen wurde die Horsch Maschinen GmbH besichtigt.



Datensammlung „Weinbau und Kellerwirtschaft“

2022 wurde mit der Neuauflage der KTBL-Datensammlung „Weinbau und Kellerwirtschaft“ begonnen. Die Datensammlung ist das Standardwerk für die gesamtbetriebliche Produktionsplanung und -kontrolle im Weinbau. Sie wird seit den 1970er-Jahren im 3- bis 5-Jahres-Rhythmus überarbeitet und ist zuletzt 2017 erschienen. Die Produktionsplanung gehört zu den grundlegenden Aufgaben weinbaulicher Unternehmen und umfasst Entscheidungen über die Kapazitätsausstattung, über das Produktionsprogramm und über den Produktionsprozess. Zur Kalkulation werden Planungsdaten und abgestimmte methodische Grundlagen benötigt.

Für Planungsrechnungen und betriebswirtschaftliche Bewertungen im Weinbau und der Kellerwirtschaft werden mit der Neuauflage zuverlässige Informationen zur Verfügung stehen. Neue Angaben zu Betriebsmittelpreisen, Maschinenkosten usw. werden erhoben und zusammengestellt. Die erweiterte Kostenkalkulation der Maschinen und Anlagen bildet die Grundlage für die Bewertung von Neu-, Ersatz- und Rationalisierungsinvestitionen. Die Daten werden auch online verfügbar sein.



Ausschuss für Technik im Weinbau

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

Die Mitgliederversammlung des Ausschusses fand am 23. und 24. November 2023 im Weingut Hoflößnitz in Radebeul statt. Im Berichtsjahr wurden die 6 Vorhaben „ATW-HGU Industriegespräch zu Agri-Photovoltaik (APV)“, „Der Universalträger VITRAC als Bewirtschaftungskonzept für Kleinterrassen in Steillagen“, „Anpassung der neuen laubwandbezogenen Berechnung der Aufwandmenge von Pflanzenschutzmitteln für Rebschulen und Unterlagenschnittgärten mit Tischerziehung“, „Weiterentwicklung der mechanischen Unterstockbewirtschaftung auf der Basis eines Überzeilenrahmens (System Beiser) als Komplettbewirtschaftungssystem“, „Einsatz von Bio-Lignincarriern gegen Esca-Erreger in der Rebenpflanzguterzeugung“ und „Flaschenrecycling in der Weinbranche – Realisierbarkeit und Nachhaltigkeit von Glas-Mehrwegsystemen bei Weinflaschen“ abgeschlossen.

Zum Jahresende ist der ATW-Jahresbericht erschienen.

ATW

Wissenschaftlicher Beirat des Ausschusses für Technik im Weinbau

Der wissenschaftliche Beirat des Ausschusses für Technik im Weinbau (ATW) ist das Bindeglied zu anderen Organisationen und Gremien. Er initiiert und betreut Forschungsarbeiten zu weinbaulichen Bewirtschaftungssystemen, der Kellertechnik sowie dem Management von Weinbaubetrieben.

Er beschreibt den Stand der Technik, informiert über Planungen und Bewertungen neuer Produktionstechniken und -verfahren und gibt Forschungsergebnisse durch Publikationen und Veranstaltungen an die Fachberatung, die Industrie und die Praxis weiter. Gefördert werden die Forschungsarbeiten durch die Länder Baden-Württemberg, Bayern, Hessen und Rheinland-Pfalz. Die Verwaltung der Mittel und die Aufarbeitung der Arbeitsergebnisse, welche als ATW-Berichte oder im Rahmen der KTBL-Produktreihen erscheinen, obliegen dem KTBL.

Der wissenschaftliche Beirat hat sich 2023 am 25. Mai in Veitshöchheim zu einer gemeinsamen Sitzung mit dem Vorstand des ATW getroffen. Themen waren die Arbeitsvorhaben und geplanten Veranstaltungen des ATW.





Wissen Sie, was wir machen und wie wir arbeiten?

Oder wollten Sie schon immer einmal wissen, woher unsere Daten kommen?

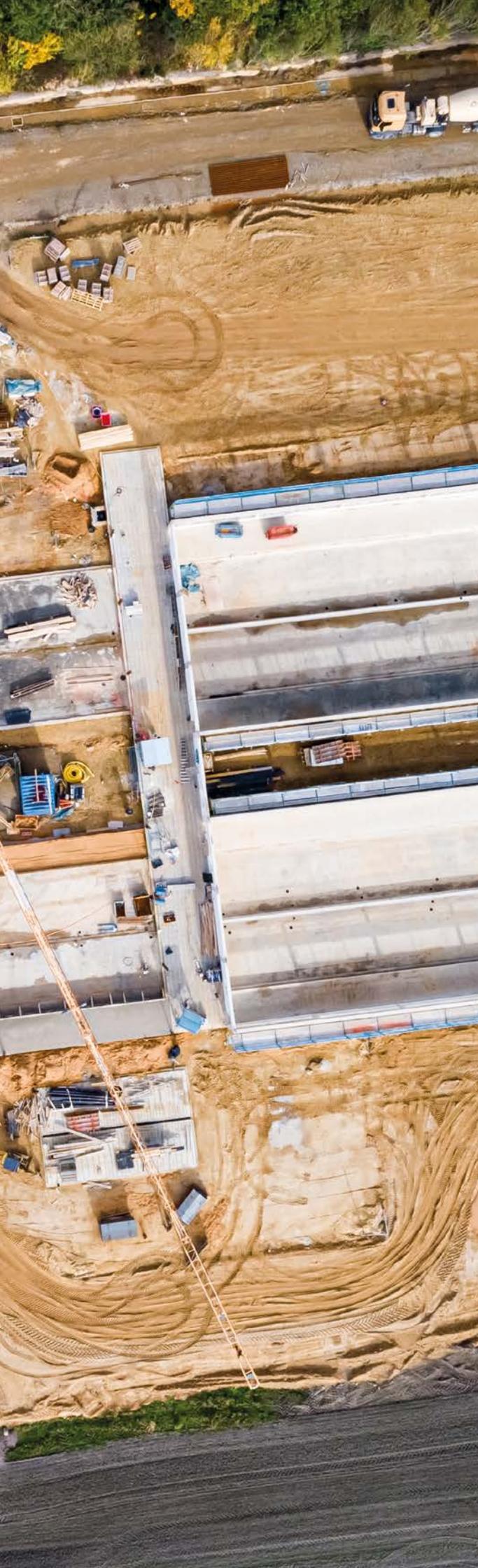
Dann besuchen Sie unseren **YouTube-Kanal** – in weniger als 1,5 Minuten erhalten Sie in unseren Kurzfilmen die Antworten.

TIPP

Nutzen Sie den Link auch für unsere sonstigen Videos, wie Tutorials und Erklärfilme zu ausgewählten Web-Anwendungen oder Betriebsreportagen.







Arbeitsschwerpunkt „Standortentwicklung und Immissionsschutz“

Arbeitsgemeinschaft „Standortentwicklung und Immissionsschutz“ (Arge SI)

Die Arbeitsgemeinschaft liefert Planungs- und Entscheidungsgrundlagen zur Standortentwicklung landwirtschaftlicher Betriebe und zur Definition des Standes der Technik, insbesondere im Immissionsschutz. Sie beschreibt und bewertet die rechtlichen Rahmenbedingungen der Tierhaltung, die Rolle der Bauleitplanung und Raumordnung sowie Instrumente der Landentwicklung und des Immissionsschutzes.

Mit ihren aktuellen Projekten begleitet die Arbeitsgemeinschaft die Transformation der landwirtschaftlichen Tierhaltung hin zu mehr Tierwohl – bei gleichzeitiger Berücksichtigung von Potenzialen der Emissionsminderung.

Die 23. Sitzung der Arbeitsgemeinschaft fand am 14. März 2023 im Rahmen der KTBL-Tage in Berlin statt.

2023 wurden die Arbeiten an der Schrift „Handhabung der TA Luft bei Tierhaltungsanlagen“ fortgeführt und eine Schrift zur Abluftreinigung in der Schweinehaltung veröffentlicht. Das Verbundvorhaben „Emissionsminderung Tierhaltung“ (EmiMin) wurde um ein halbes Jahr bis Ende 2023 verlängert. Ergebnisse zu den Minderungspotenzialen der untersuchten Maßnahmen wurden auf der KTBL-Tagung „Emissionen der Tierhaltung 2023 – erheben, beurteilen, mindern“ am 10. und 11. Oktober 2023 in Bonn vorgestellt. Die KTBL-Vortragsveranstaltung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“ hat am 3. Mai 2023 in Kassel und am 24. Mai 2023 in Ulm mit insgesamt rund 170 Teilnehmern stattgefunden.

Mitglieder

E. Grimm | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

M. Kamp | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

K. Kühnbach (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Dr. M. Mußlick | Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft | Erfurt

Dr. S. Nesper (Vorsitzender) | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising

Prof. Dr. J. Oldenburg | Ingenieurbüro Prof. Dr. Jörg Oldenburg GmbH | Oederquart

M. Seeßelberg | Niedersächsische Landesgesellschaft mbH | Hannover

BMEL

Dr. T. Schneider | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn

Gast

V. Nies | Deutsche Gesellschaft für Agrarrecht | Rheinbach

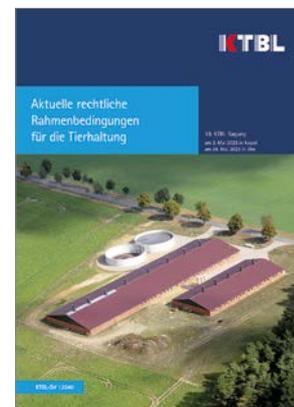
Arbeitsgruppe zur Tagung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung 2023“

Die Tagungsreihe „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“ des KTBL wurde in diesem Jahr zum 19. Mal durchgeführt und fand am 3. Mai 2023 in Kassel und am 24. Mai 2023 in Ulm statt (siehe auch das Interview mit Andreas Hackeschmidt auf Seite 25).

In den sieben Vorträgen wurde über die Neufassung der Industrieemissionsrichtlinie auf europäischer Ebene berichtet und die zusätzlichen Anforderungen für die Einhaltung des Stands der Technik zur Emissionsminderung in der Rinderhaltung vorgestellt. Neue Vorsorge- und Schutzanforderungen aufgrund der novellierten TA Luft sind zukünftig einzuhalten. Darüber hinaus wurden besondere Herausforderungen bei Genehmigungsverfahren sowie beim Betrieb von Abluftreinigungsanlagen dargestellt und wie Tierseuchenschutz und mehr Tierwohl vereinbar sind.

Die Vortragsreihe richtet sich an Beschäftigte von Genehmigungsbehörden sowie an alle, die Tierhaltungen planen, bauen und betreiben.

Die Tagungsunterlagen der letzten Jahre sind kostenfrei auf der KTBL-Website verfügbar.



Mitglieder

A. Hackeschmidt (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
M. Kamp | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
Dr. S. Nesper | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Prof. Dr. J. Oldenburg | Ingenieurbüro Prof. Dr. Jörg Oldenburg | Oederquart



Arbeitsgruppe „Handhabung der TA Luft bei Tierhaltungsanlagen“

Die Neufassung der „Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft“ (TA Luft) ist 2021 in Kraft getreten. Die TA Luft legt maßgebliche Anforderungen zum Immissionsschutz fest, die bei der Errichtung und dem Betrieb von Tierhaltungsanlagen zu beachten sind. Diese Anforderungen umfassen die Beurteilung der Umwelteinwirkungen sowie baulich-technische Anforderungen zur Emissionsminderung. Da es eine ganze Reihe an offenen Fragen gibt, sind fachlich begründete Auslegungshinweise für alle hilfreich, die die TA Luft anzuwenden haben.

Die Arbeitsgruppe wurde gegründet, um die gleichlautende KTBL-Schrift aus 2006 zu überarbeiten und die weitreichenden Änderungen im Zuge der Neufassung praxisgerecht zu kommentieren. Die Arbeitsgruppe hat im Berichtszeitraum viermal getagt und die Themenschwerpunkte immissionsschutzrechtlicher Rahmen, Ammoniak/ Stickstoff, Geruchsbeurteilung, Staub und Bioaerosole, Fütterung und Nährstoffbilanzierung sowie Anforderungen zur Emissionsminderung, Altanlagenanierung und Überwachung behandelt. Die Veröffentlichung soll bis Ende 2024 erscheinen.

Mitglieder

F. Arends | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg
H. Donhauser | Ingenieurbüro Eckhof | Ahrensfelde
E. Grimm (Geschäftsführer) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. F. Hagenkamp-Korth | Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | Kiel
T. Heidenreich | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Köllitsch
M. Kamp | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster
Dr. M. Mußlick | Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft | Erfurt
V. Nies | Deutsche Gesellschaft für Agrarrecht | Rheinbach
Dr. G. Nolte | öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH | Münster
M. Ohlms | Landkreis Borken | Borken
Prof. Dr. J. Oldenburg (Vorsitzender) | Ingenieurbüro Prof. Dr. Jörg Oldenburg | Oederquart
K. Pöhlmann | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
Prof. Dr. S. Schneider | Hochschule für Wirtschaft und Umwelt | Nürtingen
M. Seeßelberg | Niedersächsische Landgesellschaft mbH | Hannover

BMEL

Dr. T. Schneider | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Bonn

Verbundvorhaben „Emissionsminderung Nutztierhaltung – Einzelmaßnahmen“



Im Verbundvorhaben „Emissionsminderung Nutztierhaltung – Einzelmaßnahmen“ (EmiMin) werden Maßnahmen zur Emissionsminderung in Ställen der Nutztierhaltung hinsichtlich ihrer Wirksamkeit untersucht sowie Emissionsminderungsgrade und -faktoren für Ammoniak, Geruch und Methan abgeleitet.

Die Ergebnisse und Daten werden in einer Forschungsdatenbank und in PUBLISSO, einem von der Deutschen Zentralbibliothek für Medizin betreuten Publikationsportal für Lebenswissenschaften, veröffentlicht. Datenaufbereitung und Veröffentlichung wurden projektbegleitend mit einem Datenmanagementplan unterstützt. Das Vorhaben wird aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank (Förderkennzeichen 28RZ3062) gefördert.

Die projektbegleitende Arbeitsgruppe befasst sich mit allen Fragestellungen rund um die Organisation und Durchführung des Verbundvorhabens. Dies betrifft insbesondere die Abstimmung der Messorganisation und -methoden, das Stallmanagement während der Messungen, die Dokumentation der Messergebnisse sowie der Datenauswertung und -interpretation.

2023 wurden die Messungen abgeschlossen und die Mess- und beschreibenden Begleitdaten in die KTBL-Datenbank importiert und dort verrechnet. Alle Daten sind für eine Nachnutzung in der Forschungsdatenbank frei abrufbar. Im Berichtszeitraum haben eine Sitzung der projektbegleitenden Arbeitsgruppe und mehrere Workshops zur Datenaufbereitung und Auswertung stattgefunden.

Mitglieder

Prof. Dr. T. Amon | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam
L. Broer | Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt (LUFA) Nord-West | Oldenburg
Prof. Dr. W. Büscher | Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn | Bonn
G. Dehler | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
E. H. M. Doumbia | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam
Dr. P. Ebertz | Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn | Bonn
Dr. B. Eurich-Menden | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
apl. Prof. Dr. E. Gallmann (Vorsitzende) | Universität Hohenheim | Stuttgart
E. Grimm | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. I. Gussek | Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung | Bonn
Dr. F. Hagenkamp-Korth | Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | Kiel
Prof. Dr. E. Hartung | Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | Kiel
T. Heidenreich | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Köllitsch
Dr. D. Horlacher | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. D. Janke | Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. | Potsdam
B. Lindstädt | Deutsche Zentralbibliothek für Medizin – Informationszentrum Lebenswissenschaften | Köln
S. Linke | Thünen-Institut für Agrartechnologie | Braunschweig
Dr. S. Nesor | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | Freising
R. Riedel | Deutsche Zentralbibliothek für Medizin – Informationszentrum Lebenswissenschaften | Köln
A. Rößner | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. S. Schrade | Agroscope | Ettenhausen (Schweiz)
H. Schulte | Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | Kiel
A. Smirnov | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
Dr. M. Trimborn | Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn | Bonn
Dr. K. Wagner (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt
L. Wokel | Universität Hohenheim | Stuttgart
Dr. U. Wolf | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

Weitere Projekte

Abluftreinigung für Schweinehaltungsanlagen

2021 wurden mit der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) Abluftreinigungsanlagen für Teile der Schweinehaltung zum Stand der Technik erhoben – ein jahrelanges Ringen fand damit ein Ende. In großen Schweinehaltungsanlagen dürfen Ställe nur noch mit einer Abluftreinigungsanlage neu gebaut werden. Bestehende Ställe müssen – soweit dies technisch möglich und verhältnismäßig ist – nachgerüstet werden.

Das KTBL hat den langen Prozess begleitet: 2006 ist die KTBL-Schrift 451 „Abluftreinigung für Tierhaltungsanlagen“ erschienen, die den damaligen Entwicklungsstand beschrieb. 2023 ist die Neufassung der Schrift unter dem Titel „Abluftreinigung für Schweinehaltungsanlagen. Verfahren – Leistungen – Kosten“ veröffentlicht worden. Sie dokumentiert den aktuellen Stand der Technik und der Kosten sowie der rechtlichen Anforderungen an den Einsatz und die Überwachung.







Arbeitsschwerpunkt „Digitale Technologien“

Allgemeine Entwicklungen im Team „Digitale Technologien“

Das Jahr 2023 war geprägt von dem Thema „Interoperabilität“. Durch effizientere, besser verzahnte Prozesse sollen Systemanwenderinnen und -anwender entlastet und eine ressourcenschonendere Produktion gewährleistet werden. In diesem Kontext verfassten Prof. Dr.-Ing. Jörg Dörr (Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau), Prof. Dr. Stefan Stiene (Hochschule Osnabrück) und Daniel Martini (KTBL) Anfang des Jahres ein Arbeitspapier für das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), das Teilaspekte der Interoperabilität beleuchtet und darüber hinaus skizziert, an welchen Stellen aktuell Umsetzungslücken bestehen.

Auch die Beziehungen zu der Arbeitsgruppe des französischen „Institut national de recherche pour l’agriculture, l’alimentation et l’environnement (INRAE)“ rund um Prof. Clement Jonquet wurden aufgefrischt. Die Gruppe befasst sich wie das KTBL mit der Nutzung von Ontologien und Vokabularen im Agrarbereich. Bei einem Treffen des D2KAB-Projektes vom 21. bis 23. Juni 2023 wurden die Projekte „FAIRagro“, „HortiSem“ und die Zusammenarbeit mit der FAO zum AGROVOC präsentiert.

Für die Bereitstellung von Web-Anwendungen nutzt das KTBL eine Container-Technologie basierend auf der freien IT-Software „Docker“. Mit dieser Technologie wurden gute Erfahrungen gemacht, sodass weitere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der KTBL-Geschäftsstelle sich darin eingearbeitet haben. Die Container-Technologie erleichtert die Administration der Web-Anwendungen im KTBL, da die vielen Administrationschritte nicht mehr manuell ausgeführt werden müssen.

2023 wurden auch weitere Arbeiten durchgeführt, um das Upgrade von Oracle® Database 19 auf Version 23 vorzubereiten. Hierzu gehörte die Umstellung aller Datenbanken vom ASCII-Zeichensatz auf den Zeichensatz „Unicode Transformation Format (UTF)“, sodass nun eine sehr viel größere Anzahl an Sonderzeichen und internationalen Zeichen verwendet werden kann. Weiterhin wurden alle Oracle®-Datenbanken beim KTBL auf neue Server-Hardware mit wesentlich mehr Speicherplatz umgezogen.

Die intern für die Datensammlung „Betriebsplanung Landwirtschaft“ genutzte Software „DB2Indesign“ wurde weiterentwickelt; so wurden unter anderem Änderungen in den Rundungsregeln, in der Fußnotengenerierung und der automatisierten Behandlung von Leerfeldern umgesetzt.

Die Entwicklung von Web-Anwendungen und Webdiensten vom KTBL wurde fortgeführt: Die Projekte „ProBiogas“ und „LIGNOFLEX“ wurden abgeschlossen und die Entwicklungen von „BIOKRAFT“ und „TRANSBIO“ wurden gestartet. Die Projekte „EmiMin“ und „NutriNet“ wurden abgeschlossen und der Start des Projekts „EmiMod“ – Nachfolger von „EmiMin“ – vorbereitet. Die Web-Anwendung „InKalkTier“ hat 2023 Veröffentlichungsreife erlangt. Die Web-Anwendung „Verfügbare Feldarbeitstage“ wurde veröffentlicht und danach weiterentwickelt, sie wird um neue Verfahren ergänzt.

Neben den Neuentwicklungen spielte die kontinuierliche Pflege der bereits vorhandenen IT-Anwendungen eine große Rolle. Die Technology Stacks der Web-Anwendungen sind teilweise veraltet und müssen unter anderem wegen Sicherheitsrisiken ausgetauscht werden. Da oft Technologie betroffen ist, mit der die Benutzeroberflächen entwickelt wurden, beinhaltet eine Pflege deswegen zum Teil auch die Neuimplementierung dieser Bereiche. In diesem Rahmen wurde die Web-Anwendung „Abstandsrechner“ überarbeitet und die Entwicklung einer neuen Version vom „Wirtschaftlichkeitsrechner Tier“ gestartet.

Wie in den vergangenen Jahren war es immer wieder notwendig, Sicherheitslücken durch Umkonfiguration der Software und der Systemumgebungen – hier besonders in der Firewall des KTBL – zu schließen. Zu aktiven Angriffen ist es im Berichtsjahr nicht gekommen.

Das Team „Digitale Technologien“ unterstützt das „Zentrale Datenmanagement“ (ZDM) des KTBL (siehe Seite 156) bei der Erstellung einer „Datenlandschaft“ – einer fachlich-technischen Übersicht darüber, welche Daten im KTBL vorhanden sind, in welcher Weise sie gespeichert sind und wie sie extern zugreifbar gemacht werden können.

Erste Tests mit „Jupyter Notebooks“, die bereits bei vielen agrarwissenschaftlichen Forschungseinrichtungen im Einsatz sind, waren vielversprechend. Es handelt sich um ein Softwareprodukt zur Unterstützung wissenschaftlicher Datenauswertungen, die Berechnungen in verschiedenen Programmiersprachen, z. B. Python™, erlauben. Ziel der Tests war eine transparente und einfache Anbindung von „Jupyter-Notebooks“ an vorhandene KTBL-Datenbanken und die Demonstration von Berechnungsverfahren, die nicht nur durch das Team „Digitale Technologien“ entwickelt bzw. weiterentwickelt werden können.



Links zu ausgewählten Projekten mit Beteiligung des KTBL-Teams „Digitale Technologien“

- <https://agris.fao.org>
- <https://d2kab.mystrikingly.com/>
- <https://gaia-x.eu/>
- <https://ktbl.inkalktier.de>
- <https://www.agri-gaia.de>
- <https://www.fairagro.net>
- <https://www.fao.org/agrovoc>
- <https://www.hortisem.de>
- <https://www.iese.fraunhofer.de/x-kit>
- <https://www.ktbl.de/webanwendungen>
- <https://www.nfdi.de>



Projekte

Konsolidierung und Erweiterung des Pflanzenschutz-Anwendungsmanagers bis zur Marktreife (PAM-M)

Im Projekt „Konsolidierung und Erweiterung des Pflanzenschutz-Anwendungsmanagers bis zur Marktreife“ (PAM-M) wurde das in den Vorgängerprojekten „PAM“ und „PAM3D“ erarbeitete Entscheidungshilfesystem (EHS) weiterentwickelt. Das EHS unterstützt Landwirtinnen und Landwirte bei Pflanzenschutzmaßnahmen durch die automatisierte Berechnung von Randstreifen und durch maschinenlesbare Applikationskarten. PAM-M wurde um die Abstands- und Hangauflagen der aktuellen Düngeverordnung und des Wasserhaushaltsgesetzes (§ 38 WHG) erweitert.

Somit wurde aus dem Pflanzenschutz-Anwendungsmanager ein Produktionsmittel-Anwendungsmanager. Der Einsatz von Web-Viewern und vorhandenen Online-Tools, z. B. des „Hot-Spot Manager NRW“ oder der „GeoBox“, soll die Nutzung der Anwendung erhöhen. Parallel wurden neue technische Entwicklungen wie die laser- und satellitenbasierte Identifikation von Böschungsoberkanten und terrestrischer Landschaftsstrukturen eingebunden, um die Präzision der Ermittlung von Abstandszonen weiter zu verbessern.

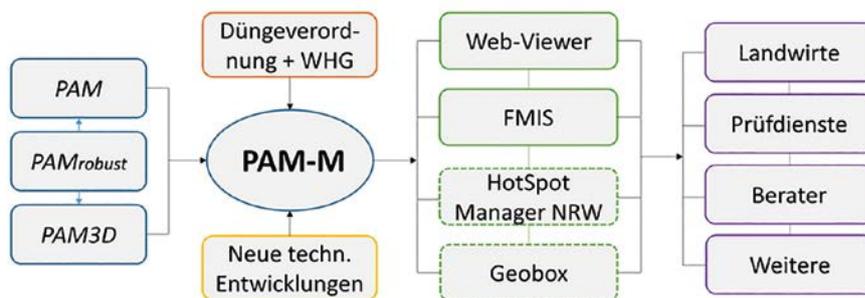
Im April 2023 endete die Förderung für das Projekt, d.h. der Fokus lag in diesem Jahr auf der Zusammenstellung und abschließenden Aufarbeitung der Ergebnisse. Teile davon wurden auf der Tagung der Gesellschaft für Informatik in der Landwirtschaft e.V. (GIL) vom 13. bis 14. Februar 2023 in Osnabrück in einem Vortrag vorgestellt. Außerdem wurde eine Einführungsstrategie für eine einheitliche Vorgehensweise zur softwaregestützten Berechnung von Randstreifen entwickelt sowie eine gemeinsame Erklärung der Projektbeteiligten hinsichtlich Datenlücken und Schwächen im Prozess sowie Lösungsvorschläge verfasst.

Die Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) im Bereich der Daten der Pflanzenschutzmittelregistrierung – die in diesem Projekt als eine der Datenquellen genutzt, aufbereitet und angereichert wurden – konnte vertieft werden; in mehreren Webkonferenzen tauschte man sich über Ansätze der Datenmodellierung und Perspektiven zur Weiterentwicklung der Webdienste des BVL zur Auslieferung der Daten aus.

Die Förderung des Projekts erfolgte im Programm der Deutschen Innovationspartnerschaften (DIP) durch die Landwirtschaftliche Rentenbank unter dem Förderkennzeichen 924376.

Projektpartner des KTBL

- 365FarmNet GmbH | Berlin
- Informationssystem Integrierte Pflanzenproduktion e.V. | Bad Kreuznach
- Julius Kühn-Institut | Kleinmachnow
- Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg | Karlsruhe
- Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz (ZEPP) | Bad Kreuznach





Interaktives Kalkulations- und Informationssystem zu Tierwohl, Umweltwirkung und Ökonomie von zukunftsfähigen Tierhaltungsverfahren (InKalkTier)

Das Projektteam des KTBL entwickelt in InKalkTier eine Plattform, auf der Daten und Informationen zur baulich-technischen Ausgestaltung von zukunftsfähigen Haltungsverfahren, eine Bewertung hinsichtlich ihres Beitrags zum Tierwohl und zu den Emissionspotenzialen sowie dem Investitionsbedarf zur Verfügung gestellt werden.

Die eigens für das Projekt in den Vorjahren entwickelte Beschreibungssprache „InKalkLang“, die im „rechnenden Backend“ verwendet wird, wurde 2023 weiter verbessert. Das bereits integrierte Bewertungsmodell für Tiergerechtigkeit wurde weiterentwickelt und den Erfordernissen der fachlichen Teams vom KTBL und seinem Projektpartner, dem Friedrich-Loeffler-Institut (FLI), angepasst. Auch für die Bewertung der Emissionspotenziale von Ammoniak und Geruch wurde unter Einbeziehung externer Expertinnen und Experten ein Modell entwickelt. Anschließend wurden die Bewertungsmethoden in InKalkTier mit der Sprache „InKalkLang“ realisiert.

Weitere zukunftsfähige Haltungsverfahren wurden für die Tierarten Schwein, Rind und Geflügel modelliert und in die Datenbasis von InKalkTier aufgenommen.

InKalkTier wird im Rahmen des Bundesprogramms Nutztierhaltung vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) bis 2024 gefördert (Förderkennzeichen 28N1800001).

Standardisierung der GeoBox-Infrastruktur (GeoBox-II)

Ziel des Ende 2022 abgeschlossenen GeoBox-Projekts war es, den Datenbestand eines landwirtschaftlichen Betriebs durch die Integration von Geobasisdaten aus öffentlichen Quellen zu erweitern und diese Daten anschließend mit Informationen aus Feldarbeiten zu ergänzen. Dies soll den Landwirtinnen und Landwirten zukünftig ermöglichen, auf den Datenbestand zuzugreifen. Darüber hinaus sollen sich so standortbezogene Zusammenfassungen erstellen lassen, um die Dokumentationsanforderungen und Datenübermittlung einfacher zu machen.

Im Vorhaben GeoBox-II wurde experimentell ein praxistauglicher Prototyp einer standardisierten und widerstandsfähigen GeoBox-Infrastruktur entwickelt. Diese Infrastruktur dient der dezentralen Datenhaltung und der regionalen Vernetzung. Zudem ist sie mit amtlichen Informationsportalen über standardisierte Schnittstellen verbunden. Im Projekt wurden exemplarische Dienste und Anwendungen konzipiert und umgesetzt, die unmittelbar nützliche Beratungsleistungen für Landwirtinnen und Landwirte bereitstellen. Zudem wurden Mechanismen entwickelt, mit denen anwendungsbezogene Feldpässe für schlagbezogene Anbauinformationen aus dem Gesamtdatenbestand erstellt werden können.

2023 wurde im Nachgang zum Projekt der Abschlussbericht erstellt. Trägerin des durch das Programm der Landwirtschaftlichen Rentenbank finanzierten Vorhabens war die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) – Förderkennzeichen 898814. Partner des KTBL waren das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), die Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz (ZEPP), die Technische Universität Darmstadt und die expeer GmbH.





Aggregation von Informationen für Pflanzenschutzmaßnahmen im Gartenbau (HortiSem)

Für die Umsetzung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz benötigt man einen einfachen und schnellen Weg, um an die entscheidenden Informationen zu gelangen. Diese sollen sowohl menschen- als auch maschinenlesbar zur Verfügung stehen.

Im Ende 2023 abgeschlossenen Projekt wurden hierfür Methoden auf Basis von Linked Data entwickelt. Als Anwendungsbeispiel diente das Informationssystem „PS Info“ des Projektpartners Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz (DLR Rheinpfalz).

In HortiSem wurden bereits vorhandene Informationen zu registrierten Pflanzenschutzmitteln aus der Datenbank des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) und interne PS-Info-Daten mit weiteren Informationen aus anderen Quellen angereichert und ergänzt.

Besonders interessant waren hierbei die Zusammenführung und Integration der Warndienstmeldungen der Länder, die wertvolle Informationen zum Pflanzenschutz enthalten und bislang meist regional über unterschiedlichste Kanäle gestreut werden.

Jascha Jung und Esther Mietzsch vom KTBL präsentierten die Ergebnisse des Projektes bei der Abschlussveranstaltung des Vernetzungs- und Transfervorhabens HortiCo 4.0 in Heidelberg am 21. und 22. Juni 2023.

Die Projekte innerhalb des Förderrahmens zum Gartenbau, in dem auch das HortiSem-Projekt gefördert wurde, waren von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) Ende 2022 dazu aufgefordert worden, zu prüfen, ob sie Beiträge zur Weiterentwicklung von Techniken des Vertical Farming leisten können. Aus dem Konsortium stellten anschließend das Julius Kühn-Institut (JKI) und das KTBL einen entsprechenden Verlängerungsantrag: Das KTBL hat im Rahmen einer Literaturrecherche Begriffe und Definitionen für Verfahren und Technologien sowie Material zu Pflanzenschutzaspekten des Vertical Farmings zusammengetragen; das Julius Kühn-Institut hat sich mit der Ermittlung von Flächenpotenzialen für Vertical Farming anhand von 3-D-Stadtmodellen befasst.

Gefördert wurde das Projekt vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) im Rahmen des Förderaufrufes zum Gartenbau 4.0 im Innovationsprogramm (Förderkennzeichen 2818508B18). Projektbeteiligte waren das Julius Kühn-Institut (JKI), das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz, die Informationssysteme Integrierte Pflanzenproduktion e.V. (ISIP) und der Zentralverband Gartenbau e.V. (ZVG).



Nationale Forschungsdateninfrastruktur für die Agrarwissenschaften (FAIRagro)



FAIRagro ist ein Projekt innerhalb der Initiative zum Aufbau einer Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) unter Federführung des Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF). Das Infrastrukturprojekt startete im April 2023. Eines der Ziele des Projekts ist, Forschungsdaten nach den FAIR-Prinzipien bereitzustellen. Hierzu soll eine flexible, interoperable und skalierbare Dateninfrastruktur entwickelt werden, in der bestehende disziplinäre Repositorien verbunden werden.

Als inhaltlicher Schwerpunkt wurde im Antrag die Agrarsystemforschung festgelegt. Die Wissensvermittlung an die nächste Generation von Agrarwissenschaftlerinnen und Agrarwissenschaftlern im Bereich des Forschungsdatenmanagements spielt dabei eine wichtige Rolle und Data Stewards – Personen, die bei der Sicherstellung von Zugänglichkeit, Nutzbarkeit, Sicherheit und Zuverlässigkeit von Daten unterstützen – sollen die Wissenschaft bei der Aufbereitung und Bereitstellung ihrer Daten unterstützen. Die Qualität der Forschungsdaten wird dabei auch durch fachspezifische Qualitätsparameter und Kurationsysteme sichergestellt.

Das KTBL ist im Projekt für Task 3: „Standardization, Interoperability and Quality“ zuständig; dies beinhaltet unter anderem die Erstellung eines Inventars von (Meta)daten-Standards, Vokabularen und Ontologien sowie Spezifikationen, die in Bezug zu den betrachteten Anwendungsfällen stehen.

Im September 2023 besuchten Vertreterinnen und Vertreter des Konsortiums die erste, vom NFDI-Verein organisierte „Conference on Research Data Infrastructure“ (CoRDI) in Karlsruhe, um das Projekt vorzustellen. Am 25. September fand in Berlin das Gesamt-Kickoff-Treffen statt. In einem Workshop am Folgetag erfolgte ein Austausch mit dem DataPlant-Projekt, das ebenfalls in der NFDI verankert ist und sich ebenfalls mit landwirtschaftlichen Forschungsdaten – allerdings mit anderem Fokus als FAIRagro – befasst.

FAIRagro wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) finanziell unterstützt (Projektnummer 501899475).



Vertreterinnen und Vertreter von FAIRagro auf der Conference on Research Data Infrastructure (CoRDI) in Karlsruhe



Vervollständigung von Trainingsdaten durch iterativ lernende Simulation (SimLearn)

Maschinelle Lernverfahren sind bei der Mustererkennung und als Entscheidungshilfe selbst in komplexen Situationen sehr leistungsfähig. In der Praxis sind jedoch die für solche Ansätze notwendigen großen Mengen an Trainingsdaten oft nicht verfügbar. SimLearn hat exemplarisch die betrieblichen Entscheidungen im Getreideanbau auf operativer und taktischer Ebene in Bezug auf Einkommens- und Umwelteffekte betrachtet. Dabei wurde die Tauglichkeit eines neuen Vorgehens untersucht: Das Wissen aus Simulationsmodellen wurde iterativ mit Modellen, die auf Basis maschineller Lernverfahren erstellt wurden, kombiniert.

Das Projekt endete am 30. Juni 2023. Bis dahin wurde die Aufbereitung von KTBL-Daten für das Projekt optimiert. Diese wurden durch ein sogenanntes Mapping aus der Datenbank extrahiert und in eine Ontologie umgewandelt. Dabei ergaben sich eine Reihe von Herausforderungen, insbesondere das Volumen vorgerechneter Varianten von Verfahren betreffend. Die Arbeiten zielten daher darauf ab, relevante Untermenüen zusammenzustellen, die gleichzeitig noch ausreichend Information beinhalten, dass die Modelle sinnvoll gefüttert werden können.

Neben dem KTBL waren die Universität Hohenheim sowie das Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI) beteiligt. Gefördert wurde das Projekt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unter dem Förderkennzeichen 011S19073B.

Grundlagen zum Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) in der Landwirtschaft (Agri-Gaia)



In Agri-Gaia soll ein offenes KI-Ökosystem für die Agrar- und Ernährungsindustrie auf Basis von Gaia-X, der europäischen souveränen Dateninfrastruktur, entwickelt werden. Innerhalb von Agri-Gaia wird eine Infrastruktur geschaffen, damit künstliche Intelligenz in der Landwirtschaft zukünftig einfacher und schneller in die Praxis gebracht werden kann. Agri-Gaia unterstützt dabei Prozesse von verschiedenen Akteurinnen und Akteuren wie KI-Entwicklern, Landtechnikunternehmen und der Lebensmittelwirtschaft. Als domänenspezifische KI-Plattform integriert Agri-Gaia viele Datenquellen und Datensätze und stellt Basisalgorithmen zur Verfügung. Agri-Gaia setzt dabei ökonomisch und ökologisch relevante Anwendungsfälle um, die das Potenzial des Ökosystems demonstrieren. Dabei geht es beispielsweise um die Umfelderkennung bei Robotersystemen. Die Förderung des 2021 gestarteten Projekts erfolgt durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi).

Das KTBL ist in Agri-Gaia über einen Unterauftrag des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI) eingebunden und befasst sich insbesondere mit der semantischen Modellierung der in den Anwendungsfällen bearbeiteten Sachverhalte. Dabei geht es darum, beispielsweise Datensätze mit Metadaten zu beschreiben, fachliche Terminologie- und Taxonomiesysteme wie den AGROVOC einzubinden und landwirtschaftliche Daten so aufzubereiten, dass flexiblere Abfragen möglich sind und KI-Systeme zielgerichtet mit notwendigen Daten versorgt werden können.

2023 wurde insbesondere an der Dokumentation gearbeitet und weitere Beispieldatensätze zusammengestellt.

In der zweiten Hälfte des Jahres wurden maschinenlesbare Beschreibungen von dynamisch Daten ausliefernden Webdiensten und synthetischen Trainingsdatensätzen erarbeitet. Letztere sind insbesondere Bilddatensätze, die nicht als reale Fotografien erstellt wurden, sondern anhand von Modellen am Computer erzeugt wurden. Dabei können Situationen abgebildet werden, die in der echten Welt selten vorkommen, für das Training von Bilderkennungssystemen mittels maschinellen Lernens aber wichtig sind, da die Ergebnisse des Trainings z. B. Robotern auch erlauben sollen, mit solchen Ausnahmesituationen angemessen umzugehen.



Gaia-X und KI-Projekte: Transfer und Vernetzung (X-KIT)

X-KIT soll die vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) geförderten Projekte zur künstlichen Intelligenz vernetzen. Außerdem soll die „Domäne Agrar“ in Gaia-X weiterentwickelt werden. Beteiligte des Projektkonsortiums sind das Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE) und das KTBL sowie weitere Fraunhofer-Institute, die fachliche und technische Vernetzungscluster in X-KIT betreuen.

In „Teilprojekt 1“ von X-KIT steht die Vernetzung von KI-Projekten in der Ernährungs- und Landwirtschaft und den ländlichen Räumen im Vordergrund. Über den Informationsaustausch hinaus sollen hierbei auch gemeinsame Entwicklungen von Komponenten angeregt und gemeinsame Transferaktivitäten initiiert werden.

Dazu organisierte das Projektteam am 8. und 9. Februar 2023 in Kaiserslautern eine Auftaktveranstaltung mit rund 80 Vertreterinnen und Vertretern aller 36 KI-Projekte. Im Rahmen einer Projektmesse präsentierten die Projektnehmerinnen und -nehmer Poster und Exponate von ihrer Arbeit. Am zweiten Tag arbeiteten die Anwesenden in kleineren Gruppen und tauschten sich über Inhalte, Herausforderungen und Ansätze und Methoden in ihren Projekten aus.

Seitdem fanden im Jahr 2023 mehr als 20 Treffen statt. Außerdem wurden als Querschnittsthemen die Kosten-Nutzen-Analyse des Einsatzes von KI-Anwendungen in der Landwirtschaft sowie der Energieverbrauch und die Emissionen bei der Nutzung maschinellen Lernens bearbeitet.

Vertreten war X-KIT auch Ende April bei der Abschlusskonferenz der Experimentierfelder des BMEL in Berlin und bei den Bernburger Innovationstagen Mitte Juni in Bernburg. Auf der Jahrestagung „INFORMATIK23“ der Gesellschaft für Informatik in Berlin initiierte X-KIT am 28. September 2023 das erste „Kolloquium Landwirtschaft der Zukunft“ (KoLaZ) mit dem Thema: „Ist KI ein wesentlicher Schlüssel zur nachhaltigeren Landwirtschaft?“. Zehn Vortragende, davon 6 aus den KI-Projekten des BMEL und 4 aus anderen Projekten, stellten in ihren Vorträgen Ergebnisse aus ihren Projekten vor.

„Teilprojekt 2“ fokussiert sich auf die Gaia-X-Aktivitäten in der Agrardomäne. Dabei sollen insbesondere die aktuell laufenden Gaia-X-Agrarprojekte „NaLamKI“ (Nachhaltige Landwirtschaft mit Künstlicher Intelligenz) und „Agri-Gaia“ eingebunden werden. Die Bedürfnisse der Gaia-X- und auch KI-Projekte werden mit den bestehenden technischen Gaia-X-Lösungen abgeglichen. Es werden Lösungskonzepte evaluiert, sodass auch zukünftige Anwendungsfälle mit Gaia-X- und KI-Kontext Kompatibilität mit der Gaia-X-Infrastruktur erreichen.

Die Förderung des Vorhabens erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages. Die Projektträgerschaft erfolgt über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Rahmen der Förderung der künstlichen Intelligenz (KI) in der Landwirtschaft mit dem Förderkennzeichen 28DK1VTB21.



Projektbeteiligte an X-Kit anlässlich der Auftaktveranstaltung am 8. und 9. Februar 2023 in Kaiserslautern

AGROVOC – ein multilingualer Agrarthesaurus

AGROVOC ist der multilinguale Agrarthesaurus der Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Als Linked Open Data wird er in digitaler Form über die Website der FAO unter <https://www.fao.org/agrovoc/> bereitgestellt. Das KTBL gehört zur internationalen Gemeinschaft der Herausgeber; 2019 wurde durch eine Kooperationsvereinbarung eine engere Zusammenarbeit initiiert. Seitdem unterstützt das KTBL das Team der FAO bei der Bearbeitung dieses Thesaurus.

Neben der kontinuierlichen redaktionellen Arbeit am AGROVOC wurde 2023 anhand von AGRIS die Begriffsabdeckung analysiert. AGRIS ist eine Literaturdatenbank, die die FAO pflegt und die weltweit aus bibliografischen Datenbanken von Agrarforschungseinrichtungen und Bibliotheken Metadatensätze zu Publikationen zusammenführt. Aktuell enthält sie rund 13 Millionen Einträge. Von den die Daten bereitstellenden Einrichtungen werden auch AGROVOC-Konzepte zur Verschlagwortung genutzt. Ziel der Analyse war es, herauszufinden, in welchem Maß dies geschieht und in welchen Themenbereichen möglicherweise Lücken im AGROVOC bestehen. Herausforderungen ergaben sich durch das große Volumen und der Heterogenität der Daten. Dennoch konnte im Rahmen eines Schlagwortabgleichs ein Bereich hoher Übereinstimmung und Nutzung von AGROVOC-Konzepten gefunden werden, der allerdings von einem „long tail“ verschiedener, seltener vorkommenden bzw. nicht übereinstimmender Schlagworte begleitet wird. 2024 soll die Analyse fortgeführt und der zeitliche Verlauf von Veränderungen relevanter Themenbereiche beleuchtet werden, um globale wie regionale Trends zu erkennen und besser zu verstehen.

Nicht zuletzt war das KTBL 2023 für die Organisation und Ausrichtung des jährlichen Treffens der Herausgebergemeinschaft zuständig; hierzu findet sich ein ausführlicher Bericht im Kapitel „Aus unserer Arbeit“ auf Seite 17.

Jahr	Konzepte	Label	Sprachen
2017	34.700	661.000	32
2018	36.000	680.000	33
2019	36.700	740.000	35
2020	38.100	802.100	37
2021	39.600	926.600	40
2022	40.300	953.000	41
Juni 2023	40.900	986.000	42





Wir über uns

Ziele und Aufgaben des KTBL

Organisationsstruktur des Vereins

Zahlen, Daten und Fakten

Zentrales Datenmanagement –
eine neue Organisationseinheit

Praxisnah und unabhängig mit kurzen Wegen
für Wissens- und Meinungsaustausch

Chronik 100 Jahre KTBL – so weit, so gut

Online-Präsenz und Social Media

Fachzeitschrift LANDTECHNIK

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
- Forschungs- und Entwicklungsvorhaben initiieren und koordinieren

Dieses Vorgehen
wird in Gremien mit
ehrenamtlichen Fachleuten
abgestimmt

Ziele und Aufgaben des KTBL

Das Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL) ist ein gemeinnütziger Verein mit Mitgliedern aus Aus- und Fortbildung, Beratung, Wissenschaft und Forschung, Industrie, Praxis, Verwaltung sowie Wirtschaft. Satzungsgemäßes Ziel ist die Förderung einer verbraucherorientierten, sozialverträglichen und umweltschonenden Landbewirtschaftung, einer tiergerechten und umweltverträglichen Nutztierhaltung sowie des ländlichen Raumes. Die Aktivitäten des KTBL orientieren sich an den von der Wissenschaft prognostizierten langfristigen Entwicklungsperspektiven sowie an den Bedürfnissen seiner Zielgruppen.

Die Kernaufgabe des KTBL ist der Technologietransfer. Das KTBL erhebt Daten und Fakten für Kalkulationen und zur Bewertung der Landbewirtschaftung, der Nutztierhaltung und energiewirtschaftlicher Fragen. 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 zielgruppenspezifisch aufbereitet. Sie richten sich primär an die Beschäftigten aus Beratung, Wissenschaft, Ausbildung und Planung in Landwirtschaft, Gartenbau und Weinbau, aber auch an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Ministerien und Behörden sowie Akteurinnen und Akteure aus den vor- und nachgelagerten Bereichen.

Den höchsten Stellenwert in der KTBL-Arbeit hat der Erfahrungsaustausch im Rahmen des Netzwerkes aus Expertinnen und Experten. Das KTBL unterstützt Politik und Verwaltung durch fachliche Stellungnahmen und gestaltet so mittelbar nationale und internationale Regelwerke mit. Darüber hinaus fungiert das KTBL als Gesprächsplattform, die für Konsens und Abstimmung in fachlichen Fragen genutzt wird. Eine weitere Aufgabe besteht darin, Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zu initiieren und zu koordinieren.

„Wir arbeiten wissenschaftlich an einer effizienten und umweltschonenden Landwirtschaft der Zukunft“

Dr. Martin Kunisch

Organisationsstruktur des Vereins

Das Präsidium und der Hauptausschuss sind die Führungsorgane des KTBL; sie legen die Grundlagen der Arbeit fest. Die Arbeitsgemeinschaften fungieren als Lenkungsgremium für einen Arbeitsschwerpunkt mit längerfristigem Auftrag. Sie wählen die Themen aus, regen Projekte an, legen Prioritäten fest und entwickeln fachübergreifende Konzepte. Sie bilden zur Bearbeitung eines konkreten Projektauftrages Arbeitsgruppen, die in der Regel in ein bis drei Jahren ein Ergebnis vorlegen. Jeder Arbeitsschwerpunkt wird von einem Fachteam der Geschäftsstelle unterstützt, das die Projekte betreut, fachlich mitarbeitet und die Ergebnisse umsetzt.

350 weitere Fachleute – darunter viele Vereinsmitglieder – bilden mit ihrer unentgeltlichen Mitarbeit in den rund 40 Gremien das Fundament der Arbeit des KTBL. Sie bringen ihr Fachwissen häufig ehrenamtlich in die Gremien ein und stellen so die Qualität der Arbeitsergebnisse sicher. Gemeinsam mit den Gremien arbeiten etwa 75 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der KTBL-Geschäftsstelle in Darmstadt an den Themen mit.

„Wir bündeln Wissen aus allen landwirtschaftlich relevanten Bereichen in unseren Arbeitsgemeinschaften“

Dr. Martin Kunisch

Mitglieder des Hauptausschusses

Dr. Felix Adrion
Prof. Dr. Thomas Amon
Prof. Dr.-Ing. Frank Beneke
Prof. Dr. Heinz Bernhardt
Sebastian Bönsch
Prof. Dr.-Ing. Stefan Böttinger
Dr. Holger Brandt
Prof. Dr. Wolfgang Büscher
Dr. Markus Demmel
Bernhard Feller
Gerd Franke
apl. Prof. Dr. Eva Gallmann
Dr. Jan Henrik Harms
Joachim Hartung
Alexander Hauser
Prof. Dr. Urban Hellmuth
Prof. Dr. Martina Hofmann
Anna Kaiser
Stefan Kirchner
Judith Kons
Albrecht Kümmel
Hubertus Lappé
Dr. Martin Leinker
Dr. Fabian Lichti
Andreas Lindenberg
Dr. Hartmut Matthes
Dr. Martin Müller
Dr. Stefan Nesper
Dr. Steffen Pache
Prof. Dr. Wilhelm Pflanz
Dr. Ulrich Schumacher
Christian Solle
Prof. Dr. Barbara Sturm
Klaus Wallrabe
Dr. Bernhard Widmann
Dr. Ute Williges
Prof. Dr. Martin Ziron

Stand: 31.12.2023

Zahlen, Daten und Fakten

Finanzierung 2023



Die Einnahmen im Jahr 2023 betragen 10,2 Mio. Euro.

Das KTBL wurde mit 6,7 Mio. Euro vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft institutionell gefördert.



2023 waren im KTBL rund 40 Gremien aktiv.

2023 wurden rund 80 Projekte bearbeitet. Davon waren 31 mit Drittmitteln finanziert.

2023 arbeiteten rund 350 Fachleute unentgeltlich im KTBL mit.



Derzeit hat das KTBL 312 Mitglieder.

In der Geschäftsstelle arbeiten knapp 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter; 39 Stellen wurden mit Drittmitteln finanziert.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter engagieren sich in mehr als 100 externen Gremien und Partnerinstitutionen.





Das Präsidium anlässlich seiner Herbstsitzung 2023 zu Gast bei der Landwirtschaftskammer Niedersachsen in Oldenburg (v. l. n. r.): Prof. Dr. Eberhard Hartung, Prof. Dr. Nicole Kemper, Dr. Martin Kunisch (KTBL-Hauptgeschäftsführer), Dr. Burkhard Schmied (BMEL-Vertreter), Dr. Bernd von Garmissen (Direktor der Landwirtschaftskammer Niedersachsen), Dr. Harm Drücker, Prof. Dr. Christine Tamásy, Dr. Stefan Nesper, Dr. Jens Möller

Mitglieder des Präsidiums

Dr. Harm Drücker
Prof. Dr. Eberhard Hartung
(Präsident)
Prof. Dr. Nicole Kemper
(Stellvertretende Präsidentin)
Dr. Stefan Nesper
(Stellvertretender Präsident)
Dr. Jens Möller
Dr. Burkhard Schmied
Prof. Dr. Christine Tamásy

Stand: 31.12.2023

Das KTBL erfüllt mit seinem Wissenstransfer Aufgaben, die für den Staat von erheblichem Interesse sind. Da diese Aufgaben nicht oder nur unzureichend auf andere Weise erfüllt werden können, erhält das KTBL vom Staat Zuwendungen – die „institutionelle Förderung“. Diese Zuwendungen sind zweckgebunden. Der Zweck ist in der Satzung des KTBL definiert.

Rechtsgrundlage ist die Bundeshaushaltsordnung (BHO). In Haushaltsgesetzen werden die Mittel jährlich bereitgestellt. Anders als Projektmittel deckt die institutionelle Förderung die gesamten Ausgaben des Zuwendungsempfängers. Die institutionelle Förderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) ist die wirtschaftliche Grundlage des KTBL.

Die Förderung des Zuwendungsempfängers gleicht einer Dauerleistung des Staates, wird aber jährlich neu beantragt und muss vom Zuwendungsgeber neu bewilligt werden. Andere Beispiele für institutionelle Förderung sind die Max-Planck-Gesellschaft sowie die Fraunhofer-Gesellschaft.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Zentrales Datenmanagement – eine neue Organisationseinheit

Die Arbeit der KTBL-Beschäftigten in unterschiedlichen Teams und Arbeitsschwerpunkten lenkt die Facharbeit häufig in verschiedenste Richtungen. Dadurch ist es komplexer geworden, den Überblick über die Daten und Arbeiten der Kolleginnen und Kollegen zu behalten. Ohne diesen Überblick kann es jedoch zu Redundanzen und Inkonsistenzen bei der Datenerhebung und -verarbeitung kommen. Um den wachsenden Anforderungen an die KTBL-interne Transparenz gerecht zu werden, hat die Hauptgeschäftsführung im Jahr 2023 das „Zentrale Datenmanagement“ (ZDM) ins Leben gerufen. Das ZDM ist mit allen Fachteams vernetzt, arbeitet in enger Abstimmung mit der Hauptgeschäftsführung und verfolgt drei Ziele.

Das langfristige Ziel ist es, alle Daten nach den FAIR-Prinzipien abzulegen. FAIR steht dabei für „findable“ (auffindbar), „accessible“ (zugänglich), „interoperable“ (interoperabel) und „reusable“ (wiederverwendbar). Durch die FAIR-Prinzipien werden alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des KTBL alle Daten nutzen können.

Mittelfristig sollen Arbeitsprozesse automatisiert und Arbeitsroutinen bei der Erhebung und Verarbeitung von Daten etabliert und optimiert werden. Datenlücken werden damit systematischer geschlossen, Fehler bei der Datenaufbereitung gemindert und die Qualität der angebotenen Daten verbessert.

Zu den kurzfristigen Zielen gehört auf der einen Seite die Erhöhung der Transparenz bezüglich Datenerhebung und -verarbeitung im KTBL. Auf der anderen Seite sollen Redundanzen und Inkonsistenzen bei der Datenerhebung durch die bessere Wiedervernetzung der Facharbeit vermieden werden. Dadurch sollen Datenverluste und Doppelarbeit ausgeschlossen, nicht benötigte Daten eliminiert und die Veröffentlichung veralteter Daten verhindert werden.

Zu den weiteren Aufgaben des ZDM gehört es, die Abgabe großer Datenpakete an Dritte, z. B. Partnerorganisationen, mit zu koordinieren und zu dokumentieren.

2023 hat das ZDM mit den kurzfristigen Zielen begonnen und hierbei schon Folgendes erreicht: Es konnten Redundanzen bei der Aktualisierung und Vervollständigung der KTBL-Stoffliste – eine Datenbank, die alle Betriebsmittel, Betriebsstoffe usw. enthält – bereinigt werden. Darüber hinaus wurden neue Routinen bei der Erhebung und Verarbeitung von Daten aus dem KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) etabliert. Nicht zuletzt wurde das Konzept der FAIR-Prinzipien in der KTBL-Geschäftsstelle bekannt gemacht und beworben.



Kurzvorstellung Felix Rössing

Felix Rössing ist seit Oktober 2021 im Team „Ökonomie und Ökologischer Landbau“ (Arbeitsschwerpunkt „Betriebswirtschaft“) des KTBL tätig. Er studierte Agrarwissenschaften in Bonn und machte dort auch seinen Master mit den Schwerpunkten „Umweltökonomik“ und „agrarökonomische Modellierung“. Beim KTBL beschäftigt er sich hauptsächlich mit Themen der Nachhaltigkeit. Er ist Geschäftsführer der Arbeitsgruppe „Nachhaltigkeitsleistungen“, die sich mit der Entwicklung einer KTBL-Methode zur Inkludierung von Nachhaltigkeitsaspekten in die ökonomische Optimierung landwirtschaftlicher Betriebe befasst. Zusätzlich wurde er, im Jahr 2023, zusammen mit seiner Kollegin Dr. Isabel Sand, in die Position des „Zentralen Datenmanagements“ (ZDM) beim KTBL berufen.



Kurzvorstellung Dr. Isabel Sand

Dr. Isabel Sand studierte Agrarwissenschaften mit Schwerpunkt „Tierwissenschaften“ an der Technischen Universität München und der Justus-Liebig-Universität Gießen und „Wirtschaftswissenschaften“ an der Goethe-Universität Frankfurt am Main. An der Universität Gießen promovierte Frau Sand zum Thema „Wegstreckenmessung bei Pferden in Boxenhaltung mithilfe des Video-MotionTracker®“. Zunächst war sie ab November 2014 beim KTBL im Team „Ökonomie und Ökologischer Landbau“; seit September 2017 ist sie im Team „Tierhaltung, Standortentwicklung, und Immissionsschutz“ tätig. Sie beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit Produktionsverfahren und der Wirtschaftlichkeitsrechnung in der Tierhaltung und ist Geschäftsführerin der Arbeitsgruppe „Datensammlung Pferd“, die die Neuauflage der Datensammlung „Pferdehaltung“ fachlich begleitet. Seit Anfang 2023 ist sie zusammen mit Felix Rössing im „Zentralen Datenmanagement“ (ZDM) tätig.

Praxisnah, unabhängig und mit kurzen Wegen für Wissens- und Meinungsaustausch

Vom Praktikanten direkt zum Mitglied der Arbeitsgemeinschaft „Pflanzenproduktion“ – Junglandwirt Vincent Hesselbach sieht das KTBL als gute Kommunikationsplattform, um Impulse aus der Praxis an Multiplikatoren weiterzugeben. Agrarjournalistin Bettina Sander hat mit ihm über sein KTBL-Praktikum, Praxisnähe und betriebliche Herausforderungen gesprochen und darüber, welchen Beitrag das KTBL für eine zukunftsfähige Landwirtschaft leisten kann.

Wie sind Sie zum KTBL gekommen? Hatten Sie zuvor schon Berührungspunkte mit dem KTBL?

Die Daten des KTBL waren im Laufe meines Studiums immer wieder Grundlage für verschiedene Kostenkalkulationen; damit war dann mein Interesse an einem Praxissemester geweckt. Zumal ich damit eine gute Ergänzung zu meiner Bachelorarbeit habe und über meinen betreuenden Professor an das KTBL vermittelt wurde.

Wie lautete das Thema Ihrer Bachelorarbeit?

Thema der Bachelorarbeit war „Analyse des Einflusses verschiedener Teilzeiten und Kornträge auf die Wirtschaftlichkeit der Druschfruchternte mithilfe von Claas Telematics“.

Warum war das Praktikum im KTBL eine gute Ergänzung zu Ihrer Bachelorarbeit?

In meiner Bachelorarbeit wurde zusätzlich zu den eigenen erfassten Daten unter anderem auf einige KTBL-Kalkulationen zurückgegriffen. Durch das Praktikum wusste ich zum einen wie diese Daten entstanden und zum anderen aus welchen Bestandteilen die Kalkulationen bestanden und konnte diese entsprechend meiner Abschlussarbeit auf mein Thema anpassen.

Was haben Sie in Ihrem Praktikum beim KTBL gemacht?

Ich war in der Erstellung neuer Arbeits- und Produktionsverfahren tätig. Im Bereich der Datenbank war ich mit der Aktualisierung verschiedener Daten beschäftigt. Ich habe an der Sitzung der Arbeitsgemeinschaft „Pflanzenproduktion“ in Osnabrück teilgenommen. Außerdem war ich Standbetreuer auf der IPM in Essen (Internationale Pflanzenmesse, Anm. d. Red.).

Welche Erfahrungen haben Sie gesammelt? Was war neu oder hat Sie überrascht? Konnten Sie Ihr Wissen aus dem Studium da bereits anwenden?

Grundsätzlich konnte ich mein Wissen weitestgehend anwenden, vor allem das pflanzenbauliche und das verfahrenstechnische im Bereich Landtechnik. Ich bekam Einblicke in die verschiedenen Teilbereiche des KTBL, das war sehr interessant, obwohl unser Team auf Pflanzenbau spezialisiert ist. Der Pflanzenbau an sich ist so vielfältig, dass ich ein sehr breites Wissensspektrum kennengelernt habe. Durch die verschiedenen Experten innerhalb des Teams habe ich in viele Bereiche reinschauen dürfen. Das Überraschende für mich war, dass das KTBL auch teamübergreifend in verschiedene Bereiche reingeht und dort auch Experten hat.

Warum sind Sie nach Abschluss des Studiums Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft „Pflanzenproduktion“ geworden und was hat Sie an dieser Arbeit gereizt?

Die Sitzung der Arbeitsgemeinschaft in Osnabrück fand ich sehr interessant und hat mir sehr gut gefallen. Im Nachgang hatte ich dann einige Gespräche mit Jens Grube, der die Arbeitsgemeinschaft leitet. Dabei habe ich angeregt, dass ich mir irgendwann vorstellen könnte, als Praktiker auch daran teilzunehmen. Dann ging es aber doch recht schnell und Jens Grube hat mich eingeladen, schon an der nächsten Sitzung der Arbeitsgemeinschaft teilzunehmen.

Für welche Themen möchten Sie sich als „Praktiker“ einsetzen?

Ganz großes Thema ist die Digitalisierung und die Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln. Ansonsten werden die Fragestellungen ja häufig auch von der Politik vorgegeben, sodass ich mich da weniger auf ein ganz spezielles Thema fokussieren würde.

„Viele andere Organisationen sind in Form von Verbänden organisiert oder haben andere Grundinteressen. Das Besondere beim KTBL ist, dass es als eingetragener Verein diese Unabhängigkeit vertritt.“

Vincent Hesselbach

Hauptsächlich verspreche ich mir von dieser Arbeit einen gewissen Informationsaustausch und dass man entsprechende Impulse aus der Praxis an das KTBL und Vertreter anderer Organisationen, die Mitglied der Arbeitsgemeinschaft sind, weitergibt. In erster Linie ist das KTBL für mich eine gute Kommunikationsplattform mit kurzen Wegen für Wissens- und Meinungsaustausch.

Was ist für Sie das Besondere an der Arbeit bzw. der Arbeitsweise des KTBL – in Vergleich zu anderen Organisationen?

Das Besondere am KTBL ist die grundsätzliche Unabhängigkeit ohne Gewinnerzielungsabsicht. Viele andere Organisationen sind in Form von Verbänden organisiert oder haben andere Grundinteressen. Das Besondere beim KTBL ist, dass es als eingetragener Verein diese Unabhängigkeit vertritt.

Engagieren Sie sich über das KTBL hinaus in anderen landwirtschaftlichen Organisationen oder in der Politik?

Nein, nur im KTBL.

Wie praxisnah ist das KTBL? Welche Bedeutung hat das KTBL für die praktische Landwirtschaft?

Ich würde viele Bereiche des KTBL als praxisnah bezeichnen. Dabei sehe ich aber vor allem den Austausch in den Arbeitsgemeinschaften als sehr wichtig an, weil das aus meiner Sicht der Hauptbezug zur Praxis ist für das KTBL. Die Arbeit und der Austausch dort sind ein wichtiges Werkzeug, damit der Praxisbezug nicht verloren geht. Wir müssen in Zukunft darauf achten, dass dies so bleibt und noch praxisnäher vorgegangen wird.

Was nehmen Sie aus Ihrer KTBL-Arbeit mit in Ihren Betrieb?

Ich analysiere jetzt einzelne Arbeitsprozesse genauer. In der Betriebsstruktur geht man genauer ran an einzelne Betriebsabschnitte.

Können Sie ein Beispiel aus der Praxis nennen?

Man bekommt einen besseren Blick auf die auf einzelne Kostenpunkte im Bereich der Maschinenkosten. So ist es beispielsweise als Landwirt bei Preisverhandlungen mit Lohnunternehmern wichtig, auch deren Kostenpositionen entsprechend einordnen zu können.

Was sind die wichtigsten Herausforderungen, vor denen Ihr Betrieb steht? Mit welcher Motivation gehen Sie in die Zukunft?

Den Forderungen aus Gesellschaft und Politik in einem gewissen Maß gerecht zu werden und trotz allem das Ziel, hochwertige Lebensmittel zu produzieren nicht aus den Augen zu verlieren – mit entsprechendem Einkommen für mich, meine Angehörigen und die Mitarbeiter. Pflanzenschutzauflagen, Düngeverordnung oder fehlende Wirkstoffe im Pflanzenschutz sind ein großes Thema und das damit verbundene Resistenzmanagement, was in Zukunft zu einem größeren Problem werden könnte.

Sie sprachen von den Forderungen aus der Gesellschaft. Wie begegnen Sie denen? Sprechen Sie direkt mit Verbrauchern?

Jeder Betrieb sollte in Kommunikation mit dem Verbraucher gehen. Bei Betrieben mit Direktvermarktung ist das natürlich einfacher als in unserem Betrieb. Aber ich kann in meinem persönlichen Umfeld anfangen, wo man über-

„Ich würde viele Bereiche des KTBL als praxisnah bezeichnen. Dabei sehe ich aber vor allem den Austausch in den Arbeitsgemeinschaften als sehr wichtig an, weil das ist aus meiner Sicht der Hauptbezug zur Praxis ist für das KTBL.“

Vincent Hesselbach

„Ich würde die Landwirtschaft grundsätzlich in vielen Bereichen zukunftsfähiger als ihren Ruf bezeichnen. Ich sehe die Chance, dass man mithilfe von agrarpolitischen Rahmenbedingungen auch in Zukunft eine gesunde Landwirtschaft in Deutschland erhalten kann.“

Vincent Hesselbach

wiegend mit Nichtlandwirten kommunizieren muss. Ich versuche auch über Feldrandschilder die Bevölkerung in der Gemarkung anzusprechen und zu informieren. Aber es ist unheimlich schwierig einen passenden Weg zu finden, dennoch muss man die Versuche weiterhin starten und auch durchführen.

Aber Sie haben weiterhin vor, konventionell zu wirtschaften? Oder wäre Ökolandbau eine Option?

Nein, das kommt für mich nicht in Frage. Das ist natürlich immer ein Thema, das durchgesprochen und auch durchkalkuliert wird. Bisher gibt es aber gar keine Alternativen zum konventionellen Anbau.

Was sind in der nahen Zukunft die wichtigsten Faktoren für Ihre Betriebsentwicklung oder sagen Sie, der Betrieb läuft erstmal so weiter? Gibt es Stellschrauben, wo Sie Potenziale sehen, etwas zu verändern oder zu verbessern?

Stellschrauben sind im Pflanzenbau immer die Fruchtfolgen, die man permanent den betrieblichen, aber insbesondere den wirtschaftlichen Gegebenheiten anpassen muss. Das sind aber auch Prozesse, in denen wir schon drin sind. Zum Beispiel Alternativkulturen anzuschauen im Hinblick auf Trockenheit und Unkrautproblematiken. Aber auch alternative Einkommensquellen werden immer ein Thema sein, eventuell auch die Erweiterung von Betriebszweigen. Da sollte man für alles offen sein.

Welche alternativen Einkommensquellen könnten das sein?

Beispielsweise im Bereich der erneuerbaren Energien wächst die Nachfrage nach Flächen für Windkraft und Photovoltaik, was einerseits Potenzial für zusätzliche Einkommensquellen im Betrieb bieten kann, jedoch auch einige Risiken mit sich bringt, welche entsprechend abzuwägen sind.

Wie reagieren Sie im Betrieb auf die langen Trockenperioden, die scheinbar in den letzten Jahren häufiger werden?

Als Weinbauregion sind wir schon Jahre lang an Trockenheit gewöhnt. Wir arbeiten komplett pfluglos. Als Reaktion auf Trockenheit haben wir schon seit Jahren unsere Fruchtfolge breiter aufgestellt, um eine Risikoverteilung zu bekommen. Winterkulturen waren ein Mittel gegen Trockenheit, weil die Pflanzen im Frühjahr schon ein gutes Wurzelwachstum haben, um besser Wasser aufzunehmen. Aber aufgrund der Gräserproblematik mussten wir zum Teil weg von den Winterungen hin zu Sommerungen mit Erbsen, Zuckerrüben und Sommergerste, die leider aber auch anfälliger gegenüber Sommertrockenheit sind.

Könnte der zunehmende Wegfall an Wirkstoffen im Pflanzenschutz dazu führen, dass Sie in den Pflug wieder einsetzen?

Bei uns in der Region ist der Pflug überhaupt keine Alternative, weil es zu trocken ist und dazu kommen noch die gesetzlichen Auflagen. Im Herbst können wir bei uns zu Winterkulturen keinen Pflug einsetzen, weil er schlichtweg nicht rein geht. Möglich wäre, eine Winterfurche anzulegen. Wir können aber aufgrund der Vorgaben der Düngeverordnung beim Zwischenfruchtanbau und der Seitenhänge, wo das Pflügen nicht erlaubt ist, da auch keinen Pflug einsetzen. Trotzdem haben wir einen Pflug, aber nur als Notmaßnahme.

Sie haben eingangs gesagt, dass Themen wie Digitalisierung Sie besonders interessieren. Wie weit sind Sie da in Ihrem Betrieb?

Seit 25 Jahren haben wir alles komplett über die Acker Schlagkartei organisiert. Die technische Ausstattung läuft über „Section Control“, um Pflanzenschutz- und Düngemittel einzusparen. Sämtliche Maschinen sind mit GPS-Lenkautomatik ausgestattet, um Überfahrten und Überlappungen zu reduzieren.

„Das KTBL kann in erster Linie durch seine unabhängige Tätigkeit als eingetragener Verein für alle Seiten eine wichtige Informations- und Kommunikationsebene darstellen, sodass man Politik, Wissenschaft, Landwirtschaft und Verbraucher zusammenbringen kann.“

Vincent Hesselbach

Wollen Sie in Zukunft noch weiter in diesem Bereich investieren?

Das liegt in erster Linie an der Landtechnikindustrie, diesen Bereich weiterzuentwickeln, da habe ich wenig Einfluss drauf. Aber in Zukunft, was zum Beispiel autonome Techniken angeht, sind wir natürlich offen und werden uns vor nichts verschließen.

Für die Mitarbeiter ist die anspruchsvolle Technik kein Problem, oder?

Wir haben ein sehr junges Team, das grundsätzlich sehr technikaffin ist. Die meisten sind wie ich mit der Technik groß geworden und mussten sich nicht extra reinarbeiten.

Wagen Sie einen Blick nach vorn ... wie zukunftsfähig ist die Landwirtschaft in Deutschland?

Ich würde die Landwirtschaft grundsätzlich in vielen Bereichen zukunftsfähiger als ihren Ruf bezeichnen. Ich sehe die Chance, dass man mithilfe von agrarpolitischen Rahmenbedingungen auch in Zukunft eine gesunde Landwirtschaft in Deutschland erhalten kann. Natürlich ist es wichtig, dass der Verbraucher wieder einen engeren Bezug zur Landwirtschaft bekommt und sich nicht weiter von der Landwirtschaft entfernt.

Wie könnte man das erreichen?

Das ist natürlich schwierig. Da sehe ich alle Verantwortlichen in der Pflicht: die Landwirtschaft durch entsprechende Kommunikation und auch die Politik, die sehr in die Bevölkerung kommunizieren kann. Aber auch von Seiten des Verbrauchers muss ein Interesse daran bestehen und die Bereitschaft, sich mit landwirtschaftlichen Themen auseinanderzusetzen.

Welchen Beitrag kann das KTBL für eine zukunftsfähige Landwirtschaft leisten?

Das KTBL kann in erster Linie durch seine unabhängige Tätigkeit als eingetragener Verein für alle Seiten eine wichtige Informations- und Kommunikationsebene darstellen, sodass man Politik, Wissenschaft, Landwirtschaft und Verbraucher zusammenbringen kann.



Kurzvorstellung Vincent Hesselbach

Vincent Hesselbach ist 24 Jahre alt und kommt aus Bad Kreuznach im Nahetal, rund 40 Kilometer westlich von Mainz. Er bewirtschaftet dort gemeinsam mit seinem Vater und einem Auszubildenden einen 500 ha großen Ackerbaubetrieb, in dem neben Weizen, Triticale und Gerste auch Zuckerrüben und Raps angebaut werden. Seit Juli 2022 leitet Vincent Hesselbach gemeinsam mit seinem Vater den Betrieb in Form einer Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR).

Nach seiner Ausbildung zum Landwirt hat er an der Technischen Hochschule Bingen Agrarwirtschaft studiert und mit dem Bachelor abgeschlossen. Im 7. Semester hat er ein dreimonatiges Praktikum beim KTBL im Bereich „Pflanzenproduktion“ absolviert und dabei vielfältige Einblicke in dessen Arbeit bekommen. Mittlerweile ist er Mitglied der Arbeitsgemeinschaft „Pflanzenproduktion“ und möchte dort seine Expertise als Praktiker einbringen.

100 Jahre KTBL – und das, was bleibt

Eines haben Disney, der Deutsche Rundfunk und das KTBL gemeinsam – sie blickten 2023 auf ihre 100-jährige Geschichte zurück. Das KTBL war im vergangenen Jahr als Jubilar also in bester Gesellschaft. Dem Anlass entsprechend wurde eine Chronik erstellt. In diesem Artikel berichten Bettina Sander und Werner Achilles über die Arbeit an dieser Publikation.

Von Freiwilligen – und einem frei gewählten Gründungsjahr

Von Anfang an war klar, dass zum Jubiläum die Vereinschronik fortgeführt werden sollte. Freiwillige mit entsprechenden journalistischen Fertigkeiten und einer gehörigen Portion geschichtlichem Interesse – und einem gesunden Idealismus – hatten sich im Team „Öffentlichkeitsarbeit“ schnell gefunden. Und da Jubiläen dieser Art nicht überraschend kommen, wurde schon 2019 mit den ersten Arbeiten begonnen.

Wobei hinsichtlich des Jubiläumsjahres korrekterweise erwähnt werden muss: Das KTBL in seiner jetzigen Form gibt es erst seit 1969. Warum dann 100 Jahre? Nun, die KTBL-Spitze hatte sich 1973 kreativ und flexibel gezeigt und die Geburtsstunde des Vereins kurzerhand auf das Jahr 1923 gelegt – so gab es anlässlich der Einweihung der neuen Geschäftsstelle 1973 gleich doppelten Anlass zum Feiern. Dabei wären neben 1969 die Jahre 1949, 1927 oder 1920 eigentlich die historisch korrekteren Gründungsjahre gewesen.

Die Vereinsentwicklung – alles andere als übersichtlich

So zahlreich die Gründungsjahre sind, so herausfordernd war es auch, das Geflecht der Vorgängereinrichtungen, Zweigstellen und angegliederten Einrichtungen zu entwirren – dass es nach dem Krieg in Ost- und Westdeutschland zwei KTL gab, ist dabei mehr als nur eine Randnotiz. Und durch die Fusion mit der ALB 1969 galt es auch deren Historie gleichberechtigt zu würdigen. So gewann das KTBL immer mehr Facetten: Beratungsgremium des Landwirtschaftsministeriums, Netzwerk für Landtechniker, Projektträger für Forschungsarbeiten, Prüfstelle für Traktoren, Kontingentierungsstelle für Stahl, Schulbetrieb, Forschungseinrichtung, Hofbesitzer, Verlag, Software-Haus und viele weitere.

Im Redaktionsteam waren sich alle einig: Die von Dr. Klaus Herrmann 1998 anlässlich des 75-jährigen Jubiläums erstellte Chronik bot mit seiner weitgehend wertungsfreien Auflistung wichtiger Ereignisse die richtige Grundlage und das richtige Format für die neue Chronik. Schließlich ging es darum, das KTBL in seiner gesamten Breite zu behandeln – und wer hier nur an Landtechnik denkt, denkt zu kurz. Beispiele gefällig? Saunen, Reitwege, Öfen, die Arzneipflanze Sonnenhut und Wasserbüffel sind nur einige der wohl eher exotischen Themen des KTBL.

ALB = Arbeitsgemeinschaft für Landwirtschaftliches Bauen und später Arbeitsgemeinschaft Landwirtschaftliches Bauen e. V.

KTL = Kuratorium für Technik in der Landwirtschaft e. V.

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

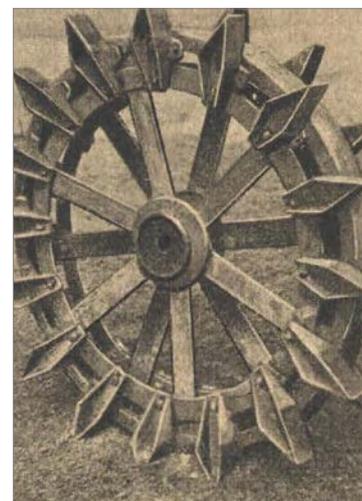
RKTL = Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft e. V.

Recherche, Recherche, Recherche

Am Anfang der Arbeiten zur Chronik stand eine Mammutaufgabe. Es ging darum, knapp 100 Tätigkeitsberichte zu sichten – also rund 13.600 Seiten. Das klingt abschreckend, war es aber keinesfalls. Die Berichte gaben einmalige Einblicke in das fachliche Wirken des KTBL und seiner Vorgängereinrichtungen. Und sie weckten unseren Respekt für die Menschen, die 1923 in Zeiten großer Krisen wie Ruhrbesetzung, Hyperinflation und Hitlerputsch die Hoffnung nicht verloren und den Blick nach vorn richteten.

Die Recherchen zeigten auch viel Überraschendes, z. B. dass die Suche nach Alternativen zum Dieselmotorkraftstoff quasi schon mit Einführung der Traktoren begonnen hatte. Oder, dass das KTBL schon früh an Themen dran war, die heute noch immer aktuell sind. Beispiele dafür sind der ökologische Landbau oder die Biogaserzeugung – mit beidem beschäftigte sich das KTBL schon vor 1945. Etwas in Vergessenheit geraten war die wichtige Rolle des damaligen RKTL bei der Elektrifizierung der Landwirtschaft und der Modernisierung der landwirtschaftlichen Haushalte. Natürlich lag das KTBL manchmal auch falsch, z. B. mit seinem sternförmigen Traktorrad oder den Versuchen, Bodenverdichtungen mit Sprengstoff zu lösen.

Während so die wichtigen und aus heutiger Sicht oftmals skurrilen Themen Schritt für Schritt aus der Menge der Aktivitäten herausgeschält wurden, tauchte ein anderes Problem auf. Während die fachliche Arbeit anhand der Jahresberichte und sonstigen Publikationen gut dokumentiert war, herrschte Mangel an Informationen zum Vereinsleben. Historische Akten besitzt das KTBL selbst nicht. Die Nähe zu den Landwirtschaftsministerien erwies sich aber als Glücksfall, denn in verschiedenen Archiven des Bundes und der Länder sind Dokumente wie einzelne Sitzungsprotokolle, Geschäftspapiere oder Rechnungen erhalten geblieben. Und auch die Stadtarchive von Berlin, Darmstadt und Hamburg – alles Geschäftsstellensitze von RKTL, KTL und KTBL – boten Material. Dank digitaler Technik konnten viele Akten von Darmstadt aus eingesehen werden, andere wurden in Berlin, Koblenz und Wernigerode in Augenschein genommen. Zudem lieferten die Vereinsorgane, z. B. die Zeitschriften „Die Zugmaschine“ und „Landtechnik“, nützliche Mitteilungen und Informationen aus der Vereinsarbeit.



Nur bedingt straßentauglich – sternförmiges Traktorrad





Geschichte ist mehr als die Kette von Ereignissen – es geht auch um subjektive Stimmungen

An Fakten mangelte es also nicht, lange aber am Atmosphärischen – also Meinungen, Einschätzungen und Stimmen von Zeitzeuginnen und Zeitzeugen. Bei den Recherchen traten nach und nach autobiografische Berichte zu Tage, zum Beispiel vom ehemaligen RKTL-Geschäftsführer und späteren KTL-Mitarbeiter Walter Stauß sowie dem 1. Vorsitzenden des RKTL und späteren KTL-Ehrenpräsident Tilo Freiherr von Wilmowsky. Auch die Zeitzeugenberichte von ehemaligen Mitarbeitern in der Schriftenreihe „Miterlebte Landtechnik“ lieferten Hintergrundinformationen und halfen das Geschehen aus Sicht der Akteure einzuordnen. Nicht zuletzt boten auch die Chroniken zur 50-Jahr-Feier und zu 20 Jahren KTL Einblicke ins Geschehen.



Dem Charme alter Fotos erlegen

Eine Befürchtung bewahrheitete sich nicht: der Mangel an Fotos aus der Anfangszeit. Es drehte sich sogar ins Gegenteil. Aus den ersten Jahrzehnten fand sich hochwertiges Bildmaterial; ab den 1960er-Jahren wurden es dann weniger. Farbfotos waren verblichen, nicht mehr im Original erhalten oder nur schwarz-weiß abgedruckt – oder sie waren einfach nicht schön. Jede Entdeckung weiterer Fotos war Anlass zur Freude, entsprechend groß war die Enttäuschung, wenn die Bildrechte fehlten wie zum Beispiel bei einem Foto aus den 1920er-Jahren, das eine Parade von Traktoren der Firma Pöhl zeigt.

Das von Fritz Uhlig aufgebaute Bildarchiv zur Schlepperprüfung bot genauso wertvolle Ansichten wie die vielen Fotos aus der DEULA-Geschichte. So fiel am Ende die Auswahl schwer und das Herz blutete, wenn aus Layoutgründen das Foto nur in Briefmarkengröße veröffentlicht werden konnte.

Das dunkle Kapitel

Es galt auch andere Hürden zu überwinden. Ein Rechercheauftrag zur möglichen NS-Belastung von Ehrenamtlichen und Mitarbeitenden des RKTL brachte nur wenige neue Erkenntnisse, belegte aber, dass eine nationalsozialistische Vergangenheit einer Karriere im KTL nicht im Wege stand.

Die Frage, inwiefern das RKTL sich als Verein oder seine Beschäftigten sich in irgendeiner Form schuldig gemacht haben, blieb auch nach den Recherchen unbeantwortet. Klar wurde nur: Das RKTL war den Nationalsozialisten so wichtig, dass es nicht aufgelöst wurde. Viele Arbeiten dienten den Zielen der NSDAP. Zudem standen ab 1933 mit Walter Granzow und Hans-Joachim Ernst Riecke dem RKTL hochrangige

„Dieses zum großen Teil ehrenamtliche Engagement und unsere gremiengestützte Arbeitsweise sind ein wichtiges Kontinuum und ein Garant für den bisherigen Erfolg in unserer Vereinsgeschichte“

Prof. Dr. Eberhard Hartung und Dr. Martin Kunisch, Vorwort zur Chronik

Nationalsozialisten vor. Vor allem Riecke hat als Mitarbeiter der „Vierjahresplanbehörde“ das NS-Regime aktiv unterstützt. Umso befremdlicher wirkt eine Passage in der Chronik „50 Jahre KTBL“, in der Riecke noch 1973 als integer beschrieben und seine Mitgliedschaft im KTBL betont wird, obwohl er nach belastbaren Quellen am „Hungerplan“ der NS-Regierung und an der Hungerkatastrophe für viele Millionen Osteuropäer beteiligt war.

Auch andere Fragen blieben unbeantwortet, z. B. die nach den Bedingungen im „Ostarbeiterlager“ auf dem Gelände der zum RKTL gehörenden DEULAKRAFT in Berlin-Wartenberg oder wann das RKTL nach dem Krieg tatsächlich aufgelöst wurde.

Alles muss einmal ein Ende haben

Zur 100-Jahr-Feier im März 2023 lag die Chronik in gedruckter Form vor. Viele Ereignisse wurden aus Platzgründen nicht niedergeschrieben, darunter leichte Themen: z. B. wie lange in der Geschäftsstelle geraucht werden durfte, bis wann für die Ehefrauen der ausschließlich männlichen Präsidiumsmitglieder bei Sitzungen ein Damenprogramm organisiert wurde oder ab wann KTBL-Mitarbeiter ohne Krawatte zu Tagungen durften.

Das Fazit: Das KTBL hat eine interessante Geschichte und spiegelt 100 Jahre Landtechnik wider. Es geht sogar noch weiter: Als Begleiter und teilweise Wegbereiter des technischen Fortschritts in Deutschland ist das KTBL eng mit der Agrargeschichte verknüpft und veranschaulicht deutsche Zeitgeschichte.

Vor allem die ersten Jahrzehnte entfalten fesselnde Wirkung. Die von Anfang an auf Gremienarbeit gestützte Arbeitsweise ist nach wie vor modern und konkurrenzlos.

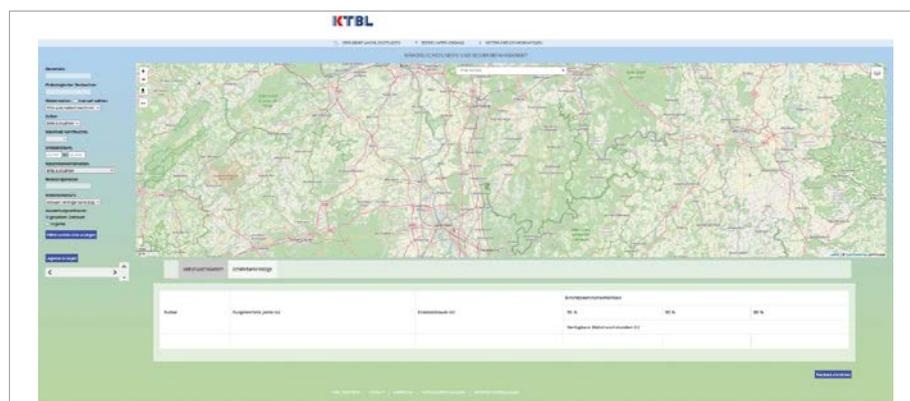
Zum Schluss noch eine Anekdote zu den KTBL-Tagen 2023. Die Wahl von 1923 als Gründungsjahr war unter anderem einer Vergleichsuntersuchung zweier Traktoren geschuldet, deren Ergebnisse in jenem Jahr veröffentlicht worden waren und damit das KTBL erstmals einer breiteren Öffentlichkeit bekannt gemacht hatte. Im Team „Öffentlichkeitsarbeit“ war die famose Idee gereift, einen der beiden Traktoren im Foyer der Tagungsstätte auszustellen – Stahl und der Geruch von Schmieröl hätten sicher ihre Fans gefunden. Da der Boden des Hotelfoyers aber von der Stahlbereifung mindestens genauso „beeindruckt“ gewesen wäre, wurde die Idee verworfen.

Mit der Anwendung „Betriebswirtschaftliche Ausrichtung landwirtschaftlicher Betriebe“ lassen sich die betriebswirtschaftliche Ausrichtung und die wirtschaftliche Betriebsgröße von landwirtschaftlichen Betrieben für statistische Auswertungen und Fördermaßnahmen ermitteln. Handelt es sich zum Beispiel um einen spezialisierten Milchviehbetrieb, einen Schweinezucht- und Mastverbundbetrieb oder einen spezialisierten Feldgemüsebetrieb?

Die betriebswirtschaftliche Ausrichtung beschreibt die Spezialisierungsrichtung eines Betriebes, z.B. spezialisierter Ackerbaubetrieb. Grundlage dafür ist der Anteil des Standardoutputs der einzelnen Betriebszweige am Gesamt-Standardoutput des Betriebes. Der Gesamtstandardoutput eines Betriebes errechnet sich aus dem Produktionsumfang seiner Merkmale multipliziert mit dem jeweiligen Standardoutput-Koeffizienten. Ein Standardoutput-Koeffizient bezeichnet den durchschnittlichen Wert der Bruttoerzeugung in einer bestimmten Region. Standardoutput-Koeffizienten werden in Euro je Hektar oder in Euro je Tier berechnet; für Geflügel in Euro je 100 Tiere und für Bienen in Euro je Bienenstock.

Die Standardoutput-Koeffizienten werden vom KTBL auf der Grundlage eines 5-jährigen Durchschnittes im Abstand von fünf Jahren ermittelt. Die wirtschaftliche Betriebsgröße ergibt sich aus dem Gesamt-Standardoutput eines Betriebes. Abhängig davon, wie hoch der Gesamt-Standardoutput ist, wird ein Betrieb einer bestimmten Größenklasse zugeordnet.

■ Verfügbare Feldarbeitstage – Mähdrusch



Für den Pflanzenbau wurde die Web-Anwendung „Verfügbare Feldarbeitstage – Mähdrusch“ erarbeitet und veröffentlicht. Mit ihrer Hilfe lassen sich Antworten finden auf Fragen wie z.B. „Wie viele Tage im Jahr stehen für die Ernte von Druschkulturen in einer Region zur Verfügung?“. Dabei werden in der Anwendung die Aspekte Bodenschutz und Kapazitätsplanung mithilfe von zwei verschiedenen Modellen berücksichtigt.

Ein Modell ermittelt die Erntefähigkeit der Druschfrucht und ein weiteres die Befahrbarkeit des Bodens in Abhängigkeit der Verfahrenskette, der Bodenart und der Bodenfeuchte. Nutzerinnen und Nutzer wählen zuerst eine Getreide- bzw. Kreuzblütlerart, die sie dreschen möchten, und die von ihnen gewünschte Kornfeuchte. Den Erntezeitraum können sie individuell nach ihren Erfahrungen anpassen. Das Ergebnis – die statistisch verfügbaren Mähdruschstunden – bilden eine gute Planungshilfe, um neue Möglichkeiten der Maschinenauslastung zu erörtern, Maschinenkapazitäten abschätzen oder den Investitionsbedarf für Mähdruschtechnik planen zu können. Neben der Region stehen den Nutzerinnen und Nutzern unterschiedliche Bodenarten und Mähdrescher zur Verfügung – diese zwei Bezugsgrößen beeinflussen durch die unterschiedliche Bodentextur, -feuchte und das Maschinengewicht die Anzahl der Befahrbarkeitstage. Mit wenigen Klicks erhält man eine Übersicht der verfügbaren Mähdruschstunden und Befahrbarkeitstage für die gewählte Region.

Durch den Einsatz von schweren Maschinen unter feuchten Bodenbedingungen können Schadverdichtungen und irreparable Strukturschäden entstehen, die sich in Folgekosten niederschlagen. Die Ausgabe der verfügbaren Befahrbarkeitstage des Mähdrusches sensibilisiert für den Bodenschutz.

Die Web-Anwendung wurde im Verbund aus Daten und Prognosemodellen des Deutschen Wetterdienstes (DWD), des Thünen-Instituts für Agrartechnologie (Projekt „SoilAssist“) und des KTBL erarbeitet und ist kostenfrei abrufbar. Aktuell kann der Mähdrusch kalkuliert werden. Weitere Feldarbeiten und Kulturen sind geplant.

■ Wirtschaftlichkeitsrechner Biogas – Bestandsanlagen

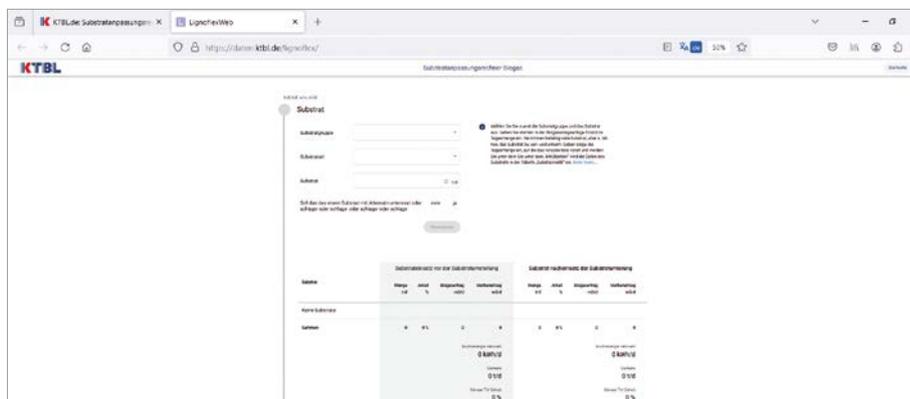


Was tun, wenn nach 20 Jahren die EEG-Vergütung für die landwirtschaftliche Biogasanlage endet? Diese Frage stellen sich immer mehr Anlagenbetreibende. Seit Frühsommer 2023 gibt es zur Beantwortung dieser Frage den „Wirtschaftlichkeitsrechner Biogas – Bestandsanlagen“.

Mit der Web-Anwendung können Optionen für den Weiterbetrieb anlagenspezifisch durchgerechnet werden. Hierbei kann eine existierende landwirtschaftliche Biogasanlage virtuell abgebildet und mögliche Optionen zum Weiterbetrieb über die 1. EEG-Förderperiode durchgerechnet werden. In das Modell fließen, wie auch bereits beim „Wirtschaftlichkeitsrechner Biogas – Neuanlagen“, die KTBL-Standardgaserträge, diverse eingrenzende Prozessparameter sowie anlagenspezifische Kenngrößen zur Modellierung ein. Damit können die Optionen „Flexibilisierung für die EEG-Ausschreibung“ sowie „Biomethanbereitstellung“, optional mit einer CNG-Tankstelle, berechnet werden. Nutzerinnen und Nutzer können nun ein Modell ihrer Praxisanlage mit einer „Post-EEG-Version“ vergleichen. Hierzu dienen Kenngrößen, wie z. B. Stromgestehungskosten, oder der kalkulatorische Gewinnbeitrag.

Diese Web-Anwendung entstand im Rahmen des Verbundvorhabens „Biogas Progressiv: Zukunftsweisende Strategien für landwirtschaftliche Biogasanlagen“ (ProBiogas), finanziert mit Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) aus dem Sondervermögen Energie- und Klimafonds (Förderkennzeichen: 22405416).

■ Substratanpassungsrechner Biogas



Was tun, wenn bei einer landwirtschaftlichen Biogasanlage ein bestimmtes Substrat aus dem Substratmix möglichst schnell durch ein Alternativsubstrat ganz oder teilweise ersetzt werden soll?

Mit der kostenfreien Web-Anwendung „Substratanpassungsrechner Biogas“ lässt sich ein Fütterungsplan erstellen, durch den die Biologie im Fermenter nicht zu stark belastet wird und die tägliche Methanproduktivität stabil bleibt. Dabei werden der flexible BHKW-Betrieb sowie die verfügbare Gasspeicherkapazität berücksichtigt.

Die zum Jahreswechsel 2023/2024 veröffentlichte Web-Anwendung hilft, die Auswirkungen einer Substitution von schnell abbaubaren Substraten durch langsamer

abbaubaren lignocellulosereicher Rest- und Koppelsubstrate einzuschätzen und negative Effekte zu mindern. Betreiberinnen und Betreiber von Biogasanlagen wird dadurch der Einsatz von lignocellulosereichen Substraten erleichtert – sie können ihr Substratspektrum erweitern und flexibilisieren.

Das Projekt wurde aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) – Förderkennzeichen 2219NR280 – gefördert.

Barrierefreiheit

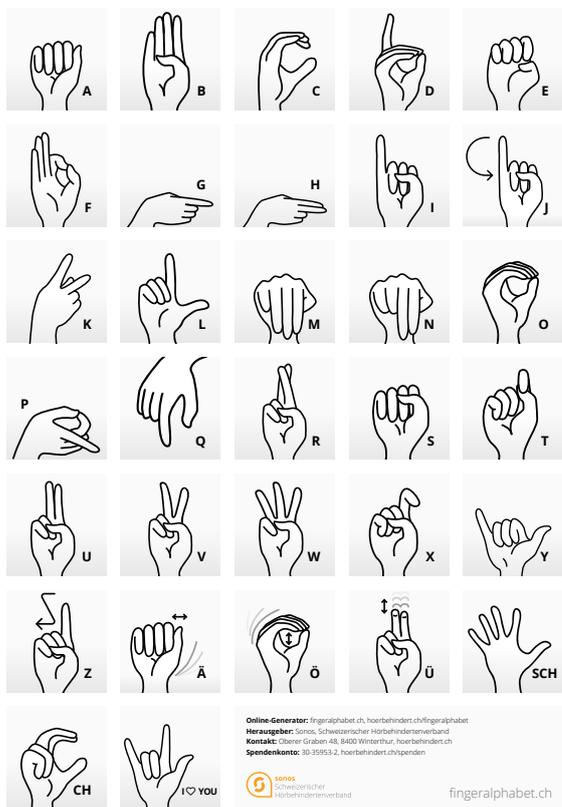
Barrierefrei – bei diesem Wort denken die meisten vermutlich zuerst an abgesenkte Bordsteine, spezielle Einrichtungsgegenstände oder vielleicht noch den Untertitel im TV-Programm. Aber wenige werden die Bedeutung für den eigenen Online-Auftritt kennen.

In diesem Jahr hat sich das KTBL verstärkt um den Abbau digitaler Hürden bemüht. So wurde die Website um einen Beitrag in leichter Sprache erweitert, ein Film zu den Aufgaben und Tätigkeiten des KTBL in deutscher Gebärdensprache produziert und eine Erklärung zur Barrierefreiheit veröffentlicht. Weniger sichtbar sind die Anpassungen auf

technischer Ebene, die der IT-Dienstleister des KTBL erbracht hat, wie z. B. Farben und Kontrasteinstellungen sowie Bildbeschriftungen.

Leider reichen alle diese Tätigkeiten noch nicht für ein vollständig barrierefreies Online-Angebot aus. Die vorhandenen Dokumente zum Herunterladen (PDF, PowerPoint, Excel, Word) sind nicht barrierefrei und können auch nicht nachträglich überarbeitet werden.

Das KTBL hat sich zum Ziel gesetzt, zukünftig, so weit möglich, barrierefreie PDFs anzubieten oder die Inhalte im HTML-Format einzustellen. Außerdem ist die Tastaturbedienbarkeit nicht immer gegeben. Das KTBL wird beim nächsten Relaunch die bestehenden Barrieren weiter abbauen.



Newsletter

Im Schnitt alle 3 Monate informiert der Newsletter über die Aktivitäten des KTBL. Er berichtet über geplante KTBL-Veranstaltungen und Messeauftritte. Rückblicke auf Veranstaltungen mit KTBL-Beteiligung und Neuigkeiten aus den Gremien und Projekten des KTBL bilden den Schwerpunkt. Darüber hinaus werden neue Projekte, die neuesten Veröffentlichungen und die Neuerscheinungen der Fachzeitschrift LAND-TECHNIK vorgestellt. Der kostenfreie Newsletter ist für alle Interessenten zugänglich und eine bequeme Art einen schnellen Überblick über das KTBL und seine Arbeit zu gewinnen.

Social Media

Die sozialen Medien sind schon lange fester Bestandteil der Öffentlichkeitsarbeit im KTBL. Während sich die Zahlen auf X, ehemals Twitter, konstant gut entwickeln und dem KTBL aktuell über 730 Personen und Institutionen folgen, stagnieren die Zahlen auf Facebook. Nach längerer Beobachtung ist im Sommer der Entschluss gefallen, die Facebook-Präsenz des KTBL zunächst einmal ruhen zu lassen – das KTBL wird weiterhin zu finden und die Kontaktdaten hinterlegt sein.

Auf dem YouTube-Kanal des KTBL wurden in diesem Jahr die von Referentinnen und Referenten freigegebenen Vorträge der KTBL-Tage in Berlin veröffentlicht. Zudem wurde anlässlich des 100-jährigen Jubiläums ein Erklärfilm über die KTBL-Historie produziert und dort veröffentlicht.



Fachzeitschrift LANDTECHNIK

Die LANDTECHNIK ist eine wissenschaftliche Open-Access-Zeitschrift, die gemeinsam vom KTBL, dem VDMA Fachverband Landtechnik, dem VDI-Fachbereich Max-Eyth-Gesellschaft Agrartechnik und der Bauförderung Landwirtschaft e.V. (BFL) herausgegeben wird. In der LANDTECHNIK werden Studien und Ergebnisse aus der angewandten Forschung der Agrartechnik veröffentlicht. Das Themenspektrum reicht von der Methodenentwicklung und Versuchstechnik über den Technikeinsatz im Pflanzenbau, in der Tierhaltung und bei der Energieproduktion bis zur Umwelttechnik und Informationstechnologie. Die LANDTECHNIK ist peer-reviewed und erscheint 2-sprachig in Deutsch und Englisch. Die Fachartikel ab dem Jahrgang 1997 sind online verfügbar und können als PDF abgerufen werden.

Zunehmend nutzen Autorinnen und Autoren die Möglichkeit, ihren Artikel nur in Englisch zu veröffentlichen. In diesem Fall werden dann nur Titel und Abstract in Deutsch übersetzt. Knapp über 40 Prozent der Fachartikel, die von der LANDTECHNIK-Website heruntergeladen werden, sind in englischer Sprache. Die LANDTECHNIK wird somit auch in erheblichem Umfang im nicht deutschsprachigen Ausland als Fachpublikation wahrgenommen.

Für ihren Einsatz bei der Weiterentwicklung der Zeitschrift LANDTECHNIK wurde Barbara Meyer ausgezeichnet. Der Vorsitzender der Max-Eyth-Gesellschaft Agrartechnik, Dr. Markus Demmel, überreichte ihr die Medaille und eine Urkunde am 10. November auf einer Festveranstaltung anlässlich der Tagung LAND.TECHNIK-AgEng. Barbara Meyer arbeitet seit 2010 im KTBL und leitet seit 2013 auch die Redaktion der Zeitschrift LANDTECHNIK. Durch Umstellung auf Open-Access-Format, die Einführung eines Peer-Review-Prozesses und anderen Maßnahmen habe sich die LANDTECHNIK unter Frau Meyer zu dem deutschen Leitmedium für Beiträge aus der angewandten Forschung in der Agrartechnik mit internationaler Ausstrahlung entwickelt, so die Laudatio.



LANDTECHNIK

AGRICULTURAL ENGINEERING

Die LANDTECHNIK ist eine wissenschaftliche Open-Access-Zeitschrift, die Studien aus der angewandten Forschung der Agrartechnik veröffentlicht. Die LANDTECHNIK ist peer-reviewed und erscheint in Deutsch und Englisch. Die Themen umfassen die Entwicklung von Methoden und den Einsatz von Technologie in der Pflanzenproduktion, der Tierhaltung, der Energieerzeugung, der Umwelttechnik und der Informationstechnologie. Die Zeitschrift unterstützt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – vor allem Nachwuchskräfte aus Forschungsinstituten, Industrie und Unternehmen der Landtechnik – bei der Veröffentlichung ihrer Projekte, um den interdisziplinären Austausch neuer Erkenntnisse in der Agrartechnik weiterzuentwickeln.

Wer einen Beitrag einreichen möchte: Auf der Website gibt es weitergehende Informationen – und natürlich stehen Barbara Meyer und Dr. Dieter Horlacher gerne für Fragen bereit.

www.landtechnik-online.eu

Die Artikel der LANDTECHNIK sind in folgenden Datenbanken indexiert: DOAJ (Directory of Open Access Journals), Scopus, Google Scholar, CABI Abstracts

Herausgegeben von





Publikationen

Messen

Printmedien

IT-Anwendungen

Mitarbeit in Organisationen

Veröffentlichungen von Mitarbeiterinnen
und Mitarbeitern

Vorträge und Poster



Messen

Das Messejahr begann in Berlin. Vom 20. bis 29. Januar 2023 trafen sich wieder landwirtschaftliche Akteurinnen und Akteure – darunter viele für das KTBL wichtige Multiplikatoren – in der Bundeshauptstadt zur Internationalen Grünen Woche. Wie in den Jahren zuvor war das KTBL Teil der Sonderschauhalle 23a des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Das Motto der Halle lautete „Landwirtschaft macht Zukunft. Nachhaltig!“ Es wurden unterschiedliche Themen präsentiert; von zukunftsfester Tierhaltung, über Artenvielfalt bis hin zu nachhaltiger Ernährung.

Das KTBL war mit der eigens für die Messe entwickelten interaktiven Anwendung „Blühstreifen – Balance zwischen Wirtschaftlichkeit und Biodiversität“ vor Ort. Im Zentrum der Anwendung stand „Paul“ – ein Ackerbauer, der etwas für die Biodiversität auf seinen Feldern tun möchte und überlegt, Blühstreifen anzulegen; dabei galt es für Paul, die wirtschaftliche Balance zu halten. Den Besucherinnen und Besuchern wurde so spielerisch der Zusammenhang zwischen der Ertragskraft eines Standortes – auf Landkreisebene –, dem Marktpreis für Weizen und den Düngerkosten auf der einen Seite und der Ausgleichzahlung für die Anlage von Blühstreifen aus der öffentlichen Hand auf der anderen Seite vermittelt. Es zeigte sich, wie schwierig es ist, für Umweltleistun-



Das KTBL war auf Wunsch des BMEL Gast in der BMEL-Sonderschauhalle

gen die richtige Ausgleichshöhe zu finden. Schon kleine Änderungen, z.B. beim Preis für Weizen oder Düngemittel, wirken sich auf die Anlagemodalitäten der Blühstreifen im Vergleich zu Winterweizen aus. Deutlich wurde auch, dass gerade auf ertragsstarken Standorten Blühstreifen wirtschaftlich wenig interessant sind.

Außerdem war das KTBL als Projektpartner im Verbundprojekt „NaTiMon“ (Nationales Tierwohl-Monitoring) vor Ort. Das Publikum wurde über die Projekthalte und -ziele informiert und konnte an einem Quiz teilnehmen.

IPM – Internationale Pflanzenmesse Essen 2023

Vom 23. bis 27. Januar 2023 fand die IPM Essen statt. Mit über 1.300 Ausstellern und mehr als 40.000 Besucherinnen und Besuchern war man nach der Corona-Pause endlich wieder im Messegesehen dabei. Die Firmen präsentierten dem internationalen Fachpublikum ihre Neuheiten, ihre weiterentwickelten Produkte und Dienstleistungen rund um den Gartenbau.

Seit einigen Jahren ist das KTBL fester Bestandteil der Halle 3 und war wieder an bekannter Position im Eingangsbereich der Messe zu finden. Verstärkt wird der KTBL-Stand nun auch zum fachlichen Austausch mit anderen Organisationen und dem Ehrenamt genutzt. Durch die regelmäßige Messebeteiligung seit 15 Jahren war einer Vielzahl der Messebesucherinnen und Messebesucher bekannt, dass Printprodukte des KTBL auf der IPM verfügbar sind.



Sie können Ihr Ticket wie einen Brief zusammenfalten und dann einmal in der Mitte knicken, so dass der Namensträger vorne ist.



Christian Reinhold
KTBL e.V.



Dieser Ausstellerausweis ist nicht übertragbar. Zwischenzeitliches Verlassen des Geländes nur mit Kontrollmarke. Der Verkauf und die Weitergabe dieser Karte sind verboten. Die MESSE ESSEN ist berechtigt verkaufte/weitergegebene Karten einzuziehen.

EXHIBITOR
Ausstellerdauerkarte

MESSE ESSEN GmbH, Messeplatz 1, 45131 Essen





Network: MESSE_ESSEN
Password: 12345678
Code: 3501k2kxf378



76346285350879435860016128

AGRITECHNICA

Endlich wieder AGRITECHNICA! Auch bei nicht ganz so begeisterten Technikfans löst dieser Begriff nach vier Jahren Pause doch eine gewisse Begeisterung aus. Das KTBL war diesmal zum fachlichen Austausch und Bücherverkauf in Halle 24 zu finden. Vom 12. bis 18. November 2023 war Hannover wieder einmal der Treffpunkt der gesamten Landtechnikbranche.

Wie in den vergangenen Jahren bot das KTBL seinen Mitgliedern sowie allen Interessierten Gelegenheit für persönlichen Austausch am Stand – natürlich mit unseren mittlerweile gut bekannten Barista-Spezialitäten.

Die Standgestaltung bot ausreichend Platz, um auf den Bildschirmen unsere aktuellen Web-Anwendungen, wie z. B. den Feldarbeitsrechner, vorzustellen.



Printmedien

Tagungsbände und KTBL-Schriften

- Abluftreinigung für Schweinehaltungsanlagen. Verfahren – Leistungen – Kosten (KTBL-Schrift 11533, 108 S.)
- Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung 2023. 55. Internationale Arbeitstagung „Angewandte Ethologie bei Nutztieren“ der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft e. V. (DVG) (KTBL-Schrift 11537, 280 S.)
- Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung, 19. KTBL-Tagung am 3. Mai 2023 in Kassel und am 24. Mai 2023 in Ulm (kostenfreier Tagungsband, PDF)
- Bewerten und Entscheiden in der Landwirtschaft, KTBL-Tagung am 15. und 16.03.2023 in Berlin (kostenfreier Tagungsband, PDF)
- Biogas in der Landwirtschaft. Stand und Perspektiven, FNR/KTBL-Kongress am 11. und 12. September 2023 (KTBL-Schrift 11535, 404 S.)
- Emissionen der Tierhaltung 2023 – erheben, beurteilen, mindern, KTBL-Tagung am 10. und 11. Oktober 2023 in Bonn (kostenfreier Tagungsband, PDF)
- Mechanische Maßnahme zur Feldhygiene in Maisfruchtfolgen. Schutz vor Maiszünsler und Fusarien (KTBL-Schrift 11536, 64 S.)
- Vorbeugender Brandschutz bei landwirtschaftlichen Bauten (KTBL-Schrift 11532, 68 S.)

Fachbeiträge www.ktbl.de (kostenfreier Download, PDF)

- Brandschutz – feuerwehrtechnische Erschließung (3. Auflage)
- Die Lohnansätze des KTBL
- Kosten ausgewählter Techniken zur mechanischen Feldhygiene in Maisfruchtfolgen
- Kosten der Abluftreinigung in der Schweinehaltung
- Nützlinge im gewerblichen Obstbau fördern

Weitere

- 100 Jahre KTBL – in 3 Minuten erklärt (Film auf YouTube)
- 100 Jahre KTBL. Eine Chronik (kostenfreier Download, PDF)
- Jahresbericht 2022
- KTBL-Medien. Publikationen und Web-Anwendungen (Medienverzeichnis 2022, 74 S.)
- Michael Erhard Symposium: Tierschutz altert nicht – Wissenschaft für mehr Tierschutz (KTBL-Sonderveröffentlichung 12641)
- Verwendung erneuerbarer Antriebsmaschinen in landwirtschaftlichen Maschinen (KTBL-Sonderveröffentlichung 12643, 48 S, kostenfreier Download, PDF)

IT-Anwendungen

- Abstandsrechner – Beurteilung von Geruchsimmissionen im Umfeld von Tierhaltungsanlagen nach Richtlinie VDI 3894 Blatt 2
- BauKost – Investition Betriebsgebäude
- BauKost – Gewächshäuser
- Berechnungsparameter für einzelbetriebliche Klimabilanzen
- Betriebswirtschaftliche Ausrichtung landwirtschaftlicher Betriebe
- Container- und Freilandbaumschule
- Dieselbedarfsrechner
- Energiebedarfsrechner Tierhaltung
- Feldarbeitsrechner
- Gemüse im geschützten Anbau
- Großvieheinheitenrechner
- Haltungsbewertung Schweinemast – Tierwohl und Emissionen
- Investitionsrechner Druschfruchtlager
- Leistungs-Kostenrechnung Pflanzenbau inklusive Downloadkonverter für Exportdateien
- Literaturdatenbank Tierwohlintikatoren
- MaKost – Maschinenkosten und Reparaturkosten
- MaKost – Затраты на механизацию (russische Version von MaKost)
- Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren
- Obstbau – Betriebswirtschaftliche und produktionstechnische Kalkulationen
- Öko-Umstellungsplaner
- Standarddeckungsbeiträge
- Substratanpassungsrechner Biogas
- Tierschutzindikatoren – Erhebung
- Tierschutzindikatoren – Online-Schulung
- Topfpflanzenbau – Betriebswirtschaftliche und produktionstechnische Kalkulationen
- Unregelmäßige Schläge
- Verfahrensrechner Pflanze
- Verfügbare Feldarbeitstage
- Vergütungsrechner für Strom aus Biogas (EEG 2009)
- Weihnachtsbaumanbau
- Wirtschaftlichkeitsrechner Biogas (Bestandsanlagen)
- Wirtschaftlichkeitsrechner Biogas (Neuanlagen)
- Wirtschaftlichkeitsrechner Pferdehaltung
- Wirtschaftlichkeitsrechner Tier
- Wirtschaftsdünger-Rechner

Mitarbeit in Organisationen

Agricultural Electronics Industry Foundation (AEF e.V.) Expert Team Data Management

D. Martini
Mitglied

Arbeitsgemeinschaft der Fachberater für Geflügelwirtschaft e.V.

C. Gaio
Mitglied

Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und Bauwesen e.V. (ALB Baden-Württemberg)

Dr. M. Krause
Mitglied

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

Dr. W. Hartmann
Mitglied

A.-K. Steinmetz
Mitglied

B. Meyer
Mitglied im Ausschuss „Richtpreise“

Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und Bauwesen e.V. (ALB Rheinland-Pfalz/Saarland)

Dr. M. Krause
Mitglied

Arbeitsgemeinschaft der landwirtschaftlichen Woche Südhessen e.V. (LLH)

Dr. M. Kunisch
Mitglied

Arbeitskreis Industrie-Landwirtschaft Hessen e.V. des Hessischen Bauernverbandes (HBV)

Dr. M. Kunisch
Mitglied

Ausschuss für Technik im Weinbau (ATW)

C. Reinhold
Geschäftsführer des ATW-Beirates und Mitglied im Gesamtausschuss

Bauförderung Landwirtschaft e.V. (BFL)

Dr. M. Kunisch
Mitglied

Beirat Agriphotovoltaik „Obstbau“

C. Reinhold
Mitglied

Beirat Landwirtschaft der Wirtschafts- und Infrastrukturbank des Landes Hessen

Dr. M. Kunisch
Mitglied

Bitkom e.V.

J. Groß
Mitglied im Arbeitskreis „Landwirtschaft“

Dr. M. Kunisch
Mitglied

Vorstandsmitglied im Arbeitskreis „Landwirtschaft“

BonaRes Zentrum für Bodenforschung

Dr. M. Kunisch
Mitglied im Projektbeirat

Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V.

Dr. M. Kunisch
Mitglied

Branchenplattform „Biokraftstoffe in der Land- und Forstwirtschaft“

H. Eckel
Mitglied

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

Dr. L. Brucker
Nutztierstrategie, Mitglied in der Arbeitsgruppe „Schwein“

C. Gaio
Nutztierstrategie, Mitglied in der Arbeitsgruppe „Geflügel“

E. Grimm
Nutztierstrategie, Mitglied in der Arbeitsgruppe „Bauen“

Dr. W. Hartmann
Nutztierstrategie, Mitglied in der Arbeitsgruppe „Ökonomie“

Nutztierstrategie, Mitglied in der Arbeitsgruppe „Rind“

D. Martini
Think Tank Digitalisierung, Mitglied in der Arbeitsgruppe „Forschungsdatenmanagement“

Kompetenznetzwerk Digitalisierung in der Landwirtschaft, Mitglied in der Unterarbeitsgruppe „Verlässlichkeit“

Dr. S. Meyer-Hamme
*Nutztierstrategie, Mitglied in der Arbeitsgruppe
„Schwein“*

Dr. A. Rauen
Nutztierstrategie, Mitglied in der Arbeitsgruppe „Rind“

**Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau
und Reaktorsicherheit (BMU)**

E. Grimm
*Mitglied in der Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Immissions-
schutz und Tierwohl“*

Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL)

W. Achilles
*Mitglied in der Fachgruppe „Nutztiere, Fischerei und
Imkerei inklusive Berufsbildung“*

Dr. J. Grube
Mitglied in der Fachgruppe „Pflanzenbau“

Dr. M. Kunisch
Mitglied

C. Reinhold
*Mitglied in der Fachgruppe „Gartenbau und Weinbau
inklusive Berufsbildung“*

Bund deutscher Baumschulen (BdB) e.V.

T. Belau
*Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft „Baumschulfor-
schung“*

Europäisches Komitee für Normung (CEN)

C. Reinhold
Mitglied der Arbeitsgruppe „Verkaufsgewächshäuser“

Dachverband Agrarforschung (DAF)

Dr. M. Kunisch
Mit der Wahrnehmung der KTBL-Interessen beauftragt

Deutsche Agrarforschungsallianz (DAFA)

Dr. M. Kunisch
Mit der Wahrnehmung der KTBL-Interessen beauftragt

**Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde e.V.
(DGfZ)**

Dr. S. Meyer-Hamme
Mitglied

Deutsche Landeskulturgesellschaft (DLKG)

K. Kühlbach
Mitglied

Deutsche ORACLE-Anwendergruppe e.V. (DOAG)

M. Stöber
Mitglied

Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft (DPG)

Dr. M. Kunisch
Mitglied

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

Dr. J. Grube
Mitglied im Fachausschuss GB-9 „Ländliche Wege“

A. Hackeschmidt
*Mitglied in der Arbeitsgruppe IG-6.14 „TRWS JGS-An-
lagen“*

M. Paterson
*Mitglied im Fachausschuss „Biogas“ (KEK 8) (FvB/
DVGW/DWA-Arbeitsgruppe „Biogaserzeugung“)*

*Mitglied in der Arbeitsgruppe IG-6.15 „TRWS Biogas-
anlagen“*

*Mitglied in der Arbeitsgruppe „Vergärung biogener
Abfälle“ (KEK-4.2)*

Deutsches Institut für Normung (DIN)

Dr. W. Hartmann
*Mitglied im Normenausschuss „Lebensmittel und land-
wirtschaftliche Produkte“*

Mitglied im Arbeitskreis „Automatische Melkverfahren“

Dr. M. Krause
Mitglied im Arbeitsausschuss „Stallklima“

B. Meyer
Mitglied im Normenausschuss „Bauwesen“

*Mitglied im Arbeitsausschuss „Gärfuttersilos und Gülle-
behälter“*

C. Reinhold
Mitglied im Arbeitsausschuss „Gewächshausbau“

Deutschen Maiskomitee e.V. (DMK)

Dr. J. Grube
Mitglied

Deutscher Weinbauverband (DWV)

C. Reinhold
Mitglied im Wissenschaftsbeirat für den Deutschen Weinbaukongress

DLG e. V. (DLG)

T. Belau
Mitglied in der „AGRITECHNICA-Neuheiten-Kommission“

Mitglied in der Arbeitsgruppe „Bewässerung“

Dr. L. Brucker
Mitglied im Arbeitskreis „Haltungs- und Fütterungstechnik Schwein“

C. Gaio
Gast im Ausschuss „Geflügelproduktion“

E. Grimm
Mitglied in der Prüfungskommission „Abluftreinigung“
Mitglied in der „EuroTier-Neuheitenkommission“

J. Groß
Mitglied im Ausschuss „Technik in der Pflanzenproduktion“

Dr. J. Grube
Mitglied in der „AGRITECHNICA-Neuheiten-Kommission“

Mitglied in der Prüfungskommission „Fahrzeugtechnik“
Mitglied im Ausschuss „Normen und Vorschriften“

Dr. W. Hartmann
Gast im Ausschuss „Technik Tierhaltung“

European Agricultural Gaseous Emissions Inventory Researchers Network (EAGER)

Dr. B. Eurich-Menden
Mitglied

Dr. S. Wulf
Mitglied

Fachbeirat „Netzwerk Wissenstransfer im Gartenbau“

C. Reinhold
Mitglied

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

H. Eckel
Mitglied

Gesellschaft für Informatik in der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft e. V. (GIL)

Dr. M. Kunisch
Mitglied

D. Martini
Vertreter der GIL bei der Gesellschaft für Informatik (GI)

Dr. J. O. Schroers
Mitglied

Gesellschaft für konservierende Bodenbearbeitung (GkB e. V.)

J. Groß
Mitglied

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

T. Belau
Mitglied im Beirat

Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus (GeWiSoLa)

Dr. U. Klöble
Mitglied

HortiCo 4.0

T. Belau
Mitglied im Beirat

IBBK Fachgruppe Biogas GmbH

M. Paterson
Mitglied im wissenschaftlichen Komitee der internationalen Konferenz „Fortschritt Gülle & Gärprodukt“ 2023

Mitglied im wissenschaftlichen Komitee der internationalen Konferenz „Progress in Biogas VI“ 2024

Internationale Pflanzenmesse Essen (IPM)

C. Reinhold
Mitglied im Arbeitskreis „Infocenter Gartenbau“

International Organization for Standardization (ISO)

D. Martini
Mitglied in der Strategic Advisory Group Smart Farming, Sub Group 9 Terminology and Semantics

Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN

E. Grimm
Mitglied in der Arbeitsgruppe „Richtlinie VDI 3894/1: Minderung von Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen“

Mitglied in der Arbeitsgruppe „Richtlinie VDI 3894/2 Emissionsminderung Tierhaltungsanlagen – Methoden zur Abstandsbestimmung Geruch“

Mitglied in der Arbeitsgruppe „Richtlinie VDI 4255 Bio-aerosole und biologische Agenzien – Emissionsquellen und Minderungsmaßnahmen“

S. Wulf

Mitglied im Richtlinienausschuss VDI 3475-8/9 „Emissionsminderung – Gärrest- und Wirtschaftsdünger aufbereitung“

Kooperation der Landesanstalten und Landesämter für Landwirtschaft

Dr. L. Brucker

Mitglied in Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebliches Haltungskonzept Schweine“

C. Gaio

Mitglied in der Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebliches Haltungskonzept Geflügel“

E. Grimm

Mitglied in der Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebliches Haltungskonzept Schweine“

Dr. W. Hartmann

Mitglied in der Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebliches Haltungskonzept Rind“

S. Kimmich

Mitglied in der Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebliches Haltungskonzept Geflügel“

Dr. S. Meyer-Hamme

Mitglied in der Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebliches Haltungskonzept Schweine“

Dr. A. Rauen

Mitglied in der Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebliches Haltungskonzept Rind“

Max-Eyth-Stiftung

Dr. M. Kunisch

Vorstandsmitglied

Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) e.V.

Dr. M. Kunisch

Mitglied

Nationaler Aktionsplan Pflanzenschutz

J. Groß

Mitglied

Netzwerk Fokus Tierwohl Tierwohlkompetenzzentrum Rind

Dr. U. Wolf

Mitglied der Arbeitsgruppe „Emissionen“

Netzwerk Fokus Tierwohl Arbeitsgruppe „Emissionsminderung“

E. Grimm

Mitglied

R.E.D. International Association

K. Kühlbach

Mitglied im Rurality-Environment-Development

Research Data Alliance – Improving Global Agricultural Data Community of Practice

D. Martini

Mitglied

UNECE-CLRTAP – Convention of Long-range Transboundary Air Pollution

Dr. S. Wulf

Mitglied im „Expert Panel on Mitigation of Agricultural Nitrogen“ der „Task Force on Reactive Nitrogen“

Mitglied im „Agriculture and Nature Panel“ der „Task Force on Emission Inventories and Projection“

VDL – Berufsverband Agrar Ernährung Umwelt e.V.

Dr. J. Grube

Mitglied

Dr. S. Meyer-Hamme

Mitglied

VERA – Verification of Environmental Technologies for Agricultural Production

E. Grimm

Mitglied in der Arbeitsgruppe „Housing Systems“

Dr. S. Wulf

Mitglied in der Expertengruppe „Land Applied Manure“

Verband der Landwirtschaftskammern (VLK)

Dr. D. Horlacher
Mitglied im Arbeitskreis „Gülle-Lagerkapazität“

Dr. M. Krause
Mitglied im Arbeitskreis „Bauen, Energie und Technik“

Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten e.V. (VDLUFA)

Dr. D. Horlacher
Mitglied im Arbeitskreis „Humusbilanzierung“

Mitglied im Arbeitskreis „Nährstoffe“

M. Paterson
Mitglied im Arbeitskreis „Biogas“

Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA) Fachverband Landtechnik

M. Funk
Mitglied im Technischen Ausschuss 11 „Professionelle Areal- und Umweltpflegetechnik“

Dr. J. Grube
Normengruppe Landtechnik

Mitglied im Technischen Ausschuss 1 „Traktoren“

Mitglied im Technischen Ausschuss 4 „Maschinen und Geräte für die Erntebergung, -verarbeitung und -aufbereitung“

Mitglied im Technischen Ausschuss „Elektronik“

Dr. M. Kunisch
Mitglied im Arbeitskreis „Technik“

A. Niehus
Mitglied im Technischen Ausschuss 8 „Transporttechnik“

Mitglied im Technischen Ausschuss „Elektronik“

J. Groß
Mitglied in der Arbeitsgruppe „Pflanzenschutzgeräte“

Mitglied im Technischen Ausschuss 2 „Bodenbearbeitung, Saat und Pflanzenpflege“

Verbindungsstelle Landwirtschaft-Industrie e.V. (VLI)

Dr. M. Kunisch
Mitglied

Verein Deutscher Ingenieure e.V. (VDI) – VDI-Fachbereich Max-Eyth-Gesellschaft Agrartechnik

Dr. J. Grube
Mitglieder des Programmausschusses der Tagung Land.Technik für Profis

Dr. M. Kunisch
Mitglied im Fachbeirat

Walter-Stauß-Stiftung

Dr. M. Kunisch
Mitglied im Vorstand

Zentralverband Gartenbau e.V. (ZVG)

C. Reinhold
Geschäftsführer vom Arbeitsausschuss „Technik im Gartenbau“

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

C. Reinhold
Mitglied in der Fachkommission

Veröffentlichungen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern

Achilles, W.; Sander, B. (2023): 100 Jahre KTBL. Eine Chronik. Darmstadt, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V.

Albrecht, K.; Schneider, K. J.; Martini, D. (2023): Vom RESTful Webservice für Pflanzenschutzmittelregistrierungsdaten zur anwendungsunabhängigen Ontologie. In: 43. GIL-Jahrestagung, Resiliente Agri-Food-Systeme. Bonn, Gesellschaft für Informatik e.V., S. 279–284

Baum, G.; Hiß, M.; Rössing, F.; Schroers, J. (2023): Ansätze zur einzelbetrieblichen Nachhaltigkeitsbewertung. S. 94–108, https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/Allgemeines/Download/Tagungen_2023/KTBL-Tage/KTBL-Tage_2023_Folien.pdf

Benthin, J.; Vonholdt-Wenker, M. L.; Kauselmann, K.; Schrader, L.; Brucker, L.; Christ, F.; Kimmich, S.; Rauen, A.; Schneider, K.; Urvoy, C.; Bracke, M. B. M.; Krause, E. T.; Müller, C.; Richter, A.; Kugler, M.; Hartmann, W.; Harmsen, B.; Krause, M. (2023): InKalkTier: Welche Haltungssysteme sind zukunftsfähig? DGS Magazin 10, S. 16–18

Bergschmidt, A.; Andersson, R.; Bielicke, M.; Brinkmann, J.; Gröner, C.; Heil, N.; Hillmann, E.; Johns, J.; Kauselmann, K.; Kernberger-Fischer, I.; Klase, K.; Koch, M.; Krieter, J.; Krugmann, K.; Lugert, V.; Lühken, S.; Magierski, V.; Magner, R.; March, S.; Nyanzi, C.; Over, C.; Prottengeier, B.; Redantz, A.; Reiser, S.; Schrader, L.; Schultheiß, U.; Simantke, C.; Steinhagen, D.; Teitge, F.; Toppel, K.; Treu, H.; Wiczorreck, L. (2023): Empfehlungen für die Einführung eines nationalen Tierwohl-Monitorings: 6 Punkte zur Umsetzung. Konsortium des Projektes Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon), DOI:10.3220/MX1686754159000

Brinkmann, J.; Cimer, K.; March, S.; Ivemeyer, S.; Pelzer, A.; Schultheiß, U.; Zapf, R.; Winckler, C. (2023): On-farm self-assessment of cattle welfare. In: Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft (ed.) European Buiatrics Congress and ECBHM Jubilee Symposium, 24.–26. August, Berlin, Gießen, S. 501–502

Brunotte, J.; Demmel, M.; Grube, J.; Kemming, T.; Lintel-Höping, F.-J.; Uppenkamp, N.; Voßhenrich, H.-H. (2023): Kosten ausgewählter Techniken zur mechanischen Feldhygiene in Maisfruchtfolgen. <https://www.ktbl.de/themen/mechanische-feldhygiene#c6823>

Brunotte, J.; Demmel, M.; Grube, J.; Kemming, T.; Lintel-Höping, F.-J.; Uppenkamp, N.; Voßhenrich, H.-H. (2023): Mechanische Maßnahmen zur Feldhygiene in Maisfruchtfolgen. Schutz vor Maiszünsler und Fusarien. Darmstadt, KTBL

Christ, F.; Eurich-Menden, B.; Horlacher, D.; Wulf, S. (2023): Bewertung der NH₃-Emissionspotenziale von Haltungsverfahren in der Schweinemast. In: Emissionen der Tierhaltung 2023 – erheben, beurteilen, mindern, KTBL-Tagung am 10. und 11. Oktober 2023 in Bonn, S. 20–22. [ktbl.de/fileadmin/user_upload/Allgemeines/Download/Tagungen_2023/Emissionen_Nutztierhaltung/12642_Emissionen_der_Tierhaltung_2023_Buch_06102023.pdf](https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/Allgemeines/Download/Tagungen_2023/Emissionen_Nutztierhaltung/12642_Emissionen_der_Tierhaltung_2023_Buch_06102023.pdf)

Dehler, G.; Eurich-Menden, B.; Wolf, U.; Horlacher, D.; Smirnov, A. (2023): Ammoniak- und Geruchsemissionen aus Mastschweinställen mit Auslauf – Ergebnisse aus dem Projekt „EmiDaT“. In: Emissionen der Tierhaltung 2023 – erheben, beurteilen, mindern, KTBL-Tagung am 10. und 11. Oktober 2023 in Bonn, S. 26–28, [ktbl.de/fileadmin/user_upload/Allgemeines/Download/Tagungen_2023/Emissionen_Nutztierhaltung/12642_Emissionen_der_Tierhaltung_2023_Buch_06102023.pdf](https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/Allgemeines/Download/Tagungen_2023/Emissionen_Nutztierhaltung/12642_Emissionen_der_Tierhaltung_2023_Buch_06102023.pdf)

Dehler, G.; Eurich-Menden, B.; Wolf, U.; Horlacher, D.; Smirnov, A. (2023): Ammoniak- und Methanemissionen aus freigelüfteten Milchviehställen – Ergebnisse aus dem Projekt „EmiDaT“. In: Emissionen der Tierhaltung 2023 – erheben, beurteilen, mindern, KTBL-Tagung am 10. und 11. Oktober 2023 in Bonn, S. 29–31, [ktbl.de/fileadmin/user_upload/Allgemeines/Download/Tagungen_2023/Emissionen_Nutztierhaltung/12642_Emissionen_der_Tierhaltung_2023_Buch_06102023.pdf](https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/Allgemeines/Download/Tagungen_2023/Emissionen_Nutztierhaltung/12642_Emissionen_der_Tierhaltung_2023_Buch_06102023.pdf)

Demmel, M.; Grube, J. (2023): Streifenbodenbearbeitung – wo stehen wir? BW agrar 17, S. 21–23

Demmel, M.; Grube, J. (2023): Strip Tillage – wo stehen wir? LOP 11, S. 14–19

Dressler, D.; Mallast, J.; Nieder, R.; Öhlschläger, G.; Prinz, S.; Schmehl, M.; Schneider, P.; Stark, T.; Stichnothe, H.; Wulf, S. (2023): Verbundvorhaben: Regionalspezifische Maßnahmen zur kosteneffizienten Reduktion von Treibhausgasemissionen beim Anbau von Rohstoffpflanzen – RekoRT. <https://www.fnr.de/ftp/pdf/berichte/22032918.pdf>

Eckel, H.; Remmele, R.; Frerichs, L.; Hipp, J.; Müller-Langer, F.; Schröder, J. (2023): Verwendung erneuerbarer Antriebsenergien in landwirtschaftlichen Maschinen. Darmstadt, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)

Gaio, C.; Hörning, B. (2023): Was kostet die Aufzucht der Bruderhähne? Badische Bauern Zeitung 2, S. 23–24

Gaio, C.; Hörning, B.; Alpers, A. (2023): Bruderhähne und Zweinutzungshühner – Vergleich der Aufzuchtkosten. Naturland Nachrichten 1, S. 35–38

Groß, J., Gentsch, N., Boy, J.; Heuermann, D.; Schwe-neker, D.; Feuerstein, U.; Brunner, J.; von Wirén, N.; Guggenberger, G.; Bauer, B. (2023): Influence of small-scale spatial variability of soil properties on yield formation of winter wheat. Plant Soil, DOI:10.1007/s11104-023-06212-2

Johns, J.; Andersson, R.; Bielicke, M.; Brinkmann, J.; Frieten, D.; Gröner, C.; Heil, N.; Hillmann, E.; Kauselmann, K.; Kernberger-Fischer, I.; Klase, K.; Koch, M.; Krieter, J.; Krugmann, K.; Lugert, V.; Lühken, S.; Magierski, V.; Magner, R.; March, S.; Nyanzi, C.; Over, C.; Pröttengeier, B.; Redantz, A.; Reiser, S.; Schrader, L.; Schultheiß, U.; Simantke, C.; Steinhagen, D.; Teitge, F.; Toppel, K.; Treu, H.; Wiczorreck, L.; Zang, S.; Bergschmidt, A. (2023): Abschlussbericht Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon). Konsortium des Projektes Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon), <https://www.nationales-tierwohl-monitoring.de/projektberichte>

Jung, J. (2023): Horticulture Semantic (HortiSem) – Eine Service-Infrastruktur für automatisierte Annotation, Named Entity Linking, Suche und Abfrage von Informationsressourcen für den Gartenbau. In: Hoffmann, C., Stein, A., Ruckelshausen, A., Müller, H., Steckel, T., Floto, H. (Hrsg.), 43. GIL-Jahrestagung, Informatik in der Land-, Forst-, und Ernährungswirtschaft. Bonn, Gesellschaft für Informatik e.V., S. 375–380, https://gil-net.de/wp-content/uploads/2023/01/GIL_2023_Tagungsband_final_8.2.pdf

Krugmann, K.; Lühken, S.; Heil, N.; Over, C.; Nyanzi, C.; Kernberger-Fischer, I.; Kauselmann, K.; Magner, R.; Pröttengeier, B.; Krieter, J.; Schrader, L.; Koch, M.; Schultheiß, U.; Bergschmidt, A. (2023): Schwein: Modellbericht Nationales Tierwohl-Monitoring. Konsortium des Projektes Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon), DOI:10.3220/MX1678806885000

Magierski, V.; Lühken, S.; Heil, N.; Over, C.; Frieten, D.; Nyanzi, C.; Kernberger-Fischer, I.; Kauselmann, K.; Magner, R.; Pröttengeier, B.; Brinkmann, J.; March, S.; Schrader, L.; Koch, M.; Schultheiß, U.; Bergschmidt, A. (2023): Rind: Modellbericht Nationales Tierwohl-Monitoring. Konsortium des Projektes Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon), DOI:10.3220/MX1678804460000

Magner, R.; Over, C.; Gröner, C.; Geef, L.; Bergschmidt, A.; Schultheiß, U. (2023): Was sagen Stakeholder zu einem nationalen Tierwohl-Monitoring? Ergebnisse leitfadengestützter Interviews. Berichte über Landwirtschaft 101(2), S. 1–29, <https://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/480>

Magner, R.; Over, C.; Gröner, C.; Johns, J.; Schultheiß, U. (2023): Einstellung landwirtschaftlicher Verbände und gemeinnütziger Organisationen zu einem nationalen Tierwohl-Monitoring. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Bd. 58, S. 487–489, https://gewisola.de/files/0_GE-WISOLA_Bd58.pdf

Over, C.; Pröttengeier, B.; Magner, R.; Zang, S.; Schultheiß, U.; Bergschmidt, A. (2023): Tierkörperbeseitigung Rind und Schwein: Erhebungsleitfaden Nationales Tierwohl-Monitoring. Konsortium des Projektes Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon), DOI:10.3220/MX1681994424000

Paterson, M.; Hülsemann, B.; Roth, U.; Wilken, V.; Wirth, B.; Bidlingmaier, C.; Hartmann, S.; Kempkens Palacios, C.; Knill, T.; Straus, P. (2023): Schlussbericht: Zukunftsweisende Strategien für landwirtschaftliche Biogasanlagen. Konsortium des Projektes BIOGAS PROGRESSIV – Zukunftsweisende Strategien für landwirtschaftliche Biogasanlagen (ProBiogas), <https://www.fnr.de/ftp/pdf/berichte/22405416.pdf>

Paterson, M.; Morozova, I.; Strahl, J.; Sperk, T. (2023): Biomethan als Kraftstoff: Mögliches Geschäftsfeld für landwirtschaftliche Biogasanlagen. In: Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven. 8. FNR/KTBL-Kongress, 11.–12.09.2023, Darmstadt, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V., S. 341–343

Pröttengeier, B.; Over, C.; Magner, R.; Schultheiß, U.; Bergschmidt, A. (2023): Tierkörperbeseitigung Rind und Schwein: Methodenhandbuch Nationales Tierwohl-Monitoring. Konsortium des Projektes Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon), <https://www.nationales-tierwohl-monitoring.de/projektberichte>

Reinosch, N.; Münzberg, A.; Martini, D.; Niehus, A.; Seuring, L.; Troost, C.; Kumar Srivastava, R.; Berger, T.; Streck, T.; Bernardi, A. (2023): SIMLEARN – Ontologiegestützte Integration von Simulationsmodellen, Systemen für maschinelles Lernen und Planungsdaten. 43. GIL-Jahrestagung, Resiliente Agri-Food-Systeme, 13.–14.02.2023, Bonn/Osnabrück, S. 477–482

Rösemann, C.; Vos, C.; Haenel, H.-D.; Dämmgen, U.; Döring, U.; Wulf, S.; Eurich-Menden, B.; Freibauer, A.; Döhler, H.; Steuer, B.; Osterburg, B.; Fuß, R. (2023): Calculations of gaseous and particulate emissions from German agriculture 1990 – 2021: Report on methods and data (RMD) Submission 2023. <https://git-dmz.thuenen.de/vos/EmissionsAgriculture2023/-/wikis/home>

Roth, U.; Paterson, M. (2023): Effektive Emissionsminderung durch Güllevergärung. In: Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven. 8. FNR/KTBL-Kongress, 11.–12.09.2023, Darmstadt, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V., S. 391–393

Schultheiß, U.; Magner, R.; Over, C.; Gröner, C.; Geef, L. (2023): Wie definieren Stakeholder Tierwohl und wie schätzen sie Stand und Entwicklung bei Nutztieren ein? 55. Internationale Tagung Angewandte Ethologie, 30.11.–02.12.2023, Freiburg, KTBL-Schrift, Darmstadt, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V., S. 249–251

Schultheiß, U.; Magner, R.; Treu, H.; Bergschmidt, A. (2023): Erwartungen der Gesellschaft an ein nationales Tierwohl-Monitoring: Ergebnisse einer Online-Befragung. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Bd. 58, S. 463–465, https://gewisola.de/files/0_GEWISOLA_Bd58.pdf

Schultheiß, U.; Zapf, R.; Brinkmann, J.; Cimer, K.; March, S.; Schrader, L.; Schubbert, A.; Lühken, S.; Gieseke, D.; Michaelis, S.; Knierim, U. (2023): Werkzeuge für betriebliche Eigenkontrollen auf Tierhaltungsbetrieben. Landtechnik 78(3), S. 114–124, DOI:10.15150/lt.2023.3293

Schultheiß, U.; Zapf, R.; Brinkmann, J.; Cimer, K.; March, S.; Schrader, L.; Schubbert, A.; Lühken, S.; Gieseke, D.; Michaelis, S.; Knierim, U. (2023): Tools for on-farm self-assessment of animal welfare. Landtechnik 78(3), pp. 114–123, DOI:10.15150/lt.2023.3293

Seibt, K. D.; Ebinghaus, A.; Schubbert, A.; Franz-Wippermann, R.; Holinger, M.; Garcia, M.; Klöble, U.; Knierim, U. (2023): Innovative tiergerechte Halteverfahren für die ökologische Schweine- und Rinderhaltung im Rahmen der geänderten EU-Öko-Verordnung. <https://orgprints.org/id/eprint/46049/1/Abschlussbereich%20gesamt.pdf>

Wagner, K.; Lindstädt, B.; Grimm, E.; Riedel, R. (2023): Datenmanagementplan und Publikation von Forschungsdaten im Projekt „Emissionsminderung Nutztierhaltung“ EmiMin: Planung und Realität – Umsetzbarkeit von Forschungsdatenmanagement. In: E-Science-Tage 2023: Empower Your Research – Preserve Your Data, S. 56–59

Wieczorreck, L.; Over, C.; Gröner, C.; Magner, R.; Schultheiß, U.; Bergschmidt, A. (2023): Tierwohl-Begleitindikatoren: Modellbericht Nationales Tierwohl-Monitoring. Konsortium des Projektes Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon), DOI:10.3220/MX1678807685000

Wolf, U.; Eurich-Menden, B.; Dehler, G.; Smirnov, A.; Horlacher, D. (2023): Wie beeinflusst Auslaufhaltung die Ammoniakemissionen aus Mastschweinställen? Landtechnik 78(3), S. 98–113, DOI:10.15150/lt.2023.3292

Wolf, U.; Eurich-Menden, B.; Dehler, G.; Smirnov, A.; Horlacher, D. (2023): How does an outdoor yard influence ammonia emissions from fattening pig housings? Landtechnik 78(3), S. 98–113, DOI:10.15150/lt.2023.3292

Zapf, R.; Schultheiß, U.; Schubbert, A.; Gieseke, D.; Cimer, K.; March, S.; Brinkmann, J.; Knierim, U. (2023): Bewertung des Tierwohls bei der betrieblichen Eigenkontrolle – Erarbeitung eines Orientierungsrahmens mit Ziel- und Alarmwerten auf Basis einer Delphi-Befragung. Landtechnik 78(3), S. 125–138, DOI:10.15150/lt.2023.3294

Vorträge und Poster

Belau, T. (2023): KTBL-Arbeitsprogramm Kalkulationsunterlagen 2024 (AP KU 2024). 15. Treffen Arbeitsgemeinschaft Arbeitswirtschaft im Gartenbau, 20.09.2023, Griesheim

Belau, T. (2023): Was macht das KTBL? – Aktuelle Projekte im Bereich Gartenbau. Jahressitzung der IVG-Fachabteilung Profigartenbau, 08.11.2023, Düsseldorf

Brucker, L. (2023): Aktueller Stand des Projektes InKalk-Tier. 38. Treffen des DLG-Arbeitskreises „Haltungs- und Fütterungstechnik Schwein“, 21.06.2023, Futterkamp

Christ, F.; Horlacher, D. (2023): Vorgehensweise bei der Emissionsbewertung (NH₃) von Tierhaltungsverfahren in Deutschland am Beispiel der Mastschweinehaltung. In: Emissionen der Tierhaltung 2023 – erheben, beurteilen, mindern, KTBL-Tagung am 10. und 11. Oktober 2023 in Bonn, Poster

Eckel, H.; Remmele, E. (2023): Offene Fragen bei der Entwicklung einer Strategie zur Etablierung alternativer Antriebe. 15. Sitzung der Plattform Erneuerbare Antriebsenergie für die Land- und Forstwirtschaft, 08.05.2023, Darmstadt

Eurich-Menden, B.; Wolf, U.; Dehler, G.; Horlacher, D.; Smirnov, A. (2023): Aktuelle Emissionswerte für Milchvieh- und Mastschweinehaltung aus dem Projekt EmiDaT. 16. Informationsveranstaltung „Umweltverträglich Wirtschaften“, 27.04.2023, Berlin

Eurich-Menden, B.; Wolf, U.; Dehler, G.; Horlacher, D.; Smirnov, A., Grimm, E. (2023): Ammonia and odour emissions from fattening pig housings with outdoor yard in Germany. 18. RAMIRAN Tagung, 13.09.2023, Cambridge (Vereinigtes Königreich)

Grimm, E. (2023): Anforderungen der TA Luft an die Haltung von Geflügel. Thüringer Geflügeltag – Herausforderung Immissionsschutz, 28.11.2023, Netzwerk Fokus Tierwohl, Am Ettersberg

Grimm, E. (2023): Immissionsschutzrechtliche Anforderungen – Stand und Entwicklungen. Vertiefungsfortbildung Immissionsschutz, LEL, 20.06.2023, Schwäbisch Gmünd

Groß, J. (2023): Neuerungen im Ackerbausystem: Zwischenfrüchte und erweiterte Fruchtfolgen – Phytosanitäre und ökonomische Beurteilung von Fruchtfolgen. Acker- und Pflanzenbautag der VLF Höchst, 27.02.2023, Liederbach

Hartmann, W. (2023): Laufhöfe – Fitnessraum für Kühe oder notwendiges Übel? Sächsischer Milchrindtag, 01.11.2023, Freiberg in Sachsen

Hartmann, W.; Rauen, A. (2023): Beste verfügbare Technik für Rinder – Stand der Technik zur Emissionsminderung in der Rinderhaltung. 19. KTBL-Tagung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“, 03.05.2023, Kassel und 24.05.2023, Ulm

Jung, J. (2023): Horticulture Semantic (HortiSem). Eine Service-Infrastruktur für automatisierte Annotation, Named Entity Linking, Suche und Abfrage von Informationsressourcen für den Gartenbau, 13.02.2023, Osna-brück

Kunisch, M. (2023): „Wissensmanagement für den Agrarsektor“, Öffentliches Seminar zur Agrarökonomie an der Hochschule Neubrandenburg, 21.11.2023, Neubrandenburg

Martini, D. (2023): Datenmanagement in der Landwirtschaft – Positionsbestimmung und künftiger Navigationskurs. Experimentierfelder Abschlusskonferenz, 28.04.2023, Berlin

Martini, D. (2023): Ontology and Vocabulary Reuse and Linking in Infrastructure Initiatives: Approaches and Challenges by Example from National Projects in Germany. D2KAB-Projekttagung, 22.06.2023, Avignon (Frankreich)

Paterson, M. (2023): Chancen und Perspektiven für den Bau und Weiterbetrieb güllebasierter Biogasanlagen. Onlineseminar „Zukunftsperspektiven der Güllevergärung in Deutschland“ im Rahmen der FNR-Seminarreihe „Vergärung von Wirtschaftsdüngern“, 28.06.2023

Paterson, M. (2023): Neue Planungshilfe für landwirtschaftliche Bestandsbiogasanlagen: Bewertung der nachträglichen Flexibilisierung. FlexPerten-Sommer-Workshop, 03.–04.07.2023, Kassel

Paterson, M. (2023): Perspektiven für gülledominierte Bestands-Biogasanlagen. 58. Biogas-Fachtagung Thüringen, 07.06.2023, Apfelstädt

Paterson, M. (2023): Post-EEG Biogas: Online-Rechner und -Fachportal. Biogas Infotage 2023, Wissenschaftsforum, 09.03.2023, Ulm

Paterson, M.; Morozova, I.; Strahl, J.; Sperk, T. (2023): Biomethan als Kraftstoff: Mögliches Geschäftsfeld für landwirtschaftliche Biogasanlagen. In: Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven. 8. FNR/KTBL-Kongress, 11.–12.09.2023, Poster

Reinosch, N. (2023): SIMLEARN. Ontologiegestützte Integration von Simulationsmodellen, Systemen für maschinelles Lernen und Planungsdaten, 14.02.2023, Osnabrück

Riedel, R.; Wagner, K. (2023): „Emissionsminderung Nutztierhaltung“ EmiMin: Planung und Realität – Umsetzbarkeit von Forschungsdatenmanagement. E-Science Tage 2023, Heidelberg, 01.– 03.03.2023

Rincke, S.; Grobe, M.; Wilken, V.; Wulf, S. (2023): Aufbereitung von Gärrest und Gülle zur Optimierung des Nährstoffmanagements in Überschussregionen. FNR/KTBL-Kongress „Biogas in der Landwirtschaft“, 12.09.2023, Bonn

Roth, U. (2023): Voraussetzungen für eine effektive THG-Minderung durch die Vergärung von Gülle. FNR-Online-Infoveranstaltung „Vergärung von Wirtschaftsdüngern“, 23.03.2023, online

Roth, U.; Paterson, M. (2023): Effektive Emissionsminderung durch Güllevergärung. In: Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven. 8. FNR/KTBL-Kongress, 11.–12.09.2023, Bonn, Poster

Roth, U.; Paterson, M. (2023): Wirtschaftsdüngervergärung als Beitrag zum aktiven Klimaschutz. IBBK-Kongress „Fortschritt Gülle und Gärprodukt“, 07.11.2023, Schwäbisch Hall

Schultheiß, U.; Magner, R.; Over, C.; Gröner, C.; Geef, L. (2023): Wie definieren Stakeholder Tierwohl und wie schätzen sie Stand und Entwicklung bei Nutztieren ein? In: 55. Internationale Tagung Angewandte Ethologie, 30.11.–02.12.2023, Freiburg im Breisgau, Poster

Treu, H.; Schultheiß, U.; Magner, R.; Bergschmidt, A.; Johns, J. (2023): Expectations of German stakeholders regarding an animal welfare monitoring. XVII EAAE Congress, 29.08.–01.09.2023, Rennes (Frankreich)

Wirth, B. (2023): Modellierung der Abbaukinetik. Fachgespräch zum FNR-Projekt Technisch-Betriebswirtschaftliche Evaluation und Validierung eines Prognosemodells zur Abbaukinetik von lignocellulosereichen Einsatzstoffen für die Flexibilisierung des Biogasprozesses (Lignoflex), 27.06.2023, Darmstadt

Wirth, B; Paterson, M. (2023): Weiterbetriebsoptionen für landwirtschaftliche Biogasanlagen Betriebsmodelle – Online-Rechner – Informationsangebot. 17. Fachgespräch Biogas der Biogasunion e.V., 14.06.2023, Rotenburg-Wümme

Wirth, B; Paterson, M. (2023): Wie weiter nach der 20-jährigen EEG-Vergütung? – Web-Anwendung zur Leistungs-Kosten-Rechnung von Bestandsanlagen. 18. IHK Biogasfachtagung „Biogas im zukünftigen Energiemix“, 24.11.2023, Potsdam

Wolf, U.; Eurich-Menden, B.; Dehler, G.; Horlacher, D. (2023): Außenklimahaltung beim Schwein: Ammoniakemissionen aus Ställen mit Auslauf – Ergebnisse aus dem Projekt EmiDaT. „Emissionsarme Außenklimahaltung von Schweinen – geht das wirklich?“, Netzwerk fokus tierwohl, 20.04.2023, Berlin, online

Wolf, U.; Eurich-Menden, B.; Dehler, G.; Horlacher, D.; Grimm, E. (2023): Emissionsminderungsmaßnahmen für Ammoniak in der Milchvieh- und Mastschweinehaltung. ALB Hessen Wintertagung „Maßnahmen zur Emissionsminderung und zum Klimaschutz in viehhaltenden Betrieben“, 22.11.2023, Bad Hersfeld

Wolf, U.; Grimm, E.; Eurich-Menden, B. (2023): Aktuelle Ergebnisse aus den Projekten EmiDaT und EmiMin – Außenklimaställe Mastschweine. 2. Fachgespräch zu Emissionsfaktoren für Tierhaltungsanlagen, 21.09.2023, Berlin

Wulf, S. (2023): Emissionsminderung im Wirtschaftsdüngermanagement. KTBL-Tagung „Emissionen in der Tierhaltung – erheben, beurteilen, mindern“, 11.10.2023, Bonn

Anhang

Organisationsstruktur der Geschäftsstelle

Geschäftsführung Hauptgeschäftsführer: Dr. M. Kunisch, stellvertretende Hauptgeschäftsführerin: A.-K. Steinmetz Sekretariat: A. Engemann, H. Thomae				Zentrales Datenmanagement F. Rössing, Dr. I. Sand
Teams				Redaktion Zeitschrift Landtechnik B. Meyer Dr. D. Horlacher 
Digitale Technologien B. Harmsen M. Göttle, J. Jung, M. Kugler, D. Martini, Dr. E. Mietzsch, C. Müller, N. Reinosch, K. Rempel, A. Richter, A. Rößner, M. Schmitz, K. Schneider, L. Seuring, A. Smirnov, M. Stöber, Dr. C. Urvoy	Energie, Emissionen und Klimaschutz H. Eckel F. Christ, G. Dehler, Dr. B. Eurich-Menden, S. Grebe, A. Hauptmann, D. Meister, Dr. I. Morozova, M. Paterson, S. Rincke, U. Roth, M. Schmehl, A. Volland, B. Wirth, Dr. U. Wolf, Dr. S. Wulf	Herstellung M. Pikart-Müller C. Molnar, K. Riesebeck, S. Winter-Graf, S. Ziegler	Öffentlichkeitsarbeit A.-K. Steinmetz W. Achilles, B. Becht, U. Heider, P. Klement, A. Trinoga	
Ökonomie und Ökologischer Landbau Dr. J. O. Schroers L. Albus, J. Große, Dr. A. Heid, M. Hiß, M. Kajkut, Dr. U. Klöble, L. Mergner, L.-M. Paul, F. Rössing, Dr. K. Seibt, R. Sippel, R. Zapf	Pflanzen-, Garten- und Weinbau T. Belau M. Funk, J. Groß, Dr. J. Grube, A. Niehus, C. Reinhold ¹⁾ , Dr. U. Schultheiß	Tierhaltung, Standortentwicklung, Immissionsschutz Dr. W. Hartmann Dr. L. Brucker, C. Gaio, E. Grimm, A. Hackeschmidt, Dr. D. Horlacher, Dr. K. Huesmann, S. Kimmich, Dr. M. Krause, K. Kühlbach, B. Meyer, Dr. S. Meyer-Hamme, K. Neumann, Dr. A. Rauen, Dr. S. Reith, Dr. I. Sand, C. Schneider, Dr. K. Wagner	Verwaltung I. Schnaus P. Bedenbecker, G. Demirel, M. Ermel, M. Frank, C. Kargl ²⁾ , G. Krafczyk, C. Patz, J. Stech, A. Wiesner	

¹⁾ Sicherheitsbeauftragter
²⁾ IT-Sicherheitsbeauftragter

Stand: 31.12.2023

Organisationsstruktur des Vereins

Hauptausschuss	Mitgliederversammlung									
	Präsident: Prof. Dr. E. Hartung Präsidium: Prof. Dr. N. Kemper (Stellvertreterin), Dr. S. Nesper (Stellvertreter) Dr. H. Drücker, Dr. J. Möller, MinDir Dr. B. Schmied, Prof. Dr. C. Tamásy									
	Hauptgeschäftsführer: Dr. M. Kunisch Stellvertretende Hauptgeschäftsführerin: A.-K. Steinmetz									
	Geschäftsstelle (8 Teams)									
	Arbeitsgemeinschaften									
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="background-color: #d9e1f2;"> Betriebswirtschaft V: C. Solle GF: Dr. J. Schroers </td> <td style="background-color: #d9e1f2;"> Emissionen und Klimaschutz V: Apl. Prof. Dr. E. Gailmann GF: Dr. S. Wulf </td> <td style="background-color: #d9e1f2;"> Energie V: Dr. B. Widmann GF: H. Eckel </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9e1f2;"> Gartenbau V: S. Kirchner GF: T. Belau </td> <td style="background-color: #d9e1f2;"> Nutztierhaltung V: A. Lindenberg GF: Dr. W. Hartmann </td> <td style="background-color: #d9e1f2;"> Ökologischer Landbau V: Dr. U. Schumacher GF: Dr. A. Heid </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9e1f2;"> Pflanzenproduktion V: Dr. M. Demmel GF: Dr. J. Grube </td> <td style="background-color: #d9e1f2;"> Standortentwicklung und Immissionsschutz V: Dr. S. Nesper GF: K. Kühlbach </td> <td></td> </tr> </table>	Betriebswirtschaft V: C. Solle GF: Dr. J. Schroers	Emissionen und Klimaschutz V: Apl. Prof. Dr. E. Gailmann GF: Dr. S. Wulf	Energie V: Dr. B. Widmann GF: H. Eckel	Gartenbau V: S. Kirchner GF: T. Belau	Nutztierhaltung V: A. Lindenberg GF: Dr. W. Hartmann	Ökologischer Landbau V: Dr. U. Schumacher GF: Dr. A. Heid	Pflanzenproduktion V: Dr. M. Demmel GF: Dr. J. Grube	Standortentwicklung und Immissionsschutz V: Dr. S. Nesper GF: K. Kühlbach	
Betriebswirtschaft V: C. Solle GF: Dr. J. Schroers	Emissionen und Klimaschutz V: Apl. Prof. Dr. E. Gailmann GF: Dr. S. Wulf	Energie V: Dr. B. Widmann GF: H. Eckel								
Gartenbau V: S. Kirchner GF: T. Belau	Nutztierhaltung V: A. Lindenberg GF: Dr. W. Hartmann	Ökologischer Landbau V: Dr. U. Schumacher GF: Dr. A. Heid								
Pflanzenproduktion V: Dr. M. Demmel GF: Dr. J. Grube	Standortentwicklung und Immissionsschutz V: Dr. S. Nesper GF: K. Kühlbach									

Stand 31.12.2023

Impressum

© KTBL 2024

Herausgeber

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)
Bartningstraße 49 | 64289 Darmstadt
Telefon +49 6151 7001-0 | E-Mail ktbl@ktbl.de | www.ktbl.de

Titelfoto

© Holger Groß

Druck und Bindung

Kunst- und Werbedruck
Hinrich H. Leonhardt Günther Wedekind GmbH & Co KG
Hinterm Schloss 11 | 32549 Bad Oeynhausen

