

# **Ressortforschung im BMNT**

DI Angelika Steger Abteilung Präs. 8 Wien, 6. Juni 2019

#### Übersicht

- "Angewandte" Ressortforschung: Charakteristika, gesetzliche Bestimmungen, Kompetenzen des BMNT
- Forschungsinfrastruktur, Forschungsbudget u. Steuerungsinstrumente
- Koordinierung im BMNT Erarbeitung der Forschungsstrategie: partizipativer Beteiligungsprozess, Forschungs- und Entwicklungsprogramm, strategische Schwerpunkte und Handlungsempfehlungen
- Aktuelle Projekte klimarelevante Forschung





#### **Gesetzliche Bestimmungen**

- Bundesministeriengesetz 1986
- Bundesgesetz über die Bundesämter für Landwirtschaft und die landwirtschaftlichen Bundesanstalten
- Forschungsorganisationsgesetz (Datenbank B-F.dat)
- Landwirtschaftsgesetz 1992, Agrarrechtsänderungsgesetz 2013, ...





#### Angewandte Ressortforschung des BMNT

- 3 Säulen der Ressortforschung
  - **Forschungsinfrastruktur** (forschungsaktive Dienststellen, ausgegliederte Einrichtungen)
  - Beauftragung von Forschungsprojekten durch das Ressort (F & E Programm)
     oder Abwicklung im Auftrag des Ressorts (FFG, Klima- und Energiefonds etc.)
  - Vertretung in europäischen Agrar-, Umwelt- und Energieforschungsgremien und in nationalen Forschungsgremien





## Forschungsaktive Dienststellen

- Bundesamt f

  ür Wasserwirtschaft
- Bundesamt f

  ür Weinbau
- Bundesanstalt f
   ür Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen
- Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau
- Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein
- Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft und Ernährung sowie Lebensmittel- und Biotechnologie in Tirol
- Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft, Landtechnik sowie Lebensmittel- und Biotechnologie Francisco Josephinum in Wieselburg
- Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau und Österreichische Bundesgärten
- Hochschule f
   ür Agrar- und Umweltp
   ädagogik Wien





## **Ausgegliederte Einrichtungen**

- Agentur f
   ür Gesundheit und Ernährungssicherung GmbH (AGES)
- Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)
- Umweltbundesamt GmbH (UBA)





# Forschungsbudget des BMNT (in Mio €)

Zahlen aus Beilage T zum Bundesfinanzgesetz

	2018	2019
Mittel des BMNT zur externen Forschungsbeauftragung	2,804	2,704
Forschungswirksamer Anteil des Budgets der ressorteigenen Forschungsstellen	16,358	16,724
Transfer an verbundene Unternehmungen (AGES, BFW, UBA)	12,759	12,759
Klima- und Energiefonds	4,488	4,476
Nachhaltiger Natur-und Umweltschutz	0,358	0,357
Investitionszuschüsse, -förderungen (Umweltförderung Inland, abgewickelt über KPC)	0,446	0,436
Summe	37,213	37,456



## BMNT im europäischen Forschungsraum (EFR)

Europäische Gremien in HORIZON 2020

SC2 (Landwirtschaft, Bioökonomie), SC3 (Energie), SC5 (Umwelt)

Joint Activities in Horizon 2020

- ERA-NET Cofund (7)
- EJP (3)

Europäische Gremien in HORIZON EUROPE (2021-2027)

- Themencluster (6)
- Partnerships (44)
- Mission Areas (5)





### Steuerungsinstrumente

• Programm für **Forschung- und Entwicklung im BMNT,** Zeitraum 2020-2025, löst das Programm PFEIL20 (Laufzeit 2015-2020) ab.

Das Programm beinhaltet folgende strategische Themenschwerpunkte:

Zukunftsfitte Natur- und Lebensräume

#mission2030: Die österreichische Klima- und Energiestrategie

Ressourcenmanagement und Kreislaufwirtschaft

Versorgungs- und Ernährungssicherheit

Digitalisierung

Politikfolgenabschätzung

- Jahresarbeitsprogramme der forschungsaktiven Dienststellen
- Forschungsdatenbank (DaFNE)



# Forschungsprogramm des BMNT



- Jährliche Schwerpunktsetzung
- Bewerbung durch calls
- Aufrechterhaltung eines transparenten Bewertungsprozesses
- Effiziente und schnelle Projektentscheidung
- Projektbeauftragung durch das BMNT oder im Auftrag des BMNT





## Forschungsdatenbank – DaFNE

#### Datenbank für Forschung zur Nachhaltigen Entwicklung

- Informations- und Kommunikationsdrehscheibe für Forschung
  - Information zur Projekteinreichung (z.B. Kriterien)
  - Projektinformation über laufende und abgeschlossene Forschungsprojekte
  - Aktuelle Forschungsergebnisse auf der Landing Page
  - Detaillierte Bearbeitung von Forschungsprojekten (z.B. Berichte, Stellungnahmen)
- Online-Einreichung von Forschungsprojektanträgen
- Erfassung aller Projekte und Studien des BMNT



### Forschungsthemen in Zusammenhang mit Klimawandel

- Suche nach geeigneten Sorten im Ackerbau, Grünland, Wein- und Obstbau
- Umgang mit neu auftretenden Schädlingen in Kulturpflanzen
- Trockenschäden durch standortangepasste Bewirtschaftung begegnen
- Vermeidung von Hitzestress bei landwirtschaftlichen Nutztieren (Stallklima-Optimierung, Einsatz von Ventilatoren, Vernebelung von Wasser zur Kühlung, "Cool-Pad", etc.)
- Fütterungsstrategien in der Nutztierhaltung (Zusätze)
- Methanemissionen in der Rinderhaltung
- Abluftreinigung in der Schweinehaltung
- Optimiertes Güllemanagement



# Aktuelle Forschungsprojekte der HBLFA Raumberg-Gumpenstein zum Thema Klimawandel

4 Beispiele aus dem breiten Forschungsspektrum der HBLFA Raumberg-Gumpenstein:

- Einfluss zukünftiger Klimabedingungen auf die Produktivität und Biogeochemie des Ökosystems Dauergrünland – Projekt ClimGrass (Projekt Nr. 101067)
- Nutzung von Fernerkundungs- und Klimadaten zur Beschreibung von Ertrags- und Qualitätsdynamiken im Grünland (Projekt Nr. 101313)
- Einfluss von Fütterung und Genotyp auf Methanproduktion sowie Energie- und Proteinstoffwechsel von Milchkühen (Respirationsmessung) (Projekt Nr. 101149)
- Pilotprojekt Versuchsstall: Abluftwäscher für Mastschweineställe (Projekt Nr. 101075)



#### **Projekt ClimGrass**

- Simulation der für 2050 prognostizierten Erhöhung der Temperatur und CO2-Konzentration im Dauergrünland unter Freilandbedingungen
- Projektziel: Erfassung und Analyse der Auswirkungen einer Erhöhung von Temperatur und/oder CO2-Konzentration auf das Grünlandökosystem
- Die beiden wichtigen Wetter/Klima- und zugleich Wachstumsfaktoren werden jeweils in drei Abstufungen (Temperatur: ambient, + 1,5 °C, + 3,0 °C; CO2-Konzentration: ambient, + 150 ppm, +300 ppm) auf insgesamt 54
   Versuchsparzellen variiert
- Die Erhebungen im ClimGrass-Projekt werden mit mehreren Universitäten durchgeführt. Im März 2019 wurden erste Ergebnisse bei einer Tagung in Gumpenstein präsentiert, ein Tagungsband dazu liegt vor.

# **ClimGrass-Anlage in Gumpenstein**





# Fernerkundungs- und Klimadaten zur Beschreibung von Ertrags- und Qualitätsdynamiken im Grünland

- In diesem Projekt wird untersucht, ob die aufbereiteten Daten der Satellitenpaare Sentinel-1 und -2 Zusammenhänge zu Ertrag und Futterqualität im Grünland zeigen.
- Kombination mit Kennzahlen wie Niederschlag, Globalstrahlung, Evapotranspiration und Wasserbilanz auf den Versuchsflächen
- Genaue Informationen über die Wachstumsdynamiken von Grünlandmischbeständen ermöglichen es, wichtige Managementaufgaben, wie Grünlandpflege, Düngung und Nutzung, sehr präzise durchführen zu können.
- Bestimmung des optimalen Nutzungszeitpunktes für den Landwirt



# Methanproduktion sowie Energie- und Proteinstoffwechsel von Milchkühen in der Respirationskammer

- Bestimmung der Methan-, Kohlendioxid-, Lachgas- und Ammoniakproduktion von Milchkühen verschiedener Genotypen sowie deren Sauerstoff-Verbrauch
- Untersuchung des Einflusses verschiedener Fütterungsregimes auf die Gasemissionen von Milchkühen
- Fütterungsempfehlungen anhand der Energie- und Nährstoffverwertung der Tiere
- Die Messung des Gasstoffwechsels soll den tatsächlichen Beitrag von Milchkühen zur globalen Erwärmung abschätzen, um Strategien zur Reduktion des Ausstoßes von Methan (und anderen relevanten Gasen) zu entwickeln
- Mögliche zukünftige Nutzung der Daten für die Bewertung von landwirtschaftlichen Betrieben hinsichtlich ihres Treibhausgaspotentials

#### Abluftwäscher für Mastschweineställe

- Errichtung eines neuen Schweineforschungsstalls an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein mit Mitteln des Amts der steirischen Landesregierung
- Pilotprojekt bislang nur vereinzelte Abluftreinigungsanlagen in der Österreichischen Landwirtschaft in Betrieb
- Drei Abteile für je 138 Mastschweine mit jeweils einer eigenen (DLG-zertifizierten)
   Abluftreinigungsanlage für Untersuchungszwecke mindestens eine Sommerund eine Wintersituation wird messtechnisch erfasst
- Projektziel: Eignen sich die untersuchten Anlagen zur Nachrüstung bei bestehenden Stallungen - welcher Abscheidegrad für Ammoniak und Geruch ist zu erwarten, bis zu welchen minimalen Abteilgrößen ist ein Einsatz sinnvoll, wie hoch sind die Investitionskosten und die laufenden Kosten für den Betrieb und den Serviceaufwand der untersuchten Technologien?

# Broschüre: Klimafolgenforschung und Klimawandel-Anpassungsstrategien



In Kürze verfügbar!



# Optimierung der landw. Produktion in Österreich unter Berücksichtigung der natürlichen Widerstandsfähigkeit von Böden gegen Veränderungen der Umweltbedingungen

- Forschungsauftrag an die Universität für Bodenkultur (2018 2020)
- Ziel ist es, die natürliche Produktivität und Resilienz (Widerstandskraft von Böden gegen Umwelteinflüsse) von Österreichs Ackerböden zu erheben. Folgende Bodenindikatoren werden herangezogen: 1. Organischer Kohlenstoffgehalt;
   2.Ton- und Schluffgehalt; 3. pH; 4. Kationenaustauschkapazität; 5. Bodentiefe und Landschaftsindikator: 6. Hangneigung.
- Die Produktivität und Resilienz der Ackerböden wird in vier Kategorien eingeteilt und kartographisch, beschreibend und statistisch dargestellt. Daraus sind Empfehlungen für die Nutzung der Ackerflächen auf regionaler Ebene ableitbar.



#### Aktuelle Förderprogramme des Klima- und Energiefonds

#### Auszug aus www.klimafonds.gv.at

- Forschungskooperation Internationale Energieagentur 2019
   Die österreichische Teilnahme an den Forschungsaktivitäten der Internationalen Energieagentur sowie die Verbreitung der erarbeiten Ergebnisse und Netzwerkaktivitäten werden mit diesem Programm gefördert.
- Smart Cities Demo Living Urban Innovation 2019
   Es werden die Aktionsfelder Energieversorgung & -nutzung, Bestand & Neubau,
   Warenströme & Dienstleistungen, Stadtökologie & Klimawandelanpassung,
   Siedlungsstruktur & Mobilität, Kommunikation & Vernetzung adressiert.
- Zero Emission Mobility 2019
   In diesem Förderprogramm wird die Entwicklung und der Einsatz innovativer
   Zero-Emission Technologien zur Effizienzsteigerung im Verkehrssystem gefördert.

21