



<https://agrarbericht.bayern.de/landwirtschaft/forschung-und-innovation.html>

Forschung und Innovation

Forschung

Das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) stützt sich auf eine moderne Ressortforschung, die wichtige Herausforderungen erkennt, aktuelle gesellschaftliche, technologische und wirtschaftliche Fragestellungen aufgreift und praxisorientierte Handlungsoptionen und Lösungsansätze erarbeitet. Damit leistet die Ressortforschung einen wertvollen Beitrag auf dem Weg, wie die Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft effizienter und nachhaltiger wirtschaften kann.

Die dadurch gewonnenen Erkenntnisse sind für Landwirte und Waldbesitzer, Politik, Verwaltung, Wirtschaft und die Gesellschaft unverzichtbar. Das StMELF fördert mit jährlich rd. 14 Mio. € insbesondere Projekte im Bereich der angewandten Forschung.

Im Berichtszeitraum wurden insgesamt mehrjährige Forschungsprojekte mit einem Gesamtvolumen von rd. 31,4 Mio. € bewilligt. Davon entfielen 18,7 Mio. € auf Forschungsvorhaben im Bereich Landwirtschaftliche Produktion und Ernährung (inkl. Garten- und Weinbau); Forschungsvorhaben zur Erzeugung nachwachsender Rohstoffe und zum Anbau von alternativen Energiepflanzen wurden mit 5,1 Mio. € gefördert, für die Forschungsförderung in Wald und Forstwirtschaft wurden durch das StMELF 7,6 Mio. € bereitgestellt.

Bewilligte Vorhaben 2020 bis 2021 nach Forschungsbereichen

Bayern insgesamt 31,4 Mio. €, in Prozent – *Schaubild 32 in höherer Auflösung*



Orientierung und Leitplanken für die Ressortforschung und die Forschungsförderung des StMELF stellt der Ressortforschungsrahmen (2019 bis 2023) mit seinen 10 Schwerpunktthemen dar.

Im Folgenden sind für diese strategischen Forschungsfelder beispielhaft ausgewählte Forschungsvorhaben aufgeführt, die während des Berichtszeitraums gestartet wurden:

1. Anpassungsstrategien an den Klimawandel und Klimaschutz

- Bestimmung von Emissionsfaktoren an tierwohlorientierten frei belüfteten Rinderställen in Bayern
- Artenreiche grüne Gebäudehüllen mit klimawirksamer Vertikalbegrünung
- Überarbeitung des klimatischen Anbaurisikos für 32 Baumarten innerhalb des Bayerischen Standortinformationssystems BaSIS
- Bewertung der Anbaueignung von Herkünften der drei mediterranen Eichenarten Flaumeiche, Ungarische Eiche und Zerreiche in Süddeutschland

2. Erhalt und Stärkung der Biodiversität

- Innovative Methoden zur ökologischen Beikrautregulierung im Gartenbau
- Skalierung der Effekte von Waldbewirtschaftung auf Biodiversität auf Landschaftsebene
- Implementierung und Evaluierung von wildökologischen Lebensraumzonierungskonzepten

3. Schutz der natürlichen Ressourcen

- Aufbau Zukunftswerkstatt Ruhstorf: Erosions- und Abflussmessfeld zur Bewertung umweltverträglicher Landbewirtschaftung
- Paraffinischer Dieselmotorkraftstoff aus Rest- und Abfallstoffen für eine klimaverträgliche Bewirtschaftung
- Nährstoff-Sicherung mittels Pioniervegetation als Teil eines Katastrophenmanagements

4. Weiterentwicklung des ökologischen Landbaus

- Einfluss von Art und Zeitpunkt des Kleeerntebruchs auf die Fruchtfolge im ökologischen Pflanzenbau
- Besondere Speiseleguminosen für den ökologischen Landbau in Bayern
- Kälber der ökologischen Milchviehhaltung in Bayern – Eine Status-Quo-Analyse sowie Marktpotentiale der kuhgebundenen Kälberaufzucht und der ökologischen Rindermast

5. Stärkung des Tierwohls und der Tiergesundheit

- Erprobung von Premium-Tierwohlställen für die Ferkelaufzucht im Hinblick auf Tierwohl und Praktikabilität
- Minimierung des Antibiotika-Einsatzes in der bayerischen Aquakultur durch den Einsatz autogener Vakzine
- Risikoeinschätzung für Fitness- und Tierwohlindikatoren auf Basis des Datennetzwerkes der Milchleistungsprüfung in Bayern

6. Integrative und naturnahe Waldbewirtschaftung

- Zur Rolle von nadelholzreichen Mischbeständen in der bayerischen integrativen Waldwirtschaft
- Auswirkungen von Waldstrukturen auf die Trockenheitsresilienz von Einzelbäumen
- Auswirkungen waldbaulicher Eingriffe auf die Biodiversität – Neue Methoden erlauben neue Einblicke

7. Innovative Ansätze zur Nutzung von digitalen Systemen und Methoden

- Pflanzenbausysteme der Zukunft – Biodivers – Bodenschonend – Digital
- Autonome Mähsysteme für effektive biodiversitätsfördernde Pflege
- Erfassung des Zustands der Wälder in Bayern mit Hilfe von UAV-Technologie

8. Innovative nachwachsende Rohstoffe für Energie und Bioökonomie

- Regional erzeugtes Lupinenprotein als Basis für Biokunststoffe
- Vorhersage der Kombinationseignung zwischen Löwenzahnarten zur Kautschuk-Ertragssteigerung mittels künstlicher Intelligenz
- Erfolgreiche Etablierungsstrategien für multifunktionale Agroforstsysteme in trockenen Lagen

9. Neue Ansätze zur Diversifizierung und zu regionalen Wertschöpfungsketten

- Planung und Bewertung von flexiblen Wohnkonzepten in Holzbauweise für verschiedene

Lebensphasen

- Effiziente Abfallnutzung – Zellfreie Vergärung von Lactose und Gewinnung von Restproteinen aus landwirtschaftlichen Abwasserströmen

10. Gesellschaftliche Aspekte von Landnutzung, ländlicher Raum und Ernährung

- Stadt.Land.Chancen: Was ist denkbar – und welche Fragen müssen beantwortet werden?
- Update: Milch – Neues aus der Wissenschaft
- Social Media in der bayerischen Landwirtschaft

Innovation

Die Stärkung der Innovationskraft der Land- und Forstwirtschaft ist strategisches Leitziel bayerischer Agrar- und Forstpolitik, um die globalen Herausforderungen bewältigen zu können. Forschung und Praxis sind häufig Treiber für Innovationen. Indem Forscher, Unternehmer und landwirtschaftliche Betriebe gezielt vernetzt werden, können innovative Vorhaben befördert und in der Praxis umgesetzt werden. Durch das EIP-Agri-Förderinstrument und die InnoTour Bayern sind für diesen Zweck starke Instrumente entstanden.

Europäische Innovationspartnerschaft (EIP-Agri)

Mit der Fördermaßnahme EIP-Agri gilt es, neue Ideen und innovativen Lösungsansätze im und mit dem Agrarsektor umzusetzen. Vertiefende Informationen und aktuelle Projekte finden sie unter folgendem Link.

InnoTour

Mit der InnoTour Bayern befördern wir gezielt die interdisziplinäre Vernetzung zwischen Praxisbetrieben, Forschern, Unternehmen und Startups, Verbänden, Beratern, Verbrauchern und der Verwaltung. Unter dem Motto „aus der Praxis – für die Praxis“ werden vor Ort bei innovativen Betrieben Innovationsprozesse analysiert und Lösungen für die Probleme von Morgen gesucht. Im Berichtszeitraum fanden drei Veranstaltungen zu den Themen Nachhaltiger Humusaufbau, energieautarke Höfe und Direktvermarktung 2.0 statt.