

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

**Institut für
Betriebswirtschaft und Agrarstruktur**



Jahresbericht 2018

Impressum

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan
Internet: www.LfL.bayern.de

Redaktion: Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur
Menzinger Straße 54, 80638 München
E-Mail: Agraroeconomie@LfL.bayern.de
Telefon: 089 17800-111

Auflage: Februar 2019

Druck: StMELF

© LfL



Jahresbericht 2018

Berichterstattung und Redaktion: Martina Halama
Satz und Gestaltung: Gabriele Socher

Inhalt

	Seite
Vorwort	5
Nachruf	6
A Personal und Organisation	7
B Tätigkeitsbericht	10
1 Forschungs- und Arbeitsvorhaben	11
<i>Berichte über ausgewählte Forschungs- und Arbeitsvorhaben</i>	11
Zusammenhang zwischen Erträgen wichtiger Kulturen des Ackerbaus und für Grünland und der Ertragsmesszahl	11
Entwicklung der Anzahl der Betriebe und der durchschnittlichen Betriebsgröße nach sozialökonomischem Betriebstyp	14
THG-Emissionen im Hopfenbau basierend auf den Verfahren des Internetdeckungsbeitrags	17
Das bayerische Agrarinvestitionsförderprogramm (AFP) im Rahmen der ELER-Förderung 2014 - 2020.....	21
Entzug landwirtschaftlich genutzter Flächen (LF) aus der Perspektive von ALKIS und InVeKoS	26
Soziale Landwirtschaft – Konzeption eines Seminars zur Betriebszweigentwicklung.....	30
Datenbank Urlaub auf dem Bauernhof.....	31
Der Lohnansatz in der Internetanwendung „LfL Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten (IDB)“	34
Stellungnahmen als Träger öffentlicher Belange und als Fachbehörde – Fachunterstützung durch das IBA	37
Auswertung der Baukosten von Schweinemastställen	40
Eine Analyse der Altersstruktur von bayerischen Zuchtsauenhaltern.....	42
Arbeitserledigungskosten optimieren – eine unternehmerische Aufgabe	45
Halbzeit im EU-Projekt AnimalFuture	49
Verbesserung der heimischen Eiweißversorgung.....	51
Individuelle Fahrpläne erhöhen die Wirtschaftlichkeit	55
<i>Zusammenstellung laufender und in 2018 abgeschlossener Forschungs- und Arbeitsvorhaben</i>	58
2 Unterstützung der Beratung	62
3 Gutachten und Stellungnahmen	64
4 Mitwirkung in Fachgremien	66
C Weitergabe von Arbeitsergebnissen	69
1 Aus- und Fortbildung	69
2 Beteiligung an Vortragsveranstaltungen	73
3 Veröffentlichungen	74
4 Internet und Mitarbeiterportal	78

Vorwort



Für die Landwirtschaft war das Jahr 2018 geprägt von schwierigen Witterungsverhältnissen. Die lang anhaltende Trockenheit im Sommer hat in Bayern in vielen Regionen zu kritischen Situationen im Pflanzenbau und in der Viehhaltung geführt. Noch konnten die bayerischen Betriebe im Wirtschaftsjahr 2017/18 im Durchschnitt Gewinne erzielen, die über denen des Vorjahres lagen. Ob sich die positive Entwicklung auch im laufenden Wirtschaftsjahr 2018/19 fortsetzen wird, ist fraglich. Zu den Auswirkungen der Sommerhitze kommt hinzu, dass die Erlöse in den Veredlungs- und Futterbaubetrieben weiterhin unter Druck stehen.

Die Landwirtschaft ist mit einem zunehmend kritischeren gesellschaftlichen Umfeld konfrontiert. Neben Tierwohl finden auch die Themen Biodiversität, Artenvielfalt, Treibhausgase und Nachhaltigkeit breite Aufmerksamkeit in der Öffentlichkeit und speziell der Beitrag der Landwirtschaft zu diesen Problemfeldern wird sehr kontrovers diskutiert.

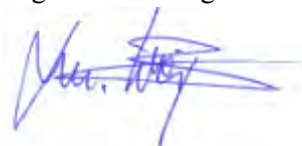
Mit dem Jahresbericht gibt das Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur traditionell einen Überblick über die Arbeit im abgelaufenen Jahr. In ausgewählten Fachbeiträgen werden die Arbeitsfelder des Instituts exemplarisch dargestellt.

In zahlreichen Publikationen und Vorträgen wurden der Einfluss sich ändernder Rahmenbedingungen auf die Ökonomik landwirtschaftlicher Produktionsverfahren beleuchtet und Optionen für unternehmerisches Handeln diskutiert. Zunehmend gefragt war die Bilanzierung von Verfahren zur Minderung von Treibhausgasen. Hier konnte nach dem Weizen in Zusammenarbeit mit dem Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung erstmals das Produktionsverfahren Hopfen bewertet werden. Von großer Aktualität sind weiterhin Fragen zur heimischen Eiweißversorgung. Landwirte, Beratung und andere Interessierte konnten mit Veranstaltungen und Veröffentlichungen fundiert informiert werden. Im EU-Projekt AnimalFuture, an dem das Institut beteiligt ist, wurden im Berichtsjahr die Grundlagen für die Integration ökonomischer Kennzahlen zur Bewertung einer nachhaltigen Tierhaltung gelegt. Unsere Internet-Deckungsbeiträge konnten auch im vergangenen Jahr auf nun 134 Verfahren erweitert werden, die ständig aktualisiert werden. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts waren darüber hinaus bei der Erstellung von Fachgutachten und Stellungnahmen sowie in der Aus- und Fortbildung gefragt. Mit Informationen und Arbeitsunterlagen unterstützt das Institut die Beratung an den Ämtern sowie die Verbundberatung.

Zu den Aufgaben des Instituts gehört die Erarbeitung von Grundlagen für agrarpolitische Entscheidungen und das Monitoring von Fördermaßnahmen. Im Berichtsjahr war die Ausarbeitung von Prämienmodellen für die Ausgleichszulage ein Arbeitsschwerpunkt.

Das Jahr endete für das Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur mit der für alle Kolleginnen und Kollegen unfassbaren Nachricht vom plötzlichen, völlig unerwarteten Tod des Institutsleiters Herrn Ulrich Keymer am 31.12.2018. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden den geschätzten Institutsleiter und Kollegen Ulrich Keymer stets in ehrender Erinnerung behalten.

Ein herzlicher Dank gilt allen Persönlichkeiten aus Politik, Berufsstand oder Verwaltung und den uns verbundenen Fachinstitutionen für die Unterstützung und gute Zusammenarbeit. Dank und Anerkennung gebühren den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Instituts, die mit großem Engagement, vorbildlicher Kollegialität und großem Einsatz die Aufgaben erledigt haben und wertvolle Ergebnisse vorlegen konnten.



Josef Weiß
Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur

München, im Februar 2019

Nachruf



Wir trauern um den Leiter des Institutes für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur (IBA) an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) und um unseren geschätzten Kollegen, Herrn Direktor an der Landesanstalt Ulrich Keymer, der am 31.12.2018 plötzlich und unerwartet verstarb.

Ulrich Keymer begann seine Laufbahn im öffentlichen Dienst als Referendar am damaligen Amt für Landwirtschaft in München. Seine erste Stelle nach dem Staatsexamen führte ihn nach Weiden in der Oberpfalz.

Ab dem Jahr 1986 arbeitete der engagierte Betriebswirtschaftler Keymer im Bereich der Agrarleitplanung an der damaligen Landesanstalt für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur (LBA) in München.

Ulrich Keymer wurde 1988 an das Landwirtschaftsministerium versetzt. Während seiner siebenjährigen Tätigkeit im Referat Datenverarbeitung arbeitete er im sich rasant entwickelnden Bereich EDV und Datenverarbeitung.

Im Jahr 1995 kehrte er an die Landesanstalt zurück und begann seine Karriere in der Ökonomie der regenerativen Energien. Das boomende Thema Biogas war seine besondere Passion und Ulrich Keymer erwarb sich weit über die Grenzen Bayerns hinaus den Ruf des anerkannten und geschätzten Experten. Weichenstellungen in Politik und Gesellschaft und deren Auswirkungen auf die landwirtschaftlichen Unternehmen, die Flächennutzung und die Strukturentwicklung insgesamt waren nur ein Bereich, die der LfL-Experte mit umfassenden Analysen und Modellrechnungen mitgestaltete.

Seit Februar 2016 bis zu seinem Tod leitete Herr Keymer das Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur an der LfL. Zudem wirkte Ulrich Keymer in zahlreichen Fachgruppen und Gremien mit. Seine Einschätzung und sein Rat waren auf vielen Ebenen gefragt.

Seine fachliche Kompetenz und Hilfsbereitschaft, seine geradlinige Art und Tatkraft und nicht zuletzt sein Humor werden uns allen sehr fehlen.

Wir werden ihn stets in ehrender Erinnerung behalten.

A Personal und Organisation

Personal

Am Ende des Berichtszeitraumes (31.12.2018) waren am Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur auf Planstellen insgesamt 23 Fachkräfte (Vorjahr: 25) und 3 Mitarbeiterinnen (Vorjahr: 5) im Verwaltungs- und Servicedienst beschäftigt.

Bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf Planstellen gab es im Jahre 2018 folgende Änderungen:

Den Dienst am Institut haben begonnen:

Frau Gerlinde Toews-Mayr, Wechsel vom ALE Oberbayern zu IBA 3d zum 01.02.2018

Herr Dr. agr. Martin Kapfer, Wechsel von der BoKu Wien zu IBA 1a zum 15.03.2018

Herr Ralf Krenitz, Wechsel vom AELF Fürstenfeldbruck zu IBA 4c zum 01.04.2018.

Den Dienst am Institut haben beendet:

Herr LD Dr. Xaver Zenger, versetzt an das AELF Ingolstadt zum 01.04.2018

Frau LDin Marie-Luise Weigert, Eintritt in den Ruhestand zum 01.05.2018

Herr Thibaud Dürr, Vertragsende zum 31.05.2018

Frau Anneliese Eyerer, Eintritt in den Ruhestand zum 01.07.2018

Frau LORin Sabine Braun, abgeordnet an das StMELF zum 30.07.2018

Herr LD Martin Heim, versetzt an das AELF Roth, FZ Rinderhaltung zum 01.09.2018

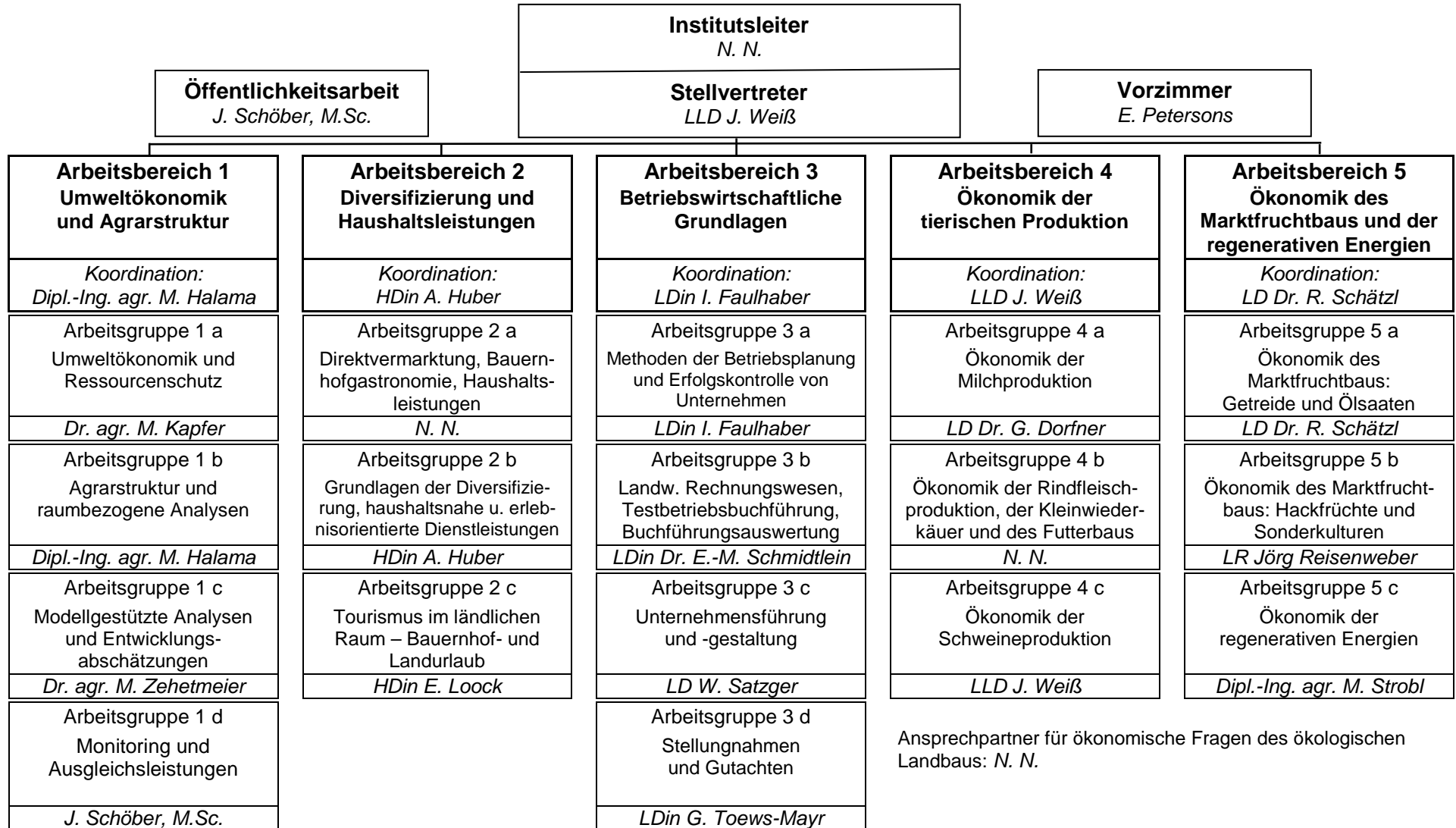
Herr Direktor an der Landesanstalt Ulrich Keymer, verstorben am 31.12.2018.

Bei den Drittmittel-finanzierten Arbeitsverhältnissen gab es im Jahre 2018 folgende Änderungen:

Zum 31.12.2018 beendete Frau Sylvia Tschigg, M.Sc., ihre Tätigkeit im Demonstrationsnetzwerk Soja.

Ebenfalls zum 31.12.2018 beendete Frau Margarete Mühl, M.Sc., ihre Mitarbeit in der Eiweißinitiative.

ORGANISATIONSPLAN (Stand 31.12.2018)



∞

Ansprechpartner für ökonomische Fragen des ökologischen Landbaus: *N. N.*

Mitarbeiter, soweit nicht im Organisationsplan angegeben, Stand 31.12.2018

Verwaltung, zentrale Aufgaben:

Maria Dimitriou

Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Frank

Gabriele Socher

Arbeitsbereich 1: Umweltökonomik und Agrarstruktur

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Robert Friebe

Anton Reindl, M.Sc.

Arbeitsbereich 3: Betriebswirtschaftliche Grundlagen

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Gregor Wild

Dipl.-Ing. (FH) Lukas Wolf

Arbeitsbereich 4: Ökonomik der tierischen Produktion

LAR Guido Hofmann

Vanessa Karger, M.Sc.

LOI z. A. Ralf Krenitz

Arbeitsbereich 5: Ökonomik des Marktfruchtbaus und der regenerativen Energien

Anja Gain, M.Sc.

Dipl.agr.oec. Lutz Ralf Hamm

Tabea Pfeiffer, M.Sc.

Dipl.-Ing. Agr. (FH) Martin Schägger

B Tätigkeitsbericht

Die nachfolgende Auswahl von Fachbeiträgen und die Zusammenstellung der Forschungs- und Arbeitsvorhaben (siehe S. 11-61) geben einen Überblick über das Themenspektrum, das von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Instituts für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur im Jahr 2018 bearbeitet wurde. Diese Arbeiten bilden die Grundlage für vielfältige Formen der Informationsaufbereitung und -weitergabe sowie der Erstellung von Analyse- und Entscheidungshilfen für die landwirtschaftliche Praxis, die Beratung und die Agrarpolitik.

Mit 207 Vorträgen und 54 Beiträgen in landwirtschaftlichen Fachpublikationen (siehe S. 73-77) haben die Mitarbeiter des Instituts im Jahr 2018 dazu beigetragen, aktuelle Arbeitsergebnisse an politische Entscheidungsträger, Fachkollegen, Berater, den auszubildenden Nachwuchs und direkt an landwirtschaftliche Unternehmerinnen und Unternehmer weiterzugeben. Der Ausbildung der Anwärtler und Referendare sowie der Fortbildung der landwirtschaftlichen Lehr- und Beratungskräfte waren 96 Vorträge gewidmet.

Die Internetseiten des Instituts, jedoch ohne die Dialoganwendungen „Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ und „Online-Buchführungsergebnisse“, wurden im Berichtsjahr durchschnittlich rund 700 Mal pro Tag abgerufen. Die Anwendung „Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ wurde 2018 um fünf neue Produktionsverfahren erweitert. Allein dieses Kalkulationsprogramm verzeichnete zusätzliche 950 Abrufe täglich.

Die Direktberatung von Betrieben durch Institutsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter muss sich aus personellen Gründen auf wenige Fälle konzentrieren, wobei die Beratung von Referenzbetrieben und Multiplikatoren im Vordergrund steht. Im Gegenzug bleibt so den Mitarbeitern der wichtige, unmittelbare Kontakt zu den Problemen in der Praxis erhalten.

Das Institut wirkt maßgeblich mit bei der Weiterentwicklung der Verbundberatung. So ist das Institut in neun Fachbeiräten des StMELF vertreten, deren Aufgabe es ist, „Leit- und Rahmenziele“ der Beratung umzusetzen und zu koordinieren. Das Institut hat bei der „Bayerischen Eiweißinitiative“ eine wichtige Bündelfunktion zwischen Forschung, Beratung und Praxis inne. Des Weiteren wurden im Rahmen des bundesweiten Sojanetzwerks am Institut Betriebsdaten ausgewertet, die der Beratung Erkenntnisse z. B. zu Wirtschaftlichkeit und Ökosystemleistung der Sojabohne liefern.

Zudem obliegt dem Institut die Leitung des „Demonstrationsnetzwerks Erbse/Bohne in Bayern“. Ein Ziel dieses Netzwerks ist es, den Wissensaustausch zwischen Praxis, Forschung und Beratung zu fördern. Das Institut wirkte außerdem mit bei der Beratungsinitiative „Bedarfsgerechte Stromerzeugung“, die gemeinsam von der LfL, den ÄELF sowie deren Fachzentren für Diversifizierung durchgeführt wird.

Im Berichtsjahr 2018 wurden 168 Gutachten und Stellungnahmen verfasst (siehe S. 64). Institutsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter haben in 73 Ausschüssen, Arbeitsgemeinschaften, Arbeits- und Projektgruppen mitgewirkt (siehe S. 66).

Zu den Aufgaben des Instituts gehört weiter die Erarbeitung von betriebswirtschaftlichen Grundlagen für agrarpolitische Entscheidungen sowie für die Ausgestaltung von Fördermaßnahmen. Im vergangenen Jahr waren dies insbesondere Arbeiten zur Neukonzeption von Prämienmodellen sowie die Analyse und betriebswirtschaftliche Bewertung von laufenden Fördermaßnahmen. Nicht zuletzt wird vom Institut ein wesentlicher Teil des Monitorings für die ELER- und GAK-Förderung erledigt.

Wichtige Forschungsvorhaben sind die Bewertung von Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasen in der Landwirtschaft sowie Wege einer nachhaltigen Nutztierhaltung.

1 Forschungs- und Arbeitsvorhaben

Berichte über ausgewählte Forschungs- und Arbeitsvorhaben

Zusammenhang zwischen Erträgen wichtiger Kulturen des Ackerbaus und für Grünland und der Ertragsmesszahl

Einleitung

Gleichzeitig mit der Neuabgrenzung der benachteiligten Gebiete in Bayern wird in Bayern auch ein neues, ausschließlich auf der Ertragsmesszahl (EMZ) basiertes Bezahlmodell entwickelt. Das bisherige auf der Landwirtschaftlichen Vergleichszahl (LVZ) basierte Bezahlmodell für Betriebe in den benachteiligten Agrarzonen (neu: aus erheblichen naturbedingten Gründen benachteiligten Gebiete) wird, wie schon für die anderen Gebietskulissen des benachteiligten Gebietes (Berggebiete und kleine Gebiete (alt) bzw. aus anderen spezifischen Gründen benachteiligte Gebiete), auf ein rein EMZ-basiertes Modell umgestellt. Dabei muss sichergestellt sein, dass die Höhe der Ausgleichszulage den wirtschaftlichen Nachteil (zusätzliche Kosten und Einkommensverluste) für Landwirte in benachteiligten Gebieten im Vergleich mit nicht benachteiligten Gebieten nicht übersteigt (VO 1305/2013, Art. 31, Abs. 1).

Hier sind zwei Gesichtspunkte maßgeblich: Zum einen ist bei der gleichen Kultur bei schlechteren Standortbedingungen (= Flächen mit niedriger EMZ) mit niedrigeren Erträgen zu rechnen. Zum zweiten sind schlechtere Standorte weniger geeignet für den Anbau bestimmter Kulturen: So konzentriert sich der Zuckerrübenanbau in Bayern auf die Gunstlagen z. B. im Gäuboden und in den Gäulagen Unterfrankens. Auf der anderen Seite sind weite Teile Bayerns z. B. in den ostbayerischen Mittelgebirgslagen und im Voralpengebiet von absolutem Grünland geprägt; hier ist eine ackerbauliche Flächennutzung weitgehend ausgeschlossen. Die geringere Wirtschaftlichkeit der landwirtschaftlichen Nutzung schlechterer Standorte ist also auf die niedrigere Ertragsfähigkeit und die eingeschränkten Anbaumöglichkeiten für bestimmte Kulturen zurückzuführen.

Im Zuge der Entwicklung des Bezahlmodells ist es deshalb notwendig – neben einer Analyse des Anbauspektrums – ein Modell zur Bestimmung des Zusammenhangs des Ertrags wichtiger Kulturen des Marktfruchtbaus und des Futterbaus (einschließlich der Grünlandbewirtschaftung) und der EMZ zu entwickeln. In diesem Artikel wird eine einfache Vorgehensweise zur Ertragsabschätzung skizziert.

Vorgehensweise und Ergebnisse

Als Datengrundlage für die Abschätzung des Ertrages in Abhängigkeit von der EMZ dienen die Ernte- und Betriebsberichterstattung (EBE): Feldfrüchte, Grünland (LfStat, 2018) und Angaben aus der InVeKoS-Datenbank (StMELF, Datenabruf im Juli und August 2018).

Aus den Daten der Ernte- und Betriebsberichterstattung (EBE): Feldfrüchte, Grünland (LfStat, 2018) werden die 5-Jahresdurchschnittserträge auf Ebene der Landkreise berechnet (wegen der flächenmäßig untergeordneten Bedeutung der kreisfreien Städte werden diese mit den „dazugehörigen“ Landkreisen aggregiert). Aus der InVeKoS-Datenbank (StMELF, Datenabruf im Juli und August 2018) wird die durchschnittliche EMZ differen-

ziert nach Landkreis, wiederum einschließlich der kreisfreien Städte, und Flächennutzung (Acker- und Dauergrünlandfläche) ermittelt.

Abb. 1 zeigt exemplarisch für Zuckerrüben und Silomais Streudiagramme für die durchschnittliche EMZ auf Landkreisebene und den korrespondierenden ha-Ertrag. Ein Blick auf die Streudiagramme legt die Vermutung nahe, dass bei Zuckerrüben auf Standorten mit höherer EMZ auch ein höherer Ertrag erzielt wird, während bei Silomais ein solcher Zusammenhang nicht offensichtlich ist.

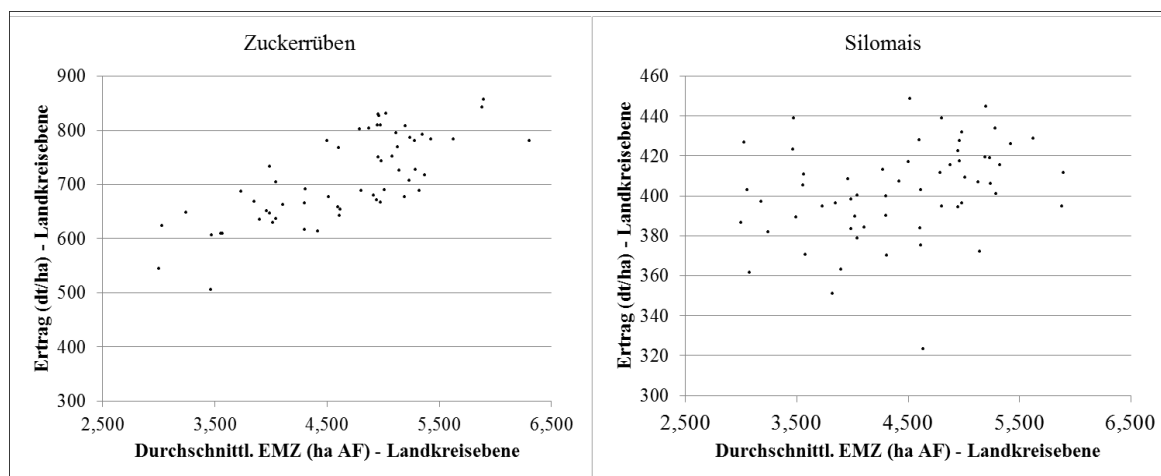


Abb. 1: Streudiagramme: EMZ und Ertrag für Zuckerrüben und Silomais

Die Bestimmung des (linearen) Zusammenhangs zwischen Ertrag und EMZ erfolgt mittels einer Korrelationsanalyse von Ertrag und der durchschnittlichen EMZ (differenziert nach AF und DF). Mit einem Anderson-Darling-Test konnte nicht nachgewiesen werden, dass sowohl die Ertragsdaten als auch die EMZ von einer Normalverteilung abweichen. Die Korrelationskoeffizienten nach Pearson für die verschiedenen Kulturen können Tab. 1 entnommen werden.

Tab. 1: Ergebnisse der Korrelationsanalyse: EMZ-Ertrag für ausgewählte Fruchtarten

Fruchtart	N	Korrelationskoeffizient r	t-Wert	p-Wert
Winterweizen	71	0.61	745	0.000 ***
Wintergerste	70	0.60	723	0.000 ***
Winterroggen	70	0.31	608	0.000 ***
Sommergerste	70	0.49	661	0.000 ***
Körnermais	66	0.60	661	0.000 ***
Winterraps	67	0.53	638	0.000 ***
Zuckerrüben	59	0.75	676	0.000 ***
Silomais	71	0.33	626	0.000 ***
Feldgras	70	0.21	590	0.000 ***
Wiesen	71	0.33	625	0.000 ***
Weiden und Mähweiden	71	0.34	627	0.000 ***

n. s. nicht signifikant, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Die Ergebnisse der Korrelationsanalyse sind für alle Fruchtarten hoch signifikant. Bei Zuckerrüben ergibt sich ein Pearson-Korrelationskoeffizient von 0,75, man kann also von einer hohen Korrelation sprechen. Bei Winterweizen, Wintergerste, Körnermais und Winterrapsertrag errechnet sich – unterstellt man einen linearen Zusammenhang zwischen EMZ und Ertrag – eine mittlere Korrelation. Dagegen ist der Zusammenhang zwischen der EMZ und dem Ertrag von Winterroggen, Silomais, Feldgras und Verfahren der Grünlandbewirtschaftung sehr gering.

Diskussion

Für Grandes Cultures (mit Ausnahme von Roggen) hat die statistische Analyse gezeigt, dass die durchschnittliche EMZ auf Landkreisebene und der dazu korrespondierende Ertrag eine starke bis mittlere Korrelation aufweisen. Dagegen ist im Futterbau der Zusammenhang nur schwach ausgeprägt. Das heißt nicht, dass es einen solchen Zusammenhang nicht gibt. Denkbar ist, dass die Ursache in der Datengrundlage liegt: So stellt die durchschnittliche EMZ (differenziert nach Acker- und Grünland) eine hochaggregierte Größe dar, während die Ertragsdaten der Ernte- und Betriebsberichterstattung auf Schätzungen der Berichtersteller und (bei Getreide und Kartoffeln – Besondere Ernte- und Qualitätsermittlung) auf Probeschnitten beruht. Damit ist nicht sichergestellt, dass der in den Stichproben gemessene Ertrag auf einem Standort mit der durchschnittlichen EMZ des Landkreises, in dem die Stichprobe(n) gezogen wurde(n), übereinstimmt. Bei Roggen ist beispielsweise davon auszugehen, dass sich der Anbau auf ertragsschwächere Standorte (auch innerhalb eines Landkreises) konzentriert, so dass die dem in der Stichprobe ermitteltem Ertrag zugeordnete (durchschnittliche) EMZ tendenziell zu hoch sein dürfte (umgekehrt ist z. B. bei Winterweizen zu erwarten, dass dem Ertrag eine tendenziell zu niedrige EMZ zugeordnet wird). Das hat zur Folge, dass aufgrund dieses systematischen Fehlers die Korrelation zwischen Ertrag und EMZ unterschätzt sein dürfte. Bei Verfahren des Futterbaus ist zudem zu beachten, dass die in der Statistik ausgewiesenen Erträge ausschließlich auf Schätzungen beruhen. Insbesondere beim Feldgras stellt sich die Frage, ob die Ertragsdaten der amtlichen Statistik als Datengrundlage geeignet sind: So verfolgen z. B. Marktfruchtbaubetriebe, die ökologisch wirtschaften, beim Kleegrasanbau das Ziel der Bodenverbesserung und Stickstoffbindung für die Folgefrüchte. Der mögliche Futterertrag ist – im Gegensatz zu Betrieben die Grundfutter erzeugen – von nachrangiger Bedeutung.

Quellen

1. Bayerisches Landesamt für Statistik (LfStat) (2018): Ernte- und Betriebsberichterstattung (EBE): Feldfrüchte, Grünland. GENESIS-Online. <https://www.statistikdaten.bayern.de/genesis/online/data?operation=statistikAbruftabellen&levelindex=0&levelid=1534851193080&index=4> (aufgerufen am 29.05.2018).
2. Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) (2018): InVeKoS-Datenbank (Datenabruf im Juli und August 2018).

Dr. Martin Kapfer

Entwicklung der Anzahl der Betriebe und der durchschnittlichen Betriebsgröße nach sozialökonomischem Betriebstyp

Zielsetzung/Fragestellung

Insgesamt gab es in Bayern 2018 etwa 105 400 landwirtschaftliche Betriebe mit 3,17 Mio. ha landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF). Tab. 2 zeigt, dass die Anzahl der Betriebe um fast 20 Prozent, die LF jedoch nur um etwa 2 Prozent im Vergleich zu 2005 abgenommen hat. Dies bedeutet, dass die einem Betrieb zur Verfügung stehende Fläche zwischen 2005 und 2018 um 5,6 ha LF auf 30,0 ha LF angestiegen ist.

Tab. 2: Landwirtschaftliche Betriebe und LF in Bayern 2005 und 2018

Jahr	Merkmal	Einheit	Landwirtschaftliche Betriebe				
			Insgesamt	davon Einzelunternehmen			Sonstige Rechtsformen
				Insgesamt	davon		
					Haupterwerb	Nebenerwerb	
2005	Betriebe	n	133 196	128 836	51 533	77 303	4 360
	LF	ha	3 247 869	2 950 433	2 097 860	852 573	297 436
	Ø Betriebsgröße	ha LF	24.4	22.9	40.7	11.0	68.2
2018	Betriebe	n	105 417	99 382	36 488	62 894	6 035
	LF	ha	3 167 692	2 710 937	1 885 385	825 553	456 755
	Ø Betriebsgröße	ha LF	30.0	27.3	51.7	13.1	75.7

Datengrundlage: StMELF 2005 und 2018; eigene Berechnungen

Etwa 94 Prozent der landwirtschaftlichen Betriebe waren 2018 Einzelunternehmen. Sonstige Rechtsformen umfassen Personengesellschaften und juristische Personen. Mit über 6 000 Betrieben im Jahr 2018 waren sie trotz Zunahme im Betrachtungszeitraum in Bayern von untergeordneter Bedeutung.

Die Einzelunternehmen wurden 2018 zu 63 Prozent im Nebenerwerb und zu 27 Prozent im Haupterwerb geführt. Die Haupterwerbsbetriebe bewirtschaften jedoch fast 70 Prozent der LF der Einzelunternehmen.

Im Folgenden werden zwei Fragestellungen untersucht:

- Wie viele landwirtschaftliche Betriebe haben ihren sozialökonomischen Betriebstyp 2018 im Vergleich zu 2005 beibehalten, gewechselt oder aufgegeben?
- Kann ein Zusammenhang zwischen dem sozialökonomischen Betriebstyp und der Entwicklung der Betriebsgröße im Zeitraum 2005 bis 2018 hergestellt werden?

Material und Methode

Zur Bearbeitung der Fragestellungen wurden die Mehrfachanträge bayerischer landwirtschaftlicher Betriebe der Jahre 2005 bis 2018 ausgewertet. Betriebsnummern, die 2018 nicht mehr im Datensatz vorhanden sind, werden als Betriebsaufgabe bezeichnet. Ein geringer Anteil dieser Betriebe dürfte jedoch einfach keinen Mehrfachantrag mehr gestellt

haben und somit keine echte Betriebsaufgabe sein. Die wichtigste Ursache „neuer“ Betriebsnummern ist technischer Art. Echte Betriebsneugründungen dürften eine untergeordnete Rolle spielen. Auf eine Interpretation dieser Zahlen wurde verzichtet.

Für Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe gibt es keine einheitliche Definition. Im Folgenden werden – in Anlehnung an die amtliche Statistik¹ – nur Betriebe der Rechtsform „Einzelunternehmen“ in die beiden sozialökonomischen Betriebstypen „Haupterwerbsbetrieb“ und „Nebenerwerbsbetrieb“ unterteilt. Nach dem Mehrfachantrag liegt dann ein Haupterwerbsbetrieb vor, „wenn mindestens 0,75 Arbeitskräfte im Betrieb beschäftigt sind und mindestens 50 Prozent des Gesamteinkommens aus dem Betrieb erwirtschaftet werden oder wenn mindestens 1,5 Arbeitskräfte im Betrieb beschäftigt sind“. Diese Einstufung ergibt sich aus der Selbsteinschätzung des Betriebes.

Wegen ihrer geringen Anzahl und großen Heterogenität wurden Betriebe sonstiger Rechtsformen nicht in weitere Überlegungen miteinbezogen.

Ergebnisse

Anzahl der Betriebe nach sozialökonomischem Betriebstyp 2005 und 2018

In Tab. 3 werden die Betriebswanderungen zwischen 2005 und 2018 nach Rechtsform und sozialökonomischem Betriebstyp dargestellt.

Tab. 3: Betriebswanderungen 2005 - 2018 nach Rechtsform und sozialökonomischem Betriebstyp

Landwirtschaftliche Betriebe			
2005		2018	
	n		n
Haupterwerb	51 533	Haupterwerb	31 506
		Nebenerwerb	9 038
		Sonst. Rechtsformen	2 359
		Betriebsaufgabe	8 630
Nebenerwerb	77 303	Haupterwerb	2 824
		Nebenerwerb	46 880
		Sonst. Rechtsformen	619
		Betriebsaufgabe	26 980
Sonstige Rechtsformen	4 360	Haupterwerb	1 079
		Nebenerwerb	331
		Sonst. Rechtsformen	2 305
		Betriebsaufgabe	645
Betriebsnummer 2005 nicht vorhanden		Haupterwerb	1 079
		Nebenerwerb	6 645
		Sonst. Rechtsformen	752

Datengrundlage: StMELF 2005 und 2018; eigene Berechnungen

¹ Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 2.5.5, 2016 (erschienen 02.Mai 2017), S. 17

Den sozialökonomischen Betriebstyp bzw. den Erwerbscharakter beibehalten haben 31 506 Haupterwerbsbetriebe, während 9 038 Betriebe 2005 im Haupterwerb und 2018 im Nebenerwerb bewirtschaftet wurden. Knappe 17 Prozent der Haupterwerbsbetriebe von 2005 wurden bis zum Jahr 2018 aufgegeben.

Etwa 60 Prozent der Nebenerwerbsbetriebe aus dem Jahr 2005 waren auch 2018 als Nebenerwerbsbetrieb erfasst. Nur etwa 3.6 Prozent der Nebenerwerbsbetriebe von 2005 wechselten bis 2018 in den Haupterwerb. Bei etwa einem Drittel der Nebenerwerbsbetriebe liegt bis 2018 eine Betriebsaufgabe vor.

Betriebsgröße nach sozialökonomischem Betriebstyp 2005 und 2018

Im Durchschnitt bewirtschaftete ein Haupterwerbsbetrieb 2005 etwa 40.7 ha LF. Bis zum Jahr 2018 stieg die Betriebsgröße um mehr als 27.0 Prozent auf 51.7 ha LF an. Bei den Nebenerwerbsbetrieben war der Anstieg der Betriebsgröße in diesem Zeitraum von 11.0 ha LF auf 13.1 ha LF mit 19 Prozent geringer (siehe Tab. 2).

Die Veränderung der Betriebsgröße nach der Betriebswanderung zwischen 2005 und 2018 ist in Tab. 4 dargestellt und zeigt ein differenzierteres Bild.

Tab. 4: Durchschnittliche Betriebsgröße nach sozialökonomischem Betriebstyp 2005 und 2018

Durchschnittliche Betriebsgröße			
Sozialökonomischer Betriebstyp		2005	2018
2005	2018	ha LF	ha LF
Haupterwerb	Haupterwerb	46.4	52.3
	Nebenerwerb	29.5	23.0
	Betriebsaufgabe	25.6	-
Nebenerwerb	Haupterwerb	28.0	37.1
	Nebenerwerb	12.2	11.8
	Betriebsaufgabe	6.7	-

Datengrundlage: StMELF 2005 und 2018; eigene Berechnungen

Unter den landwirtschaftlichen Einzelunternehmen haben Haupterwerbsbetriebe, die ihren sozialökonomischen Betriebstyp 2005 bis 2018 beibehalten haben, die größte Flächenausstattung. Mit einer durchschnittlichen Betriebsgröße von 46.4 ha LF 2005 und 52.3 ha LF 2018 liegen sie jeweils über dem bayerischen Durchschnitt der Betriebe ihres Erwerbscharakters. Sie konnten jedoch mit 12.7 Prozent in diesem Zeitraum weniger stark als der Durchschnitt wachsen. Haupterwerbsbetriebe, die in den Nebenerwerb gewechselt haben, bewirtschafteten bereits 2005 mit 29.5 ha LF eine unterdurchschnittlich große Fläche. Sie verkleinerten sich nochmals im Nebenerwerb um etwa 22 Prozent. Mit einer durchschnittlichen Betriebsgröße von 23.0 ha LF im Jahr 2018 verfügen sie jedoch über fast doppelt so viel Fläche wie der Durchschnitt der Nebenerwerbsbetriebe.

Landwirtschaftliche Betriebe, die sowohl 2005 als auch 2018 als Nebenerwerbsbetrieb klassifiziert wurden, bewirtschafteten im Jahr 2005 etwa 12.2 ha LF. Diese Betriebe haben sich tendenziell eher verkleinert auf durchschnittlich 11.8 ha LF 2018 und liegen somit unter dem bayerischen Durchschnitt der Nebenerwerbsbetriebe. Betriebe, die im Jahr 2005 Nebenerwerbsbetriebe waren und in den Haupterwerb gewechselt sind, hatten bereits 2005

mit 28.0 ha LF eine um den Faktor 2.5 größere Fläche als der Durchschnitt der Nebenerwerbsbetriebe. Mit dem Übergang zum Haupterwerb konnte die LF dann nochmals um 9.1 ha erweitert werden.

Landwirtschaftliche Einzelunternehmen, die im Zeitraum bis 2018 aufgegeben wurden, hatten bereits 2005 eine deutlich geringere Betriebsgröße als der jeweilige Durchschnitt ihrer sozialökonomischen Gruppe.

Fazit

- Sowohl Haupt- als auch Nebenerwerbsbetriebe waren vom Strukturwandel betroffen. Die Haupterwerbsbetriebe nahmen im Zeitraum 2005 - 2018 um 30 Prozent ab, während der Rückgang der Nebenerwerbsbetriebe nur bei 18 Prozent lag.
- Der Anteil der Betriebsaufgaben der Nebenerwerbsbetriebe von 2005 ist mit knappen 35 Prozent jedoch deutlich höher als der der Haupterwerbsbetriebe mit 16.7 Prozent. Dass der Rückgang der Nebenerwerbsbetriebe dennoch erheblich niedriger ist, hat seine Ursache darin, dass 17.5 Prozent der Haupterwerbsbetriebe aus dem Jahr 2005 in den Nebenerwerb wechselten und somit die hohe Aufgaberrate der Nebenerwerbsbetriebe abgemildert haben. Der Wechsel vom Nebenerwerb in den Haupterwerb ist deutlich seltener.
- Die Entwicklung der Betriebsgröße kann im Zusammenhang mit der Betriebswanderung genauer analysiert werden. Im Durchschnitt der Statistik aller Betriebe nahm die Betriebsgröße unabhängig vom sozialökonomischen Betriebstyp zu.
- Nebenerwerbsbetriebe, die 2005 und 2018 ihren Erwerbscharakter nicht gewechselt haben, nahmen aber offensichtlich nicht am Wachstum der Betriebsgröße teil. Der Übergang vom Haupt- zum Nebenerwerb war ebenfalls mit einem Rückgang der LF verbunden. Hierfür dürften arbeitswirtschaftliche Gründe ausschlaggebend gewesen sein. Diese Betriebe waren jedoch immer noch erheblich größer als der Durchschnitt der Nebenerwerbsbetriebe; sie waren Ursache dafür, dass die durchschnittliche Betriebsgröße aller Nebenerwerbsbetriebe zugenommen hat. Aufgebende Betriebe hatten 2005 eine erheblich kleinere Flächenausstattung als der Durchschnitt ihres jeweiligen Erwerbscharakters. Eine Ausdehnung der Betriebsgröße konnte also nicht bei allen Betriebsgruppen beobachtet werden.

Martina Halama

THG-Emissionen im Hopfenbau basierend auf den Verfahren des Internetdeckungsbeitrags

In Zusammenarbeit von IBA 1c² und IPZ 5a³ wurde eine Treibhausgas(THG)-Bilanz von Hopfen basierend auf LfL-Deckungsbeiträgen und Kalkulationsdaten (Internetdeckungsbeitrag (IDB)) berechnet. Die Ergebnisse wurden in der Jahresausgabe 2018 der Internationalen Hopfenrundschau publiziert (Reindl et al., 2018). Dieser Beitrag stellt eine Kurzfassung der wichtigsten Berechnungsgrundlagen und Ergebnisse dar.

² Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur (Kurzbezeichnung: Institut für Agrarökonomie) (IBA), Arbeitsgruppe 1c „Modellgestützte Analysen und Entwicklungsabschätzungen“

³ Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung (IPZ), Arbeitsgruppe 5a „Hopfenbau, Produktionstechnik“

Systemgrenzen

Die Bilanzierung der THG-Emissionen erfolgte für das Anbaujahr 2016 und bezieht sich auf Ertragshopfen. Das betrachtete Verfahren endet nach der Ernte mit der Verpackung und Einlagerung des getrockneten Hopfens beim Landwirt. Es werden ausschließlich die THG-Emissionen der Erzeugung sowie die vorgelagerten THG-Emissionen aus dem Betriebsmitteleinsatz berücksichtigt.

Funktionelle Einheit

Die bilanzierten THG-Emissionen beziehen sich auf einen Hektar (ha) Anbaufläche. Um dem unterschiedlichen Brauwert der verschiedenen Sortengruppen Rechnung zu tragen, werden die THG-Emissionen jeweils auf ein Kilogramm (kg) erzeugten Rohhopfen sowie auf ein kg erzeugte Alphasäure umgerechnet.

Sachbilanz

Die THG-Bilanzierung wurde für die beiden bedeutendsten Sorten Herkules und Perle sowie für den Sortendurchschnitt durchgeführt. Die regionalen Gegebenheiten der Hallertau wurden berücksichtigt. Die Datengrundlagen der produktionstechnischen Details stammen aus den LfL-Deckungsbeiträgen und Kalkulationsdaten (IDB-Rechner⁴). Das Verfahren „IDB-Hopfen“ (<https://www.stmelf.bayern.de/idb/hopfen.html>) wurde 2013 gemeinsam von den beiden Instituten IBA und IPZ entwickelt und wird seitdem jedes Jahr aktualisiert. Die durchschnittlichen erntefrischen Alphasäuregehalte werden von der Arbeitsgruppe Hopfenanalyse jährlich ermittelt.

Für die drei Szenarien wurden gemeinsame Annahmen, wie der Dieserverbrauch zur Pflege und Ernte, der Heizölverbrauch zur Trocknung des Ernteguts sowie für die Begrünung, getroffen. Die Höhe der Stickstoffdüngung errechnet sich aus dem Bedarfswert (240 kg N/ha) abzüglich des im Frühjahr im Boden verfügbaren mineralischen Stickstoffs (2016 im Durchschnitt aller Sorten: 80 kg N/ha). Die Sorte Herkules erhält einen Zuschlag von 20 kg N/ha aufgrund der höheren Ertragsersparung. Bei Phosphat und Kali bezieht sich die Düngung auf die Nährstoffabfuhr durch die jeweiligen Sorten und ist ertragsabhängig. Der Rebenhäckselanfall wird an die Sorte angepasst (siehe Tab. 5).

Tab. 5: Produktionstechnik der einzelnen Verfahren im Hopfenbau (basierend auf den IDB Hopfen)

	Einheit	Herkules	Perle	Sortenmittel
Ertrag (2016)	kg /ha	3346	2393	2689
Alphasäuregehalt	%	17.3	8.2	10.9
Düngung		nach Nährstoffabfuhr		
	kg N/ha	180	160	172
	kg P ₂ O ₅ /ha	34	24	27
	kg K ₂ O/ha	87	62	70
Rebenhäcksel (27% TM)	dt/ha	200	143	161
Dieserverbrauch inkl. Ernte	l/ha		493	
Heizölbedarf Trocknung	l / dt TM		40	
Begrünung			Winterroggen	

⁴ Internetdeckungsbeitragsrechner

Zur THG-Bilanzierung wurden Emissionsfaktoren aus Ecoinvent (Weidema et al., 2018), aus dem Emissionsinventar des Thünen-Instituts (Haenel et al., 2018) sowie dem Berechnungsstandard für einzelbetriebliche Klimabilanzen (BEK) (KTBL, 2016) verwendet.

Ergebnisse

Bei der Betrachtung der emittierten Treibhausgase wird zwischen den vorgelagerten THG-Emissionen aus dem Betriebsmitteleinsatz und den direkt dem Produktionsverfahren Hopfen zuordenbaren THG-Emissionen unterschieden. In Abb. 2 sind die berücksichtigten Emissionsquellen sowie ihre Entstehung im vorgelagerten Bereich oder während der Hopfenerzeugung für den Durchschnitt aller Hopfensorten, bezogen auf einen ha Hopfen, dargestellt. Die Trocknung hat mit 36 Prozent den größten Anteil an den gesamten THG-Emissionen bedingt durch den hohen Heizölverbrauch je Dezitonne zu trocknenden Ernteguts. Die Nährstoffversorgung des Hopfens durch Düngung, inklusive der Mineraldüngerherstellung sowie der Ausbringung von Rebenhäcksel als organischen Dünger, verursacht einen Anteil von 29 Prozent an den Gesamtemissionen des Produktionsverfahrens. Die THG-Emissionen aus dem Maschineneinsatz belaufen sich auf knapp 18 Prozent. Die Gerüstanlage mit ihrem Bedarf an Draht- und Ankermaterial sowie der Aufleitdraht stellen einen Anteil an den THG-Emissionen von 9 Prozent. Die Summe der Emissionen aus fossilen Brennstoffen, Strom, Trocknung, Maschinenherstellung, Dieselherstellung und -verbrennung ergibt einen Anteil an den Gesamtemissionen von 54 Prozent.

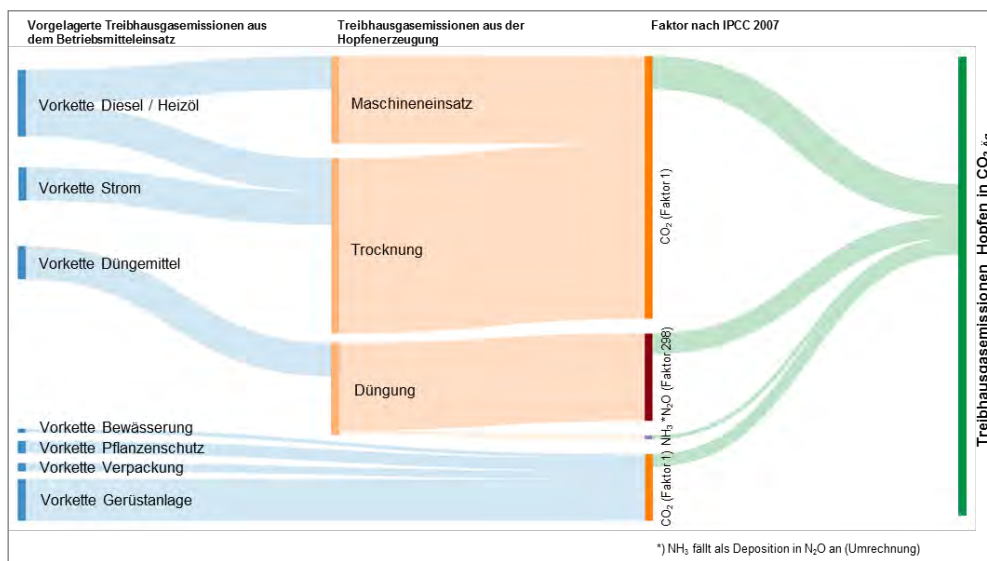


Abb. 2: Schematische Darstellung der THG-Emissionen je ha und der einzelnen Emissionsquellen des Sortendurchschnitts

Die Ergebnisse der emittierten Treibhausgase je kg Hopfen sind in Abb. 3 für die unterschiedlichen Szenarien dargestellt. Hier zeigt die Sorte Herkules, die nominell die höchsten Emissionen je ha Anbaufläche hat, ihr hohes Ertragspotenzial und liefert produktbezogen die geringste THG-Emission in Höhe von 3,62 kg CO₂-Äq./kg Hopfen. Darüber liegen sowohl das Sortenmittel mit 4,08 kg CO₂-Äq./kg Hopfen als auch die Sorte Perle mit 4,33 kg CO₂-Äq./kg Hopfen. Ähnlich verhält es sich bei den THG-Emissionen bezogen auf den Alphasäureertrag. Die Sorte Herkules weist durch ihren hohen Alphasäuregehalt die im Vergleich zu den anderen Sorten niedrigste THG-Emission von 20,9 kg CO₂-Äq./kg Alphasäure auf. Das Sortenmittel liegt mit 37,46 kg CO₂-Äq./kg Alphasäure ebenso über diesem Wert wie die Aromasorte Perle mit 52,8 kg CO₂-Äq./kg Alphasäure.

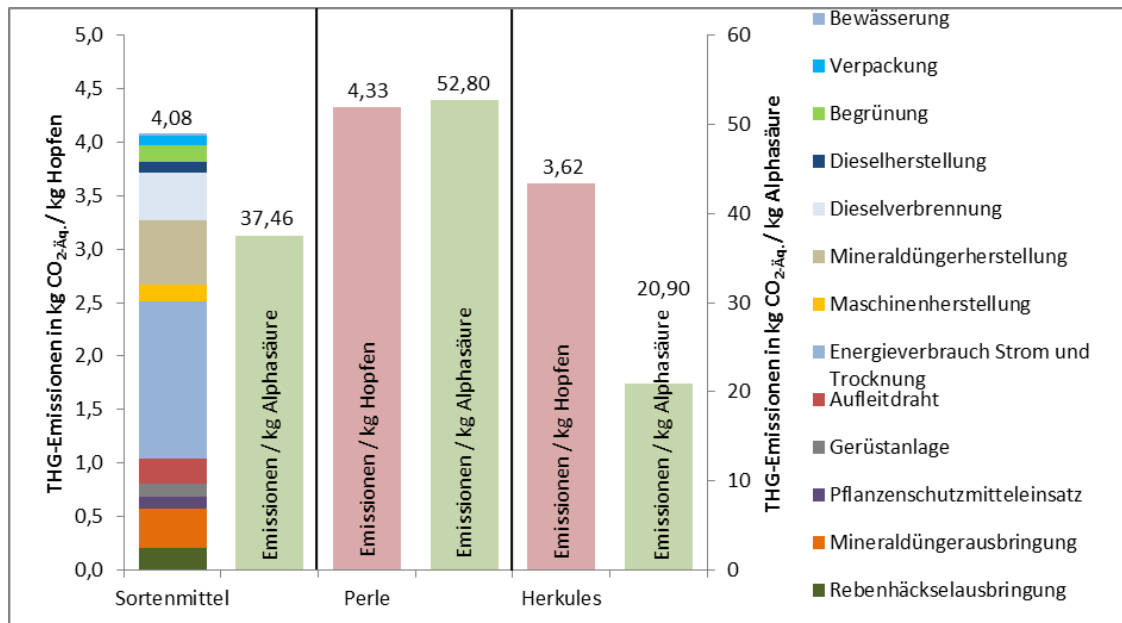


Abb. 3: Bilanzierte THG-Emissionen je kg Hopfen bzw. je kg Alphasäure

Diskussion und Schlussfolgerungen

Um die bilanzierten THG-Emissionen der verschiedenen Hopfenszenarien besser einordnen zu können, wurde ein Vergleich mit dem Produktionsverfahren Winterweizen durchgeführt. Die Bilanzierung erfolgte für das Bezugsjahr 2015 mit gleicher Datengrundlage (IDB-Verfahren), Methodik und Systemgrenze. Die Hopfenbauverfahren weisen im Vergleich zum Winterweizen um 6 000 kg bis 7 000 kg höhere CO₂-Äq.-Emissionen pro ha und um den Faktor 10 höhere CO₂-Äq.-Emissionen pro kg Frischmasse (FM) im Vergleich zum Winterweizen auf (siehe Abb. 4). Begründet wird dies dadurch, dass Hopfen als Sonderkultur eine hohe Intensität benötigt. Vor allem im Bereich Dieselerverbrauch zur Kulturpflege sowie Heizölverbrauch bei der Trocknung des Ernteguts sind die größten Unterschiede der beiden Produktionsverfahren zu beobachten.

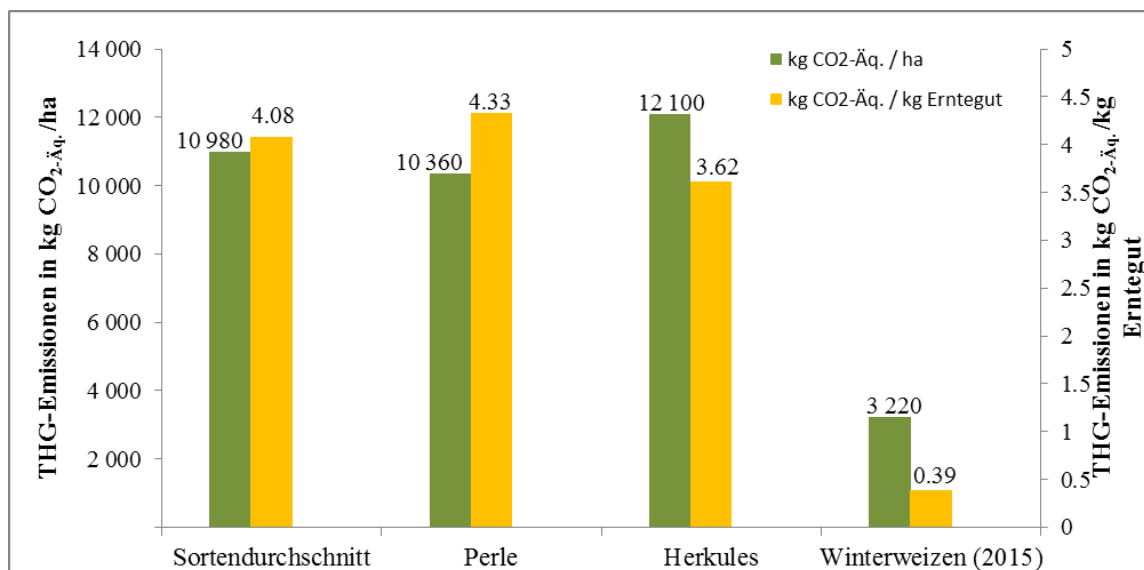


Abb. 4: Vergleich der bilanzierten THG-Emissionen von Hopfen mit den THG-Emissionen von Winterweizen (Bezugsjahr 2015) auf Produkt- und Flächenebene

Das größte THG-Einsparpotenzial bezogen auf den Brauwert der untersuchten Sorten liegt im züchterischen Fortschritt. Trotz höherer Produktionsintensität verursacht die Hochalphasorte Herkules aufgrund ihres hohen Ertrags und Alphasäuregehalts weniger THG-Emissionen als die Aromasorte Perle. Weitere Minderungspotenziale in der Erzeugung von Ertragshopfen bietet die Trocknung des Ernteguts. Effizienzsteigerungen in diesem Bereich mit der Folge verminderten Heizöleinsatzes haben ebenfalls ein hohes Potenzial zur Reduzierung von THG-Emissionen. Minderungspotenziale sind auch im Bereich der Düngung zu sehen. Effizienzsteigerungen und daraus folgende Einsparungen beim Mineraldüngereinsatz können die Treibhausgase deutlich reduzieren. Abschließend lässt sich zusammenfassen, dass die THG-Emissionen des Hopfenanbaus zu einem Großteil sortenabhängig sind und hauptsächlich durch den Einsatz fossiler Brennstoffe entstehen. Letzterer Bereich verspricht durch gesteigerte Effizienz und damit sinkenden Verbrauch die größten Einsparpotenziale.

Die Anbindung der THG-Bilanzierung an den IDB-Rechner ermöglicht Synergieeffekte bei der Datenerhebung und stellt vergleichbare sowie wiederholbare Ergebnisse in diesem Bereich sicher. Zukünftig können Ökonomie und Ökologie eines Produktionsverfahrens gemeinsam betrachtet werden.

Literatur

- KTBL (2016): Berechnungsstandard für einzelbetriebliche Klimabilanzen (BEK) in der Landwirtschaft, <https://daten.ktbl.de/bek/#start>, Zugriff: 18.09.2018.
- IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2007): Fourth Assessment Report (AR4), Climate Change 2007, www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/ch2s2-10-20.html, Zugriff: 18.09.2018.
- Reindl, A., Zehetmeier, M., Fuß, S., Portner, J. (2018): Treibhausgasemissionen im Hopfenbau. Hopfenrundschaue International, 2018/2019, Hrsg.: HVG Hop Processing Cooperative, 16 - 24.
- Weidema, B. P. et al. (2013): The ecoinvent database: Overview and methodology, Data quality guideline for the ecoinvent database version 3, www.ecoinvent.org, Zugriff: 01.06.2018.
- Haenel, H.-D.; Rösemann, C.; Dämmgen, U.; Wulf, S.; Eurich-Menden, B.; Freibauer, A.; Döhler, H.; Schreiner, C.; Osterburg, B. (2018): Calculations of gaseous and particulate emissions from German agriculture 1990 - 2016: Report on methods and data (RMD) Submission 2018. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 424p, Thünen Rep 57.

*Anton Reindl und Dr. Monika Zehetmeier (IBA),
Dr. Johann Portner und Stefan Fuss (IPZ)*

Das bayerische Agrarinvestitionsförderprogramm (AFP) im Rahmen der ELER-Förderung 2014 - 2020

Rahmenbedingungen

In der Europäischen Union (EU) werden sowohl Landwirte als auch ländliche Räume über die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) im Rahmen von siebenjährigen Förderperioden mit variierender Mittelausstattung und Zielsetzung gefördert. Die Finanzierung ruht dabei auf zwei Säulen, dem Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) und dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER). Die Umsetzung der aus dem ELER finanzierten Maßnahmen erfolgt dezentral durch die Mitgliedstaaten auf der Grundlage sogenannter „Entwicklungsprogramme für den ländlichen Raum“ (EPLR) und muss von diesen kofinanziert werden, während die Maßnahmen der ersten Säule, wie die Direktzahlungen, zu 100 Prozent aus EU-Mitteln gezahlt werden.

Der folgende Beitrag befasst sich mit der Förderung von Agrarinvestitionsmaßnahmen im Rahmen der Maßnahme 4.1 des bayerischen Entwicklungsprogrammes für den ländlichen Raum, Förderperiode 2014 - 2020.

Diese Maßnahme dient in Bayern dazu, landwirtschaftsbezogene Investitionen in langlebige Wirtschaftsgüter, die mit sehr hohen Ausgaben verbunden sind, wie zum Beispiel Stallbauten, zu unterstützen.

Die Kofinanzierung der Maßnahme 4.1 erfolgt dabei aus Landesmitteln und dem Etat der Bund/Länder-Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz (GAK). Darüber hinaus werden in Bayern noch zusätzliche Haushaltsmittel für die Agrarinvestitionsförderung zur Verfügung gestellt, die sogenannten Top-Ups.

Ziele und Umsetzung der Agrarinvestitionsförderung in Bayern

Zuwendungszweck sind die Erhöhung der Wertschöpfung bzw. die Senkung der Produktionskosten, die Verbesserung der Arbeitsbedingungen und des Tierwohls, des Klima- und des Umweltschutzes. Grundvoraussetzung einer Förderung sind unter anderem die Vorlage einer mindestens zweijährigen Vorwegbuchführung sowie der Nachweis der Wirtschaftlichkeit der Investition.

Die Vorhaben werden über ein Verfahren ausgewählt, welches das Erreichen einer Mindestpunktanzahl erfordert. Punkte erhalten innovative, nachhaltige, umweltschonende und tierfreundliche Vorhaben sowie Produktionszweige, für die in Bayern Engpässe bestehen, wie zum Beispiel derzeit die Zuchtsauenhaltung und die Ferkelaufzucht. Bevorzugt gefördert werden auch Junglandwirte und Betriebe mit sehr gut ausgebildeten Inhabern. Nach den Erfahrungen der ersten Antragsrunden 2015 und 2016 wurden die Auswahlkriterien reduziert und in der Gewichtung differenziert.

Mit der Überarbeitung der Richtlinie zur Einzelbetrieblichen Investitionsförderung vom 01. Juni 2017 richtete sich die Förderung noch stärker auf kleine Betriebe und den Tiererschutz aus. So wurde die Obergrenze der förderfähigen Ausgaben von 750.000 Euro auf 400.000 Euro (bzw. 800.000 Euro bei Betriebszusammenschlüssen) abgesenkt und die „Basis“-Förderung bei Investitionen in die Tierhaltung mit einem Fördersatz von bisher 15 Prozent eingestellt. Eine Fördermöglichkeit für Investitionen in die Tierproduktion besteht nur noch für Vorhaben mit über den Standard hinaus reichenden Investitionen in das Tierwohl, allerdings werden diese mit nunmehr 25 Prozent bezuschusst anstatt mit einem Fördersatz von 35 Prozent wie bislang. Ausgenommen sind Investitionen in die Zuchtsauenhaltung oder die erstmalige Umstellung von Anbinde- auf Laufstallhaltung bei Milchkühen, die mit einem Zuschuss von 30 Prozent gefördert werden. Für alle nicht tierhaltungsbezogenen Vorhaben gilt weiterhin der Fördersatz von 15 Prozent, immer bezogen auf das förderfähige Investitionsvolumen.

Somit ist die Beantragung einer Agrarinvestitionsförderung nicht für alle Vorhaben möglich und nicht jederzeit gleichermaßen attraktiv. Aus den Förderdaten lassen sich daher keine direkten Rückschlüsse auf die gesamten Investitionsaktivitäten in Bayern ziehen.

Datengrundlage

Die folgenden Zahlen wurden im Rahmen der Datenaufbereitung für das ELER- oder GAK-Monitoring oder den ebenfalls jährlich erscheinenden Heimatbericht ermittelt. Datengrundlage hierfür ist das Verfahren zur Abwicklung investiver Förderprogramme (VAIF) des StMELF. Für das ELER-Monitoring werden nur abgeschlossene Förderfälle

gezählt und die über die Jahre geflossenen Zuwendungen dabei aufsummiert, während die anderen genannten Berichte auf Jahreszahlungen basieren und auch laufende Vorhaben umfassen.

Bewilligte Zuwendungen in der Förderperiode 2014 - 2020

Abb. 5 zeigt die in den Jahren 2015 - 2018 bewilligten Zuwendungen⁵ von insgesamt 163 Mio. Euro.

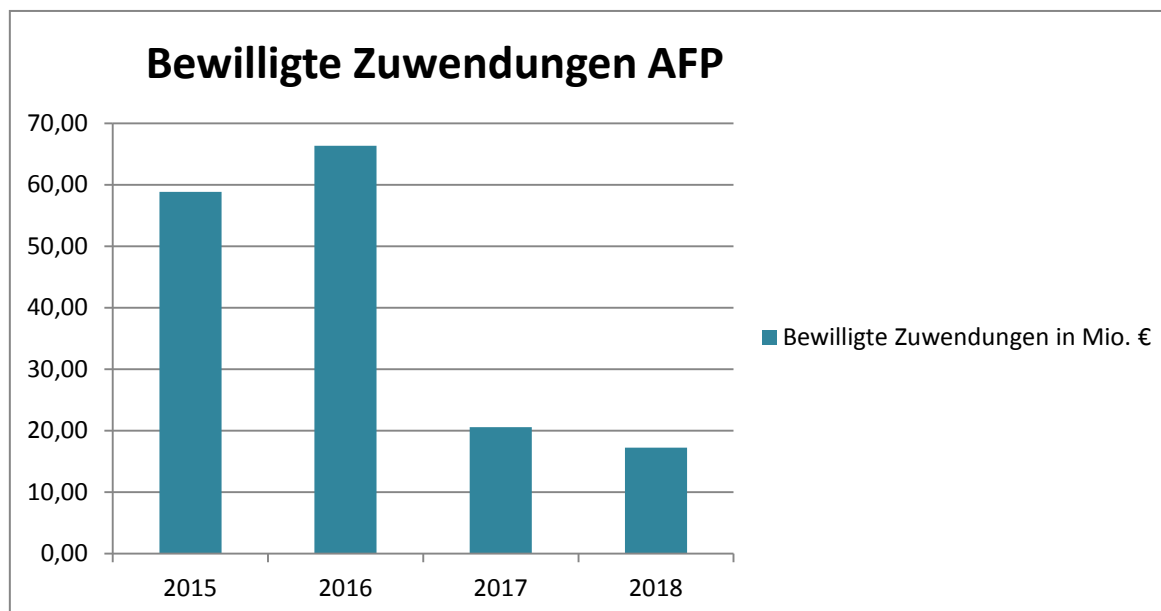


Abb. 5: ELER-Monitoring 2015 - 2018 AFP, bewilligte Zuwendungen

Öffentliche Ausgaben und Investitionen, abgeschlossene Vorhaben 2015 - 2017

Der Stand der ausgereichten Fördermittel betrug zum Zeitpunkt der letzten ELER-Berichterstattung für die Jahre 2015 bis 2017 zusammengenommen 84,33 Mio. Euro, darunter wurden 48 Prozent aus zusätzlichen nationalen Mitteln bestritten. Diese Ausgaben umfassen dabei nicht nur Auszahlungen für die in der Förderperiode 2014 - 2020 bewilligten Vorhaben, sondern auch noch Zahlungen für Altverpflichtungen aus dem Förderzeitraum 2013 - 2017. Tab. 6 zeigt den Stand der Auszahlungen aus den ELER-Jahresberichten 2015 - 2017 als kumulierte Werte, d. h. die neu hinzu gekommenen Abschlüsse werden jeweils auf den Stand der letzten Berichterstattung aufsummiert.

Tab. 6: ELER-Monitoring 2015 - 2017 AFP, öffentliche Ausgaben und Abschlüsse

ELER-Berichterstattungsjahr	2015	2016	2017
Anzahl der abgeschlossenen Vorhaben	77	1.234	1.913
Öffentliche Ausgaben in Mio. €	6,83	30,99	84,33

Die Anzahl der geförderten Betriebe und die Anzahl der Vorhaben sind nahezu identisch, auch da für die innerhalb der Förderperiode 2014 - 2020 in Anspruch genommenen Fördermittel eine Obergrenze von derzeit 750.000 Euro zuwendungsfähiger Ausgaben je Zuwendungsempfänger (bzw. 1,5 Mio. Euro bei Betriebszusammenschlüssen) gilt.

⁵ Zeitliche Abgrenzung: Datum des ersten Zuwendungsbescheides

Altersstruktur und Geschlecht der geförderten Betriebsinhaber

Tab. 7 zeigt Altersstruktur und Art der Inhaber der geförderten Betriebe. Die natürlichen Personen haben einen Anteil von 82 Prozent an den Zuwendungsempfängern, wobei die Gruppe der männlichen Betriebsinhaber über 40 Jahre überwiegt.

Tab. 7: ELER-Monitoring 2015 - 2017 AFP, Art der Antragsteller

Geförderte Betriebe gesamt	Natürliche Personen				Juristische Personen
	Betriebsinhaber ≤ 40 Jahre		Betriebsinhaber > 40 Jahre		
	männlich	weiblich	männlich	weiblich	
1 912	577	30	918	42	345
Anteil in %	30,2	1,6	48,0	2,2	18,0

Der Anteil der jungen Landwirte an den natürlichen Personen, d. h. der maximal 40 Jahre alten männlichen oder weiblichen Betriebsinhaber, beträgt insgesamt 38,7 Prozent. Das Alter entspricht dabei dem Alter im Jahr des Investitionsabschlusses.

Weibliche Betriebsinhaber sind hier mit einem Anteil von 4,6 Prozent an den geförderten natürlichen Personen wenig vertreten. Die Herleitung des Geschlechtes erfolgt über die in den Betriebsstammdaten hinterlegte Anrede und ist manchmal nicht eindeutig („Herr und Frau“, „Frau und Herr“). Der Wert gibt somit nur eine Größenordnung wieder.

Verteilung der öffentlichen Ausgaben nach Betriebsgrößen

Die Verteilung der 2015 - 2017 ausgezahlten Zuwendungen auf die verschiedenen Größenklassen der Betriebe (geplante Größe nach Abschluss der Investition) zeigt Abb. 6. Betriebe mit einer Zielgröße von unter 50 ha bekamen insgesamt 35,9 Mio. Euro und damit 43 Prozent der gesamten öffentlichen Ausgaben. Betriebe mit einer geplanten Größe von 50 ha oder mehr bekamen 48,43 Mio. Euro bzw. einen Anteil von 57 Prozent ausbezahlt.

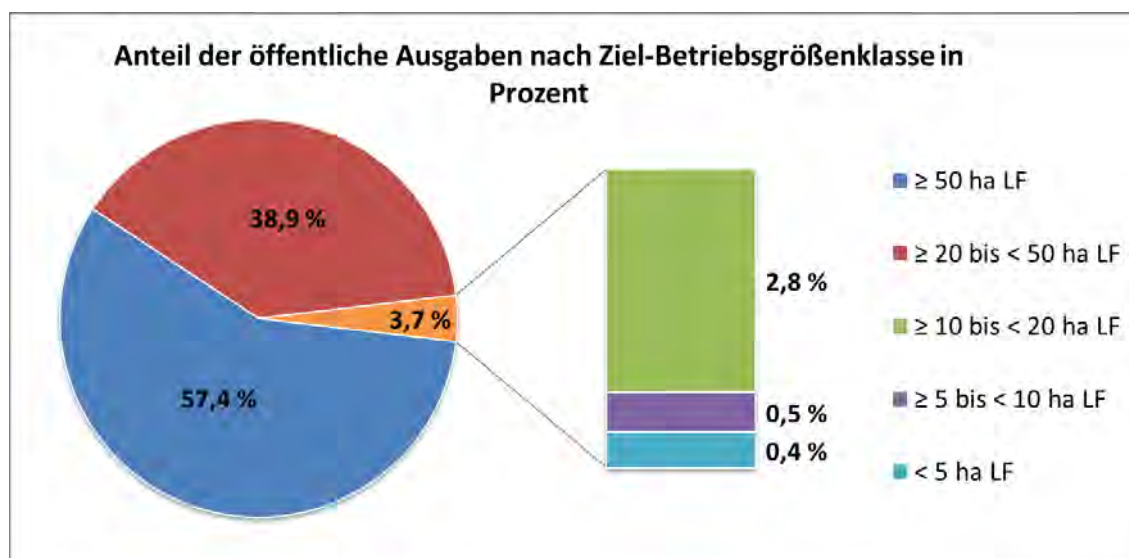


Abb. 6: ELER-Monitoring 2015 - 2017 AFP, Förderung nach Betriebsgröße

Geförderte Betriebszweige

In Bayern floss der Großteil der öffentlichen Ausgaben in die Modernisierung der Milchviehhaltung, gefolgt von Investitionen in die Rinder- und Schweinemast, die Mutterkuh- und Legehennenhaltung. Tab. 8 zeigt die Verteilung der Fördermittel nach Hauptproduktionsrichtung bzw. Wirtschaftsweise des Zuwendungsempfängers.

Tab. 8: ELER-Monitoring 2015 - 2017 AFP, Förderung nach Betriebszweig

Betriebszweig	Zuwendungen in Mio. €	Anteil
Ackerbau	1,28	1,5 %
Gartenbau und Dauerkulturen	0,25	0,3 %
Gemischtbetriebe Pflanzenbau/Tierhaltung	2,50	3,0 %
Veredelungsbetriebe (Rind/Geflügel/Schwein)	14,74	17,5 %
Milchviehhaltung	65,14	77,2 %
Sonstige Raufutterfresser (Ziege/Schaf/Mutterkuh)	0,42	0,5 %
darunter für Ökobetriebe	8,63	10,2 %

Räumliche Verteilung der Inanspruchnahme der Agrarinvestitionsförderung

Tab. 9 zeigt die Verteilung der ausgezahlten AFP-Fördermittel innerhalb der Kulissen der benachteiligten Gebiete (Berechnung des Anteils an der Gesamt-LF Bayerns: IBA, InVe-KoS 2014). Überproportional hohe Zuwendungen gemessen am Flächenanteil fließen dabei in die Gebiete mit hohem Dauergrünlandanteil und damit verbundener Milchviehhaltung wie die Berggebiete und die Kleinen Gebiete. Eine explizit auf Bergbauern ausgerichtete Investitionsförderung wird im Rahmen des AFP jedoch nicht angeboten, sondern über das Bayerische Sonderprogramm Landwirtschaft umgesetzt.

Tab. 9: ELER-Monitoring 2015 - 2017 AFP, Förderung nach AGZ-Kulissen

Auszahlungsstand, ELER-Jahresberichterstattung 2017 Kumulierte Werte 2015 - 2017, abgeschlossene Vorhaben		Gesamt	Anteil in %	Anteil der Kulisse an der LF in %
Öffentliche Ausgaben in Mio. €		84,33		
	davon für Betriebe im nicht benachteiligten Gebiet	26,70	31,7	38,7
	davon für Betriebe in der benachteiligten Agrarzone	38,27	45,4	54,5
	davon für Betriebe in den sog. Kleinen Gebieten	9,09	10,8	0,2
	davon für Betriebe in Berggebieten	10,28	12,2	6,6

Tab. 10 zeigt die Verteilung der förderfähigen Investitionen der 2015 - 2018 bewilligten Vorhaben nach Regierungsbezirken. Die Bezirke sind dabei ihrem Milchviehbestand entsprechend absteigend gereiht, wodurch die positive Korrelation mit der Höhe der geförderten Investitionen sichtbar wird.

Tab. 10: Räumliche Verteilung AFP-Anträge 2015 - 2018 nach Regierungsbezirken

Bezirk	Investitionsvolumen in Mio. €	Milchviehbestand 2017 ² in Tsd.
Oberbayern	165,7	361
Schwaben	116,2	286
Oberpfalz	102,1	165
Niederbayern	76,4	148
Mittelfranken	55,1	105
Oberfranken	46,7	89
Unterfranken	18,7	31

² Siehe StMELF: Bayerischer Agrarbericht 2018, Karte 12

Johanna Schöber

Entzug landwirtschaftlich genutzter Flächen (LF) aus der Perspektive von ALKIS⁶ und InVeKoS⁷

Flächenverbrauch

Wenn in den Medien vom *Flächenverbrauch* oder exklamatorisch *Flächenfraß* die Rede ist, so ist damit in der Regel der Indikator 11.1.a, *Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV)*, aus der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie⁸ gemeint. Der Anstieg bezieht sich auf die Ausdehnung der SuV innerhalb eines Jahres durch den Vergleich der Fläche zum Stichtag (31.12.) mit der Fläche zum Stichtag des vorangegangenen Jahres. Abb. 7 veranschaulicht diese Vorgehensweise am Beispiel Bayerns für die Ermittlung der täglichen Ausdehnung der SuV für den Zeitraum 2013 bis 2014.

Der Indikator 11.1.a ermöglicht eine einheitliche Bewertung der SuV-Entwicklung in allen Bundesländern. Bundesweit bewegt sich die tägliche SuV-Ausdehnung nach der Umstellung auf ALKIS zwischen 65 bis 70 ha pro Tag (Zeitraum 2011 bis 2015), wobei der bayerische Anteil knapp 20 Prozent beträgt.

⁶ Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem

⁷ Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem

⁸ Die Bundesregierung: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Neuauflage 2016

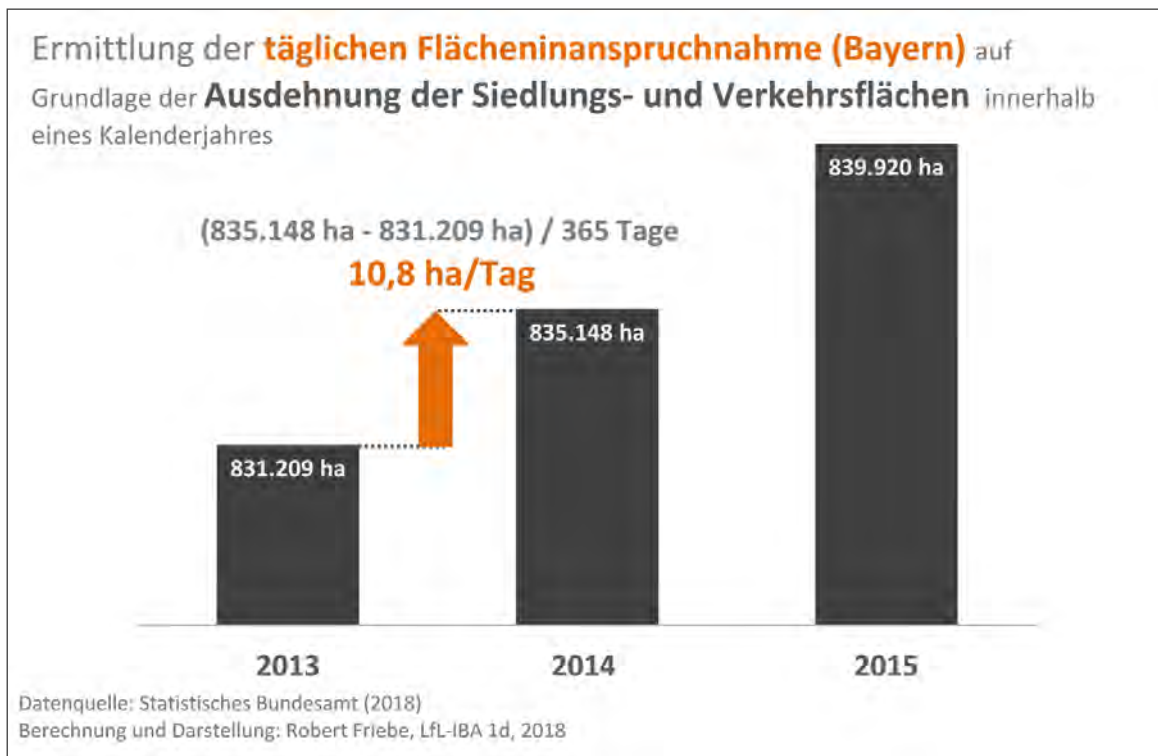


Abb. 7: Ermittlung der SuV-Ausdehnung

Bayerisches 5-ha-Szenario

In der Fassung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie von 2016 heißt es, dass die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke bis zum Jahr 2030 auf unter 30 ha pro Tag (bundesweit) begrenzt werden solle. Es wird dabei jedoch nicht spezifiziert, wie hoch die SuV-Ausdehnung in den einzelnen Bundesländern sein darf. Möchte man nun in einem Gedankenspiel aufzeigen, welche Konsequenzen sich daraus für Bayern ergeben, so muss zuerst eine Annahme über das bayerische Kontingent getroffen werden. Setzt man den bayerischen Anteil der SuV an der gesamtdeutschen SuV an ($8\,632\text{ km}^2/51\,032\text{ km}^2 \approx 17\text{ Prozent}$, Stand: 2017), so beliefte sich die im Jahr 2030 einzuhaltende Obergrenze für die SuV-Ausdehnung in Bayern auf 5,1 ha pro Tag ($30\text{ ha/Tag} * 0,17$). In Bayern wird das 5-ha-Ziel dann erreicht (Basis: 6-Jahresmittel, 2011 bis 2017), wenn es zu einer jährlichen Abschwächung der SuV-Ausdehnung von ca. 0,5 ha/Tag gegenüber dem Vorjahreswert kommt. Bei einer linearen Abschwächung der SuV-Ausdehnung dürften im Jahr 2025 beispielsweise noch bis zu 7,6 ha pro Tag verbraucht werden (siehe Abb. 8).

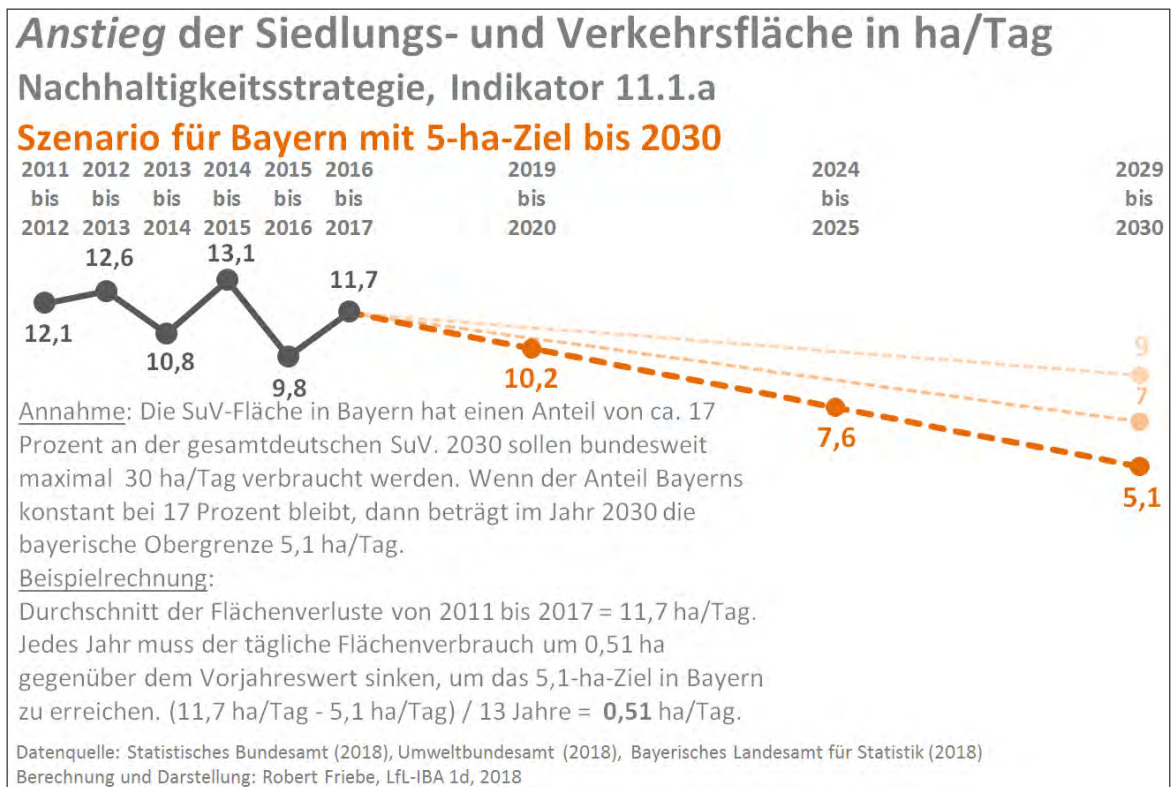


Abb. 8: Bayerisches 5-ha-Szenario

Der Rückgang der Landwirtschaftsfläche lässt sich jedoch nicht allein durch den Anstieg der SuV erklären. Auch andere Nutzungsarten wie Wald- und Gewässerflächen oder sonstige Vegetationsflächen (z. B. Unland, vegetationslose Fläche oder Abbauland) stehen in Konkurrenz. Aufgrund der Umstellung der Erhebungsbasis von ALB⁹ auf ALKIS (siehe Abb. 9) ist ein Vergleich der Werte ab 2011 mit den Vorjahreswerten allerdings erheblich eingeschränkt. Die zum Teil deutliche Anhebung/Absenkung der Flächenanstiegs- bzw. -rückgangs-Niveaus auf beiden Seiten, der SuV sowie der Landwirtschaftsfläche, ist u. a. darauf zurückzuführen, dass zum Beispiel die Nutzungsarten Moor, Heide sowie die landwirtschaftlichen Betriebsflächen nicht mehr zur Landwirtschaftsfläche gezählt werden.

Es kommt also innerhalb weniger Jahre gleich zu zwei Umstellungen. Zuerst erfolgt der Wechsel auf ALKIS und eine Rückmigration der neuen Datenbasis in die alte ALB-Nutzungsartensystematik für einen Übergangszeitraum von 2011 bis 2015. Ab dem 31.12.2016 wird dann ausschließlich die neue ALKIS-Nutzungsartensystematik verwendet. Dies führt zu einer Minderung der Aussagekraft des Indikators hinsichtlich der langfristigen Entwicklung. Es steht zumindest fest, dass die Ausdehnung der Siedlungs- und Verkehrsflächen, sollte beispielsweise ein 5- bzw. 6-ha-Ziel erreicht werden, mindestens auf die Hälfte des derzeitigen Niveaus absinken muss.

⁹ Automatisiertes Liegenschaftsbuch

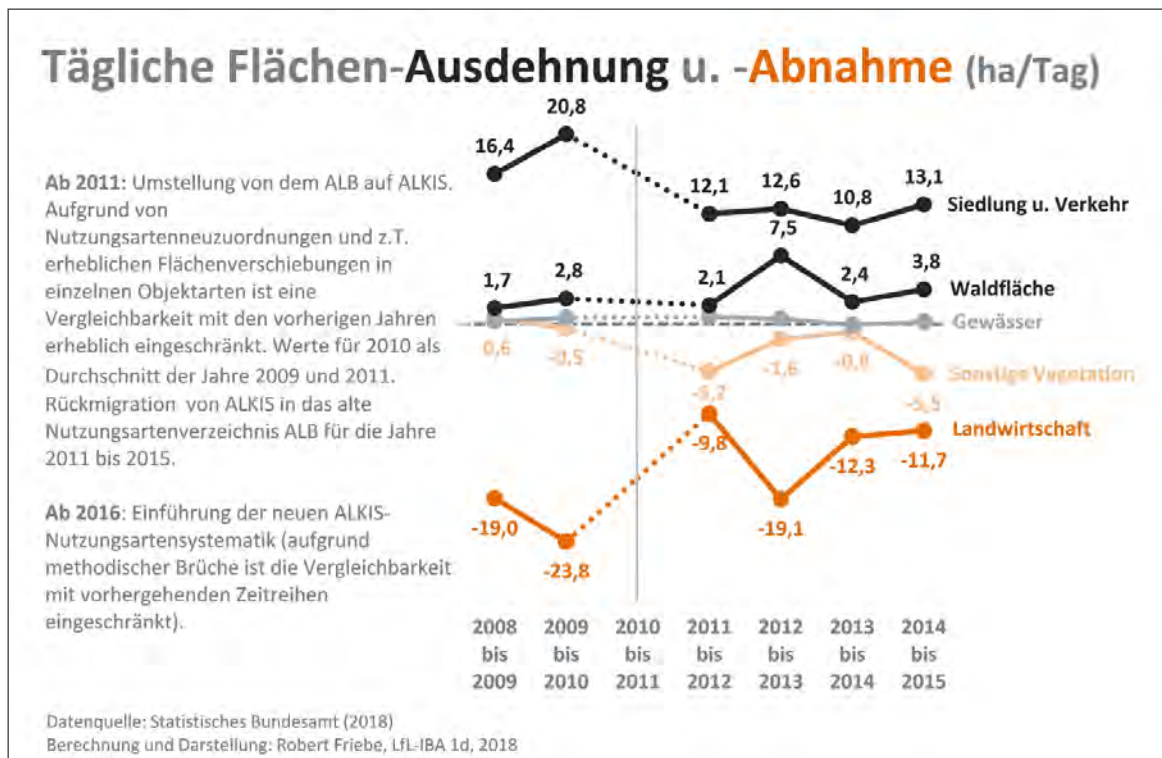


Abb. 9: Entwicklung der Hauptnutzungskategorien, 2008 bis 2015

Stille Reserve, Objektunsicherheiten

Der Vorteil bei der Verwendung der Art der tatsächlichen Nutzung besteht vor allem darin, dass die vollständige Landwirtschaftsfläche abgebildet werden kann. Die InVeKoS-Fachdaten hingegen erfassen nur die bei der Mehrfachantragstellung gemeldeten Flächen. Im Mittel beträgt die Flächendifferenz beider Datensätze drei bis fünf Prozent oder 100 000 Hektar. Geht also eine nicht beantragte Landwirtschaftsfläche durch zum Beispiel Siedlungsfläche verloren, so kann dies auf Basis der InVeKoS-Daten nicht nachvollzogen werden. Umgekehrt ist auch ein Teil der InVeKoS-LF in ALKIS nicht unter einer landwirtschaftlichen Nutzung erfasst. Bringt man diese Fläche von 458 km² von der InVeKoS-LF in Abzug, ergibt dies eine gemeinsame Landwirtschaftsfläche mit 31 240 km² (IVK∩TN). Eine sog. *Stille Reserve* ergibt sich also aus dem Teil der nicht gemeldeten Landwirtschaftsfläche zuzüglich der in ALKIS fehlklassifizierten LF (2018: 1 540 km²).

Bei den als nicht landwirtschaftlich klassifizierten InVeKoS-Flächen handelt es sich absolut und relativ gesehen zwar nur um einen geringen Teil der Fläche, doch gerade diese *thematisch unsicheren* Flächen können bei der LF-Entzugsbetrachtung lokal eine entscheidende Rolle spielen und zu erheblichen Verzerrungen hinsichtlich der Aussage zu LF-Verlusten auf Landkreis- bzw. Gemeindeebene führen. Diese sog. *thematischen Objektunsicherheiten* treten systematisch für bestimmte landwirtschaftliche Nutzungen auf. Fehlklassifizierungen betreffen in erster Linie Dauergrünlandflächen und hier im Speziellen Sommerweiden für Wanderschafe. Hier wird die InVeKoS-Klassifizierung der ALKIS-Klassifizierung vorgezogen unter der Annahme, dass die InVeKoS-Datengrundlage in puncto Aktualität und thematischer Genauigkeit der ALKIS-Landwirtschaftsfläche überlegen ist.

Das Flächenentzugsmodell in seiner aktuellen Ausarbeitung ist robust gegenüber diesem Fehler, da bereits im Vorfeld durch die Bildung der InVeKoS-Differenzfläche die für thematische Objektunsicherheiten anfälligen Flächen herausfallen.

Weitere Informationen zum Flächenverbrauch in Bayern (Methodik und Ergebnisse) sind als LfL-Information im Internet veröffentlicht:

<https://www.lfl.bayern.de/publikationen/informationen/181360/index.php>

Robert Friebe

Soziale Landwirtschaft – Konzeption eines Seminars zur Betriebszweigenentwicklung

Seminare zur Betriebszweigenentwicklung gab es in Bayern bisher schon für die Schwerpunkte Urlaub auf dem Bauernhof, erlebnisorientierte Angebote, Direktvermarktung, Bauernhofgastronomie und hauswirtschaftliche Dienstleistungen.

Diese Seminare wurden alle auf der Grundlage des vom Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur (IBA) an der LfL entwickelten modularen Qualifizierungskonzeptes für diversifizierende landwirtschaftliche Betriebe entwickelt und umgesetzt (aktualisiert im Jahr 2018). Diese Seminare zur Betriebszweigenentwicklung vermitteln seit Jahren fachspezifische Grundlagen und wenden sich an Unternehmer/-innen, die sich im jeweiligen Schwerpunkt einen Betriebszweig aufbauen oder neu ausrichten wollen. Beim Erfüllen der für das jeweilige Grundlagenseminar im Einzelnen festgelegten Voraussetzungen wird an die Teilnehmer/-innen ein Zertifikat vergeben. Einstiegsvoraussetzung ist gemäß dem Qualifizierungskonzept der Besuch des zweitägigen Seminars „Innovative Unternehmerin und innovativer Unternehmer werden und sein“.

Im Jahr 2018 wurde für die vergleichsweise noch „junge“ Erwerbsskombination „Soziale Landwirtschaft“ ein Seminar zur Betriebszweigenentwicklung von einer Arbeitsgruppe unter Leitung von Antonie Huber am IBA konzipiert.

Erstmals überregional durchgeführt wird es von Januar bis Oktober 2019. Die Zahl der Anmeldungen belegt das große Interesse von Landwirt(inn)en, in die Soziale Landwirtschaft einzusteigen. Dabei handelt es sich um Betriebe, die je nach Angebot Menschen verschiedener Altersstufen mit besonderen Bedürfnissen und Beeinträchtigungen versorgen, betreuen, beschäftigen und je nach Angebotsform auch Wohnen auf Zeit oder auf Dauer anbieten wollen.

In vier zweitägigen Modulen und einem Abschlusstag (insgesamt neun Tage) erkennen landwirtschaftliche Unternehmer/-innen ihre Potenziale als Anbieter/-in von Angeboten der Sozialen Landwirtschaft und werden auf die Rolle einer Sozialunternehmerin/eines Sozialunternehmers vorbereitet. Die Qualifizierung befähigt die Teilnehmer/-innen einen Betriebszweig im Bereich der Sozialen Landwirtschaft aufzubauen bzw. zu führen, um damit Einkommen zu erwirtschaften. Insgesamt umfasst die Qualifizierung 100 Seminareinheiten zu je 45 Minuten.

Folgende Inhalte werden in der Qualifizierung vermittelt:

- Modul 1: allgemeine und betriebsbezogene Einstiegsvoraussetzungen (Angebotsformen, SWOT-Analyse und Marketingkonzept u. a.)
- Modul 2: Lehrfahrt mit Besichtigung von Betrieben mit Sozialer Landwirtschaft für unterschiedliche Zielgruppen und Angebotsformen

- Modul 3: Angebotsentwicklung, Finanzierung, Wirtschaftlichkeit, bauliche Voraussetzungen
- Modul 4: Hilfen zum Erstellen des eigenen Betriebszweigkonzeptes, rechtliche Rahmenbedingungen
- Abschlussstag: Präsentation der Betriebszweigkonzepte durch die Seminarteilnehmer/-innen.

Auf der Grundlage von Theorie-Inputs im Seminar entwickeln die Teilnehmer/-innen in Arbeitsaufträgen zwischen den Seminarmodulen ihr individuelles Betriebszweigkonzept. Dazu wird ein von der Arbeitsgruppe erarbeitetes Handbuch mit den entsprechenden Formblättern und Anweisungen eingesetzt. Es dient einerseits intern als Planungsunterlage zur Betriebszweigentwicklung und -gestaltung. Andererseits kann es in gekürzter Form zur Präsentation nach außen als Businessplan verwendet werden. Die Vorlage dieses individuellen Betriebszweigkonzeptes entsprechend den Inhalten des Handbuchs ist u. a. eine bindende Voraussetzung für den Erhalt des Zertifikats am Seminarende, wobei die Abnahme nach festgelegten Prüfkriterien erfolgt.

Das Handbuch wird nach Abschluss der ersten Qualifizierung Anfang 2020 als LfL-Information erscheinen.

Antonie Huber

Datenbank Urlaub auf dem Bauernhof

Urlaub auf dem Bauernhof (UadB) ist vor allem in Tourismusgebieten als zusätzlicher Betriebszweig in der Landwirtschaft sehr verbreitet. Er trägt dort maßgeblich zum Einkommen und zum Erhalt landwirtschaftlicher Betriebe im Haupt- und Nebenerwerb bei und damit zur Sicherung gewachsener, agrarer Landschafts- und Siedlungsstrukturen. Touristische Aktivitäten sind ein wichtiges Instrument, um die regionale Wertschöpfung zu erhöhen und Beschäftigung im ländlichen Raum zu sichern. Um die quantitative Dimension der Angebotsseite im Agrotourismus bzw. Urlaub auf dem Bauernhof darzustellen, ist aktuelles Zahlenmaterial notwendig. Politik und Verwaltung fordern repräsentative statistische und ökonomische Kennzahlen aus dem Bereich der Diversifizierung insbesondere aus dem Agrartourismus, um die Bedeutung und Wertschöpfung für den landwirtschaftlichen Betrieb und den ländlichen Raum aufzuzeigen. Für Beratung und Praxis sind ökonomische Planungs- und Erfolgskennzahlen die Grundlage für den Aufbau und die Professionalisierung der Einkommenskombinationen.

Das Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur (IBA) wurde beauftragt, eine Datenbank aufzubauen, in der Daten aus dem Bereich Urlaub auf dem Bauernhof, später auch aus anderen Diversifizierungsbereichen, gesammelt und ausgewertet werden. Von besonderer Bedeutung sollte dabei die laufende Pflege und Aktualisierung der Daten sein.

Ausgangssituation

Eine offizielle fortlaufende Darstellung der Angebotsseite mit der Anzahl der UadB-Betriebe, den Bettenzahlen und Übernachtungen fehlt bislang sowohl in Bayern als auch auf Bundesebene, da Statistiken der Landwirtschaft und des Tourismus das Segment „Urlaub auf dem Bauernhof“ nicht adäquat erfassen. Diverse Datenerhebungen der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) und des Bundes aus den Jahren 2003 bis

2017 liegen zwar vor, jedoch mit unterschiedlicher Definition des Begriffs Urlaub auf dem Bauernhof/Agrotourismus und unterschiedlichen Methoden der Erfassung und Auswertung der Daten. Eine Fortschreibung der Daten ist damit in Frage gestellt. Die Anzahl der UadB-Betriebe in Bayern sank in diesen Untersuchungen von anfänglich 7 000 Betrieben auf 3 630 in dem Forschungsvorhaben des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft 2017. Besonders letztere Ergebnisse zum Agrotourismus weichen von den Ergebnissen der bayerischen Marktanalyse 2015 und den darauf fußenden politischen Aussagen in Bayern ab. Die Aktualität dieser Kenndaten ist in Frage gestellt, da sich das Angebot gerade in den letzten Jahren aufgrund gestiegener Anforderungen im Bereich Qualität und Marketing stark verändert und fortentwickelt hat. Fehlende Hofnachfolge und veränderte Schwerpunktsetzung im landwirtschaftlichen Betrieb führten in einem Teil der Betriebe zur Aufgabe des Betriebszweiges Urlaub auf dem Bauernhof. Aber auch neue Betriebe sehen im Tourismus ihre Chance für die Zukunft.

Andererseits sind so gut wie alle professionell betriebenen UadB-Betriebe im Internet aufzufinden. Strukturdaten und Adressen sind deshalb relativ einfach abzugreifen bzw. abzugleichen. Dazu kommt, dass am Institut für Agrarökonomie eine gut funktionierende, leicht zu handhabende Datenbank in Form der Biogas-Datenbank vorhanden ist, die für die Erfassung und Auswertung von Strukturdaten und Kennzahlen gut geeignet ist.

Zielsetzung des Projektes

Ziel des Aufbaus der Datenbank ist, alle professionellen UadB-Betriebe in Bayern zu erfassen und statistische und ökonomische Kenndaten zu ermitteln und auszuwerten:

1. Darstellung und Analyse der Ist-Situation:
 - Erfassung und Aktualisierung der Daten im Zwei-Jahres-Rhythmus
 - Erfassung nach festgeschriebenen Kriterien
 - Stornierung von Aussteigern und unprofessionellen Betrieben
 - Umfassende Auswertung nach Regionen, Tourismusgebieten, Betriebstypen, Qualität ...
 - Adressenpool für weitere Befragungen und Forschungsvorhaben
2. Aufzeigen von Entwicklungspotenzialen und -perspektiven des Betriebszweiges
3. Umsetzung von Beratungsempfehlungen bzw. Trends (beispielsweise Digitalisierung)
4. Monitoring der UadB-Betriebe über Jahre.

Damit werden Grundlagen für politische Aussagen geschaffen und Planungs- und Erfolgskennzahlen zum Einsatz in Schule und Beratung bereitgestellt. Synergien mit anderen Einkommenskombinationen können festgestellt und die Entwicklung des Betriebszweiges durch Aktualisierung der Daten in gewissen Zeitabständen dargestellt werden. Ebenso sind Aussagen zu Wechselwirkungen zwischen UadB und dem landwirtschaftlichen Betrieb möglich.

Aufbau der Datenbank und Erfassung der Daten

In der Datenbank werden „professionelle“ UadB-Betriebe erfasst (Vollerhebung). Das heißt, die UadB-Betriebe

- sind landwirtschaftliche Betriebe im Haupt- oder Nebenerwerb oder ehemalige landwirtschaftliche Betriebe, die noch einen direkten Bezug zur Landwirtschaft haben (z. B. landwirtschaftliche Gebäude oder Nutz- und Streicheltiere sind vorhanden),

- vermieten Unterkünfte für eine begrenzte Dauer,
- bezeichnen und listen sich touristisch unter „Urlaub auf dem Bauernhof“, „Reiterhof“, „Winzerhof“, „Obsthof“, „Landhof“,
- zeigen sich durch die Präsenz im Internet als professionell agierende Betriebe.

Als erster Schritt wurden vorhandene Betriebslisten am Institut bzw. dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft und Adressen der Ämter in die Datenbank eingelesen und dann mit Daten aus dem Internet abgeglichen und ergänzt. Betriebe, die doppelt vorkamen oder die Vermietung von Unterkünften aufgegeben bzw. keine Internetpräsenz mehr haben, wurden storniert.

Die Eingabe der Daten erfolgt in zwei Ordnern:

1. Zentraler Ordner mit den Adressdaten der Betriebe
2. Ordner zum Betriebszweig Urlaub auf dem Bauernhof mit den struktur- und betriebswirtschaftlichen Daten.

Vorteil ist, dass bei Betrieben mit mehreren Einkommenskombinationen weitere Ordner, zum Beispiel für Bauernhofgastronomie oder Direktvermarktung, aufgenommen werden können. Das Eingabedatum wird registriert, sodass die Entwicklung der Betriebe nachvollzogen werden kann.

Im zentralen Ordner werden die Adress-, E-Mail- und Internetdaten der Betriebe erfasst. Über den amtlichen Gemeindeschlüssel ist eine Zuordnung zu Gemeinde, Landkreis, Tourismusregion und -gebiet möglich.

Der spezifische Ordner zum UadB enthält einen Unterordner zur Einordnung der Vermietung wie die Art des landwirtschaftlichen Betriebes (Bauern-, Land-, Reiter-, Obst-, Winzerhof) und Qualitätsmerkmale (z. B. Sternekennzeichnung, Gütezeichen, Biobetriebe u. ä.) sowie die Listung auf einschlägigen Internet-Portalen mit der Möglichkeit der Online-Buchung. Daneben werden Strukturdaten wie Unterkunftsart, Anzahl der Betten und Einheiten, Verpflegung und Zusatzangebote erfasst. An betriebswirtschaftlichen Kennziffern werden vorerst nur die Daten erhoben, die im Internet präsent sind. Das sind in der Regel die Preise für die Vermietung der Ferienwohnungen und -zimmer.

Aktueller Stand der Erfassung

Bisher wurden in die Datenbank 5 324 Betriebe aufgenommen, darunter sind aktuell 4 047 Betriebe aktiv im Bereich UadB. Der größte Teil der aktiven Betriebe ist in Oberbayern zu finden (siehe Abb. 10). Der Rest der Betriebe wurde storniert, da sie doppelt (zum Teil mit einem anderen, ähnlichen Betriebsnamen) vorkamen, kein Bezug zur Landwirtschaft festzustellen war oder die Betriebe nicht mehr im Internet aufzufinden waren. Nach ersten Auswertungen hat sich gezeigt, dass in einigen Landkreisen die Anzahl der UadB-Betriebe sehr gering ist. Hier wird nochmals über die Seiten der Tourismusorganisationen vor Ort nachgefasst werden.

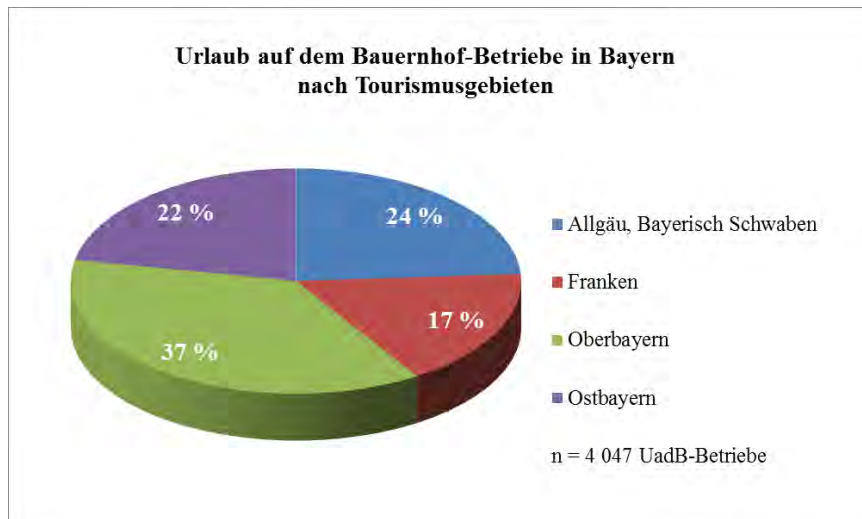


Abb. 10: Urlaub auf dem Bauernhof-Betriebe in Bayern nach Tourismusgebieten (Stand 2/2019)

Weitere Planung

Nach Abschluss der Erfassung der Daten wird bis Jahresmitte die Auswertung der Daten (Erfassungsjahr 2018) vorliegen. Die weitere Pflege und Ergänzung der Betriebsdaten sollen in Zukunft die Ämter für Ernährung Landwirtschaft und Forsten bzw. Fachzentren für Diversifizierung übernehmen, ähnlich wie im Bereich Biogas. Die Ämter erhalten Zugang zu den Betriebsdaten in ihrem Dienstgebiet und können damit Daten ihrer UadB-Betriebe darstellen und auswerten. Dabei sind die Aspekte des Datenschutzes zu berücksichtigen, insbesondere für die Festlegung der Zugriffsregelungen zur Datenbank.

Die weitere Erfassung und Auswertung ökonomischer Kenndaten wäre durch eine Kenndatenerhebung in ca. 10 Prozent der Betriebe (repräsentativ) möglich bzw. alternativ durch einen Pool von Betrieben, die jährlich ihre Betriebsdaten an das IBA liefern als Testbetriebsnetz. Das weitere Vorgehen wird hier in Abstimmung mit den anderen Einkommenskombinationen entschieden.

Elisabeth Look

Der Lohnansatz in der Internetanwendung „Lfl Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten (IDB)“

Bayerische Familienbetriebe – meist als Einzelunternehmen oder familieninterne Personengesellschaften geführt – stehen oftmals vor der Frage, wie die nicht pagatorisch entlohnte Arbeit der (Familien-)Arbeitskräfte bei ökonomischen Berechnungen bewertet werden soll.

Im ersten Moment scheint das Problem nicht so groß, denn über den Gewinn des Unternehmens werden neben dem Unternehmerrisiko die eigenen ins Unternehmen eingebrachten Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital entlohnt. Solange also der Gewinn so hoch ist, dass die privaten Entnahmen gedeckt sind und zudem ausreichend Rücklagen gebildet werden können, interessiert die Stundenentlohnung der Familienarbeit die Unternehmerfamilie nur am Rande.

Sobald jedoch Vergleiche mit anderen Betrieben, Wettbewerbsvergleiche zwischen verschiedenen Betriebszweigen, eine Berechnung von Entschädigungsansprüchen mit Eigenleistung oder die Vorzüglichkeit von beispielsweise Umwelt- oder Tierschutzprogrammen kalkuliert werden soll, wird ein monetärer Ansatz der „Familien-Akh“ benötigt.

Bewertung der Arbeit bei IDB

Die Internetanwendung „LfL Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten (IDB)“ berechnet für eine Vielzahl von Verfahren die gesamten Produktionskosten im stufigen Aufbau (variable Kosten – Festkosten – kalkulatorische Faktorkosten) und stellt sie den Leistungen des Verfahrens gegenüber. Personalkosten für angestellte Arbeitskräfte werden bei den variablen Kosten (Aushilfs- bzw. Saison-Arbeitskräfte) und den Festkosten (fest angestellte Arbeitskräfte) verrechnet. Der kalkulatorische Lohnansatz für die Familien-Akh wird erst nach der Gewinnberechnung bei den kalkulatorischen Faktorkosten angesetzt.

Die Vorschlagswerte für die Höhe der Personalkosten bzw. des Lohnansatzes basieren auf den tariflich ausgehandelten Löhnen für landwirtschaftliche Facharbeiter. Grundlage sind die beiden zum 01.05.2018 gültigen Verträge „Rahmentarifvertrag für Arbeitnehmer in der Land- und Forstwirtschaft“ und „Entgelttarifvertrag für Arbeitnehmer in der Land- und Forstwirtschaft“ für den Freistaat Bayern.

Der Rahmentarifvertrag beschreibt unter anderem zehn Entgeltgruppen, in denen nach der (Aus-)Bildung der beschäftigten Person und der Art der ausgeübten Tätigkeit unterschieden wird. Entgeltgruppe 1 wird dazu noch nach der Dauer der Betriebszugehörigkeit aufgeteilt.

In Tab. 11 sind ausgewählte Entgeltgruppen dargestellt.

Tab. 11: Ausgewählte Entgeltgruppen laut Tarifverträge für Arbeitnehmer der Land- und Forstwirtschaft, Bruttovergütung für das Jahr 2018

Entgeltgruppe¹⁾	Beschreibung¹⁾	Bruttovergütung in € je Stunde²⁾
1	Arbeiten, die weder eine Berufsausbildung noch Anlernzeit erfordern; nur kurze Einarbeitung; Betriebszugehörigkeit: bis 4 Mon (1a) bzw. mehr als 4 Mon. (1b);	9,10 (1a) 9,25 (1b)
4 (Ecklohn)	Abschlussprüfung Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Hauswirtschaft ...oder vergleichbar;	12,97
5	Abschlussprüfung Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Hauswirtschaft ...oder vergleichbar; selbständiges Arbeiten unter eigener Verantwortung;	13,62
6	Meister, Techniker, Betriebswirte; verantwortliche Tätigkeit;	14,92
7	Meister, Techniker, Betriebswirte; verantwortliche Tätigkeit;	16,21
8	Meister, Techniker, Betriebswirte in leitender Funktion mit besonderem Verantwortungsbereich; Absolventen mit Bachelorabschluss, FH-Absolventen;	19,46

¹⁾ Quelle: Rahmentarifvertrag für Arbeitnehmer in der Land- und Forstwirtschaft Bayern, gültig ab 01.05.18

²⁾ Quelle: Entgelttarifvertrag für Arbeitnehmer in der Land- und Forstwirtschaft Bayern, gültig ab 01.05.18

Da in der Landwirtschaft Arbeiten anfallen, die sowohl eine unterschiedliche Ausbildung erfordern als auch in der Verantwortung und Selbstständigkeit differieren, müsste theoretisch der Lohnansatz gestaffelt werden (z. B. Betriebsleitung = Bezahlung nach Entgeltgruppe 8, Füttern der Tiere = Bezahlung nach Entgeltgruppe 3, Waschen eines Stalles = Bezahlung nach Entgeltgruppe 1). In der Internet-Anwendung werden jedoch nur drei unterschiedliche Vorschlagswerte angeboten:

- Bei Saisonarbeitskräften (z. B. Erntehelfern) wird von einem kurzfristigen Beschäftigungsverhältnis ausgegangen (max. 70 Tage bzw. 3 Mon. pro Jahr beschäftigt). Als Personalkosten wird der Mindestlohn zzgl. pauschalen Steuern u. a. Umlagen angesetzt. Es entstehen keine Kosten für Sozialversicherungen,
- bei Aushilfskräften werden die Personalkosten auf Basis der Entgeltgruppe 1a und
- bei fest angestellten und Familienarbeitskräften auf Basis der Entgeltgruppe 4 (Ecklohn) berechnet.

Die Vorschlagswerte können an die betrieblichen Verhältnisse angepasst werden.

Kalkulation der Vorschlagswerte (Mindestansätze) für das Jahr 2018

Der Rahmentarifvertrag sieht eine 40-Stunden-Woche vor, d. h. eine vollbeschäftigte Arbeitskraft wird für 2 088 Jahresarbeitsstunden bezahlt. Unterstellt wird bei der folgenden Kalkulation, dass die Arbeitskraft wegen Urlaub, Feiertagen an Werktagen, Krankheit etc. lediglich 1 800 Stunden im Unternehmen arbeitet.

Tab. 12: Kalkulation der Mindestansätze für Personalkosten im Jahr 2018

Entgeltgruppe		1a	4	8
		"Aushilfe bis 4 Mon."	"Facharbeiter"	"Meister in leitender Funktion; Bachelor"
Stundenlohn	€	9,1	12,97	19,46
Monatslohn	€	1 583	2 257	3 386
Tarifliches Urlaubs- Weihnachtsgeld, anteilig je Monat	€	38	38	38
Monatslohn incl. anteil. Urlaubs-/Weihnachtsgeld	€	1 621	2 295	3 424
<u>Kosten Arbeitgeber (je Monat)</u>				
Monatslohn incl. anteil. Urlaubs-/Weihnachtsgeld	€	1 621	2 295	3 424
Rentenversicherung (9,3 %)	€	151	213	318
Arbeitslosenversicherung (1,5 %)	€	24	34	51
Krankenversicherung (7,3 %)	€	118	168	250
Pflegeversicherung (1,275 %)	€	21	29	44
Umlage Lohnfortzahlung (2,1 %)/Mutterschutz (0,45 %)	€	14	59	87
Insolvenzzulage (0,06 %)	€	1	1	2
Summe	€	1 950	2 800	4 177
Gesamtkosten je Monat	€	1 950	2 800	4 177
Anteil Lohnnebenkosten	%	20	22	22
bezahlte Jahresarbeitsstunden	€	696	2 088	2 088
Gesamtkosten je bezahlter Stunde	€	11,21	16,09	24,01
gearbeitete Jahresarbeitsstunden	€	600	1 800	1 800
Gesamtkosten je gearbeiteter Stunde	€	13,00	18,67	27,85

In Tab. 12 wird am Beispiel einer Arbeitskraft für das Jahr 2018 die Kalkulation der Personalkosten (Kosten für den Arbeitgeber) für die Entgeltgruppen 1a, 4 und 8 dargestellt.

Nicht berücksichtigt in der Kalkulation sind Rückerstattungen an den Arbeitgeber, die zum Beispiel im Krankheitsfall der Arbeitskraft erfolgen. Allerdings sind auch Zuschläge (z. B. für Nacht- oder Sonntagsarbeit), Sonderzahlungen (z. B. Umzugskostenerstattung, Jubiläumszuwendungen) und sonstige Kosten, die gegebenenfalls noch anfallen können (z. B. Kosten einer Lohnbuchhaltung), nicht einberechnet.

Ab dem 01.01.2019 erhöhen sich die tariflich festgelegten Bruttolöhne um 2,5 % und ab dem 01.01.2020 um 1,5 % (außer bei Entgeltgruppe 1a – hier gilt der gesetzliche Mindestlohn von 9,19 €/Std. im Jahr 2019 und 9,35 €/Std. im Jahr 2020).

Irene Faulhaber

Stellungnahmen als Träger öffentlicher Belange und als Fachbehörde – Fachunterstützung durch das IBA

Die Landwirtschaftsverwaltung erstellt pro Jahr rund 17 500 Stellungnahmen als Träger öffentlicher Belange und als Fachbehörde. Über die Hälfte davon betreffen Stellungnahmen zu einzelbetrieblichen Bauvorhaben, vor allem Bauen im Außenbereich. Die Stellungnahmen zur Bauleitplanung machen von der Anzahl her rund 30 Prozent aus. Besonders umfangreich und komplex sind die Stellungnahmen zu überregionalen Planungen wie beispielsweise zu den geplanten Stromleitungen SuedLink und SuedOstLink. Darüber hinaus werden zu verschiedenen Fachrechtsbereichen, wie Naturschutz, Wasserschutz oder auch Flurbereinigungsrecht, Stellungnahmen erstellt.

Die LfL-Arbeitsgruppe „Stellungnahmen und Gutachten“ (IBA 3d) stellt in der Materialsammlung im Mitarbeiterportal fachliche Grundlagen und Arbeitshilfen zur Bearbeitung dieser Hoheitsaufgaben zur Verfügung.

Die Themengebiete der Materialsammlung sind im Folgenden aufgeführt:

- Hinweise zum Vollzug
- Einzelbetriebliche Stellungnahmen
- Örtliche Planungen/Bauleitplanung
- Raumordnung/Landesplanung
- Raumordnungsverfahren
- Planfeststellungsverfahren
- Ländliche Entwicklung
- Agrarstrukturelle Belange/Bodenschutz
- Immissionsschutz
- Naturschutz- und Landschaftspflege
- Wasser- und Gewässerschutz
- Hochwasserschutz
- Gutachten/Taxation.

Unterstützung der ÄELF bei schwierigen Einzelfällen

Neben der Bereitstellung von Fachinformationen über die Materialsammlung bietet IBA 3d Unterstützung der Landwirtschaftsämter bei Stellungnahmen zu schwierigen Einzelfällen an. Häufige Fragestellungen im letzten Jahr waren dabei die mitgezogene Privilegierung bei Diversifizierungsprojekten, der landwirtschaftliche Wohnhausbau im Außenbereich, die Abgrenzung zwischen Landwirtschaft und Hobby sowie Fragen zur Flächenausstattung für einen landwirtschaftlichen Betrieb im Sinne von § 35 Abs.1 Nr.1 Baugesetzbuch (Bau-GB).

Datenaustausch über e-Akte

Kompliziertere Einzelfälle können nur beurteilt werden, wenn die notwendigen Daten und Fakten zum Betrieb sowie zum geplanten Bauvorhaben vorliegen. Diese Unterlagen können die Landwirtschaftsämter jetzt auch über die e-Akte an die LfL weiterleiten.



Abb. 11: Landwirtschaftliches Bauen: Lagerhalle in Grub, Foto: G. Toews-Mayr

Schwerpunktthema Diversifizierung

Diversifizierungsmaßnahmen dienen dazu, einem landwirtschaftlichen Betrieb zusätzliche Einkommensmöglichkeiten zu schaffen. Die landwirtschaftlich-betrieblichen Ressourcen (Boden, Arbeitskräfte und Kapital) sollen bestmöglich eingesetzt und damit auch der Betrieb gesichert werden.

Da die Diversifizierungsmaßnahmen also von einem landwirtschaftlichen Betrieb ausgehen bzw. sich diesem anschließen, finden notwendige Baumaßnahmen überwiegend im baurechtlichen Außenbereich statt.

Im Außenbereich ist nach **§ 35 Abs. 1 Nr. 1 BauGB ein Vorhaben nur zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen, die ausreichende Erschließung gesichert ist und wenn es einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb dient und nur einen untergeordneten Teil der Betriebsfläche umfasst („Privilegierung“).**

Ein Bauvorhaben für eine Diversifizierungsmaßnahme muss daher nach den oben beschriebenen Kriterien geprüft werden und es muss diese erfüllen.

In Ausbildungslehrgängen und bei Vorträgen für Landwirte wurden die baurechtlichen Voraussetzungen für Diversifizierungsprojekte dargestellt. Häufigstes Beispiel aus der Praxis ist der Bau von Ferienwohnungen. Aber auch für hauswirtschaftsnahe Dienstleistungen wie Bauernhof-Cafés, Vermarktungseinrichtungen oder im Bereich der Energieerzeugung oder Landschaftspflege werden Bauvorhaben durchgeführt.

Stellungnahmen der ÄELF bei Verfahren der Ländlichen Entwicklung

Die Verwaltung für Ländliche Entwicklung ist mit ihren Instrumenten Flurneuordnung, Dorferneuerung und Integrierter Ländlicher Entwicklung im ländlichen Raum gestalterisch tätig. Dabei werden Projekte in Dorf und Flur entwickelt, Landnutzungskonflikte gelöst sowie kommunale und interkommunale Entwicklungsprozesse initiiert und begleitet.

Das AELF ist bei den Flurneuordnungsverfahren als Träger öffentlicher Belange bei den zentralen Schritten beteiligt wie bei der Anhörung nach § 5 Flurbereinigungsgesetz (FlurbG), Aufstellung der Neugestaltungsgrundsätze nach § 38 FlurbG und der Planfeststellung/Plangenehmigung nach § 41 FlurbG (Wege- und Gewässerplan mit landschaftspflegerischem Begleitplan).

Darüber hinaus wird vom AELF bereits in der Planungsphase der landwirtschaftliche Fachbeitrag erstellt. Dadurch hat das AELF die besondere Möglichkeit, sich frühzeitig mit eigenen Vorschlägen und Hinweisen aus landwirtschaftlich-fachlicher Sicht einzubringen.

Von IBA 3d wurden für das Staatsministerium Grundlagen für die Regelung der Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaftsverwaltung und Verwaltung für Ländliche Entwicklung erarbeitet und auch die Materialsammlung in diesem Themenbereich aktualisiert und weiterentwickelt. Die Unterschiede von verschiedenen Arten von Flurbereinigungsverfahren werden in der Arbeitshilfe „Flurneuordnung“ dargestellt.

Die Flurneuordnungsverfahren nach FlurbG sind:

- Freiwilliger Landtausch nach § 103 FlurbG
- Beschleunigtes Zusammenlegungsverfahren nach § 91 FlurbG
- Vereinfachtes Verfahren nach § 86 FlurbG
- Regelverfahren nach §§ 1, 4, 37 FlurbG
- Unternehmensverfahren nach § 87 FlurbG.

Verfahren nach Flurbereinigungsgesetz ziehen sich über mehrere Jahre hin und das AELF wird dabei mehrmals als Träger öffentlicher Belange oder Fachbehörde gehört. Mit der neuen Arbeitshilfe „Verfahrensablauf“ lässt sich ein Überblick gewinnen und der jeweilige Verfahrensstand zum Zeitpunkt der Stellungnahme richtig einordnen.

Planungsgebiete Münchner Norden und Nordosten der Landeshauptstadt München: Landwirtschaftliche Betriebsstrukturen und Beteiligungsprozesse

Im Münchner Norden und Nordosten gibt es Planungen der Stadt München, die Wohnbebauung und dafür notwendige Infrastruktur auf landwirtschaftliche Flächen auszudehnen. Um die Auswirkungen auf die Landwirtschaft besser abschätzen zu können, wurde von IBA 3d für zwei Untersuchungsgebiete eine Bestandsanalyse durchgeführt. Unter Verwendung von InVeKoS-Daten sowie weiterführenden Informationen des AELF Ebersberg wurde die Zahl der dort bestehenden landwirtschaftlichen Betriebe und ihre Flächennutzungen mit Sonderkulturen und gärtnerischen Kulturen ermittelt.

Diese erste Bestandsaufnahme dient nur zur internen Verwendung innerhalb der Landwirtschaftsverwaltung. Sie stellt eine Grundlage für zukünftige Stellungnahmen dar sowie auch für die fachliche Begleitung der 2019 beginnenden Beteiligungsprozesse, die in Form von Runden Tischen von der Stadt München durchgeführt werden sollen.

Die Stadt München wird zur Analyse der landwirtschaftlichen Situation unter Einbeziehung der Landwirte ein agrarstrukturelles Gutachten für das gesamte Stadtgebiet erstellen lassen. Im Jahr 1989 wurde bereits ein ähnliches Gutachten mit dem Titel „Landwirtschaft und Gartenbau in München“ fertiggestellt. Es wurde von der Bayerischen Landessiedlung GmbH und der Gesellschaft für Landeskultur GmbH verfasst.

Die Stadt Nürnberg hat ebenfalls mit Hilfe des „Agrarstrukturellen Gutachtens Knoblauchland“ (Abschluss April 2017) die Berücksichtigung der Landwirtschaft bei der Stadtentwicklung unterstützt. Im Knoblauchland hat sich durch die Befragungen und die weiteren Mitwirkungsmöglichkeiten der Landwirte die Kommunikation verbessert und die landwirtschaftlichen Belange konnten erfolgreich eingebracht werden.

Gerlinde Toews-Mayr

Auswertung der Baukosten von Schweinemastställen

Wie bereits in den vergangenen Jahren werden im Unterschied zum Bereich Ferkelerzeugung in Bayern deutlich mehr Ställe für die Schweinemast gebaut. In einem gewissen Umfang wurde dabei von den Betrieben auch im Rahmen des Einzelbetrieblichen Förderprogrammes eine Investitionsförderung in Anspruch genommen. Mit Unterstützung der „BBV-LandSiedlung GmbH“ und der „BBA-Baubetreuung Agrar“ konnte aus den Endverwendungsnachweisen bereits zum vierten Male seit Beginn im Jahr 2012 eine Auswertung der Baukostenzusammenstellungen vorgenommen werden. Grundlage der Auszahlung von Förderzuschüssen im Rahmen der Einzelbetrieblichen Investitionsförderung (EIF) sind grundsätzlich die nachgewiesenen Ausgaben, die als förderfähig im Sinne der Richtlinie gelten. Dies bedeutet, dass sämtliche Eigenleistungen in Form von Arbeitsleistungen oder Baumaterial nicht förderfähig sind und auch in der Baukostenauswertung nicht berücksichtigt wurden.

Insgesamt konnten 77 Baumaßnahmen mit vollständigen Datensätzen in die Auswertung einbezogen werden. Als Warmställe wurden dabei 67 Objekte konzipiert und 10 Ställe als Außenklimaställe ausgeführt. In 69 Fällen handelte es sich dabei um Vollspaltenställe, nur jeweils 4 Anlagen wurden mit Teilspaltenboden oder planbefestigter Bodengestaltung erstellt. In 9 Fällen wurde zusätzlich ein Auslauf angefügt. Die Stallgröße je Objekt umfasste ein breites Spektrum von knapp 50 (Außenklimastall mit Weideauslauf) bis 1 772 Mastplätzen. In 22 Fällen wurde eine erhöhte Förderung (Premiumförderung) für die Ausführung entsprechend den Anforderungen an eine besonders tiergerechte Haltung gewährt.

Ergebnisse

Ein signifikanter Unterschied konnte für die Bauart der Ställe hinsichtlich der Anforderungen an die besonders tiergerechte Haltung von Mastschweinen nachgewiesen werden. Die Baukosten, ausgewiesen als Bruttostallplatzkosten in Euro je Stallplatz (ohne Güllelager), wiesen für Standardställe einen Median von 592 Euro auf, während dieser bei Premiumstallbauten mit höheren Tierwohlanforderungen 716 Euro betrug (Abb. 12).

Wurden beide Bauarten zusammen betrachtet, lagen die Kosten in einem Bereich von 364 bis 902 Euro, mit einem Median von 619 Euro. Dabei wurden für die Objekte in Südbayern tendenziell niedrigere Baukosten je Mastplatz errechnet als in Nordbayern. Der Unterschied betrug knapp 60 Euro je Mastplatz bei einem Median von 609 Euro in Südbayern verglichen mit einem Median von 669 Euro in Nordbayern. Die Betriebe lagen allerdings nicht gleichmäßig über Bayern verteilt vor, da nur einzelne Betreuer sich an der Datenerhebung beteiligten.

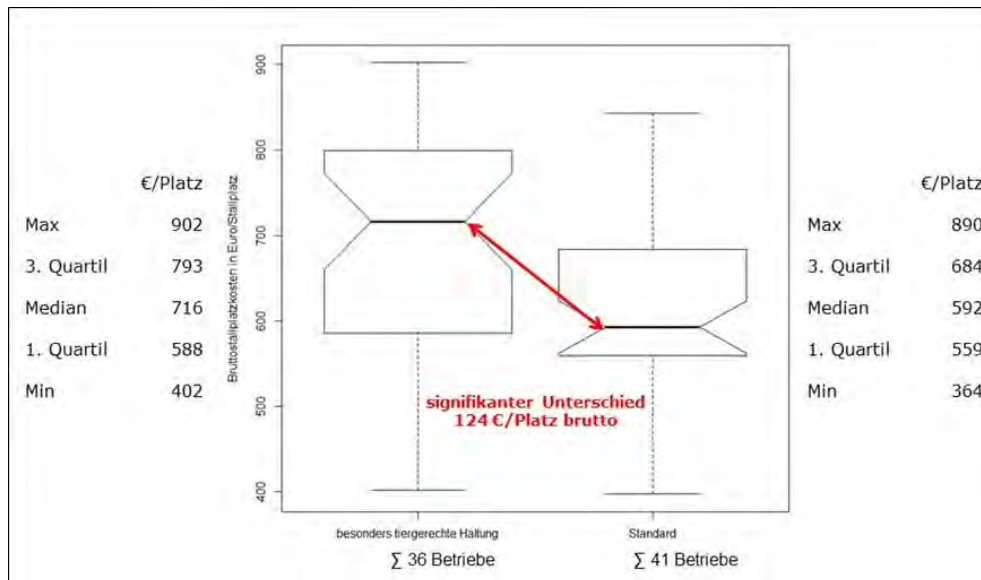


Abb. 12: Bruttobaukosten für Schweinemastställe nach Bauausführung

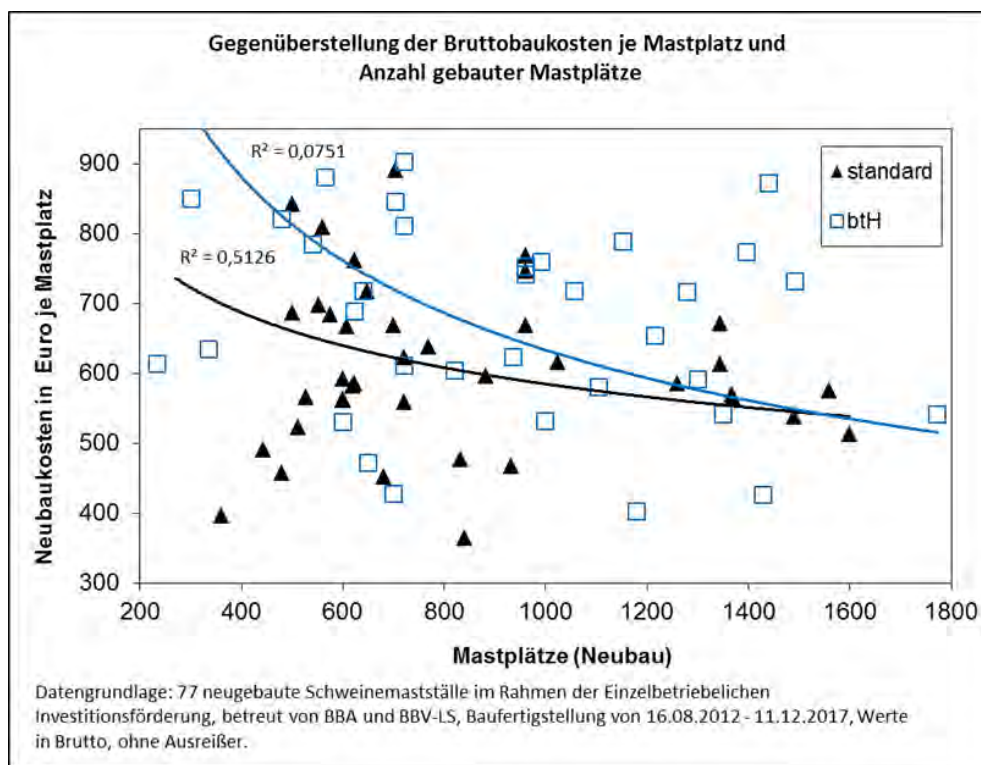


Abb. 13: Kostenverlauf der Baukosten je Mastplatz in Bezug auf die Anzahl neugebauter Mastplätze

Der Verlauf des Kostenniveaus ist wie zu erwarten bei einer Zunahme der geschaffenen Stallplätze degressiv (Abb. 13). Das fünfjährige Niveau der Bruttobaukosten innerhalb der Standardgruppe (ohne Premiumförderung/besonders tiergerechte Haltung [btH]) liegt zwischen 600 und 750 Euro je Mastplatz. Die Kosten je Tierplatz für einen Schweinemaststall mit 600 Mastplätzen bewegen sich in beiden Gruppen zwischen 450 und 900 Euro. Vergleichbare Stallmodelle¹⁰ haben nach der Online-Anwendung „BAUKOST 2.10“ vom Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL) im Mittel 20 Prozent günstigere Stallbaukosten. Bauprojekte, die demnach höhere Anforderungen an das Tierwohl legen, erfordern höhere Investitionen.

Die Daten von 77 Objekten reichen noch nicht aus, um belastbare Aussagen zu den Baukosten von Mastschweineeställen zu treffen, zumal die Daten über einen mehrjährigen Zeitraum erhoben wurden und der Effekt der Baukostensteigerungen nicht hinreichend eliminiert werden kann. Dennoch ergeben sich hieraus nützliche Orientierungswerte für die Betriebsberatungen der Fachzentren Schweinezucht und -haltung.

Josef Weiß und Ralf Krenitz

Eine Analyse der Altersstruktur von bayerischen Zuchtsauenhaltern

Zusammenfassung

Innerhalb der letzten acht Jahre hat sich in Bayern die Anzahl der Betriebe mit Zuchtsauen von 4 400 auf 2 200 Betriebe halbiert, wie die jährlich erhobenen Daten des Bayerischen Landesamtes für Statistik¹¹ zeigen. Im Vergleich zu den Mastschweine haltenden Betrieben, deren Anzahl sich um ein Drittel verringert hat, ist der strukturelle Wandel in der Zuchtsauenhaltung spürbar schneller voran geschritten. Als Ursachen werden innerhalb der Branche neben einer Verschärfung der gesetzlichen Auflagen für die Zuchtsauenhalter und einer Erhöhung des gesellschaftlichen Drucks auf die Schweinehaltung, insbesondere auf die Sauenhaltung, auch ein altersbedingter Strukturwandel vermutet. Ziel des vorliegenden Beitrages ist es, die Altersstruktur der bayerischen Zuchtsauenhalter zu analysieren. Zudem wird untersucht, ob Zuchtsauenhalter im Vergleich zu den Schweinemästern im Durchschnitt älter sind. Dies könnte ein Indiz dafür sein, dass ein altersbedingter Strukturwandel in der Zuchtsauenhaltung als Reaktion auf die äußeren Rahmenbedingungen stärker zum Tragen kommt als in der Mastschweinehaltung.

Die Datengrundlage für die Untersuchung bilden die Mehrfachanträge des Jahres 2018¹². Es wird angenommen, dass der Antragsteller auch der Betriebsleiter ist. In die Auswertung werden nur Betriebe der Rechtsform „Einzelunternehmen“ genommen, deren Betriebsleiter zum 31.12.2018 zwischen 25 und 75 Jahre alt sind. Für die selektierten 901 Ferkelerzeuger und 4 065 Schweinemäster wird das Durchschnittsalter nach Alters- und Bestandsgrößenklassen ermittelt (siehe Abb. 14 und Abb. 15). Es zeigt sich, dass der Altersdurchschnitt der Ferkelerzeuger mit 51 Jahren sich nur geringfügig von dem der Schweinemäster mit 50 Jahren unterscheidet. In beiden Gruppen sind rund 60 Prozent der Betriebsleiter älter als 50 Jahre. Bei einer Änderung der politischen Rahmenbedingungen

¹⁰ 590 Stallplätze, Vollspaltenboden, 10 Tiere je Bucht, Flüssigfütterung, Wechselstauverfahren, Preisstand: 2014

¹¹ Bayerisches Landesamt für Statistik (2010 & 2018): Viehbestände in Bayern, Viehzählung im Mai [online] https://www.statistik.bayern.de/veroeffentlichungen/advanced_search_result.php?keywords=C3122C, [28.01.2019]

¹² StMELF, InVeKoS 2018

könnte sich die Fortführung des Betriebszweiges Ferkelerzeugung für viele Betriebe mittelfristig als perspektivlos erweisen. Es wäre dann zu erwarten, dass sich die Altersstruktur der Betriebsleiter bei den Ferkelerzeugern und Mastschweinehaltern unterschiedlich entwickelt.

Aktuelle politische Anforderungen an die Zuchtsauenhaltung

Änderungen der gesetzlichen Anforderungen an die Haltung stellen die Ferkel erzeugenden Betriebe vor finanzielle Herausforderungen. Größere Investitionen zur Anpassung der gesetzlichen Vorgaben, wie zum Beispiel die Umstellung auf Gruppenhaltung bei tragenden Sauen vom 1. Januar 2013, führten häufig bei kleineren und mittleren Betrieben sowie bei älteren Betriebsleitern zur Betriebsaufgabe.¹³ Dies schlägt sich in der amtlichen Statistik im November 2012, vor Ende der Übergangsfrist, und im Mai 2013, nach Ende der Übergangsfrist, nieder. Im Laufe von sechs Monaten stellten rund sechs Prozent der bayerischen Zuchtsauenhalter die Ferkelerzeugung ein. Besonders betroffen waren Betriebe mit Beständen unter 100 Sauen. Von ihnen gaben rund 13 Prozent ihre Produktion auf.

Auf folgende beiden Änderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen könnten weitere Sauenhalter mit einer Aufgabe des Betriebszweiges reagieren:

- Die Übergangsfrist zur betäubungslosen Kastration von männlichen Ferkeln endet am 31.12.2020. Bisher sind keine vollkommen praxistauglichen Verfahren verfügbar. Die bis dato vom Gesetzgeber anerkannten Alternativen werden weder von den Verarbeitern von Schweinefleisch noch vom Verbraucher uneingeschränkt akzeptiert und verursachen zudem bei einem Großteil der Landwirte überproportional hohe Produktionskosten.¹⁴
- Möglicherweise stehen Änderungen der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierschutzNutzV) in Bezug auf die Haltung von Sauen im Deckzentrum und auch in der Abferkelbuchter bevor. Anlass zur Überarbeitung der Verordnung war u. a. das Urteil des Oberverwaltungsgerichts Sachsen-Anhalt vom 24.11.2015 über die Breite von Kastenständen, das sogenannte Magdeburger Urteil. Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) erarbeitete als Reaktion auf die öffentliche Debatte ein Eckpunktepapier¹⁵. Die beschriebenen Anforderungen an die Sauenhaltung sind nach Ansicht der Mitglieder der „Bauförderung Landwirtschaft (BFL e.V.)“ aus baulichen und finanziellen Gründen kaum umsetzbar und werden einen Rückgang der Betriebe mit Ferkelerzeugung weiter verstärken.¹⁶

¹³ Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik beim BMEL (2015): Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung, Kurzfassung des Gutachtens, [online] https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Beiraete/Agrarpolitik/GutachtenNutztierhaltung-Kurzfassung.html;jsessionid=BAD12615FDCA81A970C31D3484882597.1_cid385 [05.11.2018]

¹⁴ Weiß, J., Bundschuh, R., Lindner, P., Schwemmer, O., Schrader, H., Asse, M., Riester, R. und Stetter, B. (2016): Stellungnahme zu den möglichen Auswirkungen des Verbots der betäubungslosen Ferkelkastration ab 2019, [online] http://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/iem/dateien/stellungnahme_auswirkungen_kastrationsverbot.pdf [06.11.2018]

¹⁵ BMEL (2017): BMEL-Eckpunktepapier zur Neuregelung der Haltung von Sauen im Deckzentrum, [online] https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Tier/Tierschutz/EckpunkteKastenstand.pdf?__blob=publicationFile. [30.10.2018]

¹⁶ BFL (2018): BFL-Positionspapier zum Eckpunktepapier „Kastenstand“, [online] https://www.susonline.de/dl/2/8/3/5/4/2/6/PP-Eckpunkte-BFL_180807_02.pdf [05.11.2018]

Rund 60 Prozent der Betriebsleiter sind älter als 50 Jahre

Im Durchschnitt sind die ausgewerteten Sauenhalter 51 Jahre alt. Abb. 14 zeigt die Altersstruktur der Ferkelerzeuger und Schweinemäster. Von den insgesamt 901 Betrieben mit Sauenhaltung sind annähernd 60 Prozent (537 Betriebe) der Betriebsleiter älter als 50 Jahre. Der Anteil der über Sechzigjährigen ist mit rund 19 Prozent (167 Betriebe) nicht unbedeutend. Von diesen Werten weichen die Schweinemäster nur geringfügig ab. Ihr Durchschnittsalter liegt bei 50 Jahren. Etwa 54 Prozent der Betriebsleiter (2 186 Betriebe) sind älter als 50 Jahre, 17 Prozent älter als 60 Jahre (681 Betriebe).

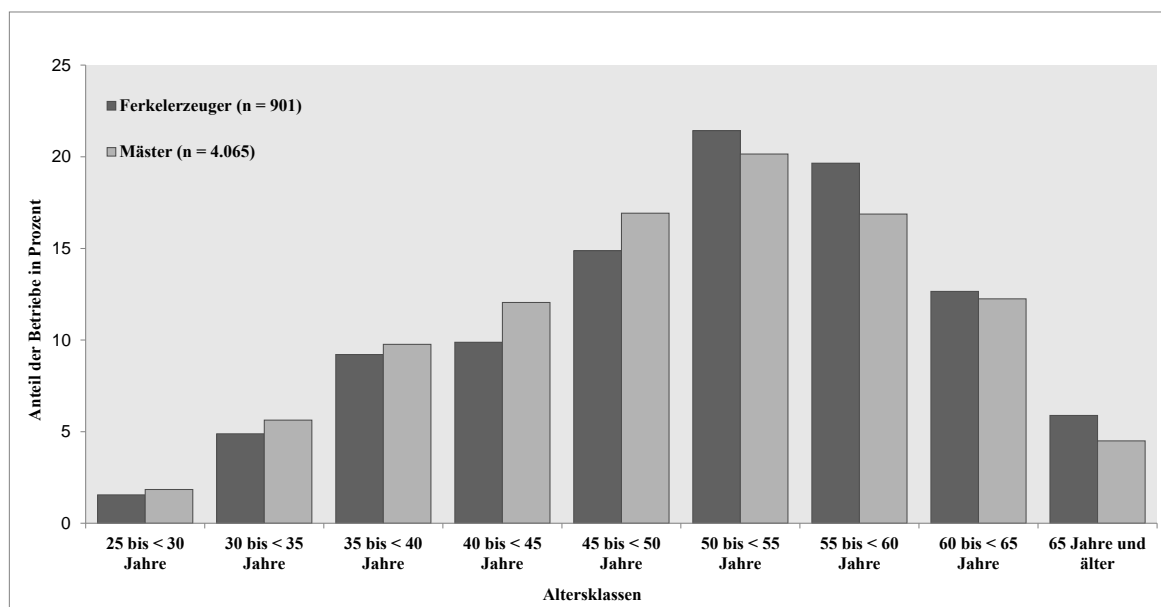


Abb. 14: Prozentuale Verteilung der Einzelunternehmer nach Altersklassen und Produktionszweig

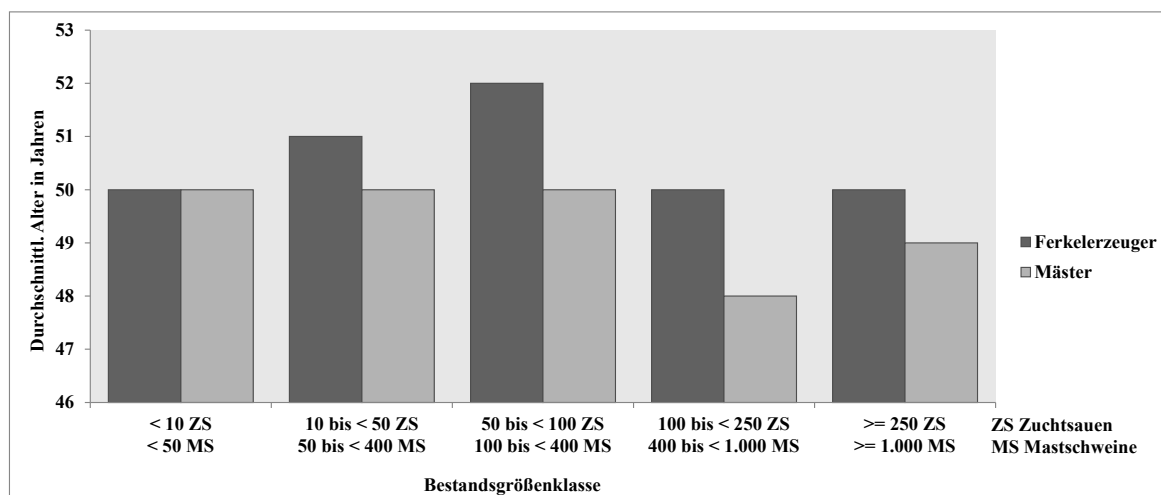


Abb. 15: Alter der Betriebsleiter nach Bestandsgrößenklassen und Produktionszweig

Das Durchschnittsalter der Schweinehalter unterscheidet sich kaum vom Durchschnittsalter aller bayerischen Landwirte (50,3 Jahre).¹⁷ Zwischen dem Alter des Betriebsleiters und

¹⁷ LfL (2015): Agrarstrukturentwicklung Bayern, IBA-Agrarstrukturbericht 2014. [online] https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/informationen/agrarstrukturentwicklung-bayern_lfl-information.pdf. [12.11.2018]

der Bestandsgröße kann kein Zusammenhang hergestellt werden (siehe Abb. 15). Dass kleinere Familienbetriebe in der Regel von älteren Betriebsleitern geführt werden, geht aus dem Ergebnis nicht eindeutig hervor.

Reaktion der über fünfzigjährigen Betriebsleiter auf gesetzliche Änderungen bleibt offen

Wenn ab 1. Januar 2021 die betäubungslose Kastration von Ferkeln rechtswidrig ist und keine praktikablen Verfahren zur Kastration zur Verfügung stehen, könnten die über sechzigjährigen Betriebsleiter eine vorzeitige Produktionsaufgabe in Erwägung ziehen. Insbesondere bei fehlender Hofnachfolge dürfte die Investitionsbereitschaft beispielsweise in Narkosegeräte nur gering sein.

Sollten das BMEL-Eckpunktepapier zur Neuregelung der Haltung von Sauen im Deckzentrum in die TierSchutzNutzV übernommen werden, wären die betroffenen Betriebe nach Ablauf einer Übergangsfrist gezwungen, entweder in gesetzeskonforme Ställe zu investieren oder die Ferkelproduktion aufzugeben. Insbesondere bei Betrieben, deren Betriebsleiter heute zwischen 50 bis 55 Jahre alt sind, dürften die Betriebsaufgaben folglich deutlich ansteigen.

Ralf Krenitz und Josef Weiß

Arbeits erledigungskosten optimieren – eine unternehmerische Aufgabe

Im Rahmen der DLG-Konferenz „Spitzenbetriebe Milcherzeugung“ geht es immer auch um das Kostenmanagement in den Betrieben. Beim Treffen im Jahr 2018 wurden die Arbeits erledigungskosten der 254 Betriebe genauer unter die Lupe genommen.

Die Arbeits erledigung hat großen Anteil an den Produktionskosten

Arbeitsbelastung und Arbeitsorganisation sind zwei dominierende Themen vor allem in den wachsenden Familien- und Lohnarbeitsbetrieben. Trotz des zunehmenden Einsatzes von Technik und verstärkter Automatisierung von Arbeiten bleibt die Arbeitsbelastung in den Milchviehbetrieben hoch. Mit durchschnittlich 40 Akh/Kuh u. Jahr (inkl. Nachzucht) liegen die DLG-Spitzenbetriebe zwar weit unter dem bundesweiten Durchschnitt, sie haben aber dennoch mit hohen Kosten der Arbeits erledigung zu kämpfen. Die Kostenverteilung der Milcherzeugung kann Abb. 16 entnommen werden. Im Gruppenmittel betragen die Stückkosten 39 ct/kg ECM¹⁸. Die Kosten für das Personal in Höhe von 6,6 ct/kg ECM und für die Stalltechnik mit 4,0 ct/kg ECM verursachen 10,6 ct/kg ECM bzw. 28 Prozent der gesamten Produktionskosten. Unter ökonomischen Aspekten ist die Summe der Kosten für das Personal und die technischen Einrichtungen (v. a. für Melken, Füttern und Entmisten) die entscheidende Größe der Arbeits erledigung. Technik kann helfen, den Personaleinsatz zu reduzieren. Umgekehrt kann ein erhöhter Personaleinsatz helfen, mit preiswerter (oder älterer) Technik zurechtzukommen. Ersetzt das Kapital, d. h. die Technik, die menschliche Arbeitsstunde zu teuer, leidet die Ökonomik. Entsprechend etablieren sich in Niedriglohnländern (beispielsweise in Osteuropa oder den USA) eher personalorientierte Lösungen, während in Hochlohnländern (wie zum Beispiel in Dänemark) technikorientierte Lösungen den Vorzug erhalten.

¹⁸ 39 ct/kg ECM: Mittlere Produktionskosten der 254 Spitzenbetriebe (Eigenes Futter zu Vollkosten, ohne org. Düngewertung, Pauschalierer-Brutto); kg ECM: erzeugte Milch, energiekorrigiert auf 4 % Fett und 3,4 % Eiweiß)

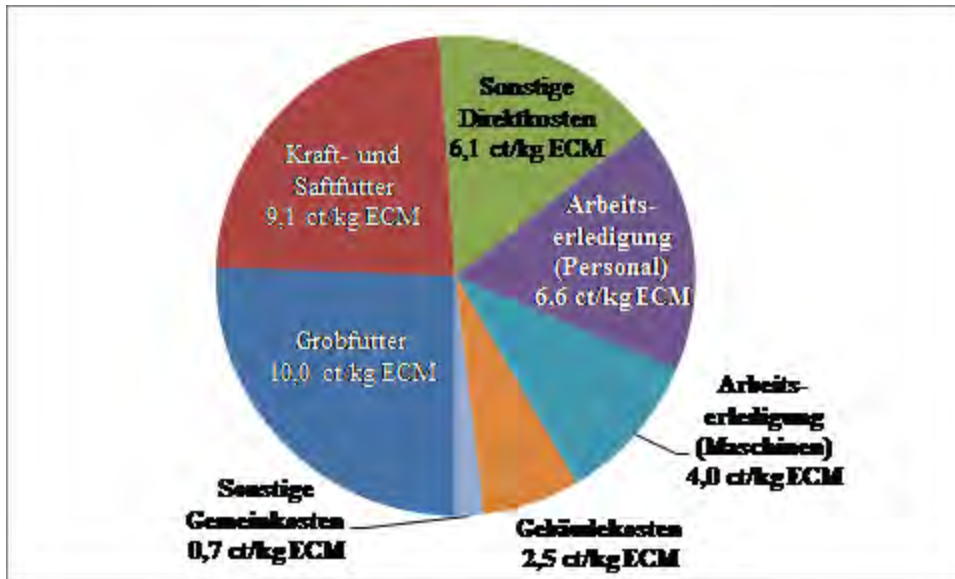


Abb. 16: Kostenverteilung in der Milcherzeugung (Datengrundlage: DLG-Forum Spitzenbetriebe 2016/17)

Deutliche Größendegression bei großen Unterschieden

Die Herdengröße hilft, Kosten zu senken bzw. Spezialisierungsgewinne zu realisieren. Es gelingt mit größeren Einheiten besser, die Festkosten auf eine größere Milchmenge zu verteilen oder mit Hilfe abgetrennter Arbeitsbereiche neue Arbeitsroutinen zu etablieren und damit effektiver zu arbeiten. Ein typisches Beispiel ist die höhere Auslastung des Melkstandes bei steigender Herdengröße. Abb. 17 zeigt sehr deutlich, dass bei Herdengrößen zwischen 50 und 300 Kühen die Trendlinie der Arbeitserledigungskosten von 14 auf unter 9 ct/kg ECM absinkt.

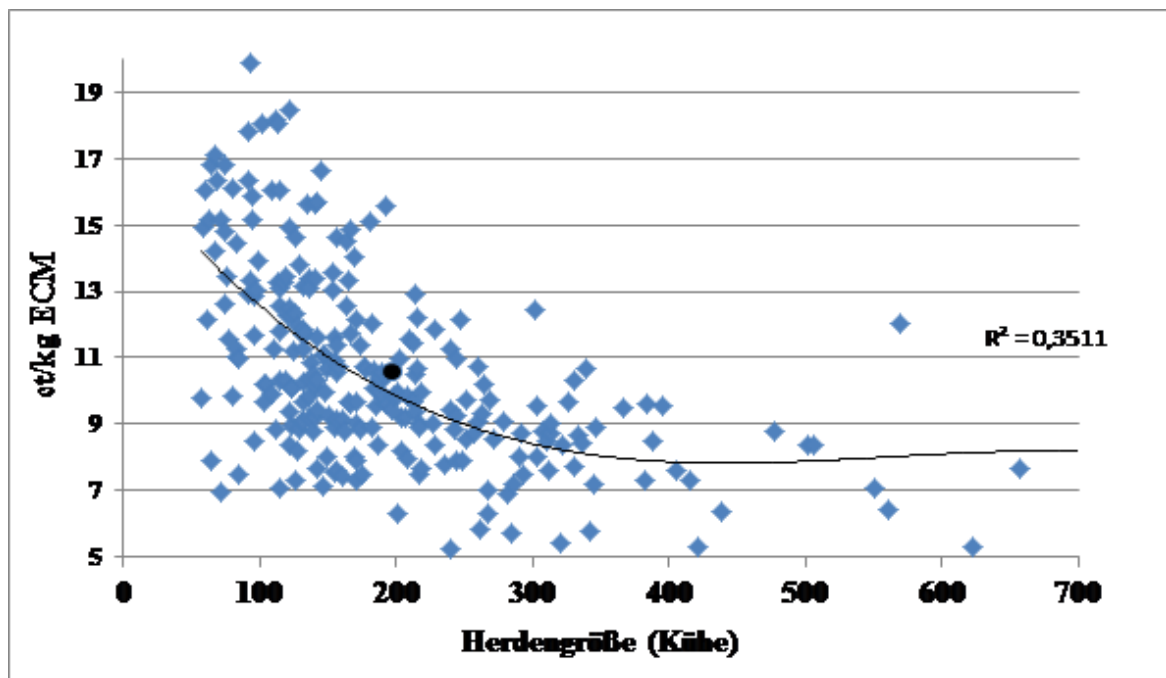


Abb. 17: Arbeitserledigungskosten in der Milcherzeugung in Abhängigkeit der Herdengröße (Datengrundlage: DLG-Forum Spitzenbetriebe 2016/17)

Im reinen Familienbetrieb, der ohne Angestellte arbeitet, werden diese Kostenunterschiede nicht so deutlich wie beim Lohnarbeitsbetrieb. Mehr Arbeitsstunden bedeuten im reinen Familienbetrieb zwar eine höhere Arbeitsbelastung (und weniger Freizeit), aber zunächst keine höheren Ausgaben. Im Lohnarbeitsbetrieb fallen die bezahlten Löhne jedoch als Ausgaben an. Hier ist eine höhere Arbeitsproduktivität gleichbedeutend mit einer niedrigeren Arbeitskostenbelastung. In der Betriebszweigauswertung (BZA) können diese unterschiedlichen Arbeitsverfassungen in den Betrieben über die Summe der Arbeitserledigungskosten ökonomisch verglichen werden.

Offensichtlich führt eine gewisse Herdengröße nicht automatisch zu bestimmten Kosten für die Arbeitserledigung im Stall. Das „Fieberthermometer“ der einzelbetrieblichen Kostenblöcke für Arbeit (Lohnansatz und Lohn, blaue Säule) und Mechanisierung (rote Säule) in der Abb. 18 zeigt in allen Größenklassen hohe Spitzen und Tiefen. Entscheidend für die Ökonomik ist die Summe aus den beiden Kostenarten und diese macht in den Auswertungen von knapp über 5 ct/kg ECM bis deutlich über 15 ct/kg ECM aus. Auch bei Herdengrößen unter 100 Kühen unterschreiten manche Betriebe die 10-ct-Linie bei den Arbeitserledigungskosten, andere arbeiten bei Herdengrößen von 200 Kühen mit über 10 ct/kg ECM.

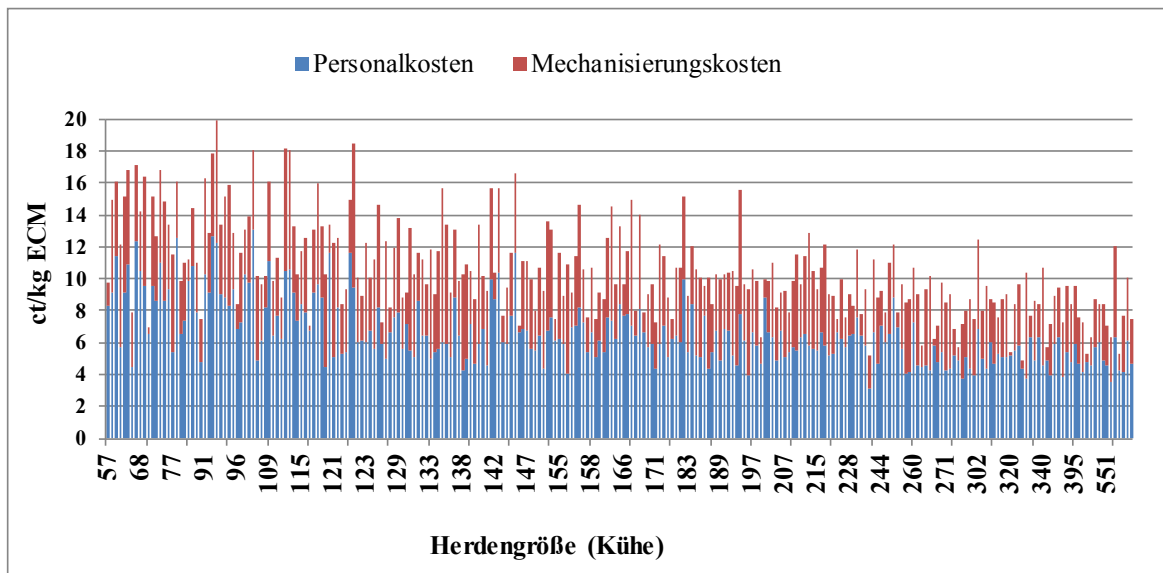


Abb. 18: Arbeitserledigungskosten unterteilt nach Mechanisierungs- und Personalkosten in Abhängigkeit der Herdengröße (Datengrundlage: DLG-Forum Spitzenbetriebe 2016/17)

In der statistischen Auswertung der DLG-Gruppe (Abb. 16) sind 35 Prozent der Kosteneffekte mit dem Größenunterschied der Herden erklärbar. Das heißt auf der anderen Seite, dass 65 Prozent der Kostenunterschiede mit anderen Einflussfaktoren, an allererster Stelle mit dem Management, zu tun haben. Dabei sind die täglichen Arbeiten von großer Bedeutung. Will man sich arbeitswirtschaftlich im Betrieb verbessern, geht es im Kern immer um zwei Fragen: „Bin ich effektiv bzw. mache ich die richtigen Arbeiten im Betrieb?“ und „Bin ich effizient bzw. mache ich die Arbeiten im Betrieb richtig?“

Wie produktiv arbeiten die Besten?

In der Tab. 13 zeigt sich die große Spannweite der Ergebnisse in der Produktivität und in den Arbeitserledigungskosten in deutschen Spitzenbetrieben. Die besten Betriebe weisen pro Jahr weniger als 30 Akh/Kuh und mehr als 800 000 kg Milch/Arbeitskraft (Stall-Ak) auf.

Tab. 13: Daten zur Arbeitswirtschaft in deutschen Spitzenbetrieben in der Milcherzeugung

Kennwert	Einheit	Durchschnitt	Betriebe mit sehr hoher Produktivität	Betriebe mit schwächerer Produktivität
Arbeitserledigungskosten	ct/kg ECM	10,6	6,9	16,1
Arbeitseinsatz	Akh/Kuh (mit Nachzucht) u. Jahr	40	26	59
Produktivität	Tsd. kg ECM/Ak u. Jahr	564	838	338
	kg ECM/Akh	246	368	144
	Kühe/Ak u. Jahr	58	85	36

Datengrundlage: DLG-Forum Spitzenbetriebe 2016/17

Nicht in jedem Betrieb sind die besten Werte als Benchmark zu realisieren. Gleichzeitig höchste Produktivität mit neuester Technik zu erzielen und die niedrigsten Arbeitserledigungskosten zu haben, ist eine kaum lösbare Aufgabe. Auf hohe Arbeitsproduktivität als alleinigen Wert zu setzen, ohne die ökonomische Komponente zu sehen, ist keine nachhaltige Strategie.

Speziell in der Melktechnik tendieren viele Betriebsleiter dazu, die Melkzeiten mit Hilfe großer und schlagkräftiger Melkstände zu senken. Aus Sicht der Produktivität und der Zielsetzung möglichst langer „melkfreier“ Zeiten im Familienbetrieb ist dies nachvollziehbar. Die Technikkosten je Kilogramm Milch steigen allerdings damit meist stark an und belasten den Block der Arbeitserledigungskosten überproportional.

Wo ansetzen?

Vor der Kostenoptimierung im Betrieb steht die objektive und ehrliche Bewertung der Arbeitsabläufe, der Arbeitsstunden und auch der Arbeitsqualität im Stall. Die in manchen Artikeln geforderte „25-Stunden-Kuh“ nur auf dem Papier, nicht aber im Stall stehen zu haben, hilft bei der Weiterentwicklung des Betriebs nicht weiter. Die Beschäftigung mit dem Thema Arbeitszeit unterstützt hingegen, Zeitfresser zu erkennen und eingefahrene Arbeitsroutinen zu hinterfragen. Je mehr Personen im Betrieb arbeiten, umso wichtiger ist es, Arbeitsabläufe verständlich zu definieren und zu dokumentieren. Diese SOPs (Standard Operating Procedures; siehe auch DLG-Merkblatt 384 zur Arbeitsorganisation in Milchviehställen) helfen, die Arbeiten standardisiert auszuführen. Ergänzend dazu können für regelmäßige Arbeiten auch Kontrollzettel als Leitfaden für strukturiertes Arbeiten dienen. Unabhängig von der Zeitoptimierung gilt aber auch: Wer die „25-Stunden-Kuh“ in seinem Betrieb zwar realisiert hat, aber bei Herdenmanagement, Fitness und Tierwohl oder auch Arbeitsatmosphäre Defizite aufbaut, verfolgt keinen erfolversprechenden und nachhaltigen Weg.

Lohnt sich Investition in Technik?

Vor allem in mittleren Familienbetrieben, die an der Grenze zur Überlastung arbeiten, sollen Investitionen in die Technik zur Reduzierung der Arbeitsstunden führen. Ökonomisch lässt sich die eingesparte (bewertete) Arbeitsstunde in die maximalen Investitionskosten umrechnen. Unter BZA-Ansätzen ist das Einsparen von einer Akh je Kuh und Jahr (bei 17,50 €/Akh) gleichzusetzen mit den Folgekosten einer Investition in Höhe von 130 €/Kuh! Hochgerechnet auf eine Herdengröße von 100 Kühen dürften also für die eingesparten 100 Stunden 13.500 € investiert werden, um Kostengleichheit mit der alten Situation herzustellen. Die Erfahrungen der Familienbetriebe mit Automatischen Melksystemen zeigen besonders, dass neben dem Effekt der Arbeitseinsparung vor allem die Flexibilisierung der Arbeitszeiten ein großes Plus an Lebensqualität mit sich gebracht hat. Dieser Effekt ist nicht mit Hilfe ökonomischer Zahlen in einer BZA darstellbar. Er ist aber oft der zentrale Punkt bei der Entscheidung für automatisierte Prozesse.

Fazit

Die Milchviehhaltung ist ein arbeitsintensiver Betriebszweig. Die Arbeiterledigungskosten machen in der Innenwirtschaft knapp 30 Prozent und im Unternehmen 40 bis 50 Prozent der gesamten Produktionskosten aus und entscheiden oft über die Wirtschaftlichkeit und in Krisenzeiten auch über die Liquidität im Milchviehbetrieb. Auswertungen der DLG-Spitzenbetriebe Milch belegen eine extreme Spannweite der Produktivität und der Arbeiterledigungskosten. Die Zahlen zeigen, dass für eine wettbewerbsfähige Arbeitswirtschaft die Arbeitsorganisation und die kostenbewusste Technikinvestition mindestens so wichtig sind wie die viel diskutierte Kostendegression in größeren Milchviehherden.

Dr. Gerhard Dorfner und Guido Hofmann

Halbzeit im EU-Projekt AnimalFuture

Ob im Bereich Tierwohl, Umwelt- oder Ressourcenschutz: Die Nutztierhaltung sieht sich derzeit umfassender Kritik ausgesetzt. Seit Juni/Oktobre 2017 arbeitet die LfL gemeinsam mit sieben weiteren europäischen Forschungsanstalten daran, Wege in eine nachhaltige Nutztierhaltung – so der Langtitel des Projektes – aufzuzeigen.

Ausgangslage

Die landwirtschaftliche Tierhaltung bewegt sich seit jeher im Spannungsfeld zwischen Ökologie, Ökonomie, Tierschutz und verschiedensten gesellschaftlichen Anforderungen. All diese Nachhaltigkeitsaspekte stehen in Wechselwirkung zueinander. Teils widersprechen sich die verschiedenen Ansprüche an die Landwirtschaft, teilweise begünstigen sie sich.

Wie lassen sich negative Auswirkungen der Nutztierhaltung minimieren, ohne Zielkonflikte zu verfestigen oder Probleme auf andere Ebenen zu verlagern? Wie können Leistungen, die von der Tierhaltung erbracht werden, gemessen oder auch gefördert werden? Und wie kann das Bewusstsein in der Öffentlichkeit für eben diese Leistungen gestärkt werden? Dies sind Kernfragen, die im Rahmen des Projektes AnimalFuture beantwortet werden sollen. Bezugspunkt ist dabei neben dem Einzelbetrieb auch immer die Region. Denn Nachhaltigkeit in der Nutztierhaltung kann nur unter Einbeziehung ihres unmittelbaren Wirkungsfeldes bewertet werden. Nachhaltigkeitsmaßnahmen, die einzelbetrieblich sinn-

voll erscheinen mögen, können – wenn sich der Betrachtungsfokus auf die ganze Region ausweitet – an Vorteilen einbüßen oder gar negative Effekte mit sich bringen.

Methode und Ziel

Herzstück von AnimalFuture ist das sog. Decision Support System (DSS). Dieses digitale Werkzeug zur Entscheidungsfindung soll Landwirten und politischen Entscheidungsträgern ermöglichen, die Auswirkungen von Innovationen auf Betriebs- und Regionsebene bezüglich verschiedener Nachhaltigkeitsaspekte abzuschätzen. Das DSS trifft dabei Aussagen über die ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit des Betriebes, der Region, der Nation, bis hin zur europäischen Ebene.

Die Entwicklung des DSS fußt auf drei Säulen:

- Intensiver Austausch mit allen relevanten Beteiligten in der Wertschöpfungskette (Stakeholder): Vom Landwirt, über Verarbeiter, Einzelhandel, Politik, bis zur Wissenschaft werden die verschiedenen Akteure auf allen Projektstufen einbezogen, um sicherzustellen, dass sowohl praktischer Relevanz als auch Praktikabilität Rechnung getragen wird. Die Beteiligung der Stakeholder erfolgt im Rahmen von Workshops, Seminaren („Summer School“) und Interviews
- Praxisdaten: In allen Projektregionen werden Betriebsdaten der untersuchten Tierhaltungssysteme auf regionstypischen Betrieben erhoben. Untersucht werden Betriebe mit Milchviehhaltung in Oberbayern und in ausgewählten Regionen von Frankreich, mit Schweinehaltung in Niederbayern, mit Schafhaltung in Schottland und Aragon (Spanien), mit Legehennen in Gelderland (Niederlande) sowie mit Fleischrindern im Bourbonnais (Frankreich) und Alentejo (Portugal)
- Modellierung: Bereits existierende Werkzeuge zur Modellierung von Innovationen in den untersuchten Tierhaltungssystemen werden von den Projektpartnern identifiziert und für die Verwendung im Rahmen von AnimalFuture angepasst.

Das Institut für Agrarökonomie der LfL ist im Projekt AnimalFuture federführend für die Integration ökonomischer Kennzahlen in die Projektarbeit sowie für die Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit und des Wissenstransfers zuständig. Zudem wird für die Modellierung der Schweine- und Milchviehfallstudien in Ober- und Niederbayern eigens ein an der LfL entwickeltes Modell verwendet.

Stand der Dinge

Im bisherigen Projektverlauf wurden diverse Aktivitäten für die Erstellung der Betriebsfragebögen und Datenerhebung, für die Entwicklung der Modelle sowie für die Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt.

Ein sog. Multi-Actor-Workshop, der in allen Projektregionen zu Beginn 2018 stattfand, bildete den Grundstein für den weiteren Projektverlauf. Beteiligte und Funktionsträger in der Tierhaltungs-Wertschöpfungskette trafen sich, um gemeinsam über Problemfelder und Chancen der Tierhaltung in der Region zu diskutieren und mögliche Innovationen aufzudecken. Auf der Basis dieses Austauschs wurden für die deutschen Regionen folgende Innovationen identifiziert, die im weiteren Verlauf des Projektes AnimalFuture modelliert werden:

- Milchvieh in Oberbayern: Verstärkter Einsatz heimischen Eiweißes (z. B. durch Klee und Luzerne); grasbasierte Milchproduktion bei reduziertem Kraftfuttereinsatz; automatisiertes Melken und Füttern zur Effizienzsteigerung bezüglich Milchleistung und Arbeitswirtschaft

- Schweinehaltung in Niederbayern: Alternative Eiweißquellen(z. B. Nutzung von Industrie-Nebenprodukten oder Fermentation); Emissionsminderung, Modernisierung und Verbesserung von Ställen im Bereich Tierwohl sowie Vermarktung der erzeugten Produkte.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit sind unter Mitwirkung der LfL vor allem folgende Punkte zu erwähnen:

- Die europäische Projekthomepage: www.animalfuture.eu
- Ein Artikel über AnimalFuture erschienen in SciTech Europa Quaterly 26
- Vorträge auf der European Association for Animal Production conference 2018 in Dubrovnik sowie dem Animal Task Force Seminar 2018 in Brüssel
<http://animaltaskforce.eu/News-and-events/Events/ATF-seminar-2018>
- Poster Präsentationen am LfL-Tag der Offenen Tür und -Hofinformationstag

Ausblick

Anfang 2019 wird die Datenerhebung auf den Betrieben projektweit beendet sein, sodass in diesem Jahr für das Institut für Agrarökonomie die Datenauswertung und die Modellierung im Vordergrund stehen werden. Im Rahmen des sog. Multi-Actor-Involvement mit der Einbeziehung möglichst vieler Beteiligten auch im vor- und nachgelagerten Bereich werden zudem Interviews für eine Listening Tour durchgeführt sowie ein Workshop organisiert, auf der das Kalkulationsinstrument DSS einer Gruppe junger Landwirte und Wissenschaftler vorgestellt und diskutiert werden wird.

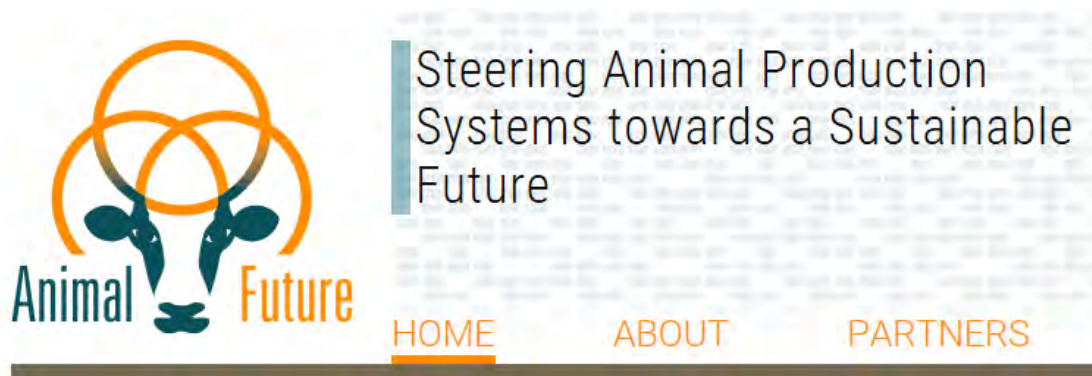


Abb. 19: Logo der AnimalFuture Homepage <https://www.animalfuture.eu/>

*Vanessa Karger und Anton Reindl (Projektbearbeitung)
Dr. Gerhard Dorfner und Dr. Monika Zehetmeier (Projektleitung)*

Verbesserung der heimischen Eiweißversorgung

Am Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur (IBA) wurden im Jahr 2018 der LfL-Arbeitsschwerpunkt Eiweiß, die Bayerische Eiweißinitiative und das bundesweite Demonstrationsnetzwerk Soja koordiniert. Außerdem erfolgte die Betreuung der bayerischen Betriebe im bundesweiten Demonstrationsnetzwerk Erbse/Bohne.

LfL-Arbeitsschwerpunkt Eiweiß

Der Arbeitsschwerpunkt Eiweiß besteht institutsübergreifend aus Experten der LfL, die sich zu den verschiedenen Eiweißthemen abstimmen. Hier werden zum Beispiel Lösungsansätze für eine heimische Eiweißfütterung in der Tierernährung erarbeitet, oder wichtige Themen in den Bereichen Pflanzenzüchtung, Pflanzenschutz, Landtechnik sowie wirtschaftliche Aspekte diskutiert.

Die LfL erforscht Möglichkeiten für eine eiweißeffizientere Fütterung von Rindern, Schweinen und Geflügel sowie die Eignung von heimischem Futtereiweiß in Futterrationen. Darüber hinaus sind eine gesteigerte Eiweißherzeugung von Acker und Grünland, die betriebswirtschaftlichen Konsequenzen von Veränderungen in Tierernährung und Pflanzenbau sowie die Marktchancen der mit heimischem Eiweiß erzeugten Produkte Gegenstand der Forschung. Ein weiteres Ziel ist es, die Erkenntnisse zusammen mit den staatlichen Beratern an den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie deren Verbundpartnern (LKV¹⁹ und LKP²⁰) an die Landwirte weiterzugeben. Um all diese Aktivitäten an den einzelnen Instituten und in den Abteilungen der LfL aufeinander abzustimmen, wurde im Jahr 2010 der Arbeitsschwerpunkt Eiweiß eingerichtet.

Im Jahr 2018 wurden an sieben Instituten der LfL insgesamt 46 Projekte und Aufgaben mit Bezug zum Arbeitsschwerpunkt Eiweiß bearbeitet (siehe Tab. 14). Vielfach erfolgte dabei eine Kooperation mit Partnern aus Universitäten, Forschungsinstituten, Verbänden, Firmen, Beratungseinrichtungen und der landwirtschaftlichen Praxis.

Tab. 14: Projekte und Aufgaben im Arbeitsschwerpunkt Eiweiß im Jahr 2018

Federführendes Institut	Anzahl
Institut für Ökologischen Landbau, Bodenkultur und Ressourcenschutz (IAB)	13
Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur (IBA)	8
Institut für Fischerei (IFI)	3
Institut für Landtechnik und Tierhaltung (ILT)	2
Institut für Pflanzenschutz (IPS)	2
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung (IPZ)	13
Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft (ITE)	5

Die Verbesserung der Eigenversorgung mit Futtereiweiß gehört zu den Beratungsschwerpunkten im Rahmen der Verbundberatung. Dabei arbeiten die LfL und die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ÄELF) eng mit den Pflanzenbau- und Grünlandberatern des LKP, den Fütterungsberatern des LKV und den Erzeugerringberatern für Ökologischen Landbau zusammen. Beratungsziele im Einzelnen sind die Verbesserung der Grobfutterleistung in der Milchviehhaltung, der Austausch von Sojaschrot durch heimische Eiweißträger vor allem in Rinderrationen, die Verbesserung der Eiweißeffizienz in der Schweinefütterung sowie die Optimierung und Ausweitung des Leguminosenanbaus. Für das Grünland liegt der Fokus auf einer idealen Pflanzensammensetzung, lückearmen Beständen sowie verlustarmen Ernte- und Konservierungsverfahren. In Zusammenarbeit mit der Führungsakademie (FüAk) sind Experten aus verschiedenen LfL-Instituten intensiv in die Beraterfortbildung eingebunden.

¹⁹ Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e.V.

²⁰ Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung in Bayern e.V.

Aktuelle Forschungs- und Versuchsergebnisse stellt die LfL zeitnah der landwirtschaftlichen Beratung und Praktikern zur Verfügung. Auch Informationen und Resultate im Themenfeld Eiweiß werden laufend über Publikationen, Fachvorträge und eigene Veranstaltungen weitergegeben.

Einen wichtigen Informationskanal stellt das Internet dar (www.lfl.bayern.de/eiweiss).

Bayerische Eiweißinitiative

Die große Bedeutung der Eiweißversorgung für die tierische Erzeugung in Bayern veranlasste Staatsminister a. D. Helmut Brunner dazu, im März 2011 die Bayerische Eiweißinitiative zu starten. Mit den bis 2018 bereitgestellten Mitteln von insgesamt 7,4 Millionen Euro wurden 29 Forschungs- und Beratungsprojekte finanziert. Kernpunkte der Initiative bilden dabei die Themenfelder Forschung, Beratung und Wissenstransfer.

Aufbauend auf den Forschungsergebnissen der einzelnen Institute im Arbeitsschwerpunkt Eiweiß, fördert die Bayerische Eiweißinitiative den Wissenstransfer durch Öffentlichkeitsarbeit, Bildung sowie die Vernetzung beteiligter Akteure. Die Umsetzung der Erkenntnisse in die Praxis konnte auch 2018 durch Feldtage auf Demonstrationsbetrieben gewährleistet werden (siehe Abb. 20). So wurden im Juli zwei Feldtage in Oberfranken und der Oberpfalz zu den Themen Lupine und Luzerne abgehalten. Im September sammelten rund 400 interessierte Besucher auf fünf eintägigen Grünlandveranstaltungen Wissenswertes zu Maschinen und Technik, Pflege und Management, Bestandsbeurteilung und Saatgutauswahl.

Neben den Feldtagen war die Bayerische Eiweißinitiative Anfang Februar auf der Messe RegioAgrar in Augsburg und am Tag der offenen Tür in Grub im September vertreten. Darüber hinaus veranstaltete sie zusammen mit dem Verein DonauSoja eine Pressekonferenz in Freising und unterstützte Organisation und Durchführung des Besuches der Landwirtschaftsministerin Michaela Kaniber auf einem vorbildlichen landwirtschaftlichen Betrieb.

Für den Erfolg der Initiative spielt neben der engen Zusammenarbeit mit staatlichen Beratern und Beratern der Verbundpartner auch die Kooperation mit den beiden bundesweiten Netzwerken der Eiweißpflanzenstrategie des Bundes eine tragende Rolle. So wirkte die Bayerische Eiweißinitiative aktiv an den sechs Feldtagen des DemoNet Erbse/Bohne und der Jahrestagung des Sojanetzwerks in Würzburg mit.



Grünlandveranstaltung in Oberbayern

Besucher am Feldtag Luzerne in der Oberpfalz

Abb. 20: Zwei der im Jahr 2018 organisierten Veranstaltungen

Seit 2010 konnten ca. 300 000 Tonnen Sojaextraktionsschrot (SES) in der Fütterung von Rindern und Schweinen eingespart werden. Im Detail heißt das, dass 219 000 Tonnen bzw. 50 Prozent weniger SES in der Rinderfütterung und 80 000 Tonnen bzw. 20 Prozent weniger SES in der Schweinefütterung benötigt wurden. Darüber hinaus verdoppelte sich die Anbaufläche der Leguminosen zwischen 2011 und 2018 auf ca. 60 000 Hektar, der Sojaanbau stieg auf ca. 12 000 Hektar (2018).

Die Forschungs- und Beratungsprojekte sowie der gezielte Wissenstransfer im Rahmen der Bayerischen Eiweißinitiative waren Grundlage für die Erfolge. Förderlich für die Entwicklung waren jedoch unter anderem die Preisentwicklung von Sojaextraktionsschrot und alternativen Eiweißfuttermitteln wie Rapsextraktionsschrot oder die Nachfrage des Lebensmitteleinzelhandels nach Milch ohne Gentechnik. Darüber hinaus spielten auch agrarpolitische Maßnahmen wie die Anerkennung von Leguminosen als Ökologische Vorrangfläche im Rahmen des Greenings und die KULAP-Maßnahme „Vielfältige Fruchtfolge“ eine Rolle.

Obwohl der Bedarf an Sojaextraktionsschrot reduziert werden konnte, ist die bayerische Landwirtschaft immer noch in hohem Maße auf importierte Eiweißträger angewiesen. Das Ziel, die heimische Eiweißversorgung zu stärken, bleibt somit weiterhin aktuell.

Weitere Informationen zur Bayerischen Eiweißinitiative, viele Fachinformationen und aktuelle Terminhinweise sind im Internet unter www.lfl.bayern.de/eiweiss zu finden.

Demonstrationsnetzwerk Soja

Bis zum Jahresende 2018 hatte die LfL die Koordination und das Datenmanagement in einem bundesweiten Netzwerk zum Sojaanbau und zur Sojaverwertung übernommen. An diesem Projekt waren 117 ökologisch und konventionell wirtschaftende Betriebe sowie Forschungs- und Beratungseinrichtungen aus 11 Bundesländern beteiligt. Eine der Hauptaufgaben des vom Bund im Rahmen der Eiweißpflanzenstrategie geförderten Netzwerkes war der Wissenstransfer zum Sojaanbau und der Verarbeitung von Sojabohnen. Auf „Leuchtturmbetrieben“ wurden aktuelle Erkenntnisse aus der Forschung in die Praxis umgesetzt und in Demonstrationsanlagen vorgestellt. Diese und weitere Datenerfassungsbetriebe lieferten darüber hinaus schlagbezogene Daten zum Sojaanbau sowie zu Vergleichs- und Nachfrüchten, die am IBA ausgewertet wurden. Im Projekt wurden zudem drei modellhafte Wertschöpfungsketten von Soja im Futtermittel- und Lebensmittelbereich entwickelt. Über die Benennung von Erfolgsfaktoren und Hemmnisse konnten daraus schließlich Interessierten Konzepte zur Nachahmung angeboten werden.

Zudem entwickelte die Pädagogische Hochschule Freiburg eine Unterrichtskonzeption sowie Unterrichtsmaterialien zum Thema „Soja – Vom Acker auf den Teller“ für Grundschulen, Sekundarstufe I und II sowie für die Berufliche Bildung. Eine Handreichung für Lehrkräfte an Fach- und Berufsschulen zum Thema „Soja – Anbau und Verwertung“ wurde von der LfL in Zusammenarbeit mit dem LTZ (Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg) entwickelt. Um Ergebnisse und Kontakte aus dem Soja-Netzwerk weiter zu nutzen, unterstützt die LfL nach Projektende den Deutschen Sojaförderring darin, Aufgaben aus dem Netzwerk zu übernehmen. Mit finanzieller Unterstützung aus dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wird außerdem die Datenerfassung auf konventionell bewirtschafteten Ackerschlägen in Bayern bis einschließlich 2020 fortgeführt. Eine ökonomische Auswertung der Daten zu Sojabohnen und Vergleichsfrüchten ermöglicht Aussagen zur Wettbewerbsfähigkeit des Sojaanbaus.

Weitere Informationen siehe unter www.lfl.bayern.de/eiweiss → [Deutschlandweites Soja-Netzwerk \(Koordination LfL\)](#) und www.sojafoerderring.de/.

Demonstrationsnetzwerk Erbse/Bohne (DemoNetErBo)

Seit Ende 2016 ist die LfL am bundesweiten Demonstrationsnetzwerk Erbse/Bohne beteiligt. Ziel des Projektes ist die Förderung von Anbau und Verwertung von Ackerbohnen und Erbsen in Deutschland. Ein zentrales Element ist dabei der Wissensaustausch zwischen Praxis, Forschung und Beratung. Auf Demonstrationsbetrieben werden Anbau, Fütterung, Lagerung, Aufbereitung sowie Vermarktung von Ackerbohnen und Erbsen gezeigt. Von den deutschlandweit 75 Betrieben wurden 2018 sechs Betriebe von der LfL in Bayern betreut. Dies umfasst die Datenerfassung zum Leguminosenanbau sowie die Anlage von Demonstrationsflächen, verbunden mit Feldtagen und Felderbegehungen. 2018 fanden sechs Veranstaltungen auf den Demobetrieben statt (siehe Abb. 21). Das Projekt wird von einer Projektberaterin am IBA betreut und von der Bayerischen Eiweißinitiative unterstützt.

Weitere Informationen siehe unter www.lfl.bayern.de/eiweiss → [Demonstrationsnetzwerk Erbse/Bohne in Bayern](#) und www.demoneterbo.agrarpraxisforschung.de.



Abb. 21: Feldtag auf einem Demobetrieb

Dr. Robert Schätzl und Anja Gain

Individuelle Fahrpläne erhöhen die Wirtschaftlichkeit

Auszug aus: Strobl, Martin (2018): Gute Fahrpläne erhöhen die Rentabilität in top agrar Ratgeber: Flexible Biogasanlagen, top agrar, ISBN 978-3-7843-5591-7, S. 16-17

Die Marktpreise geben bereits heute Hinweise, wann Biogasanlagen Strom am besten einspeisen sollten.

Mit zunehmendem Anteil erneuerbarer Energien im Strommix steigt der Bedarf an zuverlässig und flexibel verfügbarem Biogasstrom. Aber kann dieser Trend auch an den Marktpreisen abgelesen werden? An der Strombörse können Biogasanlagen mit bereits geringer Einspeise-Flexibilität relevante Mehrerlöse erwirtschaften. Die Marktbeobachtung von 2005 bis heute führt zu der allgemeinen Beratungsempfehlung: Bitte nicht an Stunden mit niedrigen Börsenpreisen einspeisen!

Diese Empfehlung klingt nicht nur einfach, auch deren praktische Umsetzung ist es. Das zeigt die Abb. 22 mit einer Visualisierung der gemittelten Börsenpreise aller Tagesstunden aus den Jahren 2005 bis heute. Je kräftiger das Grün der einzelnen Tagesstunde, desto hochpreisiger war diese Tagesstunde im Jahresdurchschnitt. Umgekehrt, je heller die Tagesstunde, desto schlechter war deren Börsenpreis im Jahresdurchschnitt. Bereits auf dem ersten Blick kann man über dem gesamten Zeitraum aller Tage der dargestellten 14 Jahre zwei dunkelgrüne Blöcke mit hohen Börsenpreisen erkennen.

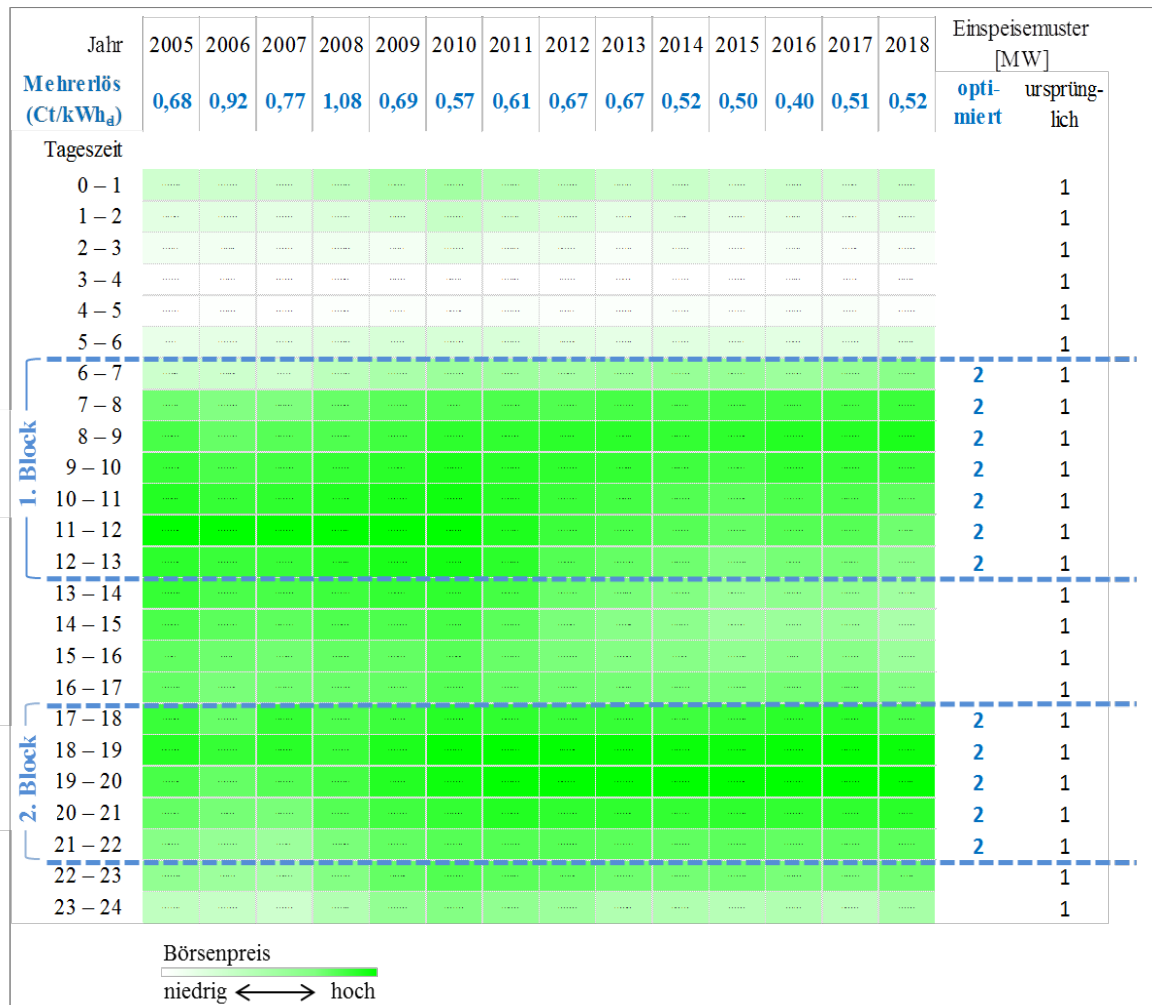


Abb. 22: Mehrerlös je kWh_{el} in Abhängigkeit des Jahres, der Tageszeit und des Börsenpreises

Der erste Einspeiseblock startet um 6 Uhr morgens und endet um 13 Uhr, der zweite Einspeiseblock startet um 17 Uhr und endet nachts um 22 Uhr. Wären Sie technisch in der Lage gewesen, Ihre Tagesstrommenge nur zu den genannten zwölf Tagesstunden mit doppelter Leistung einzuspeisen (die restlichen Stunden hätte das BHKW geruht), dann wären in den einzelnen Jahren die in Abb. 22 oben aufgelisteten Mehrerlöse möglich gewesen. Diese betragen im Durchschnitt der letzten fünf Jahren (2014 bis heute) immerhin 0,49 Cent für jede eingespeiste Kilowattstunde, der tatsächliche Börsenpreis ist damit um 15 Prozent höher als dessen Monatsmittelwert.

Zur Erinnerung: Sie wären jeden Tag dieses Zeitraums mit exakt demselben Standard-Fahrplan gefahren und hätten dazu nicht einmal täglich den Markt beobachten müssen! Selbsterklärend gibt es auch viele Tage, an denen die höchsten Börsenpreise außerhalb der beiden Standardblöcke liegen. Damit sind die Erlösmöglichkeiten bei tagesindividuellen Fahrplänen noch etwas höher: Im genannten Zeitraum 0,68 Cent für jede eingespeiste Kilowattstunde. Der Standardfahrplan erreichte damit 72 Prozent der maximal an der Strombörse möglichen Mehrerlöse.

Sie besitzen weniger Flexibilität als die diskutierte doppelte Überbauung, die auch in der Anschlussförderung des EEG 2017 gefördert wird? Kein Problem, dann meiden Sie vor allem die „hellgrünen“ Tagesstunden morgens zwischen 1 Uhr und 5 Uhr.

Sie wollen nicht nur innerhalb eines Tages flexibilisieren, sondern würden sogar durch gezielte Fütterung innerhalb einer Woche, innerhalb eines Monats oder sogar saisonal innerhalb des Jahres die Stromeinspeisung verschieben? Umso besser, denn die Börsenpreise unterlagen in den letzten Jahren verallgemeinert folgendem Zyklus:

- Von 6 Uhr bis 13 Uhr und von 17 Uhr bis 22 Uhr höher als am Rest des Tages (wie bereits oben diskutiert),
- an Werktagen höher als an Wochenenden,
- in den Wintermonaten höher als im Frühjahr und Sommer.

Damit ermöglichen die hochpreisigen Zeiträume an der Strombörse auch die Optimierung der Bereiche neben der Stromerzeugung:

- Mehr Stromeinspeisung in Wintermonaten erleichtert die Versorgung eines Nahwärmenetzes oder ermöglicht sogar dessen Ausbau und verkürzt gleichzeitig die Lagerdauer der im Herbst eingelagerten Substrate,
- das Ausschalten der BHKW zwischen 22 Uhr und 6 Uhr fördert die Nachtruhe,
- das Herunterfahren der BHKW am Wochenende, eventuell sogar verbunden mit einer verringerten Fütterung am Freitag und Samstag, erhöht zeitliche Freiräume,
- Sie verbrauchen weniger Substrate in Zeiten mit niedrigen Strompreisen.

Leider gibt es eine Einschränkung: Alle Aussagen dieses Beitrags basieren auf historischen Marktdaten. Die Marktpreise der Zukunft sind reine Spekulation!

Warum dennoch Gelassenheit geboten ist: Die Strombörse besitzt ein Marktvolumen von rund 250 Mio. Megawattstunden mit einem Marktwert zwischen sieben und zehn Milliarden Euro. Entscheidend für die Marktpreisfindung ist nicht nur die Anbieterseite, zu der auch Biogasanlagen gehören, sondern auch die Nachfrageseite, die wiederum stark vom Stromverbrauchsverhalten abhängt. Es ist daher davon auszugehen, dass sich die Marktmechanismen kurz- bis mittelfristig nicht ändern.

Martin Strobl

Zusammenstellung laufender und in 2018 abgeschlossener Forschungs- und Arbeitsvorhaben

Betriebswirtschaftliche Analyse- und Kalkulationshilfen (EDV-Programme)

- **Erweiterung der Internetanwendung „Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“**
Erweiterung eines Instruments zur Kalkulation von Einkommensmöglichkeiten im Bereich der Produktionsverfahren und Diversifizierungen landwirtschaftlicher Unternehmen
Laufzeit: 2013 - 2018, Projektleitung: Faulhaber, Irene
 - Teilprojekt: Erstellen eines Internet-Deckungsbeitrages „Mutterschaf-Lämmerproduktion“
Laufzeit: 2008 - 2018, Projektleitung: Heim, Martin
 - Teilprojekt: Erstellen eines Internet-Deckungsbeitrages „Weide-Hütehaltung“
Laufzeit: 2013 - 2018, Projektleitung: Heim, Martin
 - Teilprojekt: Erstellen eines Internet-Deckungsbeitrages „Öko-Weide“
Laufzeit: 2016 - 2018, Projektleitung: Heim, Martin
 - Teilprojekt: Erstellen eines Internet-Deckungsbeitrages „Öko-Weide-Hütehaltung“
Laufzeit: 2016 - 2018, Projektleitung: Heim, Martin
 - Teilprojekt: Erstellen eines Internet-Deckungsbeitrages „Öko-Zuckerrübe (ab 2017)“
Laufzeit: 2017 - 2018, Projektleitung: Reisenweber, Jörg
 - Teilprojekt: Erstellen eines Internet-Deckungsbeitrages „Durchwachsene Silphie“
Laufzeit: 2017 - 2018, Projektleitung: Schätzl, Robert; Schägger Martin
 - Teilprojekt: Erstellen eines Internet-Deckungsbeitrages „Direktvermarktung Gemüse“
Laufzeit: 2017 - 2018, Projektleitung: Hensel-Lieberth, Anja²¹
- **ÖKONOM, INZEPT**
Implementierung von Internet-Deckungsbeiträgen in die Access-Programme ÖKONOM und INZEPT
Laufzeit: seit 2016, Projektleitung: Faulhaber, Irene
- **Betriebszweigabrechnung Milcherzeugung**
Laufzeit: seit 2002, Projektleitung: Dorfner, Gerhard
- **Betriebszweigabrechnung Schweinehaltung**
Laufzeit: seit 2005, Projektleitung: Weiß, Josef
- **Entwicklung und Pflege von Instrumenten zur Buchführungsanalyse für Schule, Beratung und Unternehmen**
Laufzeit: seit 2011, Projektleitung: Schmidlein, Eva-Maria

²¹ Abgeordnet an das StMELF

Struktur- und Wettbewerbsanalysen

- **DLG-Forum Spitzenbetriebe Milcherzeugung**
Bundesweiter Produktionskostenvergleich in der Milcherzeugung auf Grundlage einheitlicher Systematik, Benchmarking in der Milchproduktion
Laufzeit: seit 2005, Projektleitung: Dorfner, Gerhard
- **European Dairy Farmers – Bayern**
Kostenvergleich in der Milchproduktion auf europäischer Ebene, Zusammenarbeit mit dem Thünen-Institut bei Fragestellungen zur Weiterentwicklung der Milchviehhaltung
Laufzeit: seit 2007, Projektleitung: Dorfner, Gerhard
- **Internationale Wettbewerbsfähigkeit der Milchproduktion in Bayern (IFCN)**
Analyse der Wettbewerbsfähigkeit der bayerischen Milchproduktion im internationalen Vergleich; Ableitung von betrieblichen Strategien und Beratungsempfehlungen zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit bayerischer Milcherzeuger
Laufzeit: seit 2006, Projektleitung: Dorfner, Gerhard
- **Zukunftsweisende Wege für eine nachhaltige Nutztierhaltung (AnimalFuture) im Rahmen des Cofund ERA-NETs SusAn (Sustainable Animal Production)**
Wechselwirkungen und überbetriebliche Auswirkungen verschiedenster Nachhaltigkeitsfaktoren; Entscheidungshilfen für die Politik und die Akteure im Tierhaltungssektor
Laufzeit: 2017 - 2020, Projektleitung: Dorfner, Gerhard
- **Profee (Zusammenarbeit Danone bzw. Danone Ecosystem Fund, LKV, Universität Wageningen, LfL)**
Unterstützung der Landwirte zur Steigerung der Fütterungseffizienz und bei der Umstellung der Fütterung von Importfuttermittel auf Eiweißfuttermittel aus heimischer Erzeugung
Laufzeit: 2017 - 2019, Projektleitung: Dorfner, Gerhard
- **Internationaler Vergleich der Rindfleischproduktion**
Datenlieferung zur Rindfleischproduktion in Bayern (Agri-Benchmark)
Laufzeit: seit 2002, Projektleitung: Heim, Martin
- **Forum Spitzenbetriebe in der Ferkelerzeugung und Schweinemast**
Mitwirkung in nationalen Arbeitsgruppen und Schaffung einer Datenbasis für Spitzenbetriebe in den Regionen
Laufzeit: seit 2000, Projektleitung: Weiß, Josef

Erprobung und Bewertung neu entwickelter Verfahren mittels Modell- und Pilotvorhaben

- **Bayerische Eiweißinitiative**
Forschung, Beratung und Wissenstransfer für eine heimische Eiweißversorgung
Laufzeit: seit 2011, Projektleitung: Schätzl, Robert
- **Demo-Netzwerk Sojabohnen**
Modellhaftes Demonstrationsnetzwerk zur Ausweitung und Verbesserung des Anbaus und der Verwertung von Sojabohnen in Deutschland
Laufzeit: 2013 - 2018, Koordination: Tschigg, Sylvia
- **Demo-Netzwerk Erbsen/Bohnen**
Modellhaftes Demonstrationsnetzwerk zur Ausweitung und Verbesserung des Anbaus und der Verwertung von Leguminosen mit Schwerpunkt Erbsen und Bohnen in Deutschland
Laufzeit: 2016 - 2018, Projektleitung: Schätzl, Robert
- **THG-Minderung Landwirtschaft**
Ökonomische und ökologische Folgenbewertung von Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasen
Laufzeit: 2016 - 2020, Projektleitung: Zenger, Xaver; Halama, Martina

Erwerbsskombination

- **Soziale Landwirtschaft: Umsetzungsmaßnahmen in der Beratungspraxis**
Laufzeit: 2016 - 2019, Projektleitung: Huber, Antonie
- **Soziale Landwirtschaft: Erstellung von Unternehmenskonzepten**
Laufzeit: 2017 - 2020, Projektleitung: Huber, Antonie
- **Netzwerk Diversifizierung: Erlebnisorientierte Angebote**
Laufzeit: seit 2006, Projektleitung: Huber, Antonie
- **Evaluation der qualifizierten Erlebnisbäuerinnen/-bauern hinsichtlich ihrer Unternehmenstätigkeit**
Laufzeit: 2015 - 2019, Projektleitung: Huber, Antonie
- **Qualifizierungskonzept Haushaltsnahe Einkommenskombinationen in der Landwirtschaft: Schwerpunkt Urlaub auf dem Bauernhof (UadB) und Landerlebnisse**
Laufzeit: seit 2009, Projektleitung: Loock, Elisabeth
- **Konzeption eines Aufbauseminars „Profi-Dienstleister“**
Laufzeit: seit 2017, Projektleitung: Loock, Elisabeth
- **Aufbau einer Datenbank „Urlaub auf dem Bauernhof“**
Laufzeit: 2017 - 2019, Projektleitung: Loock, Elisabeth
- **Agrotourismus im Alpenraum - Bereich Gesundheitstourismus**
Laufzeit: seit 2017, Projektleitung: Loock, Elisabeth
- **Betreuung des Netzwerks „Einfach gesund - auf bayerischen Höfen“**
Laufzeit: seit 2014, Projektleitung: Loock, Elisabeth

Sonstige Themen

- **Monitoring für die EU- und GAP-Fördermaßnahmen**
Laufzeit: seit 2012, Projektleitung: Zenger, Xaver; Schöber, Johanna
- **Ausgleichsleistungen für Nutzungsauflagen in Schutzgebieten und in WRRL-Gebieten**
Laufzeit: seit 2008, Projektleitung: Zenger, Xaver; Schöber, Johanna
- **Gebietsabgrenzung benachteiligter Gebiete in Bayern**
Laufzeit: 2008 - 2018, Projektleitung: Halama, Martina
- **Analyse von Fruchtfolgen auf den Feldstücken Bayerns**
Laufzeit: seit 2013, Projektleitung: Halama, Martina
- **Baukostenauswertung von EIF-geförderten Milchviehställen**
Laufzeit: seit 2013, Projektleitung: Dorfner, Gerhard
- **Baukostenauswertung von EIF-geförderten Schweineställen**
Laufzeit: seit 2015, Projektleitung: Weiß, Josef
- **Ökonomik Tierwohl in der Schweinehaltung**
Laufzeit: seit 2017, Projektleitung: Weiß, Josef
- **Monitoring zu Buchführungsergebnissen bayerischer landwirtschaftlicher Betriebe**
Laufzeit: seit 2011, Projektleitung: Schmidlein, Eva-Maria
- **Methodenentwicklung in der Finanzierungs- und Konsolidierungsberatung sowie zur Risikovorsorge**
Laufzeit: seit 2011, Projektleitung: Satzger, Winfried
- **LandSchafttEnergie**
Expertenteam „LandSchafttEnergie“ – Betriebswirtschaft
Laufzeit: 2016 - 2018, Projektleitung: Strobl, Martin

2 Unterstützung der Beratung

Zu den Aufgaben des Instituts für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur gehören die Erstellung von fachlichen Grundlagen für die Landwirtschaftsberatung in Bayern und die Unterstützung der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten bei Vorhaben von grundsätzlicher Bedeutung für die Beratungspraxis oder bei besonders schwierigen Beratungsproblemen.

Mit der Bereitstellung von Informationen und Arbeitsunterlagen in gedruckter und elektronischer Form werden die Beratungskräfte an den Ämtern sowie die Partner der Verbundberatung bei ihrer Tätigkeit laufend unterstützt. Zahlreiche telefonische Auskünfte und Beratungen ergänzen diesen Service für die Beratungskräfte.

Die direkte Beratung von „Referenzbetrieben“ durch Mitarbeiter des Institutes dient auch der unmittelbaren Umsetzung der Ergebnisse aus der angewandten Forschung in die landwirtschaftliche Praxis. Über die Beratung von „Referenzbetrieben“ bleibt den Mitarbeitern des Institutes der unmittelbare Kontakt zu den Problemen in der Praxis erhalten. Dieser direkte Informationsgewinn aus der praktischen Beratungstätigkeit gewährleistet den Praxisbezug auch in den übrigen Aufgabenbereichen des Institutes. Neben der Beratung von Referenzbetrieben hat in den letzten Jahren die Beratung von Multiplikatoren, Gruppen, Zusammenschlüssen und Institutionen an Bedeutung gewonnen. Dies vor allem in den Themenfeldern „Einkommenskombination“ und „Betriebszweigabrechnung“.

Zur Umsetzung von Leit- und Rahmenzielen des StMELF bei der Beratung im Bereich Landwirtschaft wurden mit LMS vom 27.04.2012 u. a. „Fachbeiräte“ eingesetzt. Wesentliche Aufgaben der Fachbeiräte sind z. B. die organisatorische, methodische und inhaltliche Vorbereitung von Besprechungen zur Beratungskoordination, die Koordination der Erstellung von Arbeitsmitteln sowie die Unterstützung der FüAk bei der Konzeption von Fortbildungsmaßnahmen.

Die Fachbeiräte sind beim StMELF angesiedelt. Ihnen gehört je mindestens ein Vertreter der Landesanstalt an. Vom Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur sind dies:

- FB Pflanze/Umwelt: Dr. R. Schätzl
- FB Rinder: Dr. G. Dorfner
- FB Schweinezucht und -haltung: J. Weiß
- FB Beratung Unternehmensentwicklung: I. Faulhaber, A. Huber
- FB Erlebnisorientierte Angebote: A. Huber
- FB Hauswirtschaftliche Dienstleistungen: A. Huber
- FB Direktvermarktung und Bauernhofgastronomie: E. Loock
- FB Urlaub auf dem Bauernhof: E. Loock
- FB Agrarstruktur: G. Toews-Mayr.

Das Institut wirkt maßgeblich mit bei der Unterstützung und Weiterentwicklung der Verbundberatung. Die Verbundpartner profitieren von Fachinformationen und Kalkulationsinstrumenten, die ihnen das Institut zur Verfügung stellt. Beispielsweise wird das Beratungsfeld „Betriebszweigauswertungen“ durch die fachliche Unterstützung bei der Weiterentwicklung einer Software, die Betreuung der Anwender und die Bereitstellung von überbetrieblichen Auswertungen gefördert.

Die am IBA angesiedelte Bayerische Eiweißinitiative übernimmt im Themenfeld Eiweiß eine wichtige Bündelungsfunktion zwischen Forschung, Beratung und Praxis. Hier werden Forschungsergebnisse aus verschiedenen Instituten der LfL zusammengeführt und aufbereitet, um anschließend veröffentlicht zu werden. Dabei ist die Homepage ein wichtiger Informationskanal. Zudem wurden im Jahr 2018 verschiedene Themen zur Ökonomik oder zur heimischen Eiweißfütterung aufbereitet und in Fachzeitschriften oder mit Hilfe von Merkblättern veröffentlicht. Zielgruppen sind Fachlehrer, Berater und Praktiker.

Die Bayerische Eiweißinitiative organisiert außerdem Feldtage, meist auf Praxisbetrieben. Diese werden inhaltlich von Fachkolleginnen und -kollegen der LfL, der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie der Pflanzenbau- und Fütterungsberatung der Verbundpartner mitgestaltet. Durch die Veranstaltungen wird für die Beratung eine attraktive Plattform geschaffen, um Ergebnisse zu transportieren und gleichzeitig wichtige Erkenntnisse aus der Praxis zu sammeln. 2018 wurden damit ca. 500 Teilnehmer erreicht.

Im Rahmen des bundesweiten Sojanetzwerks wurden auf 50 Leuchtturmbetrieben verschiedene Varianten des Sojaanbaus demonstriert. Das Institut führte bis einschließlich 2018 die Gesamtkoordination und das Datenmanagement durch. Zum Beispiel wurden Ackerschlagdaten zu Sojabohnen, Vergleichs- und Nachfrüchten aus etwa 117 Betrieben, davon ca. 60 im Ökologischen Landbau, ausgewertet. Die Ergebnisse informieren über Wirtschaftlichkeit, Vorfruchtwirkung und Ökosystemleistungen der Sojabohne. Sie wurden innerhalb des Sojanetzwerkes bei Führungen auf Demonstrationsbetrieben sowie in Veröffentlichungen, Vorträgen und der landwirtschaftlichen Beratung verwendet. Mit finanzieller Unterstützung aus dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten soll die Datenerfassung auf konventionell bewirtschafteten Ackererschlägen in Bayern bis einschließlich 2020 fortgeführt werden.

Das bundesweite Demonstrationsnetzwerk Erbse/Bohne wurde 2016 aufgebaut, um den Anbau von Erbsen und Bohnen in Deutschland zu fördern. Dem Institut obliegt die Koordination des Netzwerkes in Bayern und die Betreuung der teilnehmenden bayerischen Betriebe. Anhand der Demonstration des Anbaus von Ackerbohnen und Erbsen, deren Fütterung, Lagerung, Aufbereitung und Vermarktung sollen modellhaft Wertschöpfungsketten aufgezeigt werden. Zugleich wird der Wissensaustausch zwischen Praxis, Forschung und Beratung intensiviert. Die gewonnenen Erkenntnisse werden den Landwirten und allen Interessierten zur Verfügung gestellt.

Im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) wurden Kalkulationshilfen für das Hilfsprogramm „Bayerische Dürrehilfe“ (Raufutterfresser) und für die Dürrehilfe des Bundes erarbeitet. In diesem Zusammenhang fanden mehrere Besprechungen mit dem StMELF sowie zwei Regionalkonferenzen mit den betroffenen Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ÄELF) statt. Darüber hinaus wurden die zuständigen Mitarbeiter an den Ämtern bei schwierigen Fragestellungen unterstützt.

Biogasanlagen können mit bedarfsorientierter Stromerzeugung einen Beitrag zur Versorgungssicherheit und Netzstabilität im Stromversorgungssystem leisten. Dazu muss der Anlagenbetreiber die Stromerzeugung an den Gegebenheiten des Strommarktes ausrichten. Er erzeugt Strom überwiegend in den Zeiten hoher Börsenpreise (= hoher Strombedarf) und drosselt oder stoppt sein(e) Blockheizkraftwerk(e) in Phasen geringen Bedarfs (= niedrige Börsenpreise). Über das Jahr betrachtet steigt bei dieser Betriebsweise die erzeugte Strommenge nicht!

Die Bayerische Beratungsinitiative zur bedarfsgerechten Stromerzeugung hat das Ziel, den Anlagenbetreibern die Chancen und Risiken dieser Betriebsweise aufzuzeigen. Mit der Beratung wurden die an den Fachzentren für Diversifizierung angestellten Projektmitarbeiter des LandSchaftEnergie-Teams beauftragt. Das Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur hat ein Werkzeug zur Unterstützung der Berater entwickelt, mit dessen Hilfe Marktmechanismen erklärt sowie die zusätzlichen Erlöse und Kosten unter Berücksichtigung der einzelbetrieblichen Situation bewertet werden können. Biogasanlagenbetreiber erhalten dabei eine umfangreiche Beratung zur preisoptimierten Fahrweise sowie zu eventuell notwendigen Investitionen.

3 Gutachten und Stellungnahmen

Von Mitarbeitern des Instituts für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur wurden im Berichtsjahr 2018 insgesamt 168 Gutachten und Stellungnahmen angefertigt bzw. beauftragte Analysen und Kalkulationen durchgeführt. Die nachfolgende Auswahl gibt einen Überblick über das Themenspektrum und die beauftragenden Stellen.

Faulhaber, I.: Fachliche Unterstützung zu einem Landtagsbeschluss mit dem Thema „Hofübergaben und Existenzgründungen in der Landwirtschaft für eine vielfältige ländliche Entwicklung“ (Drucksache 17/22755) (September 2018), StMELF

– Experteninterview zur Studie: „Arbeitsmarkt Landwirtschaft in Deutschland – aktuelle und künftige Herausforderungen an die Berufsbildung“ (Oktober 2018), BMEL

Friebe, R.: Bayerischer Agrarbericht – VNP auf Almen und Alpen (Februar 2018), StMELF

– Förderung der Alm- und Alpwirtschaft (Mai 2018), StMELF

– InVeKoS-Flächenverlust im Landkreis Ansbach (Juli 2018), Landratsamt Ansbach

– Landtagsanfrage: Tierverluste in der Weidehaltung in Bayern (Juli 2018), StMELF

– Mitnahmeeffekte bei der KuLaP-Maßnahme B10: Neueinsteiger-Umstellungsprämie (Juli 2018), StMELF

– Förderung der Sommerweidehaltung (Oktober 2018), StMELF

Halama, M.: KuLaP-Maßnahmen in den FFH-Gebieten 5528-371 (Bahratal) und 5628-371 (Milztal und oberes Saaletal) (März 2018), AELF Bad Neustadt a. d. Saale

– Stellungnahme zur Untersuchung von W. Elling, E. Bauer, G. Klemm und H. Koch „Klima und Böden (Waldstandorte)“ auf Relevanz für das Bezahlmodell für die Ausgleichszulage (Juni 2018), StMELF

– Auswirkungen der Änderung des Indikators „Nebenerwerbsbetriebe“ auf die Gebietskulisse für die Ausgleichszulage (Juli 2018), StMELF

– Stellungnahme zur Gebietsneuabgrenzung für die Ausgleichszulage der Gemeinden Eppishausen und Hohenfels (August 2018), StMELF

– Neuabgrenzung der Gebietskulisse für die Ausgleichszulage: Analyse von Almen/Alpen über 1 000 m über NN (November 2018), StMELF

Heim, M.: Weidezäune zur Wolfsabwehr – exemplarische Untersuchung dreier Landkreise (Februar 2018), StMELF

– Schäfer und Wanderschäfer in Bayern (Juli 2018), StMELF

- Huber, A.: Bericht zur Entwicklung des Lernorts Bauernhof in Bayern (Februar 2018), Bundesforum Lernort Bauernhof
- Qualifizierungskonzept für diversifizierende landwirtschaftliche Betriebe im Modulsystem (Februar 2018), StMELF
- Kapfer, M.: Stellungnahme zum AGZ-Modell „EMZ 2800-3800, max. 200“ und AGZ-Modell „EMZ 2900-3900“ (April 2018), StMELF
- Stellungnahme zum AGZ-Modell „EMZ 3100-3950 (DG), 2850-3850 AF, max. 225 EUR/ha“ (Mai 2018), StMELF
 - Auswirkungen der Veränderungen des Bezahlmodells bei der AGZ auf Almen und Alpen (Oktober 2018), StMELF
 - Abschätzung der Auswirkungen verschiedener Bezahlmodelle (AGZ) nach betrieblichem Grünlandanteil (November 2018), StMELF
 - Abschätzung des wirtschaftlichen Nachteils bei der Teilnahme an den KULAP Maßnahmen B32, B33 und B34 (Dezember 2018), StMELF
- Loock, E.: Stellungnahme zum Bericht über Agrotourismus (Januar 2018), StMELF
- Stellungnahme zur Wirtschaftlichkeit der Urlaub auf dem Bauernhof (UadB)-Betriebe (Januar 2018), AELF
 - Konzept für die Fachtagung „Urlaub auf dem Bauernhof“ (April 2018), StMELF
 - Stellungnahme zur Anfrage der Landtagsabgeordneten Sengl (Juli 2018), StMELF
- Schmidlein, E.-M.: Ergebnisse der Buchführungsauswertung für das Wirtschaftsjahr 2016/2017 der bayerischen Haupterwerbsbetriebe (Januar 2018), StMELF
- Testbetriebsbuchführung – Rückblick 2017 und Maßnahmen für die Erfassung 2018 (April 2018), StMELF
- Schöber, J.: Auswertung VAIF: Inanspruchnahme von Betreuungsgesellschaften bei EIF-geförderten Vorhaben (März 2018), StMELF
- Auswertung VAIF: Frauenförderung im ELER (Dezember 2018), StMELF
- Strobl, M.: Stellungnahme zu Biogasanlagen in Bayern (Februar 2018), BayStMWi
- Strobl, M., Jantke, C.: Stellungnahme zu Milchreststoffen in BGA und EEG-Boni (Juni 2018), StMELF
- Toews-Mayr, G.: Stellungnahme zu Online-Recherchemöglichkeiten im Unternehmensregister, Handelsregister und Unternehmensportal BRIS nach einem Schreiben des BMEL (April 2018), StMELF
- Unterstützung der zuständigen ÄELF bei diversen Stellungnahmen, wie z. B.:
 - Bauen im Außenbereich: Bau einer Maschinenhalle (März 2018), AELF Straubing
 - Bauen im Außenbereich: Betriebsleiterwohnhaus GbR (März 2018), AELF Straubing
 - Bauen im Außenbereich: Wasserschutzgebiet (April 2018), AELF Landshut
 - Bauen im Außenbereich: Schafstall (Juli 2018), AELF Weilheim
 - Bauen im Außenbereich: Betriebsneugründung (Oktober 2018), AELF Bamberg
- Toews-Mayr, G., Strobl, M.: Bau einer Agro-Photovoltaik-Anlage im Außenbereich (April 2018), AELF Münchberg

- Weigert, M.-L.: Unterstützung der zuständigen ÄELF bei diversen Stellungnahmen, wie z. B. zum Grundstücksverkehrsgesetz (Januar 2018), AELF Cham und AELF Schweinfurt
- Weiß, J., Jais, C., Simon, J.: Monetäre Bewertung der Weiterentwicklung eines konventionellen Schweinestalles zu einem gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltungssystem – Wirtschaftlichkeit/Bewertung AFP (März 2018), StMELF
- Wolf, L.: Richtsätze für die Erstellung der Jahresabschlüsse in Testbetrieben (Juni 2018), StMELF
- Zehetmeier, M.: Peer review, Begutachtung der Publikationswürdigkeit eines wissenschaftlichen Artikels (Januar 2018), Zeitschrift: Agricultural Systems
- Peer review, Begutachtung der Publikationswürdigkeit eines wissenschaftlichen Artikels (Juni 2018), Zeitschrift: Agricultural Systems

4 Mitwirkung in Fachgremien

Im Berichtsjahr 2018 haben Fachkräfte des Institutes für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur in 73 verschiedenen Ausschüssen, Arbeitsgemeinschaften, Arbeits- und Projektgruppen mitgewirkt.

- Arbeitsgruppe „Anbieter-Erfassung“ durch Projektmitarbeiter „Dialog mit der Gesellschaft“ (Huber, A.)
- Arbeitsgruppe „Ausgleichszulage“ der südlichen Bundesländer (Halama, M.)
- Arbeitsgruppe „Betriebszweigauswertung (BZA) Milcherzeugung“ (Dorfner, G.)
- Arbeitsgruppe „Handbuch ELER/GAK-Monitoring“ beim BMEL (Schöber, J.)
- Arbeitsgruppe „Qualifizierungskonzept Profi-Dienstleister“ (Loock, E.)
- Arbeitsgruppe „Qualifizierungskonzept Soziale Landwirtschaft – Konzeption des Seminars zur Betriebszweigentwicklung“ (Huber, A. (Leitung))
- Arbeitsgruppe zur Vorbereitung der Fachtagung „Urlaub auf dem Bauernhof 2019“ (Loock, E.)
- Arbeitskreis „Biogas“ der Länder (Keymer, U.)
- Arbeitskreis „Stuttgarter Programm“ (Buchführungsauswertung) (Schmidtlein, E.-M.)
- Begleitausschuss ELER beim StMELF (Zenger, X., Halama, M.)
- Biogas-Forum-Bayern – Arbeitsgruppe V „Betriebs- und volkswirtschaftliche Bewertung“ (Strobl, M. (Leitung))
- BMEL-Arbeitsgruppe „Buchführungsreferenten der Länder“ (Schmidtlein, E.-M.)
- DLG-Arbeitsgruppe „Informationstechnologie“ (Strobl, M.)
- DLG-Ausschuss „Biogas“ (Keymer, U. (stellv. Vorsitzender))
- DLG-Ausschuss „Urlaub auf dem Bauernhof und Landurlaub“ (Loock, E.)
- DLG-Ausschuss „Wirtschaftsberatung und Rechnungswesen“ (Faulhaber, I.)
- DLG-Gesamtausschuss (Dorfner, G.)

- DLG-Fachausschuss für Milchproduktion und Rinderhaltung (Dorfner, G.)
- DLG-Forum „Spitzenbetriebe Milcherzeugung“ (Dorfner, G.)
- DLG-Innovation Award EnergyDecentral (Strobl, M. (Vorsitzender))
- DLG-Kommission „Landtourismus“ (Oberbayern) (Loock, E.)
- DLG-Steuerungsgruppe „Forum Spitzenbetriebe Schwein“ (Weiß, J.)
- DMK-Arbeitsgruppe „Betriebswirtschaft“ (Schätzl, R.)
- Donau Soja – Wissenschaftlicher Beirat (Verein Donau Soja, Wien) (Schätzl, R.)
- EU Lifestock Farming Systems (LFS) Kommission (Zehetmeier, M. (Secretary))
- Europäische Strategie für den Alpenraum (EUSALP) – Arbeitsgruppe 2 (Gesundheit, Tourismus) (Loock, E.)
- European Dairy Farmers (Dorfner, G.)
- IG „Einfach gesund auf Bayerischen Höfen“ (Loock, E. (beratende Funktion))
- ima-Bundesforum „Lernort Bauernhof“ (Huber, A.)
- Innovationspartnerschaft Soziale Landwirtschaft Bayern e.V. (Huber, A.)
- Koordinierungsgruppe Bayern-Österreich „Internet-Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ (Faulhaber, I.)
- Koordinierungsgruppe Bayern-Tschechien „Internet-Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ (Faulhaber, I.)
- Koordinierungsgruppe „Ökonomie und Markt“ der Landesanstalten für Landwirtschaft (Keymer, U.)
- KTBL-Arbeitsgemeinschaft „Energie“ (Keymer, U.)
- KTBL-Arbeitsgruppe „Anpassungsstrategien für Biogasanlagen“ (Keymer, U.)
- KTBL-Arbeitsgruppe „Arbeits- und Betriebswirtschaft“ (Faulhaber, I.)
- KTBL-Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebskalkulation“ (Faulhaber, I.)
- KTBL-Arbeitsgruppe „Programmausschuss FNR/KTBL Biogaskongress 2019“ (Keymer, U.)
- KTBL-Hauptausschuss (Keymer, U.)
- KTBL-Programmgestaltungsgruppe im Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (Faulhaber, I.)
- KTBL Tage 2018 – Programmausschuss (Keymer, U.)
- Landerlebnisreisen Bayern e.V. (Loock, E. (beratende Funktion))
- Landesfachausschuss für die Auswahl von Testbetrieben (Schmidlein, E.-M.)
- LfL-Arbeitsgruppe „Qualifizierung zur Erlebnisbäuerin/zum Erlebnisbauern“ (Huber, A.)
- LfL-Arbeitskreis „Grünland im ökologischen Landbau“ (Heim, M.)
- LfL-Arbeitskreis „Ökoschweinehaltung“ (Weiß, J.)
- LfL-Arbeitskreis „Rinderhaltung im ökologischen Landbau“ (Dorfner, G., Heim, M.)
- LfL-Arbeitskreis „Schaf- und Ziegenhaltung im ökologischen Landbau“ (Heim, M.)

- LfL-Arbeitsschwerpunkt „Berglandbewirtschaftung“ (Dorfner, G.)
- LfL-Arbeitsschwerpunkt „Effiziente und nachhaltige Grünlandbewirtschaftung“ (Dorfner, G.)
- LfL-Koordinierungsgruppe „Internet“ (Frank, J.)
- LfL-Koordinierungsgruppe „Internet-Deckungsbeiträge“ (Faulhaber, I.)
- LfL-Koordinierungsgruppe „Öffentlichkeitsarbeit“ (Schöber, J.)
- LfL-Koordinierungsgruppe „Tag der offenen Tür“ (Schöber, J.)
- LfL-Projektgruppe „Marktinformationssystem (MIS)“ (Frank, J., Hamm, R.)
- LfU-Arbeitsgruppe „Förderung Moorbodenschutz“ (Zenger, X.)
- LKV-Projektgruppe „Auswertung der Leistungsergebnisse“ (Heim, M., Weiß, J.)
- Meisterprüfungsausschuss „Schäferei“ (Heim, M.)
- Prüfungsausschuss „Fachagrarwirt Rechnungswesen“ (Satzger, W.)
- Prüfungsausschuss „Fischwirtschaftsmeister“ (Satzger, W.)
- Sachkundeausschuss „Landwirtschaftliche Buchstelle“ (Satzger, W., Schmidlein, E.-M.)
- StMELF-Fachbeirat „Agrarstruktur“ (Toews-Mayr, G.)
- StMELF-Fachbeirat „Direktvermarktung und Bauernhofgastronomie“ (Look, E.)
- StMELF-Fachbeirat „Erlebnisorientierte Angebote“ (Huber, A.)
- StMELF-Fachbeirat „Hauswirtschaftliche Dienstleistungen“ (Huber, A.)
- StMELF-Fachbeirat „Pflanze/Umwelt“ (Schätzl, R.)
- StMELF-Fachbeirat „Rinder“ (Dorfner, G.)
- StMELF-Fachbeirat „Schweinezucht und -haltung“ (Weiß, J.)
- StMELF-Fachbeirat „Unternehmensentwicklung“ (Faulhaber, I., Huber, A.)
- StMELF-Fachbeirat „Urlaub auf dem Bauernhof“ (Loock, E.)
- VDI-MEG-Fachausschuss „Arbeitswissenschaften im Landbau“ (Strobl, M.)
- VDL-Arbeitskreis „Wirtschaftlichkeit der Schafhaltung in der Landschaftspflege“ (Heim, M.)
- VLK-Projektgruppe „Sozioökonomische Beratung“ (Satzger, W.)

C Weitergabe von Arbeitsergebnissen

Zu den allgemeinen Dienstaufgaben des Instituts für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur gehören die fachliche Information der Mitarbeiter im Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) sowie die Information der landwirtschaftlichen Praxis und der Öffentlichkeit. Diesen Aufgaben wurde entsprochen durch die

- Mitwirkung bei der Aus- und Fortbildung der landwirtschaftlichen Lehr- und Beratungskräfte
- Mitwirkung bei der Berufsausbildung
- Mitwirkung bei Dienst- und Fachbesprechungen
- Beteiligung an Vortragsveranstaltungen
- Veröffentlichungen in hauseigenen Publikationen des StMELF und der LfL wie z. B. SCHULE und BERATUNG, LfL-Schriftenreihe, LfL-Information
- Veröffentlichungen in der Fachpresse sowie Mitarbeit bei Hörfunk- und Fernsehsendungen
- Laufende Aktualisierung und Ausbau des Informationsangebotes im Internet sowie im Behörden-internen Mitarbeiterportal.

1 Aus- und Fortbildung

Die Ausbildung der Fachkräfte der staatlichen Landwirtschaftsberatung und -verwaltung regelt das Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) mit den Vollzugshinweisen zur Durchführung des Vorbereitungsdienstes zum

- Einstieg in die dritte Qualifikationsebene der Fachlaufbahn „Naturwissenschaft und Technik“, fachlicher Schwerpunkt „Agrarwirtschaft, Hauswirtschaft, Ernährung“ vom 20.09.2016 für die Anwärter, Qualifizierungsebene 3 (QE3), und zum
- Einstieg in die vierte Qualifikationsebene der Fachlaufbahn „Naturwissenschaft und Technik“, fachlicher Schwerpunkt „Agrarwirtschaft, Hauswirtschaft, Ernährung“ vom 01.06.2016 für die Referendare, Qualifizierungsebene 4 (QE4).

Die Staatliche Führungsakademie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (FüAk) erstellt in Absprache mit dem StMELF dabei die Ausbildungspläne, organisiert die Seminare und koordiniert die einzelnen Ausbildungsabschnitte. Während der Ausbildungszeit an der Landesanstalt für Landwirtschaft verantwortet die LfL das Programm. Die Gesamtkoordination und Organisation liegt dabei bei der Abteilung Information und Wissensmanagement (AIW).

Das Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur (IBA) ist für Organisation und Inhalt der Vertiefungslehrgänge am Standort München zuständig und stellt den Großteil der Referenten für die Seminare

- Betriebswirtschaftliches Grundwissen,
- Grundlagen der Ökonomik und Buchführung,
- Ökonomik der Betriebszweige und
- Betriebsplanung.

Im Jahr 2018 waren im Rahmen des Vorbereitungsdienstes aus dem Einstellungsjahr 2017 folgende Gruppen zur Ausbildung an der LfL:

- 28 Referendarinnen und Referendare (Ausbildungsrichtung Betriebswirtschaft 6, Tierproduktion 3, Hauswirtschaft 5, Pflanzenproduktion 5, Landespflege 4, Milch-wirtschaft 2 und Gartenbau 3)
- 20 Anwärterinnen und Anwärter (Ausbildungsrichtung Betriebswirtschaft 8, Tier-produktion 5, Pflanzenproduktion 5 und Gartenbau 2).

Die Ausbildung erfolgte in zwei Abschnitten:

- „Aktuelle Themen und Aufgaben der LfL“, 5 Tage, getrennt für QE3 und QE4 so-wie
- „Vertiefung an den Instituten der LfL“, 5 Tage, gemeinsam für QE3 und QE4.

Der erste Ausbildungsabschnitt bot einen Überblick über die LfL, die Organisationsstruk-tur und Arbeitsweise, die Position innerhalb der Agrarverwaltung und die Tätigkeitsfelder in den spezifisch agrarwirtschaftlichen Bereichen. Die jeweiligen Institute und Abteilun-gen stellten dabei ihre Kernaufgaben vor und informierten mit Hilfe von Vorträgen, Füh-rungen und Feldbesuchen über aktuelle Fach- und Forschungsthemen in der jeweiligen Organisationseinheit. Zwei Tage waren dabei dem Ökolandbau gewidmet (in Zusammen-arbeit mit dem Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum Kringell) und beinhalteten eine Ex-kursion auf einen Biobetrieb. Der vom Institut für Ernährung und Märkte (IEM) organi-sierte Besuch des Münchner Großmarktes und Schlachthofes entfiel 2018 erstmals.

Im zweiten Ausbildungsabschnitt fanden je nach Ausbildungsrichtung vertiefende Fach-lehrgänge an den entsprechenden Instituten der LfL statt.

Vertiefungsseminar für die Referendare, Fachrichtung Betriebswirtschaft

Das Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur (IBA) organisierte die Fachlehrgänge für die Auszubildenden mit dem Schwerpunkt Betriebswirtschaft, die gemeinsam mit den Abteilungen Förderwesen und Fachrecht (AFR) und dem Institut für Ernährung und Märkte (IEM) durchgeführt wurden.



Abb. 23: QE3 und QE4 der Einstellung 2017 im Vertiefungslehrgang Betriebswirtschaft 2018 (jeweils von links nach rechts)

Erste Reihe: Sollner, S. – Weigl, J. – Tegethoff, C.

Zweite Reihe: Hechfellner, M. – Reiter, A. – Messinger, J.

Dritte Reihe: Heindl, B. – Pauli, F. – Schwab, F.

Vierte Reihe: Mühl, M. – Donauer, J. – Thormann, D. – Strößner, C. – Martin, M.

Der Vertiefungslehrgang sollte die thematische Bandbreite der beiden Institute IBA und IEM sowie der Abteilung AFR abbilden und darüber hinaus den Semiarteilnehmern fachspezifisches Wissen vermitteln. Vorträge und Gruppenarbeiten bildeten während der Seminarwoche dafür die methodische Grundlage. Abgeschlossen wurde der Lehrgang mit einer Vorbereitung auf die schriftliche Abschlussprüfung. Die Teilnehmer erarbeiteten getrennt nach Qualifikationsebene einen Lösungsvorschlag zu einer Prüfung im Themenbereich Unternehmensplanung. Die Ergebnisse wurden der jeweils anderen Gruppe und einem bzw. zwei teilnehmenden Kollegen des Instituts präsentiert. Im Anschluss erfolgte eine gemeinsame Diskussion. Dieser Exkurs wurde von den Teilnehmern positiv aufgenommen.

Bisher fand der Einführungslehrgang in die Aufgaben und Tätigkeiten der LfL gemeinsam für die QE3 und QE4 in Grub statt, während der Vertiefungslehrgang am IBA in München differenziert nach Fachrichtung und Qualifikationsebene durchgeführt wurde. Aufgrund der steigenden Ausbildungszahlen fand 2018 erstmals der Vertiefungslehrgang der Fachrichtung Betriebswirtschaft für die dritte und vierte QE gemeinsam am IBA in München statt. Der Einführungslehrgang ist jedoch für die dritte und vierte QE getrennt gehalten worden. Aus organisatorischen Gründen soll künftig die Aufteilung der Ausbildungsgruppen nach Einführungs- und Vertiefungslehrgang fortgeführt werden.

Ralf Krenitz

Vertiefungsseminar zur Diversifizierung für die Referendare, Fachrichtung Hauswirtschaft

Vom 09. bis zum 10. Juli 2018 fand am Institut ein Vertiefungsseminar zur Thematik „Diversifizierung“ statt. Fünf Referendare der 4. Qualifikationsebene, Fachrichtung Hauswirtschaft, haben im Rahmen der Ausbildung ihr Wissen und Können im Bereich der Diversifizierung vertieft.



*Abb. 24: Referendare der QE4 der Fachrichtung Hauswirtschaft und Landespflege der Einstellung 2017 im Vertiefungslehrgang Diversifizierung
Von links nach rechts: Georg Braunsdorf – Tanja Höck – Frauke Roller – Carolin Eitel – Theresa Edelmann – Julia Gmach – Jan-Philipp Wassermann – Eva Stolze – Claus Prinz*

Auf eigenen Wunsch haben darüber hinaus am ersten Tag auch vier Referendare der Landespflege am Vertiefungsseminar teilgenommen. Das Interesse der Letzteren galt den Kalkulationsverfahren und dem modularen Qualifizierungskonzept für diversifizierende landwirtschaftliche Betriebe.

Folgende Themen wurden u. a. behandelt:

- Modulares Qualifizierungskonzept für diversifizierende landwirtschaftliche Betriebe
- Kalkulationsverfahren, Stellhebel des Betriebserfolgs
- „Urlaub auf dem Bauernhof – Tourismus im ländlichen Raum“: aktuelle Studien und Projekte, Betriebszweigentwicklung, Profi-Gastgeber
- Entwicklungslinien beim Betriebszweig „erlebnisorientierte Angebote“
- Voraussetzungen beim Einstieg in den Betriebszweig „Soziale Landwirtschaft“
- Baurechtliche Belange bei Diversifizierungsmaßnahmen im Außenbereich.

Antonie Huber

2 Beteiligung an Vortragsveranstaltungen

Mit 207 Vorträgen haben Mitarbeiter des Instituts für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur im Jahr 2018 dazu beigetragen, aktuelle Arbeitsergebnisse an politische Entscheidungsträger, Fachkollegen, Berater, den auszubildenden Nachwuchs und direkt an landwirtschaftliche Unternehmerinnen und Unternehmer weiterzugeben. Bei einer durchschnittlichen Teilnehmerzahl von 34 konnten insgesamt rund 7 100 Teilnehmer erreicht werden.

Tab. 15: Vorträge im Jahre 2018 nach Zielgruppen und Themenbereichen

Themenbereich	Zielgruppe						Insgesamt
	Landw. Lehr- und Beratungskräfte, Referendare, Anwärter			Sonstige Aus-/Fort- bildung	Landwirte, Organisa- tionen u. a.	Wissen- schaft	
	Ausbildung	Fortbildung	Dienst- und Fachbespr.				
○ Unternehmensführung und Rechnungswesen	46	5	3	1	10		65
○ Ökonomik der Betriebszweige							
– Pflanzliche Produktion	3	2	2	2	6		15
– Rinderhaltung, Futterbau	5	5	1	2	28		41
– Schweinehaltung	3	1		3	9		16
○ Erwerbskombinationen	14	4	6	1	11		36
○ Regenerative Energien	1			2	3		6
○ Heimisches Eiweißfutter etc.	1	1		3	9	2	16
○ Umweltökonomik und Agrarstruktur	4				6	1	11
○ Sonstiges	1						1
Insgesamt	78	18	12	14	82	3	207
Durchschnittliche Teilnehmerzahl	21	25	23	40	47	75	34

Die meisten Vorträge wurden im Rahmen von Veranstaltungen der FüAk (71), der LfL (47), der ÄELF (15) und des StMELF (13) gehalten.

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft befinden sich im ständigen Wandel. Aus diesem Grunde war die Nachfrage der Zielgruppe „Landwirte, Organisationen u. a.“ nach Referenten aus dem Institut auch im Berichtsjahr wieder sehr hoch. Mit insgesamt 82 Referaten bei durchschnittlich 47 Teilnehmern (vgl. Tab. 15) entfielen 40 Prozent aller Vorträge und 55 Prozent der erreichten Teilnehmer auf diese Zielgruppe. 53 Prozent aller Vorträge mit 38 Prozent aller Teilnehmer waren der Aus- und Fortbildung gewidmet.

Zur Illustration des Themenspektrums einige Vortragsthemen aus dem Berichtsjahr 2018:

- Options for Sustainable Livestock in Europe
- LF-Flächenverluste im Landkreis Erding
- THG-Bilanz Hopfen – von der schnellen Bilanz zur einzelbetrieblichen Anwendung
- Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft – Einzelbetriebliche Analyse und Minderungsoptionen
- Landwirtschaft und Klimawandel
- Ausgleichsleistungen in Wasserschutzgebieten
- Fokus Naturbildung – welche Bedeutung hat Natur für Jugendliche?
- Vielfalt ist gefragt – vom betreuten Wohnen bis zur Senioren-WG
- Mit Qualität zum Erfolg – Profi-Gastgeber für Urlaub auf dem Bauernhof

- Urlaub auf dem Bauernhof – Trends, Entwicklungen, Wirtschaftlichkeit
- Agritourism and Health Tourism
- Was ist die „Familien-Arbeit“ wert?
- Risiko – Risikoabschätzung im landwirtschaftlichen Unternehmen
- Wirtschaftlichkeit von Investitionen
- Vermögensbewertung und Erstellung von Jahresabschlüssen für landwirtschaftliche Unternehmen
- Reflexion zum Beratungsfall
- Baurecht für Diversifizierungsmaßnahmen
- AnimalFuture – Wege in eine nachhaltige Nutztierhaltung
- Wie rentabel ist die bayerische Milchkuh – wo liegen die Gewinnreserven?
- Milchviehhaltung – Ökonomik und Zukunftsperspektiven
- Umgang mit Preiszyklen in der Milchviehhaltung
- Was kostet Grobfutter?
- Wirtschaftlichkeit der Mutterkuhhaltung und extensiven Rindermast
- Mutterkuhhaltung und Landschaftspflege
- Schweineproduktion für Marktnischen – ein Zukunftsmodell für bayerische Schweinehalter?
- Alternative Haltungssysteme in der Schweinemast – welche Preisaufschläge sind erforderlich?
- Wie viel Schweine werden 2025 im Süden gehalten und wo?
- Aktuelle Entwicklungen und Perspektiven in der Schweinehaltung
- Mehr Tierwohl und Regionalität in der Schweinehaltung: Wie ist das realisierbar?
- Erfolge des Soja-Netzwerks und Impulse für die Zukunft
- Sojaanbau unter veränderten Greening-Vorgaben
- Wirtschaftlichkeit der Sojabohne
- Mehrgefahrenversicherungen und Risikomanagement im Ackerbau
- Die Situation in der ökologischen Produktion
- Biogas: Marktzugang und Marktwert
- Marktzugang, Marktwert und was darf Flex dann kosten?

3 Veröffentlichungen

Ein erheblicher Teil der Arbeitsergebnisse des Institutes wurde im Berichtszeitraum als Unterlagen an die Teilnehmer von Aus- und Fortbildungslehrgängen der FÜAk und der LfL sowie an die Anwärterinnen und Anwärter beim Ausbildungslehrgang am Institut weitergegeben. Zahlreiche Einzelnachfrager, insbesondere Studenten der Agrarwissenschaften und aus verwandten Disziplinen, forderten Informationen aus den verschiedenen Arbeitsbereichen des Institutes an.

Die Angebote im Internet und im Mitarbeiterportal des Institutes wurden im Berichtsjahr weiter ausgebaut (siehe S. 78).

Fachliche Unterlagen für Planungen und Maßnahmen, vor allem Daten und Karten aus der „Landwirtschaftlichen Standortkartierung“ (LSK, vormals Kartierung zur Agrarleitplanung) in Bayern, wurden auch 2018 von wissenschaftlichen Instituten und Planungsbüros insbesondere für Entwicklungsplanungen im ländlichen Raum, für Flächennutzungs- und Landschaftspläne sowie für überörtliche Infrastrukturplanungen angefordert.

Veröffentlichungen in Publikationen des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF), der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) und der Fachpresse:

- Aigner, A., Braun, S., Gehring, K., Urbatzka, P.: Striegel und Hacke statt Herbizide, Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 6/2018, S. 26-27, Hrsg.: Deutscher Landwirtschaftsverlag
- Berkemeier, K., Dorfner, G., Assheuer, J.: Die Chancen der „Kleinen“, Elite Magazin für Milcherzeuger, 6/18, S. 25-27, Hrsg.: Landwirtschaftsverlag
- Braun, S., Gain, A., Mühl, M.: Bayerische Eiweißinitiative, LfL-Merkblätter, 1/2018
- Dorfner, G.: Alle Kosten erwirtschaften, Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 44/2018, S. 28-30, Hrsg.: Deutscher Landwirtschaftsverlag
- Arbeitserledigungskosten optimieren – eine unternehmerische Aufgabe, Milchpraxis, 4/2018, S. 44-47, Hrsg.: Agro-Food-Medien
 - Bringt's die Milch noch? Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 45/2018, S. 37-38, Hrsg.: Deutscher Landwirtschaftsverlag
 - Kuhställe: So können Sie Kosten senken, top agrar südplus, 2/2018, S. 16-19, Hrsg.: Landwirtschaftsverlag
 - Milchkühe als Modeprodukt, Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 17/2018, S. 49-51, Hrsg.: Deutscher Landwirtschaftsverlag
 - Ökonomische Herausforderungen für die bayerischen Milchviehhalter, in: Milchviehhaltung – Lösungen für die Zukunft, LfL-Schriftenreihe, 7/2018, S. 9-20
 - Rechnet sich die Umstellung? DLG-Mitteilungen, 10/2018, S. 20-23, Hrsg.: Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft
 - Stabilere Gewinne in ökologischen Milchviehbetrieben, top agrar südplus, 10/2018, S. 6, Hrsg.: Landwirtschaftsverlag
 - Was bringt Tierwohl-Milch? top agrar (Spezialprogramm Rind), 9/2018, S. 6-9, Landwirtschaftsverlag
 - Wo stecken die Reserven? Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 46/2018, S. 51-52, Hrsg.: Deutscher Landwirtschaftsverlag
- Dorfner, G., Hofmann, G.: Hohe Kosten für neue Ställe, Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 49/2018, S. 25-28, Hrsg.: Deutscher Landwirtschaftsverlag
- Kuhplatz wird jedes Jahr 5 Prozent teurer, top agrar südplus, 11/2018, S. 6, Hrsg.: Landwirtschaftsverlag
 - Kuhställe noch bezahlbar? Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 21/2018, S. 36-38, Hrsg.: Deutscher Landwirtschaftsverlag
 - Milchreport 2017, LfL-Information, 10/2018
- Ettle, T., Heim, M., Deutinger, A., Obermaier, A.: Braunvieh hält mit, Rinderzucht Braunvieh, 4/2018, S. 50-51, Hrsg. Deutscher Landwirtschaftsverlag
- Vergleichende Untersuchungen zur Futteraufnahme und Zuwachsleistung in der Aufzucht von Fresserkälbern der Rassen Braunvieh und Fleckvieh bei variierender Höhe des Angebots an Milchaustauscher, Tagungsband 56. Jahrestagung der Bayerischen Arbeitsgemeinschaft Tierernährung e.V. (BAT), S. 152-157, Hrsg.: BAT

- Ettle, T., Heim, M., Obermaier, A.: Untersuchungen zur Futteraufnahme und Zuwachsleistung in der Aufzucht von Fresserkälbern der Rassen Braunvieh und Fleckvieh bei variierender Höhe des Angebots an Milchaustauscher, Tagungsband VDLUFA-Kongress, VDLUFA-Schriftenreihe 75, 9/2018, S. 270-276, Hrsg.: VDLUFA
- Faulhaber, I.: Ökonom 6 – Version 6.5, LfL-Information, 7/2018
- Fleischhut, M., Strobl, M.: Maisstroh kann sich lohnen, DLG-Mitteilungen, 5/2018, S. 54-57, Hrsg.: Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft
- Gain, A., Braun, S., Mühl, M.: Heimische Eiweißfuttermittel in der Legehennenfütterung, LfL-Merkblätter, 7/2018
- Heimische Eiweißfuttermittel in der Milchviehfütterung, LfL-Merkblätter, 1/2018
 - Heimische Eiweißfuttermittel in der Schweinefütterung, LfL-Merkblätter, 1/2018
- Grandl, F., Furger, M., Kreuzer, M., Zehetmeier, M.: Impact of longevity on greenhouse gas emissions and profitability of individual dairy cows analysed with different system boundaries, *Animal*, 13/2018, S. 198-208, Hrsg.: Cambridge University Press
- Heim, M., Edelmann, P., Ettle, T., Obermaier, A., Pickl, M.: Wie sieht es am Haken aus? Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 23/2018, S. 31-33, Hrsg.: Deutscher Landwirtschaftsverlag
- Heim, M., Deutinger, A., Ettle, T., Obermaier, A.: Hohes Leistungspotenzial bestätigt, Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 17/2018, S. 52-53, Hrsg.: Deutscher Landwirtschaftsverlag
- Huber, A.: Landwirtschaftsnahe Dienstleistungen, Schule und Beratung (SuB), 1-2/2018, S. 49-53, Hrsg.: StMELF
- Senioren auf dem Bauernhof, LfL-Information, 11/2018
- Look, E.: BMEL-Studie: Urlaub auf dem Bauernhof – Ist-Situation und Marktpotenzial im Agrotourismus, Schule und Beratung (SuB), 1-2/2018, S. 48, Hrsg.: StMELF
- Wertschöpfungspartnerschaften – regional, Schule und Beratung (SuB), 1-2/2018, S. 42-44, Hrsg.: StMELF
- Mühl, M., Gain, A., Bedenik, H.: Mehr Ertrag durch richtige Pflege, Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 41/2018, S. 34-35, Hrsg.: Deutscher Landwirtschaftsverlag
- Neumeister, D., Zehetmeier, M.: Benefits and costs of livestock systems in ten European case studies, Book of Abstracts of the 69th Annual Meeting of the European Federation of Animal Science, 24/2018, S. 253, Hrsg.: Wageningen Academic Publishers
- Reindl, A., Zehetmeier, M., Fuß, S., Portner, J.: Treibhausgasemissionen im Hopfenbau, Hopfenrundschau International, 2018/2019, S. 16-24, Hrsg.: HVG Hop Processing Cooperative
- Reisenweber, J.: Dreschen oder Silieren? Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 34/2018, S. 60-62, Hrsg.: Deutscher Landwirtschaftsverlag
- Was kommt auf den Acker? Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 32/2018, S. 22-24, Hrsg.: Deutscher Landwirtschaftsverlag
- Schätzl, R., Wolf, L.: Sojabohne: Geht auch ohne Greening, Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 6/2018, S. 28-30, Hrsg.: Deutscher Landwirtschaftsverlag

- Schmidtlein, E.-M.: Auskommen 2016/2017 gesichert, Schule und Beratung (SuB), 5-6/2018, S. 57-65, Hrsg.: StMELF
- Liquiditätslage der bayerischen Haupterwerbsbetriebe, Schule und Beratung (SuB), 7/2018, S. 24-27, Hrsg.: StMELF
- Schmidtlein, E.-M., Wolf, L.: Buchführungsergebnisse des Wirtschaftsjahres 2016/2017, LfL-Information, 1/2018
- Schöber, J., Kremb, S.: Ausgleichsleistungen in Wasserschutzgebieten, in: Oberpfälzer Wasserzeitung: Wasserschutzgebiete – Schatzkammern unseres Trinkwassers, 10/2018, S. 10-11, Hrsg.: Regierung der Oberpfalz
- Strobl, M., Fleschhut, M.: Körnermaisstroh in Biogasanlagen, Wirtschaft & Steuern, 2/2018, S. 10-11, Hrsg.: Buchstelle des BBV
- Strobl, M., Halama, M.: Biogasanlagen in Bayern zum Stichtag 31.12.2016, in: Fortschrittsbericht 2016/2017 zum Umbau der Energieversorgung Bayerns, 10/2018, S. 32, Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie
- Tschigg, S.: Erfolge des Soja-Netzwerks und Impulse für die Zukunft, in: Tagungsband zur Soja-Tagung 2018, 10/2018, S. 41-42, Hrsg.: LfL und LVÖ
- Soja in Deutschland weiter auf Wachstumskurs, R.A.G.T Saaten-Information 1/2019, 11/2018, S. 8, Hrsg.: R.A.G.T Saaten Deutschland
- Tschigg, S., Huber, S.: Soja macht Schule, bayerische Schule, 6/2018, S. 67, Hrsg.: Bayerischer Lehrer- und Lehrerinnen-Verband e.V.
- Weiß, J.: Hauptsache regional? DLG-Mitteilungen, 3/2018, S. 95-97, Hrsg.: Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft
- Schweinemast im Tierwohlstall, Wirtschaft & Steuern, 4/2018, S. 10-12, Hrsg.: Buchstelle des BBV
 - Was kosten Schweinemastställe? Wirtschaft & Steuern, 4/2018, S. 11, Hrsg.: Buchstelle des BBV
- Zehetmeier, M., Reindl, A., Karger, V., Strobl, M., Müller, U. K., Dorfner, G.: Linking environmental models and economic tools for trade-off analysis – A German case study, Book of Abstracts of the 69th Annual Meeting of the European Federation of Animal Science, 24/2018, S. 220, Hrsg.: Wageningen Academic Publishers
- Zenger, X., Schöber, J.: Agrarumweltmaßnahmen in Bayern – Analyse der Inanspruchnahme 2007-2017, LfL-Information, 2/2018

Bei Fernseh-, Hörfunk- oder Online-Sendungen haben im Jahr 2017 mitgewirkt:

Huber, A.: Betreutes Wohnen auf dem Bauernhof, in: BR2 Notizbuch (Radio), 25.09.2018

(Mit-)Autorenschaft bei landwirtschaftlichen Fachbüchern:

- Schmidtlein, E.-M., Reiter, R.: Betriebliche Planung und Erfolgsrechnung, in: Lehrbuch der Teichwirtschaft, 04/2018, S. 615-654, Hrsg.: Schäperclaus, W., von Lukowicz, M.
- Wild, G.: BZA-Office – Benutzerhandbuch für die Version 2.4.3, 169 Seiten
- BZA-Office – Programmneuerungen für die Version 2.4.3, 10 Seiten

4 Internet und Mitarbeiterportal

Das Internet (für die öffentliche) und das Mitarbeiterportal (für die behördeninterne Kommunikation) sind wesentliche Plattformen für die Weitergabe von Arbeitsergebnissen des Instituts einschließlich EDV-gestützter Kalkulationshilfen und Datenbankanwendungen. Die Beiträge des Instituts für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur sind dabei eingebettet in das umfassende Online-Informationssystem des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft.

Die Internetseiten des Instituts (ohne die Dialoganwendungen „Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ sowie „Online-Buchführungsergebnisse“) wurden im Berichtsjahr rund 700 Mal täglich abgerufen.

Die „LfL Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ verzeichneten im Durchschnitt zusätzliche rund 950 Verfahrensaufrufe pro Tag (zur Nutzungshäufigkeit der „Online-Buchführungsergebnisse“ liegen keine spezifischen Daten vor).

Überblick über Angebote im Internet und im Mitarbeiterportal, die im Berichtsjahr 2018 vom Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur neu erstellt oder wesentlich überarbeitet wurden:

Internet

(www.lfl.bayern.de/iba)

Agrarstruktur und Umweltökonomik

- Agrarumweltmaßnahmen in Bayern – Analyse der Inanspruchnahme 2007 - 2017 (Zenger, X., Schöber, J.)
- InVeKoS-Flächenentzug in den Jahren 2008 bis 2017 (Friebe, R.)

Haushalt und Erwerbskombinationen

- Forum Diversifizierung:
 - Soziale Landwirtschaft – Senioren auf dem Bauernhof (Huber, A.)

Unternehmensführung

- Buchführungsergebnisse landwirtschaftlicher Betriebe – Wirtschaftsjahr 2016/2017 (Schmidlein, E.-M., Wolf, L.)
- Dialoganwendung: Buchführungsergebnisse landwirtschaftlicher Betriebe – Internetbetriebsvergleich (Schmidlein, E.-M., Wolf, L.)
- Die Liquiditätslage landwirtschaftlicher Betriebe in Bayern (Schmidlein, E.-M.)

Ökonomik Tier

- Aktuelle Entwicklungen in der Milchvermarktung und deren Auswirkungen auf die Milcherzeuger (Dorfner, G.)
- Controlling in wachsenden Milchviehbetrieben (Hofmann, G.)
- Controlling-Umfang im Milchviehbetrieb: Zwei Beispiele aus der Praxis sowie Veröffentlichungen in Fachzeitschriften und im Internet (Hofmann, G.)
- Die Buchführung und die Betriebszweigauswertung als Instrumente des Controllings (Hofmann, G.)

- Excel-Anwendung: Arbeitseffizienz und Personalkosten in wachsenden Milchviehbetrieben – ein Vergleich unterschiedlicher Melksysteme und Betriebsgrößen (Hofmann, G.)
- Milchreport Bayern 2017 – Ergebnisse der Betriebszweigabrechnung (BZA) Milchproduktion 2016/17 (Dorfner, G., Hofmann, G.)
- Milchviehställe werden immer teurer – Baukostenauswertung bayerischer Milchviehställe von 2013/14 bis 2017/18 (Dorfner, G., Hofmann, G.)

Ökonomik Pflanze

- Im Rahmen des Arbeitsschwerpunktes „Bayerische Eiweißinitiative“
 - Bayerische Eiweißinitiative – Zwischenbilanz 2017 (Braun, S.)
 - Demonstrationsnetzwerk Erbse/Bohne: Nachberichte zu den Feldtagen 2018 (Betriebe Stangl, Lorenz, Kürzinger, Ostermeier und Mang) (Pfeiffer, T., Gain, A., Braun, S., Mühl, M.)
 - Die Bayerische Eiweißinitiative auf der RegioAgrar 2018 (Mühl, M., Braun, S., Gain, A.)
 - Eiweißwende-Tour 2018 – Nachbericht zur Pressekonferenz von Donausoja in Freising (Gain, A., Mühl, M.)
 - Feldtag Lupine in Oberfranken (Gain, A., Mühl, M.)
 - Feldtag Luzerne – Anbau, Verwertung und Wirtschaftlichkeit (Gain, A., Mühl, M.)
 - Handreichung: Soja – Anbau und Verwertung (Braun, S.)
 - Heimische Eiweißfuttermittel in der Legehennenfütterung (Mühl, M., Braun, S., Gain, A.)
 - Landwirtschaftsministerin Michaela Kaniber zu Besuch auf dem Betrieb Mühlhau-ser (Gain, A., Mühl, M.)
 - Leguminosenanbau auf ökologischen Vorrangflächen – Striegeln statt Herbizide? (Braun, S., Gehring, K., Aigner, A. Urbatzka, P., Schätzl, R.)
 - Praxistage mechanische Grünlandverbesserung 2018 (Mühl, M., Gain, A.)
- Wirtschaftlichkeit im Marktfruchtbau (Reisenweber, J., Schätzl, R.)

Ökonomik regenerative Energie

- Aktuelle Vergütung für Photovoltaik(PV)-Anlagen ab Februar 2018 bis April 2018 (Strobl, M.)
- Aktuelle Vergütung für Photovoltaik(PV)-Anlagen ab Mai 2018 bis Juli 2018 (Strobl, M.)
- Biogas in Zahlen – Statistik zur bayerischen Biogasproduktion zum Stand 31.12.2017 – Biogasbetreiberdatenbank Bayern (BBD) (Strobl, M.)
- Was dürfen Photovoltaik(PV)-Dachanlagen ab Februar 2018 kosten? (Strobl, M.)

Mitarbeiterportal (MAP)

(<https://map.stmelf.bybn.de>)

Agrarstruktur

- Feldstücksgrößen in Bayern 2017 (Halama, M.)
- Karten zur Agrarstruktur in Bayern (Halama, M.)
 - Anbau auf der Ackerfläche (AF)
 - Anbau auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF)
 - Betriebsstruktur

- Veränderung der Anbauflächen, der Viehhaltung und der Betriebsgröße von 2007 bis 2017 nach Gemeinden
- Veränderung der Anbauflächen, der Viehhaltung und der Betriebsgröße von 2007 bis 2017 nach Landkreisen
- Viehhaltung
- Tabellen zur Agrarstrukturentwicklung in Bayern auf Landkreisebene für die Jahre 2000, 2007 und 2009 bis 2018 (Halama, M.)

Haushalt und Erwerbskombinationen

- Kalkulation des Betriebszweiges „Urlaub auf dem Bauernhof“ mit der Online-Deckungsbeitragsrechnung (Loock, E.)
- Qualifizierungskonzept für diversifizierende landwirtschaftliche Betriebe im Modulsystem (Huber, A., Loock, E.)
- Qualifizierungspläne für die Bereiche Urlaub auf dem Bauernhof, Landerlebnisreisen, Direktvermarktung und Bauernhofgastronomie (Loock, E.)

Unternehmensführung, Betriebsanalyse

- Buchführungsauswertungen der bayerischen Test- und Auflagenbetriebe (Schmidtlein, E.-M., Wolf, L.)
- Durchschnitts- und Viertelauswertungen aller Betriebe und speziell der Betriebszweige Milchvieh, Mastbullen, Mastschweine, Zuchtsauen und Marktfruchtbau, Wirtschaftsjahr 2016/17 (Faulhaber, I., Schmidtlein, E.-M., Wolf, L.)
- Durchschnitts- und Viertelauswertungen aller Betriebe und speziell der Betriebszweige Milchvieh, Mastbullen, Mastschweine, Zuchtsauen und Marktfruchtbau, 4-Jahres-Durchschnitt WJ 2013/14 - 2016/17 (Faulhaber, I., Schmidtlein, E.-M., Wolf, L.)
- Excel-Anwendung „BilanzLiquid“ (Satzger, W.)
- Gruppenauswertung BZA-Ergebnisse für 2017 bzw. WJ 2016/17 (Wild, G.)
- INZEPT – Dürrehilfe Bund-Länder: Berechnung Gewinn bei Betrieben ohne Buchführung (Faulhaber, I.)
- Kennzahlen von Haupt- und Nebenerwerbsbetrieben, Bayern, Wirtschaftsjahr 2016/17 (Faulhaber, I., Schmidtlein, E.-M., Wolf, L.)
- Kennzahlen von Haupt- und Nebenerwerbsbetrieben, Bayern, 4-Jahres-Durchschnitt WJ 2013/14 - 2016/17 (Faulhaber, I., Schmidtlein, E.-M., Wolf, L.)
- Risikoausschläge in Abhängigkeit vom Verkaufspreis landwirtschaftlicher Produkte, Wirtschaftsjahr 2016/17 (Faulhaber, I., Schmidtlein, E.-M., Wolf, L.)
- Risikoausschläge in Abhängigkeit vom Verkaufspreis landwirtschaftlicher Produkte, 4-Jahres-Durchschnitt WJ 2013/14 - 2016/17 (Faulhaber, I., Schmidtlein, E.-M., Wolf, L.)

Ökonomik Tierproduktion

- Baukostenauswertung Milchviehställe – Vortragsfolien (Hofmann, G., Dorfner, G.)
- Immer größer, schneller, weiter? – Unterlagen für Unterricht und Beratung (Dorfner, G.)
- Informationszusammenstellung zum Thema Ökonomik der Milchproduktion – Arbeitshilfe für Beratung und Ausbildung (Hofmann, G.)
- Investieren in die Milchviehhaltung? Milcherzeuger zwischen ökonomischen Zwängen und gesellschaftlichen Erwartungen – Vortragsfolien Genossenschaftsverband Bayern, Grainau (Dorfner, G.)

- Milch aktuell – wirtschaftliche Analysen zur Situation der bayerischen Milcherzeuger – Unterlagen für Unterricht und Beratung (Dorfner, G., Hofmann, G.)
- Milch aktuell – wirtschaftliche Analysen zur Situation der Milchviehhaltung – Unterlagen für Unterricht und Beratung (Dorfner, G., Hofmann, G.)
- Milchreport Bayern 2017 – Tabellarische Ergebnisse (Hofmann, G., Dorfner, G.)
- Preiszyklen in der Milchproduktion – wie kann man sie bewältigen? – Vortragsfolien Milchkuhhaltertag, Emetzheim (Dorfner, G.)

Ökonomik Pflanzenproduktion

- Deckungsbeiträge im Marktfruchtbau Erntejahr 2018 (Reisenweber, J., Schätzl, R.)
- Entwicklung der Deckungsbeiträge im Marktfruchtbau von 1984 bis 2017 in Bayern (Reisenweber, J., Schätzl, R.)
- Entwicklung der Erzeugerpreise wichtiger Marktfrüchte von 1978 bis heute in Bayern (Reisenweber, J., Schätzl, R.)
- Entwicklung des Verbrauchs und der Kosten mineralischer Nährstoffe von 1990/91 bis 2017/18 (Reisenweber, J., Schätzl, R.)
- Entwicklung von Anbauflächen und Erntemengen in Bayern 2018 zu 2017 (Reisenweber, J., Schätzl, R.)
- Im Rahmen des Arbeitsschwerpunktes „Bayerische Eiweißinitiative“
 - Handout Lupine – Stichpunkte zu Anbau und Verwertung (Mühl, M., Braun, S.)
 - Kostenvergleich unterschiedlicher Futterrationen bei Rindern und Schweinen (Gain, A., Braun, S.)
 - Leguminosenanbau in Bayern und in den bayerischen Regierungsbezirken 2015 - 2017 (Gain, A., Braun, S.)
 - Merkblatt „Bayerische Eiweißinitiative“ (Gain, A., Mühl, M., Braun, S.)
 - Merkblatt „Heimische Eiweißfuttermittel in der Legehennenfütterung“ (Gain, A., Mühl, M., Braun, S.)
 - Merkblatt „Heimische Eiweißfuttermittel in der Milchviehfütterung“ (Gain, A., Mühl, M., Braun, S.)
 - Merkblatt „Heimische Eiweißfuttermittel in der Schweinefütterung“ (Gain, A., Mühl, M., Braun, S.)
 - Praxistage mechanische Grünlandverbesserung (Mühl, M.)
 - Sojaanbau unter veränderten Greening-Vorgaben – Bewertung möglicher Anpassungsstrategien (Braun, S.)
 - Sojatagung in Würzburg 2018 – Tagungsband und Vortragsfolien (Braun, S., Schätzl, R., Tschigg, S., Wolf, L., Pfeiffer, T.)
- Mehrgefahrenversicherungen und Risikomanagement in der Landwirtschaft (Schätzl, R.)
- Preise für Saat- und Pflanzgut sowie Saat- und Pflanzgutaufwand der Ernte 2018 (Schägger, M., Schätzl, R.)
- Preisliste für Pflanzenschutzmittel 2018 (Reisenweber, J., Schätzl, R.)
- Schätzungsrichtlinien (Schätzl, R., Reisenweber, J., Schägger, M., Heim, M., BBV)

Preisstatistiken

- IBA-Datensammlung „Landwirtschaftliche Erzeugerpreise in Bayern“ (Hamm, L.-R.)
- IBA-Preisdateien (Hamm, L.-R.)
- Kaufpreise landwirtschaftlicher Grundstücke (Hamm, L.-R.)

Materialsammlung „Arbeitshilfen zum Vollzug von Rechtsvorschriften in der Landwirtschaftsverwaltung“

Folgende Kapitel wurden aktualisiert bzw. ergänzt:

- Agrarstrukturelle Belange/Bodenschutz (Toews-Mayr, G.)
- Grundstücksverkehr, Pachtangelegenheiten, dingliche Rechte (Toews-Mayr, G.)
- Immissionsschutz (Toews-Mayr, G.)
- Örtliche Planungen/Bauleitplanung (Toews-Mayr, G.)
- Planfeststellungsverfahren (Toews-Mayr, G.)
- Raumordnung, Landesplanung (Toews-Mayr, G.)
- Wald und Aufforstung (Toews-Mayr, G.)
- Wasser- und Gewässerschutz (Toews-Mayr, G.)

LfL Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten im Internet

(<https://www.stmelf.bayern.de/idb/>)

„LfL Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ ist eine seit Jahren bewährte, interaktive Anwendung zur Kalkulation der Wirtschaftlichkeit landwirtschaftlicher Produktionsverfahren. Neben dem reinen Rechenprogramm helfen insbesondere die hinterlegten Kalkulationsdaten und Hintergrundinformationen dem Fachmann wie dem Laien jeweils geeignete Wertansätze zu finden.

„LfL Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ umfasst mittlerweile 134 Produktionsverfahren, wird laufend aktualisiert und wurde im Jahr 2018 um die folgenden sieben Produktionsverfahren erweitert:

Marktfruchtbau konventionell

- Öko-Zuckerrüben (ab 2017)

Tierhaltung konventionell

- Mutterschaf Lämmerproduktion

Futterbau/Substraterzeugung

- Durchwachsene Silphie
- Weide-Hütehaltung

Futterbau/Substraterzeugung ökologisch

- Öko-Weide
- Öko-Weide-Hütehaltung

Diversifizierung

- Direktvermarktung Gemüse

Jürgen Frank

Hinweis

Der Jahresbericht 2018 des Institutes für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur wurde nur in einer begrenzten Auflage gedruckt.

Der komplette Inhalt kann unter der Internetadresse www.lfl.bayern.de/iba/ abgerufen werden.

Die Redaktion



**BAYERISCHE LANDESANSTALT
FÜR LANDWIRTSCHAFT**

**Institut für
Betriebswirtschaft und
Agrarstruktur (IBA)**
Menzinger Straße 54
80638 München
Telefon: 089 17800-111
Telefax: 089 17800-113



Anschrift und Telefonverzeichnis – Stand: 28.02.2019

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft,
Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur
Menzinger Straße 54, 80638 München; Postfach 20 05 27, 80005 München

Dienstgebäude Telefon 089 17800 - 0
Vorzimmer Telefon 089 17800 - 111
Durchwahl Telefon 089 17800 + Nebenstelle
 Telefax 089 17800 - 113
 E-Mail agrarökonomie@LfL.bayern.de

N a m e	Nebenstelle	E-Mail
<i>Dimitriou</i> Maria	114	Maria.Dimitriou@LfL.bayern.de
<i>Dorfner</i> Gerhard, Dr.	108	Gerhard.Dorfner@LfL.bayern.de
<i>Faulhaber</i> Irene	107	Irene.Faulhaber@LfL.bayern.de
<i>Frank</i> Jürgen	463	Juergen.Frank@LfL.bayern.de
<i>Friebe</i> Robert	361	Robert.Friebe@LfL.bayern.de
<i>Gain</i> Anja	312	Anja.Gain@LfL.bayern.de
<i>Halama</i> Martina	245	Martina.Halama@LfL.bayern.de
<i>Hamm</i> Lutz Ralf	466	LutzRalf.Hamm@LfL.bayern.de
<i>Hofmann</i> Guido	461	Guido.Hofmann@LfL.bayern.de
<i>Huber</i> Antonie	330	Antonie.Huber@LfL.bayern.de
<i>Kapfer</i> Martin, Dr.	460	Martin.Kapfer@LfL.bayern.de
<i>Karger</i> Vanessa	249	Vanessa.Karger@LfL.bayern.de
<i>Krenitz</i> Ralf	467	Ralf.Krenitz@LfL.bayern.de
<i>Loock</i> Elisabeth	132	Elisabeth.Loock@LfL.bayern.de
<i>Petersons</i> Elisabeth	110	Elisabeth.Petersons@LfL.bayern.de
<i>Pfeiffer</i> Tabea	145	Tabea.Pfeiffer@LfL.bayern.de
<i>Reindl</i> Anton	462	Anton.Reindl@LfL.bayern.de
<i>Reisenweber</i> Jörg	127	Joerg.Reisenweber@LfL.bayern.de
<i>Satzger</i> Winfried	420	Winfried.Satzger@LfL.bayern.de
<i>Schägger</i> Martin	129	Martin.Schaegger@LfL.bayern.de
<i>Schätzl</i> Robert, Dr.	118	Robert.Schaetzl@LfL.bayern.de
<i>Schmidtlein</i> Eva-Maria, Dr.	159	Eva-Maria.Schmidtlein@LfL.bayern.de
<i>Schöber</i> Johanna	309	Johanna.Schoeber@LfL.bayern.de
<i>Socher</i> Gabriele	310	Gabriele.Socher@LfL.bayern.de
<i>Strobl</i> Martin	474	Martin.Strobl@LfL.bayern.de
<i>Toews-Mayr</i> Gerlinde	471	Gerlinde.Toews-Mayr@LfL.bayern.de
<i>Weiß</i> Josef	106	Josef.Weiss@LfL.bayern.de
<i>Wild</i> Gregor	117	Gregor.Wild@LfL.bayern.de
<i>Wolf</i> Lukas	459	Lukas.Wolf@LfL.bayern.de
<i>Zehetmeier</i> Monika, Dr.	228	Monika.Zehetmeier@LfL.bayern.de