

# **Ressortforschungsrahmen des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (2019-2023)**

## *Angewandte Forschung als Dienstleistung für Praxis und Gesellschaft*

### **Kurzfassung der thematischen Schwerpunkte der Ressortforschung**

Die verantwortungsvolle Forschung für die Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft sowie des ländlichen Raums ist vielfältig, anspruchsvoll und notwendig. Denn eine nachhaltige, gesellschaftlich akzeptierte und wirtschaftlich erfolgreiche bayerische Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft basiert zunehmend auf Wissen, Technologien und Innovationen und hat somit große Bedeutung für die Branchen und die gesamte Gesellschaft. Ziel unserer Ressortforschung ist es deshalb, praxisorientierte Lösungsansätze und innovative Ideen für bestehende und zukünftige Herausforderungen auf den Weg zu bringen. Der Forschungsrahmen (2019–2023) mit seinen zehn strategischen Forschungsfeldern ist Grundlage für die Ausrichtung der Ressortforschungseinrichtungen sowie Richtschnur für die Forschungsförderung des StMELF.

Die Erarbeitung dieser strategischen Forschungsschwerpunkte fand als ein breit angelegter partizipativer Prozess statt, bei dem betroffene Organisationen und Verbände ebenso wie Forscher, Berater bis hin zum Landwirt oder Waldbesitzer in die Erarbeitung des Forschungsrahmens einbezogen wurden.

#### **1. Anpassungsstrategien an den Klimawandel und Klimaschutz**

Der Klimawandel hat weitreichende Folgen für die Land- und Forstwirtschaft in Bayern. Insbesondere die mögliche Zunahme von Extremwetterereignissen, verbunden mit Stress durch Hitze, Trockenheit oder Nässe sowie Massenvermehrung bereits bekannter und das Auftreten neuer Schadorganismen, verändern die Wachstumsbedingungen und die Anbaueignung land- und forstwirtschaftlicher Kulturen einschließlich des Wein- und Gartenbaus. Die Anpassung der Wälder im Zuge des Klimawandels ist eine ganz zentrale Herausforderung der Forstwirtschaft in den kommenden Jahrzehnten. Dies erfordert unter hohem Zeitdruck neue, vorausschauende und aktive Forschungskonzepte für die Waldbewirtschaftung der Zukunft. Deshalb sind neue und adaptierte landwirtschaftliche Kulturarten sowie Haltungs- und Produktionsverfahren ebenso wie beispielsweise Versuchsanbauten und waldgenetische Forschung zu heimischen und klimastabilen alternativen

Baumarten notwendig. Durch das erwartete steigende Ertragsrisiko gewinnen Maßnahmen im Risikomanagement an Bedeutung.

Klimaschutz ist insbesondere durch die konsequente Weiterentwicklung von Emissionsminderungs- und Kohlenstofffestlegungsmaßnahmen sowie durch effizienteren Ressourceneinsatz zu erreichen. Dazu werden praxisrelevante Forschungsvorhaben initiiert bzw. weitergeführt.

## **2. Erhalt und Stärkung der Biodiversität**

Biodiversität ist die Voraussetzung für die Anpassungsfähigkeit unserer Ökosysteme und die Stabilität unserer Lebensbedingungen sowie die Basis für die Gewinnung von neuen Rohstoffen. Sie ist damit auch Grundlage für die Produktivität der land- und forstwirtschaftlichen sowie wein- und gartenbaulichen Erzeugung. Die Vielfalt an wertvollen Ökosystemen und den daraus hervorgehenden Ökosystemleistungen für die Gesellschaft und ihren Ökosystemleistungen gilt es daher zu erhalten und zu stärken. Dazu werden praxisrelevante Bewirtschaftungs- und Fördermaßnahmen hinsichtlich ihrer Auswirkungen untersucht und evaluiert. Begleitend wird im Kontext zur Bundessforschung ein wissenschaftliches Monitoringsystem auf- bzw. ausgebaut.

## **3. Schutz der natürlichen Ressourcen**

Die Land- und Forstwirtschaft erzeugt auf rd. 82 % der Landesfläche Bayerns wertvolle Lebensmittel und nachwachsende Rohstoffe. Die Produktion steht dabei in Wechselwirkung mit den natürlichen Ressourcen Boden, Wasser und Luft. Neben innovativen Methoden zur Steigerung der Energie-, Nährstoff-, Wasser- und Bodennutzungseffizienz müssen ressourcenschonendere Verfahren weiter optimiert werden.

## **4. Weiterentwicklung des ökologischen Landbaus**

Der ökologische Landbau ist eine besonders ressourcenschonende und umweltverträgliche Wirtschaftsform mit einer dynamischen Marktentwicklung. Die Ressortforschung sollte Impulse zur langfristigen Weiterentwicklung des ökologischen Landbaus unter Berücksichtigung der gesellschaftlichen und ökonomischen Anforderungen leisten. Praxisorientierte Forschung ist gefragt, um

das Nährstoffmanagement ökologischer Anbausysteme zu verbessern, auf die Bedürfnisse des Ökolandbaus ausgerichtete Pflanzenzüchtung zu betreiben sowie zukunftsfähige Tierhaltungssysteme zu etablieren.

## **5. Stärkung des Tierwohls und der Tiergesundheit**

Die Nutztierhaltung ist von erheblicher wirtschaftlicher Bedeutung für den bayerischen Agrarsektor. Trotz kontinuierlicher Verbesserung der Haltungsbedingungen sind die Erwartungen der Gesellschaft an die Haltung der Nutztiere unvermindert hoch. Deshalb müssen tiergerechte Haltungssysteme weiterentwickelt und neue Haltungsverfahren durch Modellvorhaben wissenschaftlich erprobt und begleitet werden. Ziel ist die weitere Verbesserung der Lebensbedingungen der landwirtschaftlichen Nutztiere auf den Gebieten Tiergesundheit und Tierhaltungssysteme, die ein tiergerechtes Verhalten und das Wohlbefinden der Tiere fördern.

## **6. Integrative und naturnahe Waldbewirtschaftung**

Der Bayerische Weg mit seinem Grundsatz „Schützen und Nutzen“ auf ganzer Fläche oder „Integration statt Segregation“ zielt darauf ab, multifunktionale Wälder zu erhalten und zu schaffen, die den unterschiedlichen Ansprüchen der Gesellschaft gerecht werden. Eine naturnahe und nachhaltige Waldbewirtschaftung integriert Belange des Waldnaturschutzes, bewahrt und fördert die biologische Vielfalt und bringt sie mit den anderen Funktionen der Wälder in Einklang. Der Wald ist Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Klimaregulator, Schutzwald in Steillagen, Trinkwasser- und Luftfilter, Erholungsraum, und Produzent des Rohstoffs Holz.

## **7. Innovative Ansätze zur Nutzung von digitalen Systemen und Methoden**

Neben den Akteuren der land-, forst- und ernährungswirtschaftlichen Wertschöpfungsketten sind ebenso die Bereiche Forschung, Bildung, Beratung und die Verwaltung von den rasanten Entwicklungen im Bereich der Digitalisierung betroffen. Aufgabe der Ressortforschung ist es, die z. T. disruptiven Entwicklungen vorausschauend zu begleiten und valide Informationen zu den ökonomischen, ökologischen wie auch sozialen Effekten dieser Technologien im Sinne einer modernen

Nachhaltigkeitsbewertung zu erarbeiten, für den Wissenstransfer aufbereiten und Impulse zur Weiterentwicklung zu geben.

## **8. Innovative Nachwachsende Rohstoffe für Energie und Bioökonomie**

Bioökonomie, die auf der Nutzung von biologischen Ressourcen basiert, kann durch eine innovative, wissensbasierte und nachhaltige Form des Wirtschaftens einen Beitrag zur Substitution von endlichen fossilen und mineralischen Rohstoffen und zur Einsparung von Treibhausgasen leisten. Die Bereitstellung und Nutzung nachwachsender Ressourcen sowie die Entwicklung und Vernetzung des Wissens ist dabei ein wichtiger Baustein für eine zukunftsorientierte wirtschaftliche Entwicklung Bayerns.

## **9. Neue Ansätze zur Diversifizierung und zu regionalen Wertschöpfungsketten**

Der Auf- und Ausbau weiterer unternehmerischer Standbeine ist ein zentrales Kernelement bayerischer Agrar- und Forstpolitik, um gesellschaftlich anerkannte bäuerliche Strukturen mit möglichst vielen Betrieben ein ausreichendes Einkommen zu sichern und über die damit verbundene Wertschöpfung und Beschäftigung den ländlichen Raum weiter zu stärken. Die intakten ländlichen Räume, die gut ausgebaute Infrastruktur und die relativ hohe Kaufkraft vor Ort bieten für die sich durch Kreativität und Flexibilität auszeichnenden bayerischen Familienbetriebe noch erhebliches Potential für die Diversifizierung in der Landwirtschaft. Gleichzeitig erhält der ländliche Raum durch weitere unternehmerische Tätigkeiten neue Impulse zur Unterstützung von Produkt-, Prozess- und Dienstleistungsinnovationen im Bereich land- und forstwirtschaftlicher Rohstoffe.

## **10. Gesellschaftliche Aspekte von Landnutzung, ländlicher Raum und Ernährung**

Die gesellschaftlichen Anforderungen an die Landnutzung sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen und viele Akteure haben zum Teil sehr unterschiedliche Interessen an der Natur und deren Bewirtschaftung. Zugleich konkurriert die land- und forstwirtschaftliche Nutzung mit vielfältigen weiteren Nutzungsformen. Die gesellschaftlichen Leistungen der Land- und Forstwirtschaft müssen besser dargestellt und kommuniziert werden. Zudem unterliegen die Bewirtschaftung der landwirt-

schaftlichen Flächen und Wälder sowie die Lebensmittelerzeugung oder Tierhaltung intensiven gesellschaftlichen Debatten. Auch Ernährungsstile und Gewohnheiten ändern sich und gesunde und nachhaltige Ernährung gewinnen an Bedeutung. Hierauf muss sich die gesamte Wertschöpfungskette einstellen.