LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE

Freistaat
SACHSEN

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

Geförderte EIP-Agri-Vorhaben in Sachsen

Förderperiode 2014 bis 2022

EPLR Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum im Freistaat Sachsen 2014 - 2020

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

PARTICIPATING IN eip-agri funded by European Commission

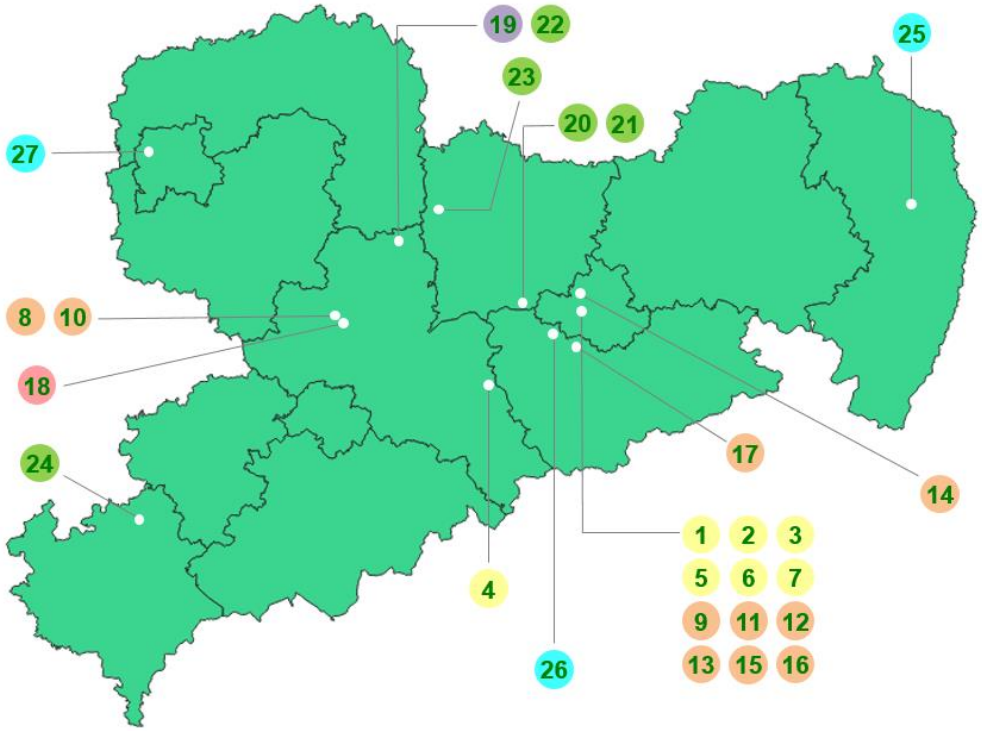
EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

Thematische und räumliche Verortung der Vorhaben

Auf der Grundlage von Aufrufen des Sächsischen Staatsministeriums für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) zur Einreichung von Förderanträgen wurden bzw. werden im Rahmen der EIP-Agri im Freistaat Sachsen nachstehende Vorhaben gefördert. Sie sind folgenden Themenbereichen zuzuordnen.

- Ökologischer Landbau
- Tierwohl und -ernährung
- Soziale Landwirtschaft
- Präzisionslandwirtschaft
- Düngung, Pflanzenschutz
- Regionale Wertschöpfung



Die Standorte markieren den Sitz der Operationellen Gruppe (OG)/des Leadpartners

Stand: April 2025

EPLR Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum im Freistaat Sachsen 2014 - 2020

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

PARTICIPATING IN eip-agri

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

Übersicht

	Titel	Laufzeit
1	Implementierung biologischer Verfahren der Stickstoffversorgung und der Regulation von *Rhizoctonia solani* im ökologischen Kartoffelbau	Juli 2015 - April 2019
2	Platzierte Düngung von Biogasgülle und Leguminosengrünmehlpellets zur Düngung und Unkrautregulierung in ökologisch angebautem Winterraps	Juli 2015 - Dezember 2017
3	Pflanzenbauliche Strategien zur Optimierung des Feldaufganges und der Ertragsleistung von Öko-Gemüsespeiseerbsen	Januar 2016 - Dezember 2017
4	Erprobung hoch verdaulicher Rotklee-Pellets und Weißklee-Pellets zur Proteinversorgung von Legehennen	Mai 2015 - Juli 2017
5	Erprobung innovativer Anbaustrategien für ökologisch wirtschaftende Milchviehbetriebe in Mittelgebirgslagen	April 2017 - März 2020
6	Optimierung der Ertragsleistung klimaresilienter sommeranueller Kulturpflanzen in Sachsen (Sonnenblumen)	Januar 2018 - Dezember 2020
7	Biologische Nitrifikationshemmung zum Schutz des Grundwassers nach Luzerneumbruch (BioNitrat-Schutz)	März 2019 - Februar 2022
8	*Planung, Errichtung, Inbetriebnahme und Evaluierung einer tiergerechten, innovativen, ergonomisch-umweltfreundlichen Rinder-stallanlage (T.I.E.R.)	Januar 2015 - September 2020
9	Einstreuqualität und Parasitenlast als Einflussfaktoren auf das physiologische Verhalten von Legehennen in sächsischen Geflügelhaltungen	April 2019 - März 2022
10	Mikroalgen als Futtermittelergänzung in der Schweinemast (AlgaPork)	Dezember 2019 - Dezember 2022
11	Entzündungs- und Nekrosesyndrom (SINS) in sächsischen Schweinehaltungen – Vorkommen, Auswirkungen und Einflussfaktoren (SINS-Sachsen)	Juli 2020 - Dezember 2022
12	Leistungsprüfung alter, einheimischer Hühnerrassen und Optimierung einer Software zur Zuchtbuchführung in sächsischen Rassegeflügelzuchten („Sachsenhuhn“)	April 2020 - März 2022
13	Fütterung von organischem Kalzium an Legenennen (FOKAL)	August 2020 - Juli 2022
14	Verbesserung der Ressourceneffizienz in der Milchviehhaltung durch künstliche Intelligenz im Futtermitteleinkauf der Betriebe (FEED 4.0)	Mai 2021 – Februar 2024

EPLR Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum im Freistaat Sachsen 2014 - 2020

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

PARTICIPATING IN elp-agri

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

	Titel	Laufzeit
15	Konzept zur Optimierung des Populationsmanagements beim Rheinisch-Deutschen Kaltblut (PSSM1)	Oktober 2021 – März 2023
16	Untersuchung zur Mauser und Endoparasitenlast sowie Vorbereitung einer Zuchtwertschätzung bei sächsischen Geflügelrassen (Dresdnerhuhn)	April 2022 – Dezember 2024
17	*Stall der Zukunft - „Kuhgarten Dresdner Vorgebirge“	Juni 2021 – Juni 2025
18	Landwirtschaftliche Unternehmen als Anbieter sozialer Dienstleistungen (InnoLawi)	September 2018 - Dezember 2021
19	Entwicklung und praxisnahe Anwendung eines Precision Farming-Systems zur Sicherung flächenhafter Schutzgüter auf ackerbaulich genutzten Flächen	März 2015 - Februar 2019
20	Agrarmeteorologische Optimierung des Einsatzes von Pflanzenschutzmaßnahmen (AM_Opti_PS)	Oktober 2015 - Dezember 2018
21	Qualitätsgetreide Sachsen 2020	September 2017 - Dezember 2021
22	Entwicklung eines betriebs- und regionalspezifischen N-Düngungsberatungssystems basierend auf stationären Feldsensorstationen zur Ableitung einer angepassten N-Düngung nach Maßgabe der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und der Düngeverordnung	März 2018 - Februar 2022
23	Neue Präparate und Verfahren für hybride Systeme aus konventionellem und biologischem Ackerbau (BIOSTim.2030)	Oktober 2021 – Dezember 2024
24	*Einrichtung einer vorbildhaften betrieblichen Nährstoffkreislauf-wirtschaft in einem Milchvieh- und Biogasfutterbaubetrieb	Februar 2022 – April 2024
25	Lavendelanbau in der Oberlausitz	Januar 2020 - Dezember 2022
26	Aufbau einer sächsischen, regionalen Wertschöpfungskette: würzige Mini-Leguminosen-Mahlzeiten	Januar 2020 - Dezember 2022
27	Digitale Planungs-, Vermarktungs- und Monitoringplattform für sächsische Direktvermarkter (DigiGUT)	November 2021 - Oktober 2024

*Investitionsvorhaben mit EIP-Zuschlag nach Richtlinie LIW/2014, Teil B II 1

Das Pfeilsymbol ► in den nachfolgenden Steckbriefen verlinkt auf den jeweiligen Projekteintrag in der bundesweiten EIP-Datenbank. Dort ist auch der Abschlussbericht hinterlegt.

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

1

Implementierung biologischer Verfahren der Stickstoffversorgung und der Regulation von *Rhizoctonia solani* im ökologischen Kartoffelbau ►

Juli 2015 – April 2019

Das Projekt hatte zum Ziel, durch gezielten Zwischenfruchtanbau mit einem Gemenge aus Sommerwicke und *Brassicaceae* die Stickstoffversorgung in Kartoffeln zu verbessern und den Befall mit *Rhizoctonia solani* zu reduzieren. Dabei sollte durch Optimierungsversuche die beste Zwischenfruchtkombination aus Sommerwicke und *Brassicaceae* hinsichtlich beider Ziele identifiziert werden. In einem zweiten Teil des Vorhabens sollte die betriebseigene Erzeugung des Zwischenfruchtsaatgutes Sommerwicke geprüft werden. Beide Teilvorhaben umfassten im Sinne optimierter Verfahren für die Wertschöpfung eine betriebswirtschaftliche Analyse.

Hinsichtlich der erklärten Ziele konnten keine Unterschiede zwischen fünf geprüften Varianten ausgemacht werden. Ein Gemenge aus *Brassicaceae* mit Wicken ist den Ergebnissen nach, aufgrund stärkerer Konkurrenzkraft gegenüber Unkräutern und höherer N-Akkumulation im Spross, einer Wicken-Reinsaat vorzuziehen. Für die betriebseigene Erzeugung empfiehlt sich ein Anteil von mindestens 25 % Sommergerste am Gemenge mit Wicke, um dessen Ertragsleistung, Standfestigkeit und Unkrautkonkurrenz zu verbessern.

Aufwuchs im Sept. 2016

Versuchsfeld im Okt. 2016

Operationelle Gruppe

- Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden
- Vorwerk Podemus Landwirtschaftsbetrieb Bernhard Probst, Dresden

Kontakt

Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke
HTW Dresden
Friedrich-List-Platz 1, 01069 Dresden
Telefon: 0351-462 2114
E-Mail: schmidtke@htw-dresden.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

2

Platzierte Düngung von Biogasgülle und Leguminosen-grün-mehlpellets zur Düngung und Unkrautregulierung in ökologisch angebautem Winterraps ►

Juli 2015 – Dezember 2017

Das Projekt hatte zum Ziel, über eine platzierte N-Düngung zur Saat von Winterraps dessen vorwinterliche Entwicklung und Wachstum zu fördern, um sowohl eine hohe Unkrautunterdrückung als auch eine hohe Kornertragsleistung des Rapses in der Praxis des ökologischen Landbaus zu erzielen. Aus einem Vorläuferprojekt war bekannt, dass sehr früh geschnittene und zu Pellets aufbereitete Aufwüchse von Futterleguminosen (insbes. Weißklee) eine gute N-Düngewirkung entfalten. Auf dieser Basis sollte im Rahmen des Vorhabens die N-Düngewirkung der Leguminosenpellets in Winterraps geprüft und daraus eine neue Düngestrategie für viehlos wirtschaftende Betriebe des ökologischen Landbaus entwickelt werden.

Die Unterfußdüngung bewirkte unter den Untersuchungsbedingungen (2 Standorte, 2 Jahre) eine N-Aufnahme bis zum Vegetationsende im Herbst der Aussaat im Bereich von 5 % und 109 % über jener der jeweils ungedüngten Kontrolle. Der vorwinterliche N- Bedarf konnte gedeckt werden. Im Vergleich zur Gülle konnten nach der Düngung mit Leguminosenpellets für die Entwicklung und N-Aufnahme der Rapspflanzen im Herbst, sowie für Korn- bzw. Ölertrage teils gleich hohe, teils signifikant höhere Werte ermittelt werden.

Versuchsfeld in Klappendorf, März 2016

Rapsernte im Juli 2016

Operationelle Gruppe

- Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden
- Landwirtschaftsbetrieb Faller, Klappendorf
- Agrargenossenschaft eG Großzöbern

Kontakt

Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke
HTW Dresden
Friedrich-List-Platz 1, 01069 Dresden
Telefon: 0351-462 2114
E-Mail: schmidtke@htw-dresden.de

EPLR Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum im Freistaat Sachsen 2014 - 2020

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

3

Pflanzenbauliche Strategien zur Optimierung des Feldaufganges und der Ertragsleistung von Öko-Gemüsespeiseerbsen

Januar 2016 – Dezember 2017

Das Projekt hatte zum Ziel, das pflanzenbauliche Verfahren für Gemüseerbsen weiterzuentwickeln, um damit deren Feldaufgang und Anbauerfolg im ökologischen Anbau unter sächsischen Anbaubedingungen deutlich zu steigern. Hierzu sollten in einer Feldversuchsserie der Einsatz von Dammkulturen und verschiedenen biologischen Pilzbekämpfungsstrategien (Rhizovital, Tillecur, Gesteinsmehl und Einbettung in Grünkompost) geprüft werden.

Der Feldaufgang und der Anbauerfolg der Erbsen konnte durch keine der Behandlungsvarianten signifikant gesteigert werden. Das Pilzbekämpfungsmittel Tillecur wirkte sich im Gegenteil nachweislich hemmend auf die Keimung aus. Signifikant höhere Kornerträge gegenüber der Kontrolle wurden lediglich in einem von sechs Fällen in der Dammkultur-Variante erzielt.

Erfassung der Bestandsentwicklung Ende April 2016

Blick auf das Versuchsfeld Anfang Juni 2016

Operationelle Gruppe

- Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden
- ÖBS Ökobauernhöfe Sachsen GmbH, Dresden (ÖBS GmbH)
- Elbtal Tiefkühlkost, Zweigniederlassung der Frosta AG

Kontakt

Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke
HTW Dresden
Friedrich-List-Platz 1, 01069 Dresden
Telefon: 0351-462 2114
E-Mail: schmidtke@htw-dresden.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

4

Erprobung hoch verdaulicher Rotklee-Pellets und Weißklee-Pellets zur Proteinversorgung von Legehennen ►

Mai 2015 – Juli 2017

Das Projekt hatte zum Ziel, a) durch eine sehr hohe Schnittfrequenz der Futterleguminosen Rotklee bzw. Weißklee proteinhaltige und hochverdauliche Konzentrat-Futtermittel für die ökologische Legehennenhaltung zu erzeugen und aufzubereiten, b) deren Futterwert zu analysieren, c) durch einen Experten drei vollwertige Futterrationen erstellen zu lassen (Eiweißversorgung auf Basis von Sesamkuchen, Rotklee- bzw. Weißkleekonzentrat), d) zwei Durchläufe eines Fütterungsversuches mit den drei Varianten im Praxisbetrieb durchzuführen und e) die Futtermittel anhand von Eizahl, Eiersortierung und dem Anteil an Schmutzeiern zu bewerten.

Die Fütterungsversuche mit Rotklee als Futterkomponente erbrachten durchweg eine Leistungseinbuße sowohl in Eizahl als auch Eigewicht. Weißklee erwies sich hinsichtlich beider Parameter als besser geeignete Futterkomponente. Da bislang im Sinne einer optimalen Aminosäurenversorgung nicht vollständig auf z.B. Kartoffeleiweiß verzichtet werden kann, sollte künftig ein Rationsdesign erprobt werden, welches diese Komponenten verzichtbar macht.

Pelletiertes Rotkleeschnittgut

Hennen der Fütterungsvariante mit Weißklee

Operationelle Gruppe

- LandGut Naundorf GmbH
- Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V. an der HTW Dresden (ZAFT)

Kontakt

Peter Probst
LandGut Naundorf GmbH
Grillenburger Str. 54, 09627 Bobritzsch-Hilbersdorf
Telefon: 037325-1414
E-Mail: Landgut-naundorf@gmx.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

5

Erprobung innovativer Anbaustrategien für ökologisch wirtschaftende Milchviehbetriebe in Mittelgebirgslagen ►

April 2017 – März 2020

Ziel des Vorhabens war es, für auf ökologischen Landbau umstellende Betriebe im Mittelgebirge, die standortbedingt häufig Milch erzeugen, innovative Strategien im Ackerbau zur a) Absicherung des Anbauerfolges von Mais über eine Förderung der Jugendentwicklung zu erreichen, b) ein für Mittelgebirgslagen ertragsstabiles Anbauverfahren mit Körner-Leguminosen und hohen Proteinerträgen abzuleiten und c) die Ertragssicherheit bei der Erzeugung von Winterraps über die Wahl einer günstigen Vorfrucht und einen Gemengeanbau mit versetzt angesäter Wintererbse und Winterraps zu entwickeln, um die betriebliche Wertschöpfung im ökologischen Landbau unter kühl-feuchten Standortbedingungen in Mittelgebirgslagen zu optimieren.

Im Ergebnis konnte a) die Jugendentwicklung des Maises durch den Anbau von Silomais auf Dämmen sichtbar beschleunigt werden, b) durch den Anbau von Sommer-Ackerbohne in Reinsaat oder im Gemenge mit Hafer der höchste Proteinertrag pro Flächeneinheit erzielt werden und c) gezeigt werden, dass sich Winterweizen kombiniert mit einer Gärrestgabe im Herbst besser als Vorfrucht für Winterraps eignet als Rotklee. Der Anbau im Gemenge mit Wintererbse erwies sich in den beiden Versuchsjahren als nicht ertragssicher.

Ökologischer Silomais in Ebenkultur (06/2018)

Ökologischer Silomais in Dammkultur (06/2018)

Operationelle Gruppe

- Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden
- Hofgut Eichigt GmbH
- Gäa - Vereinigung ökologischer Landbau e. V.

Kontakt

Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke
HTW Dresden
Friedrich-List-Platz 1, 01069 Dresden
Telefon: 0351-462 2114
E-Mail: schmidtke@htw-dresden.de

EPLR Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum im Freistaat Sachsen 2014 - 2020

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

6

Optimierung der Ertragsleistung klimaresilienter sommer-annueller Kulturpflanzen in Sachsen (Sonnenblumen) ►

Januar 2018 – Dezember 2020

Ein Ziel des Vorhabens war es, durch spezifisch aufbereitete Huminstoffe, die als Pflanzenstärkungsmittel zur Saat über eine Behandlung des Saatgutes und des Bodens in der Saatreihe appliziert wurden, die Seitenwurzelbildung und P-Aufnahme von Mais und Sonnenblume auf schwach mit Phosphor versorgten Böden zu erhöhen. Hierzu wurden zuerst Gefäßversuche durchgeführt. Anschließend folgten Feldversuche mit den besonders wirksamen Huminstoffen im konventionellen und ökologischen Landbau. Während sich im Labor vereinzelt signifikante Effekte zeigten, konnten diese unter Freilandbedingungen nicht in analoger Weise bestätigt werden.

Zusätzlich sollte ein neues Verfahren der Unkrautregulierung in Sonnenblumen erarbeitet werden. Hier waren die durchgeführten Feldversuche sehr erfolgreich und die ermittelten Daten erlauben konkrete Empfehlungen für die landwirtschaftliche Praxis. Diese beziehen sich auf den optimalen Zeitpunkt von Maßnahmen zur Unkrautregulierung in Kombination mit standortspezifischer Sortenwahl.

Hacken und Häufel mit Beginn im Nachauflauf (BBCH 10, Variante IV)

Feldversuch zur mechanischen Unkrautregulierung am Standort Hirschstein II, Kontrollvariante ohne Unkrautregulierung.

Operationelle Gruppe

- Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden
- Green Sugar AG
- Agrargenossenschaft Klitten eG

Kontakt

Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke
HTW Dresden
Friedrich-List-Platz 1, 01069 Dresden
Telefon: 0351-462 2114
E-Mail: schmidtke@htw-dresden.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

7

Biologische Nitrifikationshemmung zum Schutz des Grundwassers nach Luzerneumbruch (BioNitrat-Schutz) ►

März 2019 – Februar 2022

Mit dem Vorhaben sollte überprüft werden, ob Spitzwegerich - a) als Gemengepartner in Luzernebeständen und b) als Zwischenfrucht nach Weizen - die Gefahr der Nitratauswaschung nach Umbruch von Luzernebeständen bzw. nach Zwischenfruchtanbau mit Spitzwegerich infolge einer Hemmung der Nitrifikation im Boden signifikant reduzieren kann.

In praxisnahen Feldversuchen an einem tiefgründigen Standort in Sachsen wurden Gemenge aus Luzerne und Spitzwegerich sowie Luzerne und Wiesenschwingel etabliert. Dabei sollte weiterhin der Einfluss der Jahreswitterung sowie die N-Verwertung durch Folgefrüchte untersucht werden.

Die Ergebnisse belegen einen Schutz des Grundwassers durch den oben beschriebenen Gemengeanbau und liefern überdies Empfehlungen zu Saatstärke und -tiefe des Spitzwegerichs.

Bestände am Standort Canitz am 19.09.2019, im Vordergrund Reinsaat Spitzwegerich

Operationelle Gruppe

- Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden
- Wassergut Canitz
- Bioland e.V.

Kontakt

Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke
HTW Dresden
Friedrich-Liszt-Platz 1
01069 Dresden
Telefon: 0351-462 2114
Mail: knut.schmidtke@htw-dresden.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

8

Planung, Errichtung, Inbetriebnahme und Evaluierung einer tiergerechten, innovativen, ergonomisch-umweltfreundlichen Rinderstallanlage (T.I.E.R.) ►

(Teilprojekte: 1 Arbeitsplatzgestaltung, 2 Entmistung und Harnrinne,
3 Regenwassernutzung, 4 Beleuchtung und Energiekonzept,
5 Pflegezentrum, 6 Fütterung)

Januar 2015 – September 2020

Das Pilotprojekt T.I.E.R. war Teil eines umfangreicheren Investitionsvorhabens. Im Rahmen von EIP-Agri wurden folgende Vorhabenteile gefördert: 1) Untersuchung und Verbesserung der Ergonomie der Arbeitsplätze, 2) Bau einer Entmistungseinrichtung, die zu verringerten Ammoniakemissionen führt, 3) Speicherung und Verwendung von aufbereitetem Regenwasser der Dachentwässerung als Brauchwasser, 4) Entwicklung und Installation einer zuverlässigen, energiesparenden und wirtschaftlichen Beleuchtungsanlage, 5) Entwicklung und Einrichtung eines besonderen Tierbehandlungsbereiches, 6) Kombination von stationärer Anmischung mit mobiler Austragung in den Stall durch ein autonom fahrendes System mit Elektroantrieb.
Die Ergebnisse des Pilotprojektes demonstrieren eindrucksvoll, dass Tierwohl, Mitarbeitergesundheit, attraktive Arbeitsplätze, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit miteinander vereinbare Zielgrößen in der Landwirtschaft sind.

Die tiergerechte, innovative, ergonomisch-umweltfreundliche Rinderstallanlage im laufenden Betrieb

Operationelle Gruppe

- Agraset-Agrargenossenschaft e. G., Naundorf bei Rochlitz
- Universität Leipzig, Veterinärmedizinische Fakultät
- Architektur- und Ingenieurbüro Günther, Erlau
- Beratende Ingenieure SHN GmbH, Erlau
- f.u.p. Dresden - Dr. Fritsche Unternehmens- und Personalentwicklung, Freital

Kontakt

Jan Gumpert
Agraset-Agrargenossenschaft e. G.
Am Lagerhaus 1, 09306 Erlau
Telefon: 03737-49050
E-Mail: gumpert@agraset.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

9

Einstreuqualität und Parasitenlast als Einflussfaktoren auf das physiologische Verhalten von Legehennen in sächsischen Geflügelhaltungen ►

April 2019 – März 2022

Mit dem Vorhaben wurden drei tierwohlorientierte Fragestellungen adressiert:

1. Eignet sich die Infrarot-Thermografie (IRT) als nicht invasive Methode der Einzeltieruntersuchung zur Ergänzung klassischer Verfahren der Gefiederschäden-Scoring-Systeme im Hinblick auf eine Früherkennung und verbesserte Objektivierbarkeit von Gefiederschäden in Praxisbetrieben?
2. Ist die Einstreuqualität und deren Veränderung über die Legeperiode ein praxistauglicher Indikator für die Beurteilung des Risikos des Auftretens von Federpicken und Kannibalismus in Legehennenherden?
3. Spielt die Parasitenlast (Endo- und Ektoparasiten) eine Rolle als Risikofaktor für das Auftreten von Federpicken und Kannibalismus?

Zur Prüfung dieser Fragestellungen unter Praxisbedingungen wurden – als Basis für ein Beratungskonzept – Daten in sächsischen Legehennenherden zum Integumentzustand, der biologischen Leistung sowie zu Kot-, Einstreu- und Futtereigenschaften erhoben. Die IRT erwies sich mit Ausnahme der Früherkennung als geeignete Methode. Verschiedene Parameter der Einstreuqualität und die Rote Vogelmilbe (Ektoparasit) konnten als bedeutsame Risikofaktoren für Gefiederschäden ausgemacht werden.

Legehennen in Bodenhaltung

Operationelle Gruppe

- Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden
- Großenhainer Geflügelhof
- Krätzschmar GbR Landwirtschaftsbetrieb
- Sächsischer Geflügelwirtschaftsverband
- Sächsische Tierseuchenkasse

Kontakt

Prof. Dr. med. vet. Markus Freick
Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e.V. an der HTW Dresden
Friedrich-Liszt-Platz 1
01069 Dresden
Telefon: 0351-4623036
Mail: markus.freick@htw-dresden.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

10

Mikroalgen als Futtermittelergänzung in der Schweinemast (AlgaPork) ►

Dezember 2019 – Dezember 2022

Das Ziel des Vorhabens war die Verbesserung von Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit und Verbraucherakzeptanz der Tierproduktion durch Zufütterung von Mikroalgenbiomasse. Diese wurde im Landwirtschaftsbetrieb selbst, mithilfe eines geschlossenen Photobioreaktor (PBR)-Systems, täglich frisch erzeugt.

Zur Untersuchung des Nähr- und Gesundheitswerts wurden einzellige Mikroalgen, in Beimischungskonzentrationen von bis zu 3 % TM, an ausgewählte Tiergruppen in der betrieblichen Schweinemast verfüttert.

Es konnte anhand der Ergebnisse der Praxisversuche gezeigt werden, dass sich sowohl die Leistung, also die Zunahme im Zeitraum der Algenzugabe, als auch Medikamentengabe und Tierentnahme signifikant zum Positiven verändert haben. Prozessseitig konnten Synergien durch die Verknüpfung der Kühlung des PBR und der Erwärmung des Brauchwassers geschaffen werden.

GICON®-Photobioreaktoren auf dem Gelände der Agraset-Agrargenossenschaft in Erlau

Tiergruppe nach dem Verzehr von Futter mit beigemischten Mikroalgen

Operationelle Gruppe

- Agraset-Agrargenossenschaft e. G., Naundorf bei Rochlitz
- fodjan GmbH
- GICON GmbH
- Universität Rostock, Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät

Kontakt

Jan Gumpert
Agraset-Agrargenossenschaft e. G.
Am Lagerhaus 1, 09306 Erlau
Telefon: 03737-49050
E-Mail: gumpert@agraset.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

11

Entzündungs- und Nekrosesyndrom (SINS) in sächsischen Schweinehaltungen – Vorkommen, Auswirkungen und Einflussfaktoren (SINS-Sachsen) ►

Juli 2020 – Dezember 2022

Das Projekt unterstützte sächsische Schweine haltende Betriebe bei der Etablierung eines „Aktionsplans Kupierverzicht“. Hierzu wurden folgende Fragestellungen bearbeitet:

1. Wie hoch ist die Prävalenz SINS-assoziierter Veränderungen in Körperregionen von Saugferkeln, welche betrieblichen Einflussfaktoren bestehen und was bedeutet die Diagnose für den weiteren Lebensverlauf der Tiere?
2. Kann die Detektion von SINS bei Saugferkeln durch bildgebende Technik (teil-) automatisiert und objektiviert werden?
3. Welchen Einfluss hat die Futterzusammensetzung für Sauen sowie für Ferkel in Absetzphase und Mast auf das Auftreten von SINS?

Bei hoher überbetrieblicher Variabilität zeigten über 90 % der Ferkel entzündliche Veränderungen, mit Auswirkungen bis in den Mast- bzw. Jungsauenabschnitt. Bildgebende Verfahren sind aktuell nicht hinreichend für die Zielstellung geeignet. Hinsichtlich der Einflussparameter wurden betriebsindividuell starke Wechselwirkungen festgestellt. Bei gewissenhafter Analyse der betriebsindividuellen Risikofaktoren kann ein unmittelbarer Nutzen für die landwirtschaftliche Praxis generiert werden.

Neugeborener Wurf

Aufzuchtferkel

Operationelle Gruppe

- Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden
- Sächsische Tierseuchenkasse
- Schweineproduktion Burkersdorf GmbH
- Blum Agrar GbR
- Interessengemeinschaft der Schweinehalter (IGS) Sachsen e.V.

Kontakt

Prof. Dr. med. vet. Markus Freick
HTW Dresden
Friedrich-List-Platz 1, 01069 Dresden
Telefon: 0351-4623036
E-Mail: markus.freick@htw-dresden.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

12

Leistungsprüfung alter, einheimischer Hühnerrassen und Optimierung einer Software zur Zuchtbuchführung in sächsischen Rassegeflügelzuchten („Sachsenhuhn“) ►

April 2020 – März 2022

Für Rassegeflügel existierten bislang keine aktuellen, belastbaren Daten zu Leistung, funktionalen Merkmalen sowie Tierwohlindikatoren und Produktqualität.

Sachsenhuhn und Deutscher Zwerg-Langschan als gefährdete Rassen wurden daher in Aufzucht und Legeperiode unter extensiver Freilandhaltung geprüft, um deren Wachstums-, Schlacht- und Legeleistung sowie deren Eiqualität im Vergleich mit Hochleistungshybridhennen zu evaluieren. Mit der Optimierung einer vorhandenen, tierartunabhängigen, Software für Zuchtgruppen (APIIS) sollten u.a. die bereits heute erfassten Daten effektiver genutzt und ausgewertet werden.

Der erfolgreiche Abschluss des Projektes ist für die züchterische Basis ein wesentlicher Meilenstein. Erstmals liegen valide Daten zu Leistungsvermögen, Tierwohlindikatoren und Produktqualität für die beiden Hühnerrassen vor. Mit Hilfe der optimierten Software besteht nun ein frei verfügbares Instrument zur digitalen Dokumentation von Zuchtbuchdaten.

Jungtiere der Rasse Sachsenhuhn bei der Leistungsprüfung

Jungtiere der Rasse Dt. Zwerg-Langschan bei der Leistungsprüfung

Operationelle Gruppe

- Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden
- Sächsischer Rassegeflügelzuchtverband e.V.
- Landwirtschaftsbetrieb Rump

Kontakt

Prof. Dr. med. vet. Markus Freick
HTW Dresden
Friedrich-List-Platz 1, 01069 Dresden
Telefon: 0351-4623036
E-Mail: markus.freick@htw-dresden.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

13

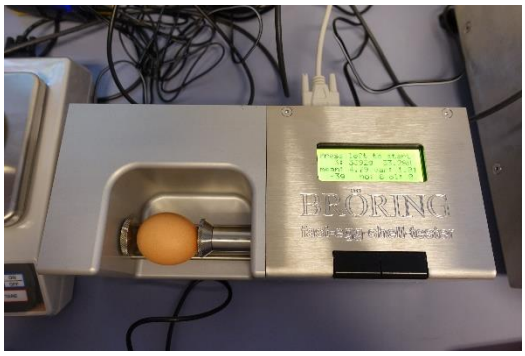
Fütterung von organischem Kalzium an Legehennen (FOKAL)

▶

August 2020 – Juli 2022

Die Bruchfestigkeit ist ein bedeutendes Qualitätsmerkmal des Eies, da sie den wirtschaftlichen Erfolg der Eierproduktion maßgeblich bestimmt. Empirische Beobachtungen ließen erwarten, dass der Ersatz herkömmlicher (anorganischer) Kalziumfütterung durch organisches Kalzium, wie z.B. Calciumlactogluconat eine Verbesserung der Schalenstabilität erbringen kann. Die Fütterung erfolgt hierbei über die Tränkanlage. Die OG prüfte die Wirkung von organischem Kalzium auf die Schalenstabilität bei Legehennen im Vergleich zur herkömmlichen Variante in einem Feld- und einem Stationsversuch. Zudem testete sie die Eignung einer, durch die Pfalz Tec GmbH entwickelten, Druckluft-Impulsspülung für das Freihalten der Tränkanlage von Kalzium-bedingten Ablagerungen im Rahmen des Feldversuchs.

Die Projektziele wurden im Wesentlichen erreicht. Eine höhere Schalenstabilität zeigte sich vor allem bei den L-Eiern in der 2. Legeperiode im Feldversuch. Wertvolle Erkenntnisse entstanden hinsichtlich Einsatz und Weiterentwicklung der Druckluft-Impulsspülung für die Supplementierung von flüssigem Kalzium und anderen Nahrungsergänzungsstoffen sowie Medikamenten. Dabei wurden auch deutliche Fortschritte hinsichtlich der weiteren Automatisierung und Digitalisierung erzielt.



Bruchfestigkeitsmessung

Schalendicke-Messgerät

Operationelle Gruppe

- Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden
- Landwirtschaftsbetrieb Frank Zelyk
- Pfalz Tec GmbH

Kontakt

Prof. Dr. agr. Michael Klunker
Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e.V. an der HTW Dresden
Friedrich-List-Platz 1, 01069 Dresden
Telefon: 0351-4622801
E-Mail: michael.klunker@htw-dresden.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

14

Verbesserung der Ressourceneffizienz in der Milchviehhaltung durch künstliche Intelligenz im Futtermitteleinkauf der Betriebe (FEED 4.0) ►

Mai 2021 – Februar 2024

Das Projekt hatte zum Ziel, einen Webdienst-Prototypen zu entwickeln, der in Deutschland verfügbare Futtermittel speichert und diese mit einer intelligenten Such- bzw. Vorschlagsfunktion - in Kombination mit einer betriebsindividuellen Futteroptimierung und Rationsgestaltung - den am besten passenden Milchviehhaltern anbietet. Der Prototyp sollte dabei in der Lage sein, aus Hunderten von Futterqualitäten innerhalb von Sekunden die besten Lösungen zu ermitteln.

Landwirtschaftliche Betriebe können im Ergebnis des Projektes nun digital bei der betriebsindividuell optimalen Einkaufsentscheidung für Futtermittel unterstützt werden. Der digitale Feed 4.0 Assistent gibt mittels intelligenter Algorithmen passende Zukaufsfuttermittel zu den vorhandenen Rationen aus. Das Projekt leistet somit einen signifikanten Beitrag zur Ressourceneffizienz und Stoffstromtransparenz und steigert über verbesserte Futterrationen auch Futtergesundheit und Futtereffizienz.

Zehn oder mehr Futtermittel pro Betrieb sind keine Seltenheit. Alle Zukaufoptionen und ihre mögliche Auswirkung in der Fütterung im Blick zu haben, ist im Betriebsalltag für Landwirt und Berater eine Herausforderung.

Die Fütterung hat einen überragenden Einfluss auf Tierwohl und –gesundheit sowie den CO_2-Fußabdruck der Milchproduktion.

Operationelle Gruppe

- fodjan GmbH
- Luchbergmilch eG
- Koesling Anderson LEB GmbH
- ZAFT e.V. an der HTW Dresden

Kontakt

Carsten Gieseler
fodjan GmbH
Großenhainer Straße 101, 01127 Dresden
Telefon: 0351 - 4188 6693
E-Mail: c.gieseler@fodjan.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

15

Konzept zur Optimierung des Populationsmanagements beim Rheinisch-Deutschen Kaltblut (PSSM1) ►

Oktober 2021 – März 2023

Die Polysaccharid-Speichermyopathie Typ 1 (PSSM1) ist eine genetisch bedingte Krankheit, die zu einem gestörten Stoffwechsel der Skelettmuskulatur bei den betroffenen Pferden führen kann. Ziel war die Untersuchung der Trägerfrequenz der, dafür ursächlichen, Genmutation bei dem, als gefährdet eingestuften, Rheinisch-Deutschen Kaltblut in Sachsen sowie eine Analyse der Effekte auf Leistungsparameter und Gesundheit der Pferde. Um fundierte Empfehlungen zum Zuchteinsatz von Trägertieren zu treffen und Züchtern optimierte Anpaarungsentscheidungen zu ermöglichen, wurde die aktive Zuchtpopulation genotypisiert.

Die Genotypisierung der Stichprobe ergab einen Anteil von 47 % Wildtypen (N/N), 47 % heterozygoten Anlageträgern (N/PSSM1) und 6 % homozygoten Anlageträgern (PSSM1/PSSM1). Von 178 Studientieren zeigten acht Symptome von PSSM1. Weder Geschlecht, noch Alter oder geographische Herkunft zeigten signifikante Gruppenunterschiede. Häufigere Krankheitssymptome oder Leistungseinbrüche konnten nicht belegt werden. Somit sollten selbst homozygot positive Tiere nicht direkt von der Zucht ausgeschlossen werden. Zur Vorbeugung der Ausbreitung der Genmutation in der Zuchtpopulation empfiehlt sich eine Anpaarung von Doppelträgern mit Wildtypen.

Rheinisch-Deutsches Kaltblut bei Rückearbeiten

Operationelle Gruppe

- Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden
- Pferdezuchtverband Sachsen-Thüringen
- Sächsische Gestütsverwaltung
- Sächsische Tierseuchenkasse

Kontakt

Prof. Dr. med. vet. Markus Freick
HTW Dresden
Friedrich-List-Platz 1, 01069 Dresden
Telefon: 0351-4623036
E-Mail: markus.freick@htw-dresden.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

16

Untersuchung zur Mauser und Endoparasitenlast sowie Vorbereitung einer Zuchtwertschätzung bei sächsischen Geflügelrassen (Dresdnerhuhn) ▶

April 2022 – Dezember 2024

Zur Generierung von Daten zur Mast-, Schlacht- und Legeleistung sowie Eiqualität für die Vorbereitung einer Zuchtwertschätzung und als Tierbestand zur Untersuchung des Mauserkonzeptes und der Endoparasitenlast wurde auf zwei lokale Zweinutzungsrassen Sachsens zurückgegriffen:

1) Dresdner Huhn als leistungsstarke sächsische Heimatrasse mit kulturhistorischer Bedeutung für die regionale Rassegeflügelzucht

2) Zwerg-Dresdner als sächsische Zwerghuhnrasse mit positiver Leistungserwartung

Als Kontrollgruppe dienten marktübliche Hybrid-Legehennen für die Eiererzeugung und eine langsam wachsende Broilerherkunft für die Fleischerzeugung. Alle Gruppen wurden in extensiver Freilandhaltung gehalten.
Mit den Erkenntnissen zum Leistungsvermögen und zu Tierwohlindikatoren besteht nun eine belastbare Basis, um die regionale Nischenproduktion mit diesen Rassen zu etablieren. Mittels der Erkenntnisse zur endoparasitären Belastung werden Tiergesundheitspläne für Rassehühner optimiert. Mit der Erprobung eines Konzepts zur gezielten Legepause können Aussagen zur Eignung dieser bei Rassehühnern getroffen und Handlungsempfehlungen erteilt werden. Die Vorbereitung einer Zuchtwertschätzung bildet die Grundlage für ein koordiniertes Zuchtmanagement.

Zwerg-Dresdner-Hühner in Freilandhaltung

Operationelle Gruppe

- Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden
- Sächsischer Rassegeflügelzuchtverband e.V.
- Landwirtschaftsbetrieb Rump
- Leipziger Rassegeflügelzüchterverein

Kontakt

Prof. Dr. med. vet. Markus Freick
HTW Dresden
Friedrich-List-Platz 1, 01069 Dresden
Telefon: 0351-4623036
E-Mail: markus.freick@htw-dresden.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

17

Stall der Zukunft - Kuhgarten "Dresdner Vorgebirge" ►

Juni 2021 – Juni 2025

Die Errichtung des Milchviehstalls „Kuhgarten“ ist Bestandteil eines größeren Investitionsvorhabens. Die Stallhülle entsteht dabei nach dem Konzept Serrestall (frz.: Wintergarten). Dabei bilden ein Stahlgerüst und eine neu entwickelte Zweikomponenten–Dachmembran die Hauptbestandteile der Bauhülle. Es erfolgt eine erstmalige Adaption dieses Stallkonzepts auf die Klima- und Geländeverhältnisse einer Vorgebirgsregion. Weitere Besonderheiten bestehen in technologischen Erprobungen im Inneren der Anlage. Kernstück des "Kuhgarten" sind freie Lauf- und Liegebereiche mit dem Weideboden „High-Wellfare-Floor“ und Bepflanzungsinseln, kombiniert mit Liegeboxenlaufstallbereichen. Die Entmistung erfolgt über neu entwickelte Entmistungsroboter, deren Einsatz in einer Vielfalt an Bodenbedingungen zu erproben ist. Es handelt sich somit um ein besonders tiergerechtes Bauvorhaben, das dem Willen der Verbrauchenden nach mehr Transparenz, Tierwohl und Umweltschutz Rechnung trägt.

Geplante Innenansicht

Operationelle Gruppe

- Dresdner Vorgebirgs Agrar AG
- Berufsakademie Sachsen
- Hermes Stalleinrichtungen GmbH

Kontakt

Lutz Müller
Dresdner Vorgebirgs Agrar AG
Pulverweg 1, 01728 Bannewitz
Telefon: 0351 - 4720728
E-Mail: lutz.mueller@dvaag.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

18

Landwirtschaftliche Unternehmen als Anbieter sozialer Dienstleistungen (InnoLawi) ►

September 2018 – Dezember 2021

In dem Projekt wurden Landwirtschaftsbetriebe unterschiedlicher Struktur und Aufstellung intensiv und mit hoher fachlicher Kompetenz durch die Hochschule Mittweida und überregionale Partner darin begleitet, als anderer Leistungsanbieter inklusive Beschäftigungsmöglichkeiten für Menschen mit Behinderung zu schaffen. Mit einer solchen betrieblichen Diversifizierung kann ein alternatives Beschäftigungsangebot zur Werkstatt für Menschen mit Behinderung im Landwirtschaftssektor geschaffen werden. Landwirtschaftsbetriebe sind dafür aufgrund ihrer vielseitigen Tätigkeitsfelder und Arbeitsstrukturen besonders gut geeignet.

Die Umsetzung erfolgte über eine intensive Begleitung von sieben Modellbetrieben innerhalb der Projektlaufzeit. In verschiedenen Regionen Sachsens wurde erprobt, welche Rahmenbedingungen notwendig sind, um ein qualitativ hochwertiges Angebot für Menschen mit Behinderung zu entwickeln. Die Projekterfahrungen wurden unter anderem in ein Handbuch überführt. Hierin wird detailliert erklärt wie der Andere Leistungsanbieter für landwirtschaftliche Betriebe in die Praxis umgesetzt werden kann – von der Ausgestaltung der Arbeitsplätze über notwendiges Fachpersonal bis hin zu Konzeptentwicklung, Kalkulation und Verhandlung mit dem Leistungsträger.

Projektteam der Hochschule Mittweida

Besondere Menschen bei der Arbeit

Operationelle Gruppe

- Hochschule Mittweida
- Netzwerk alma
- Biogut Wagelwitz

Kontakt

Prof. Dr. S. Beetz
Hochschule Mittweida
Technikumplatz 17, 09648 Mittweida
Telefon: 034341/ 99 20 84
E-Mail: beetz@hs-mittweida.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

19

Entwicklung und praxisnahe Anwendung eines Precision Farming-Systems zur Sicherung flächenhafter Schutzgüter auf ackerbaulich genutzten Flächen ►

März 2015 – Februar 2019

Das Projekt hatte zum Ziel, Acker- und Pflanzenbaubetrieben in deren Betriebsabläufe integrierbare und wirtschaftlich weitgehend neutrale Verfahren und Techniken zur Sicherung flächenhafter Schutzgüter an die Hand zu geben. Zum einen war im Bereich der Bodenbearbeitung für flächenhafte Schutzgüter eine Vollsperrung bzw. eine automatisierte Begrenzung der Bearbeitungstiefen auf 5-15 cm zu entwickeln und dies praktisch zu erproben und einzuführen. Zum anderen sollte die Einsetzbarkeit des Verfahrens für Düngung und Pflanzenschutz erprobt werden, mit einer grenzgenauen automatisierten Mengenbegrenzung der ausgebrachten Betriebsmittel hinunter bis zur Nullmenge. Diese Optimierung der Bodenbearbeitungsverfahren erfolgte im Rahmen einer teilschlag-spezifischen Bewirtschaftung mit Unterstützung eines Precision Farming Systems.

Das Ziel konnte umgesetzt werden. Das Verfahren erwies sich sowohl in der Bodenbearbeitung, als auch bei der Düngung und im Pflanzenschutz als funktionsfähig. Im Bereich Bodenbearbeitung ist eine Aufrüstung der Technik nötig. Diese wurde in einem Praxisbetrieb realisiert und befindet sich im Einsatz.

Sicherung flächenhafter Schutzgüter auf ackerbaulich genutzten Flächen

Operationelle Gruppe

- EXAgT GbR
- Hofgut Raitzen
- Agrar AG Ostrau

Kontakt

Andreas Schmidt
EXAgT GbR „Büro für präzise Agronomie“
Forsthausweg 2, 04749 Ostrau OT Zschochau
Telefon: 0173-3528960
E-Mail: Andreas.Schmidt@exagt.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

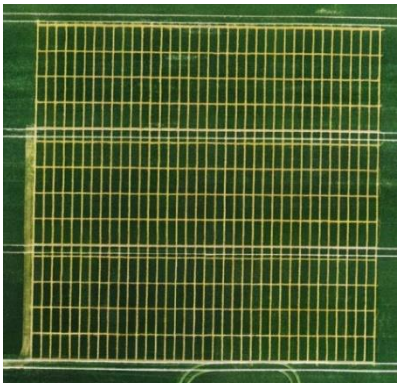
20

Agrarmeteorologische Optimierung des Einsatzes von Pflanzenschutzmaßnahmen (AM_Opti_PS) ►

Oktober 2015 – Dezember 2018

Im Projekt sollten, mittels dreijähriger Exaktversuche, die Grundlagen geschaffen werden, um agrarmeteorologische Beratungswerkzeuge für die landwirtschaftliche Praxis bereitzustellen. Diese sollen es künftig erlauben, Pflanzenschutzmaßnahmen (Wachstums-regulatoren, Pflanzenschutzmittel) zielgenauer unter Anwendung agrarmeteorologischer Informationen durchzuführen. Ein, auf Basis der Versuchsergebnisse zu entwickelndes, Beratungswerkzeug/Modell sollte als variable Inputdaten neben den Mittelspezifikationen lediglich agrarmeteorologische Prognosen benötigen und könnte in ISIP integriert oder in anderer Form als Beratungswerkzeug zur Verfügung gestellt werden.

Aufgrund der Komplexität der Fragestellungen und der Koppelung an übergeordnete Faktoren wie Witterung und Jahreseinfluss musste festgestellt werden, dass die Ziele innerhalb der Projektlaufzeit nicht vollumfänglich zu erreichen waren. Dennoch konnten signifikante Zusammenhänge zwischen Einsatzterminen, Aufwandmengen und Applikationszeiten festgestellt werden. Diese und damit verbundene Handlungsempfehlungen sind dem Abschlussbericht zu entnehmen.



Luftaufnahme des Versuchsfeldes

Projektbesprechung am 28.06.2016

Operationelle Gruppe

- Ingenieurbüro Albrecht und Partner
- Deutscher Wetterdienst (KU 3 LZ), Leipzig
- RRS Landwirtschaftsbetrieb GbR, Klipphausen OT Riemsdorf

Kontakt

Ursel Albrecht
Ingenieurbüro Albrecht und Partner
Dorfstr. 5b, 01665 Klipphausen OT Sora
Telefon: 035242-64464
E-Mail: Peter_Albrecht_Nossen@t-online.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

21

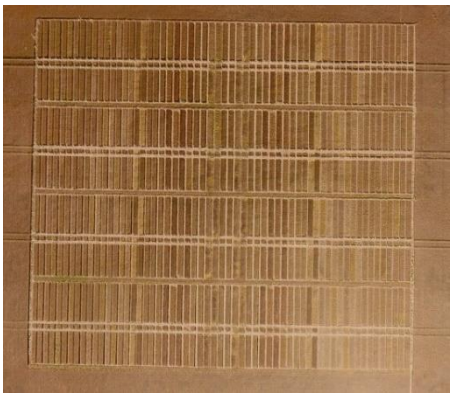
Qualitätsgetreide Sachsen 2020 ►

September 2017 – Dezember 2021

Düngeverordnung (DüV) und reduzierter Pflanzenschutz (Nationaler Aktionsplan Pflanzenschutz, NAP) verändern die bisher angewendete Produktionstechnik wesentlich und stellen die bisherige Effizienz und Nachhaltigkeit von pflanzenbaulichen Maßnahmen insbesondere unter den Bedingungen der pfluglosen Bodenbearbeitung entscheidend in Frage.

An vier repräsentativen Standorten wurden Anbaustrategieversuche mit relevanten Getreidearten und -sorten durchgeführt, um die künftigen Produktionsbedingungen abzubilden und deren Einfluss auf Ertrag und Qualität zu prüfen.

Es ist gelungen, die verschiedenen standortspezifischen Produktionsverfahren so anzupassen, dass „Qualitätsgetreide“ produziert werden konnte. Die regionale Wertschöpfungskette wird somit als stabil erachtet, solange keine weitere Einschränkung erfolgt. Die Erweiterung des Anbauspektrums um neue Kulturarten (Dinkel, Durum, Emmer) sowie deren Prüfung auf Anbau- und Verarbeitungseignung ist zukunftsweisend und trägt den veränderten Ernährungsgewohnheiten der Bevölkerung und der Forderung nach mehr Regionalität der Lebensmittel Rechnung.



Luftbild Standort Bauda vor der Ernte

Testergebnisse im Backlabor der Dresdener Mühle

Operationelle Gruppe

- Ingenieurbüro Albrecht und Partner
- Dresdener Mühle
- Landwirtschaftsbetrieb Peter Traub

Kontakt

Peter Albrecht
Ingenieurbüro Albrecht und Partner
Dorfstr. 5b, 01665 Klipphausen OT Sora
Telefon: 035204-792970
E-Mail: aw-partner@t-online.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

22

Entwicklung eines betriebs- und regionalspezifischen N-Düngungsberatungssystems basierend auf stationären Feldsensorstationen zur Ableitung einer angepassten N-Düngung nach Maßgabe der Wasserrahmenrichtlinie und der Düngeverordnung ►

März 2018 – Februar 2022

Ziel des Projektes war es, ein betriebs- und regionalspezifisches N-Düngungsberatungssystem zu schaffen, welches mit Hilfe von täglichen Messungen robuster, einfacher Feldsensorstationen pflanzenbaulich relevante Informationen (z.B. N-Aufnahme, Wuchshöhe usw.) aufzeichnet, diese mittels Ferndatenübertragung bündelt und daraus feld-, betriebs- und regionalspezifische Parameter für eine qualifiziertere, angepasste N-Düngung ableitet.

Das Projektziel wurde erreicht. Durch den Einsatz eines Multispektralsensors an einer Drohne sowie Satellitendaten kann der N-Ernährungszustand der Pflanzen (kalibriert an einer Feldsensorstation) in die Fläche übertragen werden. Mittels der Algorithmen des N-Düngungsberatungssystems wird eine Applikationskarte für das gesamte Feld berechnet. Die im Projekt entwickelte Software ist unter https://github.com/exagt/N-Duengeberatungssystem frei verfügbar.

Drohnenbefliegung

Sensortürmchen

Operationelle Gruppe

- EXAgT GbR
- Agrargenossenschaft Altoschatz-Merkwitz e.G.
- LWB Kitzscher GmbH
- A. Brenning Geoinformatik Jena

Kontakt

Andreas Schmidt
EXAgT GbR „Büro für präzise Agronomie“
Forsthausweg 2, 04749
Ostrau/Zschochau
Telefon: 0173-3528960
E-Mail: andreas.schmidt@exagt.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

23

Neue Präparate und Verfahren für hybride Systeme aus konventionellem und biologischem Ackerbau (BIOSTim.2030)

Oktober 2021 – Dezember 2024

In mehrfaktoriellen, randomisierten Versuchsanlagen an repräsentativen Standorten in der Fruchtfolge von Winterweizen, -gerste und -raps und an weiteren Kulturen wurden Biostimulanzien auf ihre Wirkung hinsichtlich Nährstoffversorgung, Pflanzengesundheit und Ertragsfähigkeit getestet.

Das Ziel war, deren praktischen Einsatz als Ergänzung zum integrierten Pflanzenschutz exakt zu bewerten. So sollten nutzbare Varianten zur Kontrolle von Krankheiten und Schädlingen erprobt und Einsparmöglichkeiten durch umweltschonende Technologien erschlossen werden.

Die erzielten Ergebnisse lassen keine klare Empfehlung der untersuchten Präparate entsprechend den, derzeit seitens der Hersteller vorgelegten, Handlungsanleitungen zu. Starke Wechselwirkungen mit natürlichen Standortfaktoren und der Witterung um den Ausbringungszeitpunkt wurden beobachtet. Bestehende Applikationsempfehlungen sollten somit künftig auf den Prüfstand gestellt werden.

Feldführung

Treffen der Projektpartner

Operationelle Gruppe

- Arbeitskreis f. Betriebsführung Meißen-Lommatzsch e.V.
- Hanse-Agro Beratung und Entwicklung GmbH
- Deutsche Saatveredelung AG

Kontakt

Andreas Wilhelm
Arbeitskreis f. Betriebsführung Meißen-Lommatzsch e.V.
Grubnitzer Str. 2a
01594 Stauchitz
Telefon: 01712607344
E-Mail: wilhelm-andreas@t-online.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

24

Einrichtung einer vorbildhaften betrieblichen Nährstoffkreislaufwirtschaft in einem Milchvieh- und Biogas-futterbaubetrieb ►

Februar 2022 – April 2024

Der Einsatz einer stationären Biogasgärrestaufbereitungsanlage, für die in begrenztem Umfang im europäischen Ausland Praxiserfahrungen vorlagen, sollte unter den Bedingungen einer größeren sächsischen Milchviehanlage mit angeschlossener Biogasanlage hinsichtlich betriebswirtschaftlicher, produktionstechnischer und Umweltwirkungen untersucht werden. Es erfolgten Bau und Inbetriebnahme der Anlage mit einer Jahreskapazität von 63.000 t. Sie scheidet 54 % des Inputstoffes als gereinigtes, vorflut- bzw. versickerungsfähiges Wasser ab und verarbeitet den Rest zu hochwertigem organischen Dünger. Dieser wird nun, separiert in Flüssig- und Festphase, am betrieblichen Standort der Anlage gelagert und zur Düngung auf die landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht. Die dauerhafte Entlastung des Betriebs von den Problemen bei der Bewältigung aktueller Anforderungen an Lagerung und Ausbringung organischer Reststoffe bedeutet eine erhebliche Verbesserung der Zukunftsperspektive für die Betriebszweige Milchkuhhaltung und Bioenergieerzeugung, worauf ein bedeutender Teil der betrieblichen Wertschöpfung entfällt.

Außenansicht der KUMAC-Anlage

Innenansicht mit Siebbandpresse und Lagertanks

Operationelle Gruppe

- Agrar GmbH Reichenbach
- WELTEC BIOPOWER GmbH
- Ingenieure Bau-Anlagen-Umwelttechnik SHN GmbH
- Deutsches Biomasseforschungszentrum (DBFZ)

Kontakt

Lars Bittermann
Agrar GmbH Reichenbach
Feldstraße 2
08468 Heinsdorfergrund
Telefon: 03765 13422
E-Mail: info@ag-r.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

25

Lavendelanbau in der Oberlausitz ▶

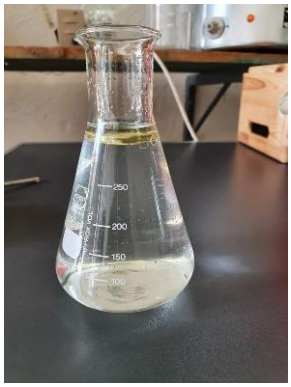
Januar 2020 – Dezember 2022

Aufgrund der natürlichen Standortbedingungen in der Oberlausitz ist ein wirtschaftlicher Anbau klassischer Ackerfrüchte langfristig nicht möglich. Daher sollte der Anbau mehrjähriger Lavendelpflanzen die Fruchtfolge diversifizieren und, im Sinne der Risikominimierung, neue Einkommensmöglichkeiten für den Betrieb eröffnen.

In dem Projekt wurden verschiedene Sorten und Anbauverfahren getestet und die Herstellung regionaler Produkte wie Lavendelöl, -honig, Duftsäckchen und Kosmetika erprobt. Auf den Einsatz chemischer Dünge- und Pflanzenschutzmittel wurde verzichtet.

Im Ergebnis ist der trockentolerante Lavendel für die regionalen Gegebenheiten der Oberlausitz geeignet. Lediglich im ersten Anbaujahr war eine Bewässerung notwendig. In Senken, wo nach Regenschauern langanhaltend Staunässe auftritt, können enorme Ernteausfälle eintreten. Im Vergleich zur Ebenkultur hat sich der Anbau in Dammkultur für die Ertragsentwicklung als überlegen erwiesen. Die Erschließung regionaler Absatzmöglichkeiten gestaltet sich noch schwierig, daher wird der Anbau im aktuellen Umfang beibehalten, bis auf Weiteres jedoch nicht ausgeweitet.

Anbaureihen auf dem Versuchsfeld kurz vor der Ernte im Juli des zweiten Standjahres



Lavendelöl und –wasser aus der ersten Probedestillation

Operationelle Gruppe

- Agrargenossenschaft See e. G.
- Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (HTW)
- ZAFT e.V. an der HTW Dresden
- Dipl.-Agraring. ök. Jens Rockstroh

Kontakt

Andreas Graf
Agrargenossenschaft See e. G.
Ernst-Thälmann-Straße 29
02906 Niesky OT See
Telefon: 03588-205675
E-Mail: info@agrar-see.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

26

Aufbau einer sächsischen, regionalen Wertschöpfungskette: würzige Mini-Leguminosen-Mahlzeiten ►

Januar 2020 – Dezember 2022

Anbau und regionale Vermarktung von Leguminosen für die Humanernährung bieten der Agrarwirtschaft Chancen für die Anpassung an den Klimawandel und zur Erweiterung des Absatzmarkts. Mit Blick auf aktuelle Konsuminteressen entwickelte das Projektkonsortium daher nachhaltige, vollwertige „MiniMahlzeiten“ auf der Basis von Leguminosen für spezifische ernährungsphysiologische Bedarfsprofile.

Die „MiniMahlzeiten“ auf Leguminosenbasis wurden bis zur Marktreife entwickelt. Daneben entstanden weitere verkaufsfähige Prototypen und es wurde ein Sortiment an haltbaren Knabberprodukten (süß und herzhaft) entwickelt. Eine geschlossene regionale Wertschöpfungskette wurde innerhalb des Projektes erfolgreich erprobt. Der zweijährige Anbau von Ackerbohnen, Erbsen und Lupinen (2020/2021) zeigte positive Resultate. Mit Ausnahme der im Projekt verwendeten Lupinensorte erwiesen sich die Leguminosen in großem Maßstab als verarbeitungsfähig. Die geplante Etablierung der Wertschöpfungskette wurde durch die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen im Durchführungszeitraum verhindert. Der Leadpartner entschied sich daher zur Gründung einer eigenen Backmanufaktur (https://qiofood.de/).

Speiseerbse (*Pisum sativum*) im Freiland

Prototypen neuartiger „MiniMahlzeiten“

Operationelle Gruppe

- QFI Quendt Food Innovation KG
- Agrar – GmbH „Am Stromberg“ Gröditz
- BÄKO Ost e. G.
- Rätze-Mühle GmbH & Co. KG
- Bäckerei Ermer
- Haufe & Deutloff GbR
- RKW Sachsen GmbH

Kontakt

Matthias Quendt
QFI Quendt Food Innovation KG
Ringstraße 5
01067 Dresden
Telefon: 0351-850 72000
E-Mail: info@qiofood.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

27

Digitale Planungs-, Vermarktungs- und Monitoringplattform für sächsische Direktvermarkter (DigiGUT) ►

November 2021 – Oktober 2024

Bestehende Produktions-, Vermarktungs- und Logistikprozesse sowie deren verknüpfende Strukturen entlang der Wertschöpfungskette landwirtschaftlicher Produkte sollten analysiert und innovative, digitale Optimierungslösungen entwickelt werden. Im Projekt eingebundene, kooperativ direktvermarktende Betriebe wurden hierfür innerhalb der prototypischen digitalen Plattform DigiGUT vereint.

Die Entwicklung erfolgte auf Grundlage des Service-Engineering-Konzeptes. Es wurden digitale Schnittstellen zwischen Produktion, Logistik und Handel sowie zu den vorgelagerten Bereichen und den Konsumierenden geschaffen. Dies verbessert die Marktposition der beteiligten direktvermarktenden Betriebe nachhaltig. Anhand von Schnittstellen zwischen den einzelnen Bereichen ließen sich zudem innerbetriebliche Prozesse wie Arbeitsabläufe und Strukturen analysieren und verbessern. Die Erfassung von Logistikdaten über die Plattform DigiGUT ermöglicht nun zudem effizientere und kürzere Lieferwege. Empfehlungen werden in einem Handlungsleitfaden skizziert.

Regionale Produkte sächsischer direktvermarktender Betriebe

Operationelle Gruppe

- b&s Unternehmensberatung u. Schulung f. d. ländl. Raum GmbH
- Agrargenossenschaften Memmendorf e.G., Lößnitz/Stollberg e.G. und „Bergland“ Clausnitz e.G.
- Landgut Nemt GmbH
- Arbeit, Technik u. Bildung gGmbH
- mais Mitteldeutsche Agentur f. Informationsservice GmbH
- Sascha Glow

Kontakt

Dr. Dieter Heider
b&s Unternehmensberatung u. Schulung f. d. ländl. Raum GmbH
Leipziger Straße 81
04178 Leipzig
Telefon: 0341-4462730
E-Mail: dieter.heider@bsleipzig.de

EIP-Agri

Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
Umsetzung im Freistaat Sachsen

Informationen zu EIP-Agri in Sachsen:

Sächsische Vernetzungsstelle der EIP-Agri
im Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
www.landwirtschaft.sachsen.de/EIP-AGRI

Ansprechpartnerin:
Dr. Silke Neu
Telefon: 0351 2612-2102
E-Mail: silke.neu@smekul.sachsen.de

Bildquellen: 1 - Weiske, Andreas; 2 – Neu, Silke; 3 u. 4 – Landgraf, Anke; 5 bis 8 – Lux, Guido; 9 u. 10 – Landgut Naundorf GmbH; 11 u. 12 – Krachunova, Tsvetelina u. Scholz, Martin; 13 bis 15 - Scharfstädt, Hannah; 16 bis 18 – Nebelung, Ute; 19 – Schreiter, Ruben; 20 – GICON-Großmann Ingenieur Consult GmbH; 21– fodjan GmbH; 22 u. 23 – Friebe, Andrea; 24 u. 25 – Schreiter, Ruben; 26 u. 27 – Klunker, Michael; 28 u. 29 – fodjan GmbH; 30 – Tendler, Peter; 31 – Schreiter, Ruben; 32– ID Agro; 33 - Hochschule Mittweida; 34 – Kokott, Annika; 35 – Franke, Uta; 36 – LfA u. LfULG; 37 – Weckschmied, Axel; 38 – Albrecht, Ursel; 39 – Funk, Sarah; 40 – Gaum, Heike; 41 u. 42 – EXAgT GbR; 43 u. 44 – Wilhelm, Andreas; 45 u. 46 – Bittermann, Lars; 47 u. 48 – Agrargenossenschaft See eG; 49 – Löwig, Matthias (SMEKUL); 50 – QFI Quendt Food Innovation KG; 51 – Martin, Gunter; 52 – Landgut Nemt GmbH