Strategie - Entwurf

des Departments für Agrarwissenschaften

Department für Agrarwissenschaften

Stand 23.02.2026

Inhaltsverzeichnis

1. **Ausgangslage (BOKU 2025 Vision, BOKU 2025 strategische Zielsetzung)** 3

2. **Gesamtzielbild des Departments** 4

   Zukünftige Entwicklung der Kompetenzfelder 5

3. **Teilziele des Departments** 5

   Zielbild „Forschung und Innovation“ 5

   Zielbild „Lehre und lebenslanges Lernen“ 6

   Zielbild „Personal und Organisation“ 7

   Zielbild „Infrastruktur, Finanzen und Standorte“ 7

4. **Strategische Handlungsfelder entlang der Teilziele des Departments** 8

   Handlungsfeld „Forschung und Innovation“ 8

   Handlungsfeld „Lehre und lebenslanges Lernen“ 8

   Handlungsfeld „Personal und Organisation“ 8

   Handlungsfeld „Infrastruktur, Finanzen und Standorte“ 8

5. **Maßnahmen (Zeithorizonte 2025-2027 und bis 2032)** 9

   Maßnahmen „Forschung und Innovation“ 9

   Maßnahmen „Lehre und Lebenslanges Lernen“ 9

   Maßnahmen „Personal und Organisation“ 10

   Maßnahmen „Infrastruktur, Finanzen und Standorte“ 10

1. Ausgangslage (BOKU 2025 Vision, BOKU 2025 strategische Zielsetzung)

Das strategische Gesamtziel und die Positionierung der BOKU University als führende Life Sciences- und Nachhaltigkeits-Universität in Österreich und Europa sind im EP 2030 definiert. Die darin festgelegten Ziele umfassen Studieren, Forschung und Innovation auf höchstem Niveau, Ausbau kooperativer Infrastrukturen und der Internationalisierung, hohe gesellschaftliche Verantwortung, die Positionierung der BOKU als beste Arbeitgeberin unter Berücksichtigung von Diversität und Inklusion sowie die konsequente Weiterentwicklung der Organisations- und Kommunikationsstrukturen.

Das klare Profil der BOKU spiegelt sich in der Mission und in den thematischen Kompetenzfeldern wider (EP 2030, S. 33), die durch das Reorganisationsvorhaben BOKU2025, durch entsprechende Berufungs- und Personalpolitik sowie Vorhaben im Rahmen der LV 2025-2027 konsequent weiterzuentwickeln sind.

Trotz der klaren Positionierung in Forschung und Lehre innerhalb Österreichs muss sich die BOKU in den nächsten Jahren national und international einem zunehmend kompetitiveren und dynamischeren Umfeld stellen. Vorrangige Ziele sind daher die Schaffung attraktiver Studienprogramme, ein moderates Wachstum der Studierendenzahlen und prüfungsaktiven Studien in Verbindung mit verstärkter Internationalisierung sowie stetige Qualitätssteigerung in der Forschung mit Fokus auf Publikationen und im Wettbewerb vergebene Drittmittel.

Durch ihre Arbeit will die BOKU entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschafts- und Wissenschaftsstandorts Österreich sein, aber auch den Ausbau der Internationalisierung in ihrer Rolle als führende Life Sciences- und Nachhaltigkeitsuniversität in Europa vorantreiben bzw. festigen. Dabei entwickelt die BOKU ebenso hochrelevante Lösungen für die Praxis, wie sie auch essenzielle Grundlagenforschung leistet.

2. Gesamtzielbild des Departments

Verantwortung leben, für zukunftsfähige Agrarsysteme forschen und lehren

Spitzenforschung und Exzellenz in der Lehre sind unsere zentralen Beiträge zu zukunftsfähigen Agrarsystemen. In unserer führenden Rolle in der agrarwissenschaftlichen Ausbildung in Österreich und Europa schaffen und vermitteln wir Wissen für nachhaltige, resiliente Agrarsysteme zum Erhalt der Ernährungssicherheit im nationalen und internationalen Kontext. Wir entwickeln innovative, nachhaltige Lösungen für die Landwirtschaft und die globalen Herausforderungen unserer Zeit. Damit tragen wir entscheidend zur nötigen Transformation von Agrar- und Ernährungssystemen in Richtung Nachhaltigkeit bei und kommen unserer gesellschaftlichen Verantwortung nach.

Unsere Lehre orientiert sich an den zentralen Aufgabenfeldern des Departments. Sie integriert aktuelle Forschung und praktische Anwendungen, verknüpft Disziplinen und verbindet wissenschaftliche Exzellenz mit gesellschaftlicher Relevanz. Im Zentrum der innovativen, international wettbewerbsfähigen Studienprogramme steht die Vermittlung von Kompetenzen über agrarische Systeme einschließlich der komplexen Interaktionen zwischen Mikroorganismen, Pflanzen, Tieren, Menschen, Technik und Gesellschaft. Studierende werden befähigt, die Herausforderungen moderner Landwirtschaft, Ernährungssicherung sowie Umwelt- und Ressourcenschonung im Kontext von Biodiversitäts-, Boden- und Klimakrisen zu erkennen, kritisch zu reflektieren und wissensbasiert zu bewältigen. Zudem fördern wir die Entwicklung der sozialen und persönlichen Kompetenzen unserer Studierenden.

Wir forschen entlang der agrarischen Wertschöpfungskette und verbinden (inter-)disziplinär orientierte Grundlagenforschung mit angewandter Forschung. Evidenzbasiert werden Grundlagen Managementmaßnahmen für nachhaltige, resiliente Primärproduktionssysteme entwickelt. Wir übernehmen Themenführerschaft zu zentralen Fragen der Agrarsysteme und nutzen moderne Technologien wie Agrarbiotechnologie, digitale Landwirtschaft und modernste (Bio-)Analytik. Systemorientierte, inter- und transdisziplinäre Ansätze sowie die aktive Einbindung von Stakeholdern ermöglichen bedarfsorientierte Lösungen und ein ganzheitliches Verständnis landwirtschaftlicher Systeme und ihrer Wechselwirkungen mit Umwelt und Gesellschaft. Wir sind verbindliche Partner*innen in nationalen und internationalen Netzwerken.

Eine exzellente State-of-the-Art-Infrastruktur stellt die Wettbewerbsfähigkeit sicher und unterstützt die erfolgreiche Umsetzung von Projekten. Als attraktiver, innovativer und zukunftsorientierter Arbeitsplatz gewinnt und bindet das Department exzellente Wissenschaftler*innen und qualifizierte Fachkräfte. Gelebte Diversität, die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, eine positive und inklusive Arbeitsatmosphäre, offene Kommunikation, Anerkennung von Leistung, vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten und eine gute Work-Life-Balance prägen die Organisationskultur.

Zukünftige Entwicklung der Kompetenzfelder

Im EP 2030 wurden sechs Kompetenzfelder der BOKU University festgelegt. Das Department für Agrarwissenschaften unterstützt insbesondere die Arbeitsbereiche und Ziele der Kompetenzfelder 1-4. Die für das Department relevanten Schwerpunkte sind in Anhang 1 hervorgehoben.

3. Teilziele des Departments

Zielbild „Forschung und Innovation“

Agrarökosysteme stehen vor großen Herausforderungen wie Bewirtschaftung unter sich verändernden Klimabedingungen, Verlust der Biodiversität, der nötigen Ökologisierung der Produktion und Verbesserung des Tierwohls. Zukunftsfähige Agrarsysteme müssen Ernährung und gleichzeitig Verfügbarkeit von biogenen Rohstoffen sichern, Klimarisiken adressieren, sich an planetaren Grenzen orientieren und gesellschaftliche Erwartungen berücksichtigen. Das Department für Agrarwissenschaften (AGRI) trägt dazu mit Forschung entlang der gesamten Produktions-, Versorgungs- und Wertschöpfungskette bei. Besonderheiten der BOKU sind die Bearbeitung alpiner und pannonischer Räume mit Modellcharakter für Europa. Zusätzlich zu den Kernkompetenzen in der Pflanzenproduktion und tierischen Erzeugung sowie der starken Rolle der Biologischen Landwirtschaft erschließen wir neue Perspektiven, etwa im Hinblick auf Biotechnologie und Bioraffinerie. Ein Alleinstellungsmerkmal ist die BOKU Research & Training Farm mit biologisch und konventionell bewirtschafteten Flächen, die praxisnahe Forschung und Ausbildung ermöglicht.

AGRI entwickelt evidenzbasiert Grundlagen, Adaptations- und Mitigationsmaßnahmen für nachhaltige, resiliente Primärproduktionssysteme – national und international, aber auch unter Berücksichtigung des Globalen Südens. Die Forschung verbindet disziplinäre Exzellenz mit systemorientierten, inter- und transdisziplinären Ansätzen. Zum Einsatz kommen u.a. moderne Technologien wie Agrarbiotechnologie, digitale Landwirtschaft und hochauflösende Analytik. Starke interne und externe Kooperationen sichern Methodenentwicklung, Wissenstransfer und Wirkung.

AGRI treibt die Transformation zu einer nachhaltigen, resilienten und gesellschaftlich getragenen Agrarproduktion voran. Themen sind u. a. Nährstoffflüsse und -kreisläufe, Agrarbiodiversität, CO_2-Sequestrierung, genetische Ressourcen sowie Tierwohl. Wir entwickeln nachhaltige pflanzliche Produktionssysteme, die hochwertige Lebens- und Futtermittel, nachwachsende Rohstoffe, Energie und Ökosystemleistungen durch Smart Breeding, nachhaltigen Pflanzenschutz, biologische Landwirtschaft, kaskadische Nutzung und Agrarbiotechnologie bereitstellen. In der tierischen Produktion setzen wir auf ressourceneffiziente und ethisch verantwortungsvolle Verfahren, gestützt durch Weiterentwicklung der Tierwohlbeurteilung, systemorientierte Nachhaltigkeitsbewertungen, genomische Selektion und innovative Zuchtprogramme. Mit dem Aufbau eines eigenen Fachgebiets Grünland adressieren wir die Bedeutung des alpinen Raums.

Zielbild „Lehre und lebenslanges Lernen“

Wir bilden Studierende aus, die innovative, nachhaltige Lösungen für die Landwirtschaft und globale Herausforderungen entwickeln. Die Lehre orientiert sich an den Forschungsdisziplinen und Kompetenzfeldern des Departments (Anhang 2) und hat die Entwicklung einer nachhaltigen Landwirtschaft innerhalb planetarer Grenzen zum Ziel.

Die Ausbildung ist forschungsgeleitet, interdisziplinär sowie praxisorientiert, folgt dem 3-Säulen-Prinzip der BOKU und verbindet wissenschaftliche Exzellenz mit gesellschaftlicher Relevanz. Unsere Lehre deckt weite Bereiche der agrarischen Wertschöpfungskette ab und vermittelt die fachlichen Kompetenzen zu Agrarsystemen sowie den Interaktionen zwischen Mikroorganismen, Pflanzen, Tieren, Menschen und Gesellschaft. Ziel ist es, Studierende zu befähigen, die Herausforderungen der modernen Landwirtschaft, Ernährungssicherheit, Umwelt- und Ressourcenschonung sowie der gesellschaftlichen Transformation zu bewältigen.

Inter- und Transdisziplinarität sowie die Zusammenarbeit mit Entscheidungsträger*innen und Praxispartnern fördern ein ganzheitliches Systemverständnis; modulare, themenübergreifende Studienprogramme spiegeln den systemischen Charakter der Landwirtschaft wider. Die forschungsgeleitete und praxisrelevante Ausbildung stärkt die Berufsvorbereitung und erhöht die Attraktivität des Studiums. Gleichzeitig wird auf die Bedürfnisse der Studierenden eingegangen, um eine motivierende und unterstützende Lernumgebung zu schaffen. Spezifische Doktorand*innenprogramme und interdisziplinäre Formate fördern den Austausch. Eine motivierende Lernumgebung berücksichtigt die Bedürfnisse der Studierenden.

Durch die Entwicklung englischsprachiger Programme und die Förderung internationaler gut sichtbarer Kooperationen bieten wir auch für internationale Studierende ein attraktives Angebot. Austauschprogramme und Doppelabschlussmöglichkeiten unterstützen die Mobilität der Studierenden und stärken internationale Netzwerke. Partnerschaften mit führenden Universitäten und Forschungseinrichtungen weltweit und Summer Schools sichern Zugang zu einem breiten Spektrum an Wissen und zu vielfältigen Perspektiven.

Didaktisch setzt das Department auf innovative Lehrmethoden. Die Lehrkompetenz wird kontinuierlich weiterentwickelt. Die Verbindung zur Infrastruktur der BOKU (u. a. BOKU Research Farm) wird in Forschung und Lehre vertieft; öffentliche Veranstaltungen unterstützen Lehre und Sichtbarkeit. Es entstehen Räume für kreative und kritische Diskurse zwischen Studierenden und Mitarbeitenden.

In der Weiterbildung und Third Mission entwickelt das Department neue Angebote und ist im gesellschaftlichen Diskurs präsent – durch Vorträge, Fachartikel und Medienarbeit. Diese Gesamtstrategie stärkt Kompetenzaufbau, Innovationskraft und internationale Wettbewerbsfähigkeit des Departments.

Zielbild „Personal und Organisation“

Das Department für Agrarwissenschaften ist entsprechend den Anforderungen an Forschung und Lehre zukunftsorientiert aufgestellt. Die wesentlichen Fachgebiete der Agrarwissenschaften werden abgedeckt; die Institute agieren fachlich autonom und tragen zugleich klare Verantwortung für die Zielerreichung des Departments. Sie sind effizient organisiert und sowohl inhaltlich als auch personell zukunftsfit positioniert.

Unsere Organisationskultur ist von gesellschaftlicher Verantwortung, Anerkennung und Wertschätzung geprägt. Die Arbeit am Department zeichnet sich durch attraktive, innovative und zukunftsorientierte Arbeitsplätze für alle Mitarbeiter*innen, eine positive und inklusive Arbeitsatmosphäre sowie eine offene Kommunikationskultur aus. Leistung wird anerkannt, Weiterentwicklung aktiv gefördert und verlässliche Berufsperspektiven werden geschaffen. Eine gute Work-Life-Balance ist dabei ebenso selbstverständlich wie gelebte Diversität und die gezielte Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Zielbild „Infrastruktur, Finanzen und Standorte“

Das Department für Agrarwissenschaften verfügt über die erforderliche State-of-the-Art Infrastruktur und moderne Geräte, um erfolgreich Forschungsprojekte einzuwerben und voranzutreiben, um die Wettbewerbsfähigkeit sicherzustellen sowie um forschungsgeleitete Lehre am Stand der Technik zu ermöglichen. Die Nutzung der BOKU Research & Training Farm spielt in Forschung und Lehre eine zentrale Rolle. Diese erstreckt sich über die Standorte Groß Enzersdorf und Tulln und ermöglicht entsprechende Forschungen und die Ausbildung von Studierende. Als moderner, personell und technisch ausgezeichnet ausgestatteter Versuchs- und Lehrbetrieb bietet die BOKU Research & Training Farm die Basisunterstützung für das landwirtschaftliche Versuchswesen. Nach Aufbau einer Versuchsobstanlage in Tulln werden innovative Forschungsfelder im Obstbau etabliert.

Die erforderlichen Ressourcen und die Laborinfrastruktur an den Instituten werden effizient eingesetzt und CORE Facilities an den Standorten werden departmentübergreifend genutzt und gemeinsam erweitert. Die zusätzliche institutsübergreifende, gemeinschaftliche Nutzung von Räumen und Geräten erfolgt koordiniert und effizient. Die Standorte werden kontinuierlich und bedarfsorientiert weiterentwickelt.

Ein budgetrelevanter Performance-Indikator für Forschungs- und Lehrleistung wird am Department abgestimmt. Ein Teil des Departmentbudgets wird zur Förderung von institutsübergreifenden Aktivitäten, für Incentives und zur Unterstützung von Projektanbahnungen durch Jungwissenschaftler*innen verwendet. Die Institute haben nach klaren Vorgaben ausreichend Rücklagen angelegt.

4. Strategische Handlungsfelder entlang der Teilziele des Departments

Handlungsfeld „Forschung und Innovation“

- Schärfung bzw. Neuausrichtung des wissenschaftlichen Profils
- Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses
- Förderung einer lebendigen Forschungskultur
- Einbindung von Praxispartner*innen
- Schaffung und Erhaltung einer State-of-the-Art-Infrastruktur

Handlungsfeld „Lehre und lebenslanges Lernen“

- Entwicklung attraktiver, national und international konkurrenzfähiger Studienpläne
- Forschungsgeleitete und interdisziplinäre Ausbildung
- Stärkung des Praxisbezugs in der Lehre
- Förderung prüfungsaktiver Studierender
- Weiterentwicklung der Lehrkompetenz und Einsatz innovativer Lehrformate

Handlungsfeld „Personal und Organisation“

- Weiterentwicklung der internen Departmentstruktur
- Halten des Personalstandes
- Sicherstellen einer zukunftsfitten fachlichen/thematischen Ausrichtung und Personalpolitik
- Effiziente und serviceorientierte Administration
- Förderung der Zusammenarbeit

Handlungsfeld „Infrastruktur, Finanzen und Standorte“

- Entwicklung von Performance-Indikatoren für die Ressourcenzuteilung
- Sicherung und Erweiterung der Landwirtschaftlichen Versuchsflächen
- Institutsübergreifende Nutzung von (Labor-)Infrastrukturen, einschließlich Core Facilities
- Weiterentwicklung der Standorte

5. Maßnahmen (Zeithorizonte 2025-2027 und bis 2032)

Maßnahmen „Forschung und Innovation“

Das wissenschaftliche Profil von AGRI wird strategisch geschärft, indem wir bei Nachbesetzungen neue inhaltliche Schwerpunkte und Themenbereiche durch bewusste Auflassung oder Neuausrichtung setzen - zum Beispiel die Einrichtung einer Laufbahnstelle für biologische Grünlandwirtschaft - und diese konsequent an den strategischen Zielen ausrichten. Dazu initiieren wir departmentinterne Workshops, in denen die zukünftige thematische Ausrichtung von §98-, §99(4)- und §99(5)-Professuren abgestimmt wird.
Wir stärken die Vernetzung und Sichtbarkeit des wissenschaftlichen Nachwuchses über interdisziplinäre DocSchools, darunter T2S, DSSE, Agrigenomics, BioMatInt, ABCM, die internationale MSCA DocSchool, perspektivisch die DS AGRIFood sowie über einen Doc Day und ein übergreifendes PhD-Seminar. Parallel dazu unterstützen wir aktiv die Einwerbung kompetitiver Drittmittel durch Beratung und Begleitung bei der Antragstellung für FWF-Projekte in der Förderschiene Emerging Fields sowie – wo möglich – für ERC Grants, etwa durch Mock-Reviews, Mentoring und administrative Entlastung.
Zur Förderung einer lebendigen Bottom-up-Forschungskultur ermöglichen wir Auslandsaufenthalte und Austauschformate mit internationalen Partnern. Wir unterstützen aus Masterarbeiten hervorgehende Publikationen und Forschungsideen durch Stipendien, kurzzeitige Anstellungen und Reisekostenzuschüsse für Konferenzpräsentationen. Gleichzeitig binden wir Praxispartnerinnen und -partner frühzeitig und substanziell ein, unter anderem über das Center for Agricultural Sciences (BOKU CAS) und verschiedene EIP-AGRI Operationelle Gruppen, um Relevanz, Wirkung und Transfer unserer Forschung nachhaltig zu erhöhen.

Maßnahmen „Lehre und Lebenslanges Lernen“

Wir gestalten Bachelor- und Mastercurricula, die Spezialisierung mit Breite verbinden und fachübergreifende Kompetenzen stärken. Die Studien sind wissenschaftsorientiert, praxisnah und binden alle Institute in die agrarwissenschaftliche AW-Lehre ein. Berufungen und Lehrerfordernisse richten wir an strategischen Lehrzielen aus. Durch die enge Zusammenarbeit zwischen Disziplinen, Departments, Instituten, Entscheidungsträger*innen und Praxis entstehen kohärente, zukunftsfähige Studienangebote.

Mit fokussierter Öffentlichkeitsarbeit der BOKU und des Departments, klarer Kommunikation der Third Mission und passenden Karriereparametern erhöhen wir Sichtbarkeit und Motivation. Studieninformationstage, Standortführungen und Exkursionsangebote machen Inhalte erlebbar. Lehrprojekte an der BOKU Rersearch & Training Farm, praxisnahe Lehrveranstaltungen in Labor, Feld und Betrieben sowie projektbasiertes, transdisziplinäres Arbeiten verankern Theorie in Anwendung und fördern Prüfungsaktivität. Sinnvolle Kooperationen und die kontinuierliche Stärkung der Lehrkompetenz sichern Qualität und Abschlussquote.

Wir entwickeln die Lehrkompetenz am AGRI systematisch weiter. Innovative Methoden, digitale Lehrszenarien, Open Education Resources und moderne Tools werden durch eine leistungsfähige IT-Infrastruktur unterstützt. Räume für Diskurse zwischen Studierenden und Mitarbeiter*innen fördern ein lebendiges Lernklima. Projektbasiertes und transdisziplinäres Arbeiten sowie transformative Lern- und Co-Learning-Ansätze stärken Reflexionsfähigkeit, Verantwortungsbewusstsein und die Zusammenarbeit mit zivilgesellschaftlichen Akteuren.

Step-in-Science-Programme erleichtern BSc-Studierenden den Zugang zur Forschung. Wir unterstützen Konferenzteilnahmen, Summer Schools und ausgewählte internationale Partnerschaften (z. B. ELLS). Interdisziplinäre Veranstaltungen und externe Vortragende erweitern Perspektiven. Mobilitäts- und Austauschprogramme werden gezielt gefördert, um internationale Erfahrung, Sichtbarkeit und Karrierechancen zu stärken. Insgesamt schaffen wir so ein lernwirksames, inklusives und anschlussfähiges Studienumfeld.

Maßnahmen „Personal und Organisation“

Zentrale Grundlage ist die eindeutige Zuordnung von Verantwortlichkeiten für die Zielerreichung des Departments.
Parallel dazu wird die Weiterentwicklung der internen Departmentstruktur auf Basis der vorhandenen Ressourcen vorangetrieben und durch eine Strategie zur Weiterbildung und systematischenEntwicklung des administrativen, technischen und wissenschaftlichen Personals gestützt.

Auf operativer Ebene stehen die Verbesserung der Kommunikationswege - einschließlich der Schnittstellen zum Rektorat - und die Vereinfachung sowie Vereinheitlichung administrativer Prozesse im Vordergrund. Das Department baut digitale Prozesse gezielt aus und bringt sich aktiv in die Digitalisierungsagenden der zentralen Serviceeinrichtungen der BOKU ein, etwa als Ideenbringer*in, Testnutzer*innen und durch strukturiertes Feedback. Ergänzend werden Plattformen für den regelmäßigen Austausch aller Mitarbeiter*innen etabliert, um Transparenz, Zusammenarbeit und Effizienz über Institute und Funktionen hinweg nachhaltig zu stärken.

Maßnahmen „Infrastruktur, Finanzen und Standorte“

Für eine effizientere Raumnutzung sollen Labore für die Lehre für unterschiedliche Institute zugänglich gemacht und entsprechend adaptiert werden. In einer ersten Stufe werden die gemeinsamen Nutzungsmöglichkeiten eines Labors am UFT, Tulln evaluiert. Für die Lehrveranstaltungen in Wien, die vom Standort Tulln anreisende Lehrende durchführen, werden die Buchbarkeit von Räumlichkeiten verbessert und spezielle

Vereinbarungen getroffen. Ebenfalls sind bessere Transportmöglichkeiten für Studierende und Mitarbeiter*innen zwischen Standorten auszuloten. Für praxisorientierte Lehre soll die Koordination bzw. Bündelung von Lehrveranstaltungen an Standorten (inbes. BOKU Research & Training Farm) verbessert werden und dafür ein Austausch mit allen Beteiligten stattfinden.

Für eine effizientere Nutzung von Infrastruktur und Geräten werden Treffen aller Labortechniker*innen am Department organisiert, um einen Austausch z.B. über etablierte Analysemethoden zu ermöglichen und zukünftiges Potenzial für gemeinsame Nutzung und Anschaffungen auszuloten. In diesen Austausch werden auch die Core Facilities miteinbezogen.

Basierend auf institutsübergreifenden Erhebungen des Bedarfs an zu ersetzenden Geräten und für Erneuerung von Infrastruktur soll der Finanzierungsbedarf für Investitionen ermittelt, in der Institutsleiter*innen-Konferenzen diskutiert und abgestimmt werden. Für größere Investitionen sollen Initiativen für Zusatzfinanzierungen (NÖ-GFF, HRSM, Investoren aus dem Bereich der Stakeholder) ergriffen werden.

Für die Erarbeitung von Konzepten für die Verteilung des Departmentbudgets an die Institute werden drei Workshops mit Teilnahme von DL und IL organisiert. In Kleingruppen sollen zunächst Strategien für die Bereiche Performance-Indikatoren, Incentives und Rücklagen erarbeitet werden. In weiterer Folge sollen ein größerer Kreis an Wissenschaftler*innen eingebunden und danach klare Richtlinien entwickelt und beschlossen werden.

Jährlich soll im Rahmen einer Institusleiterinnen*konferenz die zukünftige Entwicklung des Departments hinsichtlich Standorte und Anzahl an Instituten diskutiert werden.

Anhang 1

Die Schwerpunkte des Departments für Agrarwissenschaften sind jeweils fett hervorgehoben. Ergänzungen zur aktuellen Beschreibung laut Entwicklungsplan sind kursiv gesetzt.

Kompetenzfeld 1: Ökosystemmanagement und Biodiversität

Künftige Schwerpunkte betreffen die Erforschung der **Auswirkungen des Klimawandels auf Ökosysteme und Ökosystemdienstleistungen und von Rückkopplungseffekten zwischen Ökosystemen und Klima**. Dabei spielt die Entwicklung von *Klimaschutzmaßnahmen und* Anpassungsoptionen und resilienten Systemen zur Sicherung der natürlichen Ressourcen und deren nachhaltige Nutzung eine zentrale Rolle. Weitere Forschungsschwerpunkte umfassen die soziale, **ökologische** und geoorientierte **Langzeitforschung**, **die Erforschung und Förderung der Biodiversität und Bodengesundheit in Agrarsystemen**, Waldsystemen, naturnahen Ökosystemen, urban geprägten Ökosystemen und Binnengewässern sowie **DNA-basierte Ansätze und Digitalisierungsvorhaben** im Sinne kontinuierlicher Erfassung und Analyse von Daten als Basis für Ökosystemmodellierung, *Klimaschutz* und Klimafolgenforschung.

Kompetenzfeld 2: Landwirtschaftliche Produktion und Lebensmittel

Künftige Forschungsschwerpunkte umfassen **die Transformation des Agrar- und Ernährungssystems, Vermeidungs- und Anpassungsstrategien im Kontext von Klimawandel und Ressourcenknappheit, Nachhaltigkeitsbewertung von landwirtschaftlichen Systemen, Einsatz von Informationstechnologien, *KI-unterstützte Analytik zur verbesserten Risikobewertung,* Remote-Sensing, *prozessbasierte Modellierung* und künstliche Intelligenz in der Landwirtschaft, Weiterentwicklung von *Pflanzenschutz-*, Züchtungs- und Anbaumethoden sowie Tierhaltungssystemen, alternativen Proteinquellen als ressourcenschonende Lebensmittel sowie die Entwicklung neuer Prozesse und Technologien für die Herstellung innovativer Lebensmittel und zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen**.

Kompetenzfeld 3: Nachhaltige Materialien und Technologien

Zukünftige Forschungsschwerpunkte umfassen den Bereich **Bioraffinerie und die Entwicklung neuer Wert- und Verbundstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen**, die Weiterentwicklung biogener Materialien auf Zellulose- und Ligninbasis, die **Neuentwicklung und (biotechnologische) Produktion von Biokunststoffen *und Konzepten für deren (Bio)recycling***, Bio-Compositen, Textilien, Zellstoff- und Papierprodukten, Holzwertstoffen und Holzhybrid-Werkstoffen sowie mineralischen Ressourcen, die Generierung von Plattformchemikalien und Wirkstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen mittels chemischer oder zell- bzw. enzymbasierten biotechnologischen Verfahren (grüne Chemie) sowie **bioaktive pflanzliche und**

mikrobielle Metabolite. Zudem werden **Alterungs-, Degradations-, Abbau- und Mineralisierungsprozesse von (Bio-)Materialien** bearbeitet. Weitere künftige BOKU-Schwerpunkte sind **Energietechnologie mit Fokus auf erneuerbare Energien** sowie die **gesamtheitliche Analyse der technologischen Entwicklungsprozesse inklusive Lebenszyklusanalysen und Technikfolgenabschätzung** sowie raum- und umweltplanerische Dimensionen von Energie- und Ressourcenwende.

Kompetenzfeld 4: Biotechnologie

Künftige Forschungsschwerpunkte betreffen das Design und die Herstellung innovativer Biologika (z. B. Immuntherapeutika, Impfstoffe, Zelltherapien in der Krebsbekämpfung, Strategien für Regenerative Medizin), die verstärkte Nutzung systembiologischer Erkenntnisse als Basis für das Design und die Entwicklung neuer synthetisch biologischer Konzepte, **Enzym-**, Zell- **und Stoffwechselengineering zur Herstellung von Wertstoffen, *bioaktiven mikrobiellen Metaboliten, Verarbeitung von biogenen Ressourcen, Biorecycling und zur enzymatischen (in-vivo) Inaktivierung von Mykotoxinen und Pflanzengiften,* die Digitalisierung von Bioprozessen bzw. modellbasierte Prozessentwicklung** unter verstärkter Nutzung von künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen, die **Entwicklung von Diagnostikverfahren und Biosensoren** sowie von lebensmitteltauglichen Zellfabriken.

Anhang 2

Zentrale Kompetenzen des Departments

- Agrarische Systemwissenschaften: systemisches Denken; Analyse von Produktionssystemen unter ökologischen, technischen, ökonomischen und sozialen Aspekten
- Nachhaltige Landwirtschaft und Ressourcenschonung: Gestaltung konventioneller und Weiterentwicklung ökologischer Landnutzung; Bodengesundheit, Biodiversität, effiziente Nutzung von Wasser, Energie und Nährstoffen
- Nutzpflanzen- und Nutztierwissenschaften: Ertragssicherung, Pflanzenernährung, Pflanzengesundheit und Schutz gegen Schadorganismen, klassische und molekulare Züchtungsmethoden, Tierhaltung und Tierwohl, Fütterung und Gesundheitsmanagement, Lebensmittelqualität und -sicherheit, menschengerechte Arbeitsplätze und Arbeitssysteme
- Agrobiotechnologie: Mikrobiomforschung, molekulare Pathogenforschung und (bio-)analytische Verfahren, genetische, biochemische und metabolische OMICS Analysen, KI-gestützte und bio-informatische Datenanalyse; biobasierte Kreislaufwirtschaft und nachhaltige Pflanzenschutzstrategien
- Agrartechnik und Digitalisierung: Smart Farming, Präzisionslandwirtschaft, Datenanalyse zur Prozessoptimierung, soziotechnische Arbeitssysteme
- Klimawandel und Transformation: Anpassungsstrategien, resiliente Systeme, Emissionsminderung, Risikomanagement, nachhaltige Landnutzung
- Inter-/Transdisziplinarität: Kooperation mit Gesellschaft, Wirtschaft, NGOs und Wissenschaft; transformatives Lernen und Co-Learning
- Praxisorientierung und Berufsrelevanz: Projekte, Praktika, Feldstudien, Unternehmenskooperationen; Förderung von Innovations- und unternehmerischer Kompetenz