

# netzwerk zukunftsraum land

1.19

ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG

LE 14-20

## Klimawandel als Herausforderung und Chance

*Maßnahmen zur Eindämmung  
und Anpassung an die Folgen*

## Verursacherin und Geschädigte

*Spannungsfeld Landwirtschaft  
und Klimawandel*

## Dorfsennerei Schlins verdoppelt Reifekapazität

*Über die Modernisierung des  
österreichischen Milchsektors*

## Naturtourismus hat Potenzial

*Natur als ökonomischer Faktor  
der Regionalentwicklung*

KLIMA  
WANDEL

www.zukunftsraumland.at

Österreichische Post AG / MZ 16Zo40734 M  
ARGE Vernetzungsstelle LE 14-20  
Handelskai 92 / Gate 1 / 3. OG / Top CF, 1200 Wien  
Retouren an Postfach 100, 1350 Wien

Netzwerk Zukunftsraum Land wird finanziert von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Nachhaltigkeit und  
Tourismus

 LE 14-20  
Entwicklung für den Ländlichen Raum

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





## INHALT

- 02\_ *Klimagipfel am Kitzsteinhorn // Aus der Praxis der Netzwerkarbeit // Abbildungsnachweise*
- 03\_ *LE konkret // Geleitwort // Gute Noten für Netzwerkarbeit*
- 04/05\_ *Klimawandel: Große Herausforderung, aber auch große Chance // Wie die Treibhausgas-Inventur entsteht // Elektrischer Anschub für klimafreundliche Mobilität*
- 06/07\_ *Spannungsfeld Landwirtschaft und Klimawandel // Klimawandel im Programm LE 14–20*
- 08/09\_ *Mehr als 4200 Klimawandelprojekte in 819 Gemeinden // Klima- und Energie-Modellregionen // Die Local Heros der Energiewende // KLAR! Klimawandel-Anpassungsmodellregionen*
- 10/11\_ *Dorfsennerei Schlins verdoppelt Reifekapazität // 38 milchwirtschaftliche Projekte // Interviews: Mit der Investition rundum zufrieden // Geschichte und Mehrwert kommunizieren*
- 12/13\_ *Fünf junge Menschen denken über die Veränderung ihres Lebensstils nach*
- 14\_ *Natur und Regionalentwicklung*
- 15\_ *Artenreichtum durch naturnahes öffentliches Grün // Aus den LEADER-Regionen*
- 16/17\_ *EIP-AGRI: Fünf neue Projekte für Produktivität und Nachhaltigkeit*
- 18/19\_ *Expertinnen- und Expertenforum: Anpassung an den Klimawandel: An vielen Schrauben drehen*
- 20\_ *Europa // Demnächst // Impressum*

Im Rahmen eines Klimagipfels am Kitzsteinhorn zum Thema Tourismus wurde 2017 das Projekt „Radikal – Regional“ entwickelt, bei dem die LEADER-Region Nationalpark Hohe Tauern und die Klima- und Energiemodellregion „Energereich Nationalparkregion“ kooperieren. Projektziel ist die Intensivierung der Zusammenarbeit von Landwirtschaft, Gewerbe und Tourismus im Sinne einer nachhaltigen Klima- und Energiezukunft. Mehr: [www.leader-nationalparkregion.at/region/kem-energie-reich-nationalparkregion](http://www.leader-nationalparkregion.at/region/kem-energie-reich-nationalparkregion)

## Aus der Praxis der Netzwerkarbeit

Für das Arbeitsjahr 2019 wurde in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus der Klimawandel als Jahresthema festgelegt. Bereits mit dieser Ausgabe der Netzwerkzeitschrift versuchen wir, die Vielschichtigkeit des Themas darzustellen. Neben den fachlichen Veranstaltungen (einen Überblick über das Arbeitsprogramm finden Sie hier: [www.zukunftsraumland.at/seiten/193](http://www.zukunftsraumland.at/seiten/193)) wollen wir auch die Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner in Forschung, Verwaltung, Fachorganisationen und Praxis sichtbar und ihr Wissen für alle Interessierten zugänglich machen.

Eine besondere Herausforderung für das Netzwerk ist die Erstellung der Innovationsanalyse zum Thema Klimawandel, für die in rund 20 Tiefeninterviews das Wissen, das an unterschiedlichen Stellen

vorhanden ist, zusammengeführt und aufbereitet wird.

Ein neues Element dieser Zeitschrift finden Sie auf der Doppelseite 10/11: In der zweiten Halbzeit des Programms LE 14–20 sollen ausgewählte LE-Projekte in ihrer strategischen und operativen Dimension vorgestellt werden.

Die Stakeholderbefragung, an der sich um den Jahreswechsel 154 Stakeholder des ländlichen Raums beteiligt haben, hat der Netzwerkarbeit ein hervorragendes Zeugnis ausgestellt (siehe Seite 3). Die Bewertung ist Motivation und Ansporn, es 2019 nach Möglichkeit noch besser zu machen. Vielen Dank für die Unterstützung!

**Ihr Netzwerkteam: Karl Bauer // Luis Fidschuster // Michael Fischer // Georg Keuschnigg // Gertraud Leimüller // Gerald Pfiffinger // Johanna Rohrhofer**

**ABBILDUNGSNACHWEIS** Cover: [photocase.de/nanihta](http://photocase.de/nanihta) | Seite 2: Susanne Radke | Seite 3: Porträt: BMNT/Paul Gruber, Mitte: Robert Heuberger | Seite 4: Hintergrund: iStock/guenterguni, Porträt: HRinghofer | Seite 5: Hintergrund: iStock/guenterguni, rechts: Frank Pühringer/Marktgemeinde Brixlegg | Seite 6: Hintergrund rechts: iStock/narvikk, Porträt links: WIFO | Seite 7: Hintergrund: iStock/narvikk | Seite 8: Bild oben: Patrick Brandstätter | Seite 9: Bild links: Patrick Brandstätter, Porträt: Martin Skopal/Wachphoto, Abbildung rechts oben: Patrick Brandstätter, Bild rechts unten: Patrick Brandstätter | Seite 10: oben: Dorfsennerei Schlins | Seite 11: Hintergrund: Dorfsennerei Schlins, Porträt oben: Dorfsennerei Schlins, Porträt rechts unten: AMA Marketing GmbH | Seite 12: Hintergrund: iStock/chronicler101, Porträt links: Landjugend Österreich, Porträt rechts: privat | Seite 13: Hintergrund: iStock/chronicler101, Porträt links: privat, Porträt rechts: Fotohaus Roschmann GmbH, Porträt unten: privat | Seite 14: oben: Gerhard Eisenschink, Porträts: ÖAR GmbH | Seite 15: rechts oben: Naturpark Südsteiermark, unten: ARGE Dunkelsteinerwald/Franz Weingartner | Seite 16: Hintergrund: [photocase.de/MarCastellanos](http://photocase.de/MarCastellanos), Porträt links: Global 2000/Stephan Wyckoff, Porträt oben: privat | Seite 17: Hintergrund: [photocase.de/MarCastellanos](http://photocase.de/MarCastellanos), Porträt oben: Gerhard Peyrer, Porträt Mitte: Anna-Lena Gerling, Porträt unten: Steirische Beerenobstgenossenschaft eGen | Seite 18: Hintergrund: Andrea Neuwirth, Porträt links: Andreas Scheiblecker, Porträt rechts: privat | Seite 19: Hintergrund: Andrea Neuwirth, Porträt links: Manuela Schwarzl/JOANNEUM RESEARCH, Porträt rechts: LKÖ | Seite 20: oben: iStock/republica

## LE konkret ✨



### Kulinariknetzwerk: Neustart mit Erarbeitung einer Qualitätsstrategie

„Aus der Region, für die Region, in die Welt“ – so lautet das Motto, unter dem das reorganisierte Kulinariknetzwerk neu startet. Geschäftsführerin ist seit 1. März Christina Mutenthaler. Ziel ist ein spürbarer und nachhaltiger Mehrwert für alle Beteiligten entlang der Wertschöpfungskette. Basis dafür ist ein transparentes, durchgängiges Qualitäts- und Herkunftssicherungssystem. In enger Zusammenarbeit mit den Bundesländern und den Clustern wird derzeit eine Kulinarik- und Qualitätsstrategie erarbeitet. Erste Ergebnisse werden im Mai 2019 vorgestellt. [www.netzwerk-kulinarik.at](http://www.netzwerk-kulinarik.at)

### Erster digitaler Musterbauernhof entsteht in Wieselburg

Am Francisco Josephinum in Wieselburg entsteht nun der erste digitale Musterbauernhof Österreichs. Mit Tischkameras, Smartboards und E-Books bis hin zu Farmmanagementsystemen werden die Schülerinnen und Schüler der höheren Fachschule auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereitet. Das Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus setzt 370.000 Euro dafür ein. Auch an den anderen zehn höheren Fachschulen ist die Digitalisierung ein Schwerpunkt im laufenden Jahr. Insgesamt werden 2019 1,3 Millionen Euro in Digitalisierungsmaßnahmen im Bildungsbereich investiert.

### Gute Noten für Netzwerkarbeit

Mit 24 Veranstaltungen im Jahr 2018, Projektdatenbank, Zeitschrift, Newsletter und Innovationsbrokerin ist die Tätigkeit des Netzwerks Zukunftsraum Land, der nationalen Vernetzungsstelle für den ländlichen Raum LE 14–20, vielschichtig und anspruchsvoll. Seine Arbeit wird von Maßnahmen der Selbstevaluierung begleitet.

### 750. Biomasse-Heizwerk in Niederösterreich eröffnet

Die 750. Bioenergie-Nahwärmanlage Niederösterreichs ist mit Jahresende 2018 in Betrieb gegangen. Das Werk in Gnadendorf (Bezirk Mistelbach) hat eine Heizleistung von rund 200 kW und ist als „smart district heating“-Anlage mit allen Möglichkeiten der Digitalisierung konzipiert. Derzeit wird ein Fünftel der niederösterreichischen Haushalte mit Biowärme versorgt, dadurch werden 550.000 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart. Die Wertschöpfung beläuft sich auf rund 250 Millionen Euro.

### Preis der Lebenshilfe für barrierefreies Naturerlebnis in Kärnten

Das landesweite LEADER-Projekt „Barrierefreies Naturerlebnis Kärnten“ hat den Inklusionspreis der Lebenshilfe Österreich für das Bundesland gewonnen. Das von der ARGE Naturerlebnis eingereichte Projekt will die Kärntner Natur auch für Menschen mit Behinderung erlebbar machen. Eine der Maßnahmen ist die Erhebung der Naturerlebnis-Einrichtungen, die barrierefrei gemacht werden sollen. Für neun davon ist eine Detailplanung vorgesehen.

[www.zukunftsraumland.at/projekte/2257](http://www.zukunftsraumland.at/projekte/2257)



Ein LEADER-Projekt macht es möglich:  
Mit dem Rollstuhl hinaus in die Natur.

Neben Feedbackbögen bei den Veranstaltungen wurde für das abgelaufene Jahr auch wieder eine Stakeholderbefragung (154 Teilnehmende) durchgeführt. Die Gesamtbeurteilung der Feedbackbögen hat sich auch 2018 wieder verbessert, und zwar von 1,53 im Jahr 2017 auf 1,45. Die Nützlichkeit der Veranstaltungen wurde in den Feedbackbögen mit 2,03, in der Stakeholderbefragung mit 1,79 bewertet.



## Geleitwort

### GAP und Klimawandel: Österreich als Vorreiter

Die unberechenbaren Folgen des Klimawandels treffen den Agrarsektor besonders hart. Ob Frost, starke Hitze oder anhaltender Regen – im vergangenen Jahr hatten besonders viele Betriebe mit Ernteauffällen zu kämpfen. Dem treten wir entschlossen entgegen: Mit unserer #mission2030, der österreichischen Klima- und Energiestrategie, bekennen wir uns zu einem nachhaltigen Weg in die Zukunft. Es geht dabei nicht nur um die moralische Verantwortung gegenüber den nächsten Generationen, sondern auch um wirtschaftliche Weiterentwicklung.

Die Landwirtschaft ist vom Klimawandel nicht nur unmittelbar betroffen, sie spielt zugleich eine wichtige Rolle bei der Bekämpfung seiner Ursachen. Vor diesem Hintergrund wird auch das Reformpaket zur Ausgestaltung der Gemeinsamen Agrarpolitik 2021–2027 auf EU-Ebene verhandelt. Der Beitrag der GAP zu umwelt- und klimabezogenen Zielen hat dabei einen wichtigen Stellenwert. Österreich übernimmt eine internationale Vorreiterrolle: 83 Prozent der landwirtschaftlichen Betriebe nehmen am nationalen Agrarumweltprogramm ÖPUL teil, durch dessen Maßnahmen Treibhausgase eingespart werden und es Kohlenstoff zu speichern gelingt.

Die nationale Vernetzungsstelle für das Programm LE 14–20 hat „Klimawandel“ auch als Jahresthema 2019 gewählt. Mit fachspezifischen Angeboten und möglichst breit wirkenden Maßnahmen soll das Thema heuer besonders intensiv behandelt und kommuniziert werden. Gemeinsam werden wir beweisen, dass hohe Lebensqualität, wirtschaftlicher Erfolg und Klimaschutz Hand in Hand gehen!

#### Elisabeth Köstinger

Bundesministerin für Nachhaltigkeit und Tourismus



# KLIMA WANDEL

*Klimawandel:*

## Große Herausforderung, aber auch große Chance!

Von Jürgen Schneider



Der globale, durch den Menschen verursachte Klimawandel ist Realität und beeinflusst das Leben in allen Ländern der Erde, also auch der Österreicherinnen und Österreicher, immer stärker. Am offensichtlichsten zeigt sich der Klimawandel in der Zunahme der durchschnittlichen Temperatur. Nach einer vorläufigen Analyse der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik war 2018 das wärmste der letzten 250 Jahre, also jenes Zeitraums, für den in Österreich gesicherte Messwerte vorliegen. Die verfügbaren Daten bestätigen den Trend zu einem immer wärmeren Klima. Von den 20 wärmsten Jahren der gesamten Messgeschichte liegen 14 in den 2000er-Jahren. Global zeigt sich ein sehr ähnliches Bild: Die letzten vier Jahre – 2015 bis 2018 –

waren die vier wärmsten der Messgeschichte mit einer verglichen zur vorindustriellen Zeit um mehr als 1 °C erhöhten Temperatur.

Aber nicht nur die Durchschnittstemperatur steigt, auch extreme Wetterereignisse werden immer häufiger. Dazu zählen Hitze- und Dürreperioden, die oft direkte Auswirkungen auf Vegetation und damit Land- und Forstwirtschaft haben und eine Zunahme der Waldbrandgefahr und Schädlingskatastrophen mit sich bringen. Auch Starkniederschläge treten vermehrt auf, was zu Überschwemmungen und Murenabgängen führen kann.

Verursacht wird der aktuelle Klimawandel durch den übermäßigen, stetig steigenden Ausstoß von Treibhausgasen, allen voran von CO<sub>2</sub>, welches vor allem durch die Nutzung fossiler Energieträger – von Kohle, Erd-

ölprodukten und Erdgas – freigesetzt wird. Nach übereinstimmender Einschätzung der Wissenschaft führt ein weiter ungebremster Ausstoß von CO<sub>2</sub> zu kaum beherrschbaren Auswirkungen auf Ökosysteme, menschliche Gesundheit, Wirtschaft und Gesellschaft. Erst kürzlich hat das Weltwirtschaftsforum den Klimawandel und die damit einhergehenden Änderungen als größtes Risiko für globalen Wohlstand und Frieden bezeichnet.

Allerdings ist die Weltgemeinschaft der Klimakrise nicht wehrlos ausgesetzt. Einerseits gibt es inzwischen mit dem Pariser Übereinkommen ein von fast allen Staaten der Welt getragenes multilaterales Abkommen, das ein gemeinsames und entschiedenes Vorgehen gegen den Klimawandel vorsieht, das den Ausstoß von Treibhausgasen deutlich einschränkt.

## Wie die Treibhausgas-Inventur entsteht

In der Treibhausgas-Inventur werden Emissionen dargestellt, die durch Aktivitäten in Österreich verursacht werden. Berücksichtigung finden dabei Treibhausgase wie Kohlendioxid, Methan und Lachgas sowie Industriegase (HFKW, FKW, SF<sub>6</sub>, NF<sub>3</sub>) gemäß den Vorgaben der Klimakonvention. Die Berechnung erfolgt zum einen auf Basis von Meldungen großer Betriebe, zum anderen anhand von statistischen Daten und Emissionsfaktoren. So werden beispielsweise die Methanemissionen von Rindern anhand der Tierzahlen aus der Agrarstatistik und aus gemittelten Werten für die Emissionen pro Tier eruiert (wobei zwischen Milchkühen, Kälbern etc. unterschieden wird). Zur Ermittlung der Emissionsfaktoren werden entweder nationale Erhebungen und Forschungsprojekte oder anerkannte internationale Daten und Berechnungsleitlinien herangezogen. Um die Vergleichbarkeit der von den verschiedenen Staaten berechneten Emissionen zu gewährleisten, bestehen unter der Klimakonvention detaillierte und strenge Vorgaben; die nationalen Inventuren werden jährlich durch internationale Expertinnen und Experten geprüft.

Das Umweltbundesamt veröffentlicht die Berichte zur österreichischen Treibhausgas-Inventur unter [www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/luft/emissionsinventur/emiberichte](http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/luft/emissionsinventur/emiberichte).

Andererseits ist es notwendig, sich an das sich ändernde Klima anzupassen.

Zentrales Thema des Klimaschutzes ist der Ausstieg aus der Nutzung fossiler Energieträger. Die österreichische Bundesregierung bekennt sich in Übereinstimmung mit dem Pariser Übereinkommen dazu, bis Mitte des Jahrhunderts weitgehend auf die Nutzung fossiler Energie zu verzichten. Mit der #mission2030, der österreichischen Klima- und Energiestrategie, sollen dahingehend die ersten Impulse wie ein schneller Ausstieg aus Ölheizungen sowie ein massiver Ausbau der Elektromobilität gesetzt werden.

Ein Umstieg auf erneuerbare Energie kombiniert mit einer deutlichen Steigerung der Energieeffizienz bedeutet eine nationale Kraftanstrengung, birgt aber auch riesige Chancen, gerade auch für den ländlichen

Raum. Derzeit gibt Österreich pro Jahr rund 10 Milliarden Euro für den Import fossiler Energieträger aus. Alternativ könnten heimische Ressourcen besser eingesetzt, Investitionen im Inland ausgelöst und dauerhafte Beschäftigungsmöglichkeiten geschaffen werden. Eine nachhaltige Verwertung der in Österreich reichlich verfügbaren Biomasse sowie ein ökologisch verträglicher Ausbau von Windkraft, Fotovoltaik und Wasserkraft bieten in Verbindung mit innovativen Technologien wie Elektromobilität glänzende Perspektiven. Diese gilt es gemeinsam zu nutzen. 🟡

**Jürgen Schneider** leitet die Sektion Klima im Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus.

## Elektrischer Anschub für klimafreundliche Mobilität im ländlichen Raum



*E-Carsharing-Fahrzeug der Marktgemeinde Brixlegg*

Mit dem Ziel, die Treibhausgasemissionen drastisch zu reduzieren, setzt Österreich auf E-Mobilität. Im öffentlichen Verkehr ist der Antrieb durch Strom etabliert: Elektrische Regionalbahnen stellen in ländlichen Gebieten oft ein wichtiges öffentliches Transportmittel dar. In Kombination mit Bike&Ride- und Park&Ride-Systemen sind sie eine wichtige Voraussetzung für klimafreundliche Fortbewegung.

Auch beim Carsharing kommen zunehmend E-Fahrzeuge zum Einsatz, darunter auch in verkehrstechnisch schwieriger zu erreichenden ländlichen Gebieten. Neben der Zahl von E-PKW steigt auch die von E-Nutzfahrzeugen in Gemeinden. Ob als Ersatz für das alte Dieselfahrzeug für Reparaturarbeiten oder für die Reinhaltung des Stadtgebiets: E-Fahrzeuge überzeugen durch niedrige Betriebskosten und einen geringeren Ausstoß von Emissionen. Über die E-Mobilitätsoffensive der österreichischen Bundesregierung wird der Kauf von E-Fahrzeugen gefördert – weitere Informationen dazu unter [www.klimaaktivmobil.at/emobilitaet](http://www.klimaaktivmobil.at/emobilitaet).

**Anna König**, klimaaktiv mobil Beratungsprogramm „Innovative klimafreundliche Mobilität für Regionen, Städte und Gemeinden“, [mobilitaetsmanagement@komobile.at](mailto:mobilitaetsmanagement@komobile.at)



# Spannungsfeld Landwirtschaft und Klimawandel

**Landwirtschaft ist gleichzeitig Verursacherin  
und Geschädigte – Interview mit *Franz Sinabell***



**Laut aktuellem Klimaschutzbericht des Umweltbundesamtes ist der Sektor Landwirtschaft für rund 10 Prozent der Treibhausgas-Emissionen in**

**Österreich verantwortlich. Welche sind die Hauptquellen im Agrarbereich?**

Nach den aktuellsten Zahlen ist der Anteil der Landwirtschaft zuletzt knapp unter 10 Prozent gesunken. Das Ziel, die Emission auf 7,9 Millionen Tonnen zu senken, wurde aber nicht erreicht. Die Hauptquellen sind Rinder, bei deren Verdauung Methan entsteht (47%), die Düngung von Böden (27%), das Management von Wirtschaftsdünger und der Energieeinsatz (jeweils 11 %).

**Was kann die Landwirtschaft zur Erreichung der Pariser Klimaziele beitragen?**

Die Landwirtschaft kann mit drei großen Hebeln und vielen kleinen Schritten dazu beitragen. Der erste ist, an den oben angeführten Bereichen anzusetzen, also die Zahl der Tiere, den Umgang mit Düngern und den Energieeinsatz anzupassen. Die Art und Weise, wie Böden genutzt werden, ist der zweite Hebel. Der dritte Hebel ist die Bereitstellung von Agrargütern, die nachhaltig erzeugt werden und fossile Rohstoffe ersetzen können. Zu den vielen kleinen Maßnahmen zählt die Bewusstseinsbildung, etwa dass Lebensmittel genossen und verzehrt und nicht weggeworfen werden sollen.

**Die Klimaveränderungen wirken räumlich und zeitlich unterschiedlich. Wie werden sich die landwirtschaftliche Produktion und die Agrarmärkte in Österreich entwickeln?**

Selbst Laien sehen, dass die Produktion schon heute stark von der Klimaänderung

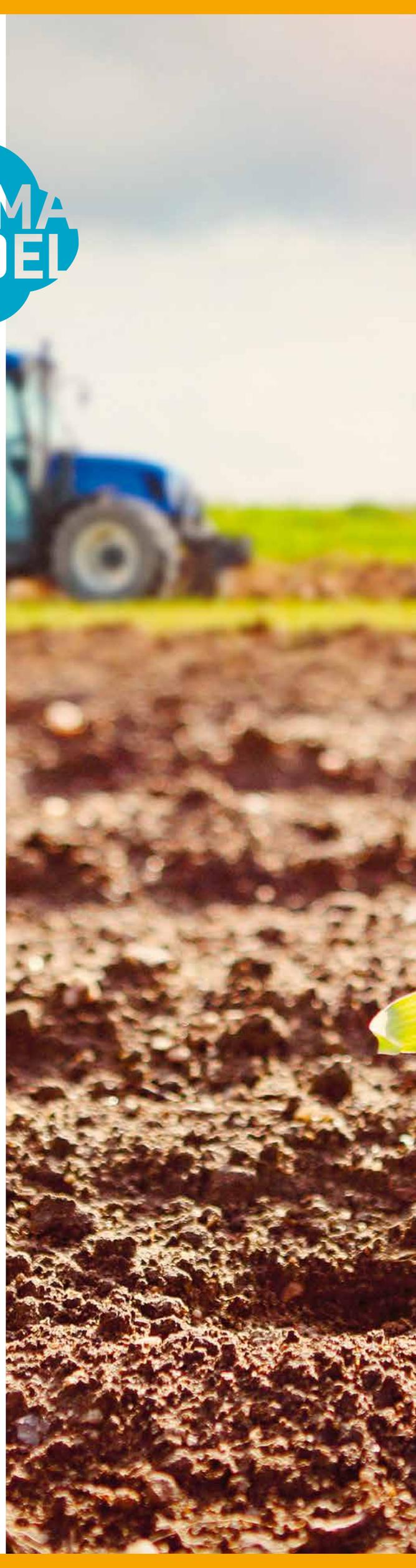
beeinflusst wird. Eine große Herausforderung sind häufiger auftretende Spätfröste oder Dürren. Es treten immer neue Schädlinge auf, und die Schadwirkung der bereits bekannten Schädlinge nimmt zu, da höhere Temperaturen mehr Generationen begünstigen. Projektionen zur Erzeugung der Landwirtschaft zeigen, dass die längere Vegetationsdauer vor allem im Grünland mehr Ertrag bringen wird. In vielen Gebieten wird Wassermangel aber die Produktionsmöglichkeiten einschränken. Die Erzeugung wird kapitalintensiver werden, um die Produktionsausfälle in Grenzen zu halten. Dies rechnet sich aber nicht für alle Kulturen.

**Welche Anpassungsstrategien sollte Ihrer Meinung nach die heimische Landwirtschaft bzw. jeder einzelne Betrieb verfolgen?**

Wer heute in einen Stall investiert, sollte sich gut beraten lassen, um bereits jetzt absehbare Regulierungen zu berücksichtigen. Das betrifft etwa die Lagerung von Wirtschaftsdünger. Eine bereits genutzte Möglichkeit ist, Versicherungen abzuschließen, die wetter- und somit klimabedingte Risiken abfedern. Da die Anpassung nicht in einem Sprung, sondern in vielen kleinen Schritten erfolgt, ist es nötig, vieles auszuprobieren und von den Erfahrungen anderer zu lernen. Die Teilnahme an Netzwerken und Veranstaltungen zum Erfahrungsaustausch wird daher noch wichtiger werden. ●

Interview: **Susanne Schönhart**

**Franz Sinabell** arbeitet am Institut für Wirtschaftsforschung WIFO und unterrichtet an der Universität für Bodenkultur Wien sowie an der Universität Wien.



## Klimawandel im Programm LE 14–20\*

### Erneuerbare Energien

Energetische Diversifizierung (Vorhabensart 6.4.2): Mit dieser VHA werden kleine Biomasseanlagen, die Umrüstung von Biogasanlagen und Kleinanlagen zur Erzeugung von Energieträgern aus nachwachsenden Rohstoffen gefördert.

Mit der VHA 6.4.3 werden Photovoltaikanlagen (5–50 kWp) in der Landwirtschaft gefördert.

Mit der VHA 7.2.2 werden Biomasse-Heizzentralen, Wärmeverteilnetze und Biogasanlagen unterstützt.

Mit der VHA 7.2.3 „Klima- und Energieprojekte auf lokaler Ebene“ werden Musterhaussanierungen, Heizsysteme auf der Basis erneuerbarer Energieträger und Anlagen zur Stromproduktion auf erneuerbarer Basis für öffentliche Gebäude gefördert. Weiters werden über diese VHA solare Großanlagen unterstützt.

### Investitionen in die landwirtschaftliche Erzeugung

Zielsetzung der VHA 4.1.1 ist die Verbesserung der Gesamtleistung und Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebe. Durch individuell erarbeitete Konzepte können gezielte Maßnahmen für einzelne Betriebe zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit und Umsetzung innovativer Ideen beitragen. Die Schaffung besserer Arbeitsbedingungen, die Steigerung der Lebensmittelqualität sowie die Verbesserung des Tierwohls und des Umwelt- und Ressourcenschutzes sind wesentliche Bestandteile dieser VHA.

Im Hinblick auf den Klimawandel sind die Förderung von Anlagen zur Lagerung festen Wirtschaftsdüngers, von Jauche, Gülle und Gärresten mit fester Abdeckung sowie die Verbesserung der Umweltwirkung von landwirtschaftlichen Fahrzeugen, Maschinen, Geräten und Anlagen relevant. Einrichtungen zur ressourcenschonenden Beregnung und Bewässerung leisten – auch überbetrieblich – ebenfalls einen wertvollen Beitrag zu Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel in der Landwirtschaft und werden entsprechend unterstützt (VHA 4.3.1).

### Wald und Klima: Förderung der CO<sub>2</sub>-Bindung

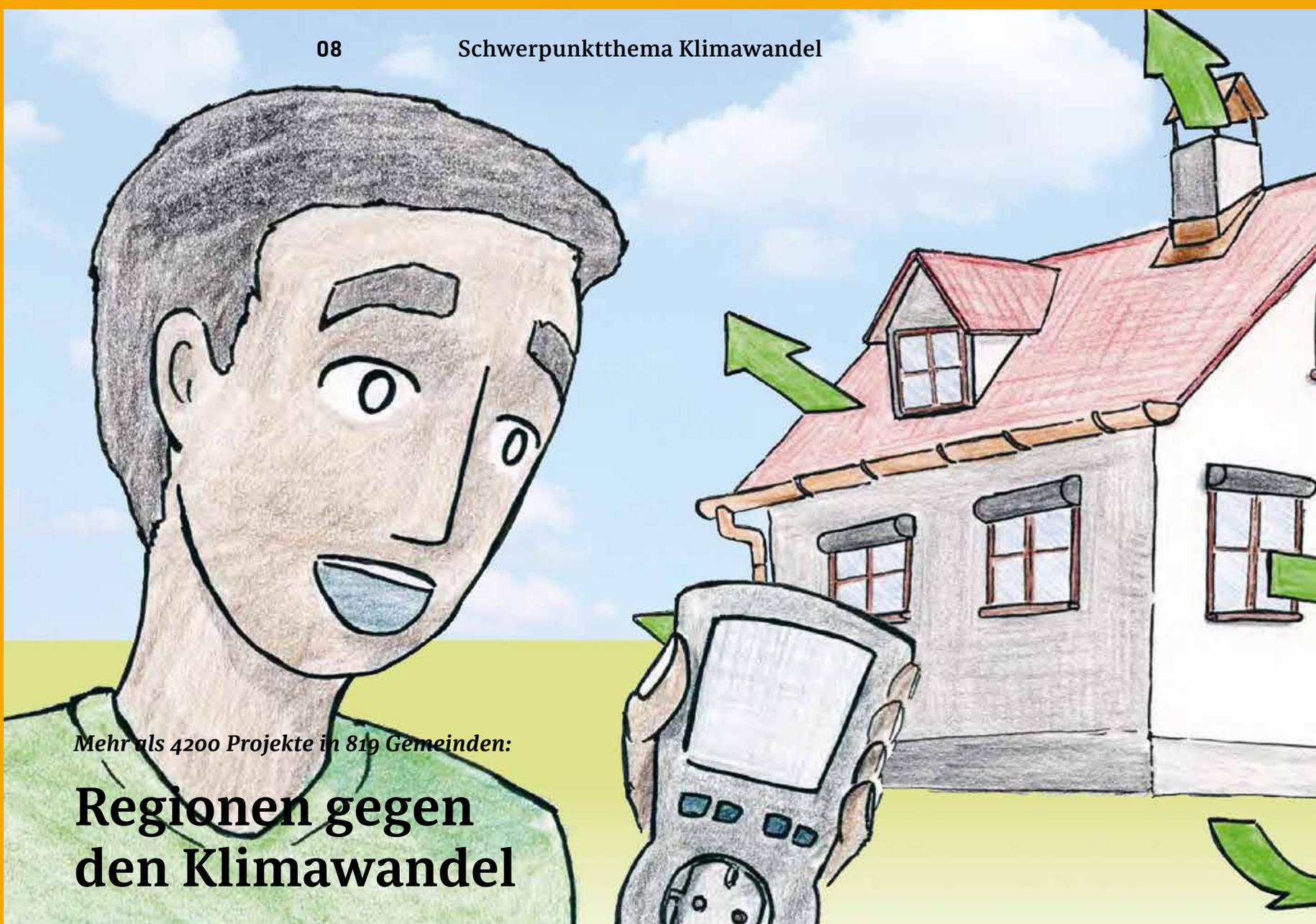
Durch die langfristige CO<sub>2</sub>-Bindung in Waldbeständen und Holzprodukten leistet die Erhaltung von Wäldern einen wertvollen Beitrag zur Eindämmung des Klimawandels und seiner Auswirkungen. Wälder sind zudem Produktionsstandorte des hochwertigen Rohstoffs Holz und weiterer Biomasseprodukte. Zur langfristigen Aufrechterhaltung aller Funktionen wird über das Programm LE 14–20 sowohl in den wirtschaftlichen Wert der Wälder als auch in das Ökosystem Wald investiert und damit ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

### Agrarumwelt und Klimamaßnahmen (ÖPUL)

Im Rahmen des österreichischen Agrarumweltprogramms ÖPUL werden klimafreundliche Bewirtschaftungs- und Produktionsformen unterstützt. Das ÖPUL besteht aus einem Bündel von 24 Maßnahmen, durch die möglichst flächendeckend landwirtschaftliche Umweltleistungen in den Bereichen Klimaschutz/Anpassung an den Klimawandel sowie Bodenfruchtbarkeit, Gewässerreinigung und Biodiversität erbracht werden sollen.

Im Bereich Anpassung an den Klimawandel und Klimaschutz sind vor allem Maßnahmen zu Erhöhung und Erhalt organischer Substanz im Boden als Kohlenstoffspeicher (Begrünung von Acker- und Dauerkulturflächen, reduzierte Bodenbearbeitung, vielfältige Fruchtfolgen, Dauergrünlanderhaltung) sowie der verringerte Einsatz von Betriebsmitteln, die biodiversitätsfördernde Bewirtschaftung ökologisch wertvoller Lebensräume sowie Initiativen zum Erhalt des genetischen Potenzials zu erwähnen.

\* Weiterführende Informationen zum Programm LE 14–20 stehen auf der Website des BMNT zur Verfügung: [www.bmnt.gv.at/land/laendl\\_entwicklung/leprogramm](http://www.bmnt.gv.at/land/laendl_entwicklung/leprogramm)



Mehr als 4200 Projekte in 819 Gemeinden:

## Regionen gegen den Klimawandel

**Mehr als 800 Gemeinden in ganz Österreich engagieren sich im Rahmen der Programme des Klima- und Energiefonds für die Energie- und Mobilitätswende und bereiten sich gezielt auf die Auswirkungen des Klimawandels vor.**

Extreme Hitze, Überschwemmungen, Dürre: Viele Menschen, aber auch die Land- und Forstwirtschaft in Österreich leiden unter den Folgen des Klimawandels. Um den dramatischen Entwicklungen entgegenzuwirken und schwerwiegendere Auswirkungen zu verhindern, hat der Klima- und Energiefonds zwei Programme ins Leben gerufen: In sogenannten „Klima- und Energie-Modellregionen“ (KEM) werden im ganzen Land Klimaschutzprojekte umgesetzt, während in „Klimawandel-Anpassungsmodellregionen“ (KLAR!) Lösungen gesucht werden, um sich auf die Folgen des Klimawandels vorzubereiten.

Vom Bodensee bis zum Neusiedlersee, vom Weinviertel bis Südkärnten – im ganzen Land gibt es Klima- und Energie-Modellregionen des Klima- und Energiefonds. Mehr als 4200 Klimaschutzprojekte wurden seit dem Start des Programms vor zehn Jahren bereits umgesetzt: Sie reichen von Bewusstseinsbildung im Bereich Klimaschutz über nachhaltige Mobilitätskonzepte bis hin zum Ausbau erneuerbarer Energiequellen. „Die Klima- und Energie-Modellregionen sollen

vor allem zeigen, wie die Energiewende lokal und regional umgesetzt werden kann, denn Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion und der Ausstieg aus fossilen Rohstoffen sind entscheidende Eckpfeiler des Klimaschutzes. Außerdem werden dadurch neue Arbeitsplätze insbesondere im ländlichen Raum geschaffen“, beschreibt Klima- und Energiefonds-Geschäftsführer Ingmar Höbarth die Idee hinter dem seit 2009 laufenden Förderprogramm.

Und dennoch lässt sich der Klimawandel laut Forschern auch dann nicht ganz aufhalten, wenn die 2015 in Paris beschlossenen Klimaziele erreicht werden. Daher hat der

Klima- und Energiefonds 2016 ein weiteres Förderprogramm ins Leben gerufen, das Regionen dabei unterstützen soll, sich frühzeitig auf die Herausforderungen des Klimawandels einzustellen. In den Klimawandel-Anpassungsmodellregionen (KLAR!) werden Maßnahmen entwickelt, um mit den Auswirkungen des Klimawandels besser zurechtzukommen. Dazu zählen zum Beispiel Beschattungssysteme für Kindergärten, Trinkwasserbrunnen, Weinbau in neuen Lagen oder Angebote für sanften Tourismus. „Österreich ist als Alpenland und durch seine kleinräumige geografische Struktur stärker vom Klimawandel betroffen als der

### Klima- und Energie-Modellregionen (KEM)

- Derzeit 95 Klima- und Energie-Modellregionen, die 819 Gemeinden umfassen
- Ziel der Initiative: die Umsetzung der regionalen Energie- und Mobilitätswende
- 2009 vom Klima- und Energiefonds in Kooperation mit dem damaligen Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft gestartet



# KLIMA WANDEL

europäische Durchschnitt. Die Anpassung an den Klimawandel muss daher regional erfolgen. Denn nur so können mögliche Nachteile minimiert und Chancen genutzt werden. Unser Programm ‚KLAR!‘ liefert dafür die Grundlagen“, so Höbarth. ●

## KLAR! – Klimawandel- Anpassungsmodellregionen

Derzeit stellen sich 20 Regionen in Österreich im Rahmen des KLAR!-Programms den Folgen des Klimawandels.

- Ziel: Konzeptionierung, Umsetzung sowie Monitoring und Evaluierung von Maßnahmen zum Umgang mit dem Klimawandel
- Im Herbst 2016 vom Klima- und Energiefonds in Kooperation mit dem damaligen Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft gestartet (derzeit in der Umsetzungsphase)
- Weitere Ausschreibung seit Oktober 2018; insgesamt stehen bis zu 1.750.000 EUR Förderung zur Verfügung

## Die Local Heroes der Energiewende

Für den „KEM-Manager des Jahres 2018“ **Alexander Simader** ist die Energiewende ein Herzensanliegen. Lehrerin **Regina Weinert** hat ein Schulbuch entwickelt, das Mittelschülerinnen und Mittelschülern das Energiesparen nahebringt – es wurde zum „KEM-Projekt des Jahres 2018“ gekürt.



### Ein Klimakämpfer durch und durch

2010 beschloss Alexander Simader, studierter Kultur- und Wassertechniker und vormaliger

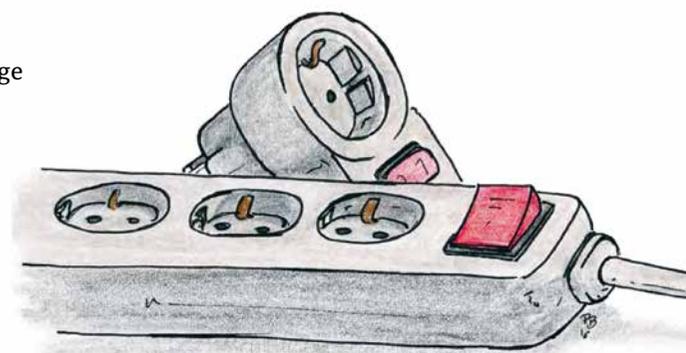
Chef eines global tätigen Unternehmens, die Energiewende voranzutreiben. Das Förderprogramm „Klima- und Energie-Modellregionen“ des Klima- und Energiefonds steckte damals noch in den Kinderschuhen und kam genau zur rechten Zeit: „Dieser Sache wollte ich mich wirklich widmen“, erinnert sich der 49-Jährige heute. Aufgrund seines großen Engagements während der letzten acht Jahre wurde Simader 2018 vom Klima- und Energiefonds zum „Klima- und Energie-Manager des Jahres“ gekürt.

In „seiner“ Klima- und Energie-Modellregion Unteres Traisental legt der Manager besonderes Augenmerk auf den Ausbau der Wasserkraft und den Umstieg auf Elektromobilität. „Wir konnten in den vergangenen Jahren die Effizienz von 15 Kleinwasserkraftwerken steigern“, berichtet er über den Erfolg des KEM-Programms. Um die Verkehrswende voranzutreiben, gründete Simader gemeinsam mit Matthias Zawichowski 2013 den Verein „fahrvergnügen.at“, der es sich zum Ziel gesetzt hat, den Bürgerinnen und Bürgern in ländlichen Gemeinden mindestens ein Elektroauto für die gemeinsame Nutzung zur Verfügung zu stellen. Simaders jüngster großer Wurf war die Eröffnung des KEM-Zentrums in Traismauer mit einer Bibliothek, Besprechungsräumen sowie Platz für Ingenieurbüros und junge Unternehmen.



### Ein Schulbuch ist „KEM-Projekt des Jahres“

Im Südosten von Oberösterreich liegt die KEM-Region Traunstein. Dort entwickelte die NMS-Lehrerin Regina Weinert das Buch „Energieräubern auf der Spur“. Das 36-seitige Lehrbuch dient als Lehrmaterial für die 3. und 4. Klassen und soll Schülerinnen und Schüler frühzeitig für das Thema Energiesparen sensibilisieren. Darin entdecken die Energiedetektive Tim und Tina, wo sich „Energieräuber“ in Haushalt und Verkehr verstecken und geben jugendlichen Leserinnen und Lesern praxisnahe Tipps, wie auch sie Energie einsparen können. Das Buch wurde 2018 als „KEM-Projekt des Jahres“ ausgezeichnet. Es steht hier zum Download zur Verfügung: [www.energie-salzkammergut.at/best-practice](http://www.energie-salzkammergut.at/best-practice).



*Mit der Vorhabensart (VHA) 4.2.1 „Verarbeitung, Vermarktung und Entwicklung landwirtschaftlicher Erzeugnisse“ im Programm LE 14–20 wird die strukturelle Erneuerung des Agrarsektors vorangetrieben. Auf dieser Doppelseite werfen wir einen Blick auf den Milchsektor und stellen als Einzelprojekt die Modernisierung der Vorarlberger Dorfsennerei Schlins vor.*

*Verarbeitung, Vermarktung und Entwicklung am Beispiel Milchwirtschaft:*

## Dorfsennerei Schlins verdoppelt Reifekapazität

Mit einem Investitionsaufwand von rund 1,3 Millionen Euro hat die kleine Vorarlberger Käserei Schlins von 2016 bis 2018 einen großen Schritt in Richtung verbesserter Marktpositionierung getan. Die externen Reifeplätze wurden zu einem zentralen Käsekeller zusammengeführt, die bisher händisch geführte Chargenrückverfolgbarkeit auf ein EDV-gestütztes System umgestellt und die Hygiene- und Arbeitsbedingungen verbessert.

Innovation und Weiterentwicklung haben das Denken der acht Bäuerinnen und Bauern, die in der Genossenschaft von Schlins-Röns und Umgebung zusammengeschlossen sind, schon in den vergangenen 25 Jahren bestimmt. 1993 beschlossen sie,

**„Wettbewerbsfähige Verarbeitungs- und Vermarktungsbetriebe sind eine Voraussetzung dafür, regionale Qualitätsprodukte in der Region zu guten Preisen zu vermarkten und so dem Grundgedanken einer ökosozialen Marktwirtschaft gerecht zu werden.“**

**Alois Grabner**, Leiter des Referats II/8b (Wertschöpfungskette landwirtschaftlicher Erzeugnisse) im Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus

den seit 1936 währenden Milchverkauf an einen großen Weiterverarbeiter einzustellen und die Herstellung von Milchprodukten wieder selbst in die Hand zu nehmen. Die bisherige exportorientierte Emmentalerproduktion wurde auf die Herstellung von Bergkäse umgestellt. Mit dieser Entscheidung gingen die Erneuerung der Produktionsräume und die Errichtung eines Verkaufsladens einher.

Die nächsten Entwicklungsschritte wurden im Jahr 2000 mit dem Start der Zusammenarbeit mit der Vorarlberg Milch eGen gesetzt. Mit der Milch von Vorarlberger Alpbetrieben sowie von Heumilchbetrieben aus dem Einzugsgebiet der Vorarlberg Milch wurden zusätzlich ca. 100.000 Kilo-

## Eine Zwischenbilanz: 38 milchwirtschaftliche Projekte

Bis November 2018 wurden im Rahmen der Vorhabensart 4.2.1 „Verarbeitung, Vermarktung und Entwicklung landwirtschaftlicher Erzeugnisse“ der LE-Förderperiode 2014–2020 38 Projekte der Milchwirtschaft mit anerkannten Investitionskosten von 235 Millionen Euro genehmigt und mit 26,4 Millionen Euro gefördert. Dabei handelt es sich um Projekte mit Kosten von mindestens 300.000 Euro. Die Mittel stammen von der EU (50%), vom Bund (30%) und den Bundesländern (20%). Zwei Verfahren sind möglich: das „geblockte Verfahren“, bei dem die Antragstellung laufend möglich ist, und das Call-Verfahren für spezifische Zielsetzungen.

Ein Blick auf die bisher genehmigten Projekte zeigt, wie Innovation, Modernisierung und Diversifizierung in der Milchwirtschaft gefördert werden. Unter den Investitionsvorhaben finden sich Logistikprojekte genauso wie Schaukäsereien, der Aufbau neuer Produktlinien, Maßnahmen der Qualitätsverbesserung und der erforderlichen Kapazitätsausweitung sowie Restrukturierungsmaßnahmen.



gramm Bergkäse hergestellt. 2006 entstand das erste Bergkäse-Reifecenter, das einen Käseroboter einsetzte.

Mit der nunmehrigen, über das LE-Programm unterstützten Investition wollen sich die Vorarlberger Milchbauern noch besser auf die Nachfrage im Inland und im Export einstellen. Die Kapazität des Reifekellers, in dem die Käselaike zehn bis zwölf Monate liegen, wurde von 5280 auf 10.000 Stück verdoppelt. Damit kann der Milchzukauf von der Vorarlberg Milch erhöht, die bisherige Produktionsmenge von 360 Tonnen um mehr als ein Drittel gesteigert und somit die Nachfrage nach zehn und mehr Monate gereiftem Käse gedeckt werden. Die Schlinser Bäuerinnen und Bauern arbeiten ausschließlich mit Heumilch, 85 Prozent der Erzeugung werden mit geschützter Ursprungsbezeichnung (Vorarlberger Bergkäse g. U.) vermarktet. ●

### Zahlen und Fakten:

[www.zukunftsraumland.at/projekte/2151](http://www.zukunftsraumland.at/projekte/2151)



## Mit der Investition rundum zufrieden

Netzwerk Zukunftsraum Land

stellte drei Fragen an Sennereibmann **Michael Ammann** und Betriebsleiter **Thomas Kaufmann**.

### Hat sich die Anlage in den ersten Monaten bewährt?

Ja, auf jeden Fall! Derzeit lagern ca. 8000 Laib Bergkäse im Keller, die Klimatisierung des Käsekellers ist optimal. Auch die Anschaffung eines neuen Roboters hat sich bewährt, dieser arbeitet effizient und zuverlässig.

### Erfüllt auch der Geschäftsgang die Erwartungen?

Ja, es ist nun möglich, den Wünschen der Kundinnen und Kunden nach länger gereiftem Bergkäse (10 Monate und mehr) nachzukommen. Dadurch können wir auch einen höheren Verkaufspreis erzielen.

### Wie hat die Projektumsetzung funktioniert?

Durch den einstimmigen Beschluss der Milchlieferanten, dieses Projekt zu realisieren, war eine gute Voraussetzung gegeben. Die Arbeiten wurden nach Möglichkeit an Firmen unserer Region vergeben, was sich als sehr positiv erwies. Zeit- und Kostenplan konnten sehr gut eingehalten werden, und der Käsekeller wurde planmäßig in Betrieb genommen. ●



## Geschichte und Mehrwert kommunizieren

**Martin Gressl**, Leiter der Abteilung Qualitätsmanagement der Agrarmarkt Austria Marketing GesmbH, über die Strategie der Schlinser Dorfkäserei.

### Herr Gressl, wie müssen sich im Bereich Milcherzeugung und -verarbeitung Tätige positionieren, um auf den Märkten Erfolg zu haben?

Sie müssen ihre Qualitätsprodukte so positionieren, dass diese etwas Einzigartiges darstellen und nicht beliebig austauschbar sind. Deren Geschichte und Mehrwert gilt es den Verbraucherinnen und Verbrauchern klar und einfach zu kommunizieren.

**Die Schlinser Dorfkäserei hat sich auf gereiften Bergkäse aus Heu- und Alpmilch**

### spezialisiert. Wie schätzen Sie die Erfolgsaussichten ein?

Der Bergkäse der Sennerei Schlins ist für mich ein ganz besonderer Käse, der Tradition, Regionalität und Genuss vereint. Die Einzigartigkeit der regionalen Alm- und Heumilchwirtschaft mit ihrer artenreichen Vegetation sowie die traditionelle Herstellungsweise von Hand liefern einen unvergleichbaren Käse mit Geschichte. Solche kulinarischen und regionalen Schmankerln werden bei Konsumentinnen und Konsumenten immer beliebter. ●

*Klimawandel:*

## Was kann ich selbst zu einer Verbesserung beitragen?

*Die Geschwindigkeit, mit der sich die globale Erwärmung vollzieht, ist einzigartig in der Erdgeschichte. Auch wenn der Anstieg der Durchschnittstemperatur begrenzt werden kann, können die Auswirkungen nur mehr teilweise verhindert werden – mit weitreichenden Konsequenzen. Eine Änderung unseres Lebensstils ist unumgänglich. Netzwerk Zukunftsraum Land hat fünf junge Menschen gefragt, welchen Beitrag sie sich für sich persönlich vorstellen können.*



**Helene Binder,**  
Bundesleiterin  
der Landjugend  
Österreich, Wien/  
Oberösterreich

### Was könnte/sollte mein Beitrag zum Kampf gegen den Klimawandel sein?

Als Bundesleiterin der Landjugend Österreich bin ich viel unterwegs. Gerade deshalb ist es mir ein Anliegen, meinen Alltag umweltbewusst zu gestalten. Viele meiner Reisen erledige ich per Zug. Es ist mir gelungen, zu einem Termin in Brüssel nicht mit dem Flugzeug, sondern mit dem Nachtzug anzureisen. Beim täglichen Konsum achte ich darauf, verpackte Lebensmittel zu vermeiden. Dies verlangt etwas Planung und Zeit, aber sich die Jause selbst herzurichten schont nicht nur die Umwelt, sondern auch die Geldbörse. Die Heißgetränke für zwischendurch kommen bei mir nicht in einen Einweg-, sondern in meinen mich stets begleitenden Mehrwegbecher.

Viele denken, dass wir nicht viel zum Kampf gegen den Klimawandel beitragen können, sondern sich die Politik darum kümmern muss. Ich sehe das anders, wir können mit unserem Verhalten der Politik und der Wirtschaft zeigen, dass wir verantwortungsvollen und nachhaltigen Konsum wollen.



**Martin Kappel,** Jungbauer,  
Leiter der Bio Austria  
Next Generation,  
Dobl-Zwaring, Steiermark

### Einfacher, langsamer, weniger

Für mich lässt sich der Beitrag jedes Einzelnen zum Kampf gegen den Klimawandel mit folgenden Worten beschreiben: einfacher, langsamer, weniger. Das zieht sich durch alle Lebensbereiche und könnte die Chance zu einer neuen Lebensqualität im Einklang mit der Natur sein. Es geht allerdings nicht nur um den Klimawandel, sondern auch um einen Wertewandel. Im landwirtschaftlichen Bereich sehe ich im Biolandbau eine große Zukunftschance. Das Denken in Kreisläufen, der Aufbau eines Humusbodens und ressourceneffiziente Produktion sind nur einige Schlagworte in diesem Zusammenhang.

Weiters bedarf es dringend politischer Maßnahmen, damit umweltfreundliches Verhalten in Zukunft belohnt wird. Trotz vieler Initiativen gegen den Klimawandel, die es bereits gibt, muss man sich bewusst machen, dass die Treibhausgasemissionen in Österreich noch immer steigen. Wenn wir weiterhin ein gutes Leben auf der Erde führen wollen, muss sich das rasch ändern. Besser jetzt als später. Worauf warten wir also?





**Isabell Aigner,\*** Schülerin der HBLFA Francisco Josephinum Wieselburg, Niederösterreich

### Es gilt der Erste-Hilfe-Grundsatz

Der Mensch hat von Geburt an ein zweifaches Zuhause: den eigenen Körper und den Planeten Erde. Beide halten gewissen Belastungen stand. Beide haben natürliche Regulationsmechanismen. Beide reagieren deutlich, wenn etwas nicht stimmt. Bin ich krank, gehe ich zum Arzt, treffe ich Präventivmaßnahmen, um weitere Erkrankungen zu vermeiden. Wer aber therapiert die Erde, für die längst beängstigende Diagnosen vorliegen? Auf diese Frage kann es nur eine Antwort geben: jede und jeder Einzelne von uns. Die Basics sind mittlerweile bekannt: regional und saisonal einkaufen, Plastik vermeiden, öfter auf Fleisch verzichten, mehr zu Fuß gehen, Waschmaschine und Geschirrspüler nur einschalten, wenn diese ganz voll sind, etc. So viele Dinge erhalten und schützen unser zweites Zuhause. Für Körper wie Erde gilt der Erste-Hilfe-Grundsatz: Der einzige Fehler ist, tatenlos zuzusehen und nichts zu tun.



**Karim Azman,\*** Wien, derzeit Volontär auf den Philippinen

### Schlechtes Gewissen beim Thema Reisen

Den wohl dringendsten Korrekturbedarf habe ich beim Thema Reisen. Ich bin im letzten Jahr zu oft geflogen, auch an Orte, die anders zu erreichen gewesen wären. Am schlauesten wäre es, länger in Ländern zu verbleiben und langsam quer durch Europa zu anderen Kontinenten vorzudringen, statt in wenigen Tagen bloß an der Oberfläche eines fremden Landes zu kratzen.

Ein gutes Fahrrad zu erwerben ist eine Option, die für meine Fitness und insbesondere den Planeten von Vorteil wäre. Das umweltfreundlichste Fortbewegungsmittel würde meinen Weg zu allen Ländern ebnen, die nicht durch das Meer von mir getrennt sind.

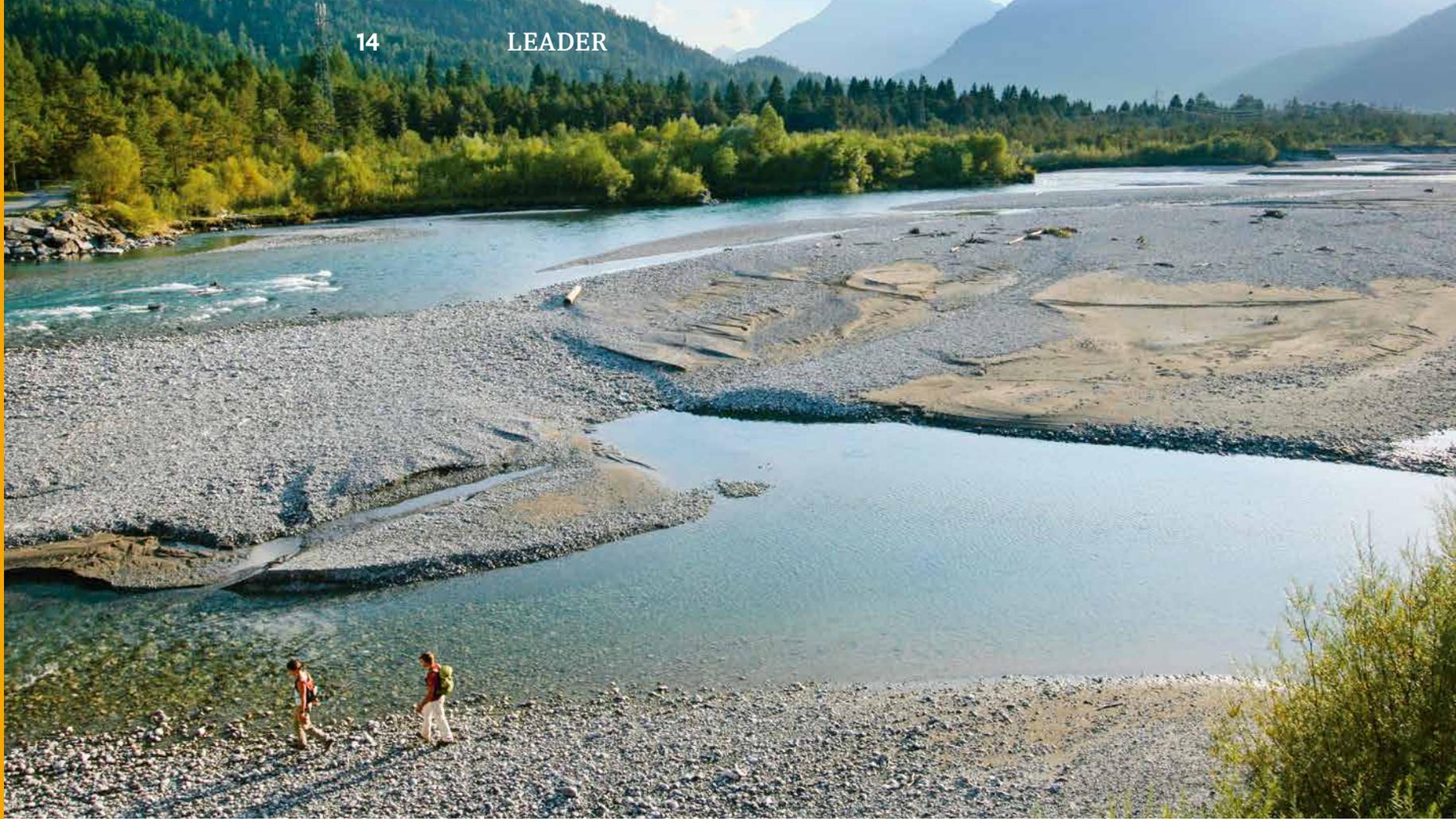
Zeigefingermoralisten haben noch nie ihre Umwelt mitgerissen, außer wortwörtlich in missionarischem Eifer. Deshalb wäre es auch eine gute Idee, mit meinem Wissen bewusster zu handeln und andere mit Motivation und Freude zur Änderung ihres Lebensstils zu bewegen.



**Andrea Ortner,\*** Studentin, Salzburg

### Spieglein, Spieglein an der Wand, wer hat die Zukunft in der Hand?

Um den durch Klimawandel bereits entstandenen Schaden zu begrenzen, muss jede/r Einzelne einen Beitrag leisten, um die Welt im Kleinen zu verbessern. Dabei geht es um einen ganzheitlichen Zugang: Wer sich selbst als Teil des Ökosystems versteht und sich seiner Macht als Konsumentin oder Konsument (Fleisch, Importware) sowie als Produzentin oder Produzent (Abgase, Müll) bewusst ist, kann an vielen Stellen ansetzen, den Lebensstil umwelt- und klimafreundlicher zu gestalten. Jeden Tag Fleisch oder nur am Wochenende? Auch das eigene Auto könnte man öfter stehen lassen, mehr Rad fahren, Öffis nutzen, Fahrgemeinschaften gründen. Klimafreundlich einzukaufen ist ebenfalls machbar: regionale Waren bevorzugen, weniger Tierprodukte kaufen und Verpackungsmüll vermeiden. Kurz: Reduktion. Wir haben es selbst in der Hand.



## Natur und Regionalentwicklung

Der Lechweg ist ein Klassiker unter den Naturtourismusangeboten.



**LEADER- und Naturparkregionen liegen oft in peripheren Gebieten. Viele dieser Gebiete haben daher den Vorteil einer intakten Natur ohne Schnellstraßen, große Schigebiete oder Bettenburgen. In Zeiten der zunehmenden Urbanisierung wird diese intakte Natur wieder stärker nachgefragt, sei es im Urlaub oder über naturbelassene Produkte, vom Streuobstsaft bis zum Zirbenbett. Wie lässt sich dieses Kapital Natur im Sinn einer nachhaltigen Regionalentwicklung am besten einsetzen, um auch ökonomische Effekte zu erzielen? Unterschiedliche Studien legen nahe, dass die stärksten wirtschaftlichen Impulse im Naturtourismus zu erreichen sind. Marelli Asamer-Handler und Franz Handler**

Unter Naturtourismus wird eine Form des Reisens in naturnahe Gebiete verstanden, bei der das Erleben von Natur im Mittelpunkt steht. Laut Schätzungen der Welttourismusorganisation sind 10 bis 20 Prozent aller Reisen weltweit mit Naturerlebnissen verknüpft. Das Segment Naturtourismus wächst schneller als der Tourismus insgesamt. Allein in Deutschland sieht man ein Potenzial von über 40 Millionen Personen. In ihrer Mehrheit (69 Prozent) sind diese „aktive Naturerleber“ und suchen Naturerlebnisse in Verbindung mit Wandern, Rad- oder Kanufahren. Weitere 14 Prozent sehen sich als aktive Umweltbildungsinteressierte, die zum Beispiel einen Waldlehrpfad besuchen oder mit einer Kräuterpädagogin unterwegs sind. Für beide Gruppen bieten gerade LEADER-Regionen mit Schutzgebieten eine Grundausstattung, die in vielfacher Weise für interessante touristische Angebote genutzt werden kann. Ein Beispiel

für ein gelungenes Naturtourismusangebot ist der Lechweg, ein Weitwanderweg entlang des Lechs, des letzten Wildflusses in den nördlichen Alpen, in der Tiroler LEADER-Region Außerfern.

Ein weiterer Ansatzpunkt sind Angebote, bei denen Natur auf spannende Weise in Form von Natur- und Landschaftsführungen vermittelt wird. Dieser Bereich hat sich in den letzten Jahren sehr stark entwickelt: Allein in den österreichischen Naturparks gibt es pro Jahr über 100.000 Besucherinnen und Besucher, welche die unterschiedlichen Themenangebote in Anspruch nehmen.

### Lebensmittel und Handwerk

Hochwertige, naturnahe Lebensmittel und Handwerksprodukte sind eine weitere Möglichkeit, um die regionale Wertschöpfung auch außerhalb des touristischen Sektors zu erhöhen. So wurden etwa spezielle „Lechweg-Produkte“ entwickelt, die in

einem einheitlichen Design erscheinen und konkrete Kriterien der Nachhaltigkeit erfüllen. Neben der Wertschöpfung aus dem Produkt ergibt sich oft auch eine positive Auswirkung auf die Landschaftsästhetik, die wiederum eine Voraussetzung für den Tourismus ist. Zu nennen sind hier vor allem zahlreiche Streuobstprojekte, allen voran die Pöllauer Hirschbirne.

Ein besonderer Mehrwert entsteht, wenn sich eine ganze Region einem naturnahen Leitbild verschreibt und dieses in vielen Bereichen umsetzt. Beispiele dafür sind gemanagte Schutzgebiete, in denen auch Gemeinden ihren Beitrag leisten, etwa durch eine naturnahe Begrünung der kommunalen Flächen. ●

**Marelli Asamer-Handler und Franz Handler**, ÖAR GmbH und Verband der Naturparke Österreichs

## Biodiversitätsgemeinden: Artenreichtum durch naturnahes öffentliches Grün

Der Naturpark Südsteiermark versucht gemeinsam mit seinen 15 Naturparkgemeinden, die Biodiversität durch eine naturnahe Begrünung kommunaler Flächen zu steigern. Kerngedanke ist, standorttypische Pflanzen auf Gemeindeflächen wie z. B. Verkehrsinseln oder Straßenbegleitgrün zu fördern. Gleichzeitig bietet diese Art der Flächenbearbeitung mit ein- bis zweimal Mähen pro Jahr für Gemeinden bei Pflanzmaterial und Personaleinsatz ein enormes Einsparungspotenzial gegenüber herkömmlichen Bepflanzungen. Die Planung, Anlage und Pflege solcher naturnahen Flächen erlernen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Gemeinden in speziellen Seminaren. Dadurch

können Gemeinden in Zukunft noch mehr Flächen naturnah begrünen und damit einerseits die Biodiversität nachhaltig stärken und andererseits das damit einhergehende Einsparungspotenzial noch besser nutzen. Durch eine begleitende wissenschaftliche Erhebung im Bereich Fauna und Flora sowie entsprechende Öffentlichkeitsarbeit werden der Bevölkerung die Möglichkeiten und die Wertigkeit dieser Art der Begrünung vor Augen geführt.

Die Umsetzung des Projekts wurde von LEADER und der Stiftung „Blühendes Österreich“ unterstützt. ●

**Kontakt:** [e.reiterer@eu-regionalmanagement.at](mailto:e.reiterer@eu-regionalmanagement.at)



Naturnahe Begrünung in 15 südsteirischen Gemeinden

## Aus den LEADER-Regionen



<http://projektdatenbank.zukunftsraumland.at>

### Handwerkliche Talente entdecken, entwickeln und fördern

Im Vorarlberger Walgau wird die Zusammenarbeit von Handwerksbetrieben und Schulen mit acht- bis zwölfjährigen Schülerinnen und Schülern gestärkt. Dabei werden zwei Zugänge verfolgt: Entweder gehen die Kinder in die Betriebe und können das jeweilige Handwerk durch praktische Arbeit erproben. Oder die Unternehmen kommen in die Schule und produzieren mit den Schülerinnen und Schülern in eigens dafür entwickelten Handwerkscontainern ein Werkstück. Die zwei mobilen Anhänger „Walgauer Werkboxen“ und „Walgauer Experimente“ ermöglichen einen haptischen und forschenden Zugang zum Thema Handwerk. Schulen erhalten mit den Anhängern ein Angebot, mit dem Kinder und Jugendliche das Handwerk auf vielfältige Weise „begreifen“ und ihr Interesse daran entdecken können.

**Kontakt:** [schillig@leader-wvb.at](mailto:schillig@leader-wvb.at)

### Dunkelsteinerwald: Schulen bilden Region

Die niederösterreichische Kleinregion Dunkelsteinerwald will das Bewusstsein für die Region bereits bei jungen Bewohnerinnen und Bewohnern stärken und dadurch die Identifikation mit dem Dunkelsteinerwald und eine längerfristige Bindung zur Region forcieren. Aus diesem Grund wird in Workshops mit Pädagoginnen und Pädagogen der Volksschulen erarbeitet, welche regionalen Aspekte in welcher Form in den Unterricht integriert werden können. Dabei geht es unter anderem um Themen wie



Märchen und Sagen, Besonderheiten und Schutz der Flora und Fauna, Kultur, Geschichte und Geologie der Region.

Aus den vielfältigen Ideen und Anregungen wird bis Ende des Schuljahres gemeinsam ein Konzept erarbeitet, das in einem nächsten Projekt umgesetzt werden soll.

**Kontakt:** [besenbaeck@wachau-dunkelsteinerwald.at](mailto:besenbaeck@wachau-dunkelsteinerwald.at)

### Chor- und Dirigierwerkstatt im Steirischen Vulkanland

In der Region Steirisches Vulkanland gibt es über 100 Chöre und Singkreise, die das kulturelle Leben in den Gemeinden großteils ehrenamtlich mitgestalten und -prägen. Sie bereichern die Lebenskultur und leisten einen wertvollen Beitrag für die Gemeinschaft. Die Dirigierwerkstatt 2016–2018 bot Chorleiterinnen und Chorleitern beispielsweise in den Bereichen Dirigiertechnik und Gehörschulung

*Dunkelsteinerwald: Regionale Identifikation beginnt sehr früh.*

Möglichkeiten zur Aus- und Weiterbildung. Darüber hinaus umfasste das Programm auch weiterführende Ausbildungen von der Stimmbildung über die Leitung von Jazz-, Pop- und Gospelensembles bis zum eigenständigen Arrangieren von Liedern. Damit hat das Projekt die Zukunft der Chormusik in der Region gesichert.

**Kontakt:** [krotscheck@feldbach.gv.at](mailto:krotscheck@feldbach.gv.at)

### Frauen unterwegs in Osttirol

Durch den mehrfach durchgeführten Lehrgang „Nüsse knacken – Früchte ernten“ zur Förderung der Chancengleichheit und stärkeren Beteiligung von Frauen in Politik und Regionalentwicklung ist in Osttirol ein Netzwerk politisch aktiver Frauen entstanden. Dieses Netzwerk soll nun ausgeweitet werden. Im Rahmen von zehn Gesprächsabenden werden in den Gemeinden Kontakte zu Frauen und Multiplikatorinnen geknüpft.

**Kontakt:** [g.streit@rmo.at](mailto:g.streit@rmo.at)

EIP-AGRI in Österreich:

## Fünf neue Projekte für landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit

Im April 2017 veröffentlichte das Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT) den dritten Aufruf zur Einreichung von Förderungsanträgen im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ (EIP-AGRI). Gefördert werden sogenannte Operationelle Gruppen (OG), in denen Partnerinnen und Partner über inter- und transdisziplinäre Grenzen hinweg gemeinsam an innovativen Projekten arbeiten. Im August 2018 starteten fünf neue OG ihre Projektarbeit. Sie befassen sich unter anderem mit dringenden Herausforderungen aufgrund des Klimawandels wie der Bekämpfung invasiver Insektenschädlinge, der Entwicklung besserer Maßnahmen zum Bodenerosionsschutz oder der nachhaltigen inländischen Produktion von Eiweißfuttermitteln.

**Wir haben nachgefragt, wie der Projektstart verlaufen ist und welche Erwartungen die heterogenen Projektteams im Hinblick auf ihre Zusammenarbeit haben.**



„Das Projekt ist gut angelaufen. Wir haben alle ein ehrliches Interesse am Projektinhalt und sind durchgehend offen und interessiert in die sehr breite Partnerschaft gegangen.“

Ruth Pammer

### ARGE Larvenzucht

Momentan ist die europäische Landwirtschaft vom Import südamerikanischer Eiweißfuttermittel oder von Fischmehl und deren Weltmarktpreisen abhängig. Negative ökologische Folgen sind z. B. erhöhte Treibhausgasemissionen, Biodiversitätsverlust in den Ursprungsländern und der Beitrag zur Überfischung der Meere. Eine vorteilhafte alternative Proteinquelle könnten in Österreich gezüchtete, mit Rest- und Nebenstoffen aus der landwirtschaftlichen Produktionskette gefütterte und zu Futtermitteln verarbeitete Insektenlarven sein. Damit wird eine erhöhte Wertschöpfung im Inland erreicht

und eine ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft etabliert. Im Rahmen des Projekts werden mögliche Futtersubstrate für die Larven ermittelt, die prozess-technische Herstellung des Larvenproteinfuttermittels getestet, Fütterungsversuche an Fischen, Hühnern und Schweinen durchgeführt sowie nicht zuletzt eine ökologische und ökonomische Analyse für das neue Futtermittel erstellt. Die Herausforderung besteht darin, einen wettbewerbsfähigen, hochwertigen und konservierbaren Proteinträger auf Larvenbasis zu entwickeln. Die ARGE Larvenzucht ist eines der ersten Projekte dieser Art in Europa.



„Schon von Projektbeginn im Sommer 2018 an war uns eine sehr gute Kommunikation mit allen beteiligten Seiten wichtig. Sie ist die Basis für unsere gute Zusammenarbeit.“

Hans Draxl

### ARGE Reine Lungau EIP

Die Strukturveränderung in der Milchviehwirtschaft trifft besonders benachteiligte Betriebsstandorte in extensiver Lage, da diese kaum Möglichkeiten haben, ihre Produktion zu intensivieren bzw. die Produktionskosten zu senken. Für diese Betriebe stellt die Erzeugung von Qualitätsprodukten eine echte Chance dar, mehr Wertschöpfung in der Region zu generieren. Der höhere Produktpreis senkt die Abhängigkeit vom Markt, und langfristige Vereinbarungen mit der Molkerei erlauben eine zukunftsichernde Betriebsplanung. Im Rahmen des EIP-AGRI-Projekts entwickelt die Lungauer OG ökoeffiziente Produktionsmethoden. Die teilnehmenden Landwirtinnen und Landwirte erarbeiten gemeinsam mit Expertinnen und Experten betriebliche Optimierungsmaßnahmen. Der Verein „Reine Lungau“ fungiert als regionale Drehscheibe für den Wissenstransfer zwischen allen Kooperationspartnerinnen und -partnern. Mit diesem Projekt wird nicht nur das Produktionsrisiko der Lungauer Milchbetriebe in extensiver Lage abgesichert, auch die sozialen Netzwerke zwischen den Betrieben und zu den lokalen Märkten werden intensiviert.

### Mehr zu den EIP-AGRI-Projekten in unserer Projektdatenbank

Informationen und Kontakt-hinweise zu den aktuellen EIP-AGRI-Projekten in Österreich finden Sie in der Projektdatenbank des Netzwerks Zukunftsräum Land unter [www.zukunftsräumland.at/projekte](http://www.zukunftsräumland.at/projekte). Nützen Sie dafür unser Suchprogramm!

## Was sind Operationelle Gruppen?

Operationelle Gruppen (OG) sind Projektgruppen, in denen Partnerinnen und Partner aus unterschiedlichen Bereichen (z. B. landwirtschaftlicher Praxis, Beratung und Forschung) gemeinsam innovative Erzeugnisse, Verfahren oder Technologien für die Landwirtschaft entwickeln. Sie werden im Rahmen der EIP-AGRI gefördert.



*„Im Zuge des Projektstarts bewiesen speziell die Landwirtinnen und Landwirte, dass innovatives Denken die Grundlage für einen effektiven Erosionsschutz darstellt. Die Basis für eine konstruktive Kooperation ist gelegt.“*

Christine Weinberger

### ARGE OptEro

Kulturen mit Hackfrüchten, insbesondere Kartoffeln, begünstigen die Bodenerosion aufgrund der Anbautechnik mit Erddämmen, der weiten Reihenabstände und der späten Bodenbedeckung. Diese Faktoren fördern den Wasserabfluss und führen zum Verlust der fruchtbaren Bodenkrume und zum allmählichen Nachlassen der Ertragskraft. Im Projekt der ARGE OptEro werden innovative Techniken für den Kartoffelanbau entwickelt, die das Erosionsrisiko entscheidend verringern, praxistauglich sind und bei Landwirtinnen und Landwirten eine hohe Akzeptanz finden. Dazu werden über drei Jahre Feldversuche auf mehreren landwirtschaftlichen Flächen mit unterschiedlichen Gegebenheiten durchgeführt und Erosionsschutzmaßnahmen wie z. B. Mulchsaattechnik, Furchenbegrünungen, Querdammtechnik in der Furche und das Ziehen von Querrinnen getestet. Die Auswertung dieser Varianten erfolgt einerseits im Hinblick auf ihre Erosionsschutzwirkung und Wasserrückhaltekapazität und andererseits unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten mit einer Ertrags- und Aufwandsberechnung. Die Ergebnisse werden in einem Handbuch zusammengefasst und stehen am Ende des Projekts allen interessierten Landwirtinnen und Landwirten zur Verfügung.



*„Zu Beginn des Projekts zeigte sich bei den OG-Mitgliedern bereits eine große Bandbreite von Ideen, und wir hoffen für den Projektverlauf auf innovative, praktikable Ansätze.“*

Stefanie Kremmel

### OG AGRARKULTUR Gutshof Heidensand

Der derzeitige Arbeitsmarkt ist durch einen Fachkräftemangel auf der einen Seite und ein Überangebot an gering qualifizierten Arbeitskräften auf der anderen Seite geprägt. Für diese gestaltet sich die Arbeitssuche oft problematisch, aber gleichzeitig gibt es am Arbeitsmarkt zu wenige landwirtschaftliche Fachkräfte.

Das Projekt OG AGRARKULTUR Gutshof Heidensand setzt genau hier an und bietet gering qualifizierten Arbeitskräften Weiterbildungsprogramme an, sodass sie in die regionale Erzeugung von Lebensmitteln integriert werden können. Am Gutshof Heidensand in Lustenau mit ca. 23 ha Ackerfläche wird eine nach-

haltige Kooperationsform zwischen Landwirtschaft und dem Sozial- und Bildungsbereich konzipiert, implementiert und getestet. Die geschaffenen tragfähigen sozialökonomischen Strukturen ermöglichen eine sinnstiftende und nutzbringende Synergie zwischen landwirtschaftlichem Betrieb und am Arbeitsmarkt benachteiligten Menschen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Integrationsprogramme arbeiten auf den Feldern mehrerer Teilpächter des Gutshofs und bei der Veredelung von Rohprodukten mit. Ziel ist es, die Menschen langfristig wieder in den ersten Arbeitsmarkt zu integrieren.



*„Die Betriebe haben sich intensiv in die Durchführung der Freilandversuche eingebracht. Dieses Engagement und der Austausch von Erfahrungen in der Gruppe führen zu innovativen Ideen für die Praxis.“*

Stefan Lampl

### ARGE KEFStrat

Die Kirschessigfliege ist ein invasiver Schädling aus Asien. Sie hat sich über ganz Österreich verbreitet und schädigt vor allem Beerenobst, Kirschen, Holunder und Weinbeeren. Die Ablage der Fliegen Eier unter die Fruchthaut und die Entwicklung der Larven in der Frucht führen zu massiven Ertrags- und Qualitätseinbußen. Die vorhandenen Bekämpfungsstrategien sind nicht ausreichend und mehrfach problematisch. Durch den Befall knapp vor Ernte sind viele insektizide Wirkstoffe nicht einsetzbar, um Rückstände im Erntegut auszuschließen. Die wenigen registrierten Substanzen können Nützlinge und Bienen schädigen. Überdies besteht die Gefahr, dass die Fliegen gegen diese Wirkstoffe resistent werden. Das Projekt KEFStrat will neue Bekämpfungsansätze entwickeln. Im Labor sollen für die Fliegen attraktive Substanzen gefunden werden. Diese sollen in Attract-und-Kill-Verfahren, bei denen Insektizide nur auf einen Teil der Kultur bzw. auf Köder aufgebracht werden, eingesetzt werden. Zudem werden nachhaltige Repellents und Insektizide gesucht. Die im Labor wirksamsten Strategien werden in Freilandversuchen getestet. Die Projektergebnisse bilden die Basis für umwelt-, nützlings- und bienenschonende sowie praxistaugliche Bekämpfungsstrategien.

## EXPERTINNEN- UND EXPERTENFORUM

*Anpassung an den Klimawandel:*

# An vielen Schrauben drehen

*Der Klimawandel ist ein Faktum, seine Auswirkungen können teilweise nicht mehr verhindert werden. Wir müssen uns also an das nicht mehr Vermeidbare anpassen. Dieser Herausforderung stellen sich Wissenschaft und Praxis gleichermaßen. An vielen Stellen wird geforscht, entwickelt, konzipiert und umgesetzt. Netzwerk Zukunftsraum Land hat vier Expertinnen und Experten ersucht, ihre Arbeiten vorzustellen.*

### **E-Mobilität: Größte Herausforderung ist das Umdenken**

Viele Menschen können sich nicht vorstellen, dass sich strombetriebene Fahrzeuge durchsetzen werden. Die höheren Investitionskosten werden genauso ins Treffen geführt wie lange Aufladezeiten und die beschränkte Reichweite.

Unbestritten ist, dass die E-Mobilität noch viele Herausforderungen birgt – die größte Herausforderung aber ist das Umdenken der Nutzerinnen und Nutzer: Kurzfristig fallen freilich höhere Anschaffungskosten ins Gewicht. Langfristig jedoch, über die Lebensspanne gerechnet, punkten Elektrofahrzeuge mit geringeren Betriebs-, Energie-, Service- und Wartungskosten. Viele wissen auch nicht, dass ein vollbetanktes E-Auto schon heute 250 bis 300 Kilometer fahren kann, neue Generationen schaffen bereits mehr. Im Durchschnitt legen Österreicherinnen und Österreicher übrigens „nur“ 34 Kilometer pro Tag mit dem Auto zurück. Zudem wird die Ladeinfrastruktur immer weiter ausgebaut.

Ein weiterer klarer Vorteil der E-Mobilität ist, dass E-Fahrzeuge um bis zu 90 Prozent weniger Treibhausgasemissionen als fossil betriebene Fahrzeuge verursachen. Das fällt in der CO<sub>2</sub>-Bilanz durchaus ins Gewicht, denn erstens fährt über ein Drittel der Österreicherinnen und Österreicher täglich mit dem Auto. Und zweitens ist der Anteil an Strom aus erneuerbarer Energie im Strommix Österreichs mit 72 Prozent schon heute sehr hoch – Tendenz weiter steigend.

Auch wenn die E-Mobilität nicht die Antwort auf alle Klimaprobleme ist, ist sie dennoch ein wesentlicher Teil davon.



**Ingmar Höbarth**,  
Geschäftsführer des  
Klima- und  
Energiefonds



**Josef Eitzinger**,  
a.o. Universitätsprofessor,  
Leiter des  
Instituts für  
Meteorologie an der  
Universität für  
Bodenkultur Wien

### **Klimawandel und Landwirtschaft**

Durch den Flächenbedarf des Pflanzenbaus zählt die Landwirtschaft zu den größten Landnutzern und hat somit einen bedeutenden Einfluss auf Ökosysteme und deren Leistungen. Der sich durch den menschlichen Anteil relativ rasch vollziehende Klimawandel zeichnet sich vor allem durch die Erhöhung der mittleren Temperaturen, regional unterschiedliche Niederschlagsverschiebungen und veränderte Witterungsbedingungen (Häufigkeit und Verteilung von Extremereignissen) auf verschiedenen Raum- und Zeitskalen ab. Die Folge sind massive Auswirkungen auf das Zusammenspiel der verschiedenen Ökosystemfunktionen, deren Leistungen und folglich auf die landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen und -risiken. Der Klimawandel zeitigt vielfältige Effekte auf physikalische, biophysikalische und physiologische Prozesse und deren Zusammenwirken im Ökosystem. So führt eine Erhöhung der Temperatur unterhalb des jeweiligen Optimums eines spezifischen Prozesses zu einer Beschleunigung der Prozesse (z. B. der Photosynthese, der Atmung, der Phänologie von Pflanzen und Insekten), oberhalb hingegen zu einer Abnahme bis hin zum Stillstand (Absterben). Von Bodenmikroorganismen bis hin zu Pflanzen und Tieren hat dies direkte Auswirkungen auf Leistungsfähigkeit, Konkurrenzfähigkeit oder Produktivität mit elementaren Konsequenzen für den Pflanzenbau im Hinblick auf nötige Anpassungsmaßnahmen.

## Ehrgeizige Ziele des Emissionsgesetzes Luft

Belastungen durch Luftschadstoffe aus Straßenverkehr, Industrie und Haushalt, aber auch aus der Landwirtschaft führen zu negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und Umwelt. Deshalb sehen die NEC-Richtlinie (National Emissions Ceilings) der EU sowie das nationale Emissionsgesetz Luft konkrete Reduktionsverpflichtungen bis zum Jahr 2030 vor. Ammoniak, das zu einem erheblichen Teil durch die Rinder- und Schweinehaltung sowie den Einsatz von mineralischen Düngemitteln entsteht, stellt eine Vorläufersubstanz von Feinstaub dar. In Österreich ist dieser bis zum Jahr 2030 um 12 Prozent zu reduzieren.

Emissionsreduktionen in der Landwirtschaft gehen eng mit Investitionen in Stallbau, Fütterungs-, Entmistungs- und Lüftungstechnik, Wirtschaftsdüngerlagerung sowie Techniken zur Wirtschaftsdünger- ausbringung einher. Reduktionspotenziale bergen bodennahe Wirtschaftsdünger- ausbringung, Gülle- lagerabdeckungen, Einarbeitung von Wirtschaftsdüngern, Phasenfütterung sowie Einsatz von Harnstoffhemmsubstanzen.

Generell hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auf Zielkonflikte zwischen Luftreinhaltung und Tierwohlanforderungen, weil die Laufstallhaltung im Vergleich zur Anbindehaltung deutlich höhere Ammoniakemissionen zur Folge hat.

Grundsätzlich wird versucht, Reduktionsvorgaben durch Steuerungsmaßnahmen in Form von Investitions- und Umweltförderungen sowie durch Schwerpunktberatungen zu erreichen. Eine breitenwirksame Umsetzung erforderlicher Maßnahmen bedarf jedenfalls entsprechender Förderanreize, die im erforderlichen Ausmaß im Rahmen der Ausgestaltung der GAP 2021+ verankert werden sollen. Wie ambitioniert die einzelnen Maßnahmen im Detail auszufallen haben, hängt nicht zuletzt davon ab, wie sich die Tierbestände sowie die Düngerausbringungsmengen in den nächsten Jahren entwickeln werden.



**Martin Längauer**, Landwirtschaftskammer Österreich, Umweltpolitik

## Spezifische Problemstellungen für Dauerkulturen

Klimaveränderungen haben massive Auswirkungen auf die Landwirtschaft, wobei diese für Dauerkulturen aufgrund ihrer spezifischen Eigenheiten anders zu bewerten sind als für einjährige Kulturen.

Durch die Erwärmung treten z. B. weniger kalte Winter auf, was zu einem früheren Vegetationsbeginn führt. Obwohl die Frosttage abnehmen, steigt das Risiko für Spätfröste aufgrund der Kombination von Kaltlufteinbrüchen und einer früheren Vegetationsperiode. Die fatalen Folgen von Spätfrostereignissen wurden 2016 und 2017 im österreichischen Obst- und Weinbau sichtbar. Weitere Extremwetterereignisse wie Dürre, Hitze, Starkniederschläge und Hagel nehmen zu. Die Auswirkungen solcher Ereignisse sind vielfältig. So beeinflussen z. B. Starkniederschläge die Befahrbarkeit der Anlagen; es kommt zu phytosanitären Problemen, Run-Off und Erosion mit den entsprechenden Folgen treten auf. Die Lageneigenschaften verändern sich, und es sollten bei der Abstimmung von Kultur, Sorte und Lage zahlreiche Faktoren wie Spätfrostgefahr, Reifezeitpunkt und mögliche Reaktionen im Rahmen der Bewirtschaftung in Betracht gezogen werden. Insgesamt nimmt der Stress der Pflanzen zu, und die Anforderungen an die Bewirtschaftung steigen aufgrund der stark wechselnden Bedingungen und der kürzeren Zeitfenster. Unterschiedliche Jahresverläufe erfordern flexible Lösungen, die aber gerade in Dauerkulturen nicht einfach umzusetzen sind. Es sind Risikomanagementstrategien wie Risikovermeidung und -streuung, direkte Maßnahmen oder finanzielle Absicherungen gefragt.

Im Rahmen des Projektes „Masterplan Klimarisiko Landwirtschaft“ im Auftrag des Landes Steiermark befasst sich JOANNEUM RESEARCH u. a. mit diesen praxisrelevanten Fragestellungen.



**Sabrina Dreisiebner-Lanz**, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Forschungsgruppe Wetter- und Klimarisikomanagement (CRM) am Zentrum für Klima, Energie und Gesellschaft (LIFE), JOANNEUM RESEARCH



## Dienstleistungen: Ausgewählte euro- päische Projekte

### Demnächst

2. April 2019 | Wien

#### WORKSHOP „VERGABERECHT“

Anforderungen bei der Umsetzung von LE-Projekten für LAG- und Regionalmanagements

7.–8. Mai 2019 | Illmitz

#### „BODEN IM (KLIMA-)WANDEL“

Herausforderungen für den Bodenschutz vor dem Hintergrund klimatischer und nutzungsbedingter Veränderungen der Böden

14. Mai 2019 | Schloss Traun bei Linz

#### LEADER-WORKSHOP

„Genossenschaften – eine Organisationsform für nachhaltige Regionalentwicklung?“

27.–28. Mai 2019 | Salzburg

#### FREILUFTSEMINAR

„BIODIVERSITÄT IM GRÜNLAND“

6.–7. Juni 2019 | Salzburg

#### WORKSHOP „LANDWIRTSCHAFT IM KLIMAWANDEL – TECHNIK UND WISSENS-TRANSFER“

Diskussion von Möglichkeiten, wie technische Innovationen zum Klimaschutz in die landwirtschaftliche Praxis überführt werden können

19. Juni 2019 | St. Lamprecht

#### LEADER-JAHRESTAGUNG

Regionale Maßnahmen und Strategien für Klimaschutz: Maßnahmen im Bereich Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel

## Zukunftsszenarien fürs Dorf: Handbuch für ländliche Regionen

Das Projekt „Digitale Dörfer“ des Fraunhofer-Instituts für Experimentelles Software Engineering (IESE) hat ein Handbuch zur Gestaltung und Abwicklung von strategischen Prozessen in ländlichen Regionen veröffentlicht.

[digitale-doerfer.de/wp-content/uploads/2018/10/Auf-dem-Weg-in-die-Zukunft.pdf](http://digitale-doerfer.de/wp-content/uploads/2018/10/Auf-dem-Weg-in-die-Zukunft.pdf)

## Brain-Drain-Studie mit Länderbeispielen

17 Millionen Menschen haben 2017 in Europa ihren Wohnsitz gewechselt, ein Drittel davon sind junge Menschen zwischen 15 und 34 Jahren. Die Untersuchung des Ausschusses der Regionen (AdR) widmet sich Wanderungsmotiven und -strömen. In neun Länderfallstudien werden die regionalen Strategien zur Bindung vor allem junger und hochqualifizierter Bevölkerungsgruppen analysiert. Eine Fallstudie widmet sich den Wanderungsmotiven von Frauen.

[cor.europa.eu/de/news/Pages/sedec-study-brain-drain.aspx](http://cor.europa.eu/de/news/Pages/sedec-study-brain-drain.aspx)

Modellhafte Beispiele für digitale und soziale Innovationen bei Dienstleistungen im ländlichen Raum bietet eine Projektbroschüre des Europäischen Netzwerks für die Entwicklung des ländlichen Raums. Die Themen reichen von häuslicher Pflege über Coworking, Onlinefortbildung (Projektbeispiel aus Österreich) und digitalem Wandel bis zu Mobilität, Daseinsvorsorge und digitalen Ökosystemen.

[enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/enrd\\_publications/publi-eafrd-brochure-07-de\\_2018.pdf](http://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/enrd_publications/publi-eafrd-brochure-07-de_2018.pdf)

## Ö-Netzwerk informiert auf großer EU-Tagung

Mehr als 400 Stakeholderinnen und Stakeholder der ländlichen Räume und der ländlichen Entwicklung in ganz Europa werden zum Kongress „NetworX – Inspiring Rural Europe“ am 11. und 12. April 2019 in Brüssel erwartet. Netzwerk Zukunftsraum Land wird bei dieser Veranstaltung die österreichische Vernetzungsarbeit sowie Projekte der Europäischen Innovationspartnerschaft präsentieren. Im Rahmen des Kongresses sollen die Ergebnisse von zehn Jahren Netzwerkarbeit in Europa evaluiert und Schlüsse für die nächste Periode gezogen werden.

[enrd.ec.europa.eu/news-events/events/networkx-inspiring-rural-europe\\_en](http://enrd.ec.europa.eu/news-events/events/networkx-inspiring-rural-europe_en)

**IMPRESSUM** *Zukunftsraum Land* – „Zeitschrift für ländliche Entwicklung“ ist die viermal jährlich erscheinende Zeitschrift von Netzwerk Zukunftsraum Land. Inhalt und grundlegende Richtung: Informationen zu Themen der ländlichen Entwicklung und Neuigkeiten von Netzwerk Zukunftsraum Land und Partnernetzwerken. | Netzwerk Zukunftsraum Land ist die vom Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus eingerichtete Servicestelle zur Begleitung und Vernetzung des Österreichischen Programms für ländliche Entwicklung 2014–2020. Mit der Durchführung des Vernetzungsauftrages wurde die ARGE Vernetzungsstelle LE 14–20 bestehend aus den Partnerorganisationen Agrar.Projekt.Verein, Landwirtschaftskammer Österreich, Umweltdachverband, ÖAR GmbH und winnovation betraut. Die Arbeit der Vernetzungsstelle ist auf Transparenz und Offenheit sowie auf Wirkungsorientierung und Erzielung eines hohen gesellschaftlichen Impacts ausgerichtet. | **Medieninhaber, Herausgeber und Redaktion:** ARGE Vernetzungsstelle LE 14–20 | c/o Agrar.Projekt.Verein, Handelskai 92 / Gate 1/3. OG / Top CF, 1200 Wien, Tel. 01 332 13 38-14, [office@zukunftstraumland.at](mailto:office@zukunftstraumland.at), [www.zukunftstraumland.at](http://www.zukunftstraumland.at) | **Vertretungsbefugtes Organ:** Projektleiter Georg Keuschnigg | **Mitarbeit:** Stephanie Topf | Namentlich gekennzeichnete Texte geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. | **Lektorat:** Karin Astelbauer-Unger und Wolfgang Astelbauer | **Grafik:** Andrea Neuwirth, [www.andreaneuwirth.at](http://www.andreaneuwirth.at); Mitarbeit: Gabriel Fischer | **Druck:** „agensketterl“ Druckerei GmbH, Druckhausstraße 1, 2540 Bad Vöslau | **Papier:** Munken Lynx 90 g/m<sup>2</sup> | © Netzwerk Zukunftsraum Land, März 2019, siehe auch das Impressum auf [www.zukunftstraumland.at](http://www.zukunftstraumland.at)