

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

**Institut für
Betriebswirtschaft und Agrarstruktur**



Jahresbericht 2013

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: April 2014

Druck: BayStMELF

© LfL



Jahresbericht 2013

Berichterstattung und Redaktion: Walter Zickgraf
Satz und Gestaltung: Gabriele Socher

Inhalt

	Seite
Vorwort	5
A Personal und Organisation	7
B Tätigkeitsbericht	10
1 Forschungs- und Arbeitsvorhaben	11
<i>Berichte über ausgewählte Forschungs- und Arbeitsvorhaben</i>	11
Potenzialanalyse der Milcherzeugung in Bayern	11
Agrarreform – Wie entwickeln sich die Prämien?	15
Die Liquiditätsslage landwirtschaftlicher Betriebe in Bayern	18
ÖKONOM 6.0 – Ein bewährtes Programm mit neuem Design, neuen Funktionalitäten und Inhalten	22
Heimische Milch aus heimischem Futter	25
Die Wirtschaftlichkeit der Mutterkuhhaltung – kalkuliert mit der Internetanwendung „Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“	29
Ökonomische Konsequenzen von mehr Tierwohl in der Schweinehaltung	32
Ökonomik des Einsatzes von Maisprodukten in der Schweinemast	36
Klimafolgenabschätzung für den Marktfruchtbau in Bayern	40
Biogas in Bayern.....	44
Betriebszweigabrechnung Biogas.....	47
Windenergie in Bayern	49
Einkommenssicherung und -entwicklung durch Diversifizierung in der Landwirtschaft	53
<i>Zusammenstellung laufender und in 2013 abgeschlossener Forschungs- und Arbeitsvorhaben</i>	57
2 Unterstützung der Beratung	61
3 Gutachten und Stellungnahmen	62
4 Mitwirkung in Fachgremien	65
C Weitergabe von Arbeitsergebnissen	68
1 Aus- und Fortbildung	68
2 Beteiligung an Vortragsveranstaltungen	71
3 Veröffentlichungen	72
4 Internet- und Intranet-Angebot	79

Vorwort



Das Jahr 2013 war für die bayerische Landwirtschaft ein insgesamt gutes Jahr. Die im langjährigen Vergleich durchaus positiven Preis-Kosten-Verhältnisse haben sich ein weiteres Jahr in Folge verbessert und damit zu steigenden Einkünften geführt. Die Investitionen in landwirtschaftliche Produktionsanlagegüter, insbesondere in die Anschaffung von Außenwirtschaftstechnik und Gebäude der Rinderhaltung, wurden verstärkt fortgesetzt. Der bis 2011 stattfindende stürmische Ausbau der regenerativen Energieproduktion auf der Basis von landwirtschaftlichen Kulturpflanzen ist mittlerweile weitgehend zum Erliegen gekommen.

In diesem insgesamt positiven Gesamtumfeld für die Agrarwirtschaft bleibt die Knappheit der Fläche der begrenzende Faktor.

Hohe Pachtpreise erschweren insbesondere die weitere Flächenentwicklung von Marktfruchtbaubetrieben, grenzen aber auch mögliche Erweiterungspläne der Tierproduzenten wesentlich ein.

Der vorliegende Bericht gibt einen Überblick über die geleistete Arbeit des Institutes für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur und stellt mit ausgewählten Fachbeiträgen die im Berichtsjahr wichtigen Arbeitsfelder dar.

In zahlreichen Publikationen und Tagungsbeiträgen wurde der Einfluss sich verschiebender Preis-Kosten-Verhältnisse auf die Ökonomik landwirtschaftlicher Produktionsverfahren dargestellt und Empfehlungen für unternehmerisches Handeln in einer dynamischen, international geprägten Agrarbranche herausgearbeitet. Die Erwerbskombination mit unterschiedlichen Aktivitäten in landwirtschaftsnahen und außerlandwirtschaftlichen Geschäftsfeldern wurde verstärkt in Bearbeitung genommen.

Die Mitarbeiter des Instituts waren darüber hinaus bei der Erstellung von Fachgutachten und Stellungnahmen sowie bei der Mitwirkung in der Aus- und Fortbildung gefragt.

Zu den Aufgaben des Instituts gehört auch die Erarbeitung von Grundlagen für agrarpolitische Entscheidungen. Im Berichtsjahr war dies vor allem die Unterstützung politischer Verhandlungspositionen Bayerns im Rahmen der anstehenden EU-Agrarreform. Ihre Aufgabe bestand darin, mögliche Varianten der Reformelemente für das Ressort zu berechnen und deren Auswirkungen auf die bayerische Landwirtschaft ökonomisch zu quantifizieren.

Den zahlreichen Personen aus Politik, Berufsstand und Verwaltung und nicht zuletzt den mit uns verbundenen Fachinstitutionen gilt ein herzlicher Dank für die stets gewährte Unterstützung und gute Zusammenarbeit. Dank und Anerkennung gebührt auch den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Instituts, die mit großem Engagement, vorbildlicher Kollegialität und überdurchschnittlichem Einsatz anstehende Aufgaben erledigt haben und wertvolle Ergebnisse vorlegen konnten.

A handwritten signature in black ink, reading "Stockinger". The signature is written in a cursive, flowing style.

Vizepräsident Christian Stockinger
Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur

München, im April 2014

A Personal und Organisation

Personal

Am Ende des Berichtszeitraumes (31.12.2013) waren am Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur auf Planstellen insgesamt 29 Fachkräfte (Vorjahr: 30) und 4 Mitarbeiterinnen (Vorjahr: 4) im Verwaltungs- und Schreibdienst, davon eine Mitarbeiterin in Teilzeitarbeit, beschäftigt.

Bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf Planstellen gab es im Jahre 2013 folgende Änderungen:

Den Dienst am Institut haben begonnen

LD Trötschel Stefan am 18.03.2013, vom AELF Karlstadt an das Institut zunächst abgeordnet, dann versetzt

Den Dienst am Institut haben beendet

LD Groß Josef am 08.04.2013, an die LfL, IAB, umgesetzt

LD Trötschel Stefan am 01.12.2013, an die LfL, AFR (Leitung), umgesetzt

LD Berenz Stefan (AELF Würzburg) am 31.12.2013, endete die Abordnung an das Institut

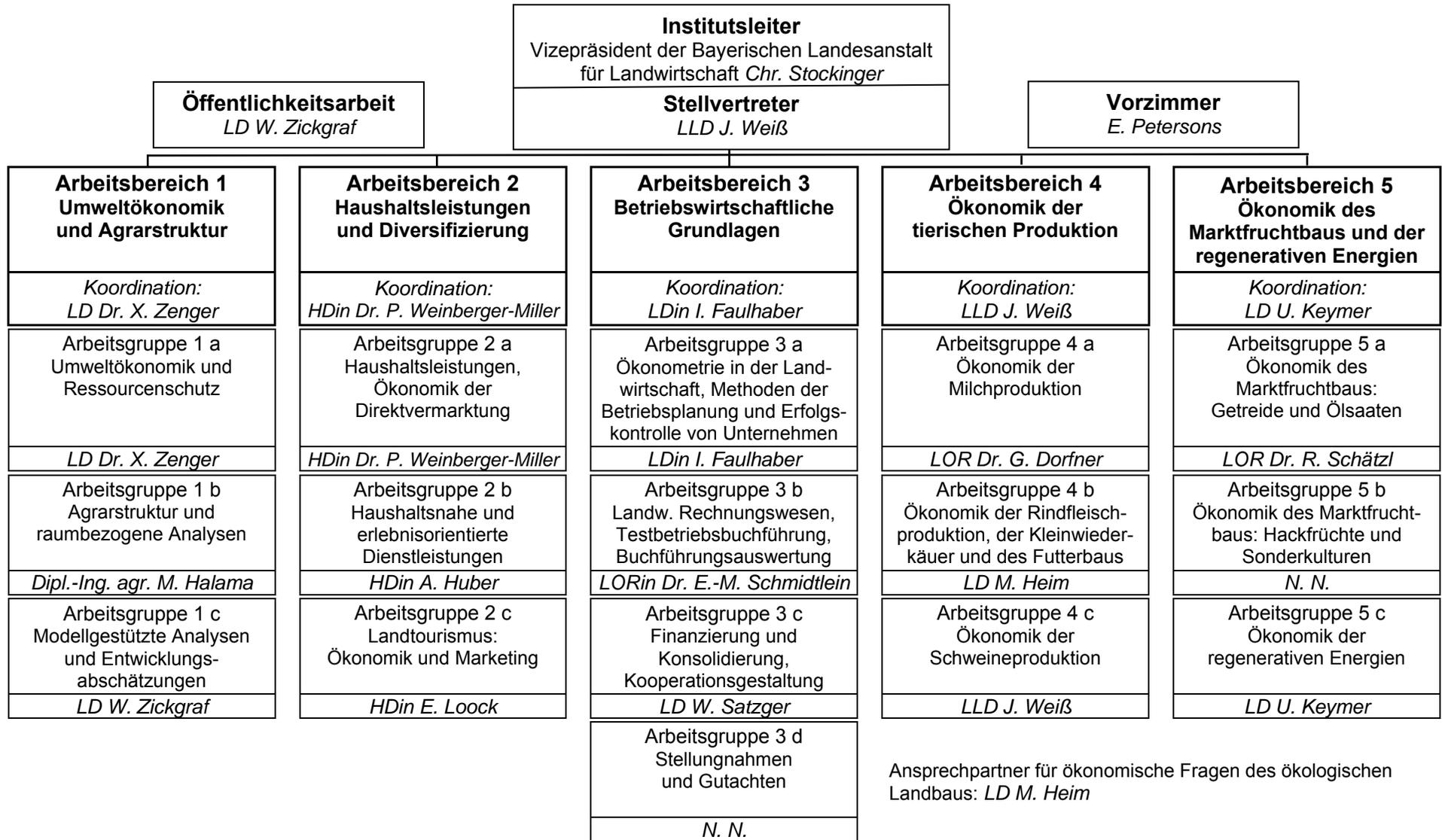
Bei Drittmittel-finanzierten Arbeitsverhältnissen gab es 2013 folgende Änderungen:

M.Sc.Agr. Thomas FELBERMEIR, M.Sc. Katrin KÖHLER, Dipl.-Ing. agr. Petra KUBITZA, M.Sc.Agr. Ludwig SPANNER und M.Sc. Josef WINKLER konnten nach Abschluss früherer Projekte weiter am Institut engagiert werden für neue bzw. weiterführende Aufgaben wie „Modellierung von Erträgen und Risikoanalyse im Marktfruchtbau unter besonderer Berücksichtigung des Klimawandels“, „Etablierung einer BZA-Biogas-Methode“, „Erweiterung eines Kalkulationsinstrumentes für eine Eiweißeffiziente und ökonomische Fütterung mit heimischen Futtermitteln“, „Erweiterung eines Kalkulationsinstrumentes um Verfahren des Energiepflanzenanbaus“ sowie „Betriebsmonitoring, vergleichende Untersuchung alternativer Verfahrensketten für die Einwerbung und Vergärung von Grünlandaufwüchsen“.

M.Sc. Sebastian VOGLER arbeitet seit 04.02.2013 wieder am Institut mit, zunächst bei der „Ökonomischen und technischen Bewertung bayerischer Klein-Biogasanlagen“ (bereits abgeschlossen), mittlerweile beim Projekt „Verwertung von Rüben in Biogasanlagen“.

Zum 14.10.2013 konnte Dipl.-Ing. (FH) Lukas WOLF für die Mitarbeit am bundesweiten Demonstrationsnetzwerk Sojabohnen eingestellt werden.

ORGANISATIONSPLAN (Stand 31.12.2013)



Ansprechpartner für ökonomische Fragen des ökologischen Landbaus: *LD M. Heim*

Mitarbeiter, soweit nicht im Organisationsplan angegeben, Stand 31.12.2013

- Verwaltung: Elke LÖW
Ilona MILIC
Gabriele SOCHER (halbtags)
- Arbeitsbereich 1: Umweltökonomik und Agrarstruktur
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen FRANK
Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Robert FRIEBE
Lutz Ralf HAMM
M.Sc.Agr. Johanna SCHÖBER
- Arbeitsbereich 2: Haushaltsleistungen und Diversifizierung
Anneliese EYERER
Dipl.-Ing. agr. Petra KUBITZA
Ilona MILIC
- Arbeitsbereich 3: Betriebswirtschaftliche Grundlagen
LR Ludwig BREITSCHOPF
Peter HAUSHAHN
Dipl.-Ing. (FH) Markus SEDLMAYR
Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Gregor WILD
- Arbeitsbereich 4: Ökonomik der tierischen Produktion
LR Stefan BERENZ
LAR Guido HOFMANN
LOI Andi WEISS
- Arbeitsbereich 5: Ökonomik des Marktfruchtbaus und der regenerativen Energien
M.Sc.Agr. Thomas FELBERMEIR
M.Sc. Johannes GRAF
M.Sc. Katrin KÖHLER
LAR Jörg REISENWEBER
Dipl.-Ing. agr. (FH) Martin SCHÄGGER
M.Sc.Agr. Ludwig SPANNER (halbtags)
Dipl.-Ing. agr. Martin STROBL
M.Sc. Josef WINKLER
Dipl.-Ing. (FH) Lukas WOLF

B Tätigkeitsbericht

Die nachfolgende Auswahl von Fachbeiträgen und die Zusammenstellung der Forschungs- und Arbeitsvorhaben (siehe S. 11-56) geben einen Überblick über das Themenspektrum, das von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Instituts für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur im Jahr 2013 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 262 Vorträgen und 93 Beiträgen in landwirtschaftlichen Fachpublikationen (siehe S. 71-78) haben Mitarbeiter des Instituts im Jahr 2013 dazu beigetragen, aktuelle Arbeitsergebnisse an politische Entscheidungsträger, Fachkollegen, Berater, den auszubildenden Nachwuchs und direkt an landwirtschaftliche UnternehmerInnen weiterzugeben.

Die Internetseiten des Instituts (ohne „Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ und „Online-Buchführungsergebnisse“) wurden im Berichtsjahr durchschnittlich rund 1.000 Mal pro Tag abgerufen. Die Anwendung „Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ wurde 2013 um 26 neue Produktionsverfahren erweitert. Allein dieses Kalkulationsprogramm verzeichnete zusätzliche 650 Abrufe täglich.

Zu den kontinuierlich wahrzunehmenden Aufgaben des Instituts für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur gehört die Mitwirkung bei der Fortbildung der landwirtschaftlichen Lehr- und Beratungskräfte sowie bei der Ausbildung der Anwärter und Referendare. An Aus- und Fortbildungsmaßnahmen waren Mitarbeiter des Institutes 2013 mit 9 Seminartagen und weiteren 73 Vorträgen beteiligt (siehe S. 71).

Die Direktberatung von Betrieben durch InstitutsmitarbeiterInnen 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 sieben Fachbeiräten des StMELF vertreten, deren Aufgabe es ist, „Leit- und Rahmenziele“ der Beratung umzusetzen und zu koordinieren. Ferner wird beispielsweise das Beratungsfeld „Betriebszweigauswertungen“ durch die fachliche Unterstützung bei der Weiterentwicklung der Software, die Betreuung der Anwender und die Bereitstellung von überbetrieblichen Auswertungen gefördert. Das Beratungsprojekt „Schwerpunktberatung Zuchtsauenhaltung“ wurde vom Institut koordiniert und fachlich unterstützt.

Im Berichtsjahr 2013 wurden 56 Gutachten und Stellungnahmen verfasst (siehe S. 62). Institutsmitarbeiter haben in 76 Ausschüssen, Arbeitsgemeinschaften, Arbeits- und Projektgruppen mitgewirkt (siehe S. 65).

Zu den Aufgaben des Instituts gehört nicht zuletzt die Erarbeitung von Grundlagen für agrarpolitische Entscheidungen. Umfangreiche betriebswirtschaftliche Bewertungen zu den Auswirkungen der Reform der Gemeinsamen EU-Agrarpolitik (GAP-Reform) und deren bundesdeutscher Ausgestaltung sowie Arbeiten zur Neuabgrenzung der benachteiligten Gebiete und zu den Agrarumweltprogrammen waren durchzuführen. Das Potenzial („Bayernplan“) und die ökonomischen Aspekte der Produktion regenerativer (Bio-) Energien sowie Potenzialabschätzungen und Analysen im Rahmen des Aktionsprogramms „Heimische Eiweißfuttermittel“ des StMELF waren ebenfalls bedeutsame Arbeitsfelder im Berichtsjahr 2013.

1 Forschungs- und Arbeitsvorhaben

Berichte über ausgewählte Forschungs- und Arbeitsvorhaben

Potenzialanalyse der Milcherzeugung in Bayern

Im Jahr 2015 endet die Milchquotenregelung. Muss dann damit gerechnet werden, dass die Landwirte die Milcherzeugung stark ausdehnen, die Märkte überversorgt werden und die Milchpreise unter Druck geraten? Eine LfL-Studie befasste sich mit diesem Thema.

Ausgangssituation: Im Jahr 2012 produzierten in Bayern rund 38.000 Milchviehbetriebe mit 1,2 Mio. Kühen auf 1,6 Mio. ha 7,9 Mio. t Milch, wovon 7,5 Mio. t an die Molkereien geliefert wurden. Der durchschnittliche bayerische Milcherzeuger bewirtschaftete 42 ha LF, hielt rund 32 Milchkühe und erzeugte bei einem Leistungsniveau von 6.490 kg/Kuh (6.114 kg/Kuh Milchablieferung) 207.000 kg Milch (195.000 kg Milchablieferung).

Ein theoretisches, maximales Potenzial der Milcherzeugung in Bayern bis 2025 kann auf Grund folgender Überlegungen abgeleitet werden:

- a) Die Niederlande stehen für eine intensive, hoch spezialisierte Milcherzeugung. Überträgt man das dortige Intensitätsniveau von 6.200 kg Milch/ha LF auf bayerische Verhältnisse, wären theoretisch ca. 19,5 Mio. t Milch erzeugbar. Das wäre das 2,6-fache der derzeitigen bayerischen Anlieferungsmenge. In Schleswig-Holstein werden rund 2.600 kg Milch/ha LF erzeugt. Bei dieser Intensität könnte Bayern rund 8,3 Mio. t produzieren.
- b) Vor Einführung der Quote wurden in Bayern rund 2 Mio. Milchkühe gehalten. Das Produkt aus damaligem Milchkuhbestand und der zu erwartenden Milchleistung des Jahres 2025 (ca. 7.300 kg abgelieferte Milch/Kuh) beträgt 14,6 Mio. t und damit rund das Doppelte der heutigen Produktion.
- c) Die Düngeverordnung begrenzt die maximal mögliche Viehhaltung auf 2,0 GV/ha LF. Unter der theoretischen Annahme, dass alle Milcherzeuger bis zu dieser Grenze aufstocken, könnten 1,76 Mio. Milchkühe inkl. Nachzucht (+540.000 Kühe) gehalten werden. Bei einem Leistungsniveau wie unter b) läge das Erzeugungspotenzial bei 12,8 Mio. t (+ 62 % im Vergleich zu 2012).

Bedingungen, Annahmen und Szenarien

Bei den anschließenden Prognosen ist unterstellt, dass

- es zu keinen Naturkatastrophen, konjunkturellen bzw. währungstechnischen Verwerfungen oder dauerhaften Marktverwerfungen kommt,
- die langfristigen Preis-/Kostenverhältnisse der Milchproduktion sich wenig ändern (dies gilt unabhängig von der Produktpreisentwicklung, weil es einen engen Zusammenhang zwischen Preisen und Produktionskosten und deshalb relativ konstante Renditen gibt),
- die innersektoralen Wettbewerbsverhältnisse zwischen den verschiedenen Erzeugungsrichtungen (Milch, Fleisch, Marktfrucht, Energie) sich ebenso wie die innereuropäischen Wettbewerbsverhältnisse in der Milcherzeugung zwischen den EU-Mitgliedstaaten und speziell zwischen den MOE-Staaten und den EU-15-Staaten sich nicht grundsätzlich ändern,

- es weiterhin kaum neue Betriebsgründungen in der Milcherzeugung gibt,
- die seit langem stabile Betriebsaufgaberate von rund 4 % sich fortsetzt, so dass bis 2025 etwa 1.258 Betriebe jährlich die Milcherzeugung aufgeben,
- die Milchleistung pro Kuh und Jahr im Mittel des Betrachtungszeitraums um 90 kg steigt. Davon stammen 80 kg aus dem Zuchtfortschritt, zusätzliche 10 kg ergeben sich aus der laufenden Umschichtung von schwachleistenden Aufgabeherden in die hochleistenden Herden der Wachstumsbetriebe. Daraus folgt eine Steigerung der abgelieferten Milch von 6.114 kg/Kuh in 2012 auf 7.284 kg/Kuh in 2025.

In der jüngeren Vergangenheit waren drei unterschiedliche Phasen der bayerischen Milchproduktionsentwicklung zu beobachten:

Phase 1, 1975 - 1985: Ausgeprägte Expansionsphase vor Einführung der Milchquote mit einem jährlichen Mengenanstieg von 2,4 %

Phase 2, 1985 - 1995: Deutlich rückläufige Entwicklung in der Zeit strenger Quotenregelung mit einem ausgeprägten Rückgang der Betriebe (-5,4 % p.a.), einer starken Reduzierung der Zahl der Milchkühe (-2,5 % p.a.) und einer laufend verminderten Milcherzeugung (-1,0 % p.a.). Zwischen 1995 und 2005 verlangsamte sich die Entwicklung und die Milchablieferung stagnierte.

Phase 3, 2005 - 2012: Verhaltener Zuwachs der Produktion bei immer noch leichtem Abbau der Kuhbestände in Zeiten weitgehend entwerteter Quote mit zuletzt 1,22 Mio. Milchkühen.

Es liegt nahe, die Prognose auf den Bedingungen der oben beschriebenen drei Phasen aufzubauen und dabei drei mögliche Szenarien (Varianten) zu diskutieren.

- **Variante 1:** wie vor der Quote (1975 bis 1985): Kuhzahl + 0,4 % p.a.
- **Variante 2:** wie in der Milchquotenphase (1985 bis 2005): Kuhzahl – 2,0 % p.a.
- **Variante 3:** wie am Ende/nach der Quote (2005 bis 2012): Kuhzahl – 0,7 % p.a.

Prognose

Unter der Prämisse einer vor allem züchterisch bedingten Leistungssteigerung ergibt sich folgendes Bild für die Entwicklung bis 2025 (vgl. Tabelle 1):

Variante 1: Aus der Kombination steigender Kuhzahlen und laufender Leistungszuwächse resultiert eine starke Zunahme der Milchanlieferung:
+1,8 % p.a. bzw. insgesamt +1,9 Mio. t (+25 %) auf 9,36 Mio. t

Variante 2: Einem ausgeprägten Rückgang der Tierzahlen steht ein kontinuierlicher Leistungszuwachs gegenüber. Per Saldo geht die Milchanlieferung dennoch zurück:
-0,7 % p.a. bzw. insgesamt -0,6 Mio. t (-8,4 %) auf 6,83 Mio. t

Variante 3: Bei nachlassender Wirkung des Quotenregimes (geringe Preise für Milchquoten bzw. Ende der Mengenregulierung) lässt der Druck zu Herdenverkleinerung bei steigenden Tierleistungen nach. Entsprechend kommt es zu einem dauerhaften Anstieg der Anlieferungsmenge:
+0,6 % p.a. bzw. insgesamt +0,66 Mio. t (+8,7 %) auf 8,11 Mio. t.

Tab. 1: Hochrechnung bis 2025 für mögliche Entwicklungen der bayerischen Milchlieferungsmenge

Hochrechnung für 2025		Veränderung der Zahl der Milchkühe p.a. (%)				
		Variante 2		Variante 3		Variante 1
		-2,0	-1,4	-0,7	+ 0,0	+ 0,4
		Milchkühe Bayern (Tsd.) [2012: 1.219]				
		938	1.015	1.113	1.219	1.284
Steigerung Milchleistung p.a. (kg/Kuh u. Jahr)	Milchanlieferung je Kuh (kg/Kuh) [2012: 6.114]	Milchanlieferung Bayern in Mio. t (Hochrechnung 2025) [2012: 7,455]				
+60	6.894	6,46	7,00	7,67	8,41	8,85
+90	7.284	6,83	7,39	8,11	8,88	9,36
+120	7.674	7,20	7,79	8,54	9,36	9,86

Diskussion

Variante 1 steht unter den vor 1984 herrschenden Bedingungen mit staatlich garantierten auskömmlichen Preisen und relativ guten Investitionsbedingungen. Das Bemühen der Milchviehhalter, sich eine gute Ausgangsposition für die damals anstehende Feststellung der einzelbetrieblichen Lieferrechte zu verschaffen, erhöhte die Zuwachsraten in den 1980er Jahren noch weiter. Diese politisch geprägten Triebkräfte der damaligen Zeit waren Sonderbedingungen, die nicht fortzuschreiben sind. Auch die heutige Begrenzung der Entwicklungsmöglichkeiten durch die Flächenkonkurrenz war damals nicht wirksam. Diese Variante ist deshalb für den Prognosezeitraum als unwahrscheinlich zu bewerten.

Variante 2 ergibt sich, wenn die Milcherzeuger gezwungen sind, die leistungsbedingten Produktionszuwächse bei hohen bis sehr hohen Quotenpreisen mit einer Abstockung der Herde laufend zu korrigieren. Der negative Trend wurde in dieser Phase durch die starke Honorierung der Produktionseinstellung aus hochpreisigem Milchquotenverkauf bzw. die mit Zusatzkosten belastete Aufstockung (Quotenerwerb) der investitionswilligen Landwirte verstärkt. Auch diese Variante ist nicht in die Zukunft zu projizieren.

Variante 3 stellt marktordnungspolitisch die aktuelle Situation dar und herrscht im Prinzip seit 2005. Die Milchlieferungsmengen steigen pro Kuh und Jahr um rund 90 kg, der Kuhbestand nimmt aber ab, weil analog der Entwicklungen in Phase 2 der durch Betriebsaufgaben verursachte Abbau von Kuhbeständen durch das Wachstum aufstockender Betriebe zahlenmäßig nicht ausgeglichen werden kann.

Die Konditionen von Variante 3 werden vermutlich auch zukünftig herrschen. Deshalb ist dieses Szenario für die zukünftige Entwicklungsabschätzung der bayerischen Milcherzeugung am besten geeignet. Folgt man dieser Projektion, wird sich in den Jahren bis 2025 die Anlieferungsmenge Bayerns um jährlich 50.000 t bzw. +0,6 % auf gut 8 Mio. t erhöhen (Abbildung 1, Variante 3).

Die Kenndaten der bayerischen Milcherzeugung bis 2025 sind in Abbildung 2 dargestellt. Es ist ein weiterer Rückgang der Zahl der Betriebe auf etwa 60 % des heutigen Wertes zu erwarten. Der Milchviehbestand nimmt um rund 110.000 Tiere auf dann 1,11 Mio. Kühe ab. Die durchschnittliche Herdengröße legt im Gegenzug auf ca. 50 Kühe/Betrieb zu und das durchschnittliche jährliche Produktionsvolumen wächst auf über 370.000 kg/Betrieb.

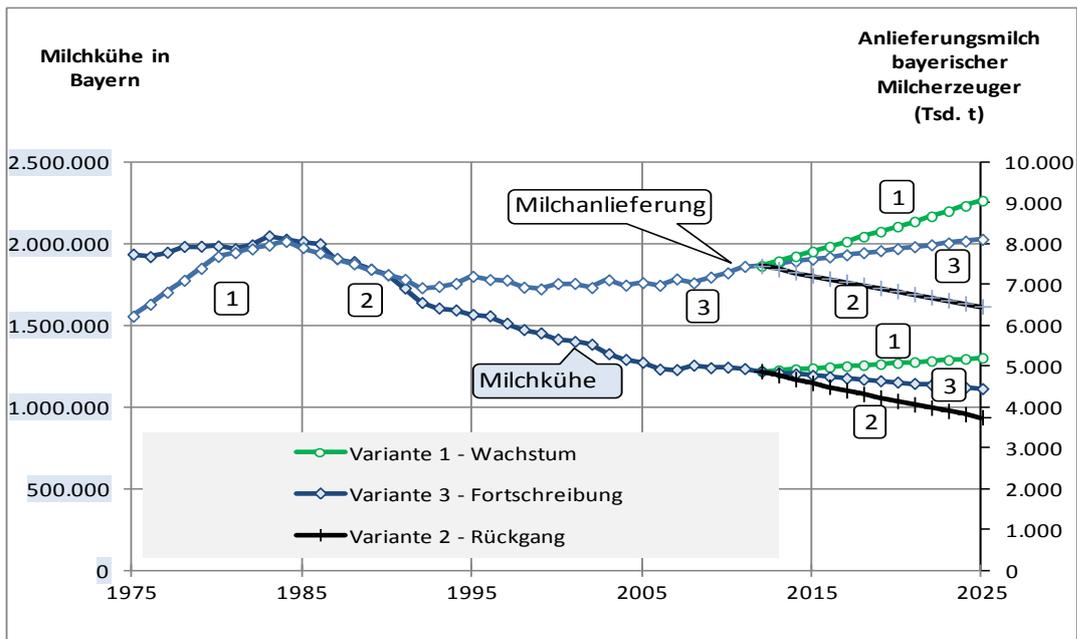


Abb. 1: Mögliche Entwicklung der Milchanlieferung und der Zahl der Milchkühe in Bayern (Varianten 1-3)

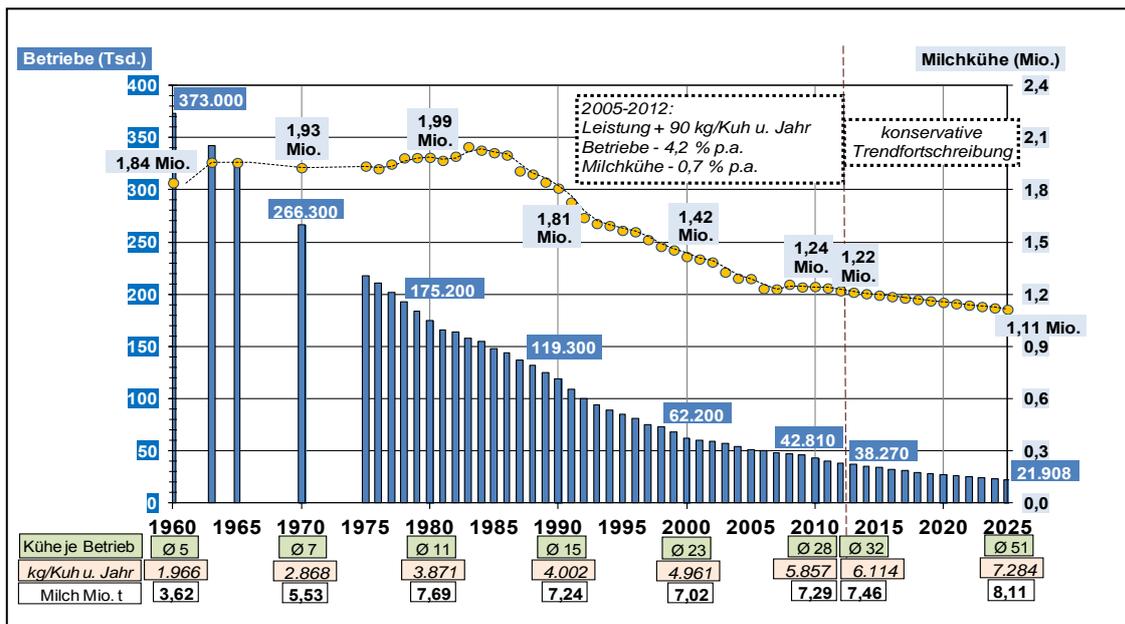


Abb. 2: Strukturelle Veränderungen in der bayerischen Milcherzeugung unter den Annahmen der Variante 3 (Fortschreibung des Trends 2005 - 2012)

Zusammenfassung und Ausblick

Es ist mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass sich die bayerische Milchproduktion bis 2025 nur in einem engen Korridor verändern wird. Es gibt keinen Grund zur Annahme, dass bis 2025 die Milchanlieferungsmenge deutlich über 8 Mio. t hinausgeht, ebenso wenig wird sie die heutigen 7,5 Mio. t wesentlich unterschreiten.

Allerdings gilt das nur im landesweiten Saldo. Regional werden die heute schon beobachtbaren Unterschiede weiter zunehmen. Die Kernregionen der bayerischen Milcherzeugung werden ihren Milchcharakter behalten oder gar ausdehnen, während sich die Abwanderung dort verstärken wird, wo sie in den letzten zehn Jahren schon stattgefunden hat.

*Christian Stockinger, Dr. Gerhard Dorfner
(Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur),
Ludwig Huber (Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte)
(Weitere Info: www.lfl.bayern.de/iba/tier/057852/)*

Agrarreform – Wie entwickeln sich die Prämien?

Die Direktzahlungsverordnung der Europäischen Union bildet die Grundlage für die Betriebsprämien im Rahmen der 1. Säule der europäischen Agrarpolitik. Die EU macht darin einerseits verbindliche Vorgaben, räumt aber den Nationalstaaten auch erheblichen Gestaltungsspielraum bei der nationalen Umsetzung ein. Die zukünftige Betriebsprämie wird sich aus mehreren Komponenten zusammensetzen. Vorgegeben seitens der EU wird der „Greeninganteil“ von 30 %, ein Aufschlag für Junglandwirte sowie die sogenannte Basisprämie. Ergänzend hierzu wird es in Deutschland einen gestaffelten Aufschlag für die ersten 46 ha je Betrieb geben. Im Gegenzug kommt dafür die seitens der EU-Vorgaben mögliche alternative betriebsgrößenabhängige Degression bzw. Kappung der Prämien nicht zur Anwendung. Alternativ zu diesem Mehrkomponentenmodell kann ein Landwirt die Kleinerzeugerregelung wählen, bei der pauschale Direktzahlungen ohne Greeningauflagen für maximal 1.250 € je Betrieb möglich sind. Des Weiteren besteht zwischen den Bundesländern Einigkeit, dass 4,5 % der verfügbaren Direktzahlungsmittel aus der 1. Säule in die 2. Säule der Agrarförderung umgeschichtet und dort für Maßnahmen im Bereich der Landwirtschaft verwendet werden (z.B. Investitionsförderung, KULAP-Maßnahmen etc.).

Zusätzlich zu den Änderungen beim Betriebsprämienmodell wirken aber noch weitere Vorgaben auf die Prämienentwicklung ein. Zum einen sinken die verfügbaren EU-Mittel für die 1. Säule deutlich ab. Ausgehend von 5,85 Mrd. € in 2012 werden diese Mittel für die Direktzahlungen in Deutschland auf 5,02 Mrd. € im Jahr 2019 abgebaut. Ein weiterer Einflussfaktor ergibt sich aus der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichtes vom 14. Oktober 2008 zur nationalen Ausgestaltung der Betriebsprämienregelung. Als Folge davon werden die derzeit unterschiedlichen Prämienniveaus in Deutschland in drei Schritten von 2017 bis 2019 vereinheitlicht.

Das zukünftige Prämienmodell besteht aus den vier Komponenten Greening, Junglandwirtezuschlag, Zuschlag für die ersten Hektare und der Basisprämie. Die Ermittlung dieser vier Komponenten erfolgt auf Basis der für Deutschland verfügbaren Direktzahlungsmittel unter Berücksichtigung der 4,5 % Umschichtung in die 2. Säule der Agrarförderung. Zur Anwendung kommt das vollständige Modell mit Umverteilung ab dem Antragsjahr 2015. Das Jahr 2014 wird ein Übergangsjahr mit Basisprämie und den Zuschlägen für die ersten 46 Hektare. Insgesamt ergibt sich für Bayern folgende Prämienentwicklung (vgl. Tabelle 2).

Tab. 2: Voraussichtliche Entwicklung der Direktzahlungen in Bayern

Direktzahlungen ^{1,2,3,4} insg. €/ha	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		334	316	313	309	304	299
dar. Basisprämie €/ha (= Wert des ZA)	299	188	187	183	179	175	175
dar. Greeningprämie €/ha	0	87	87	86	85	85	85

1) ab 2014 Zusatzprämie (50 €/ha für erste 30 ha, 30 €/ha für weitere 16 ha)
 2) ab 2015 Junglandwirtezuschlag (45 €/ha für bis zu 90 ha)
 3) ab 2015 Umverteilung von 4,5 % in die 2. Säule und bundeseinheitliche Greeningprämie
 4) 2017/18/19 nationale Anpassung der Basisprämie

LfL-IBA 1a, Jan. 2014 Datenquelle: BayStMinELF, BMELV 2013

Im Jahr 2014 liegen in Bayern die Direktzahlungen bei 334 €/ha. Die Basisprämie beträgt dabei 299 €/ha. Die Differenz von 35 €/ha entspricht dem durchschnittlichen Zuschlag aus der Zusatzprämie für die ersten Hektare.

Ab 2015 greifen neben der Verringerung der Haushaltsmittel auch die Umschichtung von 4,5 % der Mittel in die 2. Säule und die Einführung der bundeseinheitlichen Greeningprämie, was eine entsprechende Verringerung der Direktzahlungen je Hektar zur Folge hat. Unter Berücksichtigung der Einführung der Greeningprämie und des Junglandwirtezuschlags verringert sich die Basisprämie auf 188 €/ha im Jahr 2015. Während die Zusatzprämie nur bis zur durchschnittlichen Betriebsgröße (in Deutschland 46 ha) gewährt werden kann, ist der Junglandwirtezuschlag in Deutschland für bis zu 90 ha möglich.

Die Greeningprämie wird von Beginn an als einheitliche Prämie in Deutschland eingeführt. Die Absenkung der Greeningprämie in den Folgejahren ist deshalb ausschließlich auf die Verringerung der verfügbaren Haushaltsmittel zurückzuführen.

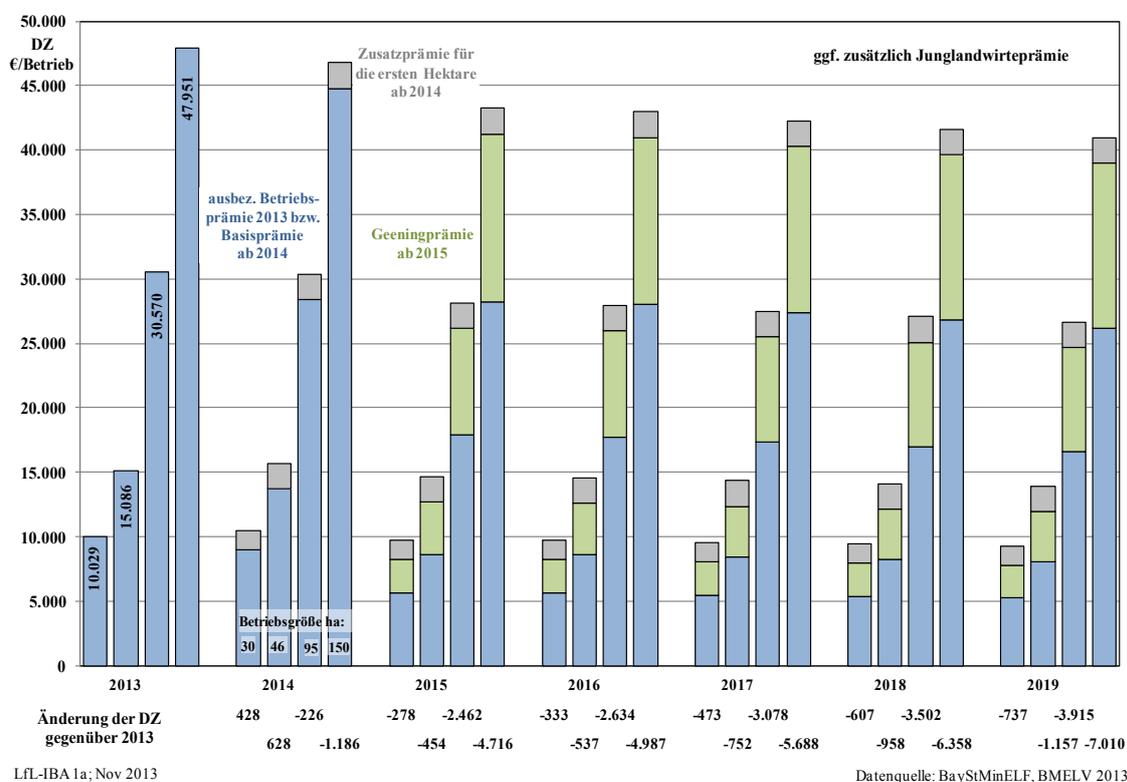


Abb. 3: Entwicklung der Direktzahlungen bei unterschiedlichen Betriebsgrößen

Demgegenüber ist der Rückgang bei der Basisprämie bis 2019 deutlich höher. Ursache hierfür ist die Vereinheitlichung der Prämienniveaus in Deutschland in drei Stufen von 2017 bis 2019. Da Bayern bisher überdurchschnittlich hohe Betriebsprämien pro Hektar hat, werden diese auf das zukünftige mittlere Niveau abgeschmolzen. Im Gegenzug werden in Ländern mit bisher unterdurchschnittlichen Prämiensätzen die Basisprämien in drei Schritten auf das Durchschnittsniveau angehoben. Ab 2019 gibt es deutschlandweit einheitliche Basisprämien von voraussichtlich 175 €/ha. Welche Auswirkung das zukünftige Prämienmodell auf unterschiedliche Betriebsgrößen hat, ist in Abbildung 3 dargestellt.

Hierzu sind für vier verschiedene Betriebsgrößen die Betriebsprämien berechnet. Verglichen wird dabei das Jahr 2013 mit der voraussichtlichen weiteren Entwicklung bis 2019. Die vier Betriebsgrößen sind in Bezug auf die Wirkung der Zusatzprämie für die ersten Hektare gewählt. Bis 30 Hektar wird ein Zuschlag von 50 €/ha gewährt. Für den Bereich von 30 bis 46 Hektar werden 30 €/ha Zuschlag bezahlt. Die Zuschläge auf die ersten Hektare führen dazu, dass die Basisprämie etwas abgesenkt werden muss, um die Zuschläge aus dem gesamten Prämienvolumen zu finanzieren. Diese Modellvariante mit der Zusatzprämie ist für Betriebe bis 95 ha günstiger als ein Prämienmodell ohne Zusatzprämie. Die Betriebsgröße 150 ha liegt deutlich in dem Bereich, wo ein Modell ohne Zusatzprämie günstiger wäre.

Bei der Berechnung der Prämien für 2013 ist der Prämiensatz von 360,95 €/ha verwendet. Berücksichtigt sind die für 2013 geltenden Kürzungs- bzw. Modulationssätze. Im Jahr 2014 sind eine Basisprämie von 299 €/ha und die entsprechenden Zuschläge für die ersten Hektare unterstellt. Für die Betriebsgrößen bis 46 ha ergeben sich dadurch etwas höhere, für die Betriebsgrößen ab 95 ha geringere Prämien als 2013. Ursache hierfür ist, dass bei den Betriebsgrößen bis 46 ha der Nachteil aus der Haushaltskürzung geringer ist als der Vorteil aus dem Wegfall der Modulation sowie der Zusatzprämie für die ersten 46 Hektare.

Der deutliche Rückgang von 2014 auf 2015 wird einerseits verursacht durch die jährliche Haushaltskürzung und andererseits vor allem durch die Umschichtung von 4,5 % der Direktzahlungsmittel in die 2. Säule der Agrarförderung sowie der Einführung der bundeseinheitlichen Greeningprämie. Die Basisprämie beträgt 2015 in Bayern rund 188 €/ha, die Greeningprämie hat ein Niveau von rund 87 €/ha. Neben dem Rückgang der Direktzahlungen um 278 bis 4.716 € kommt hinzu, dass die Greeningprämie an Auflagen gekoppelt ist, deren Erfüllung zusätzliche wirtschaftliche Nachteile haben kann bzw. eine Nichterfüllung mit Prämienkürzungen verbunden ist.

In den Jahren 2017 bis 2019 verursacht die vereinbarte nationale Angleichung der Basisprämie in Ländern mit bisher überdurchschnittlichen Prämiensätzen eine zusätzliche Prämiensenkung. Ab dem Jahr 2019 ist mit einer bundeseinheitlichen Basisprämie von rund 175 €/ha zu rechnen. Der voraussichtliche Prämienrückgang von 2019 gegenüber 2013 beträgt 737 bis 7.010 € je Betrieb zuzüglich der wirtschaftlichen Nachteile aus der Erfüllung der Greeningauflagen.

Die Entwicklung der Prämien ist vor allem auch in Zusammenhang der Übertragung von Zahlungsansprüchen von Bedeutung, da zukünftig ausschließlich die Basisprämie an den Zahlungsanspruch gebunden ist. Die weiteren Komponenten (Greening, Zusatzprämie, Junglandwirteaufschlag) sind an Auflagen bzw. an betriebliche Gegebenheiten gebunden und können deshalb nicht mit Zahlungsansprüchen übertragen werden.

Dr. Xaver Zenger

(Weitere Info: www.lfl.bayern.de/iba/agrarstruktur/056688/)

Die Liquiditätslage landwirtschaftlicher Betriebe in Bayern

Die Mehrzahl der landwirtschaftlichen Betriebe in Bayern erreichte im Wirtschaftsjahr 2012/2013 zufriedenstellende Betriebsergebnisse. Mit den durchwegs akzeptablen Gewinnen und Eigenkapitalveränderungen konnten die Landwirte die günstige Entwicklung der zwei letzten Wirtschaftsjahre fortsetzen. Die Buchführungsauswertungen am Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur (IBA) der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft zeigen, dass die finanzielle Lage in vielen Betrieben dennoch problematisch bleibt.

Ausreichende Liquidität im Unternehmen ist eine notwendige Bedingung für eine erfolgreiche, auf Dauer ausgerichtete Betriebsführung. Den Zusammenhang zwischen Liquiditätslage und Betriebserfolg in landwirtschaftlichen Unternehmen zeigt eine am IBA durchgeführte Buchführungsauswertung. Diese Untersuchung basiert auf den Jahresabschlüssen aus rund 3.300 Betrieben, für die jeweils Abschlüsse der drei letzten Wirtschaftsjahre vorliegen. Die Kenndaten der Buchführung wurden zu gleitenden Dreijahresdurchschnitten verrechnet. Anschließend wurden die Betriebe in vier Gruppen eingeteilt und bei wichtigen betriebswirtschaftlichen Kennzahlen Gruppenmittelwerte berechnet. Maßgeblich für die Gruppenzuordnung der Betriebe war der jeweils errechnete Wert für die kurzfristige Kapitaldienstgrenze (siehe Tab. 3).

Tab. 3: Kriterien zur Einteilung der Betriebe in Gruppen

Merkmal	Wertansatz	Liquiditätsstufen			
		1 Nicht gefährdet	2 Leicht gefährdet	3 Ge- fährdet	4 Existenz- gefährdet
Die kurzfristige Kapitaldienstgrenze deckt mindestens					
Kapitaldienst	individuell ¹⁾	ja	ja	ja	zum Teil
Abschreibungen ohne Gebäude	individuell ²⁾	ja	ja	zum Teil	nein
Gebäudeabschreibung	individuell ²⁾	ja	zum Teil	nein	nein
Wachstumsinvestitionen	individuell ³⁾	ja	zum Teil	nein	nein
Private Altersvorsorge	2.000 €/Jahr	ja	zum Teil	nein	nein
1) Der Kapitaldienst umfasst den tatsächlichen Zinsaufwand zuzüglich der geschätzten regelmäßigen Tilgung (6 Prozent der lang- und mittelfristigen Verbindlichkeiten zum Ende des Wirtschaftsjahres, 20 Prozent der kurzfristigen Verbindlichkeiten). 2) laut Buchführungsabschluss 3) Ansatz für Wachstumsinvestitionen: 2,5 % der Herstellungskosten des abnutzbaren Anlagevermögens					

Abb. 4 zeigt über einen Zeitraum von ca. 20 Jahren die prozentuale Verteilung der verrechneten Betriebe auf vier Liquiditätsstufen. Seit dem vergangenen Jahr hat sich der Anteil der Betriebe ohne Gefährdung ihrer Liquidität (Stufe 1) noch einmal erhöht (+7 %). In den Gruppen mit den Liquiditätsstufen 2 und 3 blieben die Anteile der Betriebe nahezu unverändert. Der Anteil der Gruppe existenzgefährdeter Betriebe mit Liquiditätsstufe 4 ging auf 15 % zurück. Über Jahre hinweg ist der Anteil der Gruppe existenzgefährdeter Betriebe relativ stabil.

Wie Tab. 4 zeigt, tragen die laufenden Einlagen in allen Gruppen ganz entscheidend zur Liquiditätslage bei. Während die Höhe der Einlagen mit der Existenzgefährdung tendenziell abnimmt (Liquiditätsstufe 1: 21.158 €, Liquiditätsstufe 4: 14.973 €), nimmt der Anteil der außerlandwirtschaftlichen Einkünfte daran zu (Liquiditätsstufe 1: 49 %, Liquiditätsstufe 4: 63 %). Absolut sind die Einlagen aus außerlandwirtschaftlichen Einkünften in Stufe 1 am höchsten (10.367 €) und in Stufe 2 am niedrigsten (8.508 €).

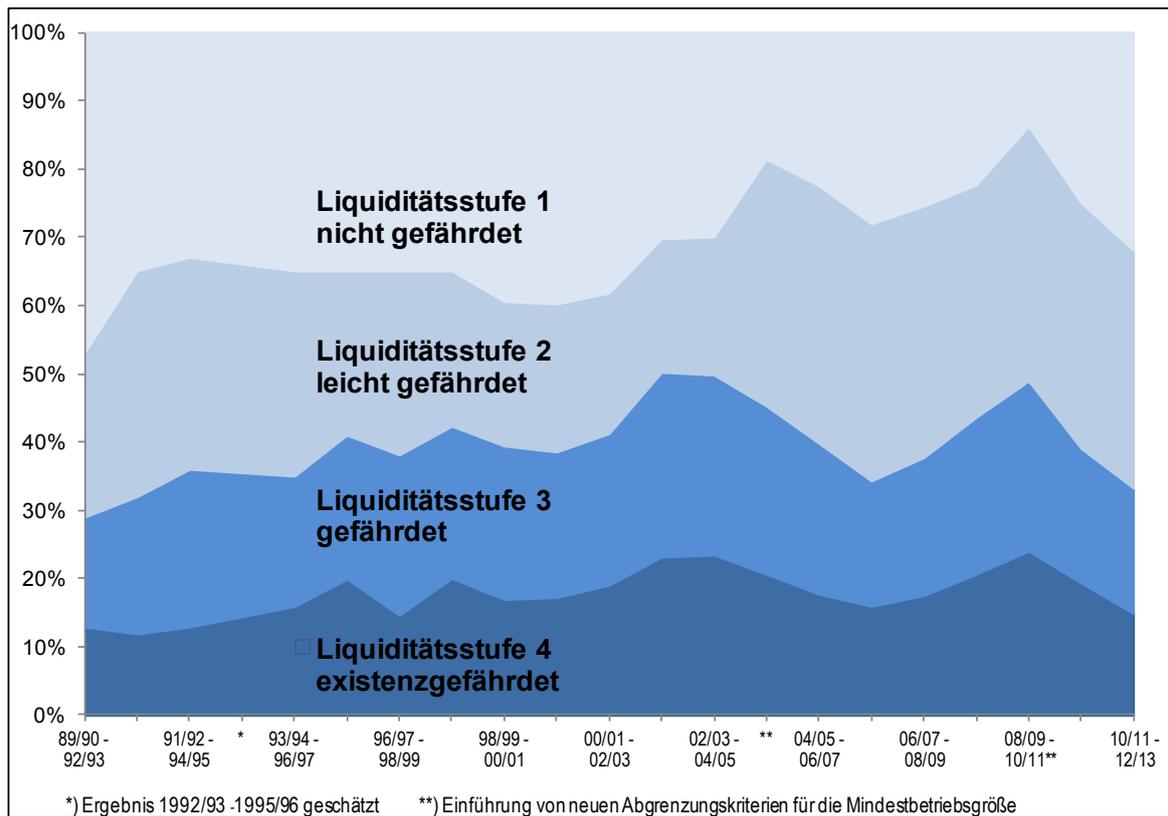


Abb. 4: Entwicklung der Liquiditätslage in bayerischen Betrieben (jeweils dreijähriger Durchschnitt identischer Betriebe)

Die aktuelle Auswertung bestätigt einen seit mehreren Jahren zu beobachtenden Trend in der strukturellen Weiterentwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe. Ein Teil der Landwirte, meistens als Wachstumsbetriebe bezeichnet, weitet den Produktionsumfang für landwirtschaftliche Erzeugnisse aus und setzt verfügbares Kapital im Kerngeschäft, d.h. im landwirtschaftlichen Betrieb ein. Andere landwirtschaftliche Unternehmen haben ihre Aktivitäten auf neue außerlandwirtschaftliche Geschäftsfelder ausgeweitet und erwirtschaften mit diesen Erwerbskombinationen bedeutende Einkommensbeiträge. Nicht selten dienen ehemals im landwirtschaftlichen Betrieb getätigte Investitionen (und ggf. dafür aufgenommene Darlehen) mittlerweile selbständigen gewerblichen Betrieben. Die Einkommensbeiträge solcher selbständigen Einheiten erscheinen jedoch in der landwirtschaftlichen Buchführung nicht oder allenfalls indirekt als Einlagen bzw. Entnahmen.

Zunehmend Betriebe ohne Gefährdung (Liquiditätsstufe 1)

In der Liquiditätsstufe 1 befanden sich rund 32 % aller für die Wirtschaftsjahre 2010/2011 bis 2012/2013 ausgewerteten Betriebe. Die Betriebe aus dieser Gruppe erreichten in nahezu allen Bereichen überdurchschnittliche naturale Leistungen und Produktpreise (siehe Tab. 4). Sie sind im Mittel um 5,35 ha größer als der Durchschnitt aller Betriebe, wirtschaften auf den besseren Standorten und sind meist auch stärker auf die Milcherzeugung bzw. Schweinemast ausgerichtet als der Durchschnitt aller Betriebe.

Die Betriebe der Liquiditätsstufe 1 weisen im Mittel Gewinne von 70.226 € auf; ihre durchschnittliche Gewinnrate liegt mit 27,2 % um 6 % über dem Gesamtdurchschnitt. Die kurzfristige Kapitaldienstgrenze reicht aus, um den Kapitaldienst zu leisten und alle anfallenden Abschreibungen abzudecken. Zusätzlich können im Mittel 27.778 € (langfristige

Kapitaldienstreserve) für Nettoinvestitionen, Risikovorsorge und private Altersvorsorge zurückgelegt werden. Die jährliche Eigenkapitalbildung dieser Betriebe beträgt im Mittel 38.530 €. Sie wurde nicht ausschließlich im Betrieb erwirtschaftet, sondern auch vergleichsweise hohe Einlagen trugen dazu bei.

Tab. 4: Kennwerte identischer bayerischer Haupterwerbsbetriebe – dreijähriger Durchschnitt der Wirtschaftsjahre 2010/2011 bis 2012/2013

Einheit	Alle Betriebe	Liquiditätsstufen				
		1 Nicht gefährdet	2 Leicht gefährdet	3 Ge- fährdet	4 Existenz- gefährdet	
Zahl der Betriebe	3.322	1.063	1.155	607	497	
Anteil relativ	100%	32%	35%	18%	15%	
Landw. genutzte Fläche	ha	55,88	61,23	54,91	59,64	42,11
Ackerfläche	ha	39,30	44,96	35,89	43,01	30,61
Hektarwert	€/ha	598	636	574	589	585
Familien-AK nicht entlohnt		1,50	1,52	1,53	1,55	1,30
Verkaufte Milch	kg	143.268	150.826	174.855	141.036	56.422
Verkaufte Mastbullen	St.	8	10	6	8	5
Zuchtsauen	St.	10	9	9	12	10
Verkaufte Mastschweine	St.	234	258	214	286	165
Ordentl. Unternehmensertrag	Euro	228.855	257.565	224.848	249.504	151.638
Ordentl. Unternehmensaufwand	Euro	180.396	187.338	176.793	212.687	134.481
Ordentliches Ergebnis	Euro	48.460	70.226	48.054	36.817	17.157
Gewinnrate	%	21,2	27,2	21,4	14,8	11,3
Ordentliches Betriebseinkommen	Euro	63.954	86.163	62.252	56.568	29.517
Laufende Entnahmen ¹⁾	Euro	52.423	52.855	51.395	57.058	48.227
Laufende Einlagen ¹⁾	Euro	17.207	21.158	15.193	15.947	14.973
davon außerlandw. Einkünfte	%	54	49	56	56	63
Ordentliche Eigenkapitalbildung²⁾	Euro	13.244	38.530	11.852	-4.294	-16.097
Saldo aus Entnahmen zur Bildung von Privatvermögen und Einlagen	Euro	2.768	13.748	2.496	-5.864	-9.545
Fremdkapitalanteil	%	20	13	19	29	27
Abschreibungsgrad techn. Anlagen	%	76	76	76	72	81
Abschreib.grad Gebäude, baul. Anl.	%	62	63	61	59	65
Fremdkapitaldeckung	%	204	346	217	145	110
Fremdkapital	Euro	111.062	71.007	104.535	180.783	126.751
davon langfristig	Euro	53.708	34.000	53.011	85.844	58.231
davon mittelfristig	Euro	17.041	8.465	12.748	31.123	28.164
davon kurzfristig	Euro	40.312	28.541	38.775	63.816	40.356
Fremdkapital pro ha Eigentumsfläche	Euro	3.734	2.234	3.458	6.050	5.270
Kurzfristige Kapitaldienstgrenze	Euro	42.625	65.790	42.655	33.687	4.016
Mittelfristige Kapitaldienstgrenze	Euro	24.668	47.742	24.241	10.520	-6.324
Langfristige Kapitaldienstgrenze	Euro	18.347	42.144	16.896	3.407	-10.845
Kapitaldienst	Euro	20.246	14.366	18.486	33.275	20.999
davon Tilgung ³⁾	Euro	16.614	12.396	15.176	27.120	16.149
Kurzfristige Kapitaldienstreserve⁴⁾	Euro	22.379	51.424	24.169	412	-16.984
Mittelfristige Kapitaldienstreserve	Euro	4.422	33.376	5.755	-22.754	-27.324
Langfristige Kapitaldienstreserve	Euro	-1.899	27.778	-1.589	-29.867	-31.844
Ausgewählte Leistungs- und Kostenparameter						
Winterweizenertrag	dt/ha	70	72	69	70	67
Zuckerrübenertrag	dt/ha	773	792	762	748	754
Rapsenertrag	dt/ha	31	32	31	30	28
Jährliche Milchleistung/Kuh	kg	6.849	6.945	6.893	6.788	6.241
Anzahl der Kälber je Kuh jährlich	Stck.	1,09	1,12	1,08	1,06	1,10
Anzahl der aufgez. Ferkel je Sau jährlich	Stck.	21,9	22,3	22,6	20,9	21,1
Erlös je Mastschwein	Euro	149	151	149	148	147
Kosten für Arbeitshilfsmittel jährlich	€/ha	716	665	739	799	659
Festkosten (ohne Löhne u. Wohnhaus)	€/ha	939	881	978	1.011	882
1) ohne Entnahmen zur Bildung von Privatvermögen bzw. Einlagen aus Privatvermögen						
2) Ordentliches Ergebnis zuzüglich laufende Einlagen abzüglich laufende Entnahmen						
3) tatsächlich geleistete Tilgung						
4) Ordentliche Eigenkapitalbildung zuzüglich Abschreibungen abzüglich tatsächlich geleistete Tilgung (Cashflow II)						

Mehr als ein Drittel leicht gefährdet (Liquiditätsstufe 2)

Rund 35 % aller untersuchten Betriebe entfallen auf die Liquiditätsstufe 2. Die ordentliche Eigenkapitalbildung ist mit durchschnittlich 11.852 € durchaus zufriedenstellend. Sie wurde zumindest teilweise durch laufende Einlagen (durchschnittlich 15.193 €, davon außerlandwirtschaftliche Einkünfte 8.489 €) erzielt. Im Mittel dieser Betriebe reicht die kurzfristige Kapitaldienstgrenze (ordentliche Eigenkapitalbildung zuzüglich gezahlte Zinsen und Abschreibungen) nicht mehr aus, um Gebäudeabschreibungen, Nettoinvestitionen, Risikoabsicherung und Altersvorsorge vollständig abzudecken. Die Liquiditätslage dieser Betriebe ist im Gruppenmittel ordentlich. Jedoch stehen nur begrenzt Eigenmittel für bedeutsame Nettoinvestitionen in der Zukunft zur Verfügung.

Nahezu ein Fünftel der Betriebe gefährdet (Liquiditätsstufe 3)

Rund 18 % aller untersuchten Betriebe sind der Liquiditätsstufe 3 zuzurechnen. Die Betriebe dieser Gruppe können ihre Kapitaldienste erbringen, denn bei der kurzfristigen Kapitaldienstgrenze reicht der Betrag dafür im Augenblick aus. Die Bildung von Reserven für die Ersatzbeschaffung von Gebäuden und Maschinen ist nicht mehr ausreichend.

Die Betriebe in dieser Gruppe unterscheiden sich sehr stark in ihrer Ausgangslage und erfordern daher eine differenzierte Beurteilung. Einerseits handelt es sich um Betriebe, die vor kurzem bedeutende Investitionen in der landwirtschaftlichen Erzeugung finanziert haben und deswegen hohe Fremdkapitalbeträge bzw. Kapitaldienste aufweisen. Andererseits ist die Gewinnrate unterdurchschnittlich, was auf eine nicht optimale Produktionstechnik, ungünstige Standortqualitäten und sonstige weniger günstige strukturelle Bedingungen hindeutet. Im Durchschnitt erreichen sie einen Gewinn von 36.817 € bei einer Gewinnrate von 14,8 %. Die Eigenkapitalbildung ist negativ (-4.294 €). Für auslaufende Betriebe kann dies hingenommen werden, weil sie Ersatzinvestitionen nur noch teilweise durchführen müssen. Größere Investitionen sind jedoch wegen des zusätzlichen Fremdkapitalbedarfs kaum noch finanzierbar.

Für eine Reihe von Betrieben aus dieser Gruppe ist davon auszugehen, dass sich ihre unternehmerischen Aktivitäten auch auf Erwerbsskombinationen erstrecken, deren Einkommensbeitrag in der landwirtschaftlichen Buchführung nicht voll erfasst ist (siehe oben).

Knapp ein Sechstel der Betriebe existenzgefährdet (Liquiditätsstufe 4)

In der aktuellen Auswertung sind 15 % der untersuchten Betriebe in der Liquiditätsstufe 4 vertreten. Im Mittel erreichten die Betriebe aus dieser Gruppe ein ordentliches Ergebnis von 17.157 €, die ordentliche Eigenkapitalbildung ist mit -16.097 € deutlich negativ. Ein Zeichen für die akute Existenzgefährdung der Betriebe dieser Gruppe ist die negative kurzfristige Kapitaldienstreserve. Der Kapitaldienst kann aus der laufenden Bewirtschaftung des Betriebes nicht mehr erbracht werden und die laufenden Einlagen (durchschnittlich 14.973 € je Unternehmen) reichen dafür nicht aus. Der erforderliche Finanzausgleich kann nur durch zusätzliche Einlagen, z.B. aus dem Privatvermögen oder durch Veräußerung von Betriebsvermögen bzw. Neuverschuldung erreicht werden. Ursächlich für die Existenzgefährdung sind neben einer unzureichenden Produktionstechnik (Gewinnrate 11,3 %) auch die schlechtere Struktur und Ausstattung der Betriebe. Letztere zeigt sich unter anderem in den vergleichsweise hohen Abschreibungsgraden. Sie deuten auf eine seit längerem andauernde Finanznot in den Betrieben hin.

Beziehungen zu anderen Erwerbsfeldern

Die Buchführungsauswertung zeigt, dass die Liquiditätslage der landwirtschaftlichen Betriebe immer auch im Zusammenhang mit den Einkünften aus außerlandwirtschaftlichen Aktivitäten der Betriebsinhaber bzw. Landwirtschaftsfamilie steht. Einerseits verwenden Landwirte für den Auf- bzw. Ausbau von Erfolgspotenzialen in ihren landwirtschaftlichen Betrieben Kapital, das sie außerhalb der Landwirtschaft erwirtschaftet haben. Andererseits gibt es nicht wenige Landwirtschaftsfamilien, die ihre außerlandwirtschaftlichen Geschäftsfelder unter Einsatz des in der Landwirtschaft erwirtschafteten Kapitals weiterentwickeln.

Dr. Eva-Maria Schmidlein

ÖKONOM 6.0 – Ein bewährtes Programm mit neuem Design, neuen Funktionalitäten und Inhalten

Im Zuge der Umstellung der Landwirtschaftsverwaltung auf das Betriebssystem „Windows 7“ musste auch das Betriebsplanungsprogramm ÖKONOM neu programmiert werden. Dabei wurden zusätzliche Funktionalitäten und Inhalte ins Programm implementiert.

Das Betriebsplanungsprogramm ÖKONOM, das mit der bisherigen Version 5.9 vor allem in der Unternehmensberatung und der Investitionsförderung an den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ÄELF) genutzt wird, ist mit der Umstellung auf das neue Betriebssystem „Windows 7“ nicht mehr lauffähig. Daher war eine Neuprogrammierung unumgänglich. Die Programmierung wurde, wie bisher, von Herrn Josef Baumgartner (StMELF) vorgenommen.

Im Zuge der Neuprogrammierung von „ÖKONOM 6.0“ wurde allerdings nicht nur der programmtechnische Hintergrund geändert, sondern auch Neuerungen ins Programm implementiert.

Neues Design – neue Funktionalitäten

Da ÖKONOM 6.0 jetzt auf Basis von Access 2010 läuft, fällt beim Öffnen sofort das neue Design ins Auge. Der Nutzer findet die für Office 2010 typischen Karteireiter mit den gewohnten ÖKONOM-Menüpunkten „Datei“, „Betrieb“, „Parameter“ usw. vor. Die Untermenüs erscheinen in der Multifunktionsleiste.

Der Einstieg in eine Berechnung erfolgt – wie bisher – mit Eingabe der 10-stelligen Betriebsnummer sowie eines mindestens 5-stelligen Passwortes. Beim Ausstieg aus ÖKONOM 6.0 wird die Berechnung automatisch als „oeko60.mdb“ gespeichert. Für jeden Betrieb wird ein eigener Ordner mit der jetzt 10-stelligen Betriebsnummer angelegt.

Einfacher gestalten sich mit der neuen Version auch der Import von Dateien (z.B. Buchführungs- oder InVeKoS-Datei) sowie das externe Speichern auf USB-Stick oder CD.

Auch die „Hilfe“ musste programmtechnisch neu gestaltet werden. Die kompletten Hilfeblätter sind nun als eigene pdf-Datei unter dem Menüpunkt „Hilfe“ abgelegt und können gespeichert, ausgedruckt oder am Bildschirm durchsucht werden. Bei vielen Formularen springt der Nutzer jedoch mit der F1-Taste direkt zu der themenspezifischen Seite der pdf-Datei.

Auf Wunsch von Beratern der ÄELF wurde eine Kennzeichnung des Investitionskonzeptes als „Entwurf“ ermöglicht. Sobald im Formular „Allgemeine Angaben zum Betrieb“ ein

Häkchen bei „Entwurf“ gesetzt wird, erscheint dieser auch im Ausdruck und signalisiert dem Berater, Landwirt, Bankier etc. dass das Investitionskonzept noch nicht abschließend ausgearbeitet wurde. Auch das Bearbeiten des „Kommentars“ wurde erleichtert. Da das Schreiben im Kommentarfeld nicht unbedingt komfortabel ist, können künftig Anmerkungen, Erklärungen, Aktennotizen usw. beispielsweise in Microsoft-Word geschrieben, kopiert und mit der Tastenkombination „strg+v“ ins Kommentarfeld eingefügt werden.

Kleinere inhaltliche Neuerungen

Neben der Änderung im Design und neuen Funktionalitäten wurden auch inhaltliche Anpassungen in die neue Version von ÖKONOM eingearbeitet.

Kleinere inhaltliche Änderungen betreffen den Futterzukauf und den Wirtschaftsdüngerverkauf:

- **Futterzukauf**
Um bei einer größeren Aufstockung des Viehbestandes auch den Finanzierungsbedarf für Futterzukauf berücksichtigen zu können, wurde im Formular „INVESTITIONEN – Viehaufstockung, Umlaufkapital, Lieferrechte“ eine Zeile für Futterzukauf eingefügt.
- **Wirtschaftsdüngerverkauf**
Da Landwirte in zunehmendem Maße Wirtschaftsdünger verkaufen, wurde im ÖKONOM 6.0 die Möglichkeit geschaffen, dieses auch zu dokumentieren und zu bewerten. Zur Dokumentation wurden im Ausdruck auf dem Blatt „Flächen und Vieh“ zwei Zeilen ergänzt, die mit „ja“ oder „nein“ anzeigen, ob Wirtschaftsdüngerverkauf oder -verkauf erfolgt bzw. geplant ist.

Einbindung von Gewerbeaktivitäten des Unternehmens

Erträge aus gewerblichen Betrieben		
▶	Spedition	51.000
▶	Kommunalarbeiten	10.000
*		0
Summe Erträge		61.000
Aufwendungen aus gewerblichen Betrieben		
	AfA Gewerbegebäude	600
	AfA gewerbl. Maschinen und Geräte	9.400
	AfA Sonstiges	0
	Uha Gewerbegebäude	75
	Uha gewerbl. Maschinen und Geräte	5.500
	Uha Sonstiges	0
	AfA Pkw	0
	Uha Pkw	0
	Strom, Heizstoffe, Wasser	500
	Buchführung und Beratung	800
	Steuern und Abgaben	1.000
	Löhne und soziale Abgaben	30.000
	Pachten und Mieten	0
	Zinsen	3.150
	Sonstiges	
▶		0
*		0
Summe Aufwendungen		51.025
Gewinn gewerbliche Betriebe (€)		9.975
cash flow I (Gewinn zzg. AfA)		19.975
Arbeitszeitbedarf für gew. Betriebe (h)		2.000
davon Saison-AK, Dienstleister		0

Angesichts der zunehmenden Komplexität von landwirtschaftlichen Unternehmen in ihrer Unternehmens- und Einkommensstruktur wurde in ÖKONOM 6.0 die Möglichkeit geschaffen, gewerbliche Unternehmensteile zu beschreiben und zu erfassen. Da der Berater in der neuen Version nicht nur den Gewinn/Verlust, sondern auch Arbeitskräfte und Arbeitsstunden, Anlagevermögen, Darlehen und Investitionen gewerblicher Aktivitäten erfassen kann, ist er in der Lage, Rentabilität, Liquidität und Stabilität des gesamten Unternehmens besser zu beurteilen.

Daten und Kennzahlen wurden, soweit sie in beiden Bereichen vorkommen (z.B. Gewinn, Arbeitskräfte), mit „LuF“ (land- und forstwirtschaftlicher Betrieb) und „Gewerbe“ gekennzeichnet.

Abb. 5: Gewinn gewerblicher Bereiche

Es sind die neuen Formulare „Gewinn gewerblicher Bereiche“, „Anlagevermögen Gewerbe“ und „Gewerbliche Kredite“ in das Programm integriert worden, in denen die Daten der gewerblichen Betriebe erfasst werden können. Die Formulare für die Erfassung von Investitionen und der Finanzierung (Eigenmittel und Fremdmittel) sind so erweitert worden, dass der Nutzer auch gewerbliche Investitionen einplanen und finanzieren kann.

Der Gewinn/Verlust aus Gewerbe wird in das Formular „Eigenkapitalbildung“ automatisch übertragen. AfA gewerblicher Anlagen sowie der Kapitaldienst gewerblicher Kredite fließen in die Berechnung von Cash-flow und Kapitaldienstgrenzen des Unternehmens ein.

Damit der Berater auch dokumentiert, welche Unternehmensteile bzw. Betriebe er in welchen Formularen berechnet, ist in dem Formular „Varianten-Definition“ eine kurze Beschreibung von LuF, Gewerbe und Privat einzutragen. Dabei ist die Unterscheidung zwischen „LuF“ und „Gewerbe“ nicht nach steuerlichen Gesichtspunkten vorzunehmen. Unter Umständen ist es zweckmäßig, eine steuerrechtlich gewerbliche Tätigkeit im Programm der „LuF“ zuzuordnen (z.B. steuerrechtlich gewerbliche Schweinehaltung).

Abb. 6: Varianten-Definition

Unterscheidung zwischen Familien- und Fremdarbeitskräften

Da zunehmend in der Landwirtschaft auch familienfremdes Personal eingestellt wird, ist es sinnvoll, die Arbeitskapazitäten von Familien-AK und Fremd-AK getrennt zu erfassen. Damit ist sichergestellt, dass die im Unternehmen vorhandene Arbeitsmacht genauer berücksichtigt und mit dem Arbeitsanfall abgeglichen werden kann.

In der neuen ÖKONOM-Version werden daher die Jahresarbeitsstunden für Familien- bzw. Fremd-AK separat abgefragt. Voreingestellt sind 2.300 AKh je Familien-AK und 1.850 AKh je Fremd-AK (Schätzung der geleisteten AKh auf Grundlage des Tarifvertrags für Landarbeiter).

Im Formular „Familie und ständige Arbeitskräfte“ definiert der Nutzer die im Unternehmen arbeitenden Personen als Familien- oder Fremd-AK und weist ihnen so automatisch unterschiedliche Jahresarbeitsstunden zu. Das Programm kann nun die durchschnittlichen Jahresarbeitsstunden je AK in der LuF bzw. Gewerbe errechnen.

Dieser Wert ist die Grundlage für Berechnungen in anderen Formularen (z.B. in „Arbeitskapazität und Arbeitsanfall“ oder in „Arbeitseinkommen LuF“). Auch der Ausdruck „Familie und Arbeit“ weist die durchschnittlichen Jahresarbeitsstunden je AK aus.

Familie und ständige Arbeitskräfte

Variante-Nummer 1 IST

Personen	Fremd-AK	Geburtsjahr	AK	
			LuF	Gewerbe
Betriebsleiter	<input type="checkbox"/>	1970	0,80	0,20
Ehefrau	<input type="checkbox"/>	1974	0,25	0,00
Sohn	<input type="checkbox"/>	1996	0,25	0,00
Auszubildender	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0,70	0,00
LKW-Fahrer	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0,00	1,00
	<input type="checkbox"/>	0	0,00	0,00
ständige AK			2,00	1,20
durchschnittl. AKh/AK			2142	1925

Abb. 7: Familie und ständige Arbeitskräfte

Zusammenfassung

Die neue Version ÖKONOM 6.0 wurde an die komplexere Unternehmensstruktur in der Landwirtschaft angepasst. Neue Funktionalitäten und Inhalte unterstützen die Handhabung und Aussagekraft der Ergebnisse.

Irene Faulhaber

Das Handbuch „ÖKONOM 6 – Programm zur Betriebskalkulation“ steht auch im Internet zur Verfügung: www.lfl.bayern.de/publikationen/informationen/045654/

Heimische Milch aus heimischem Futter

Erhebung im Rahmen des Aktionsprogramms „Heimische Eiweißfuttermittel“

Molkereien versuchen sich mit verschiedenen Marketingstrategien voneinander abzusetzen, um Marktanteile zu sichern und eine höhere Wertschöpfung am Markt zu generieren. Eine mögliche Maßnahme kann die Bewerbung von Regionalität beispielsweise in Form einer „heimischen Futtergrundlage“ des Produkts sein. Im Rahmen des Aktionsprogramms „Heimische Eiweißfuttermittel“ des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten befasste sich das Teilprojekt „Markt – Wertschöpfung – Transparenz“ vom Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte (IEM) und dem Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur (IBA) auch mit dieser Thematik. Für eine fachliche Diskussion über die Perspektiven dieses Marketingansatzes bei Milch wurden Praxiszahlen zum Futtermiteleinsetz ausgewertet.

Datengrundlage und Methodik

Die Auswertung stützte sich auf die Ergebnisse der Betriebszweigabrechnung (BZA) Milch des Wirtschaftsjahres 2010/11 [2]. In der Betriebszweigabrechnung (BZA) Milch werden für die verschiedenen Alterskategorien der Rinder (Milch, Jungvieh in unterschiedlichen Altersstufen) sämtliche auf dem Betrieb verfütterten Futtermittel zugeteilt. Für die Futtermittelauswertung konnten 286 Betriebe herangezogen werden. Der durchschnittliche BZA-Betrieb war mit 68 Kühen mehr als doppelt so groß wie der bayerische Durchschnittsmilchviehhalter mit 31 Kühen [1]. Auch in der Jahresmilchleistung gab es

mit 7.794 kg Milch/Kuh einen Vorteil der BZA-Gruppe in Höhe von 1.365 kg/Kuh im Vergleich zum bayerischen Durchschnitt (6.429 kg Milch/Kuh) [2]. Die hier ausgewerteten BZA-Betriebe spiegelten somit die bayerischen Haupterwerbs- und in der Regel auch Zukunftsbetriebe mit größeren Strukturen und höherem Leistungsniveau wider.

Bei der BZA-Erstellung erfolgt grundsätzlich eine Plausibilisierung der Futterverteilung in zwei Stufen. Im ersten Schritt wird die verfügbare Futterenergie aus Eigenerzeugung und Zukauf ermittelt und dem Futterbedarf des gesamten Rinderbestands gegenübergestellt. In einem zweiten Schritt werden die Einzelfuttermittel auf die Tiergruppen verteilt. Bei der Kontrolle wird die Futtermittelaufnahme der Tiere mit dem rechnerischen Bedarf verglichen.

Die erste Einteilung der Futterarten erfolgte nach sogenannten „Kategorien“, die sich an der Flächennutzung (bspw. Grasprodukte, Maisprodukte, Getreide), der Herkunft (Milchleistungsfutter, Nebenprodukte der Nahrungsmittelindustrie) wie auch am Inhaltsstoff Eiweiß (Sojaprodukte bzw. Alternativen) orientierten. In einem zweiten Schritt wurden die Futtermittel hinsichtlich ihrer Eigenschaft „heimisch erzeugt“ unterschieden.

Zusammensetzung des Futters in der Milcherzeugung

Abb. 8 zeigt die Bedeutung der einzelnen Futterkategorien bezüglich Trockenmasse und Frischmasse. Aus fachlicher Sicht der Futterwirtschaft und Fütterung ist die Basis Trockenmasse klar zu präferieren. Aus Sicht der Vermarktung kann der Bezug auf die Frischmasse der verständlichere Ansatz sein. Bei den ausgewerteten Betrieben werden auf der Basis Trockenmasse 39,4 % Grasprodukte (v.a. Grassilage) und 28,3 % Maisprodukte (v.a. Maissilage) eingesetzt, d.h. zwei Drittel des Futters stammen vom Grünland bzw. von Maisflächen. Der Getreideanteil beträgt 9,5 %, Soja- und Rapsprodukte sind mit 5,3 % in den Rationen vertreten. Zugekauftes Milchleistungsfutter nimmt einen Anteil von 5,2 % ein (vgl. Abb. 8, links). Nach Frischmasse werden 44 % Grasprodukte und ca. ein Drittel Maisprodukte eingesetzt.

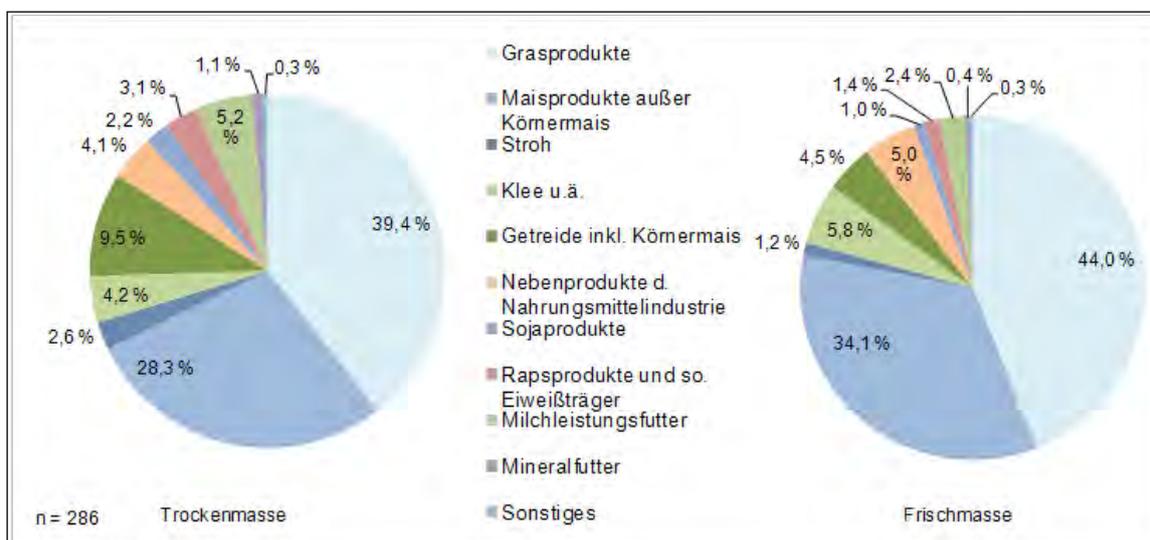


Abb. 8: Anteil der verfütterten Menge in den 286 Milchviehbetrieben der BZA-Betriebe nach Trocken- und Frischmasse für Färsenaufzucht und Kühe summiert

Anteil des selbsterzeugten Futters bei der Milcherzeugung rund 80%

In der BZA Milch gibt es keine Information, ob das jeweilige Futtermittel als „heimisch“ gelten kann. Unterscheidbar hingegen sind eigenerzeugte und zugekaufte Futtermittel. Eigenerzeugte gelten in der Auswertung per Definition als „heimisch“, zugekaufte können regionalen oder heimischen Ursprungs sein (z.B. Getreide) oder sind mit hoher Wahrscheinlichkeit internationale Importe (Sojaextraktionsschrot).

In Abb. 9 sind die Mengen aller eingesetzten Futtermittel der ausgewerteten Betriebe dargestellt. In den jeweiligen Futterkategorien ist der Anteil der Eigenerzeugung ablesbar. Grasprodukte und Klee werden zu 99 % bzw. 98 % im eigenen Betrieb erzeugt – gefolgt von Maisprodukten, die zu 96 % aus dem eigenen Betrieb stammen. Verfüttertes Getreide stammt immerhin zu 83 % aus Eigenerzeugung. Bei Rapsprodukten und anderen Eiweißpflanzen (Sojaprodukte ausgenommen) werden lediglich 2 % eigenerzeugt – was nicht heißen muss, dass diese Futtermittel nicht in kurzer Entfernung erzeugt wurden. Die klassischen Zukaufkomponenten wie Milchleistungsfutter, Sojaprodukte oder die Nebenprodukte aus der Lebensmittelindustrie sind im Vergleich zur Grobfuttermenge relativ unbedeutend.

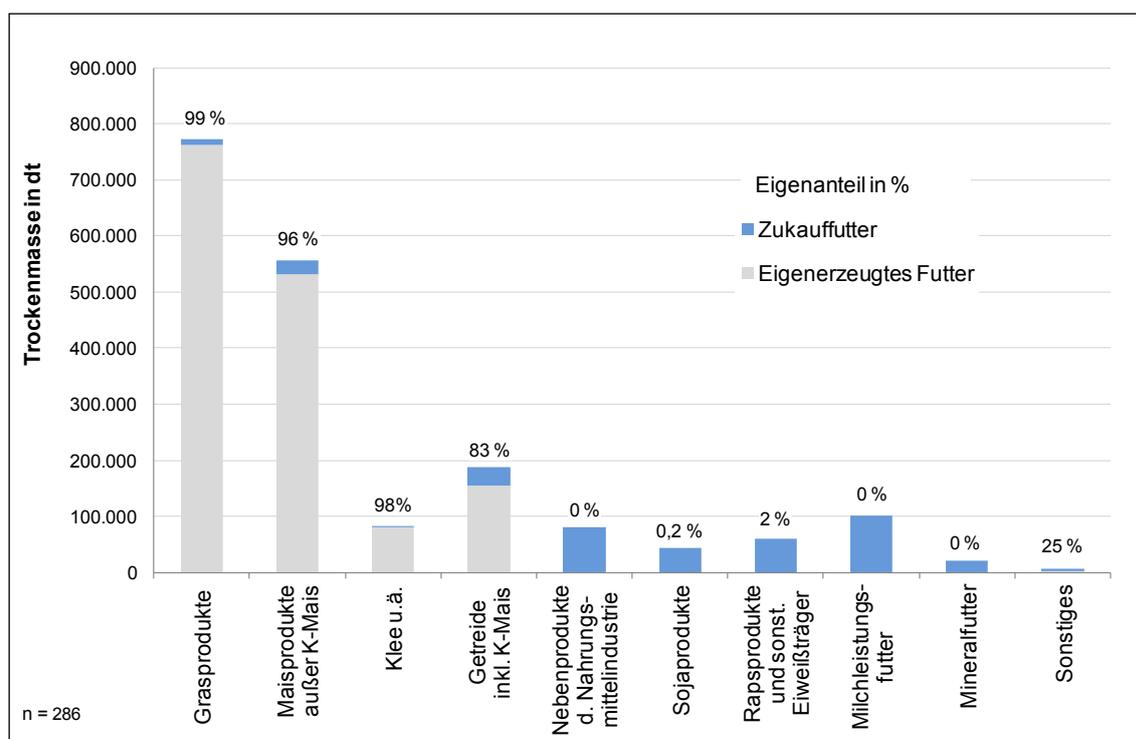


Abb. 9: Menge aller eingesetzter Futtermittel der BZA-Betriebe in Trockenmasse für Färsenaufzucht und Kühe summiert

Bei der Färsenaufzucht wird in der Regel mehr Grobfutter (Gras- und Maisprodukte) eingesetzt als bei Milchvieh (Tab. 5). Der Anteil an selbsterzeugtem Futter liegt in der Jungviehaufzucht bei 91 %, in der Milcherzeugung (ohne Nachzucht) bei 75 %. Werden beide Betriebszweige aggregiert, ergibt sich ein Futter-Eigenanteil von 80 % (jeweils Trockenmassebasis).

Tab. 5: Durchschnittlicher Anteil an eigenerzeugtem Futter bei der Milcherzeugung

Anteil an eigenerzeugtem Futter	Frischmasse	Trockenmasse
Färsenaufzucht	94 %	91 %
Milchkühe	83 %	75 %
Milchkühe + Färsenaufzucht	86 %	80 %

„Heimisches Futter“ aus Sicht des Marktes

Das Thema „heimische Futtermittel“ stößt insgesamt auf Interesse, wird aber unterschiedlich verstanden und interpretiert. In der Diskussion zur Verwendung des Qualitätskriteriums Futterherkunft lassen sich die Futtermittel wie folgt einteilen:

- Vom Betrieb selbsterzeugtes Futter, das grundsätzlich als heimisch gelten kann.
- Zugekauftes Futter, das mit entsprechendem Logistik-, Bürokratie- und Kontrollaufwand als heimisch deklarierbar ist (Getreide, Heu, Silagen, Biertreber, ...). Diese Futtermittel werden jedoch bezüglich ihrer regionalen Herkunft bisher nicht deklariert.
- Zugekauftes Futter, das in der Regel nicht heimisch ist, wie zum Beispiel Sojaextraktionschrot oder Mineralfutter.

Für eine transparente Verbraucherkommunikation ist zudem eine konkrete Gebietsabgrenzung nötig, wie zum Beispiel Bayern, Deutschland, EU oder Europa. Aus Verbrauchersicht sollte das Einzugsgebiet so heimatbezogen und nah wie möglich sein, damit sich der Kunde mit dem Produkt besser identifizieren kann. Laut Generationenumfrage 2009 [3] wären der Wohnort, die Region, Bayern oder Deutschland geeignete Abgrenzungen, um sich mit einer Region zu identifizieren. Je kleiner das Gebiet, desto „verbundener“ fühlt sich der Einzelne.

Aus Sicht der Erzeuger bzw. der Futter- und Nahrungsmittelindustrie ist im Gegensatz dazu die regionale Verfügbarkeit und Preiswürdigkeit der Futtermittel der entscheidende Faktor. Das benötigte Futter muss in ausreichenden Mengen mit einer bestimmten Qualität und konkurrenzfähigen Preisen in dieser definierten Region produziert und logistisch organisiert werden können. Der transparente „Regionalsachweis“ und die Verbraucherakzeptanz bezüglich der Einführung von Lebensmitteln aus heimischem Futter sind weitere Fragen, die bei einer Bewerbung der neuen Qualitätseigenschaft „heimisches Futter“ zu klären sind.

Fazit

Die detaillierte Auswertung der eingesetzten Futtermittel in der BZA Milch erhärtet die oft geäußerte These der hohen Bedeutung selbsterzeugter und damit auch heimischer Futtermittel für die bayerische Milcherzeugung mit konkreten belastbaren Zahlen. 80 % des Futters (nach Trockenmasse) bzw. 86 % (nach Frischmasse) für die Milchviehhaltung wird in den ausgewerteten Betrieben selbst erzeugt. Der Anteil im bayerischen Gesamtdurchschnitt ist sogar noch höher einzuschätzen. Damit ergibt der überwiegend regionale Futtereinsatz grundsätzlich ein großes theoretisches Potenzial in der Vermarktung „heimischer Milch“ aus „heimischem Futter“. Für die Umsetzung in die Praxis und den Markt ergeben sich aber vielfältige Einschränkungen und Begrenzungen.

Literatur

- [1] BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (2012): Bayerischer Agrarbericht 2012. München
- [2] DORFNER, G.; HOFMANN, G. (2012): LfL-Information: Milchreport Bayern 2011 – Ergebnisse der Betriebszweigabrechnung – Milchproduktion 2010/11. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) Institut für Ländliche Strukturentwicklung, Betriebswirtschaft und Agrarinformatik (ILB). 1. Auflage. München
- [3] JUNG, H. (2009): Generationenstudie 2009 Heimatgefühl und Leben in Bayern – Generationenspezifische und regionale Unterschiede von Einstellungen zu Politik und Heimat. Hans Seidel Stiftung e.V. München
- [4] SCHÄTZL, R.; STOCKINGER, B. (2012): Abschlussbericht – Strategien zur Erhöhung des Anteils von heimischen Eiweißfuttermitteln in der Nutztierfütterung. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) – Institut für Betriebswirtschaft und Agrarökonomie (IBA). München – unveröffentlicht

*Dr. Gerhard Dorfner (Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur)
Anne Uhl (Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte)*

Die Wirtschaftlichkeit der Mutterkuhhaltung – kalkuliert mit der Internetanwendung „Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“

Die Mutterkuhhaltung gilt wegen ihrer relativ geringen Ansprüche an die Arbeitszeit und des niedrigen GV-Besatzes als extensiver Betriebszweig in der Landwirtschaft. Ohne intensives Herdenmanagement und regelmäßige Wirtschaftlichkeitskontrolle ist jedoch auch in diesem Bereich kein befriedigendes Betriebsergebnis zu erzielen. Im Folgenden wird dies am Beispiel der Mutterkuhhaltung mit Absetzerproduktion erläutert. Für die Kalkulation wird die Internetanwendung „Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ des Instituts für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur der LfL verwendet (siehe unten).

Bezugsgröße der Berechnung ist eine Mutterkuh pro Jahr, wobei die produzierten Absetzer sowie ggf. die eigenerzeugte Nachzuchtkalbin und der Deckbulle anteilig der Mutterkuh zugeordnet werden. Die Gegenüberstellung der Leistungen und variablen Kosten ergibt den Deckungsbeitrag (vgl. Tab. 6). Das Programm berücksichtigt neben der Marktleistung, also dem Verkauf von Absetzern und Altkühen, auch den Wert des Wirtschaftsdüngers.

Bei den variablen Kosten für Kraft-/Mineralfutter und Grobfutter ist der gesamte Nährstoffbedarf für die Mutterkuh und anteilig für den Absetzer, den Deckbullen und die Nachzuchtkalbin kalkuliert. Für die Nachzuchtkalbin ist der Futterbedarf bis zur ersten Kalbung eingerechnet. Im Beispiel ist kein Kraftfutareinsatz vorgesehen, so dass hier nur die Kosten für das Mineralfutter ausgewiesen sind. Bemerkenswert sind mit 67 % der hohe Anteil des Grobfutters an den variablen Kosten und damit dessen großer Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit der Mutterkuhhaltung. Anzustreben ist in jedem Fall eine sorgfältige Weideführung und eine lange Weideperiode, um die Zuwachsleistung im Sommer zu optimieren und den Bedarf an teuren Futterkonserven zu senken.

Bei der Aufstallung wird von einer Einstreulösung mit 11 dt Stroh/Kuh und Jahr ausgegangen. Dafür sind weitere 11 % der variablen Kosten zu verbuchen.

Tab. 6: Deckungsbeitrag pro Mutterkuh und Jahr

	€/Kuh u. Jahr *)	Anteil an den variablen Kosten inkl. Grobfutter
Leistungen		
Marktleistung	835	
Wirtschaftsdünger	265	
Summe Leistungen	1100	
variable Kosten		
Kraft-/Mineralfutter	10	1%
Tierarzt, Medikamente, Hygiene	24	3%
Decken	13	1%
Einstreu	94	11%
Wasser, Energie	43	5%
variable Maschinenkosten Stall	60	7%
Gebühren, Beiträge	53	6%
Summe variable Kosten (ohne Grobfutter)	297	
Deckungsbeitrag I	803	
variable Grobfutterkosten	592	67%
Deckungsbeitrag II	211	
*) inkl. MwSt., pauschaliert, eigene Nachzucht, Kuhgewicht 650 kg, ZKZ 385 Tage, Nutzungsdauer: 6 Kalbungen, Natursprung, 20 Kühe/Bulle, Erstkalbealter 26 Mo., Kälberverluste 2%, Zwillinge 2,5%, Absetzalter 9 Mo., Verkauf Absetzer zur Mast, männl. 290 kg LG, weibl. 270 kg LG		

Die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens hängt wesentlich davon ab, ob es gelingt, marktgerechte Absetzer kostengünstig zu erzeugen. Mit dem Programm können die Auswirkungen kalkuliert werden, wenn sich Preise, Kosten oder Leistungen bei einer Position im Rechenschema ändern. Abweichend von Tab. 6 erhöht sich z.B. der Deckungsbeitrag II um 25 €/Kuh und Jahr, wenn bei gleichem Absetzalter die täglichen Zunahmen im Schnitt um 50 Gramm steigen (siehe Abb. 10). In der gleichen Größenordnung liegen die finanziellen Vorteile, wenn die Absetzer beim Verkauf 10 kg mehr auf die Waage bringen oder 10 ct/kg Lebendgewicht mehr Erlösen. Dabei müssen ggf. die zusätzlichen Kosten gegengerechnet werden, die bei dieser Leistungssteigerung entstanden sind, also zum Beispiel die Zufütterung der Absetzer. Vorteilhaft ist in jedem Fall eine hohe Milchleistung der Kühe auf Grund von Genetik (Zuchtfortschritt, Rasse) oder besserer Fütterung (Winterfutter, Weidemanagement). Große Bedeutung kommt bei der Vermarktung auch den Qualitätsfleischprogrammen zu, wenn sie das positive Image der Mutterkuhhaltung bis zum Verbraucher transportieren und im Sinn einer Wertschöpfungskette allen Beteiligten einen wirtschaftlichen Mehrwert bringen.

Während Gewichte und Verkaufserlöse der Absetzer in der Praxis relativ leicht zu ermitteln sind, sind die Grobfutterkosten vielen Mutterkuhhaltern nicht bekannt, so dass dieses Einsparpotenzial häufig nicht ausgeschöpft werden kann. Wie viel Spielraum in der Futtermittelkonservierung steckt, zeigt ein Blick auf die Betriebszweiganalyse bayerischer Milchviehbetriebe aus dem Wirtschaftsjahr 2010/2011. In der Viertelauswertung weichen die variablen Kosten der Grassilage in den Spitzenbetrieben und ihren weniger erfolgreichen Kollegen um jeweils rund 1 €/dt Frischmasse vom Mittelwert ab. Übertragen auf obiges Beispiel führen Mehrkosten von 1 €/dt Grassilage am Ende zu einem um 60 € geringeren Deckungsbeitrag pro Kuh und Jahr.

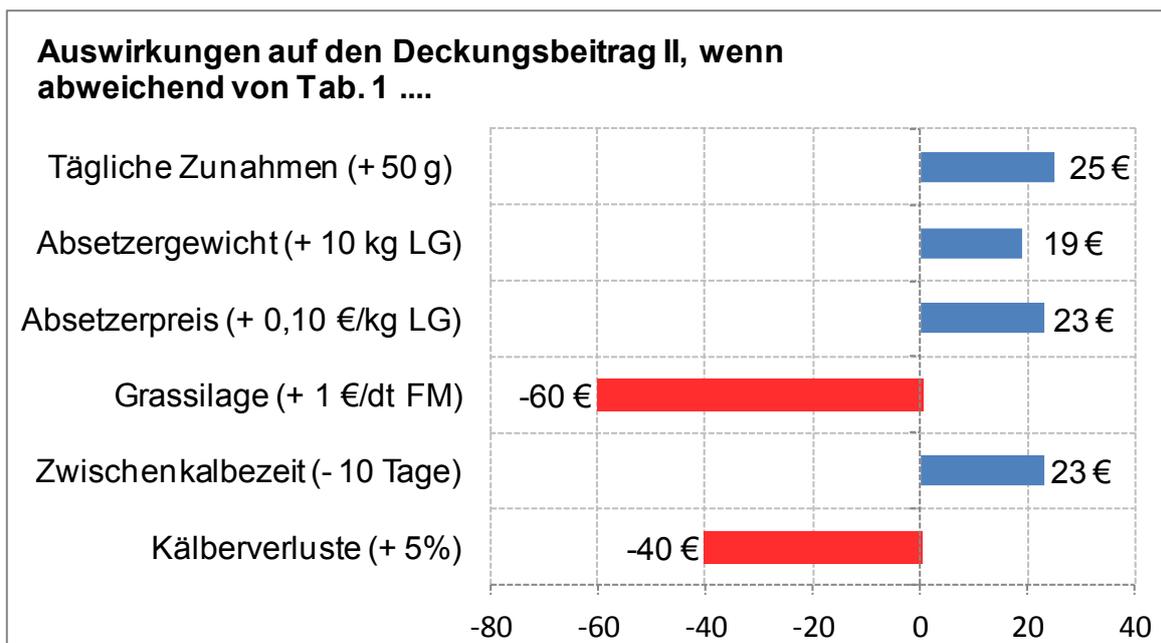


Abb. 10: Auswirkung produktionstechnischer Kennziffern auf den Deckungsbeitrag

Großen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit haben auch die Merkmale der Fruchtbarkeit und die Aufzuchtleistung. Eine um zehn Tage niedrigere Zwischenkalbezeit bringt zum Beispiel zusätzlich 23 €. Besonders gravierend wirken sich Kälberverluste aus, weil dann in diesem Jahr der gesamte Verkaufserlös einer Kuh ausfällt. Ein Anstieg der durchschnittlichen Kälberverluste von 5 % auf 10 % schlägt beim Deckungsbeitrag mit einem Minus von 40 € zu Buche. Gefragt sind also vitale Kälber und problemlose Kühe mit guten Muttereigenschaften und hoher Milchleistung.

Mit diesen Modellrechnungen sind bereits wichtige Faktoren identifiziert, die über den Erfolg der Mutterkuhhaltung entscheiden.

Für die Beurteilung der Rentabilität der Mutterkuhhaltung greift der Deckungsbeitrag allerdings zu kurz. Laut Definition müssen damit nämlich noch zusätzlich die Festkosten abgedeckt sowie das eigene Kapital und die eigene Arbeit entlohnt werden. Das Programm bietet auch für die Vollkostenrechnung eine Kalkulationshilfe an. In Tab. 7 wird das obige Beispiel weiterentwickelt:

Ausgehend vom Deckungsbeitrag I werden in Version 1 die Grobfutterkosten – bewertet mit den Preisansätzen aus den Futterbauverfahren – und die Kosten für Gebäude und Stalltechnik abgezogen. Dabei ist ein Neubau mit Stallplatzkosten von 4.000 € (ohne Futterlager) unterstellt. Für Abschreibung, Unterhalt, Versicherung und Zinsen fallen im Beispiel jährliche Kosten von 293 €/Kuh an, für die Innenwirtschaft werden pro Kuh und Jahr 25 nicht entlohnte Familien-AKh und eine Stundenentlohnung von 15 € angesetzt. Dies führt zu einem negativen Unternehmerngewinn von 666 € und zeigt, dass unter dem Strich in diesem Szenario die Mutterkuhhaltung mit Absetzerproduktion nicht rentabel zu betreiben ist.

In einem neuen Ansatz (Tab. 7, Version 2) wird beim Grobfutter eine Flächenprämie von 360 €/ha eingerechnet, wodurch die Futterkosten/Kuh auf 540 € sinken. Die Ausgleichszulage und Agrarumweltmaßnahmen bleiben außen vor. Beim Stallgebäude entstehen auf Grund einer kostengünstigen Umbaulösung (1.000 €/Platz) jährliche Kosten von nur mehr

73 €. Die Entlohnung der Arbeitszeit bleibt mit 6,28 €/Stunde (157 €: 25 AKh) deutlich hinter den Erwartungen von 15 €/Stunde zurück. Umso wichtiger ist vor diesem Hintergrund eine Schwachstellenanalyse wie oben beschrieben, um am Ende eine befriedigende Entlohnung aller Produktionsfaktoren zu erzielen.

Tab. 7: Vollkosten je Mutterkuh und Jahr

	Version 1	Version 2
	€/Kuh u. Jahr	€/Kuh u. Jahr
Deckungsbeitrag I	803	803
Grobfutter (Preisansätze Futterbau)	744	540
Gebäude und Technik	293	73
sonstige Festkosten	22	22
Gewinnbeitrag des Verfahrens	-256	168
Zinsansatz eigenfinanzierte Investition	32	8
Zinsansatz Vieh-/Umlaufvermögen	3	3
Lohnansatz Innenwirtschaft	375	157
Unternehmergewinn	-666	0
Version 1: Neubau (4.000 €/Platz), ohne Flächenprämie, Lohnansatz 15 €/h		
Version 2: Umbau (1.000 €/Platz), Flächenprämie 360 €/ha, Lohnansatz 6,28 €/h		

Zum Beispiel sollte bei der Absetzerproduktion die Kalbesaison gut überlegt werden. Die Frühjahrskalbung bietet im Hinblick auf die Kosten für Grundfutter und Stallgebäude den Vorteil, dass die Haltung im Winter nur auf die Bedürfnisse der Kühe abgestimmt werden muss. Dementsprechend kostengünstig kann die Fütterung und Unterbringung gestaltet bzw. im Extremfall sogar Winteraußenhaltung praktiziert werden.

Fazit:

Zur Vollkostendeckung ist die Mutterkuhhaltung in hohem Maße von staatlichen Transferzahlungen abhängig. Weitere Voraussetzungen sind:

- ausgefeilte Produktionstechnik, auch beim Weidemanagement und bei der Futterwerbung
- niedriges Pachtniveau, kostengünstiges Grundfutter
- lukrative Vermarktung
- Zurückhaltung bei Investitionen.

Martin Heim

Das Programm „Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ deckt neben der Mutterkuhhaltung eine breite Palette tierischer und pflanzenbaulicher Produktionsverfahren ab und steht unter <https://www.stmelf.bayern.de/idb/> kostenlos zur Verfügung.

Ökonomische Konsequenzen von mehr Tierwohl in der Schweinehaltung

Auf der Tierhaltung in Deutschland lastet großer öffentlicher Druck. Politik, verschiedene gesellschaftliche Gruppen, Tierschutzverbände und zunehmend auch der Lebensmitteleinzelhandel fordern höhere Tierwohlstandards auch in der Schweinehaltung.

Konkretisiert werden die Forderungen in Form verschiedener Initiativen. Für die Politik bietet sich dabei der Weg einer Verschärfung der gesetzlichen Grundlagen an. So hat zum Beispiel das Bundesland Nordrhein-Westfalen versucht, im Bundesrat eine Änderung der geltenden Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung anzustoßen mit erhöhten Anforderungen hinsichtlich Platzangebot, Fütterung und Haltung, Mindestsäugedauer sowie Management und erweiterte Dokumentationspflichten.

Der deutsche Tierschutzbund hat mit Unterstützung der Politik und Unternehmen der Schlachtwirtschaft zu Beginn dieses Jahres ein Tierschutzlabel vorgestellt, das am Markt ansetzt und den Verbraucher dazu bewegen soll, ein mehr an Tierwohl durch einen höheren Preis zu honorieren. Dabei wurden zwei verschiedene Niveaustufen mit deutlich gestaffelten Mindestanforderungen entwickelt. Nach bisher vorliegenden Erfahrungen zeigen diese Programme jedoch nur sehr begrenzten Erfolg bei der Marktdurchdringung.

Mit Spannung wird deshalb erwartet, wie sich ein vollkommen anderer Ansatz im Markt durchsetzen lässt, der auf einer umfassenden Branchenvereinbarung zur Honorierung freiwilliger höherer Tierwohlstandards aufbaut. Dabei wollen alle bedeutenden Vertreter des Lebensmitteleinzelhandels mittels höherer Verkaufspreise für das Gesamtsortiment an Fleisch einen speziellen Ausgleichsfond füllen. Mit diesem Geld will der Handel den Schweinehaltern die höheren Kosten ausgleichen, die auf der Erzeugerstufe durch Maßnahmen zur Verbesserung des Tierwohls entstehen. Die Teilnahme ist für die Tierhalter freiwillig.

Welche Maßnahmen sollen mehr Tierwohl bringen?

Die verschiedenen Interessensgruppen formulieren sehr unterschiedliche Anforderungen und Kriterien, die in der Schweinehaltung zu einem Mehr an Tierwohl führen sollen. Gemeinsam ist dabei lediglich, dass es sich um Maßnahmen handelt, die über den derzeit geltenden gesetzlichen Standard hinausgehen, wie er vor allem in der aktuellen Fassung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung festgeschrieben ist. Im Speziellen wird dabei ein Spektrum von vergleichsweise einfach umzusetzenden Maßnahmen bis hin zu Anforderungen diskutiert, die sehr nahe an die Vorgaben der ökologischen Schweinehaltung heranreichen.

Die Maßnahmen erstrecken sich auf die gesamte Produktionskette von der Ferkelerzeugung bis zur Schweinemast und lassen sich folgenden Bereichen zuordnen:

- Höheres Platzangebot
- Ausgestaltung der Boden- und Liegeflächen: Festflächen, Spaltenböden mit reduzierten Schlitzanteilen, Einstreu, Gummimatten
- Strukturierung der Buchten
- Beschäftigungsmöglichkeiten
- Scheuermöglichkeiten
- Fütterung: Raufuttergaben, erhöhte Rohfaseranteile, Tränkwasserangebot und -qualität
- Längere Säugezeit der Ferkel
- Verzicht auf mutterlose Aufzucht
- Freilaufmöglichkeit der Sauen im Deckzentrum und in der Abferkelbucht
- Eingriffe am Tier: Verzicht auf die (betäubungslose) Kastration, Verzicht auf Kupieren der Schwänze
- Verbesserung beim Stallklima: Stallklimacheck, zusätzliche Kühlmöglichkeiten
- Außenklimareize und Auslauf ins Freie
- Freiheit von Verletzungen und Organschäden.

Je nach Konzept werden aus dieser Palette von Einzelmaßnahmen unterschiedliche Anforderungspakete geschnürt. Nicht selten sind dabei auch Zielkonflikte zu erwarten. Zudem ist die Umsetzung zahlreicher Maßnahmen in den bestehenden Haltungssystemen nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich.

Welche Kosten fallen an?

Die Landwirte interessieren neben der grundsätzlichen Frage der einzelbetrieblichen Umsetzbarkeit vor allem die Kosten, die diese zusätzlichen Maßnahmen verursachen. Die Palette der Änderungen reicht von baulichen Maßnahmen bis hin zu einem höheren Aufwand für zusätzliche Dokumentationen. Zum Teil werden komplette Systemumstellungen erforderlich.

Bei der Kostenkalkulation sind dabei folgende Positionen zu berücksichtigen:

- Investitionsbedingte Kosten
- Zusätzlicher Arbeitszeitaufwand
- Höhere Direktkosten
- Veränderungen bei den Tierleistungen.

Tatsächlich sind die Kostenstrukturen je nach Betrieb sehr unterschiedlich. Speziell für die Bewertung von Auswirkungen auf veränderte Tierleistungen liegen vielfach keine aktuellen Versuchsergebnisse vor.

Für die Kostenkalkulation ist ferner auch der Planungs- und Umsetzungshorizont von entscheidender Bedeutung. Dies lässt sich besonders eindrucksvoll am Beispiel eines höheren Platzangebotes verdeutlichen. Soll das erhöhte Platzangebot kurzfristig umgesetzt werden, bleibt vielfach nur die Alternative einer Bestandsabstockung. Der Bestandsabbau bedeutet einen Verlust der bisherigen Direktkostenfreien Leistung, der fast vollständig auf den Gewinn durchschlägt, da nur ein geringer Teil durch eingesparte Arbeitszeit aufgefangen werden kann.

Tab. 8: *Kostenkalkulation für das höhere Platzangebot für Mastschweine bei verschiedenen Umsetzungsoptionen*

Umsetzungsoption	Bestehender Stall			Bestand	Neubau
Ausgangssituation					
System		Kleingruppe	Großgruppe		systemunabh.
Buchtenfläche	m ²	11,25	30,00	Mastplätze	960
Schweine je Bucht	Tiere	15	40	erzeugte Tiere	2.640
Nettobuchtenfläche je Tier	m ² /Tier	0,75	0,75	Nettobuchtenfläche je Tier	0,75
Anforderung für mehr Tierwohl: + 20 % mehr Platz					
Anpassungsreaktion		Reduzierung der Buchtenbelegung			Stall-erweiterung
Nettobuchtenfläche je Tier	m ² /Tier	0,9	0,9	Nettobuchtenfläche je Tier	0,9
Tiere je Bucht (rechnerisch)	Tiere	12,5	33,3	Mastplätze (Belegung)	768
Tiere je Bucht (Belegung)	Tiere	12	33	erforderlicher Neubau	192
erforderliche Reduzierung	Tiere	-3	-7	Baukosten je Platz (netto)	€ 450
	relativ	-20,0%	-17,5%	erforderliche Investition	€ 86.400
kalkulierte Dkfl je Platz (netto)	€	62,10		Jahreskosten (10 %)	€ 8.640
Verlust Dkfl je Bucht	€	-186,3	-434,7	Mehrkosten je Tier	€ 3,27
erforderliche Kompensation je Platz	€	15,53	13,17	Kosten für Mehrarbeit	€ 1.382
erforderliche Kompensation je Tier	€	5,65	4,79	Mehrkosten Arbeit je Tier	€ 0,52
	relativ	25%	21%	Mehrkosten gesamt je Tier	€ 3,80
					1,82

Mittel- und langfristig bietet sich eine Erweiterung der Stallplatzkapazität an, um bei höherem Platzangebot für das Einzeltier das bestehende Produktionsvolumen erhalten zu können. Die dadurch entstehenden Kosten verteilen sich dann entsprechend der Nutzungsdauer auf die gesamte Erzeugung (Tab. 8). Diese Alternative kann jedoch nur in Betracht gezogen werden, wenn eine Erweiterung genehmigungsrechtlich überhaupt möglich ist.

Erfolgt ein Ausgleich der Kosten über entsprechende Marktanreize, sind aus kaufmännischer Sicht die Amortisationsdauer und damit der Abschreibungszeitraum speziell der investitionsbedingten Kosten mit der erwarteten bzw. vertraglich zugesicherten Projektlaufzeit in Einklang zu bringen. Dies bedeutet, dass zum Teil erheblich kürzere Abschreibungszeiträume in die Kalkulation eingesetzt werden müssen als bei einer Betrachtung nach rein technischen Gesichtspunkten.

Sehr kostenintensiv stellen sich die Maßnahmen dar, die ein höheres Platzangebot oder Systemumstellungen sowie deutliche Mehrarbeit verursachen. Vergleichsweise weniger kostenintensiv sind zusätzliche Maßnahmen im Bereich des Managements. Sie tragen zudem zu einer Optimierung der Produktionsbedingungen und damit grundsätzlich zu verbesserten Betriebsergebnissen bei.

Vielfach werden zusätzliche Maßnahmen für mehr Tierwohl nur für ein Produktionsverfahren der Produktionskette formuliert. Vorreiterrolle spielt dabei in der Regel die Schweinemast. Bei einem durchgängigen System sind jedoch auch die Zusatzkosten der Vorstufen in die Gesamtrechnung einzubeziehen. Die Mehrkosten bezogen auf das erzeugte Kilogramm Schweinefleisch erhöhen sich dadurch erheblich. Entsprechend steigt der erforderliche finanzielle Ausgleich für den zusätzlichen Produktionsaufwand.

Standardpaket		Sonderpaket
Block A Zu erfüllende Grundanforderungen	Block B mind. 1 Kriterium aus B1 & mind. 3 € aus B1+B2	
	Block B1	Block B2
<ul style="list-style-type: none"> • QS-Systemteilnahme • Jährliche Audits • QS-Antibiotikamonitoring • Schlachtbefunddatenbewertung, indiziert • Stallklimacheck • Tränkewassercheck • Tageslicht 1,5% 	Platz <ul style="list-style-type: none"> • (+10/+20/+40 %) 2,80/4,00/8,00 € oder Rauhfutter (Wühlturm, Raufe, usw.) 2,00 €	<ul style="list-style-type: none"> • Jungebermast 1,50 € • Autom. Luftkühlung 0,20 € • Organisches Beschäftigungsmaterial 1,00 € • Saufen aus der offenen Fläche 0,70 € • Scheuermöglichkeiten 0,60 € • Komfortliegefläche 2,50 € • Buchtenstrukturierung 0,20 € • Klimareize (Offenfrontstall) 1,00 € • Auslauf 1,00 €
Fixer Basisbonus (500 €/Betrieb/Jahr)	Individueller Wahlbonus (mind. 3 € / MS)	
	Block C Sonderkriterium "Ringelschwanz"	
	<ul style="list-style-type: none"> • Ferkelerzeuger, -aufzüchter und Mäster bilden Einheit • Fachliche Begleitung durch qualifizierten Berater • Erfüllung des Standardpaketes • Meldung der Anzahl Tiere für Block C • Zahlung nur bei 70 % Erfüllungsquote Weitere Definition noch offen	
	6 €/Tier (aufzuteilen)	
Mästerbonus		

Abb. 11: Bonitierungsschema Tierwohl für die Schweinemast

Wie sieht die konkrete Ausgestaltung der Honorierung aus?

Die Honorierung bei der Teilnahme an der „Initiative Tierwohl“ soll unabhängig vom Marktpreis erfolgen. In Abb. 11 ist die konkrete Ausgestaltung des Bonitierungsschemas exemplarisch für die Schweinemast dargestellt. Für die Ferkelerzeugung und Ferkelaufzucht sind die Kriterienkataloge analog aufgebaut. Grundanforderungen und Wahlpflichtkriterien sind nahezu identisch. Die Wahlkriterien (Block B 2) sind den entsprechenden Produktionsverfahren angepasst.

Schlussfolgerung

Festzuhalten ist: Die Kostenkalkulation ist für die verschiedenen Produktionsverfahren jeweils anhand einer Referenzbetriebsgröße bemessen. Tatsächlich sind die Kostenstrukturen jedoch je nach Betrieb sehr unterschiedlich. Bei dem einen Betrieb kann ein Kriterium möglicherweise leicht umgesetzt werden, bei dem anderen dagegen nur mit überproportional hohem Aufwand. Solange der Gesetzgeber keine weiteren Vorgaben zum Tierwohl über die bestehende Rechtslage hinaus erlässt, muss jeder Landwirt also für seinen Betrieb individuell prüfen, ob und wenn ja, mit welchen Kriterien eine Teilnahme an den verschiedenen Marktangeboten möglich und rentabel ist.

Dabei lässt der Labelansatz für mehr Tierwohl aufgrund des festgeschnürten Pakets an Anforderungen keinen einzelbetrieblichen Spielraum. Die Sektorinitiative für Tierwohl bietet dagegen einen breiten Katalog an teilweise frei zu wählenden Kriterien. Sie bietet Flexibilität für die betriebsindividuellen Gegebenheiten, für die betriebspezifische Umsetzbarkeit und damit auch für die betriebspezifischen Kosten.

Josef Weiß

Ökonomik des Einsatzes von Maisprodukten in der Schweinemast

Maisprodukte sind ein gesundes und qualitativ hochwertiges Futtermittel für die Schweine. Mit dem Einsatz von Maiskonserven (Corn-Cob-Mix bzw. Ganzkornsilage) in der Schweinemast lassen sich vergleichbare biologische Leistungen wie mit der Getreidemast erzielen, wie die Auswertungen in Erzeugerringbetrieben hinsichtlich der Hauptfutterkomponenten belegen. In Tabelle 9 sind die Ergebnisse dazu aus den Erzeugerringen in Bayern dargestellt.

Tab. 9: Ergebnisse der Schweinemast in Erzeugerringbetrieben, ausgewertet nach Hauptfutterkomponenten in Eigenmischungen (LKV Bayern, WJ 2012/13)

Komponenten	Tiere	Tages-	Verluste	Futtermittelaufwand je kg Zuwachs	Futterkosten	Erlös je kg Lebendgewicht	Dkfl je 100 kg Zuwachs
	Anzahl	zunahmen g					
Getreide	2.013.318	769	1,79	2,85	0,83	1,48	24,23
CCM> 50%	101.731	770	1,73	2,86	0,79	1,46	23,97
Getreide + CCM	554.240	774	1,79	2,85	0,80	1,47	23,73

Der Wert von Feuchtmais/Corn-Cob-Mix

Körnermais mit einer Erntefeuchte von 60 bis 70 % TS und etwa 2 % Rohfasergehalt ist in den Hauptanbauregionen für Mais zunehmend ein handelsfähiges Produkt mit einem aus Angebot und Nachfrage gebildeten Preis. Er orientiert sich am Preis für trockenen Körnermais und den Trocknungskosten. Für Corn-Cob-Mix (CCM) gibt es dagegen keinen Marktpreis. Es kann daher nur mit den Preisen gleichwertiger handelbarer Futtermittel

bzw. Futtermischungen innerbetrieblich bewertet werden. Dieser als Substitutionswert bezeichnete Geldwert einer Futterkomponente in einer Ration kann aus einer nährstoffidentischen Vergleichsmischung errechnet werden. Die Höhe des Produktionswertes hängt danach ab von der Eignung von CCM für den vorgesehenen Zweck, vom Preis konkurrierender Futtermittel und vom Anteil, mit dem CCM in eine Futtermischung eingeht.

In Tabelle 10 sind beispielhaft Futtermischungen für eine Dreiphasenmast dargestellt, welche die Basis für die weiteren Berechnungen darstellen. Die Beispielmischungen beinhalten die jeweils erforderliche Eiweiß- und Mineralstoffergänzung. Zur Verdeutlichung des Effektes des Maiseinsatzes in der Schweinemast ist ein hoher Feuchtmaisanteil von 50 % bezogen auf die Frischmasse eingesetzt. Die Ermittlung des Substitutionswertes für Feuchtmais wird am folgenden Beispiel dargestellt.

Tab. 10: Futtermischungen mit Getreide und Feuchtmais
Quelle: Berechnungen mit ZIFOWin (LINDERMAYER 2012)

Futtermischung mit ...	Getreide			Feuchtmais			
	30 - 60 kg	60 - 90 kg	ab 90 kg	30 - 60 kg	60 - 90 kg	ab 90 kg	
Mastabschnitt/Tiergewicht							
Futtermittel/Mischungsanteile							
Gerste	30,0	25,0	32,5	9,8	8,5	14,4	
Weizen	45,0	54,5	50,0	9,4	14,5	11,5	
Mais (65 % T)	-	-	-	57,6	57,6	57,6	
Sojaextraktionsschrot (44 % RP)	21,0	17,5	15,0	20,4	17,4	14,9	
Mineralfutter	3,0	2,5	2,0	2,4	2,0	1,6	
Soja-/Rapsöl	1,0	0,5	0,5	0,4	-	-	
Inhaltsstoffe	Einheit	Gehalt je kg FM					
Trockenmasse	g	883	882	882	880	880	880
Frischmasse	g	1000	1000	1000	1174	1175	1175
Rohprotein	g	183,15	173,20	163,65	178,62	168,32	157,33
Lysin	g	10,74	9,52	8,01	10,72	9,55	7,99
Methionin	g	3,37	3,12	2,60	3,43	3,19	2,68
Threonin	g	7,15	6,54	5,68	7,34	6,75	5,86
Tryptophan	g	2,32	2,18	2,07	2,08	1,94	1,81
Rohfaser	g	37,50	35,67	36,30	33,32	32,12	32,49
Rohfett	g	27,20	22,40	22,94	30,27	26,20	26,75
ME Schwein	MJ	13,22	13,22	13,20	13,22	13,22	13,20

Im Mastbereich von 30 bis 121 kg Lebendgewicht werden bei einem Futteraufwand von 2,75 kg Futter je kg Lebendmassezunahme 250 kg der Getreidemischung bzw. 294 kg der Mischung mit Feuchtmais je Mastschwein verbraucht.

Tab. 11: Futterverbrauch und Futterkosten ohne Preisansatz für Feuchtmais

Futtermischung mit ...	Getreide			Feuchtmais		
	Verbrauch je Mastschwein kg FM	Futtermittelpreis €/kg FM	Kosten je Mastschwein €	Verbrauch je Mastschwein kg FM	Futtermittelpreis €/kg FM	Kosten je Mastschwein €
Gerste	73,4	0,16	11,74	33,0	0,16	5,28
Weizen	125,2	0,17	21,28	34,9	0,17	5,93
Mais (65 % T)	-	-	-	169,2	-	-
Sojaextraktionsschrot (44 % RP)	43,7	0,40	17,48	50,7	0,40	20,28
Mineralfutter	6,1	0,75	4,58	6,1	0,75	4,58
Soja-/Rapsöl	1,6	0,90	1,44	0,3	0,90	0,27
Summe Mischung	250,0	-	56,52	294,2	-	36,34

Wie in Tabelle 11 errechnet, verursacht die Vergleichsmischung mit Getreide bei den dargestellten Futtermittelpreisen Futterkosten in Höhe von 56,52 € je Mastschwein. Wird entsprechend den Beispielmischungen aus Tabelle 10 ein Teil des Getreides durch Feuchtmais ersetzt und bleibt im ersten Schritt der Preis für den eingesetzten Mais unberücksichtigt, ergeben sich (Teil-)Futterkosten je Mastschwein in Höhe von 36,34 €. Aus der Differenz von 56,52 € minus 36,34 € errechnet sich der Substitutionswert von 20,18 € für die Menge von 169,2 kg Feuchtmais. Umgelegt auf eine Dezitonne Mais ergibt sich der Wert von 11,93 € je dt Frischmasse.

Veränderte Preise für die Konkurrenzfuttermittel Gerste und Weizen sowie der Eiweißergänzung beeinflussen auch die Preiswürdigkeit von Mais in den Futterrationen. Dabei wirken sich folgende Einflüsse auf den Substitutionswert aus:

- Steigende Rohfasergehalte (Spindelanteil) senken den Substitutionswert am stärksten.
- Maiskonserven konkurrieren als Energiefutter mit Getreide; Getreidepreisänderungen führen nahezu zu linearen Veränderungen beim Substitutionswert von Mais.
- Werden kostengünstigere Energieträger als Getreide verwendet (z.B. Molke), sinkt der Substitutionswert von Maiskonserven.
- Bei höheren Energiegehalten in der Mischung verliert vor allem rohfaserreiches CCM an Wettbewerbsfähigkeit.
- Steigt der Preis für Sojaextraktionsschrot, sinkt der Substitutionswert für Maiskonserven, da aufgrund der geringeren Eiweißausstattung von Mais der Sojaschrotanteil in der Mischung erhöht werden muss.
- Beim Zukauf von CCM müssen die Kosten für Transport, Lager, Arbeitsaufwand, Handelsspanne usw. noch berücksichtigt werden.

In Tabelle 12 ist der Substitutionswert von Feuchtmais in der Schweinemast bei unterschiedlichen Preisszenarien für die Vergleichsfuttermittel exemplarisch dargestellt.

Tab. 12: Substitutionswert von Feuchtmais bei Variation der Vergleichsfutterpreise in einer nährstoffidentischen Ration

Preis für Vergleichsfuttermittel				
Gerste	€/dt	15,00	20,00	25,00
Weizen	€/dt	16,00	21,00	26,00
Sojaextraktionsschrot (44 % RP)	€/dt	30,00	40,00	50,00
Substitutionswert für Feuchtmais (65 % T)	€/dt	11,57	15,02	18,88

Dieser innerbetriebliche Wert von Feuchtmais darf sich nicht am „Verwertungspreis“ in der Schweinemast orientieren, denn diese Verwertung hängt in erster Linie vom jeweiligen Schweinepreis, außerdem auch von der Höhe aller übrigen Veredlungskosten ab. Der Substitutions-(oder Produktions-)wert dagegen stellt den objektiven Geldwert von CCM in einem bestimmten Veredlungsprozess im Vergleich zu anderen wirkungsgleichen markt-gängigen Futtermitteln dar.

Getreide oder Körnermaiskonserven in der Schweinefütterung

Konkurrierende wirtschaftseigene Futtermittel in der Schweinemast sind in erster Linie Weizen und Gerste einerseits und Körnermaiskonserven andererseits. Für die jeweilige Wettbewerbskraft sind folgende Kriterien maßgebend:

- Nachhaltige Ertragsrelationen der Konkurrenzfrüchte

- Erzeugungskosten für Getreide und Maisprodukte
- Technisierung der Fütterungsverfahren (z.B. Feucht-Trockenfütterungstechnik oder Flüssigfütterungsanlage).

Für die Betriebe mit wirtschaftseigener Futtergrundlage spielt bei den Überlegungen zum Einsatz von Körnermaiskonserven neben der Schmackhaftigkeit, der futterhygienischen Qualität und der Preiswürdigkeit auch die benötigte Futterfläche eine wichtige Rolle. Dazu ist eine Gesamtbetrachtung der Wirtschaftlichkeit aus der Schweinehaltung und der Futterbereitstellung erforderlich. Je höher die Erträge bei möglichst niedrigen Kosten liegen, desto günstiger ist die wirtschaftseigene Futtergrundlage.

Für eine Jahresproduktion von 3.000 Mastschweinen wird bei den in Tabelle 10 unterstellten Rationen und den in Tabelle 11 aufgeführten Futtermittelmengen je Schwein eine Vergleichsrechnung in Tabelle 13 dargestellt. Dabei wird deutlich, dass beim Einsatz von Feuchtmais weniger Futterfläche als bei der Fütterung mit wirtschaftseigenem Getreide benötigt wird. Auf der eingesparten Futterfläche kann Getreide oder eine andere Verkaufsfrucht angebaut werden.

Bei der Berechnung sind die Erzeugungskosten der wirtschaftseigenen Futtermittel (ohne MwSt.) zum Stand 2013 eingesetzt. Dabei wurde eine Düngerkostenersparnis durch den Einsatz von Schweinegülle berücksichtigt, wobei unterstellt ist, dass in Schweinemastbetrieben mindestens 20 m³/ha Getreide und 30 m³/ha Mais zur Verfügung stehen.

Tab. 13: Kombination der Deckungsbeiträge aus Schweinemast und Futterfläche

Schweinemast mit Mischungsanteil	%	Getreide 79	Feuchtmais 58
Futtermittelverbrauch (3.000 erzeugte Mastschweine)			
Gerste	dt	2.202	990
Weizen	dt	3.756	1.047
Mais (65 % T)	dt	-	5.076
Ertragsniveau			
Gerste	dt/ha	65	65
Weizen	dt/ha	75	75
Mais (65 % T)	dt/ha		140
Futterflächen			
Gerste	ha	33,9	15,2
Weizen	ha	50,1	14,0
Mais	ha	-	36,3
Futterfläche gesamt		84,0	65,5
Erlös aus Mastschweineverkauf 1)	€	474.000 €	474.000 €
variable Kosten			
Gerste 3)	€	666 €/ha 22.588 €	666 €/ha 10.128 €
Weizen 3)	€	692 €/ha 34.669 €	692 €/ha 9.688 €
Mais 4)	€		760 €/ha 27.592 €
Sojaschrot	€	40 €/dt 52.440 €	40 €/dt 60.840 €
Mineralfutter	€	75 €/dt 13.725 €	75 €/dt 13.725 €
Soja-/Rapsöl	€	90 €/dt 4.320 €	90 €/dt 810 €
Ferkelkosten	€	65 €/Tier 195.000 €	65 €/Tier 195.000 €
sonstige variable Kosten 2)	€	18.000 €	18.000 €
Deckungsbeitrag aus Futterfläche und Schweinemast	€	133.258 €	138.217 €
Deckungsbeitrag aus der eingesparten Futterfläche 5)	€		364 €/ha 6.727 €
Vergleichsdeckungsbeitrag	€	133.258 €	144.944 €
Differenz	€		11.686 €

1) 158,00 € je Mastschwein, 96 kg SG, ohne MwSt.

2) 6,00 € je Mastschwein z. B. für Tierarzt, Medikamente, Energie, Wasser, ohne MwSt.

3) Quelle: LfL Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten, Gülledüngung 20 m³/ha, ohne MwSt., Stand September 2013

4) Quelle: LfL Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten, Gülledüngung 30 m³/ha, ohne MwSt., Stand September 2013

5) Quelle: LfL Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten, B-Winterweizen ohne Gülledüngung, ohne MwSt., Stand September 2013

Die Erzeugungskosten beinhalten nur die variablen Kosten, da die festen Kosten zunächst unberücksichtigt bleiben sollen. Diese Annahme ist gerechtfertigt, sofern von gleich großen Einheiten bei der Schweinemast und im Ackerbau ausgegangen wird. Eventuell anzusetzende Festkostenunterschiede aus der Lagerung und Aufbereitung von Maisprodukten sowie arbeitswirtschaftlich bedingte Kostenunterschiede sind einzelbetrieblich anzusetzen und beim Differenzbetrag zu saldieren.

Im Ergebnis schneidet der Einsatz von Feuchtmais in der Schweinemast unter den gegebenen Ertrags- und Kostenrelationen deutlich besser ab als die reine Getreidemast. Umgelegt auf die Schweinemast beträgt dieser Wettbewerbsvorteil ca. 4 € je erzeugtes Mastschwein. Dieser reduziert sich bei einem geringeren Ertragsunterschied zwischen Getreide und Mais. Kann dagegen eine wettbewerbsstärkere Verkaufsfrucht auf der eingesparten Futterfläche angebaut werden, erhöht sich der Vorteil.

Wenn Körnermais im eigenen Betrieb mit Schweinehaltung verwertet werden soll, ist die Feuchtmasschiene gegenüber dem (getrockneten) Körnermais wirtschaftlich klar im Vorteil, da die Trocknungskosten eingespart werden können. Andererseits sind Feuchtkonserven „nur“ Futtermittel, während getrockneter Mais universell einsetzbar ist und gegebenenfalls auch verkauft werden kann.

Wer über den Einsatz von Feuchtmais (CCM) in der Schweinefütterung nachdenkt, muss die vorhandene Fütterungstechnik im Stall berücksichtigen. Diese bildet den eigentlichen „Flaschenhals“. Vorteile bietet dabei eine Flüssigfütterungsanlage. Um Feuchtmais erfolgreich auch in einer Trockenfutterkette einsetzen zu können, sind nicht nur geeignete Futterautomaten erforderlich. Um den Mais in die Futterkette einzubringen und ihn mit den weiteren Mischungsbestandteilen wie Getreide- und Sojaschrot mischen zu können, wird eine geeignete CCM-Annahmemöglichkeit und Weiterverarbeitung in einem Futtermischer benötigt, um den Mais arbeitswirtschaftlich günstig in den Trog zu bekommen.

Josef Weiß

Klimafolgenabschätzung für den Marktfruchtbau in Bayern

Vielfältige Wechselbeziehungen prägen das Verhältnis zwischen Landwirtschaft und Klima. Insbesondere der Pflanzenbau ist aufgrund seines Wirtschaftens unter freiem Himmel den Folgen des Klimawandels unmittelbar ausgesetzt. Eine Änderung des Witterungsgeschehens wirkt sich auf die Wachstumsbedingungen und letztendlich auf die Erträge landwirtschaftlicher Kulturpflanzen aus. In der Folge ist auch die Wirtschaftlichkeit der Produktion von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen.

Zielsetzung

Ein Projekt am Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur bewertet mögliche Effekte der Klimaänderung an ausgewählten Standorten in Bayern aus ökonomischer Perspektive. Zum einen werden die Auswirkungen des Klimawandels auf das Risiko im Marktfruchtbau analysiert. Zum anderen werden Anpassungsmaßnahmen hinsichtlich ihrer Eignung zur Reduzierung dieses Risikos untersucht.

Insbesondere werden folgende Forschungsfragen beantwortet:

- Wie verändern sich pflanzenbaulich relevante Klimaparameter an ausgewählten Untersuchungsstandorten?

- Welche Konsequenzen resultieren daraus für Höhe und Stabilität der Erträge der untersuchten Marktfrüchte?
- Welche Auswirkungen hat die Klimaänderung auf das Risiko bei der Produktion der Marktfrüchte?
- Wie beeinflussen die Durchführung einer Bewässerung einerseits sowie der Abschluss einer Ertragsversicherung andererseits Wirtschaftlichkeit und Produktionsrisiko?

Bislang stehen nur wenige Studien zur Klimafolgenabschätzung im Pflanzenbau – insbesondere für bayerische Verhältnisse – zur Verfügung. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung ergänzen deren Resultate und erweitern das Untersuchungsspektrum. Sie beziehen sich auf verschiedene Kulturpflanzen in den wichtigsten Naturräumen Bayerns und ermöglichen eine bessere Abschätzung der künftigen Entwicklungen bei Naturalerträgen und Produktionsrisiken.

Methodik

Die Klimafolgenabschätzung beruht auf den Ergebnissen aufeinander aufbauender Modelle. Diese decken die für die Problemstellung relevanten Bereiche des Klimas, des Pflanzenwachstums sowie der ökonomischen Bewertung ab. Den Ausgangspunkt bildet ein Klimamodell, das die zukünftige Ausprägung pflanzenbaulich relevanter Klimaparameter an den Untersuchungsstandorten ermittelt. Diese Ergebnisse nutzt ein Pflanzenwachstumsmodell als Inputgröße zur Simulation von Naturalerträgen verschiedener Kulturpflanzen. Die durch das Pflanzenwachstumsmodell errechneten Erträge dienen schließlich im ökonomischen Modell als Bezugspunkt der Risikobewertung.

Der Effekt des Klimawandels kommt auf den einzelnen Modellebenen zum Ausdruck, indem die Ergebnisse unter gegenwärtigen (Referenzzeitraum 1981 – 2010) und unter zukünftigen (Projektion 2020 – 2049) Klimabedingungen verglichen werden.

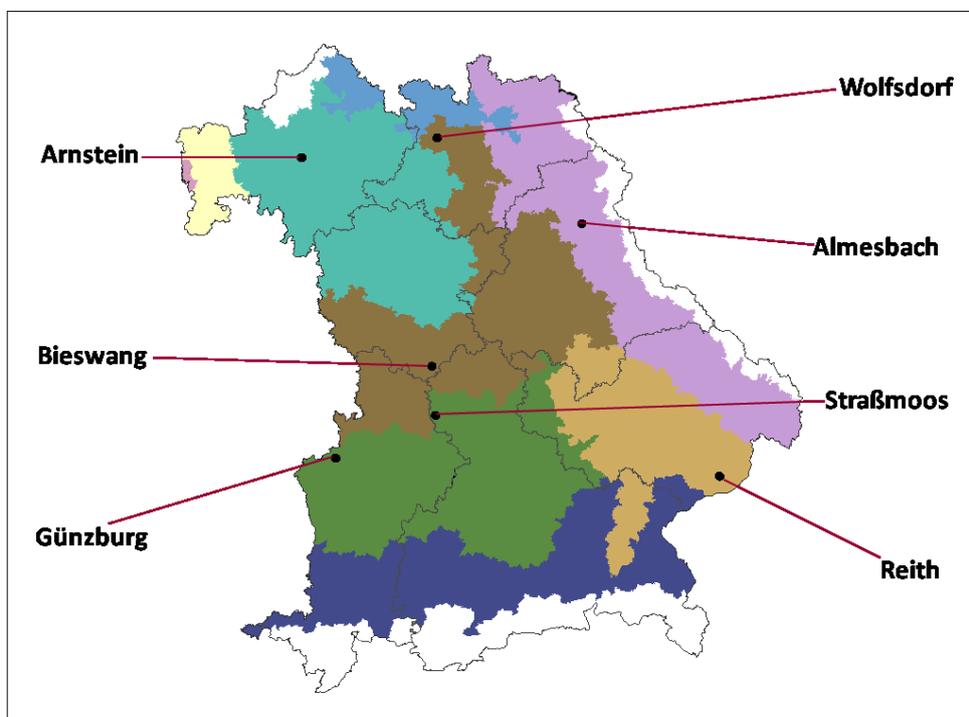


Abb. 12: Räumliche Lage der Untersuchungsstandorte in Bayern
Kartenerstellung: Halama, M. (2012, LfL-IBA 1b), verändert

Standorte des Landessortenversuchswesens bilden den räumlichen Bezugspunkt der Untersuchung. Die Auswahl der Untersuchungsstandorte orientiert sich am Datenbedarf des Pflanzenwachstumsmodells. Darüber hinaus müssen die Standorte folgenden Kriterien genügen: Zugehörigkeit zu den ackerbaulich bedeutsamsten Boden-Klima-Räumen Bayerns, homogene räumliche Verteilung sowie Verfügbarkeit langjähriger Datenaufzeichnungen. Abb. 12 veranschaulicht die Lage der Untersuchungsstandorte in Bayern auf Grundlage der Boden-Klima-Räume sowie der Grenzen der Regierungsbezirke.

Im Rahmen der Studie werden folgende Kulturen hinsichtlich ihrer Reaktion auf den Klimawandel untersucht: Winterweizen, Silo- bzw. Körnermais, Wintergerste, Sommergerste, Winterraps sowie Speisekartoffeln. Dabei beschränkt sich die Modellierung des Pflanzenwachstums an den einzelnen Standorten auf die jeweils dort angebauten Kulturen.

Ergebnisse

Die Ergebnisse des Klimamodells umfassen zehn gleich wahrscheinliche Realisationen relevanter Klimaparameter. Im Vergleich der beiden Untersuchungszeiträume zeigt sich beim Parameter Temperatur, dass die Jahresdurchschnittstemperatur über alle Untersuchungsstandorte hinweg gleichmäßig zwischen 1,2 °C bis 1,4 °C zunimmt. Als Konsequenz verändert sich die Häufigkeit der Tage mit typischen Temperaturkennwerten. Insbesondere die Anzahl heißer Tage mit Maximum-Temperaturen von mindestens 30 °C erhöht sich auf mehr als das Doppelte. Des Weiteren führt der Anstieg der Durchschnittstemperatur zu einer Verlängerung der Vegetationsperiode um zwei bis drei Wochen.

Der Jahresniederschlag nimmt je nach Standort zwischen 1 % und 6 % ab. An einzelnen Standorten gehen die Niederschläge insbesondere im Sommerhalbjahr (April bis September) zurück, während sie dagegen im Winterhalbjahr (Oktober bis März) ansteigen.

Der Parameter Globalstrahlungssumme bemisst das für die Photosynthese zur Verfügung stehende Energiepotenzial. Hier zeigt sich in Abhängigkeit des betrachteten Untersuchungsstandortes ein Anstieg in der Größenordnung von 4 % bis 5 %.

Die Ergebnisse im Pflanzenwachstumsmodell beschreiben die Veränderung von Mittelwert und Standardabweichung des Naturalertrages der an den jeweiligen Standorten untersuchten Kulturen.

Richtung und Ausmaß der Ertragsänderung zwischen den beiden Referenzzeiträumen hängen von Standort und Kultur ab. Einheitliche Ertragszunahmen ergeben sich bei Wintergerste, Winterraps und Körnermais. Je nach betrachtetem Standort fallen die Zunahmen unterschiedlich hoch aus. Bei den übrigen Kulturen gehen die Erträge zurück bzw. zeigen sich keine Veränderungen.

Die Standardabweichung des Ertrages beschreibt dessen Schwankungsbreite. Eine Zunahme dieses Streuungsmaßes bedeutet eine Zunahme des Ertragsrisikos. Auch bei dieser Kennzahl zeigt sich der Einfluss von Kultur und Standort. Im Vergleich zum Mittelwert des Ertrages ändert sich die Standardabweichung deutlicher. Zudem nimmt sie in der Mehrzahl der betrachteten Fälle zu.

Die Ergebnisse im ökonomischen Modell beschreiben die Veränderung des Risikoprofils (Wahrscheinlichkeitsverteilung) der Zielgröße. Zu diesem Zweck wird als relevante Größe, deren Verteilung zu ermitteln ist, die sogenannte „anpassungskostenfreie Leistung“ definiert. Sie ergibt sich für die verschiedenen zu untersuchenden Marktfrüchte aus der Differenz zwischen dem Erlös der Produktion und den Kosten, die im Falle der Durchführung einer Anpassungsmaßnahme anfallen.

Den Berechnungen im ökonomischen Modell liegen verschiedene Szenarien zugrunde, in denen jeweils die Ermittlung charakteristischer Maßzahlen zur Beschreibung des Risikoprofils der anpassungskostenfreien Leistung erfolgt. Tab. 14 gibt einen Überblick über die Szenarien. Im Wesentlichen unterscheiden sie sich in ihrem zeitlichen (Referenzzeitraum) und inhaltlichen (Anpassungsmaßnahme) Bezug. Ziel der Bewässerung ist es, Ertragseinbußen zu vermeiden, indem durch Feldberegnung eine ausreichende Bodenfeuchte bereitgestellt wird. Bei der Versicherungsvariante handelt es sich um eine Ertragsversicherung, die 75 % des durchschnittlichen Ertragsniveaus absichert.

Tab. 14: Untersuchungsszenarien im ökonomischen Modell

Szenario		Referenzzeitraum	Anpassungsmaßnahme
Bezeichnung	Abkürzung		
Szenario – Vergangenheit	Sz–Ve	1981–2010	-
Szenario – Zukunft	Sz–Zu	2020–2049	-
Szenario – Bewässerung	Sz–ZB	2020–2049	Bewässerung
Szenario – Versicherung	Sz–ZV	2020–2049	Versicherung

Konsequenzen der Klimaänderung werden aus dem Vergleich zwischen „Szenario – Zukunft (Sz–Zu)“ und „Szenario – Vergangenheit (Sz–Ve)“ ersichtlich. Die Wirkung der Bewässerungsmaßnahme ergibt sich aus der Gegenüberstellung von „Szenario – Bewässerung (Sz–ZB)“ und „Szenario – Zukunft (Sz–Zu)“. Effekte, die aus dem Abschluss der Versicherung resultieren, veranschaulicht der Vergleich von „Szenario – Versicherung (Sz–ZV)“ und „Szenario – Zukunft (Sz–Zu)“.

Abb. 13 zeigt die Ergebnisse des ökonomischen Modells am Beispiel des Winterweizens. Das Risikoprofil der anpassungskostenfreien Leistung wird anhand der Maßzahlen Minimum, Mittelwert, Maximum sowie der Standardabweichung charakterisiert.

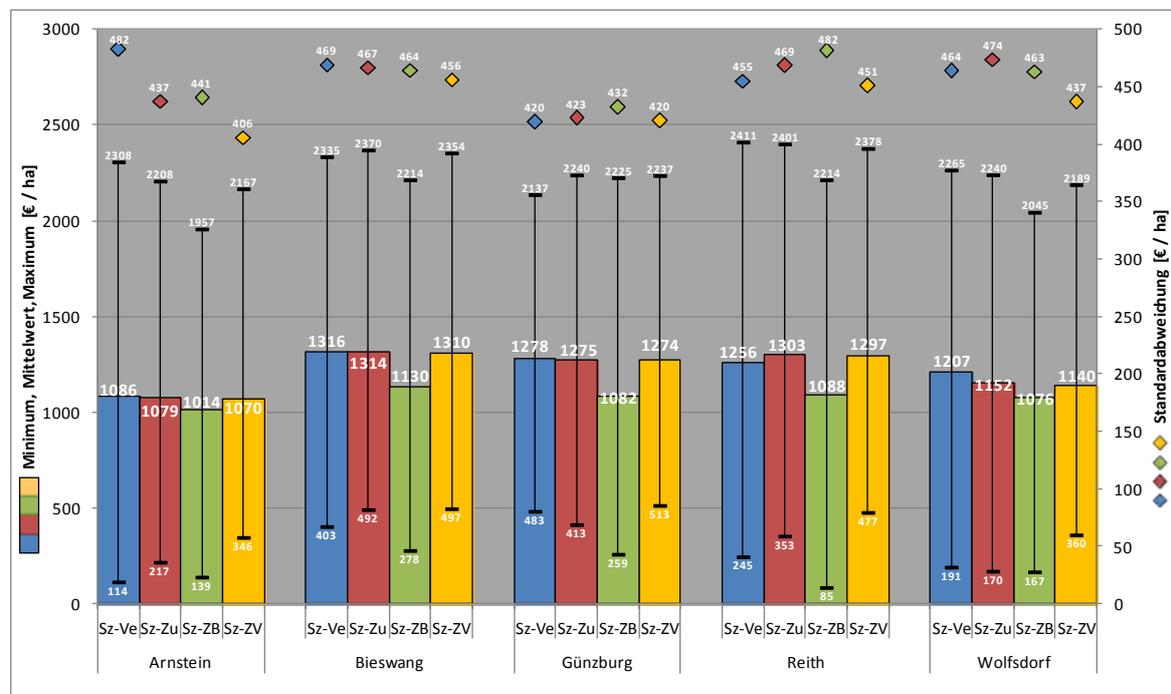


Abb. 13: Veränderung der anpassungskostenfreien Leistung von Winterweizen an den Untersuchungsstandorten im Vergleich der Untersuchungsszenarien

Mit Blick auf die zu untersuchenden Anpassungsmaßnahmen dienen Mittelwert und Standardabweichung auch zur Einschätzung der Wirtschaftlichkeit und der risikoreduzierenden Wirkung:

- Vergrößert sich der Mittelwert der anpassungskostenfreien Leistung durch die Maßnahme, ist die Durchführung der Anpassung wirtschaftlich. Denn die anpassungskostenfreie Leistung kann nur zunehmen, wenn die durch die Maßnahme entstehenden Kosten kleiner sind als die erzielbaren Erlöszuwächse
- Verringert sich die Standardabweichung der anpassungskostenfreien Leistung kommt darin ein Rückgang der Streuung und somit des Risikos zum Ausdruck, da die Wahrscheinlichkeit extremer Werte der Zielgröße abnimmt.

Im Vergleich der beiden Referenzzeiträume zeigt sich, dass die Entwicklung des Mittelwertes der anpassungskostenfreien Leistung im Wesentlichen der Vorgabe des Ertragsniveaus folgt: Eine Änderung des Ertrages bewirkt eine Änderung der anpassungskostenfreien Leistung im gleichen prozentualen Verhältnis. Auch die Streuung der anpassungskostenfreien Leistung folgt der im Pflanzenwachstumsmodell aufgezeigten Tendenz. Jedoch ist die Abhängigkeit nicht so eindeutig gegeben wie beim Mittelwert.

Beim Vergleich der beiden Anpassungsmaßnahmen erweist sich unter dem Gesichtspunkt der Risikoreduzierung die Ertragsversicherung als die vorteilhaftere Lösung. Sie trägt an allen Standorten und Kulturen zu einer Verringerung der Streuung der Zielgröße bei, während die Bewässerung in manchen Fällen das Produktionsrisiko sogar verstärkt. Mit Blick auf die Wirtschaftlichkeit verschlechtern in der Regel beide Anpassungsmaßnahmen die Rentabilität der Produktion. Die Versicherung ist insbesondere dazu in der Lage, die extrem negativen Abweichungen der ökonomischen Zielgröße zu verringern, ohne die positiven Abweichungen allzu sehr zu belasten.

Thomas Felbermeir

Biogas in Bayern

Ergebnisse aus der Biogas-Betreiber-Datenbank

Die Entwicklung von Biogas in den letzten Jahren war rasant. Zum 31.12.2012 waren in der Biogas-Betreiber-Datenbank Bayern (BBD) [1] 2.294 Biogasanlagen mit einer äquivalenten elektrischen Nennleistung von 747 MW erfasst (siehe Abb. 14). Diese von den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ÄELF) gepflegte und jährlich an der LfL ausgewertete Statistik zur landwirtschaftlichen Biogaserzeugung in Bayern weist für 2012 eine moderate Steigerung der Anlagenanzahl (+1%), einen leichten Zubau der installierten elektrischen Nennleistung (+6%, nur Kraft-Wärme-Kopplung, KWK) sowie eine weitere Zunahme der Methaneinspeisung aus.

Im Jahr 2012 stieg in Bayern die Anlagenanzahl saldiert um 28, wobei 50 neuen 22 stillgelegte Anlagen gegenüberstehen. Die Stilllegungen betreffen vor allem ältere Kleinst- und Kleinanlagen und begründen sich meist über hohe Nachrüstkosten zur zukünftigen Einhaltung gesetzlicher Vorgaben. Von den insgesamt 50 Neuanlagen speisen 4 Anlagen ins öffentliche Erdgasnetz ein, der Rest verwertet das Gas vor Ort durch Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Wohl aufgrund der EEG-Novelle zum 01.01.2012 sind 43 der 46 neuen KWK-Anlagen der 75 kW-Klasse zuzuordnen und können demnach bei einem Einsatz von mindestens 80 Massenprozent Gülle die spezielle Vergütung nach §27b EEG 2012 erhalten (25 Cent pro Kilowattstunde elektrisch).

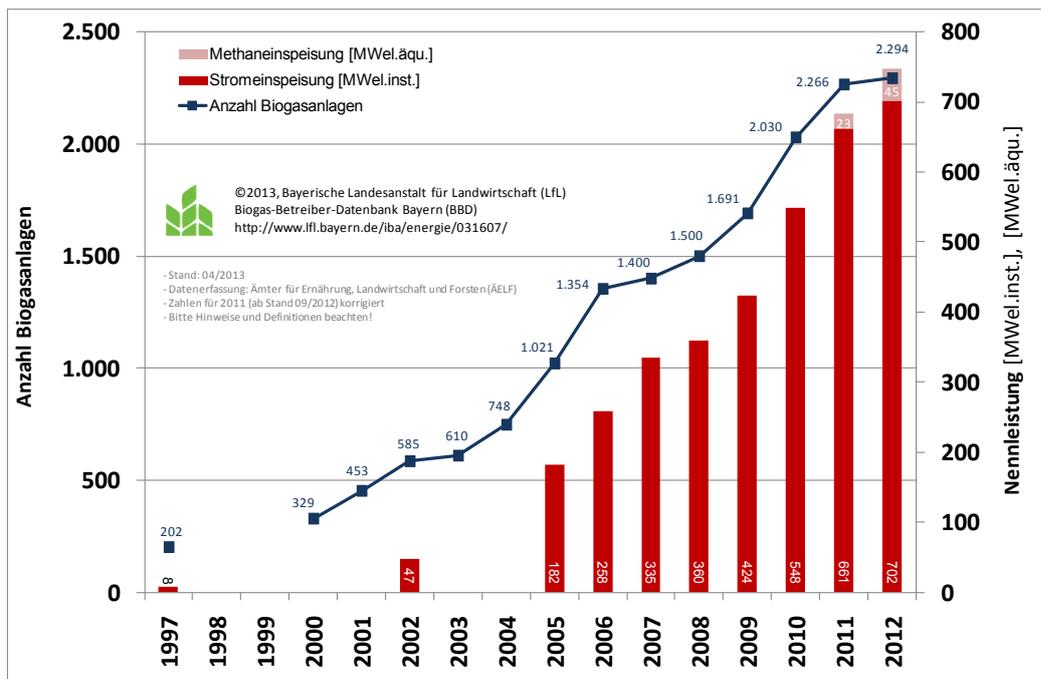


Abb. 14: Biogas in Zahlen - Bayern zum 31.12.2012
 (Zahlen ohne Gewähr auf Vollständigkeit und als Mindestwerte zu verstehen)

Insgesamt wurden zum 31.12.2012 rund 94 % des in bayerischen Anlagen erzeugten Biogases durch KWK vor Ort verstromt; die übrigen 6 % wurden aufbereitet und ins Erdgasnetz eingespeist. Im Schwerpunkt dient die Biogaserzeugung weiterhin zur Stromerzeugung mit KWK. Der Zubau der KWK-Nennleistung beziffert sich auf saldiert 41 MW.

Allerdings stammen davon lediglich 4 MW von den erwähnten Neuanlagen, der Rest beruht auf dem sogenannten „Repowering“ der älteren Bestandsanlagen. Laut Statistik wurde 2012 ungefähr bei jeder vierten Biogasanlage die BHKW-Leistung ausgebaut. Dieser Ausbau erfolgte vor allem im unterdurchschnittlichen Leistungsbereich. In der Konsequenz erreichte die bayerische landwirtschaftliche Biogasanlage zum 31.12.2012 im Mittel eine elektrische installierte Nennleistung von 308 kW (arithmetischer Mittelwert). Unabhängig davon sind die Anlagen weiterhin am Häufigsten der 190-kW-Klasse und am Zweithäufigsten der 380-kW-Klasse zuzuordnen (jeweils Modalwert). Knapp 18 % der Biogasanlagen sind größer als 500 kW, gut 15 % weisen weniger als 100 kW auf, die kleinste Anlage wird mit 6 kW angegeben.

Inwiefern der Zubau an Nennleistung einen erhöhten Substratbedarf nach sich zieht, kann aus der Statistik nicht abgeleitet werden. Eine 2012 am Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur durchgeführte Schätzung ergab, dass in Bayern im Jahr 2011 gut 32 % des Maises für Biogasanlagen angebaut wurde. Die 2012 registrierten 46 Neuanlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung verwerten überwiegend Gülle oder organische Abfälle. Lediglich der Ausbau der Methaneinspeiseanlagen lässt eine lokal bis regional erhöhte Nachfrage nach Energiepflanzen vermuten.

Differenziert ist die Erweiterung der Bestandsanlagen zu bewerten. Wer heute als Biogasanlagenbetreiber plant, zukünftig flexibler und bedarfsgerechter Strom einzuspeisen, muss mittelfristig über eine gewisse „BHKW-Überkapazität“ verfügen, um die gleiche Biogastagesmenge nicht wie bisher in 24, sondern beispielsweise in nur 20 Stunden eines Tages verstromen und einspeisen zu können, eben zu den Zeiten mit erhöhtem Strombedarf im öffentlichen Netz. Ob und wie viele der gut 500 Anlagenbetreiber, die in 2012 Ersatz-

und Erweiterungsinvestitionen durchführten, tatsächlich in flexiblere Stromeinspeisung oder doch in eine Anlagenvergrößerung investiert haben, ist nicht bekannt. Allerdings führen laut einer vor kurzem durchgeführten Umfrage bei den bayerischen Landtechnikfachberatern mit steigender Tendenz bereits jetzt 151 Biogasanlagen die sog. „Strom-Direktvermarktung“ durch. Sie gilt als erster Schritt in Richtung flexible Stromeinspeisung, ist erst seit Jahresbeginn 2012 möglich und erfordert derzeit eine organisatorische Vorlaufzeit von einigen Monaten.

Strom für mehr als 1,25 Millionen Haushalte

Der in bayerischen Biogasanlagen erzeugte Strom reicht schätzungsweise aus, um den Verbrauch von mehr als 1,25 Mio. Privathaushalten zu decken (Annahme: 4.000 kWh_{el} pro Jahr und Haushalt). Die Privathaushalte stehen jedoch nur für etwa ein Viertel des sogenannten Bruttostromverbrauchs. Letzterer berücksichtigt zusätzlich Gewerbe, sonstige Verbraucher, den Kraftwerkseigenbedarf sowie Leitungsverluste. Bezogen auf den Bruttostromverbrauch decken die Biogasanlagen in Bayern etwa 6 %.

Über 3 Mio. t vermiedene THG-Emissionen – die Leistung von mehr als 100 ha Wald je Gemeinde

In Ökobilanzen ersetzen die von Biogasanlagen erzeugten und in öffentliche Netze eingespeisten Strom- und Wärmemengen direkt fossile Energieträger wie Erdgas, Erdöl oder Kohle. Obwohl auch Strom und Wärme aus Biogasanlagen nicht klimaneutral sind, vermeiden sie dennoch im Saldo umfangreiche, klimawirksame Treibhausgas-Emissionen (THG-Emissionen). Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit [2] schätzt, dass je GWh Biogasstrom 549 t und je GWh Biogaswärme 170 t THG-Emissionen vermieden werden. Auf den bayerischen Biogasanlagenbestand hochgerechnet, summieren sich die vermiedenen THG-Emissionen auf über 3,1 Mio. t. Unter der Annahme, dass ein Hektar Wald jährlich etwa 13,82 t THG bindet, entspricht die THG-Vermeidungsleistung der bayerischen Biogasanlagen einer Waldfläche von rund 225.000 ha oder 109 ha je Gemeinde.

Wertschöpfung in der Region: Mehr als 1 Mrd. Umsatz durch Stromeinspeisung

Hochrechnungen gehen davon aus, dass der jährliche Umsatz der Biogasanlagen in Bayern allein durch Stromverkauf eine Mrd. Euro deutlich übersteigt. Schätzungsweise verbleibt ein Großteil der durch Biogasanlagen hervorgerufenen Wertschöpfung in der Region, indem das Geld z.B. für die Beschaffung von Substrat, Betriebsmitteln und Personal oder für Zins und Tilgung sowie Erweiterungs- und Ersatzinvestitionen eingesetzt wird bzw. in Form von Steuern an die Gesellschaft zurückfließt.

Chancen und Grenzen

Die Diskussionen um die „Strompreisbremse“ und die EEG-Reform zeigen, dass die politisch gewünschte Entwicklung bei Biogas und den übrigen Erneuerbaren Energien in so weit eingetreten ist, dass sie die Nische längst verlassen haben. Die Privilegierung (Einspeisevorrang, Fixvergütung) wird daher zunehmend kritisch diskutiert. Das gilt auch für die durch Biogas verstärkte Konkurrenz um landwirtschaftliche Nutzflächen und Intensivierung der Bodennutzung. In absehbarer Zeit wird Biogas eine marktkonformere Rolle im Stromsystem einnehmen müssen oder die landwirtschaftliche Biogaserzeugung beschränkt sich langfristig auf Methaneinspeisung, Düngeraufbereitung und Eigenversorgung landwirtschaftlicher Betriebe.

Literatur

- [1] *Statistik zur bayerischen landwirtschaftlichen Biogaserzeugung:*
<http://www.lfl.bayern.de/iba/energie/031607/>
- [2] *BMU-Schrift Erneuerbare Energien und Klimaschutz:*
<http://www.bmu.de/service/publikationen/downloads/details/artikel/erneuerbare-energien-in-zahlen/>

Martin Strobl

Betriebszweigabrechnung Biogas

Biogasanlagenbetreiber brauchen eine gute und zeitnahe Einschätzung zur Wirtschaftlichkeit ihrer Biogasanlage. Die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG) hat bereits im Jahr 2006 einen einheitlichen Standard zur Erstellung einer Betriebszweigabrechnung Biogas verabschiedet. Auf diesem basiert das kostenfrei verfügbare LfL-Programm „BZA Biogas“, das am Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur entwickelt wurde.

Betriebszweigabrechnung (BZA) Biogas – die wichtigsten Kenngrößen im Überblick

Eine BZA Biogas zeigt als Vollkostenrechnung mit technischen und ökonomischen Kenngrößen für ein Bewertungsjahr die IST-Situation einer Biogasanlage auf. Insgesamt werden gut 120 Kenngrößen ermittelt. Damit lassen sich in den meisten Fällen alle denkbaren Detailfragen klären. Aber schon die Kenntnis von drei Kennwerten ermöglicht eine gute Ersteinschätzung einer Biogasanlage. Diese werden in Tabelle 15 erläutert.

Tab. 15: BZA Biogas – drei wesentliche Kenngrößen

Kenngröße [Einheit]	Kurzbeschreibung	Einordnung für NawaRo- Anlagen nach EEG 2009
Substratkosten „frei Eintrag“ [EUR-Ct./kWh _{el}]	Ökonomische Kenngröße: Die Substratkosten „frei Eintrag“ entsprechen der Summe aller Kosten vom Pflanzenbau bis zur Eintragungstechnik. An der Eintragungstechnik werden verschiedenste Substrate direkt vergleichbar: Die Kosten „frei Eintrag“ beinhalten neben den reinen Produktions- oder Bereitstellungskosten unter anderem auch alle Kosten der Logistik, Aufbereitung und Hygienisierung.	Die Substratkosten „frei Eintrag“ einer NawaRo-Biogasanlage sollten erfahrungsgemäß nicht über 10 EUR-Ct./kWh _{el} liegen.
Kalkulatorisches Betriebszweigergebnis [EUR-Ct./kWh _{el}]	Ökonomische Kenngröße: Das Kalkulatorische Betriebszweigergebnis berücksichtigt alle Kosten und Leistungen einer Biogasanlage. Vor allem die ansonsten unbeachteten und über Wertansätze berücksichtigten kalkulatorischen Kosten ergeben oft ein vom steuerlichen Jahresabschluss abweichendes Bild. Dieser Saldo zeigt auf, ob und in welchem Umfang im bewerteten Jahr ein Gewinn je eingespeister elektrischer Kilowattstunde erwirtschaftet werden konnte.	Selbsterklärend sollte das Kalkulatorische Betriebszweigergebnis deutlich größer als Null sein.
IST-SOLL-Vergleich der Stromproduktion [%]	Technische Kenngröße: Dabei wird die IST-Stromproduktion mit der SOLL-Stromproduktion verglichen. Während die IST-Produktion an den Generatorklemmen gemessen werden muss, wird die SOLL-Produktion anhand der eingesetzten Substratmassen und den Literaturwerten (Methanerträge) sowie dem BHKW-Nennwirkungsgrad hochgerechnet.	Da aus Erfahrung die Literaturwerte die tatsächlich erreichbaren Gaserträge bei NawaRo-Anlagen meist unterschätzen, erreichen gute Biogasanlagen beim IST-SOLL-Vergleich mehr als 110 %.

Das LfL-Programm BZA Biogas unterstützt den DLG-Standard. Das garantiert belastbare vertikale und horizontale Betriebsvergleiche.

Kosten und Nutzen der Information – ein Beispiel aus der Praxis

Welchen Nutzen die Erstellung einer BZA Biogas bringen kann, zeigt folgendes Beispiel aus der Praxis:

Eine Biogasanlage fiel im Betriebsvergleich durch außergewöhnlich hohe Substratkosten je eingespeister elektrischer Kilowattstunde auf. Die Substratpreise waren marktüblich und konnten als Ursache ausgeschlossen werden. Die Substratlagerhaltung schien ebenfalls in Ordnung zu sein. Alternativ kamen als Ursache nur Verluste in Frage, die zwischen Substrateintrag und Generatorklemme insgesamt zu einer ineffizienten Substratausnutzung führen mussten. In einem IST-SOLL-Vergleich wurde die tatsächlich produzierte Strommenge der theoretisch errechneten Strommenge gegenübergestellt, die sich aus der eingesetzten Substratmenge, dem BHKW-Wirkungsgrad sowie der theoretischen Gasausbeute ergab. Der IST-SOLL-Vergleich bestätigte diese Annahme. Ursächlich für die unzureichende Substratausnutzung war eine fehlerhaft durchgeführte BHKW-Wartung, die zu einem geringeren elektrischen Wirkungsgrad führte und bis dahin unbemerkt geblieben war. Im Bewertungsjahr führte dies zu etwa 20.000 € höheren Substratkosten, da für die Auslastung des BHKWs mehr Substrat eingesetzt werden musste.

Der Einsparung von rund 20.000 € stand folgender Aufwand gegenüber: Der betroffene Biogasanlagenbetreiber nahm an einer eintägigen, vom Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) organisierten und von der LfL durchgeführten Arbeitskreis-schulung zum Programm BZA-Biogas teil. Im Rahmen dieser Schulung erhielt er eine zweistündige Programmeinführung und bewertete anschließend mit den eigenen Unterlagen am eigenen Laptop die eigene Biogasanlage. Der Schulungsleiter griff dabei nur bei offenen Fragen in die eigenständige Dateneingabe durch den Biogasanlagenbetreiber ein und validierte am Schluss des Semintages die BZA. Die wichtigste Voraussetzung für den Teilnehmer sind dabei nicht seine PC-Kenntnisse, sondern das Interesse an der Auswertung selbst und die Bereitschaft zur Datenerfassung. Zum Beispiel macht es wenig Sinn, eine BZA zu erstellen, wenn die eingesetzten Substratmengen nicht mit einer Waage gemessen und erfasst wurden.

Beratungsangebot in Bayern

Ziel ist die Etablierung der BZA-Methode in der Praxis, da betriebsbezogene Entscheidungen stets auf betriebsindividuellen Zusammenhängen und Zahlen basieren sollten. Die Praxiseinführung mittels Arbeitskreisen scheint dabei zielführend. Alle AELF, die einen BZA-Arbeitskreis organisieren, können auf die Unterstützung durch das Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur der LfL setzen. Auf Anfrage übernimmt der LfL-Ansprechpartner die eintägige und anwendungsorientierte Ersts Schulung der Arbeitskreismitglieder. Im Rahmen des modular aufgebauten Schulungstages erlernen die Biogasanlagenbetreiber gute Kenntnisse zur Programmnutzung. Nach einem Übungsbeispiel führen sie mit dem eigenen Rechner und der Software die Bewertung der eigenen Biogasanlage durch. Selbstverständlich steht der LfL-Ansprechpartner auch später für Rückfragen zur Verfügung. Bisher konnten rund 570 Anlagenbetreiber über das Angebot informiert werden. Die Programmschulungen der Betriebsleiter-Version zählten in Summe 130, die der Berater-Version für Arbeitskreisleiter 35 Teilnehmer (siehe Abb. 15).

	Anlagenbetreiber	Berater (AK-Leiter)	Teilnehmer bisher
Modul 4: Schulung Berater [6 h]		X	35
Modul 3: Schulung Einzelmandant [6 h]	X	X	130
Modul 2: Information [45 min.]	X	X	200
Modul 1: Kurz-Information [20 min.]	X	X	370

Stand: Mai 2013

Abb. 15: Schulungsangebot zur BZA Biogas

Die Qualität der Datenerfassung bestimmt dabei die Qualität der Auswertung. Mit gut erfassten Daten kann in zwei bis drei Stunden eine saubere BZA Biogas erstellt und mit anderen Anlagen verglichen werden. In einem darauf aufbauenden Arbeitskreis oder in einem anschließenden Gespräch mit einem erfahrenen Berater können neben konkreten Zahlen auch Trends und zukünftige Entwicklungen diskutiert werden. Die Diskussion kann nun anhand betriebsindividueller Zahlen, gemessen an Werten aus den Betriebsvergleichen erfolgen. Neben der bloßen Selbsteinschätzung wird damit auch der Blick über den Tellerrand möglich und es kann auf die Probleme und Lösungsansätze anderer Anlagenbetreiber eingegangen werden.

Das LfL-Programm BZA Biogas macht die Beratung keineswegs überflüssig. Vielmehr will es diese erleichtern, basierend auf einer kleinen Zahl belastbarer betriebsindividueller Kenngrößen.

Martin Strobl und Katrin Köhler

*Weiterführende Informationen und Kontakt: <http://www.lfl.bayern.de/iba/energie/031971/>
Tel.: 089 17800 111, E-Mail: bzabiogas@lfl.bayern.de*

Windenergie in Bayern

Im Mai 2011 hat die bayerische Staatsregierung als Reaktion auf die Atomkatastrophe in Fukushima das bayerische Energiekonzept „Energie innovativ“ beschlossen. Darin ist der endgültige Ausstieg aus der Atomkraft bis zum Jahr 2022 festgelegt. Allerdings stammen noch ca. 50 % der bayerischen Stromproduktion aus Atomenergie. Somit gilt es, den bisherigen Atomstromanteil zu ersetzen oder einzusparen.

Derzeit tragen die Erneuerbaren Energien ca. 28,5 % zur bayerischen Stromproduktion bei. Dieser Anteil soll bis 2021 auf 50 % steigen, wozu der Ausbau der Windkraft wesentlich beitragen soll. Im Jahr 2011 stellte Windenergie 0,9 % der Nettostromerzeugung in Bayern. Bis zum Jahr 2021 soll der Windkraftanteil 6 % bis 10 % des bayerischen Stromverbrauchs decken. Dazu müssten in den nächsten zehn Jahren etwa 1.000 Windkraftanlagen entstehen. Im Laufe des Jahres 2013 hat die Kritik am Windkraftausbau in Bayern zugenommen. Im Kabinettsbeschluss vom 04.02.2014 hat die bayerische Staatsregierung eine Verschärfung der Abstandsregelungen zu Wohngebieten festgelegt. So soll der Min-

destabstand mindestens zehnmals die Gesamthöhe der Windkraftanlage betragen, wobei Ausnahmen möglich sind, falls sich alle Betroffenen vor Ort auf andere Abstände einigen. Die gesetzten Ausbauziele dürften mit der neuen Abstandsregelung nur schwer zu erreichen sein.

Der derzeitige Stand der Windenergie in Bayern

Die Windkraft hat in Bayern bisher nur eine relativ geringe Bedeutung. Windhöfliche Standorte sind im Vergleich zu norddeutschen Bundesländern eher selten. Allerdings stehen heute Anlagen mit 130 bis 150 m Nabenhöhe zur Verfügung, die auch in tendenziell windschwächeren Regionen eine ausreichende Windernte erwarten lassen. Windstarke Standorte befinden sich vor allem im Fichtelgebirge, im Frankenwald, im Bayerischen Wald sowie im Staubebereich der Alpen. Die Windkraft wäre also in der Lage, auch in Bayern einen erheblichen Beitrag zur Stromerzeugung zu leisten. Allerdings kann in manchen Regionen die Kapazität der Stromleitungen ein begrenzender Faktor für den Ausbau sein.

Ende 2013 waren in Bayern 652 Windenergieanlagen (WEA) mit einer installierten Gesamtleistung von 1.120 MW in Betrieb. Das ergibt eine durchschnittliche Leistung von 1,72 MW pro Anlage. Die 98 WEA, die 2013 in Bayern neu errichtet wurden, haben mit durchschnittlich 2,57 MW eine deutlich höhere Leistung als die Bestandsanlagen.

WEA können privilegiert im Außenbereich errichtet werden, wenn keine öffentlichen Belange entgegenstehen und die Erschließung ausreichend gesichert ist. Diese Privilegierung kann allerdings durch Flächennutzungspläne auf bestimmte Bereiche des Gemeindegebiets beschränkt werden. Steuerungsmöglichkeiten bestehen auch über die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten im Rahmen der Regionalplanung. Eine Planung mit dem Ziel, den Bau von Windenergieanlagen zu verhindern, ist unzulässig.

Vergütungsstruktur im Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG)

Das EEG setzt für Windenergie zwei Vergütungskategorien fest. Für Neuanlagen, die 2013 in Betrieb gehen, beträgt die Grundvergütung 4,80 Cent/kWh. Die Anfangsvergütung beträgt 8,80 Cent/kWh. In den ersten fünf Betriebsjahren erhält die WEA die Anfangsvergütung. Danach ist die Höhe der Vergütung abhängig vom jeweiligen Jahresenergieertrag der WEA. Dieser Ertrag wird mit einem sogenannten Referenzertrag verglichen. Ist der Ertrag der WEA kleiner als 150 % des Referenzertrags, so verlängert sich die Dauer der Anfangsvergütung um jeweils zwei Monate je 0,75 %, die der tatsächliche Ertrag unter dem Referenzwert liegt. Der Referenzertrag wird anhand der Leistungskennlinie der WEA und der Windverhältnisse eines einheitlichen, fiktiven Standortes berechnet. Liegt der tatsächliche Stromertrag z.B. unter 82,5 % des Referenzwerts, erhält die Anlage die erhöhte Anfangsvergütung für die gesamten 20 Jahre. Beträgt der Ertrag 100 % des Referenzertrags, erhält die Anlage für etwas mehr als 16 Jahre die erhöhte Anfangsvergütung. Hinzu kommt für Anlagen, die vor dem 01. Januar 2015 in Betrieb genommen werden, ein Systemdienstleistungs-Bonus (SDL) in Höhe von 0,47 Cent/kWh, der zusätzlich zur Anfangsvergütung bezahlt wird. In den nachfolgenden Berechnungen ist dieser SDL-Bonus berücksichtigt.

Am Beispiel zweier typischer WEA mit 2,3 MW bzw. 3,0 MW installierter Leistung werden im Folgenden die maximalen Investitionskosten für eine Windkraftanlage bei unterschiedlichen Renditeansprüchen diskutiert.

Die wichtigsten Einflussfaktoren auf den Stromertrag

Der Windertrag ist im Wesentlichen von den Windgeschwindigkeiten am Standort abhängig. Eine Verdopplung der Windgeschwindigkeit führt theoretisch zu einer Verachtfachung des Windertrags. Deshalb können bereits kleine Unterschiede der Windstärke zu großen Unterschieden im Ertrag führen. Des Weiteren hat der Leistungsbeiwert (Erntegrad der Anlage) einen Einfluss auf den Ertrag. Der Leistungsbeiwert kann bei unterschiedlichen Windgeschwindigkeiten stark abweichen. Anlagen erreichen einen Leistungsbeiwert von ca. 30 % bei Windgeschwindigkeiten um 3 m/s und ca. 47 % bei einer Windgeschwindigkeit von rund 6 m/s. Die Nennleistung der Anlage ist bei ca. 12 bis 13 m/s erreicht, so dass auch bei steigender Geschwindigkeit die Stromproduktion nicht mehr zunimmt. Aus diesem Grund ist die Verteilung der Windgeschwindigkeiten und nicht die Windgeschwindigkeit im Jahresdurchschnitt ausschlaggebend für den Ertrag einer WEA. Zur Berechnung der Verteilung der Windgeschwindigkeiten wurde die sogenannte Weibull-Verteilung mit einem k-Faktor von 2 angenommen.

Mit welchen Betriebskosten ist zu rechnen?

Die Betriebskosten sind anlagenspezifisch. Pachtzahlungen für die Standflächen der Anlage sind häufig vom Ertrag bzw. vom Umsatz abhängig; d.h. an windhöffigen Standorten ist die Pacht in der Regel höher. Oft liegt die Pacht zwischen 2 % und 5 % des Umsatzes. Auch Modelle mit festen und variablen Pachtanteilen kommen vor. Betriebsführungskosten können ebenfalls umsatzabhängig sein und liegen häufig bei ca. 4 % des Umsatzes. Darüber hinaus sind Wartungskosten anlagenabhängig. In der Regel bieten Anlagenhersteller Vollwartungsverträge an, die einen festen Betrag pro kWh erzeugten Strom beinhalten. Auf dem Markt werden sowohl getriebelose WEA als auch solche mit Getriebe angeboten. In der Regel sind die Betriebskosten getriebeloser WEA im Vergleich zu Anlagen mit Getriebe etwas niedriger, die Anschaffungskosten dafür aber höher. Weitere Betriebskosten, wie z.B. Versicherung, Rücklagenbildung, Strombezug und Erstellung des Jahresabschlusses, sind unabhängig von dem erzielten Ertrag der WEA. Tabelle 16 zeigt exemplarisch die Betriebskosten für die zwei gewählten Anlagentypen.

Tab. 16: Betriebskosten von Windenergieanlagen

Anlagenleistung	2,3 MW	3,0 MW
Pacht v. Umsatz	3 %	3 %
Vollwartung Cent/kWh	1,2	1,2
Betriebsführung der Anlage	4 %	4 %
Für Rückbau (Rücklagen)	5.000 €	6.000 €
Versicherung	5.000 €	6.000 €
Strombezug	3.000 €	3.500 €
Jahresabschluss	4.000 €	5.000 €
Weiteres	4.000 €	5.000 €
Kostensteigerung pro Jahr (Ausnahme Pacht)	2 %	
Quellen: - windcomm schleswig-holstein; „Leitfaden Bürgerwindpark – MehrWertschöpfung für die Region“ 3. Auflage - Josef Gold, GSW Gold SolarWind Management GmbH; Vortrag „Wirtschaftliche Aspekte der Windenergie“ bei C.A.R.M.E.N. Fachgesprächsreihe am 12.6.2012 in Straubing		

Wie teuer darf die Windenergieanlage sein?

Zur Berechnung der maximalen Investitionskosten wurde eine Überschussrechnung über 20 Jahre erstellt. Die Beträge wurden mit der gewünschten Rendite abgezinst und der Nettobarwert gleich Null gesetzt. Die Ergebnisse für die 2,3 MW-Anlage sind in Abbildung 16 dargestellt.

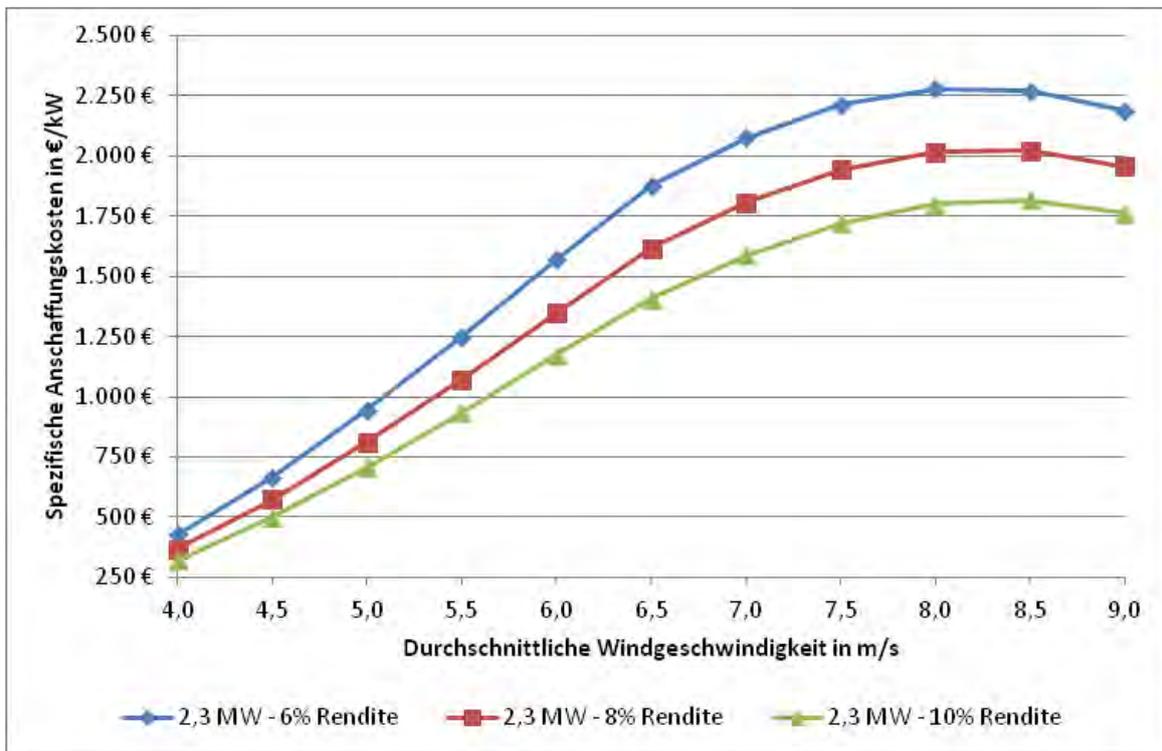


Abb. 16: Spezifische Anschaffungskosten einer 2,3 MW WEA bei unterschiedlichen durchschnittlichen Windgeschwindigkeiten und Renditeerwartungen

Geht man von spezifischen Anschaffungskosten in Höhe von 1.250 €/kW bis 1.500 €/kW aus, muss die durchschnittliche Windgeschwindigkeit mindestens 5,5 m/s betragen, um eine Kapitalrendite von 6 % zu erreichen. Eine angemessene Gesamtkapitalrendite von 10 % ist unter sonst gleichen Annahmen erst ab einer durchschnittlichen Windgeschwindigkeit von etwas über 6 m/s erzielbar. Wären die spezifischen Anschaffungskosten um rund 350 €/kW niedriger, wäre die gleiche Kapitalrendite schon bei einer durchschnittlichen Windgeschwindigkeit von 5,5 m/s möglich. Ab einer Windgeschwindigkeit von ca. 8 m/s (eine für bayerische Verhältnisse eher unrealistische Annahme), müssen bei gleichem Renditeanspruch die Anlagen billiger werden. Dies liegt darin begründet, dass auf Grund des hohen Stromertrags der Zeitraum, in dem die erhöhte Anfangsvergütung gezahlt wird, relativ kurz ist.

In Bayern werden Standorte mit ausreichender Windhöffigkeit eine durchschnittliche Windgeschwindigkeit von ca. 5,5 bis 6,5 m/s haben. Wer mit einer Kapitalrendite von 6 % zufrieden ist, kann ca. 1.250 €/kW bis 1.875 €/kW für eine 2,3 MW Anlage bzw. ca. 1.425 €/kW bis 2.080 €/kW für eine 3,0 MW Anlage investieren. Werden mindestens 10 % Rendite erwartet, reduzieren sich die Werte auf 935 €/kW bis 1.400 €/kW (2,3 MW WEA) und 1.065 €/kW bis 1.570 €/kW (3,0 MW WEA).

Der LfL-Windrechner bietet Unterstützung bei Investitionsentscheidungen

Gemeinden, Bürger oder Investoren, die an der Errichtung einer Windenergieanlage interessiert sind, können sich an die Energieberater in den Fachzentren der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ÄELF) wenden, um Unterstützung bei der Realisierung von Windprojekten zu erhalten. Unter anderem steht hier der vom Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur entwickelte LfL-Windrechner als Tool zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit eines Projekts zur Verfügung. Unter Berücksichtigung der örtlichen Windverhältnisse, der Nennleistung sowie der Leistungskennlinie des gewählten Anlagentyps, der Investitions-, Betriebs- und Finanzierungskosten kann eine detaillierte 20-jährige wirtschaftliche Betrachtung eines Projekts erstellt werden. Die Wirtschaftlichkeitsberechnung enthält unter anderem den prognostizierten Stromertrag sowie den daraus resultierenden Einfluss auf die EEG-Vergütung. Unter Berücksichtigung einer wählbaren jährlichen Kostensteigerung kann so eine dynamische Liquiditätsplanung sowie eine Gewinn- und Verlustrechnung erstellt werden. Dies dient zur ersten betriebswirtschaftlichen Standorteinschätzung. Darüber hinaus ermöglicht der LfL-Windrechner bei detaillierter Projektplanung einen ökonomischen Vergleich verschiedener Projektierungsalternativen.

Fazit

Unter den Regelungen des EEG 2012 stellen sich die ökonomischen Rahmenbedingungen im Bereich Windenergie durchaus positiv dar. Sofern es gelingt, die Bevölkerung zu überzeugen und „mit ins Boot zu holen“, könnte das ambitionierte Ausbauziel, in zehn Jahren 1.000 WEA zu etablieren, erreicht werden. Allerdings könnte durch die Erhöhung der Mindestabstandsflächen sowie die im Jahr 2014 anstehende Novellierung des EEG der Ausbau der Windkraft in Bayern deutlich gebremst werden.

Derzeit fließen 70 % der Gewerbesteuer an die Gemeinde, in der die Windenergieanlage betrieben wird. Dieser Teil der Wertschöpfung in der Region kann durch finanzielle Bürgerbeteiligung (im Rahmen sogenannter „Bürgerwindräder“) noch deutlich erhöht werden. Längst hat sich dieses Vorgehen in Nordfriesland bewährt. Es könnte auch als Beispiel für Bayern gelten.

Johannes Graf

(Weitere Info: www.lfl.bayern.de/iba/energie/037340/)

Einkommenssicherung und -entwicklung durch Diversifizierung in der Landwirtschaft

Einkommenskombinationen tragen nicht nur zur langfristigen Aufrechterhaltung landwirtschaftlicher Betriebe als Lebens- und Arbeitszentrum der landwirtschaftlichen Familie bei, sie üben auch einen maßgeblichen Einfluss aus auf den ländlichen Raum, die regionale Wertschöpfung und die Lebensqualität im ländlichen Raum. Das Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur hat im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten eine umfangreiche Forschungsarbeit zur Bedeutung der Diversifizierung und den Entwicklungsmöglichkeiten für landwirtschaftliche Betriebe durchgeführt. Die Ergebnisse sind für einen breiten Nutzerkreis relevant:

- Informationen, Daten und Fakten über Art und Umfang der Diversifizierung, deren Beschäftigungs- und Einkommenswirkungen
- Kalkulationsunterlagen zur Bewertung von Modellen der Diversifizierung

- Stichhaltige Argumente für Ausbildung, Beratung und Erwachsenenbildung
- Informationen zur Feststellung von Förderpräferenzen.

Statistik der Einkommenskombinationen

Eine repräsentative Stichprobe der landwirtschaftlichen Betriebe Bayerns liefert ein annähernd vollständiges und regional differenziertes Bild typischer Formen und Kombinationen der Diversifizierung. Danach haben 60 % der landwirtschaftlichen Betriebe Bayerns Einkommenskombinationen entweder in Form eines Nebenbetriebes der Landwirtschaft oder eines gewerblich eingestuften Betriebszweiges – bei sehr unterschiedlicher regionaler Verteilung (siehe Abb. 17).

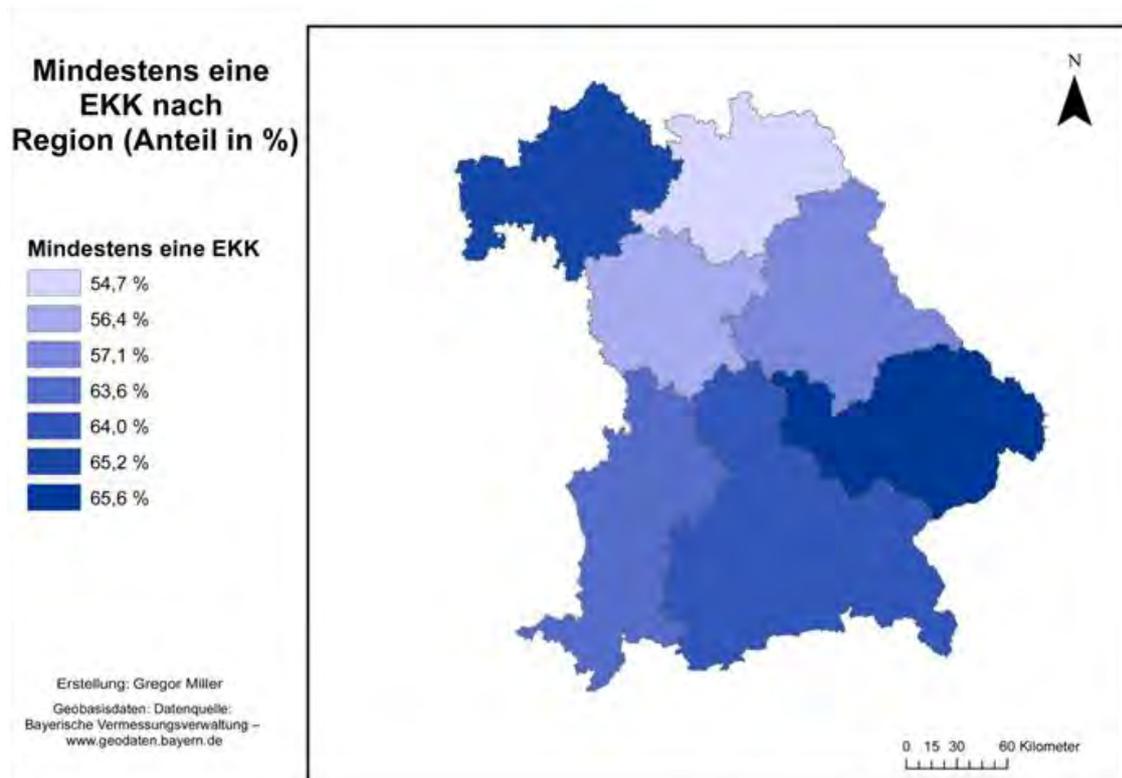


Abb. 17: Anteil landwirtschaftlicher Betriebe mit mindestens einer Einkommenskombination (eine Fotovoltaikanlage allein gilt nicht als EKK)

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme vermitteln ein hohes wirtschaftliches Potenzial der Diversifizierung in landwirtschaftlichen Unternehmen. Den 27.346 Betrieben mit einem „Nebenbetrieb der Landwirtschaft“ sind 33.154 gewerblich ausgewiesene Betriebe hinzuzurechnen. Mehr als 40 % der ermittelten Geschäftsfelder gehören zum Bereich der Erneuerbaren Energien. Bei knapp einem Viertel der diversifizierenden Betriebe ist das Einkommen aus dem Bereich des kombinierten Geschäftsfeldes höher als aus der herkömmlichen landwirtschaftlichen Produktion.

Nicht nur gut qualifizierte Familien-Arbeitskräfte sind bei den Einkommenskombinationen eingesetzt, zusätzlich beschäftigen Betriebe mit Einkommenskombinationen durchschnittlich 1,8 Fremd-Arbeitskräfte im Betrieb und 2,2 Fremd-AK im Bereich der Einkommenskombinationen. Unter den Fremd-Arbeitskräften findet sich ein Anteil von 40 % angelernter Personen.

Optimale Kombination von Geschäftsbereichen

Zur Nutzung von Synergie- und Koppelwirkungen werden neue Geschäftsbereiche möglichst optimal auf die existente landwirtschaftliche Produktion abgestimmt, z.B. wird die Direktvermarktung häufig mit der Schweinemast oder der Urlaub auf dem Bauernhof mit der Milchviehhaltung kombiniert. Plankalkulationen bzw. Betriebsentwicklungspläne für Alternativen verschaffen Transparenz über Aufwand und Erlöse im „Kombi-Betrieb“.

Entwicklungsverläufe bei der Diversifizierung

Bei Diversifizierungsvorhaben mit relativ umfangreichen Investitionen in neue Geschäftsbereiche zeigte sich, dass stets die Unternehmerpersönlichkeit, ihre fachliche Qualifikation und ihre Bereitschaft, eine fachkompetente Beratung bei der Wahl, Planung und Umsetzung eines neuen Vorhabens in Anspruch zu nehmen, maßgebliche Kriterien für den Erfolg waren.

Diversifizierung und ländlicher Raum

Existente Betriebe, die an ungünstigen Standorten ihre Unternehmen wirtschaftlich führen, Leistungen für das Gemeinwohl bereitstellen und die vor- und nachgelagerte gewerbliche Wirtschaft in der Region stärken, können mit einer erfolgreich praktizierten Diversifizierung auch zur wirtschaftlichen und demografischen Stabilisierung – insbesondere peripher gelegener ländlicher Räume – beitragen. Die Betriebsleiter müssen dabei jedoch das Zukunftspotenzial des Ortes und dessen Nahbereich mit in die Entscheidung für eine Diversifizierung einbeziehen, weil in wirtschaftsstarken, aufstrebenden Regionen selbsterzeugte Produkte effizienter vermarktet, touristische Einrichtungen besser ausgelastet werden können und Dienstleistungen der verschiedensten Art gefragter sind als in dünnbesiedelten, marktfernen Räumen.

Fallweise kann beim Bewirtschaften von Einkommenskombinationen die durch strukturbedingte oder organisatorische Veränderungen nicht mehr genutzte Bausubstanz in peripheren Ortslagen (mit abnehmender Einwohnerzahl und zugleich hohem Altersdurchschnitt) den Standortgegebenheiten gemäß einer neuen Nutzung zugeführt werden.

Dass sich Wertschöpfungspotenziale auch durch Zusammenarbeit sinnvoll nutzen lassen, zeigt sich beispielsweise daran, dass eine zunehmende Zahl Direktvermarkter ihre Geschäftsbeziehungen durch Zusammenarbeit mit der Gastronomie, Kantinen und mit dem Lebensmittelhandel erweitert, wenn der unmittelbare Absatz landwirtschaftlicher Produkte an den Endverbraucher über traditionelle Vermarktungsschienen Grenzen erfährt. Diese Entwicklung stützt die Landwirtschaft und kommt der Nahversorgung der Bevölkerung mit Produkten aus der Region entgegen. Als wichtige Voraussetzungen für die Tragfähigkeit solcher Geschäftsbeziehungen haben sich das Vertrauen in die Qualität der Erzeugnisse und die Lieferzuverlässigkeit durch die Landwirte erwiesen.

Bei der Zusammenarbeit von Anbietern in Anbieternetzwerken hat sich gezeigt, dass diese nur dann einen wirtschaftlichen Nutzen verspricht, wenn die Angebote eine breite Wahrnehmung durch potentielle Kunden erfahren. Offensichtlich ist, dass jeweils aktuelle Informationen von einzelnen Anbietern über anstehende und durchgeführte Aktivitäten im Zusammenhang mit regionalen Maßnahmen zu einer verbesserten Aufmerksamkeit führen und damit zu einer häufigeren Frequentierung ihrer Angebote.

Letztlich liegt der Diversifizierung in der Landwirtschaft eine breite Vielfalt an Einzelaspekten zugrunde, so dass Standardlösungen nur auf ein begrenztes Spektrum verschiedener Diversifizierungsmaßnahmen übertragbar sind. Letztlich erfordert die Diversifizierung in der Landwirtschaft politischen Rückhalt einerseits in Form einer angepassten finanziellen Unterstützung der Landwirte, und andererseits durch eine Beratung, die nicht nur Entwicklungen anstößt, sondern verantwortungsbewusst begleitet.

Dr. Paula Weinberger-Miller

(Weitere Info: www.lfl.bayern.de/iba/haushalt/053046/)

Zusammenstellung laufender und in 2013 abgeschlossener Forschungs- und Arbeitsvorhaben

Betriebswirtschaftliche Analyse- und Kalkulationshilfen (EDV-Programme)

- **Erweiterung der Internetanwendung „Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ (Teil 1)**
Erweiterung eines Instruments zur Kalkulation von Einkommensmöglichkeiten im Bereich der Produktionsverfahren und Diversifizierungen landwirtschaftlicher Unternehmen
Laufzeit: 2013 - 2014, Projektleitung: Weinberger-Miller, Paula
 - Teilprojekt: Erstellen eines Internet-Deckungsbeitrages Direktvermarktung
Laufzeit: 2013 - 2013, Projektleitung: Weinberger-Miller, Paula
 - Teilprojekt: Erstellen eines Internet-Deckungsbeitrages Bauernhofgastronomie
Laufzeit: 2013 - 2013, Projektleitung: Weinberger-Miller, Paula
- **Erweiterung der Internetanwendung „Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ (Teil 2)**
Erweiterung eines Instruments zur Kalkulation von Einkommensmöglichkeiten im Bereich der Produktionsverfahren und Diversifizierungen landwirtschaftlicher Unternehmen
Laufzeit: 2013 - 2014, Projektleitung: Faulhaber, Irene
 - Teilprojekt: Erstellen eines Internet-Deckungsbeitrages Lammfleischerzeugung
Laufzeit: 2008 - 2013, Projektleitung: Heim, Martin
- **Internet-Deckungsbeiträge Urlaub auf dem Bauernhof**
Laufzeit: 2011 - 2013, Projektleitung: Looock, Elisabeth
- **Erstellen eines Internet-Deckungsbeitrages Ochsenmast**
Laufzeit: 2013 - 2014, Projektleitung: Heim, Martin
- **Erstellen eines Internet-Deckungsbeitrages Färsenmast**
Laufzeit: 2013 - 2014, Projektleitung: Heim, Martin
- **Internet-Deckungsbeiträge Schweinehaltung**
Laufzeit: seit 2007, Projektleitung: Weiß, Josef
- **Betriebszweigabrechnung Schweinehaltung**
Laufzeit: seit 2005, Projektleitung: Weiß, Josef
- **Internet-Deckungsbeiträge heimische Eiweißfutter**
Erweiterung eines Kalkulationsinstruments für eine eiweißeffiziente und ökonomische Fütterung mit heimischen Futtermitteln
Laufzeit: 2013 - 2014, Projektleitung: Heim, Martin
- **Betriebszweigauswertung (BZA) Biogas**
Etablierung der BZA Biogas-Methode auf bayerischen Biogasanlagen zur nachhaltigen Steigerung der ökonomischen, technischen und ökologischen Effizienz
Laufzeit: 2012 - 2015, Projektleitung: Strobl, Martin

Struktur- und Wettbewerbsanalysen

- **BZA Weide**
Analyse der Produktionstechnik und Wirtschaftlichkeit von Milchviehbetrieben mit Weidehaltung in Süddeutschland
Laufzeit: 2011 - 2013, Projektleitung: Dorfner, Gerhard
- **European Dairy Farmers – Kostenvergleich europäischer Milchproduzenten**
Kostenvergleich in der Milchproduktion auf europäischer Ebene, Zusammenarbeit mit dem Thünen-Institut bei Fragestellungen zur Weiterentwicklung der Milchviehhaltung
Laufzeit: seit 2007, Projektleitung: Dorfner, Gerhard
- **DLG-Forum Spitzenbetriebe Milcherzeugung**
Bundesweiter Produktionskostenvergleich in der Milcherzeugung auf Grundlage einheitlicher Systematik, Benchmarking in der Milchproduktion
Laufzeit: seit 2005, 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: 2006 - 2014, Projektleitung: Dorfner, Gerhard
- **BZA Milch Bayern**
Betriebszweigabrechnung Milcherzeugung
Laufzeit: 2002 - 2014, 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
- **Verfahrensökonomische Analysen zu möglichen Folgen des Klimawandels sowie der Klimateffizienz auf die Landbewirtschaftung**
Aufbereitung der Informationen aus der Klimadatenbank, Ermittlung der Zusammenhänge zwischen Standortparametern, Bewirtschaftungsmaßnahmen und Erträgen, Berechnung von Deckungsbeiträgen
Laufzeit: 2009 - 2013, Projektleitung: Schätzl, Robert
- **Ökonomische und technische Bewertung bayerischer Kleinbiogasanlagen**
Laufzeit: 2013 - 2013, Projektleitung: Strobl, Martin
- **Bayernplan**
Einsatz von Biogas zum Ersatz von Gaskraftwerken – Arbeitsgruppe 1: Methanpotenziale sowie verfahrenstechnische und ökonomische Konsequenzen
Laufzeit: 2012 - 2013, Projektleitung: Keymer, Ulrich

Erprobung und Bewertung neu entwickelter Verfahren mittels Modell- und Pilotvorhaben

- **Beispielhafte Lösungen zur Gruppenhaltung tragender Sauen in Praxisbetrieben**
Laufzeit: 2012 - 2013, Projektleitung: Weiß, Josef
- **Verwertung der Zuckerrübe in Biogas-Praxisanlagen**
Verfahrenstechnik und Wirtschaftlichkeit
Laufzeit: 2013 - 2014, Projektleitung: Strobl, Martin
- **Betriebsmonitoring, vergleichende Untersuchung alternativer Verfahrensketten für die Einwerbung und Vergärung von Grünlandaufwüchsen**
Ableitung von Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der Ressourceneffizienz und Wirtschaftlichkeit der Biogasproduktion auf Grünlandstandorten. Verfahrenstechnische, umweltbezogene und ökonomische Kennwerte ausgewählter Biogasbetriebe sowie ausgewählter Verfahrensketten der Grünlandnutzung werden erhoben und evaluiert
Laufzeit: 2011 - 2014, Projektleitung: Strobl, Martin

Erwerbskombination

- **Diversifizierung in der Berglandwirtschaft**
Welche Möglichkeiten bieten Betriebszweige wie Urlaub auf dem Bauernhof, Direktvermarktung oder ein Gastronomie-Betrieb für die Einkommenssicherung in der Berglandwirtschaft?
Laufzeit: 2012 - 2013, Projektleitung: Weinberger-Miller, Paula
- **Diversifizierung in der Landwirtschaft**
Eine Bestandsaufnahme analysiert Art und Umfang der Diversifizierung in den landwirtschaftlichen Betrieben Bayerns. Ausgewählte Schwerpunktthemen werden detailliert behandelt
Laufzeit: 2010 - 2013, Projektleitung: Weinberger-Miller, Paula
- **Qualifizierungskonzept haushaltsnahe Einkommenskombinationen in der Landwirtschaft im Modulsystem**
Entwicklung von Qualifikationsbausteinen, Richtlinien zur Zertifikatsvergabe und Konzeption eines Weiterbildungspasses
Laufzeit: 2008 - 2013, Projektleitung: Weinberger-Miller, Paula
- **Bestandsaufnahme der Qualifizierung zur Gartenbäuerin und Evaluation des unternehmerischen Potenzials der Gartenbäuerinnen in Bayern**
Laufzeit: 2013 - 2014, Projektleitung: Huber, Antonie
- **Konzeption eines Aufbauseminars „Erfolgreich einsteigen als Unternehmerin in einen hauswirtschaftlichen Fachservice“**
Laufzeit: 2013 - 2014, Projektleitung: Huber, Antonie
- **Erlebnis Bauernhof**
Fachliche Begleitung des Projektes zum außerschulischen Lernen von Grundschulern auf dem Bauernhof
Laufzeit: 2012 - 2014, Projektleitung: Huber, Antonie
- **Neu-Konzipierung der Beratungshilfe Lernort Bauernhof**
Laufzeit: 2012 - 2013, Projektleitung: Huber, Antonie

- **Bayernweite Vernetzung von Anbietern rund um das Thema Kräuter**
Laufzeit: 2012 - 2013, Projektleitung: Huber, Antonie
- **Bestandsaufnahme zur Situation und Entwicklung der hauswirtschaftlichen Fachservices und Schmankerlservices mit Längsschnittanalyse**
Laufzeit: 2007 - 2013, Projektleitung: Huber, Antonie
- **Marktanalysen und Strategieentwicklung im Landtourismus**
Laufzeit: 2013 - 2014, Projektleitung: Looock, Elisabeth
- **Landerlebnisreisen Bayern – Entwicklung von Qualitätsstandards**
Laufzeit: 2013 - 2014, Projektleitung: Looock, Elisabeth
- **Neukonzipierung des Beratungsordners Gäste auf dem Bauernhof**
Ergänzung und Überarbeitung der fachlichen Inhalte
Laufzeit: 2011 - 2014, Projektleitung: Looock, Elisabeth
- **Gästabefragung Urlaub auf dem Bauernhof in Bayern**
Im Rahmen des Markenbildungsprozesses wurde vom Landesverband UadB eine Markenidentität für UadB entwickelt, Strategien festgelegt und unter den Mitgliedern kommuniziert. Um diesen Prozess weiterzuentwickeln ist es erforderlich, die Meinungen und Einstellungen der Gäste zu erkunden.
Laufzeit: 2011 - 2013, Projektleitung: Looock, Elisabeth
- **Ermittlung und Auswertung von Kennzahlen im Bereich Urlaub auf dem Bauernhof**
Bundesweite Erhebung und Auswertung von betriebswirtschaftlichen Daten aus dem Bereich Urlaub auf dem Bauernhof: Schaffung einer einheitlichen Kennzahlenstruktur, Erhebung von Daten in den beteiligten Bundesländern, Auswertung der Daten und Vergleich mit ähnlichen Betrieben sowie der Hotellerie, EDV-Anwendung
Laufzeit: 2006 - 2014, Projektleitung: Looock, Elisabeth

Sonstige Themen

- **SWOT**
Analyse der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken für das Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum in Bayern
Laufzeit: 2012 - 2014, Projektleitung: Zenger, Xaver
- **ELER-Förderung**
Kalkulation der ELER-Fördermaßnahmen
Laufzeit: seit 2012, Projektleitung: Zenger, Xaver
- **Analysen zur EU-Agrarreform 2014**
Laufzeit: 2011 - 2014, Projektleitung: Zenger, Xaver
- **Gebietsabgrenzung benachteiligter Gebiete in Bayern**
Laufzeit: 2008 - 2017, Projektleitung: Halama, Martina
- **Erweiterung der Gebietskulisse der Berggebiete**
Laufzeit: 2008 - 2017, Projektleitung: Halama, Martina
- **Öko in der Gemeinschaftsverpflegung**
Umstellung der Großküche Kringell auf Öko-Verpflegung
Laufzeit: 2011 - 2013, Projektleitung: Weinberger-Miller, Paula

- **Schwerpunktberatung Zuchtsauenhaltung**
Koordinierung der Beratung von Ferkelerzeugerbetrieben
Laufzeit: 2012 - 2013, Projektleitung: Weiß, Josef
- **Initiative Tierwohl**
Kostenkalkulation für Tierwohlkriterien
Laufzeit: 2013 - 2014, Projektleitung: Weiß, Josef
- **Modellierung von Erträgen und Risikoanalyse im Marktfruchtbau unter besonderer Berücksichtigung des Klimawandels**
Laufzeit: 2013 - 2016, Projektleitung: Schätzl, Robert
- **Datenmanagement Soja**
Datenmanagement im Modellhaften Demonstrationsnetzwerk zur Ausweitung und Verbesserung des Anbaus und der Verwertung von Sojabohnen in Deutschland
Laufzeit: 2013 - 2016, Projektleitung: Schätzl, Robert
- **LandSchafttEnergie**
Expertenteam „LandSchafttEnergie“ – Betriebswirtschaft
Laufzeit: 2012 - 2014, Projektleitung: Keymer, Ulrich

2 Unterstützung der Beratung

Zu den Dienstaufgaben 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 gewinnt seit einigen Jahren die Beratung von Multiplikatoren, Gruppen, Zusammenschlüssen und Institutionen an Bedeutung. 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 und ihnen gehört je mindestens ein Vertreter der Landesanstalt an. Vom Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur sind dies:

- Dr. R. Schätzl (FB Pflanze/Umwelt)
- Dr. G. Dorfner (FB Rinder)
- J. Weiß (FB Schweinezucht und -haltung)
- I. Faulhaber und Dr. P. Weinberger-Miller (FB Beratung Unternehmensentwicklung)
- A. Huber (FB Erlebnisorientierte Angebote und FB Hauswirtschaftliche Dienstleistungen)
- Dr. P. Weinberger-Miller (FB Direktvermarktung und Bäuerliche Gastronomie)
- E. Looock (FB Urlaub auf dem Bauernhof).

Das Institut wirkt maßgeblich mit bei der Unterstützung und Weiterentwicklung der Verbundberatung. Die Verbundpartner profitieren von Fachinformationen oder 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.

Aufgrund der schwierigen wirtschaftlichen Situation in der Ferkelerzeugung und der notwendigen Anpassung der Zuchtsauenhaltung an die gesetzlichen Vorgaben (Gruppenhaltung tragender Sauen ab 01.01.2013) hat das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten ein Maßnahmenpaket zur Unterstützung der Ferkelerzeuger initiiert. Wesentlicher Bestandteil dieses Pakets ist das Beratungsprojekt „Schwerpunktberatung Zuchtsauenhaltung“. Es soll den Ferkelerzeugern eine umfassende Hilfestellung zur erfolgreichen Weiterentwicklung ihrer Betriebe anbieten. Die hierzu erforderlichen Beratungsinhalte sind sowohl Bestandteile der Beratung zur Unternehmensentwicklung als auch der Beratung zur Betriebszweigentwicklung. Deshalb wurden in das Projekt sowohl die Abteilungen L 2 als auch die Fachzentren Schweinezucht und -haltung (FZ 3.7) im Rahmen der Aufgabenbeschreibung für die jeweiligen Organisationseinheiten eingebunden und somit alle 47 ÄELF beteiligt. Das Projekt lief bis Ende 2013 und wurde von LLD Josef Weiß, Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur der LfL, geleitet. Herr LR Stefan Berenz vom AELF Würzburg wurde zur Unterstützung der Projektleitung an das Institut abgeordnet.

3 Gutachten und Stellungnahmen

Von Mitarbeitern des Instituts für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur wurden im Berichtsjahr 2013 im Auftrag der jeweils genannten Stellen zu folgenden Themen Gutachten und Stellungnahmen angefertigt:

Dorfner Gerhard, Stockinger Christian, Huber Ludwig (IEM): Potenzialanalyse Milch Bayern (Aug. 2013), StMELF

Faulhaber Irene, Stockinger Christian: Prüfung auf Existenzgefährdung wegen notwendiger Rückforderung (Jan. 2013), FÜAk

Faulhaber Irene: Ansätze für Arbeitskräfte im Investitionskonzept (Juli 2013), StMELF

- Halama Martina: Simulation der Gebietskulisse für die Ausgleichszulage bei einer Auslöseschwelle von 55 % auf Ebene der Gemarkungen/Gemeinden (März 2013), StMELF
- Entwicklung der Ausgleichszulage in Bayern (Apr. 2013), StMELF
 - Stellungnahme zur Neuabgrenzung der Gebietskulisse für die Zwischengebiete und die aus anderen spezifischen Gründen benachteiligten Gebiete (Mai 2013), StMELF
 - Stellungnahme zur GAP: Abschätzung des Umfangs der ökologischen Vorrangflächen (Aug. 2013), StMELF
 - Betroffenheit der Landwirte durch die neue Deichtrasse linkes Isarufer bei Fischerdorf (Sept. 2013), AELF
 - Stellungnahme zur Neuabgrenzung der Gebietskulisse für die Ausgleichszulage auf Basis eines Testdatensatzes der ÜBK 25 für die Planungsregion 10 (Okt. 2013), StMELF
 - Stellungnahme zur Neuabgrenzung der Gebietskulisse für die Zwischengebiete und die aus anderen spezifischen Gründen benachteiligten Gebiete nach Abschluss des Trilogs (Okt. 2013), StMELF
 - Betroffenheit der Landwirte durch den Donauausbau Straubing-Vilshofen, BA 1 Straubing – Deggendorf (Nov. 2013), AELF
- Heim Martin: Bau eines Mutterkuhstalles (Feb. 2013), AELF
- Entschädigungspauschale Grünland (Hochwasser 2013) (Juni 2013), StMELF
- Huber Antonie, Frank Annemarie (AELF Schwandorf), Simon Gerlinde (AELF Miesbach): Anpassung des Qualifizierungskonzepts Erlebnisbäuerin/Erlebnisbauer (Sept. 2013), StMELF
- Keymer Ulrich, Strobl Martin: Stellungnahme zur schriftlichen Anfrage des Abgeordneten Florian Streibl betreffend „Biogasanlagen in Bayern“ (Jan. 2013), StMELF
- Loock Elisabeth: Stellungnahme zum Handbuch für den Lehrgang „Profigastgeber“ (Jan. 2013), AELF
- Stellungnahme zur Vereinssatzung Landerlebnisreisen Bayern (Feb. 2013), Vorstand Landerlebnisreisen Bayern
 - Stellungnahme zum Bericht „Gästabefragung Urlaub auf dem Bauernhof“ (März 2013), Europäisches Tourismus-Institut (ETI)
 - Stellungnahme zu den Projektbewerbungen für die Marktanalyse Urlaub auf dem Bauernhof (Mai 2013), StMELF
 - Aufgabenabgrenzung des FZ Wunsiedel im Bereich Urlaub auf dem Bauernhof/Gesundheitsurlaub (Juni 2013), StMELF
 - Wirtschaftliche Aspekte bei der Vermietung von Ferienzimmern (Aug. 2013), Wirtschaftswissenschaftliches Institut für Fremdenverkehr e.V. an der Universität München (dwif e.V.)
 - Wirtschaftliche Aspekte bei der Vermietung von Ferienwohnungen (Sept. 2013), Wirtschaftswissenschaftliches Institut für Fremdenverkehr e.V. an der Universität München (dwif e.V.)
 - Qualifizierungskonzept Landerlebnisreisen (Nov. 2013), StMELF
 - Qualifizierungskonzept für Fortbildung der Berater im Bereich (Dez. 2013), FÜAk

- Strobl Martin: Abschätzung des Anteils der Biogaserzeugung am bayerischen Strommix (Juni 2013), StMELF
- Abschätzung der Auslastung der landwirtschaftlichen Biogaserzeugung in Bayern (Sept. 2013), StMELF
 - Kurzbegutachtung eines Projektantrags des FNR/BMVEL, Titel: „Effizienz im Silageprozess“ (Sept. 2013), FNR
 - Zwei Kurzgutachten zur Wirtschaftlichkeit von Biogasanlagen; Methode: BZA Biogas (Okt. 2013), StMELF
- Trötschel Stefan: Wertgutachten Flächenkauf LVFZ Achselschwang (Juni 2013), ImBY Immobilien Freistaat Bayern
- Arbeits- und Kapitalbedarf bei Haselnuss- und Palmkätzchenanbau – Stellungnahme anlässlich eines Rechtsstreits (Aug. 2013), Landessozialgericht München
- Trötschel Stefan, Schauerl Andrea (AELF FFB): Ist eine Heuabpackanlage landwirtschaftliche Tätigkeit nach § 201 BBauG? (Aug. 2013), AELF Fürstenfeldbruck
- Trötschel Stefan, Strobl Martin: Gutachten zur Schadensermittlung im Streitfall zwischen Biogasanlagenbetreiber und Substratlieferant über Nichteinhaltung eines Liefervertrags (Dez. 2013), Landgericht München II
- Weinberger-Miller Paula: Plausibilisierung von Baukosten (März 2013), AELF
- Zeitaufwand für die Pflege eines landwirtschaftlichen Anwesens (Juli 2013), Regierung von Oberbayern, Fachanwaltschaft für Verkehrsrecht
 - Regionale bäuerliche Bio-Metzgerei (Juli 2013), AELF
 - Aufbau einer Direktvermarktung (Dez. 2013), AELF
- Zenger Xaver: Aktualisierung der Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken-Analyse (SWOT) für die künftige ELER-Förderperiode (März 2013), StMELF
- Bedarfsanalyse für die ELER-Förderperiode 2014-2020 – Darstellung zukünftiger Förderbedarfe auf Basis der SWOT-Analyse (Apr. 2013), StMELF
 - GAP 2014-2020: Stellungnahme zu den Kürzungsvorschlägen bei den Direktzahlungen – Ermittlung der Auswirkung auf Bayern (Mai 2013), StMELF
 - GAP 2014-2020: Berechnung und Bewertung der Auswirkung von Prämienzuschlägen für die ersten Hektare auf die einzelnen Bundesländer (Juni 2013), StMELF
 - GAP 2014-2020: Ermittlung und Bewertung der Auswirkung verschiedener Modellszenarien des Bundes zur GAP-Reform auf Bayern (Juni 2013), StMELF
 - GAP 2014-2020: Ermittlung und Bewertung der „Gleitflugvarianten“ – Berechnung und Bewertung der Prämienentwicklung bei den verschiedenen Modellvarianten des Bundes (Juli 2013), StMELF
 - GAP 2014-2020: Stellungnahme zu den aktualisierten Vorschlägen zur GAP-Reform – Bewertung der aktualisierten Modellrechnungen und Ermittlung der Auswirkungen auf die einzelnen Bundesländer (Juli 2013), StMELF
 - GAP 2014-2020: Stellungnahme zu den Modellrechnungen – Berechnung und Bewertung verschiedener Modellvarianten bei verschiedenen Gleitflugphasen und Erweiterung der Modellszenarien um verschiedene Greeningvarianten (Juli 2013), StMELF
 - GAP 2014-2020: Analyse und Bewertung verschiedener Modellrechnungen des Bundes zur Agrarreform (Sept. 2013), StMELF

- GAP 2014-2020: Analyse und Bewertung der Auswirkung verschiedener GAP-Modelle auf die bayerische Landwirtschaft (Betriebstypen, Betriebsgrößen, Regionen) (Okt. 2013), StMELF
- GAP 2014-2020: Analyse und Bewertung der Auswirkung verschiedener Prämienmodelle auf beispielhafte Betriebstypen (Okt. 2013), StMELF
- GAP 2014-2020: Analyse und Bewertung der Auswirkung verschiedener Umverteilungsszenarien von der 1. in die 2. Säule der GAP (Okt. 2013), StMELF
- GAP 2014-2020: Bedarfsanalyse für die ELER-Periode – Ermittlung und Begründung der notwendigen Förderbedarfe (Okt. 2013), StMELF
- GAP 2014-2020: Berechnung von Umverteilungsszenarien zur 2. Säule und deren Auswirkungen auf die einzelnen Bundesländer (Okt. 2013), StMELF
- GAP 2014-2020: Ermittlung der Auswirkung von verschiedenen Zusatzkomponenten im Prämienmodell auf die Direktzahlungssumme für Bayern (Okt. 2013), StMELF
- GAP 2014-2020: Ermittlung von Gleitflugszenarien – Berechnung für verschiedene Modelle sowie des Nettoprämieneffektes für Bayern (Okt. 2013), StMELF
- GAP 2014-2020: Analyse und Stellungnahme zu den Modellrechnungen des BMELV für die Betriebsprämien (Nov. 2013), StMELF
- GAP 2014-2020: Stellungnahme zu den Beschlüssen des Agrarministerrates zur nationalen Umsetzung der EU-Direktzahlungsverordnung (Nov. 2013), StMELF
- Stellungnahme zur Prämienkalkulation einiger VNP-Maßnahmen zum Prüfungsbericht des Rechnungsprüfungsamtes Regensburg (Nov. 2013), BayStMinUV
- Stellungnahme zur Auswirkung auf die Ausgleichszulage, wenn Intensivkulturen nicht mehr ausgeschlossen werden können (Dez. 2013), StMELF

4 Mitwirkung in Fachgremien

Im Berichtsjahr 2013 haben Fachkräfte des Institutes für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur in 76 verschiedenen Ausschüssen, Arbeitsgemeinschaften, Arbeits- und Projektgruppen mitgewirkt.

- Arbeitsgemeinschaft „Arbeits- und betriebswirtschaftliche Bewertungsgrundlagen – Datenmanagement“ (Keymer, U.)
- Arbeitsgruppe „Ausgleichszulage“ der südlichen Bundesländer (Halama, M.)
- Arbeitsgruppe „BZA Milcherzeugung“ (Dorfner, G.)
- Arbeitsgruppe „Kräuter und Garten“ (Huber, A.)
- Arbeitsgruppe „Öko-Gemeinschaftsverpflegung“ (Weinberger-Miller, P.)
- Arbeitsgruppe „Pilotprojekt: Tagesbetreuung auf dem Bauernhof“ (Zusatzqualifizierung, Zusammenarbeit mit Jugendämtern) (Huber, A.)
- Arbeitsgruppe Qualifizierungskonzept: „Erfolgreich einsteigen als Unternehmerin in einen HWF“ (Huber, A.)
- Arbeitsgruppe zur Entwicklung der Aufbauqualifizierung „Erlebnisorientierte Angebote für Senioren“ (Loock, E.)
- Arbeitsgruppe zur Vorbereitung der Fachtagung Urlaub auf dem Bauernhof 2013 (Loock, E.)

- Arbeitskreis „Biogas“ der Länder (Keymer, U.)
- Arbeitskreis „Stuttgarter Programm“ (Buchführungsauswertung) (Schmidtlein, E.-M.)
- BBV – Innovationskreis (Stockinger, C.)
- Biogas-Forum-Bayern – Koordinierungsgruppe (Keymer, U.)
- Biogas-Forum-Bayern, Arbeitsgruppe V (betriebs- und volkswirtschaftliche Bewertung) (Keymer, U. (Leitung))
- Biogas-Forum-Bayern, AG II „Biomasse-Logistik“ (Strobl, M.)
- BMELV: Twinning-Projekt Israel Ländlicher Raum (Loock, E.)
- BMELV-Arbeitsgruppe „Buchführungsreferenten der Länder“ (Schmidtlein, E.-M.)
- Bund-Länder Arbeitsgruppe „Benachteiligtes Gebiet“ (Halama, M.)
- dgh-Arbeitsgruppe Referenzbudgets (Weinberger-Miller, P.)
- DLG-Ausschuss „Biogas“ (Keymer, U.)
- DLG Ausschuss „Landtourismus“ (Weinberger-Miller, P.)
- DLG-Arbeitskreis „Informationstechnologie“ (Strobl, M.)
- DLG-Fachausschuss für Milchproduktion und Rinderhaltung (Dorfner, G.)
- DLG-Forum „Spitzenbetriebe Milcherzeugung“ (Dorfner, G.)
- DLG-Kommission „Landtourismus“ (Oberbayern) (Loock, E.)
- DLG-Steuerungsgruppe „Spitzenbetriebe Schwein“ (Weiß, A.)
- DMK-Arbeitsgruppe „Betriebswirtschaft“ (Stockinger, C. (Leitung), Schätzl, R.)
- European Dairy Farmers (Dorfner, G.)
- Fachbeirat „Schweinehaltung“ (Weiß, J.)
- FüAk: Social Network in der Beratung und Bildung (Loock, E.)
- HLBS-Ausschuss „Landwirtschaftliche Unternehmensführung“ (Stockinger, C.)
- ima-Bundesforum „Lernort Bauernhof“ (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 LW (Weiß, J.)
- Kriteriengruppe der Initiative Tierwohl (Weiß, J.)
- KTBL-Arbeitsgemeinschaft „Energie“ (Keymer, U. (Leitung))
- KTBL-Arbeitsgruppe „EEG und Stoffliste“ (Keymer, U. (Leitung))
- KTBL-Arbeitsgruppe „Gesamtbetriebskalkulation“ (Faulhaber, I.)
- KTBL-ARGE „Arbeits- und Betriebswirtschaft“ (Faulhaber, I.)
- KTBL – Programmgestaltungsgruppe im KTBL-Arbeitsprogramm „Kalkulationsunterlagen“ (Faulhaber, I.)
- LAG-Arbeitsgruppe „Regionalvermarktung“ (Leader) (Weinberger-Miller, P.)
- Landesausschuss für die Auswahl von Testbetrieben (Schmidtlein, E.-M.)
- Landesverband Urlaub auf dem Bauernhof (beratende Funktion, Loock, E.)
- LfL-Arbeitsgruppe „Qualifizierung zur Erlebnisbäuerin/zum Erlebnisbauern“ (Huber, A.)

- LfL-Arbeitsgruppe zur Entwicklung der Aufbauqualifizierung Servicequalität (Loock, E.)
- LfL-Arbeitskreis „Ökoschweinehaltung“ (Weiß, J.)
- LfL-Arbeitskreis „Rinderhaltung im ökologischen Landbau“ (Dorfner, G.)
- LfL-Arbeitskreis „Runder Tisch Qualitätssicherung/Markt“ (Weinberger-Miller, P.)
- 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“ (Zickgraf, W.)
- LfL-Koordinierungsgruppe „Tag der offenen Tür“ (Zickgraf, W.)
- LfL-Projektgruppe „Marktinformationssystem (MIS)“ (Frank, J.)
- LfU-Arbeitsgruppe „Förderung Moorbodenschutz“ (Zenger, X.)
- LKV-Projektgruppe „Auswertung der Leistungsergebnisse“ (Heim, M., Weiß, J.)
- Meisterprüfungsausschuss Schäferei (Heim, M.)
- Netzwerk „Gesundheitsurlaub auf dem Bauernhof“ (Weinberger-Miller, P.)
- Projektbeirat für das Projekt „Wissenschaftliche Vorbereitung und Begleitung der EEG-Monitoringberichte und des EEG-Erfahrungsberichts für die Stromerzeugung aus Biomasse (Vorhaben II a Biomasse)“ (Keymer, U.)
- Prüfungsausschuss „Fachagrarwirt Rechnungswesen“ (Satzger, W.)
- Prüfungsausschuss „Landwirtschaftsmeister“ (Niederbayern) (Schätzl, R.)
- Sachkundeausschuss „Landwirtschaftliche Buchstelle“ (Satzger, W.)
- StMELF-Fachbeirat „Beraternetzwerk ErlA“ (Huber, A.)
- StMELF-Fachbeirat „Beraternetzwerk HWD“ (Huber, A.)
- StMELF-Fachbeirat „Beraternetzwerk UadB“ (Loock, E.)
- StMELF-Fachbeirat „Beratung zur Unternehmensentwicklung“ (Faulhaber, I., Weinberger-Miller, P.)
- StMELF-Fachbeirat „Direktvermarktung“ (Weinberger-Miller, P.)
- StMELF-Fachbeirat „Pflanze/Umwelt“ (Schätzl, R.)
- StMELF-Fachbeirat „Rinder“ (Dorfner, G.)
- VDI-Fachausschuss „Arbeitswissenschaften im Landbau“ der VDI-MEG (Strobl, M.)
- VDL-Arbeitskreis „Wirtschaftlichkeit der Schafhaltung in der Landschaftspflege“ (Heim, M.)
- Verein Donau Soja/Danube Soya Association (Stockinger, C.)
- 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 und Intranet.

1 Aus- und Fortbildung

Nach den Vollzugshinweisen zur Durchführung des Vorbereitungsdienstes für den Einstieg in die dritte Qualifikationsebene der Fachlaufbahn „Naturwissenschaft und Technik“ im fachlichen Schwerpunkt „Agrarwirtschaft, Hauswirtschaft, Ernährung“ vom 05.09.2013 sowie den Vollzugshinweisen zur Durchführung des Vorbereitungsdienstes für den höheren Beratungs- und Fachschuldienst in den Bereichen Agrarwirtschaft und Hauswirtschaft vom 07.01.2013 hat das Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur bei der Aus- und Fortbildung der Fachkräfte der staatlichen Landwirtschaftsberatung und -verwaltung mitzuwirken.

Die **Ausbildung** der Anwärter und Referendare wird von der Staatlichen Führungsakademie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (FüAk) in enger Zusammenarbeit mit der LfL, Abteilung Information und Wissensmanagement (AIW), koordiniert.

Anwärter (dritte Qualifikationsebene) und Referendare (vierte Qualifikationsebene) werden jeweils im Wechsel eingestellt. Nachdem im Jahr 2011 Anwärter eingestellt wurden, die 2012 zur Ausbildung an der LfL waren, befanden sich im Jahr 2013 22 ReferendarInnen in der Ausbildung (Einstellung Juni 2012; Ausbildungsrichtung Betriebswirtschaft 8, Tierproduktion 4, Pflanzenbau 4, Hauswirtschaft 5 und Milchwirtschaft 1).

Neben der Mitwirkung an diversen FüAk-Lehrgängen waren von der LfL die Lehrgänge „Kennenlernen der LfL“ und „Vertiefung nach Fachrichtungen“ zu bedienen. Diese Lehrgänge werden von der LfL organisiert und gestaltet.

In der ersten Ausbildungswoche erhalten alle Fachrichtungen gemeinsam einen Überblick über die LfL, die Organisationsstruktur und Arbeitsweise, die Position innerhalb der Agrarverwaltung und die Tätigkeitsfelder in den spezifisch agrarwirtschaftlichen Bereichen.

Die Institute/Abteilungen stellen dabei die Kernaufgaben kurz vor und informieren über aktuelle Fach-/Forschungsthemen in der jeweiligen Organisationseinheit.

In der zweiten Ausbildungswoche fanden LfL-Fachlehrgänge an den entsprechenden Instituten statt, die für die acht Betriebswirtschaftler vom Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur organisiert und gemeinsam mit der Abteilung für Förderwesen und Fachrecht fachlich bestritten wurden.

Neben fachlichen Vorträgen konnten die ReferendarInnen ihre erworbene Kompetenz in Gruppenarbeiten unter Beweis stellen.



Abb. 18: Teilnehmer an den Vertiefungslehrgängen für Referendare und Referendarinnen in 2012

vorne von links: Sandra Albrecht, Gabi Glaser, Dr. Franziska Müller-Waldeck, Andrea Hegel-Kirschner, Melanie Reichlmayr, Veronika Siefer; Mitte von links: Oliver Hein, Dr. Katrin Danowski, Carina Friedrich, Dr. Michaela Neff, Margit Maier, Sabrina Ihl, Stefan Wank; hinten von links: Korbinian Scherm, Ludwig Höck, Josef Schöpfbeck, Anton Miller, Regina Friedlhuber, Carolin Kastner, Verena Heß

Die **Fortbildung** der landwirtschaftlichen Fachkräfte durch das Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur erfolgte im Berichtszeitraum überwiegend durch die Mitwirkung bei FÜAk-Lehrgängen sowie Fortbildungsmaßnahmen der LfL und der ÄELF. 54 Vorträge mit durchschnittlich 29 Teilnehmern entfielen 2013 auf diesen Aufgabenbereich.

Ein einwöchiger Fortbildungslehrgang für Gutsverwalter und Leiter von Lohnarbeitsbetrieben fand auch 2013 wieder unter der Leitung von Herrn Reisenweber in Schönbrunn statt. In Triesdorf wurde von Herrn Weiß ein zweitägiger Workshop „Demonstrationsbetriebe Gruppenhaltung“ für Landwirte und Berater durchgeführt. Zwei weitere Seminarta-

ge waren der Fortbildung von Beratern des KBM in Fragen der Unternehmensberatung gewidmet.

Im Rahmen der **Vorlesung** „Unternehmensplanung“ an der TUM-Weihenstephan führte Herr Satzger „Übungen zu Rechnungswesen und Bilanzanalyse“ durch.

Außerdem führte das Institut 2013 vier je eintägige **Fachkolloquien zu aktuellen und strategischen Fragen der bayerischen Landwirtschaft** durch und zwar für

- Herrn Staatsminister Brunner und Führungskräfte des Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF)
- Behördenleiter und Bereichsleiter Landwirtschaft der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ÄELF)
- Mitarbeiter/Beratungskräfte der BBV-Buchstellen
- Führungskräfte des Bayerischen Bauernverbandes (BBV).

Folgende Bachelor- bzw. Masterarbeiten sowie Projektarbeit wurden 2013 von Institutsmitarbeiterinnen und -mitarbeitern betreut:

- Bloß, E.: Darstellung der Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe anhand eines Fallbeispiels – Konsolidierungsberatung eines Milchviehbetriebes in Südbayern (Bachelorarbeit, betreut durch W. Satzger)
- Fischer, Xaver: Flächenverwertung in der Milchviehhaltung – Messgrößen und Optimierung (Masterarbeit (TUM), betreut durch Dr. G. Dorfner)
- Gerauer, F.: Sind bayerische Ferkelerzeuger zukünftig wettbewerbsfähig? (Projektarbeit, betreut durch J. Weiß)
- Heigl, M.: Diversifizierung in der Landwirtschaft – Geschäftsbeziehungen in der Direktvermarktung (Bachelorarbeit, betreut durch Dr. P. Weinberger-Miller)
- Lingl, C.: Diversifizierung in der Landwirtschaft – Absatzmöglichkeiten für ökologisch wirtschaftende Direktvermarkter in der AHV (Masterarbeit, betreut durch Dr. P. Weinberger-Miller)
- Littel, J.: Diversifizierung in der Landwirtschaft – Urlaub auf dem Gesundheitshof für ältere Menschen (Bachelorarbeit, betreut durch Dr. P. Weinberger-Miller)
- Maier, P.: Diversifizieren in der Berglandwirtschaft – ein Hebel für die Weiterbewirtschaftung? (Bachelorarbeit, betreut durch Dr. P. Weinberger-Miller)
- Nellen, A.: Diversifizierung in der Landwirtschaft – Marketingstrategien (Bachelorarbeit, betreut durch Dr. P. Weinberger-Miller)
- Schönleben, S.: Analyse langfristiger Fruchtfolgen in Bayern auf Basis von InVeKoS-Daten (Masterarbeit, betreut durch M. Halama)
- Vockinger, F.: Analyse der Flächenentwicklung, Anbaustrukturen und Fruchtfolgen ökologisch bewirtschafteter Ackerflächen Bayerns auf Basis agrarstruktureller Daten (Bachelorarbeit, betreut durch M. Halama).

Ein **Praktikum am Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur** haben im Berichtsjahr absolviert:

- Simon Schwojer vom 11.03. bis 26.04.2013 in AB 2 (Haushaltsleistungen und Diversifizierung, u.a. Mitarbeit am Internet-Deckungsbeitrag Honigproduktion)
- Anne Hönig vom 05.08. bis 01.09.2013 in der AG 5a (Ökonomik des Marktfruchtbaus)
- Philipp Maier vom 28.10.2013 bis 28.02.2014 in AB 2 (Haushaltsleistungen und Diversifizierung).

2 Beteiligung an Vortragsveranstaltungen

Mit 262 Vorträgen haben Mitarbeiter des Instituts für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur im Jahr 2013 dazu beigetragen, aktuelle Arbeitsergebnisse an politische Entscheidungsträger, Fachkollegen, Berater, den auszubildenden Nachwuchs und direkt an landwirtschaftliche UnternehmerInnen weiterzugeben. Bei einer durchschnittlichen Teilnehmerzahl von 50 konnten insgesamt mehr als 13.000 Teilnehmer erreicht werden.

Tab. 17: Vorträge im Jahre 2013 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.				
o Unternehmensführung und Rechnungswesen	9	11	1	4	38		63
o Ökonomik der Betriebszweige							
- Pflanzliche Produktion		1		1	12		14
- Rinderhaltung		5	1	1	32	1	40
- Schweinehaltung		8			17	2	27
- Spezialbetriebszweige		1			1		2
o Heimisches Eiweißfutter		1	1		13	2	17
o Erwerbsskombinationen	2	4	2	4	15	1	28
o Regenerative Energien	3	3	2	8	34	2	52
o Sonstiges	5	1	1	1	10	1	19
Insgesamt	19	35	8	19	172	9	262
Durchschnittliche Teilnehmerzahl	13	21	18	43	60	99	50

Die meisten Vorträge wurden im Rahmen von Veranstaltungen der LfL (49), der FÜAk (41), der ÄELF (21) und des StMELF (17) gehalten.

Wegen der zunehmend unübersichtlicher werdenden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft war die Nachfrage der Zielgruppe „Landwirte, Organisationen u.a.“ nach Referenten aus dem Institut wieder sehr hoch. Mit insgesamt 171 Referaten bei durchschnittlich 60 Teilnehmern (vgl. Tab. 17) entfielen knapp zwei Drittel aller Vorträge und 78 % der erreichten Teilnehmer auf diese Zielgruppe.

Zur Illustration des Themenspektrums einige Vortragsthemen aus dem Berichtsjahr 2013:

- Landwirtschaft 2030 – Versuch einer Zukunftsabschätzung aus Sicht der Agrarökonomie
- Die Zukunft der bayerischen Tierhaltung zwischen gesellschaftlicher Erwartung und wirtschaftlichem Erfolgsdruck
- Strukturanalyse der bayerischen Landwirtschaft
- Analyse der Vorschläge zur GAP-Reform
- Der bäuerliche Familienbetrieb – Situation und Perspektiven
- Von der Kostenkontrolle zur Planungsrechnung – Schwerpunkt BZA
- Betriebswirtschaftliche Überlegungen zur aktuellen Entwicklung der Pachtpreise
- LfL-Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten als Instrument der Unternehmensführung

- BZA-Office – Neuerungen in der Arbeit mit BZA Office und neue Internetauswertungsroutinen
- Die Einkommensentwicklung bayerischer Haupterwerbsbetriebe unter besonderer Beachtung volatiler Märkte
- Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe
- Milcherzeugung nach 2015 – wie wettbewerbsfähig ist Bayern?
- Potenzialanalyse der Milcherzeugung in Bayern
- Freier Markt, kleine Strukturen und knappe Flächen – wie kann sich die Milchviehhaltung weiterentwickeln?
- Auswertungen zur Wirtschaftlichkeit der ökologischen Milcherzeugung
- Strategien der erfolgreichen Bullenmäster
- Schweine mit mehr Tierwohl erzeugen – Wie sieht die Rechnung für den Landwirt aus?
- Das bayerische Aktionsprogramm Heimische Eiweißfuttermittel – Ergebnisse und Erfahrungen nach zweijähriger Laufzeit
- Heimische Eiweißfuttermittel – Chancen und Grenzen
- Kosten im Marktfruchtbau – macht Preisabsicherung Sinn?
- Analysen zu möglichen Folgen des Klimawandels auf die Landbewirtschaftung
- Bedeutung der Diversifizierung für den ländlichen Raum – Die Bedeutung des Standorts für den Erfolg von Einkommenskombinationen
- Bei der Diversifizierung Netzwerke schmieden – Möglichkeiten, Voraussetzungen und Nutzen
- Kalkulation des Betriebsergebnisses bei verschiedenen Formen von Einkommenskombinationen
- Ergebnisse der Gästebefragung in Betrieben des Landesverbands Urlaub auf dem Bauernhof
- Biogas in Bayern – Potenzial und Grenzen
- Flexible Stromeinspeisung und Lastmanagement durch Biogasanlagen
- Chancen und Risiken der Direktvermarktung von Strom aus Biogasanlagen.

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 Anwärtnerinnen und Anwärtler beim Ausbildungslehrgang am Institut weitergegeben. Zahlreiche Einzelnachfrager, insbesondere Studenten der Agrarwissenschaften und aus verwandten Disziplinen, forderten Informationen aus den verschiedenen Arbeitsbereichen des Institutes an.

Das Internet- und das Intranet-Angebot des Institutes wurden im Berichtsjahr weiter ausgebaut (siehe S. 79).

Fachliche Unterlagen für Planungen und Maßnahmen, vor allem Daten und Karten aus der „Landwirtschaftlichen Standortkartierung“ (LSK, vormals Kartierung zur Agrarleitplanung) in Bayern, wurden auch 2013 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) und der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL):

- Dorfner, G., Hofmann, G.: Milchreport 2012 – Ergebnisse der BZA Milch 2011/12, LfL-Information, Aug. 2013, 46 Seiten, Hrsg.: LfL
- Faulhaber, I.: Neue Produktionsverfahren der Internetanwendung „LfL Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“, Schule und Beratung (SuB), 8/2013, S. 39-39, Hrsg.: BayStMELF, ISSN: 0941-360
- ÖKONOM 6 – Programm zur Betriebskalkulation, LfL-Information, Juli 2013, 35 Seiten, Hrsg.: LfL
- Faulhaber, I., Breitschopf, L.: Einfachanalyse 3.0 – Vereinfachte Betriebskalkulation, LfL-Information, Sept. 2013, 32 Seiten
- Update für ÖKONOM – Version 6.0 mit neuem Design, neuen Funktionalitäten und neuen Inhalten, Schule und Beratung (SuB), 8/2013, S. 54-56, Hrsg.: BayStMELF, ISSN: 0941-360
- Graf, J.: Windenergie in Bayern, Schule und Beratung (SuB), 6-7/2013, Hrsg.: BayStMELF
- Hofmann, G., Dorfner, G.: Futterkosten in der Milcherzeugung im Fokus der BZA, Schule und Beratung (SuB), 1/2013, S. 42-47, Hrsg.: BayStMELF
- Huber, A.: Diversifizierung im Bereich haushaltsnahe Dienstleistungen, LfL-Schriftenreihe, Einkommenssicherung und -entwicklung durch Diversifizierung in der Landwirtschaft, 1/2013, S. 292-314, ISSN: 1611-4159
- Loock, E.: Bauernhofurlauber im Blick, Schule und Beratung (SuB), 11-12/2013, S. 28-32, Hrsg.: BayStMELF
- Entwicklungsverläufe bei der Diversifizierung in der Landwirtschaft, LfL-Schriftenreihe, Einkommenssicherung und -entwicklung durch Diversifizierung in der Landwirtschaft, 1/2013, S. 120-194, ISSN: 1611-4159
 - Urlaub auf dem Bauernhof in Bayern – Gästebefragung in Betrieben des Landesverbands Bauernhof- und Landurlaub Bayern, LfL-Information, Okt. 2013
- Schätzl, R.: Futtereiweiß aus heimischen Quellen, Schule und Beratung (SuB), 8/2013, S. 43-46, Hrsg.: BayStMELF, ISSN: 0941-360
- Schmidtlein, E.-M.: Die Liquiditätslage bayerischer Haupterwerbsbetriebe, Schule und Beratung (SuB), 8/2013, S. 50-53, Hrsg.: BayStMELF, ISSN: 0941-360
- Schmidtlein, E.-M., Haushahn, P.: Buchführungsergebnisse des Wirtschaftsjahres 2011/2012, LfL-Information, Jan. 2013, 215 Seiten, Hrsg.: LfL
- Gute Ergebnisse für bayerische Haupterwerbsbetriebe – Auswertung der Buchführungsergebnisse 2011/2012, Schule und Beratung (SuB), 2-3/2013, S. 42-47, Hrsg.: BayStMELF
- Strobl, M.: Biogas in Bayern, Schule und Beratung (SuB), 6-7/2013, Hrsg.: BayStMELF, ISSN: 0941-360
- Strobl, M., Köhler, K.: Betriebszweigabrechnung Biogas – Ein Angebot für die bayerische Biogasberatung, Schule und Beratung (SuB), 8/2013, S. 8-10, Hrsg.: BayStMELF, ISSN: 0941-360

- Weinberger-Miller, P.: Arbeitszeit und Freizeit von Bäuerinnen, Schule und Beratung (SuB), 6-7/2013, S. 54-55, Hrsg.: BayStMELF, ISSN: 0941-360
- Bio-Fachhandel – Von Bio-Cola bis Vegane Ernährung, Schule und Beratung (SuB), 6-7/2013, S. 32-34, Hrsg.: BayStMELF, ISSN: 0941-360
 - Die Arbeit des Alltags – Fachtagung zu Perspektiven haushaltsnaher, familienunterstützender Dienstleistungen, Schule und Beratung (SuB), 4-5/2013, S. 36-38, Hrsg.: BayStMELF, ISSN: 0941-360
 - Finanztimer – Auswertung der Aufzeichnungen, LfL-Information, Dez. 2013, 100 Seiten, Hrsg.: LfL
 - Gesundheitshöfe – Kommen die Gesundheitshöfe bei den Urlaubern an? Schule und Beratung (SuB), 11-12/2013, S. 24-27, Hrsg.: BayStMELF, ISSN: 0941-360
 - Was kostet die Versorgung im landwirtschaftlichen Haushalt? Schule und Beratung (SuB), 4-5/2013, S. 31-33, Hrsg.: BayStMELF, ISSN: 0941-360
- Weinberger-Miller, P., Holzeder, M., Kellermann, A.: Einkommenssicherung und -entwicklung durch Diversifizierung in der Landwirtschaft – Betriebsbeispiele zur Diversifizierung, LfL-Information, Dez. 2013, 37 Seiten, Hrsg.: LfL
- Weinberger-Miller, P., Lingl, C., Wucher, R., Schlüterbusch, L., Ley, J.-M.: Einkommenssicherung und -entwicklung durch Diversifizierung in der Landwirtschaft – Kooperationen bei der Direktvermarktung, LfL-Information, Dez. 2013, 80 Seiten, Hrsg.: LfL
- Weinberger-Miller, P., Dreer, J.: Einkommenssicherung und -entwicklung durch Diversifizierung in der Landwirtschaft – Bedeutung ehemals landwirtschaftlich genutzter Bausubstanz, LfL-Information, Dez. 2013, 45 Seiten, Hrsg.: LfL
- Weinberger-Miller, P., Babel, D., Fahning, I., Czech, D.: Einkommenssicherung und -entwicklung durch Diversifizierung in der Landwirtschaft – Die Bedeutung des Standorts für die Entwicklung hofnaher Nebenbetriebe, LfL-Information, Dez. 2013, 40 Seiten, Hrsg.: LfL
- Weinberger-Miller, P., Kapfer, M., Beham, M., Schickling, G., Littel, J.: Einkommenssicherung und -entwicklung durch Diversifizierung in der Landwirtschaft – Netzwerke bei Einkommenskombinationen, LfL-Information, Dez. 2013, 36 Seiten, Hrsg.: LfL
- Weinberger-Miller, P., Friedlhuber, R., Ley, J.-M., Loock, E.: Einkommenssicherung und -entwicklung durch Diversifizierung in der Landwirtschaft – Entwicklungslinien bei Einkommenskombinationen, LfL-Information, Dez. 2013, 104 Seiten, Hrsg.: LfL
- Weinberger-Miller, P., Holzeder, M.: Einkommenssicherung und -entwicklung durch Diversifizierung in der Landwirtschaft – Bestandsaufnahme in bayerischen Betrieben, LfL-Information, Dez. 2013, 103 Seiten, Hrsg.: LfL
- Weinberger-Miller, P., Babel, D., Beham, M., Czech, D., Dreer, J., Fahning, I., Friedlhuber, R., Holzeder, M., Huber, A., Kapfer, M., Kellermann, A., Ley, J.-M., Lingl, C., Littel, J., Loock, E., Schickling, G., Schlüterbusch, L., Wucher, R.: Diversifizierung in der Landwirtschaft – Einkommenssicherung und -entwicklung durch Diversifizierung', LfL-Schriftenreihe, 1/2013, 335 Seiten, ISSN: 1611-4159
- Weiß, J.: Ökonomische Konsequenzen von mehr Tierwohl, LfL-Schriftenreihe, Schweinehaltung vor neuen Herausforderungen, Landtechnisch-bauliche Jahrestagung 2013, 11/2013, S. 75-83, ISSN: 1611-4159

Weiß, J., Weiß, A.: Verbundberatung in der Schweinehaltung lohnt sich, Schule und Beratung (SuB), 1/2013, S. 11-13, Hrsg.: BayStMELF, ISSN: 0941-360X

Zenger, X.: EU-Förderperiode 2014-2020 – Direktzahlungen, LfL-Information, Nov. 2013, 16 Seiten, Hrsg.: LfL

– Pachtpreis und Unternehmensentwicklung in Bayern – Die Höhe der Wertschöpfung bestimmt den Pachtpreis, Schule und Beratung (SuB), 8/2013, S. 57-59, Hrsg.: BayStMELF, ISBN: 0941-360

Veröffentlichungen in der Fachpresse:

Dorfner, G.: Bremst die Fläche das Wachstum? – Höhere Flächeneffizienz – die neue Zielgröße in der Milcherzeugung, Wirtschaft & Steuern, 4/2013, S. 10-12, Verlag: DLV

– Erfolg im schwierigen Jahr, DLG-Mitteilungen, 4/2013, S. 92-97, Verlag: DLG-Verlag

– Flächeneffizienz – der neue Indikator für den Betriebserfolg, ECOVIS Agrar, 4/2013, S. 2-3, Hrsg.: Ecovis BLB Steuerberatungsgesellschaft mbH

– Jeder rechnet anders, DLG-Mitteilungen, 4/2013, S. 98-99, Verlag: DLG-Verlag

– Mehr Milch auf knappen Flächen, top agrar, Mensch oder Maschine, 2/2013, S. 6-11, Verlag: Landwirtschaftsverlag GmbH

Dorfner, G., Stockinger, C., Huber, L.: Gerät die Milch außer Kontrolle? Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 44/2013, S. 54-56, Verlag: DLV

– Milcherzeugung in Bayern, Allgäuer Bauernblatt, 44/2013, S. 19-23, Verlag: AVA Verlag Kempten

– Milcherzeugung in Bayern, Deutsche Molkerei Zeitung, Trends bei Mopros, 23/2013, S. 12-15, Verlag: AVA Verlag Kempten

Dorfner, G., Heißenhuber, A.: Größe ist nicht alles, top agrar, 4/2013, S. 42-42, Verlag: Landwirtschaftsverlag GmbH

Dorfner, G., Helm, G.: Schlusslicht Bayern? – Interview mit Dr. Gerhard Dorfner, LKV Journal, 3/2013, S. 10-11, Hrsg.: LKV Bayern

Dorfner, G., Dorsch, Kl. (top agrar): GVO-freie Milch: Höhere Zuschläge fordern! top agrar, 1/2013, S. 6-8, Verlag: Landwirtschaftsverlag GmbH

Heim, M.: Die Rentabilität der Rindermast, Baubriefe Landwirtschaft, Kälber- und Jungviehhaltung, 52, S. 16-18, Verlag: DLV

– Wirtschaftlichkeit der Mutterkuhhaltung, Fleischrinder Journal, 4/2013, S. 6-8, Verlag: DLV

Heim, M., Kubitzka, P.: Was kostet Mais ab Feld? Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 38/2013, S. 55-56, Verlag: DLV

– Was kostet mein Grundfutter? Fleischrinderjournal, 1/2013, S. 14-16, Verlag: DLV

Heim, M., Ramsauer, L.: Die Besten haben 200 € mehr ..., top agrar, April 2013, 4 Seiten, Verlag: Landwirtschaftsverlag GmbH

- Hofmann, G.: Gravierende Unterschiede – Silomais-Vollkosten in Bayern mit Bundesländervergleich, dlz-Primus Rind, 08, S. 18-20, Verlag: DLV
- Nicht nur fürs Finanzamt – Von der BF-Analyse über die Betriebszweiganalyse zur Betriebsplanung, DLG-Mitteilungen, 2/13, S. 32-35, Verlag: DLG-Verlag
 - Volle Kosten – Grassilage-Vollkostenanalyse bayerischer BZA-Betriebe im Bundesländervergleich, Neue Landwirtschaft – Russische Ausgabe, 4-2013, S. 42-45, Verlag: DLV
 - Volle Kosten – Wirtschaftlichkeit – Vollkostenanalyse der Grassilageerzeugung, dlz-Primus Rind, 03, S. 16-18, Verlag: DLV
- Keymer, U.: Direktvermarktung – Eine ökonomische Analyse für die Praxis, KTBL-Schrift, 501, S. 46-60, Hrsg.: KTBL, ISBN: 978-3-941583-82-5
- Für wen lohnt sich was? DLG-Mitteilungen, 10/2013, S. 40-44, Verlag: DLG-Verlag
- Köhler, K.: Futterbaubetriebe trifft es am härtesten – Auflagen zur Bekämpfung des Maiswurzelbohrers stoßen in Bayern regional auf Widerstand, Agrarzeitung, 2/2013, S. 16, Verlag: Deutscher Fachverlag GmbH
- Loock, E.: Tiere und Natur erleben – Was erwarten Gäste von den Urlaubshöfen in Bayern? Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 5/2013, S. 82-83, Verlag: DLV
- Reisenweber, J.: Die Zuckerrübe – Wird sie in Bayern noch gebraucht? – Stützpfeiler in den Betrieben, Die Zuckerrübenzeitung, 2/2013, S. 28-31, Verlag: Woerle media
- Kartoffeln und Rüben machen das Rennen, Ecovis Agrar, 3/2013, S. 2-4, Hrsg.: Ecovis BLB Steuerberatungsgesellschaft mbH
 - Wie wirtschaftlich ist der Kartoffelbau? – Zur Rentabilität der „tollen Knolle“ in Bayern, Kartoffelbau, 01-02/13, S. 46-50, Verlag: DLG AgroFood Medien GmbH
- Schätzl, R.: Wenn wir mehr Eiweißfutter anbauen, dann ... – Möglichkeiten und Grenzen heimischer Rohproteinerzeugung, Der fortschrittliche Landwirt, S. 3-5, Verlag: Landwirt Agrarmedien GmbH
- Schmidtlein, E.-M.: Finanzmanagement im landwirtschaftlichen Unternehmen, aid-Broschüre, 51 Seiten, Hrsg.: AID-Infodienst e. V., ISBN: 978-3-8308 - 1099-5
- Liquidität rechtzeitig kontrollieren und planen – Außerlandwirtschaftliche Einkommen stabilisieren die finanzielle Basis, ECOVIS Agrar, 1/2013, S. 2-3, Hrsg.: Ecovis BLB Steuerberatungsgesellschaft mbH
 - Zusatzeinkommen stützen die Höfe – Ein Blick auf die Liquiditätslage der bayerischen Haupterwerbsbetriebe, Wirtschaft & Steuern, Mandanteninformation für Land- und Forstwirte, 2/2013, S. 10-13, Verlag: DLV
- Schmidtlein, E.-M., Haushahn, P.: Betriebe stärken Eigenkapital, Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 1/2013, S. 52-54, Verlag: DLV
- Stockinger, C.: Wie wirtschaften wir 2030? Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 23/2013, S. 37-39, Verlag: DLV
- Strobl, M.: Biogas in Bayern – Aktuelle Situation und nächster Schritt, Der Bayerische Bürgermeister, 2/2013, S. 51-52, Verlag: Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm GmbH, ISSN: 0723-7022

- Weinberger-Miller, P.: Brücken zwischen Branchen – Alternative Einkommensquellen in der Landwirtschaft, bio Nachrichten, 6/2013, S. 30-31, Hrsg.: Naturland
- Frauenpower in der Landwirtschaft, Allgäuer Bauernblatt, 12/2013, S. 62-63
 - Gesunden Urlaub bieten – In Ferien den Körper, Geist und Seele etwas Gutes tun, Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 22/2013, S. 66-67, Verlag: DLV
 - Gesundheitshöfe – Angebote gebündelt, Baden-Württembergische Bauernzeitung, Urlaub auf dem Bauernhof, 31/August 2013, S. 30-31, Verlag: BBZ
 - Wo bleibt das ganze Geld? – Analysen der Lebenshaltungskosten von landwirtschaftlichen Familien, Wirtschaft & Steuern, Mandanteninformation für Land- und Forstwirte, 1/2013, S. 10-13, Verlag: DLV
- Weinberger-Miller, P., Babel, D.: Diversifizierung an abgelegenen Standorten – Positive Wirkungen der Diversifizierung an abgelegenen Standorten, ASG-Sonderheft, Ländlicher Raum, 02/2013, S. 8-11, Hrsg.: ASG
- Weiß, J.: Ferkelerzeugung im Umbruch, LKV - Jahresbericht, 2012/2013, S. 60-65, Hrsg.: LKV Bayern
- Fleischleistungsprüfung Ferkelerzeugung, LKV - Jahresbericht, 2012/2013, S. 47-50, Hrsg.: LKV Bayern
 - Ökonomik des Einsatzes von Maisprodukten in der Schweinemast, mais, 4/2013, S. 165-168, Verlag: DLG AgroFood Medien GmbH, ISSN: 0341-5155
 - Tierwohl flexibel gestaltet, Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 51-52/2013, S. 60-62, Verlag: DLV, ISSN: 0005-7169
 - Was kostet Tierwohl? 51. Jahrestagung der Bayerischen Arbeitsgemeinschaft Tierernährung e.V., 2013, S. 6-13, Hrsg.: Bayerische Arbeitsgemeinschaft Tierernährung e.V., ISBN: 978-3-9816116-0-1
 - Wirtschaftlichkeitsergebnisse der Ferkelerzeuger leicht verbessert, LKV - Jahresbericht, 2012/2013, S. 66-67, Hrsg.: LKV Bayern
- Zenger, X.: Agrarreform – was nun? Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 48/2013, S. 44-45, Verlag: DLV
- Attraktiv für Hofnachfolger, Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW), 39/2013, S. 57-58, Verlag: DLV

Bei Fernseh-, Hörfunk- oder Online-Sendungen haben im Jahr 2013 mitgewirkt:

- Berenz, S.: Gruppenhaltung von Zuchtsauen, in: Unser Land, BR, 03.05.2013
- Dorfner, G.: Die andere Effizienz – Kleinbauern ganz groß, in: Notizbuch, BR, 05.12.2013
- Zenger, X.: Landwirtschaft nach der Agrarreform, in: Notizbuch, BR, 19.12.2013

(Mit-)Autorenschaft bei landwirtschaftlichen Fachbüchern:

- Dorfner, G.: Mais in der Milchviehfütterung – ökonomische Bewertung, Handbuch Mais, 2013, Hrsg.: Deutsches Mais Komitee

Felbermeir, T., Maier, H., Kersebaum, K. C.: Auswirkungen der Klimaänderung auf die Ertragsentwicklung im Marktfruchtbau in Bayern – Impacts of climate change on yields in cash crop production in Bavaria, Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, S. 3-12, Verlag: Facultas Verlags- und Buchhandels AG, ISBN: 978-3-7089-1088-8, ISSN: 1815-1027

Weinberger-Miller, P.: Es gibt ihn noch, den Familienbetrieb – Situationen und Perspektiven bäuerlicher Familienbetriebe in Bayern, genderwissen, Frauen in der Landwirtschaft, Band 14, S. 29-40, Verlag: eFeF-Verlag, ISBN: 978-3-905561-95-1

Weiß, J.: Mais in der Schweinehaltung, Handbuch Mais, 2013, S. 414-420, Verlag: DLG-Verlag, ISBN: 978-3-7690-0826-5

Wild, G.: BZA-Office – Benutzerhandbuch für die Version 1.7, 157 Seiten, interne Publikation für die Verbundberater

– BZA-Office – Programmneuerungen für die Version 1.7, 22 Seiten, interne Publikation für die Verbundberater

Wild, G., Limbrunner, A.: Handbuch zur überbetrieblichen Online-Auswertung von BZA-Office Daten über das SAS-Portal der LfL, 16 Seiten, interne Publikation für die Verbundberater

Entwicklung und Weitergabe von Software-Anwendungen (soweit nicht in 5. „Internet und Intranet“ genannt):

Faulhaber, I., Breitschopf, L. Baumgartner, J. (StMELF): Einfachanalyse 3.0, PC-Anwendung für Berater zur vereinfachten Kalkulation von betrieblichen Entwicklungen

– ÖKONOM 6.0, PC-Anwendung für Berater zur Kalkulation von betrieblichen Entwicklungen

Weiß, A.: Erhebungsbogen DLG-Forum Spitzenbetriebe Ferkelerzeugung 2013, Excel-Anwendung zur Erfassung der Betriebsdaten durch die Berater (bundesweit)

– Erhebungsbogen DLG-Forum Spitzenbetriebe Schweinemast 2013, Excel-Anwendung zur Erfassung der Betriebsdaten durch die Berater (bundesweit)

– IBA-Betriebsbegrenzungen 1.0.3, PC-Anwendung für Berater zur Ermittlung von gesetzlichen Begrenzungen bei der betrieblichen Erweiterung

Weiß, A., Strobl, M.: Lagerkosten („Lako 1.1“), PC-Anwendung für LKV-Berater (Ringassistenten) zur Ermittlung der Kosten der Getreidelagerung

Wild, G., Limbrunner, A.: Überbetriebliche Online-Auswertung von BZA-Office Daten über das SAS-Portal der LfL, PC-Anwendung für BZA-Beauftragte der AELF

4 Internet- und Intranet-Angebot

Das Internet (für die öffentliche) und das Intranet (für die behördeninterne Kommunikation) haben sich in der Praxis fest etabliert und werden im Rahmen des Online-Informationssystems des StMELF und der LfL vom Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur mit Inhalten bedient. Die Internetseiten des Instituts, jedoch ohne die Dialoganwendungen „Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ sowie „Online-Buchführungsergebnisse“, wurden im Berichtsjahr gut 1.000 Mal täglich abgerufen.

Die „LfL Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ verzeichneten im Durchschnitt weitere rund 650 Verfahrensaufrufe pro Tag (zur Nutzungshäufigkeit der „Online-Buchführungsergebnisse“ liegen keine spezifischen Daten vor).

Überblick über Internet- und Intranet-Angebote, die im Berichtsjahr 2013 vom Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur neu erstellt oder wesentlich überarbeitet wurden:

Internet (www.lfl.bayern.de/ilb)

Agrarstrukturentwicklung

- Direktzahlungen in der EU-Förderperiode 2014 - 2020 (Zenger, X.)
- Pachtpreis und Unternehmensentwicklung in Bayern (Zenger, X.)

Haushalt und Erwerbsskombinationen

- Einkommenssicherung und -entwicklung durch Diversifizierung in der Landwirtschaft (Weinberger-Miller, P.)
- Finanzmanagement im Haushalt (Weinberger-Miller, P.)
- Reisen auf Urlaubshöfe in Bayern – Ergebnisse der Gästebefragung 2011 (Loock, E.)
- Urlaub auf dem Bauernhof in Bayern – Ergebnisse der Gästebefragung 2012 (Loock, E.)

Unternehmensführung

- Buchführungsergebnisse des Wirtschaftsjahres 2011/2012 (Schmidtlein, E.-M., Haushahn, P.)
- Das Programm „LfL Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ wurde um 26 Produktionsverfahren erweitert (Faulhaber, I., Frank, J., Dorfner, G., Heim, M., Huber, A., Loock, E., Schätzl, R., Weiß, J., Weinberger-Miller, P., Weiß, A., Reisenweber, J., Schägger, M., Kubitz, P., Sedlmayr, M., Spanner, L., Streng, R.)
- Die Liquiditätslage der bayerischen Haupterwerbsbetriebe (Schmidtlein, E.-M.)
- Online-Buchführungsergebnisse landwirtschaftlicher Betriebe – Aktualisiert auf Daten des WJ 2012/2013 (Schmidtlein, E.-M., Haushahn, P., Frank, J.)

Ökonomik Tier

- Heimische Milch aus heimischem Futter – Betriebszweigabrechnung liefert Daten für Eigenversorgung der Milchviehbetriebe in Bayern (Dorfner, G.)
- Milchreport Bayern 2012 (Dorfner, G., Hofmann, G.)

Ökonomik Pflanze

- Auswirkungen der Klimaänderung auf den Marktfruchtbau (Felbermeir, T., Schätzl, R.)
- Der Westliche Maiswurzelbohrer in Bayern (Köhler, K., Schätzl, R.)
- Landwirtschaftliche Erzeugerpreise in Bayern – Langfristige Preisentwicklung landwirtschaftlicher Erzeugnisse in Bayern, 10-Jahreszeitraum von 2002 bis 2011 (Hamm, L.-R., Heim, M., Weiß, J., Dorfner, G.)
- Möglichkeiten zur Versorgung mit Eiweißfutter aus heimischer Erzeugung (Stockinger, B., Schätzl, R.)
- Wirtschaftlichkeit im Marktfruchtbau (Reisenweber, J., Schätzl, R.)

Ökonomik regenerative Energie

- Bayernplan: Biogas zum Ersatz von Gaskraftwerken – Technisches Potenzial, Erzeugung und Kosten der Biogaserzeugung (Keymer, U., Strobl, M.)
- Biogasbetreiberdatenbank Bayern (BBD) – Statistiken zur bayerischen Biogasproduktion – aktuelle Zahlen zum Stand Ende 2012 (Strobl, M.)
- Biomasse-Erntelogistik (BEL) (Strobl, M., Winkler, J.)
- Biomasse-Erntelogistik – Rohdatenpaket für wissenschaftliche Auswertungen (Strobl, M.)
- Direktvermarktung und Bereitstellung von Regelleistung (Keymer, U.)
- Was dürfen Fotovoltaik-Dachanlagen ab Februar 2013 kosten? (Keymer, U.)
- Was dürfen Fotovoltaik-Dachanlagen ab Mai 2013 kosten? (Keymer, U.)
- Was dürfen Fotovoltaik-Dachanlagen ab August 2013 kosten? (Keymer, U.)
- Windenergie in Bayern (Graf, J.)

Intranet (www.stmlf.bybn.de/lfl/ilb)

Agrarstrukturentwicklung

- Feldstücksgrößen in Bayern 2013 (Halama, M.)
- Karten zur Agrarstruktur in Bayern – Betriebsstruktur, Pflanzenbau, Viehhaltung (Halama, M.)
- Karten zur Agrarstruktur: Veränderung der Anbauflächen, der Viehhaltung und der durchschnittlichen Betriebsgröße von 2003 bis 2013 nach Landkreisen und Gemeinden (Halama, M.)
- Tabellen zur Agrarstrukturentwicklung in Bayern (Halama, M.)

Haushalt und Erwerbsskombinationen

- Bestandsaufnahme zur Situation und den Entwicklungslinien HWDU in Bayern anhand einer Längs- und Querschnittsanalyse – Vortragsfolien FüAk-Fortbildung BNW HWD März 2013 (Huber, A.)
- Reisen auf Urlaubshöfe in Bayern – Ergebnisse der Gästebefragung 2011 – Detaillierte Auswertetabellen zu den gestellten Fragen (Loock, E.)
- Urlaub auf dem Bauernhof in Bayern – Gästebefragung in Betrieben des Landesverbands Bauernhof und Landurlaub Bayern 2012 (Loock, E.)

Unternehmensführung

- Betriebswirtschaftliche Kennzahlen nach Erwerbstyp und Betriebsrichtung – Buchführungsauswertung Bayern WJ 08/09 - 11/12 (Faulhaber, I., Breitschopf, L.)
- Buchführungsauswertungen der bayerischen Test- und Auflagenbetriebe (Schmidtlein, E.-M., Haushahn, P.)
- Gruppenauswertung BZA – Ergebnisse für das Wirtschaftsjahr 2011/12 nach Regierungsbezirken (Mittelwert und oberes Viertel) – mit den wichtigsten Betriebszweigen aus Marktfrucht- und Futterbau sowie Milchkuh inkl. Färsen, Milchkuh ohne Färsen, Färsenaufzucht, Sauenhaltung, Ferkelaufzucht und Schweinemast (Wild, G.)
- Insgesamt gute Ergebnisse für die bayerischen Haupterwerbsbetriebe – Auswertung der Buchführungsergebnisse 2011/2012 (Schmidtlein, E.-M., Haushahn, P.)
- LfL-Betriebsplanungsprogramm für die Landwirtschaftsschulen (Faulhaber, I., Frank, J.)
- Planungshilfen im Kalkulationsprogramm Ökonom (Breitschopf, L., Faulhaber, I.)

Ökonomik Tierproduktion

- Die Preisfindung für den Silomais – aus Verkäufer- und Käufersicht + Excel-Tabellen als Vorlage für eigene Berechnungen (Hofmann, G.)
- DLG-Spitzenbetriebe – Erfolg im schwierigen Jahr (Dorfner, G.)
- Erfolgsfaktoren in der Milcherzeugung – Auswertungen aus Buchführung und BZA – Foliensatz für Schule und Beratung (Dorfner, G., Hofmann, G.)
- Milcherzeugungskosten – Jeder rechnet anders (Dorfner, G.)
- Milchreport 2012 – Tabellarische BZA-Ergebnisse für das Wirtschaftsjahr 2011/12 (Hofmann, G., Dorfner, G.)

Ökonomik Pflanzenproduktion

- Befragung zu den Rohproteinpotenzialen im Dauergrünland – Projektergebnisse (Schätzl, R., Stockinger, B.)
- Deckungsbeiträge im Marktfruchtbau Ernte 2012 (Reisenweber, J., Schätzl, R.)
- Deckungsbeiträge im Marktfruchtbau Ernte 2013 (Reisenweber, J., Schätzl, R.)
- Entwicklung der Deckungsbeiträge im Marktfruchtbau von 1984 bis 2012 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 (Reisenweber, J., Schätzl, R.)
- Entwicklung von Anbauflächen und Erntemengen in Bayern und Deutschland 2013 zu 2012 (Reisenweber, J., Schätzl, R.)
- Erstellung eines Kalkulationsinstruments für eine eiweißeffiziente und ökonomische Fütterung mit heimischen Futtermitteln und ökonomische Bewertung einer bayerischen Eiweißstrategie – Projektbericht (Schätzl, R., Faulhaber, I., Schägger, M., Reisenweber, J., Kubitz, P., Heim, M., Stockinger, B.)
- Hektarerträge Bayern (Land – Regierungsbezirke – Landkreise) von 1958 bis heute (Schägger, M., Reisenweber, J.)
- Preise für Saat- und Pflanzgut sowie Saat- und Pflanzgutaufwand der Ernte 2013 (Schägger, M., Schätzl, R.)
- Preisliste für Pflanzenschutzmittel 2013 (Reisenweber, J., Schätzl, R.)
- Schätzungsrichtlinien – Richtsätze für die Ermittlung von Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen (Schätzl, R., Reisenweber, J., Schägger, M.)

Ökonomik regenerative Energie

- Beratungsunterlagen Windenergie (Graf, J.)
- Biogas in Bayern (Strobl, M.)
- LfL-Windrechner – Beratungsunterlagen (Graf, J.)

Preisstatistiken

- IBA - Preisdateien (Hamm, L.-R.)
- Kaufpreise landwirtschaftlicher Grundstücke (Hamm, L.-R.)

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“ wird laufend aktualisiert und wurde im Jahr 2013 um die folgenden neuen Produktionsverfahren erweitert:

Marktfruchtbau konventionell

- Erdbeeren Großmarkt
- Hopfen

Tierhaltung konventionell

- Forellen in Fließkanälen
- Lachsforellen
- Saiblinge in Teichen
- Forellen Eierbrütung
- Forellen Brutaufzucht
- Saiblinge Eierbrütung
- Saiblinge Brutaufzucht

Futterbau/Substraterzeugung konventionell

- Triticale-GPS
- Roggen-GPS
- Gersten-GPS
- Weizen-GPS
- Belüftungsheu

Marktfruchtbau ökologisch

- Öko-Speisekartoffeln
- Öko-Zuckerrüben

Tierhaltung ökologisch

- Öko-Milchkuhhaltung

Futterbau/Substraterzeugung ökologisch

- Öko-Grassilage
- Öko-Bodenheu
- Öko-Wiesengras
- Öko-Grascobs

Diversifizierung

- Ferienwohnungen
- Fischverarbeitung
- Scheitholzaufbereitung
- Blumenselbstpflückanlage
- Kindergeburtstag auf dem Bauernhof

Hinweis

Der Jahresbericht 2013 des Institutes für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur wurde nur in einer begrenzten Auflage gedruckt.

Der komplette Inhalt kann unter der Internetadresse
<http://www.LfL.bayern.de/publikationen> 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: 15.04.2014

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>Breitschopf</i> Ludwig	458	Ludwig.Breitschopf@LfL.bayern.de
<i>Dorfner</i> Gerhard, Dr.	108	Gerhard.Dorfner@LfL.bayern.de
<i>Eyerer</i> Anneliese	311	Anneliese.Eyerer@LfL.bayern.de
<i>Faulhaber</i> Irene	107	Irene.Faulhaber@LfL.bayern.de
<i>Felbermeir</i> Thomas	464	Thomas.Felbermeir@LfL.bayern.de
<i>Frank</i> Jürgen	463	Juergen.Frank@LfL.bayern.de
<i>Friebe</i> Robert	361	Robert.Friebe@LfL.bayern.de
<i>Graf</i> Johannes	146	Johannes.Graf@LfL.bayern.de
<i>Halama</i> Martina	245	Martina.Halama@LfL.bayern.de
<i>Hamm</i> Ralf	466	Ralf.Hamm@LfL.bayern.de
<i>Haushahn</i> Peter	459	Peter.Haushahn@LfL.bayern.de
<i>Heim</i> Martin	402	Martin.Heim@LfL.bayern.de
<i>Hofmann</i> Guido	461	Guido.Hofmann@LfL.bayern.de
<i>Huber</i> Antonie	330	Antonie.Huber@LfL.bayern.de
<i>Keymer</i> Ulrich	145	Ulrich.Keymer@LfL.bayern.de
<i>Köhler</i> Katrin	210	Katrin.Koehler@LfL.bayern.de
<i>Kubitza</i> Petra	464	Petra.Kubitza@LfL.bayern.de
<i>Löw</i> Elke	136	Elke.Loew@LfL.bayern.de
<i>Looock</i> Elisabeth	132	Elisabeth.Looock@LfL.bayern.de
<i>Milic</i> Ilona	148	Ilona.Milic@LfL.bayern.de
<i>Petersons</i> Elisabeth	111	Elisabeth.Petersons@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>Schmidlein</i> Eva-Maria, Dr.	159	Eva-Maria.Schmidlein@LfL.bayern.de
<i>Schöber</i> Johanna	309	Johanna.Schoeber@LfL.bayern.de
<i>Sedlmayr</i> Markus	468	Markus.Sedlmayr@LfL.bayern.de
<i>Socher</i> Gabriele	310	Gabriele.Socher@LfL.bayern.de
<i>Spanner</i> Ludwig	210	Ludwig.Spanner@LfL.bayern.de
<i>Stockinger</i> Christian	112	Christian.Stockinger@LfL.bayern.de
<i>Strobl</i> Martin	474	Martin.Strobl@LfL.bayern.de
<i>Weinberger-Miller</i> Paula, Dr.	322	Paula.Weinberger@LfL.bayern.de
<i>Weiß</i> Andi	467	Andi.Weiss@LfL.bayern.de
<i>Weiß</i> Josef	106	Josef.Weiss@LfL.bayern.de
<i>Wild</i> Gregor	117	Gregor.Wild@LfL.bayern.de
<i>Winkler</i> Josef	146	Josef.Winkler@LfL.bayern.de
<i>Wolf</i> Lukas	114	Lukas.Wolf@LfL.bayern.de
<i>Zehetmeier</i> Monika, Dr.	228	Monika.Zehetmeier@LfL.bayern.de
<i>Zenger</i> Xaver, Dr.	460	Xaver.Zenger@LfL.bayern.de
<i>Zickgraf</i> Walter	462	Walter.Zickgraf@LfL.bayern.de