





## Arbeitsschwerpunkt „Betriebswirtschaft“

## Arbeitsgemeinschaft „Betriebswirtschaft“ (Arge BW)



Die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft „Betriebswirtschaft“ und Vertreter der KTBL-Geschäftsstelle trafen sich anlässlich des Gremientages am 19. März 2019 in Darmstadt

Steigende Anforderungen hinsichtlich Tierwohl, Klimawirkung, Grundwasserschutz und Biodiversität sind die aktuellen Triebkräfte der Veränderungen in der Landwirtschaft. Vornehmliche Aufgabe der landwirtschaftlichen Betriebswirtschaft ist es, die damit verbundenen Kosten adäquat abzubilden. Durch die Definition von 12 KTBL-Modellbetrieben in der Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebskalkulation“ ist es jetzt möglich, 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 zum einen die Einschätzung der Verhältnismäßigkeit und bilden zum anderen die Grundlage für die Honorierung von Gemeinwohlleistungen.

Begleitende Kalkulationen zu Agrarumweltmaßnahmen gehören seit Langem zum Aufgabengebiet des Arbeitsschwerpunkts. Aktuell sind die Kosten verschiedener Herdenschutzmaßnahmen, die die Wiederansiedlung des Wolfes mitsichbringen, ein Themenschwerpunkt.

Die Umsetzung der Vorgaben in den Produktionsprozessen der Modellbetriebe und die betriebsspezifische Erstellung von Dünge- und Nährstoffbilanzen wurden im Jahr 2019 bearbeitet. 50 Jahre nach der Erstausgabe wurde zudem mit den Arbeiten an der 27. Auflage der KTBL-Datensammlung „Betriebsplanung Landwirtschaft“ begonnen.

### Mitglieder

A. Brendecke | Rittergut Alvesse | Vechelde

Dr. J. Degner (bis Oktober 2019) | Erfurt

I. Faulhaber | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | München

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

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

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

Dr. M. Sievers | Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau | Bernburg

P. Spandau (Vorsitzender) | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

Prof. Dr. P. Wagner | Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg | Halle an der Saale

D. Werner | Arc-Beratungs-GbR | Schwanefeld

## Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebskalkulation für KTBL-Referenzbetriebe“

Im Jahr 2019 wurden die 12 Modellbetriebe der KTBL-Gesamtbetriebskalkulation (jeweils 3 typische Futterbau-, Veredelungs-, Marktfrucht- und Gemischtbetriebe der Regionen Nord, Süd und Ost) methodisch weiterbearbeitet. Die Schwerpunkte der Arbeit lagen in der Integration der Greening-Auflagen in das Produktionsprogramm sowie der Umsetzung einer düngerechtskonformen Pflanzenernährung und der damit verbundenen Wirtschaftsdüngerexporte. Insbesondere die Integration der Düngedarfsermittlung nach den rechtlichen Vorgaben erforderte die Abkehr vom Bezug auf reine Anbauverhältnisse und stattdessen die Definition von Fruchtfolgen. Um die wirtschaftliche Situation der Betriebe im Zeitablauf darstellen zu können, wurden die Betriebsmittel- und Produktpreise historisiert in die Leistungs-Kostenrechnung eingebunden.

Nach einer abschließenden Prüfung durch die Arbeitsgruppen „Gesamtbetriebskalkulation für KTBL-Referenzbetriebe“ und „Produktionstechnische und ökonomische Auswirkungen der neuen Düngegesetzgebung“ sollen die 12 betriebsspezifischen Berichte, ergänzt um einen Bericht zum Betriebsvergleich, 2020 veröffentlicht werden.

Des Weiteren wurde das gesamtbetriebliche Kalkulationsmodell genutzt, um im Rahmen des Projekts „Sichtbarmachung versteckter Umweltkosten nicht nachhaltiger Landwirtschaft am Beispiel unterschiedlicher Milchviehproduktionssysteme“ für 4 Regionen die Wirtschaftsweisen ökologisch und konventionell sowie weitere produktionstechnische Spezifikationen und Mengengerüste mit Bezug auf den Betrieb und das Hauptprodukt Milch zu ermitteln.



### Mitglieder

R. Beverborg | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg

U. Bönewitz | Sächsische Landesanstalt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Dresden

Dr. J. Degner | Erfurt

I. Faulhaber | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | München

M. Grenzebach | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Petersberg

E. Karstens | Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein | Rendsburg

Dr. H. Kübler | Hofgut Raitzen | Raitzen

Dr. N. Sauer | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

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

Dr. M. Sievers | Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau | Bernburg

P. Spandau | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

Prof. Dr. P. Wagner (Vorsitzender) | Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg | Halle an der Saale



## Arbeitsgruppe „Produktionstechnische und ökonomische Auswirkungen der neuen Düngegesetzgebung“

Die Arbeitsgruppe beschreibt die Regelungen der neuen Düngegesetzgebung und zeigt anhand von Modellbetrieben die produktionstechnischen und ökonomischen Auswirkungen auf.

Um die Änderungen und Verschärfungen der neuen Düngegesetzgebung in den 12 KTBL-Modellbetrieben abbilden zu können, war es zunächst erforderlich, die Düngebedarfsermittlung nach Düngeverordnung 2017 in die KTBL-Gesamtbetriebskalkulation zu integrieren. In den ursprünglichen Kalkulationen wurde der Düngebedarf nach Entzug der Kulturen ermittelt. Die produktionstechnischen Ergebnisse drücken sich in den Wirtschaftsdünger- und Ergänzungsgaben, den Zeitpunkten, der erforderlichen Lagerkapazität und in einigen Betrieben im erforderlichen Export von Nährstoffen und Wirtschaftsdünger aus. Für jeden Betrieb werden im Projekt zudem eine Stoffstrombilanz und ein Nährstoffvergleich erstellt.

2020 werden die Effekte eingeschränkter Ausbringzeiträume, erweiterter Lagerkapazitäten und des Wegfalls der Kontrollwerte bei Phosphor ökonomisch bewertet. Weiterhin sollen die Auswirkungen für Betriebe, die in „roten Gebieten“ wirtschaften, pflanzenbaulich und ökonomisch bewertet werden.

### Mitglieder

Dr. G. Baumgärtel | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Hannover

O. Bukhovets (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

H. Boecker (Vorsitzender) | Wendelsheim

J. Groß | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

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

S. Höbel | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Griesheim

Dr. J. Hüther | Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz | Wiesbaden

P. Spandau | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

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

## Arbeitsgruppe „Arbeitsorganisation und Entlohnung im landwirtschaftlichen Betrieb“

Der Strukturwandel in der Landwirtschaft führt dazu, dass es einerseits immer weniger Betriebe gibt und andererseits die verbleibenden Betriebe immer größer werden und nicht mehr ausschließlich über Familienarbeitskräfte bewirtschaftet werden können. Auch tritt bei kleineren Familienbetrieben immer häufiger der Fall auf, dass Familienangehörige, die früher traditionell dem Betrieb als Arbeitskraft zur Verfügung standen, einem außerlandwirtschaftlichen Beruf nachgehen, sodass zur Unterstützung des Betriebsleiters Fremdarbeitskräfte eingestellt werden. Aber ab wann lohnt sich eine Fremdarbeitskraft – wann ist sie ausgelastet und wann rechnet sie sich?

Die 2019 gegründete Arbeitsgruppe bearbeitet diese Fragen rund um die Arbeitsorganisation und Entlohnung im landwirtschaftlichen Betrieb. Zentrale Fragestellungen sind hierbei, welche Arten von Betrieben mit welcher Art von Arbeitskräften unterschieden werden können und welche Kapazität an Arbeitskraftstunden den Betrieben zur Verfügung steht. In Modellbetrieben wird die Arbeitsgruppe Arbeitszeitangebot und Arbeitszeitbedarf gegenüberstellen und die Lohnkosten für die unterschiedlichen Anwendungsfälle ermitteln.



### Mitglieder

B. Barkhaus | LBH-Steuerberatungsgesellschaft mbH | Friedrichsdorf

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

K. Krön (Geschäftsführerin) | KTBL-Geschäftsstelle | Darmstadt

S. Kuschel | Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt | Frankfurt am Main

B. Schöbel | Arbeitgeberverband für die Land- und Forstwirtschaft in Hessen | Friedrichsdorf

H. Wiegand | Land- und Forstwirtschaftlichen Arbeitgeberverband Sachsen-Anhalt | Magdeburg

Dr. V. Wolfram (Vorsitzender) | Sachverständiger | Guxhagen

J. Ziegler | Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rhein-Pfalz | Neustadt an der Weinstraße



## Arbeitsgruppe „Herdenschutz in der Weiderinderhaltung“

Durch die Wiederansiedlung des Wolfs und den damit zusammenhängenden Interessenkonflikten der Weidetierhalter 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.

### 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 | Johann Heinrich von Thünen-Institut | Braunschweig

## Arbeitsgruppe „Datensammlung Direktvermarktung“

Die Verarbeitung eigener Erzeugnisse und ihre Vermarktung an 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 einigen Jahren 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.

Damit steigt das Interesse vieler Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter an der Diversifizierung ihres Betriebes. 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 Inhalte der neuen Datensammlung festgelegt. Darüber hinaus hat sie ein Vorhaben des KTBL-Arbeitsprogramms „Kalkulationsunterlagen“ (AP KU) zu diesem Thema inhaltlich und methodisch begleitet.



### Mitglieder

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

H. Baier-Linke | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Alsfeld

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

C. Pahmeyer | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Osnabrück

S. Rettner | Beratung für Direktvermarktung und Betriebsentwicklung | Gaukönigshofen

Dr. E. Seemer | Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz | Bad Kreuznach

A. Stamm | Obstgut Stamm | Bad Soden

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



## Weitere Projekte



### EIP-Agri-Projekt „ÖkoSaat Hessen“

Ziel des durch die Europäischen Innovationspartnerschaften (EIP-Agri) geförderten Verbundprojekts ist es, die Verfügbarkeit und die Qualität von Getreidesaatgut und Sorten aus ökologischer Züchtung zu verbessern. In dem vom KTBL betreuten und 2019 gestarteten Arbeitspaket 2 geht es um die Unterstützung eines spezialisierten Betriebs zur Vermehrung von Vorstufensaatgut.

Das KTBL wird eine Wirtschaftlichkeitsrechnung der ökologischen Getreidesaatgutvermehrung auf den verschiedenen Vermehrungsstufen durchführen. Dazu werden zunächst Erhebungsbögen erarbeitet, die mit den teilnehmenden Betrieben abgestimmt werden. Zur Datenerhebung werden Schulungen durchgeführt. Aus den erhobenen Daten werden Standardverfahren der Saatgutvermehrung auf den verschiedenen Erzeugungsstufen abgeleitet sowie die Kosten je erzeugter Einheit Saatgut berechnet. 2019 erfolgte eine erste Abstimmung mit dem Betriebsleiter vor Ort.

#### Projektpartner

Dr. C. Vollenweider, A. Gallehr, K. Buhmann | Dottenfelder Bio-Saat GmbH | Bad Vilbel

Dr. H. Spieß, S. Klause | Landbauschule Dottenfelderhof e.V. | Bad Vilbel

A. Vortmann, M. König | LWG Dottenfelderhof KG | Bad Vilbel

J. Müller-Cuendet | Gut Mönchhof KG | Meißner

C. Förster | Gut Marienborn | Büdingen

C. Cuendet, H. Völkle | Getreidezüchtung Peter Kunz Deutschland gGmbH | Darmstadt

Dr. K.-J. Müller | Cultivari Getreidezüchtungsforschung Darzau | Neu Darchau

Dr. T. Haase | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Kassel

R. Schmidt | Demeter Beratung e.V. | Darmstadt

K. Denninger | Denningers Mühlenbäckerei | Frankfurt am Main

M. Oltmanns | Forschungsring e.V. | Darmstadt

F. Schäfer | FiBL Deutschland e.V. | Frankfurt am Main

G. Käuferl | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Kassel

## Datensammlung Betriebsplanung 2020/21

Das KTBL-Standardwerk „Betriebsplanung Landwirtschaft“ wird 2020 in der 27. Auflage neu herausgegeben. Es enthält alle notwendigen Informationen für die Ausstattungsplanung und Programm- und Prozessplanung. Die kompakte Darstellung der Kennzahlen zu Arbeitswirtschaft und Ökonomie für den direkten Vergleich von Verfahrensvarianten wird auch in dieser Auflage konsequent weitergeführt. Die arbeits- und betriebswirtschaftlichen Kennzahlen werden auch in dieser Auflage durch Angaben zum kumulierten Energieaufwand in der Pflanzenproduktion und Emissionswerte für Ammoniak, Geruch und Staub in der Tierhaltung sowie deren Minderungsmöglichkeiten ergänzt. 2019 wurde mit den vorbereitenden Arbeiten begonnen, darunter Programmierungen zum Transfer von Daten aus der Datenbank in die Satz- und Layoutsoftware InDesign.

## Standarddeckungsbeiträge 2018/19

2019 wurden für 2018/19 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 Online-Anwendung des KTBL abgerufen werden.

## TOPAS – From Theoretical-Oriented to Practical Education in Agrarian Studies

Das Ziel dieses Projekts ist es, die fachpraktische Ausbildung in Agrarstudiengängen in den Partnerländern Armenien, Ukraine und Usbekistan zu verbessern. Durch eine Vielzahl von Aktivitäten soll die übliche Lehrmethode an den Universitäten von „lehrerzentriert“ und theoretisch hin zu „studierendenzentriert“ und praktisch weiterentwickelt werden. Ein weiterer innovativer Aspekt des Projekts ist die Etablierung von Datenbanken für den Bereich Agrarmanagement an den Universitäten zur Nutzung für Studierende, Lehrende und Forschende. Diese Datenbanken sollen Daten über Betriebsmittel, Kosten, Erträge usw. für die wichtigsten Ackerbaukulturen der jeweiligen Länder enthalten und so eine zuverlässige Datenbasis für den Studienbereich Agrarmanagement liefern.

Das KTBL unterstützt dieses Projekt als ideeller Partner und bringt sich mit Wissen und Erfahrung im Bereich der Datenarbeit und gegebenenfalls auch mit der Bereitstellung von Daten ein. Im Februar 2019 waren im Rahmen eines Workshops 15 Gäste aus den Partnerinstitutionen beim KTBL zu Gast. Themen des Workshops waren zum einen



Datensammlungen und die damit verbundenen Herausforderungen sowie die Kalkulation von Maschinenkosten. Ziel der zweitägigen Veranstaltung war der Austausch der Projektpartner untereinander zum aktuellen Vorgehen und Erfahrungsstand sowie darauf aufbauend die Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses dieser Themen im Projektkontext.

In dem Projekt zeigte sich aus den russischsprachigen Ländern ein großes Interesse am KTBL-Datenangebot. Das KTBL hat dies aufgegriffen und erarbeitet derzeit eine russische Übersetzung des Online-Angebots MaKost.



In der KTBL-Geschäftsstelle fand im Februar ein TOPAS-Workshop statt

## Programmgestaltungsgruppe für das KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“

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 Referenten Betriebswirtschaft des Bundes und der Länder genehmigt.

### Folgende Projekte wurden für das Arbeitsprogramm 2020 vorgeschlagen und genehmigt:

#### Tier

- Kosten der Abdeckung von Güllelagern
- Beschreibung und Bewertung von Einstreumaterialien sowie Verfahrenskosten für Lagerung, Aufbereitung und Vorlage
- Kuhgebundene Kälberaufzuchtverfahren in der Milchviehhaltung
- Reparaturkosten für Legehennen-Mobilställe
- Erhebung von Baukosten aus Daten der Investitionsförderung der Länder
- Aktualisierung der Kostendaten zertifizierter Abluftreinigungsanlagen für die Nutztierhaltung (Neubau und Nachrüstung)
- Kosten unterschiedlicher Silagelagerstätten einschließlich der Entwässerungssysteme für verunreinigtes und nicht verunreinigtes Niederschlagswasser
- Entwässerung von befestigten Ausläufen und Laufflächen in der Schweine- und Rinderhaltung
- Zaunanlagen im Schweinebereich für Stallanlagen und Outdoor-Haltungen

#### Pflanze

- Waschplätze für landwirtschaftliche Maschinen und Geräte
- Kalkulationsdaten Digital- und Sensortechnik im Feldbau
- Übersicht und Potenzial von Drohnen und Flächenflüglern (UAV) in der Landwirtschaft
- Produktionstechnische und ökonomische Kennzahlen zur Bewirtschaftung von Streuobstwiesen

#### Umwelt und Energie

- Biogas-Kleinanlagen zur energetischen Nutzung von landwirtschaftlichen Substraten
- Betrieb von Stromtankstellen (Ladesäulen) in der Landwirtschaft: Kosten, Leistungsdaten und regulatorische Rahmenbedingungen

## Gartenbau

- Arbeitszeit- und Investitionsbedarf für Hydroponik-Verfahren im In- bzw. Outdoor-Anbau am Beispiel von Blattsalaten
- Verfahrenskosten für die Anlage und Pflege von Blühstreifen im Obstbau
- Verfahrenskosten für die Arbeit mit Wildbienen, Insektenhotels und Nützlingen in Obstanlagen

## Informationsvermittlung

- Arbeitskräfteausstattung auf typischen landwirtschaftlichen Betrieben
- Einsatz mobiler Zeiterfassungssysteme in der Landwirtschaft

## Mitglieder

G. Baum | Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume | Schwäbisch Gmünd

M. Berlik | LMS Agrarberatung GmbH | Rostock

Dr. H. Drücker | Landwirtschaftskammer Niedersachsen | Oldenburg

Dr. K.-H. Deerberg (Vorsitzender) | Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein | Rendsburg

I. Faulhaber | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft | München

S. Groß | Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz | Erfurt

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

A. Hofmann | Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr des Saarlands | Saarbrücken

B. Maus | Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation | Hamburg

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

Dr. V. Rust | Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau | Bernburg

C. Solle | Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen | Münster

G. Uhlemann | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Dresden

K. Wagner | Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen | Bad Hersfeld

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

## BMEL

A. Gasser | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft | Berlin

## Folgende Projekte wurden für das Arbeitsprogramm 2019 durchgeführt:

### Tier

- Prozesswasseranfall in der Milchviehhaltung
- Investitionsbedarf für die Umsetzung der Tierschutznutztierhaltungsverordnung und der darüber hinausgehenden Anforderungen in bestehenden Zuchtsauenställen und Neubauten
- Kosten von Herdenschutzmaßnahmen in der Weiderinderhaltung
- Kosten und Leistungsdaten zur Aufzucht und Mast von Ziegenkitzen
- Hahnenmast von männlichen Legehybriden (Bruderhahnmast)
- Ausgestaltung und Bewirtschaftung von Hühnerausläufen im stallnahen Bereich (Vorhöfe)
- Aufbereiten von Eiern: sortieren, kennzeichnen, verpacken, lagern, verladen – Investitionsbedarf, Kosten und Arbeitsabläufe
- Investitionsbedarf Geflügelhaltung

### Pflanze

- Grünlanderträge in Abhängigkeit von Standort und Bewirtschaftung
- Wirtschaftsdüngerabbringung und Technik – Erweiterung um Festmisttechnik und -verfahren
- Übersicht und Potenzial von NIR-Sensoren in der Landwirtschaft

### Umwelt und Energie

- Leistungen und Kosten beim Weiterbetrieb von Fotovoltaikanlagen
- Mechanische Pflege von Freilandfotovoltaikstandorten
- Kosten für den Rückbau von Biogasanlagen
- Techniken zur Schnellbestimmung des Stickstoffgehaltes in flüssigen Wirtschaftsdüngern

### Gartenbau

- Arbeitszeitbedarf für die Produktion ausgewählter Topfpflanzen
- Investitionen und Kosten von Wasserspeichern und Wasseraufbereitungsanlagen in Gewächshäusern und im Freiland
- Luftentfeuchtungssysteme im Gewächshaus – Investitions- und Energiebedarf
- Arbeitszeitdaten „Bündelgemüse mit Laub“ (Radies, Bundzwiebeln, Bundmöhren) in Abhängigkeit leistungsrelevanter Faktoren
- Erwerbskombination
- Kosten und Arbeitszeitbedarf für die Direktvermarktung