

LandInForm

Magazin für Ländliche Räume



Regionale Nährstoffkreisläufe

Außerdem:

- Der Wald als Speisekammer
- Gärten der Begegnung
- Lieber einmal unromantisch



Im Fokus: Regionale Nährstoffkreisläufe

Mit jeder Ernte entzieht die Landwirtin dem Boden Nährstoffe. Sie muss sie ersetzen, damit die Folgekultur wachsen kann. Viele Betriebe nutzen dafür innerbetriebliche Kreisläufe, andere kaufen Dünger ein. Welche Möglichkeiten gibt es, Nährstoffkreisläufe aufzubauen, die regionale Wertschöpfung erzeugen?

Für das Netzwerk

Inside

- 5 ARIA 2025
- 5 Gleichstellung auf der DVS-Website
- 5 LEADER-Kooperationspartner im Tourismus gesucht

Rückblick

- 6 Regionales Bio-Essen in Kita und Kantine
- 7 Innovationen für den Nachwuchs erlebbar machen
- 8 Netzwerken für Klimaschutz in der Landwirtschaft

Ausblick

- 8 Erkenntnisse präsentieren und Inspiration sammeln
- 9 LEADER hält zusammen
- 9 Interkommunale Gemeindegewerke für die Energiewende

Im Fokus

- 10 Regionale Nährstoffkreisläufe
- 12 Wunschtraum oder notwendig?
- 14 Was Betriebe tun, wollen und vermissen

Möglichkeiten und Techniken

- 16 Gülle besser nutzen – Interview
- 17 Upgrade für Wirtschaftsdünger
- 18 Gär-Produkt-Palette
- 20 Regionales Phosphor-Recycling
- 22 Biomüll zu Flüssigdünger
- 24 Dünger aus dem Klo?

Sichtweisen verändern

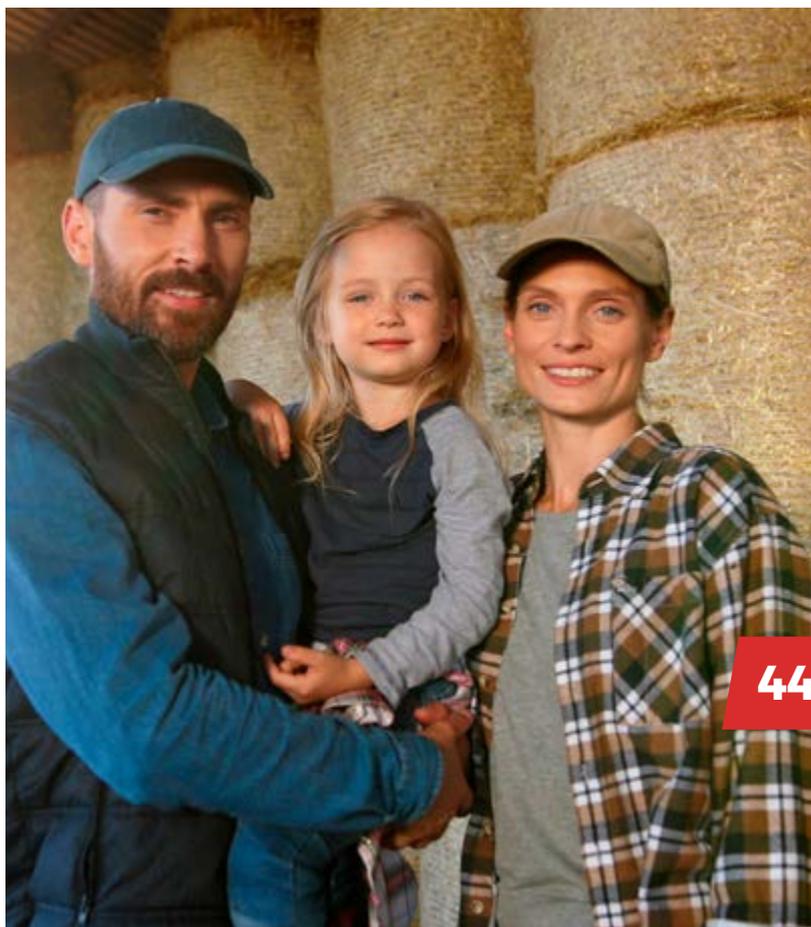
- 26 Management-Kompetenz aufbauen
- 27 Keine evidenzbasierte Politik – Interview
- 28 Auf Knopfdruck drei Empfehlungen



40



36



44

Aus der Praxis

- 30 Sorgende Gemeinschaft im Oberen Enztal
- 32 „hesselberger“ – eine fränkische Streuobstinitiative
- 34 LEADER feiert Jubiläum
- 36 **Der Wald als Speisekammer**
Ein Familienunternehmen aus der Eifel möchte den Wald als Quelle regionaler Lebensmittel neu erschließen – mit der Buchecker im Mittelpunkt. Nüsse, Früchte und Wildkräuter aus Wildsammlung werden zu Produkten verarbeitet, die ihren Weg bis in die Spitzengastronomie finden.

Forschung trifft Praxis

- 38 Gemeinsam digital vermarkten

Prozesse & Methoden

- 40 **Gärten der Begegnung**
In Brandenburg haben sich Engagierte unabhängig voneinander darangemacht, Orte für Begegnung und Kultur zu schaffen. Dabei sind sie sich begegnet – und haben beschlossen, ihre Erfahrungen mit anderen zu teilen. Herausgekommen ist der Leitfaden „How-To Dritter Ort“.

Perspektiven

Bildung & Forschung

- 42 Wie Insektenschutz in die Fläche bringen?

Politik & Gesellschaft

- 44 **Lieber einmal unromantisch**
Rund 80 Prozent der Frauen, die in einen landwirtschaftlichen Betrieb einheiraten, arbeiten ohne Ehevertrag oder Regelung für Trennung oder Todesfall. Dabei gibt es Möglichkeiten der Absicherung. Zwei Frauen schildern, wie es ihnen ergangen ist.

Partner & Experten

- 46 Lokal globale Nachhaltigkeitsziele umsetzen
- 48 Daseinsvorsorge digital planen

Die Position

- 49 Digitale Medien: Ältere Menschen nicht vergessen!

Service

- 50 angelesen
- 51 angekündigt
- 52 Termine



Liebe LandInForm-Lesende,

schon während der Zeit meines Agrarstudiums ist mir das Paradox um Nährstoffe begegnet. Am Morgen die Vorlesung Pflanzenernährung: Dort habe ich gelernt, dass eine zielgenaue Ernährung der Pflanze am besten mit Mineraldünger gelingt und auf keinen Fall ein Mangel herrschen soll. Am Nachmittag dann eine Vorlesung zu Landschaftswasser- und Stoffhaushalt, Thema: Überdüngung und die daraus resultierenden Umweltschäden. Und am Abend zum Pferdestall auf einem Hof, wo sich der Landwirt fragte: Wohin mit dem ganzen Mist?

Im Semester danach habe ich eine Vorlesung zum Ökolandbau gewählt, dort ging es um geschlossene Nährstoffkreisläufe und die Nutzung von Wirtschaftsdüngern als Basis der Pflanzenernährung – und das ergab für mich einfach Sinn. Das muss etwa 2007 gewesen sein, doch noch immer lohnt sich ein Blick in die Ökolandwirtschaft bei dem Thema, denn sie kann nach wie vor als Vorbild dafür dienen, wie Nährstoffe in möglichst effizienten und regionalen Kreisläufen gehalten werden können. Mehr dazu in unserem Fokusteil.

Der mineralische Dünger ist auch heute noch aus guten Gründen beliebt, wie ein Pflanzenernährungsprofi im Heft erklärt. Da die Herstellung von mineralischem Stickstoffdünger aber sehr energieintensiv ist, hängt der Düngerpreis stark vom Gaspreis ab. Dieser ist bekanntlich durch Kriege und Krisen in der Welt sprunghaft gestiegen. Doch auch wenn die Märkte sich wieder beruhigen, ist die Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen langfristig weder ökonomisch noch ökologisch, wie die Umweltfolgen durch Überdüngung zeigen. Die EU macht seit Jahren Druck, dass Deutschland die Nährstoffeinträge in Gewässer reduzieren muss.

Es lohnt sich also, einen Blick darauf zu werfen, wie Nährstoffe aus Gülle, Biogasgärresten, Bioabfall oder aus unserer Toilette zu Dünger aufbereitet werden können. Wir zeigen Ihnen auch, welche Strategien entwickelt wurden, um Nährstoffkreisläufe zu schließen, und wie landwirtschaftliche Betriebe dabei durch Projekte, Kommunen oder die Landesverwaltung unterstützt werden können.

Ich wünsche Ihnen viele neue Ideen bei der Lektüre!

Dr. Beatrice Tobisch

DVS-Fachbereich Landwirtschaft,
Naturschutz und Innovation

Impressum

LandInForm – Magazin für Ländliche Räume

Erscheinungsweise: vierteljährlich
Auflage: 10 000 / ISSN: 1866-3176

Herausgeber:
Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
(BLE), Bonn

Deutsche Vernetzungsstelle Ländliche Räume –
für die Gemeinsame Agrarpolitik der EU (DVS),
Redaktion: Anja Rath, Andrea Birrenbach
Dr. Jan Swoboda (V.i.S.d.P.)

Redaktionelle Unterstützung:
Arno Blaskowski (DVS);
Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH,
der Beitrag auf den Seiten 44-45 stammt von
Johanna Wies, <https://johanna-wies.de>

Titelbild: Holger T.K. – stock.adobe.com

Rückseite: Ilja – stock.adobe.com

Gestaltung: Max Nestor, Nestor GmbH
<https://studionestor.de>

Druck: Druck- und Verlagshaus
Zarbock GmbH & Co. KG
Gedruckt auf Recyclingpapier

Bezugsadresse und Redaktionsanschrift:
Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
Deutsche Vernetzungsstelle Ländliche Räume –
für die Gemeinsame Agrarpolitik der EU
Deichmanns Aue 29, 53179 Bonn
Telefon: 0228 6845-3461, -3435
E-Mail: landinform@ble.de
<https://www.dvs-gap-netzwerk.de>

Bezug: kostenfrei, LandInForm als
PDF-Datei unter
<https://land-inform.de> und unter
<https://ble-medienservice.de>

Anmerkungen der Redaktion:
Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben
nicht die Meinung der Redaktion wieder.
Für unverlangt eingesandte Manuskripte und
Abbildungen wird keine Haftung übernommen.
Die Urheberrechte liegen beim Herausgeber.
Eine Genehmigung zur Zweitverwertung auch in
Auszügen in Wort, Schrift und Bild erteilt die
Redaktion gern gegen Nennung der Quelle und
Belegexemplar.

Gendergerechte Sprache ist uns ein Anliegen.
Deshalb investieren wir Zeit und Mühe,
um die Texte diskriminierungsfrei zu gestalten.
Wir wenden dabei die Regeln der deutschen
Sprache an.

LandInForm wird durch die Europäische Union
im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik
gefördert. Zuständige Verwaltungsbehörde:
Bundesministerium für Landwirtschaft,
Ernährung und Heimat (BMLEH)

Kürzel der DVS-Autoren:
Marie Au: MAU, Iris Bahr: IBA, Andrea Birrenbach:
ABB, Arno Blaskowski: ABL, Jan Freese: JAF,
Leonie Göbel: LGÖ, Marie Halbach: MHA,
Paula Heyder: PHD, Markus Hinskes: HIM,
Stefan Kämper: STK, Moritz Kirchesch: MOK,
Felix Kupfernagel: FKU, Isabella Mahler: IMA,
Anja Rath: ARH, Nadine Rathofer: NRH, Birte Rau:
BRA, Jens Reda: JRE, Jan Swoboda: JAS,
Dirk Thieves: DTH, Beatrice Tobisch: BET,
Rumila Uthayakumar: RUT, Heike Zipper: HEZ

Gleichstellung



Die DVS hat auf ihrer Website einen neuen Themenbereich eingerichtet, der sich damit beschäftigt, wie die Benachteiligung von Menschen aufgrund ihres Geschlechts oder ihrer sexuellen Orientierung vermieden wird. Wir stellen Mitbestimmungskampagnen vor und zeigen, wo es auf dem Land öffentliche Räume für Menschen gibt, die sich nicht den traditionellen geschlechtlichen Rollen zuordnen. Genauso bilden wir Diskussionen im landwirtschaftlichen Bereich ab, etwa über Familie und Hof. Zudem verlinken wir auf Netzwerke, Förderungen und Informationsmaterialien.

Wir freuen uns über Anregungen und Ideen, um den Bereich zu erweitern. **FKU**

SERVICE

Zum neuen Themenbereich:
<https://www.dvs-gap-netzwerk.de/gender>

KONTAKT

DVS-Online-Medienteam: dvs_online@ble.de

LEADER-Kooperationspartner im Tourismus gesucht



Die französische Lokale Aktionsgruppe „GAL Sisteronais-Buëch“ sucht LEADER-Regionen, um Tourismus zukunftsfit zu machen. Die Partner sollten bereits gewonnene Erfahrungen teilen oder gemeinsam Lösungen erarbeiten. Insbesondere ländliche Gebiete, die Outdoor-Aktivitäten anbieten und ihr Angebot weiterentwickeln möchten, sollen sich angesprochen fühlen. **ABL**

SERVICE

https://eu-cap-network.ec.europa.eu/node/7193_de

Weitere europaweite Kooperationsgesuche finden oder selbst einstellen? Das EU-GAP-Netzwerk bietet dafür Möglichkeiten unter: https://eu-cap-network.ec.europa.eu/networking/leader/tnc-cooperation_de



ARIA 2025

Zum dritten Mal verleiht die EU die „Agricultural and Rural Inspiration Awards“, kurz: ARIA. Die nationalen Vernetzungsstellen der Mitgliedstaaten können Projekte einreichen. Für Deutschland gehen sechs Kandidaten ins Rennen.

Unsere deutschen Projekte – kurz vorgestellt

Mit einer „Beteiligungstournee“ will das Regionalmanagement der LEADER-Region Bergisch-Sieg in Nordrhein-Westfalen junge Menschen für die Entwicklung ihrer Region gewinnen – dazu sollen Orte der Vernetzung in sieben Kommunen dienen. Um junge Menschen für das Handwerk zu begeistern, hat die Handwerkskammer Rheinessen leerstehende Flächen in der Innenstadt des rheinland-pfälzischen Alzey in einen „Maker-space“ verwandelt.

Die Klimaschutzagentur Mittelweser will ein nachhaltiges Mehrwegsystem einrichten: Dafür unterstützt sie Gastronomiebetriebe, hilft bei der Öffentlichkeitsarbeit und bahnt Kooperationen an.

Mit dem „Modellprojekt Kooperativer Naturschutz in der Landwirtschaft“ will die Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt Landwirten den

Zugang zu Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen erleichtern (siehe auch LandInForm 2.25, Seite 8). Auch die Kooperative „Hoher Fläming – Belziger Landschaftswiesen“ in Brandenburg verbindet Landwirtschaft und Umweltschutz: Im Verbundprojekt „Kollektive Modelle zur Förderung der Biodiversität“ betreiben Landwirtschaft und Naturschutz Agrarnaturschutz auf regionaler Ebene (siehe auch LandInForm 4.24).

Ein über die Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ (EIP-Agri) unterstütztes Projekt zur Förderung der Insekten- und Avifauna in der Hellwegbörde bringt Akteure aus Naturschutz und Ackerbau zusammen. Es soll die Biodiversität fördern und zum Erhalt heimischer Vogelarten beitragen.

Wie es weitergeht

Die Projekte treten in einer von vier Kategorien an. Eine Jury wertet die eingereichten Beiträge aus und informiert im vierten Quartal, welche Projekte es in die engere Auswahl geschafft haben, aus der die Sieger gekürt werden. Zudem wird ein Publikumspreis vergeben, über den eine öffentliche Abstimmung entscheidet.

FKU

SERVICE

Mehr zu ARIA: <https://www.dvs-gap-netzwerk.de/aria>
#ARIAwards25



Einblick in eine Großküche: Hier kocht das Byodo-Kita- und Schulcatering.

Regionales Bio-Essen in Kita und Kantine: Wie gelingt's?

Wenn Großküchen ihre Speisen mit einem hohen Anteil regionaler Bio-Lebensmittel zubereiten, unterstützt das die lokale Öko-Landwirtschaft und spart Transportwege. Die Teilnehmenden einer DVS-Exkursion besuchten im Juni Betriebe entlang der Wertschöpfungskette der Außer-Haus-Verpflegung.

Knapp 200 000 Mahlzeiten pro Tag werden in Münchens Mensen, Schulen, Kitas, Pflegeeinrichtungen und Krankenhäusern ausgegeben. Ziel der Stadt ist es, dass die Küchen künftig 60 Prozent Bio-Lebensmittel aus regionalem Anbau einsetzen. Wie ist das umsetzbar? Darüber informierte sich die knapp 30-köpfige Exkursionsgruppe der DVS-Veranstaltung „Gutes Essen – kurze Wege. Regionale Lieferketten für die Außer-Haus-Verpflegung (AHV)“ bei ihrem Besuch im Münchner „Haus der Kost“. „Bei unserer kostenlosen Beratung für Küchen ist es wichtig, die Mitarbeitenden in den Prozess einzubeziehen“, sagte Verena Schlegel vom Küchen-Coaching-Team der Stadt. Es unterstützt pro Jahr rund 30 städtische und nicht-städti-

sche Küchen darin, mehr Bio-Lebensmittel zu verwenden. Das Programm ist Teil des Konzepts des 2024 eröffneten Hauses der Kost, das die Ernährungswende in der Landeshauptstadt voranbringen soll. Mit der Vermittlung von Erzeugenden an Küchenverantwortliche hilft es dabei, regionale Wertschöpfungsketten und Lieferstrukturen aufzubauen.

Beliebte Hülsenfrüchte wie Kichererbsen zuverlässig mit guter Qualität aus regionalem Öko-Anbau zu finden, ist in der Region München mitunter schwierig. Diese Erfahrung hat Moritz Wiest, Gründer von „Good Crop“, gemacht. Wiest setzt in seiner Produktion von Convenience-Produkten aus Hülsenfrüchten und Getreide für Großküchen deshalb ver-

stärkt auf Sorten wie Rotkorn und Platt-erbsen, die in der Region gut gedeihen und für Vielfalt auf den Äckern sorgen. Sein Ziel ist es, diese unbekannteren Sorten über Mensen und Kantinen mehr ins Bewusstsein der Verbraucher zu bringen. Ein wichtiges, aber vielerorts fehlendes Puzzlestück in der Wertschöpfungskette: Verarbeitungsbetriebe. Für die Bio-Höfe Gallenbach und Pürten im Landkreis Mühldorf am Inn ist es deshalb ein Segen, dass es in der Nachbarschaft eine Mühle für die Verarbeitung von Bio-Getreide gibt – von der beispielsweise Good Crop bezieht.

Herausforderung Transport

Lena Koch, die als Managerin der Ökomodellregion Mühldorfer Land am Aufbau von Wertschöpfungsketten arbeitet, wies darauf hin, dass Herausforderungen blieben: Der Absatz von Bio-Lebensmitteln im Einzelhandel, über Direktvermarktung und in der Gastronomie der ländlichen Region sei schwierig, da viele Menschen gegenüber Bio skeptisch seien. Großküchen wären zwar passende Abnehmer, benötigten Gemüse wie Kartoffeln aber oftmals gewaschen und geschält. „Der Transport meiner Kartoffeln zum nächsten Schälbetrieb und zurück in die Region verschlechtert die CO₂-Bilanz und macht sie zu keinem nachhaltigen Produkt“, sagte Landwirt Martin Brunnhuber. Er baut seinen Betrieb nun aus, um seine Kartoffeln vor Ort selbst weiterzuverarbeiten.

Einer seiner Abnehmer ist das Byodo-Kita- und Schulcatering. Etwa 1 300 Mahlzeiten in 100 Prozent Bio-Qualität kochen die beiden in der Küche beschäftigten Vollzeit-Mitarbeitenden für 27 Kitas und Schulen. Preislich kann das Unternehmen viele Angebote konventioneller Caterer unterbieten und arbeitet dabei dennoch wirtschaftlich. Als Herausforderung bezeichnete Catering-Leiter Marcus Hofer die Lieferkosten. Der Transferbesuch zeigte: Es muss weiter an vielen Stellschrauben gearbeitet werden.

IMA

SERVICE

Dokumentation unter:
<https://www.dvs-gap-netzwerk.de/ahv>

KONTAKT

Dr. Beatrice Tobisch und Isabella Mahler, DVS
Telefon: 0228 6845-3841, -3974
beatrice.tobisch@ble.de
isabella.mahler@ble.de

1_ Die Studierenden erfahren, wie Unkrautentfernung per Roboter funktioniert.
2_ Die Workshops wurden filmisch dokumentiert: Auch Philipp Cloning vom Bayerischen Landwirtschaftsministerium (links) äußert sich im Film.

Innovationen für den Nachwuchs erlebbar machen

Landwirtschaftliche Innovationen entstehen selten im Elfenbeinturm – sie entwickeln sich in der Praxis. Ein neues Unterrichtsformat für landwirtschaftliche Fachschulen soll den Nachwuchs dabei unterstützen, innovativ zu denken. In einem Kurzfilm dokumentiert die DVS, wie zwei Workshops gelaufen sind.

Von Leonie Göbel

Workshops sind der Kern des neuen Unterrichtsbausteins. Eine Schulklasse besucht dazu ein EIP-Agri-Projekt und diskutiert mit den Beteiligten. Die Idee: Bereits der Nachwuchs soll erkennen, welchen Mehrwert eine Zusammenarbeit haben kann, wie sie etwa im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ (EIP-Agri) stattfindet. In EIP-Agri-Projekten arbeiten mehrere Akteure gemeinsam an einer Innovation. So können Grenzen zwischen Landwirtschaft, Beratung und Wissenschaft aufgebrochen werden und sich Neuerungen schneller verbreiten. Der Impuls, das Lehrmaterial zu erstellen, geht auf das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus (StMELF) zurück. Den Unterrichtsbaustein haben das StMELF, das Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) und die DVS gemeinsam entwickelt.

Von der Idee zum Praxisdiallog

Im Mai und Juni wurden zwei solcher Workshops in Bayern durchgeführt und Lehrkräfte sowie Interessierte geschult.

Die Studierenden der Fachschulen diskutierten am Beispiel zweier EIP-Projekte die Herausforderung einer automatisierten Unkrautbekämpfung und die Chancen, Insekten einzusetzen, um minderwertiges Grünfutter in hochwertiges Proteinfutter zu verwandeln. Es entstand ein lebendiger Dialog zwischen Studierenden, Projektbeteiligten und Fachlehrkräften. „Die Studierenden haben mich nachhaltig beeindruckt, weil sie eine hohe Innovationskraft gezeigt haben“, so Tobias Sörtl. Der Gründer der Agritech Solutions GmbH beteiligt sich an mehreren EIP-Projekten und zeigte, wie er die Larven der Schwarzen Soldatenfliege mäset. „Es gibt viele Möglichkeiten, mit innovativen Lösungen einen Betrieb für die Zukunft fit zu machen. Das will ich weitergeben und meinen Weg den Studierenden zeigen.“ Bei Anja Klinger, Studentin an der Landwirtschaftsschule Pfaffenhofen, kam seine Botschaft an: „Ich habe mitgenommen, dass es sehr wichtig ist, dass man ein gutes Netzwerk hat und sich Unterstützung holt, wenn man etwas Neues ausprobieren.“

Bundesweit einsetzbar

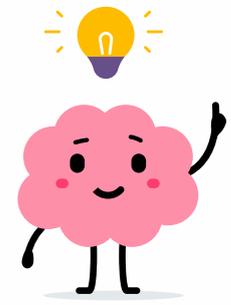
Ob Rheinland-Pfalz, Sachsen oder Schleswig-Holstein – überall werden EIP-Agri-Projekte umgesetzt, die sich als Unterrichtsimpuls eignen. Die DVS-EIP-Datenbank listet zahlreiche Beispiele auf: von digitalem Weinbau über Hofkreisläufe bis hin zu neuartigen Stallsystemen. Sie können zum zentralen Bestandteil des Unterrichts werden. Der Erfahrungsaustausch in den ersten beiden Workshops hat gezeigt, dass sich Lernende aktiv in Innovationsprozesse einbringen möchten und ihre unternehmerischen Kompetenzen dadurch stärken. „Dass wir Betriebsleiter und Praktiker treffen, macht es total authentisch“, sagt Julia Arndt. Die Lehrerin und Abteilungsleiterin Agrarwirtschaft am Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück tritt in einem Kurzfilm auf, den die DVS bei den ersten beiden Workshops erstellt hat. „Die Schüler setzen sich mit Fragestellungen ganz anders auseinander, haben einen anderen emotionalen Bezug zu den Themen. Das bringt sie dazu, sich zu öffnen und neue Gedanken zuzulassen.“ Im Film kommen weitere Beteiligte sowie Studierende zu Wort.

SERVICE

Zu Unterrichtsbaustein und Film: <https://www.dvs-gap-netzwerk.de/eip-bildungsws>
Zu EIP-Agri: <https://www.dvs-gap-netzwerk.de/eip>
Zur EIP-Datenbank der DVS: <https://www.dvs-gap-netzwerk.de/eip-projekte>

KONTAKT

Dr. Leonie Göbel, DVS
Telefon: 0228 6845-3998
leonie.goebel@ble.de



Erkenntnisse präsentieren und Inspiration sammeln

Innovationen entstehen oft durch Austausch. In den kommenden Monaten bietet die DVS mehrere Möglichkeiten, im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ (EIP-Agri) neue Kontakte zu knüpfen.

Die Landwirtschaft steht vor der Herausforderung, mit dem Klimawandel umzugehen und gleichzeitig wettbewerbsfähig zu bleiben. Wie kann das gelingen? Das ist eine der Fragen, um die sich das bundesweite EIP-Netzwerktreffen „Dem Klimawandel mit Innovationen begegnen“ am 5. und 6. November 2025 in Hamburg dreht. Wir haben inspirierende Persönlichkeiten eingeladen, die uns von den Innovationen erzählen, die sie in ihren EIP-Agri-Projekten umsetzen: Drei Landwirte und ein Forstwirt berichten aus ihrem Betriebsalltag, wie sie innovativ Klimaschutz und Klimaanpassung betreiben – im Kartoffelanbau, mit Robotik im Forst und bei der Moornutzung. EIP-Agri-Projekte leben davon, dass Praxis und Forschung zusammenarbeiten. Die Projekte eint das Ziel, Innovationen in der Landwirtschaft zu fördern.

Sie möchten Ihre Idee vorstellen? Das ist beim EIP-Netzwerktreffen auf einem interaktiven Innovationsmarkt mit einem Poster, Exponat oder einer Kurzpräsentation möglich. Auch Projekte und Initiativen jenseits von EIP-Agri sind willkommen – wir hoffen, dass so neue Partnerschaften entstehen. Interessierte sollten sich direkt anmelden, denn ein Großteil der Plätze ist schon vergeben.

„innovate! zukunftsdialog“ und DLG-Feldtage

Eine weitere Gelegenheit, die Erkenntnisse aus laufenden und bereits abgeschlossenen EIP-Projekten zu präsentieren, geben wir Ihnen am 4. Dezember 2025 beim „innovate! zukunftsdialog“ in Osnabrück. Es handelt sich dabei um ein neues Veranstaltungsformat, das aus der Gründermesse „innovate!“ hervorgegangen ist. Zudem können sie mit uns zusammen vom 16. bis 18. Juni 2026 an den DLG-Feldtagen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Bernburg teilnehmen. Sie möchten mitmachen? Melden Sie sich gerne bei uns. **LGÖ**

SERVICE

Zum EIP-Netzwerktreffen:

<https://www.dvs-gap-netzwerk.de/eip-hamburg>

Zum „innovate! zukunftsdialog“:

<https://www.dvs-gap-netzwerk.de/innovate>

Zu den DLG-Feldtagen: <https://www.dvs-gap-netzwerk.de/dlg>

KONTAKT

Dr. Leonie Göbel, DVS

Telefon: 0228 6845-3998

leonie.goebel@ble.de



Zu Besuch beim Milchviehbetrieb Härle

Netzwerken für Klimaschutz in der Landwirtschaft

Wie können landwirtschaftliche Betriebe zum Klimaschutz beitragen? Rund 50 Fachleute aus Landwirtschaft, Beratung, Verwaltung und Wissenschaft tauschten sich beim Netzwerktreffen „Klimaschutz in der Landwirtschaft – Gemeinsam stark mit TheKLa & Partnern“ im Juni in Baden-Württemberg darüber aus. Organisiert wurde das Treffen vom Netzwerk „Treibhausgasbilanzierung und Klimaschutz in der Landwirtschaft“ (TheKLa) und der DVS. Neben anregenden Vorträgen zur Bindung von Kohlenstoffdioxid in landwirtschaftlichen Systemen und Klimabilanzierung boten vor allem die Exkursionen praxisnahe Einblicke.

Auf dem Hofgut Reußenstein zeigte Betriebsleiter David Rothfuß, wie Agroforstsysteme zur CO₂-Bindung eingesetzt werden. Auf besonderes Interesse stieß die mithilfe des Umwelt- und Betriebsmanagementsystems „REPRO“ erstellte Klimabilanz des Betriebs, der sich im Modell- und Demonstrationsvorhaben „HumusKlimaNetz“ engagiert. Von der Härle GbR erfuhren die Teilnehmenden, wie die Klimabilanz eines Milchviehbetriebs ausfällt und welche Maßnahmen er zur Klimaanpassung umsetzt.

Die Diskussionen zeigten: Es gibt zahlreiche engagierte Akteure und viele Ansatzpunkte für den Klimaschutz in der Landwirtschaft. **HIM**

SERVICE:

Zur Dokumentation:

<https://www.dvs-gap-netzwerk.de/thekla>

KONTAKT

Markus Hinskes, DVS

Telefon: 0228 6845-2185

markus.hinskes@ble.de



LEADER hält zusammen

Neue DVS-Veranstaltungsreihe ab November 2025

In vielen Dörfern und Regionen schaffen weltanschauliche Differenzen Gräben zwischen den Menschen – das schwächt Zusammenhalt und Gemeinsinn. Gesellschaftlich stehen wir vor der Herausforderung, mit diesen Entwicklungen umzugehen und das Vertrauen in demokratische Werte und Strukturen zu stärken.

Mit der Veranstaltungsreihe „LEADER hält zusammen. Demokratischer Umgang mit Populismus und extremen Positionen“ möchte die DVS LEADER-Aktive darin unterstützen, demokratiefeindlichen Haltungen und populistischer Einflussnahme selbstsicher zu begegnen. Gemeinsam mit Trainern, die Erfahrung mit Streitsituationen sowie im Umgang mit Populismus haben, bieten wir im November 2025 eine digitale Einführung an. Dabei sprechen wir über grundlegende Herausforderungen, die für eine Auseinandersetzung mit demokratieverachtenden Positionen wichtig sind. Darauf aufbauend sind ab Dezember 2025 regionale Workshops geplant, in denen das Ausprobieren und Üben von Argumentationsstrategien und Gesprächstechniken im Fokus steht. Die Teilnehmenden sind eingeladen, eigene Erfahrungen in die Workshops einzubringen und den Austausch vor Ort mitzugestalten. **JRE**

SERVICE

Einführung (online): 4. November 2025
Workshop in Magdeburg: 2. und 3. Dezember 2025
Workshop in Schweinfurt: 3. und 4. März 2026
Ein weiterer Workshop für 2026 ist in Planung.

PROGRAMM UND ANMELDUNG UNTER:

<https://www.dvs-gap-netzwerk.de/zusammenhalt>

KONTAKT

Jens Reda, DVS
Telefon: 0228 6845-2661
jens.reda@ble.de



Interkommunale Gemeindewerke für die Energiewende

Einladung zum DVS-Online-Workshop am 12. November

Häufig fehlen in ländlichen Kommunen Personal, Fachwissen und auch finanzielle Mittel, um die Energiewende im Sinn der Kommune zu gestalten – damit sie davon profitiert. Wie kann es gelingen, die Steuerung wieder stärker in kommunale Hand zu bringen und die Wertschöpfung in der Region zu halten?

Einen Ansatz dafür können interkommunale Kooperationen bieten. Ihre Vorteile: Kommunal Verantwortliche kennen die orts- und regionalspezifischen Gegebenheiten sowie die handelnden Akteure. Sie genießen häufig das Vertrauen der Menschen und können als Moderatoren gute Lösungen für die Region erwirken. Interkommunale Zusammenschlüsse können auf diese Stärken aufbauen und gleichzeitig Ressourcen und Kompetenzen zum Ausbau erneuerbarer Energien bündeln.

Eine mögliche Form dieser Zusammenschlüsse sind interkommunale Gemeindewerke. Mit der Online-Veranstaltung möchten wir genauer ergründen, was es mit dieser Art der Kooperation auf sich hat: Welche Vorteile hat sie, welche Chancen, aber auch Risiken sind mit ihrer Gründung verbunden? Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein? Wie kann eine Finanzierung gelingen? Wir schauen in den „Maschinenraum“ einiger bestehender Gemeindewerke und lernen etwas über ihre Geschäftsfelder und Projekte. Eine besondere Rolle spielt für uns die Frage, wie mithilfe von LEADER die Potenziale eines interkommunalen Gemeindewerkes abgeschätzt und gehoben werden können. **MHA**

SERVICE

Zur Veranstaltung:
<https://www.dvs-gap-netzwerk.de/gemeindewerk>

KONTAKT

Marie Halbach und Stefan Kämper, DVS
Telefon: 0228 6845-2614
marie.halbach@ble.de



**NÄHRSTOFFRECYCLING AUS
SIEDLUNGSABFÄLLEN**

Regionale Nährstoff- kreisläufe - was ist möglich?

Mit jeder Ernte entzieht die Landwirtin dem Boden Nährstoffe. Sie muss sie ersetzen, damit die Folgekultur wachsen kann. Viele Betriebe nutzen dafür innerbetriebliche Kreisläufe, andere kaufen Dünger ein. Das können organische Stoffe wie Pflanzenabfälle, Exkrememente oder Reste aus der Biogasanlage sein - oder mineralische Dünger, die industriell produziert und häufig importiert werden. Welche Möglichkeiten gibt es, Nährstoffkreisläufe aufzubauen, die regionale Wertschöpfung erzeugen?



CUT & CARRY



ACKERBAU



IMPORTE 2024:
1 MIO. T STICKSTOFF
140 000 T PHOSPHAT



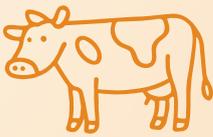
REGIONAL MANAGEN?



KOOPERATIONEN



BIOGASRESTE
ZU DÜNGER



TIERHALTUNG ODER
GEMISCHTBETRIEB

§ DÜNGE-
VERORDNUNG!

STICKSTOFF-
ÜBERSCHÜSSE IN
DEUTSCHLAND 2021:
Ø 69 KG/HA

PHOSPHOR-
RECYCLING?
KONKURRENZ
ZUR INDUSTRIE?

Regionale Nährstoffkreisläufe – Wunschtraum oder notwendig?

Das Schließen von Nährstoffkreisläufen auf betrieblicher oder regionaler Ebene kann dazu beitragen, Nährstoffströme effizienter zu gestalten und die Landwirtschaft resilienter zu machen.

Von Miriam Athmann und Christian Bruns

Wenn es um Nährstoffe und deren Nutzung in der Landwirtschaft geht, fallen schnell Schlagworte wie „Stickstoffüberschüsse“, „Nitrat im Trinkwasser“ oder „Phosphor-Peak“. Sie veranschaulichen die Probleme in der landwirtschaftlichen Praxis. Während beim Stickstoff ein Überschuss an wertvollen Nährstoffen anfällt, weist der Begriff Phosphor-Peak auf die Endlichkeit von essenziellen Ressourcen hin. Für weitgehend geschlossene Nährstoffkreisläufe auf regionaler Ebene gibt es – wenn überhaupt – nur wenige Beispiele aus der landwirtschaftlichen Praxis. Sie zeigen jedoch die Möglichkeiten auf.

Beispiel Ökolandbau

Die ökologische Landwirtschaft orientiert sich am Prinzip des geschlossenen Nährstoffkreislaufs auf betrieblicher Ebene. Gemischtbetriebe mit einer flächengebundenen Größenbegrenzung der Tierbestände ernähren ihre Tiere vor allem durch Weidewirtschaft und Feldfutterbau. Als Hauptnährstoffquelle für den Ackerbau nutzen sie flüssige und feste organische Dünger, insbesondere die Exkremente aus der Tierhaltung. Diese Betriebsform kommt dem Ziel des geschlossenen Nährstoffkreislaufs relativ nah, wie in Studien nachgewiesen wurde. Nährstoffbilanzen in Gemischtbetrieben zeigen vielfach nahezu ausgeglichene Salden. Negative Salden beispielsweise bei Phosphor und Kalium können durch relativ geringe Gaben an für den Ökolandbau zugelassenen mineralischen Düngemitteln aus externen Quellen ausgeglichen werden. Allerdings zeigt sich bei langfristigen Beobachtungen, dass die Phosphor- und Kaliumgehalte in den Böden von Öko-Betrieben langsam absinken. Dies ist besonders dann der Fall,

wenn der Viehbesatz geringer wird und der Hackfruchtanteil steigt, denn dann nimmt der Nährstoffentzug aus dem Boden deutlich zu. Darüber hinaus werden über die landwirtschaftlichen Produkte hohe Nährstoffmengen aus dem betrieblichen Kreislauf exportiert. Für den ökologischen Landbau stehen eine Reihe von Zukaufdüngemitteln zur Verfügung.

Am Beispiel Phosphatdünger, im Ökolandbau im Wesentlichen auf Basis von Rohphosphat, werden zwei Aspekte deutlich: Sie zeigen, wie wichtig die Konzeption von einzelbetrieblichen oder regionalen Nährstoffkreisläufen ist. Rohphosphat ist zum einen ein Importprodukt aus endlichen Lagern mit zum Teil hoher Schwermetallbelastung. Zum anderen ist Phosphor aus Rohphosphat im Boden nur sehr langsam verfügbar. Die inzwischen erfolgte Zulassung von Phosphatdüngern aus dem Recycling von Klärschlamm (Struvit) ist ein Ansatz, um die aktuelle Situation zu verbessern. Allerdings ist die Verfügbarkeit von Struvit nach wie vor begrenzt, und dieser Dünger ist vergleichsweise teuer. Wir sind noch weit davon entfernt, das recycelte Phosphat aus einer Region in die landwirtschaftliche Produktion der gleichen Region zurückzuführen. Ein positives Beispiel für die Nutzung regional entstehender Dünger ist „Potato Protein Liquid“ (PPL), ein braunflüssiges Düngemittel aus der Kartoffelstärkegewinnung. Für Kartoffel-Anbaubetriebe ist es aufgrund der günstigen Zusammensetzung des Nährstoffangebots mit hohen Anteilen von Kalium und Stickstoff beliebt.

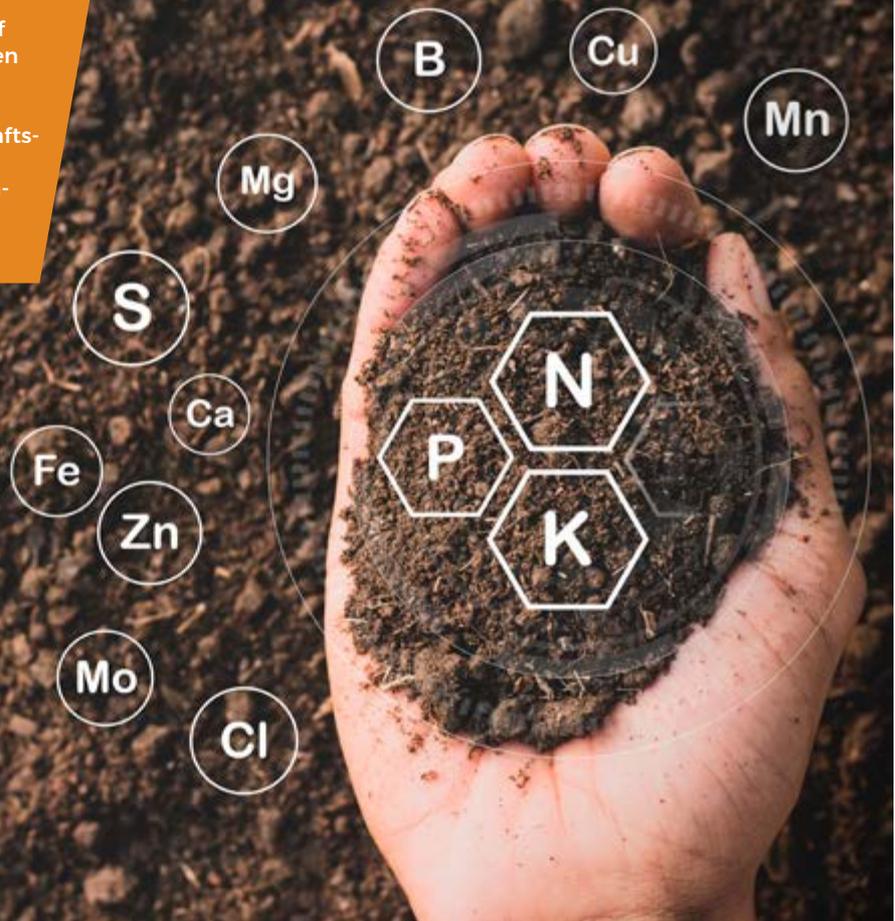
Vorteile durch Kooperation

In der ökologischen Landwirtschaft haben sich vermehrt überbetriebliche Kooperationen zwischen zwei oder mehreren Betrieben entwickelt, da sich die Be-

triebe in den vergangenen Jahren teilweise spezialisiert haben. So hat der Anteil an viehschwachen oder viehlosen Betrieben mit einem vergleichsweise hohen Anteil an Marktfrüchten deutlich zugenommen. Während viele Betriebe zunächst auf externe Dünger und den Anbau von Körnerleguminosen für die Versorgung mit Stickstoff gesetzt haben, findet man nun vermehrt den Anbau von Klee, Luzerne oder Leguminosen-Grasgemengen (LGG) als Hauptfrucht – zu meist einjährig oder überjährig. Neben der Bindung von Stickstoff durch die Leguminosen sind Bodenruhe und der hohe Vorfruchtwert von LGG – also ihre positive Wirkung auf die nachfolgende Hauptfrucht – die wichtigsten Treiber für den Anbau. Allerdings wird die ökonomische Auswirkung für die Betriebe kontrovers diskutiert, denn den Betrieben entgeht ein Nutzungsjahr mit einer Marktfrucht. In guten Jahren und auf guten Standorten können LGG-Trockenmasseerträge von bis zu 15 Tonnen pro Hektar erzielt werden, das entspricht einer Menge von 375 Kilogramm Stickstoff pro Hektar – bei 2,5 Prozent Stickstoff in der Trockenmasse. Betriebe sind gut beraten, sich um eine effiziente Nutzung dieser großen Stickstoffquelle zu bemühen. Viele Betriebe haben deshalb inner- und überbetriebliche LGG-Transferstrategien entwickelt, um die Biomasse zeitlich und räumlich möglichst flexibel nutzen zu können.

Frisch geschnittenen Aufwuchs nutzen Betriebe beispielsweise mit den sogenannten „Cut & Carry“-Verfahren. Dazu wird das Schnittgut zerkleinert und auf einer anderen Fläche ausgebracht. Zudem kann die Biomasse in Form von Silierung oder Kompostierung konserviert werden. Futter-Mist- oder Futter-Gärrest-Kooperationen sowie Pelletierung der

Es gibt viele essenzielle Nährstoffe. Stickstoff (N), Phosphor (P) und Kalium (K) zählen zu den wichtigsten, die dem Boden nach der Ernte zurückgeführt werden müssen. Dafür nutzen Öko-Landwirte organische Stoffe wie Wirtschaftsdünger oder Grünschnitt. Die konventionelle Landwirtschaft kann zudem Mineraldünger einsetzen, für die Luftstickstoff fixiert oder fossile Lagerstätten abgebaut werden.



LGG bieten die Chance, Biomasse differenziert inner- und überbetrieblich einzusetzen. Insbesondere Futter-Mist- oder Futter-Gärrest-Kooperationen sind klassische Beispiele für regionale Nährstoffkreisläufe mit Vorteilen für alle Beteiligten. Viehhaltende Betriebe können dadurch eine Futterknappheit ausgleichen und die Futterqualität erhöhen. Viehschwache Betriebe können die Nährstoffe aus den organischen Düngern flexibel und bedarfsgerecht einsetzen. Futter-Gärrest-Kooperationen können zudem dazu beitragen, Ertrag und Qualität von Feldfrüchten zu steigern, da in den Gärresten Stickstofffraktionen enthalten sind, die den Pflanzen schnell zur Verfügung stehen.

Kompost als Nährstofflieferant

Eine weitere erfolgversprechende Möglichkeit für den Aufbau von regionalen Nährstoffkreisläufen für ökologische Betriebe mit wenig Vieh ist die Nutzung von Biogut- und Grüngut-Komposten aus der getrennten Sammlung organischer Haus- und Gartenabfälle. Die Anbauver-

bände Bioland und Naturland lassen seit 2014 den Einsatz von Biogut-Komposten zu. Sie haben etwa in Hessen in Zusammenarbeit mit der „Bundesgemeinschaft Kompost“ und mithilfe der Beratung durch wissenschaftliche Institute dazu beigetragen, dass in einem Dreijahreszeitraum die Nutzung von Kompost von sieben auf 23 Prozent gesteigert werden konnte – mit weiterhin steigender Tendenz. Erfolgsfaktor war, Vertrauen in die Produktqualität aufzubauen. Dazu trugen Beratungs- und Koordinationsleistungen von Seiten der Anbauverbände, der Gütegemeinschaften Kompost auf Bundes- und Regionalebene, der beteiligten Kompostanlagen sowie Offenheit der landwirtschaftlichen Betriebe bei. Das Bundesland Hessen unterstützte durch eine Anschubfinanzierung.

Auch für die konventionelle Landwirtschaft, die ein großes Spektrum an mineralischen oder synthetischen Düngern einsetzen kann, entstehen Chancen, wenn

Nährstoffkreisläufe einzelbetrieblich oder regional geschlossen werden: Bei einer strategischen Ausrichtung der regionalen Nutzung von Nährstoffen können Abhängigkeiten von importierten Düngemitteln reduziert werden. Die vermehrte Zufuhr von Nährstoffen aus organischem Material, etwa durch Leguminosen, die Stickstoff fixieren, oder durch Reststoffe aus der Region, kann zum Humusaufbau beitragen. Das wiederum steigert die Resilienz des Bodens gegenüber Klimaextremen. ■

KONTAKT

Dr. Christian Bruns
Universität Kassel
Ökologischer Land- und Pflanzenbau
Telefon: 05542 981543
ch.bruns@uni-kassel.de
<https://uni-kassel.de>

Der Rotgrabenhof in Hessen:
Der Grünschnitt dient als
Dünger für andere Flächen.

Was Betriebe tun, wollen und vermissen

Viele Landwirte bringen betriebseigene Gülle und Mist auf ihren Feldern aus und schaffen damit einen Nährstoffkreislauf. Es gibt weitere Möglichkeiten, Nährstoffe in Kreislauf zu bringen. Einige Beispiele

Von Andrea Birrenbach und Anja Rath

Der Öko-Betrieb Rotgrabenhof im hessischen Staufenberg vermarktet vor allem Kartoffeln, Zwiebeln und Getreide. Zum Betrieb gehören rund 140 Hektar Ackerland und etwa 50 Hektar Grünland. Um Nährstoffe zirkulieren zu lassen, nutzt Betriebsinhaberin Marina Grözl das sogenannte „Cut & Carry“-Verfahren: Sie mäht dazu den Aufwuchs von einer Fläche, vor allem Rotklee, und bringt ihn auf andere Flächen, um sie damit zu düngen. Außerdem kauft sie Kompost in einem nahegelegenen Kompostwerk dazu.

Futter-Mist-Tausch

Gleichzeitig setzt Grözl auf eine Futter-Mist-Kooperation mit einem tierhaltenden Bio-Betrieb zwei Orte weiter. Da ihre eigene kleine Rinderherde vor allem auf der Weide lebt, können die Exkremamente nicht als Dünger für die Ackerflächen

dienen. Dem Partnerbetrieb, bei dem mehr Rindermist anfällt, als er auf seinen eigenen Flächen ausbringen kann, nimmt sie deshalb den Überschuss ab. Im Gegenzug gibt sie ihm nach Bedarf Tierfutter oder Stroh.

Grözl wünscht sich mehr Zusammenarbeit, um den Nährstoffbedarf ihrer Flächen zu decken. „Am liebsten wäre mir Gülle für den Ackerbau, die ich für eine bessere Qualität spät im Jahr in den Weizen fahren könnte. Aber solch eine Kooperation finde ich bei uns in der Region nicht.“ Trotz des Anbaus von Zwischenfrüchten, Leguminosen und Untersaaten reicht die Nährstoffzufuhr auf den Flächen nicht aus. „Der Nährstoffkreislauf ist bei uns nicht geschlossen, wir haben ein Defizit. Das ist die Gefahr des Ökolandbaus. Ich frage mich – ich bin noch jung mit 26 –, ob wir in 50 Jahren noch gute Böden haben oder sie zu stark ausseh-

ren.“ Als ihr Vater den Betrieb leitete, kaufte er Hühner trockenkot an, der aus der Ferne geliefert wurde. Marina Grözl hat sich dagegen entschieden. „Wenn Nährstoffe 500 Kilometer über die Autobahn transportiert werden müssen, damit ich Bio-Weizen erzeugen kann, dann ergibt das für mich keinen Sinn.“ Nun träumt sie von einer eigenen Biogasanlage – doch ihr Hof ist dafür zu klein.

Schweinemist und Energie

Der Betrieb von Eberhard Räder verfügt seit 2009 über eine Biogasanlage. Das Hofgut Räder liegt im fränkischen Bastheim, seit 25 Jahren wirtschaftet es nach den Bio-Richtlinien des Naturland-Verbands. Mittlerweile bearbeitet Räder rund 350 Hektar Fläche. Das Klee gras von rund 90 Hektar und das Wiesengras von etwa 50 Hektar wandern ebenso in die Biogasanlage wie der Mist seiner etwa 600 auf Stroh gehaltenen Bio-Schweine. Die Biogasanlage erzeugt daraus 2,2 Megawatt-Stunden Strom und Wärme pro Jahr. Der Strom wird flexibel produziert, also nur dann, wenn das Netz Energie aufnehmen kann.

Die Gärreste aus der Biogasanlage dienen als Dünger. „Durch das Vergären gehen keine Nährstoffe verloren, das erleichtert das Nährstoffmanagement. Man kann mit diesen Gärresten gezielt düngen.“ Auf dem Weg ins Gärrestlager wird der Gärrest in einen flüssigen und einen festen Teil separiert. Aus dem festen faserigen Stoff stellt Räder, mit Holzhackschnitzeln gemischt, Kompost her. Dieser Kompost soll durch die sogenannte mikrobielle Carbonisierung zum Humusaufbau im Boden beitragen. Mit dem flüssigen Teil werden die Kulturen gezielt gedüngt.



Räder arbeitet mit mehreren Biobetrieben aus der Umgebung zusammen. Er erntet Klee gras auf ihren Flächen und gibt es in seine Biogasanlage. Die Gärreste bringt er anschließend auf ihren Feldern aus. „Das ist eine Win-win-Situation. Auf den Betrieben fällt keine Arbeit mit dem Klee gras an, aber sie bekommen Nährstoffe. Ich bekomme weiteres Material für die Biogasanlage, um Energie zu erzeugen.“ Räder hält diesen Nährstoffkreislauf für sinnvoll. Deshalb wünscht er sich eine Förderung für den Anbau und die Verwertung von Klee gras in Biogasanlagen. Humusaufbau und eine alternative Stromerzeugung passen aus seiner Sicht zusammen. Räder: „Diesen Zusammenhang sieht die Politik noch nicht.“ Das Modell könnte aus seiner Sicht sowohl den Ökolandbau als auch die Erzeugung erneuerbarer Energien voranbringen.

Kreislauf rund um den Champignon

Auch Champignons benötigen Nährstoffe, um zu gedeihen. Das Familienunternehmen Moser GbR stellt für die Biopilzzucht im nordrhein-westfälischen Langenfeld ein Substrat aus Stroh, Geflügelmist, Natursteinmehl und Jauche her. Diese Zutaten bezieht es aus der Region und dem nahen Ausland.

Ein weiteres Standbein ist der Verkauf des Substrats an Partnerunternehmen. Es entsteht ein „Stroh-Champost-Kreislauf“: Familie Moser bezieht Stroh von Landwirten und stellt das Substrat her. Sie liefert es für einen weiteren Prozessschritt zu einem Partnerunternehmen und von dort aus zum Pilzzüchter. Das abgetragene Substrat wird nach der Speisepilzernte zu dem Landwirt transportiert, der die Mosers mit Stroh ver-

sorgt. Der Kreislauf ist geschlossen. „Unser Champost ist schon verrottet, er ist zwölf Wochen alt, die Pilze haben einiges zersetzt. Im Vergleich zu Stroh sind die Nährstoffe im Champost besser und länger für den Boden verfügbar. Organische Masse wird dem Boden zurückgegeben“, sagt Rafael Moser. Deshalb liefern ihm ökologisch wirtschaftende Landwirtschaftsbetriebe gerne Stroh im Austausch mit Champost, so Moser. Der Tausch gelingt jedoch nicht mit allen Zulieferern von Stroh. Den Großteil bezieht er von Mitgliedern der Verbände Bioland, Naturland und Demeter in der Region und im ganzen Bundesgebiet. Ein kleiner Teil stammt von EU-Bio-Betrieben, etwa aus Frankreich. „Wir brauchen mehrere Tausend Tonnen Stroh im Jahr – so viel Ökolandwirtschaft gibt es nicht in NRW.“

Mit Insekten Kreisläufe schließen

Mit einem proteinbasierten Nährstoffstrom haben sich die Beteiligten im Projekt „InsectProÖko“ beschäftigt. Das Ziel war, herauszufinden, ob sich die „Schwarze Soldatenfliege“ dazu eignet, eine Wertschöpfungskette aufzubauen. Das Projekt zeigte, dass ihre Larven nicht wählerisch sind – sie gedeihen sowohl auf Gemüseabfällen, Resten der Lebensmittelverarbeitung und Kantinenresten. Gefördert wurde das Vorhaben im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ (EIP-Agri), die auf die Zusammenarbeit von Forschung und Praxis abzielt. „Eine lokale Insektenzucht bietet die Möglichkeit, regionale Nährstoffkreisläufe zu schließen und Betrieben neue Einkommensquellen zu erschließen. Die Schwarze Soldatenfliege als Nicht-Schädling mit kurzer Entwicklungszeit ist besonders gut für solche



Die Larven der Schwarzen Soldatenfliege können auf Reststoffen gedeihen und etwa an Hennen verfüttert werden.

Systeme geeignet“, sagt Wissenschaftlerin Laura Schneider von der beteiligten Technischen Hochschule Bingen.

Im EIP-Agri-Projekt „Eiweißversorgung von Legehennen in Niedersachsen“ (EVELIN) wurden die Larven der Schwarzen Soldatenfliege an Legehennen verfüttert. Fazit: Die Hühner gingen friedlicher miteinander um als die Kontrollgruppe, die konventionell gefüttert wurde. Auf dem Betrieb von Julius große Macke im Landkreis Cloppenburg laufen die Versuche weiter: Er hat im vergangenen Jahr ein Unternehmen gegründet und erprobt gemeinsam mit Netzwerkpartnern, wie sich die Larven effizient züchten lassen, wie die Verfütterung automatisiert werden kann und wozu sich der sogenannte Insektenfraß, die Ausscheidungen der Larven, eignet. „Der Fraß ist ein ausgezeichneter Dünger“, sagt große Macke. „Und er hat in der Biogasanlage einen ähnlichen Energiewert wie Silomais.“ Seit der Gründung des Forschungsunternehmens im Februar 2024 hat große Macke rund 1 500 Gäste aus 30 Ländern auf dem Hof gezählt. „Es gibt ein enormes Interesse – gerade von jungen Landwirten –, neue Wege zu gehen und die Wertschöpfungskette rund um die Soldatenfliege auszubauen.“

Fotos: Rotgrabenhof; Maden; TH Bingen; Soldatenfliege; Tomasz – stock.adobe.com; Schweine; Countrypixel – stock.adobe.com; Pilze; Eberhard Spaeth – stock.adobe.com



1 2

1_ Stroh und Schweinekot können als Substrat für die Biogasanlage dienen, die Gärreste als Dünger.
2_ In dem verrotteten Substrat aus der Pilzzucht sind Nährstoffe gelöst und für Pflanzen gut verfügbar.

SERVICE

- <https://rotgrabenhof.de>
- <https://hofgut-raeder.de>
- <https://beckermann-biosubstrat.com>
- <https://www.dvs-gap-netzwerk.de/eip-projekte> → Suche: InsectProÖko; Evelin



Gülle besser nutzen

Ein Ziel der Deutschen Gesellschaft für Pflanzenernährung ist es, das Recycling von Nährstoffen in der Pflanzenproduktion zu fördern. Wie können regionale Nährstoffkreisläufe gestärkt werden?

Prof. Dr. Klaus Dittert leitet die Abteilung Pflanzenernährung und Ertragsphysiologie der Universität Göttingen. Er engagiert sich in der wissenschaftlich arbeitenden Deutschen Gesellschaft für Pflanzenernährung. <https://uni-goettingen.de>



Herr Prof. Dittert, jeder Hobbygärtner weiß, dass Pflanzen Düngung brauchen,

um gut zu gedeihen. Ist das so einfach, wie es klingt?

Grundsätzlich schon, aber in der Landwirtschaft ist es komplexer. So ist beispielsweise Gülle ein wertvolles organisches Düngemittel. Sie enthält alle Nährstoffe, die Pflanzen zum Wachsen brauchen. Aber sie müssen dafür im Boden zunächst mikrobiell freigesetzt werden. Das geschieht bei Wärme – also im Sommer. Viele Nährstoffe aus der Gülle werden deshalb zu einer Jahreszeit verfügbar, in der die Kulturpflanzen sie gar nicht mehr nutzen können, weil sie schon im frühen Sommer abgeerntet wurden. Stickstoff, der im Herbst mineralisiert wird, wenn Kulturen wie Winterweizen gerade erst gesät sind, wird im Winter als Nitrat ausgewaschen. Gülle fachgerecht einzusetzen, sodass die Nährstoffe gut genutzt werden, ist also nicht so einfach.

„Gülle ist ein wertvolles organisches Düngemittel!“

Lassen sich die Verluste reduzieren oder kann es auch gelingen, die Nährstoffe besser zirkulieren zu lassen?

Es ist bereits gängige und effiziente Praxis, nach den Hauptkul-

turen eine Gründüngung einzusäen, beispielsweise Senf oder Phazelia. Mit ihrem Wachstum von Spätsommer bis in den Herbst binden sie den Stickstoff, der dann von den Mikroorganismen im nächsten Frühjahr wieder freigesetzt wird. Im richtigen Maß ist Gülle sehr wertvoll, denn sie spielt für den Humushaushalt im Boden eine sehr wichtige Rolle. Allerdings fallen pro Jahr fast 200 Millionen Tonnen Gülle in der deutschen Landwirtschaft an. Davon sollte mehr als bislang aufbereitet werden, damit die Nährstoffe schneller und besser für die Pflanzen verfügbar sind und sie sich damit präziser düngen lassen.

Über ein effizientes Düngemanagement diskutieren Landwirtschaft und Politik kontrovers. Spielen regionale Nährstoffkreisläufe in dem Diskurs eine untergeordnete Rolle?

Nein, in den Bundesländern, in denen ein Zuviel an Gülle Probleme bereitet, wird regional eine Menge gemacht. Es gibt eine sogenannte Verbringungs-Verordnung, die regelt, wie die Betriebe, die wenig oder keine Gülle haben, sie von Betrieben mit Tierhaltung oder Biogasanlagen beziehen können. Gleichzeitig nehmen viele Ackerbaubetriebe Gärreste oder Gülle nicht so gerne auf. Das hat auch mit den maßgeschneiderten Eigenschaften von Mineraldüngern zu tun. Den Betrieben fehlen Erfahrungen mit der Nutzung der organischen

Düngemittel, die sich im Boden deutlich anders verhalten. Um sie erfolgreich einzusetzen, muss man zunächst allerhand lernen. Zudem erzeugen Transporte Lkw-Verkehr und mitunter stinkt Gülle für mehrere Tage. Es gibt nicht wenige Ackerbaubetriebe, die es mit der Gülle eine Zeit lang versucht haben und es dann doch wieder lassen.

Wo gibt es auf dem Weg der Lebensmittel vom Acker bis zum Teller ungenutzte Möglichkeiten, Nährstoffe zu recyceln, um sie wieder für die Pflanzenernährung einzusetzen?

Da sind die großen Mengen an unverkauftem frischem Gemüse im Supermarkt zu nennen. Sie wandern in Abfallcontainer. Es ist nicht trivial, sie in landwirtschaftliche Kreisläufe zurückzuführen, weil sie in Kunststoff verpackt sind. Der Lebensmitteleinzelhandel könnte einen Beitrag leisten, indem er nur noch einen Typ Kunststoff verwendet, der sich leichter ausschleusen lässt. Zudem stehen Nährstoffkreisläufen mitunter Hygienevorschriften im Weg: Unverkauftes Brot etwa darf an Tafeln abgegeben werden, was eine überaus gute Nutzung ist. Aber oft gibt es viel mehr davon, und früher wurde es dann als Viehfutter eingesetzt. Das ist heute nicht mehr erlaubt.

Herr Prof. Dittert, vielen Dank für das Gespräch!

Das Interview führte Anja Rath



Upgrade für Wirtschaftsdünger

In einigen Regionen fallen durch Viehhaltung viele Exkremamente an. Damit dieser Wirtschaftsdünger in Regionen transportiert werden kann, in denen Nährstoffe fehlen, braucht es Verfahren zur Aufbereitung, die ökonomisch sinnvoll sind.

Von Susanne Höcherl

Seit der Novellierung der Düngerverordnung im Jahr 2020 müssen landwirtschaftliche Betriebe beim Umgang mit tierischen Exkrementen, den sogenannten Wirtschaftsdüngern, zusätzliche Anforderungen erfüllen. Das hat zur Folge, dass Nährstoffe aus Regionen mit großen Mengen an Wirtschaftsdüngern zunehmend exportiert werden, weil sie nicht vor Ort ausgebracht werden dürfen. Eine überbetriebliche oder überregionale Nutzung der Nährstoffe kann hohe Kosten erzeugen, denn Wirtschaftsdünger sind aufgrund ihres hohen Wassergehalts kaum transportwürdig.

Eine Möglichkeit, die Transportwürdigkeit zu erhöhen, ist, Wirtschaftsdünger aufzubereiten. Dadurch können Nährstoffkonzentrationen erhöht und die Masse reduziert werden. Zudem besteht die Möglichkeit, Produkte mit Eigen-

schaften eines Mineraldüngers zu gewinnen. Oft sind jedoch die genauen Eigenschaften der dabei entstehenden Produkte nicht bekannt. Dies wird im Modell- und Demonstrationsvorhaben „SlurryUpgrade“ untersucht, gefördert durch das Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat. Modellregionen und Institute aus Bayern, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern sowie rund 30 Praxisbetriebe sind beteiligt.

Von einfach bis kostenintensiv

Ein einfaches Verfahren, Wirtschaftsdünger aufzubereiten, ist die Separierung mithilfe einer Pressschnecke oder einer Zentrifuge. Hierbei entstehen eine flüssige und eine feste Phase. Landwirte können selbst einen stationären Separator anschaffen oder einem Lohnunternehmen die Separierung überlassen. Den

flüssigen Teil bringen Landwirte im eigenen Betrieb vor allem auf Grünland aus, während sie den festen beispielsweise an Biogasanlagen oder Ackerbaubetriebe abgeben. Dieses Verfahren ist weit verbreitet. Der Großteil der Betriebe im Projekt nutzt es, denn die Investitionskosten sind im Vergleich zu anderen Verfahren geringer.

Weitaus aufwendiger und teurer sind die Trocknung und Vakuumverdampfung. In Deutschland gibt es wenige Anlagen, denn diese Verfahren sind energieintensiv. Die Trocknung rentiert sich bislang nur über die Nutzung von Abwärme, die mittels des Kraft-Wärme-Kopplungs-Bonus gefördert wird. Im Projekt werden die Verfahren begleitet, um mehr Wissen über die Eigenschaften der Produkte und ihre Ausbringung zu erlangen.

Das Trocknungsprodukt ist ein Depotdünger mit hohen Konzentrationen an Gesamtstickstoff. Durch eine Pelletierung kann dessen Handhabung erleichtert werden. Zum Teil werden die Pellets bereits in Supermärkten in kleinen Gebinden für Privatgärten verkauft. Die Vakuumverdampfung erzeugt ein Produkt, das aufgrund der hohen Nährstoffkonzentration als Mineraldünger eingestuft werden kann. Der Transport der Produkte, die durch Trocknung und Vakuumverdampfung entstehen, könnte zu einem Abbau von regionalen Nährstoffüberschüssen beitragen. Jedoch fehlen bislang Kenntnisse zur Wirtschaftlichkeit dieser Verfahren. Die Projektbeteiligten gehen davon aus, dass das Interesse in Zeiten hoher Mineraldüngerpreise steigen könnte. Das Projekt SlurryUpgrade soll hierzu Aufschluss geben. Um die Verfahren bekannter zu machen und Akzeptanz zu schaffen, werden im Rahmen des Projekts Feldtage und digitale Veranstaltungen angeboten. Ein Praxisleitfaden soll Wissen verbreiten, während die sozialen Medien für Aufmerksamkeit sorgen. ■

SERVICE

Zur Projekt-Website mit Praxisleitfaden:
<http://slurryupgrade.de>

KONTAKT

Susanne Höcherl
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Telefon: 08161 8640-3796
susanne.hoecherl@lfl.bayern.de
<https://lfl.bayern.de>

Gär-Produkt-Palette

Gärreste von Biogasanlagen sind nährstoffreich. Sie können als Grundlage für die Erzeugung von Düng-Produkten dienen. Damit sind Möglichkeiten verbunden, neue Wertschöpfungsketten aufzubauen.

Von Anja Rath

Die ursprüngliche Idee der Biogasanlage war, aus Rest- und Abfallstoffen Energie zu produzieren“, sagt Mathias Hartel vom Fachverband Biogas. Über das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) wird der erzeugte Strom über 20 Jahren gefördert. Dafür lohnte sich zwischenzeitlich der Anbau von Biomasse. „Seit 2012 hat das EEG wieder Reststoffe und Gülle als Substrate in den Fokus genommen.“ Heutzutage sind in Deutschland rund 10 000 Biogasanlagen in Betrieb. Sie verwerten je nach Technik unterschiedliche Substrate, beispielsweise: nachwachsende Rohstoffe, Gülle, Mist, organische Abfälle oder eine Kombination davon. Am Ende fallen Gärreste an – laut Umweltbundesamt (UBA) waren es 2023 über 80 Millionen Tonnen. Sie wurden vor allem als Dünger auf landwirtschaftliche Flächen ausgebracht. Die Gärreste bergen Potenzial. Hartel spricht deshalb von Gärprodukten. Es gebe ein breites Portfolio an Möglichkeiten und Techniken, um sie stofflich zu nutzen. Das Ziel sei, die Nährstoffe möglichst effizient wieder in den Boden zu bringen.

Praxistest in Pilotprojekt

Auch Joachim Böttcher spricht von Gärprodukten. Er ist Technischer Leiter der „Ricion AG“. Deren Geschäftsmodell: Kreisläufe aufbauen. Dazu entwickelt und erprobt Ricion technische Lösungen. Eine davon steht im Rhein-Main-Gebiet. Die „Stadtwerke Groß-Gerau Versorgungs GmbH“ betreibt dort die Pilotanlage, die im Rahmen des Projekts „Gärreste zu Humus“ (G2H) erbaut wurde und 2022 in Betrieb gegangen ist. Das Vorhaben wurde bis 2021 als „Kommunales Klimaschutz-Modellprojekt“ mit Mitteln der Nationalen Klimaschutzinitiative gefördert.

Die G2H-Anlage ist Baustein eines Prozesses: Groß-Gerau entwickelt einen „Erlebnis-Campus Food & Energy“, der Indoor-Farming, die Trocknung von Arznei- und Gewürzpflanzen und die stofflich-energetische Nutzung von biologischen

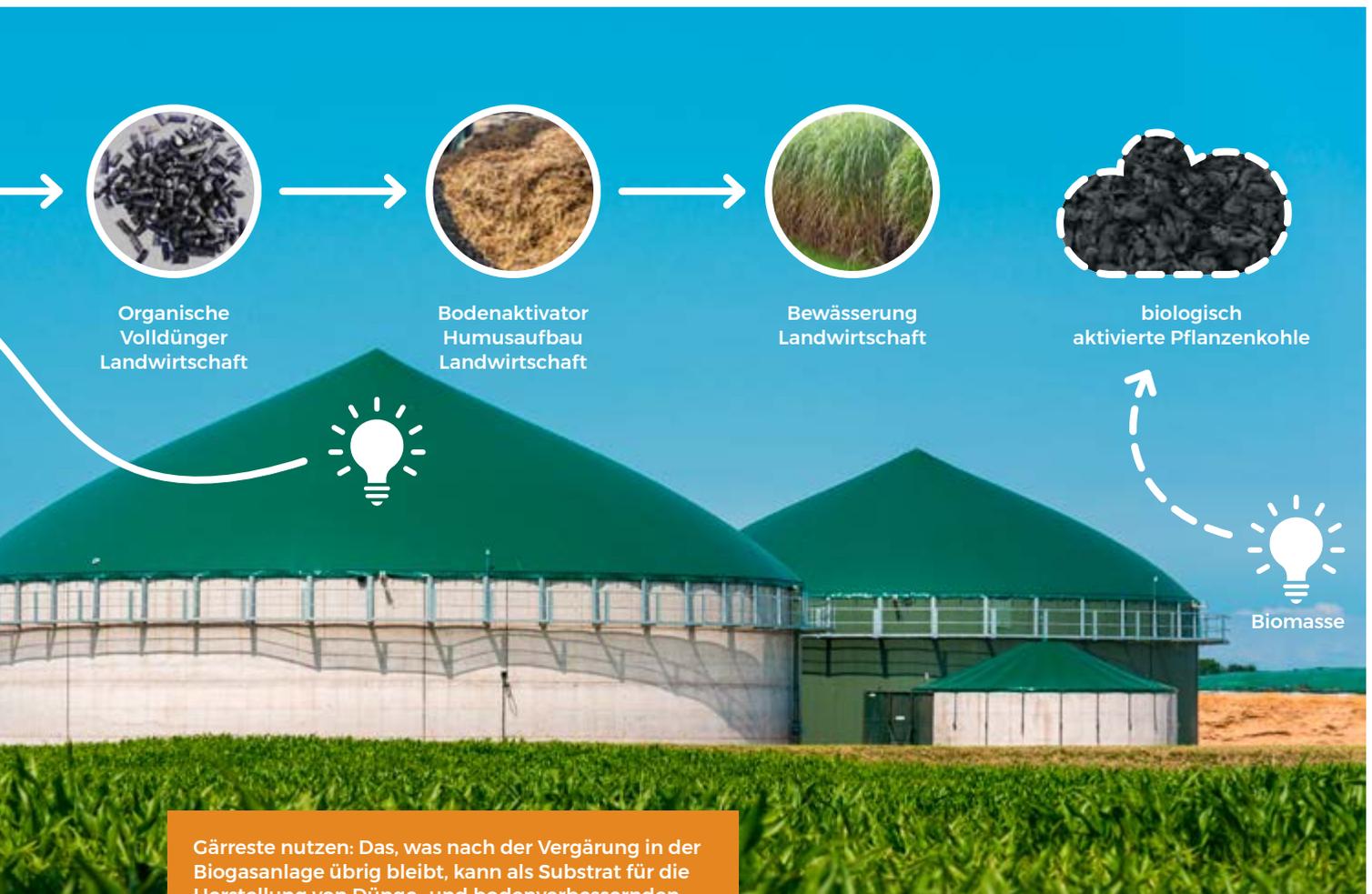
Abfällen kombinieren soll. 2007 ist eine Biogasanlage in Betrieb gegangen. Sie verwerte vor allem nachwachsende Rohstoffe sowie vermehrt Ko-Substrate wie Pferdemist und Erntereste aus der Gemüseproduktion, sagt Böttcher. Pro Jahr bleiben nach der Vergärung rund 20 000 Tonnen übrig. „Diese Gärprodukte wurden bis dato in rund 1 300 Fahrten auf die Felder ausgebracht. Wir können die Fahrten rechnerisch auf 150 reduzieren, indem wir dem Gärprodukt das nicht transportwürdige Wasser entziehen.“ Dazu wandert das Gemisch in die G2H-Anlage. Rund 2 250 Quadratmeter nehmen die Module ein, in denen gelagert, separiert, sorbiert, neu gemischt und fermentiert wird. Über eine Separation kann die Anlage rund 6 500 Kubikmeter Torfersatz als Substrat für den Gartenbau erzeugen sowie etwa 800 Tonnen eines organischen Volldüngers in Pelletform. Das Material, das nach der anschließenden organischen Filterung verbleibt, können Landwirte als Bodenaktivator und zum Humusaufbau einsetzen – rund 2 250 Kubikmeter jährlich. Am Ende des Prozesses sind etwa 15 000 Kubikmeter gereinigte Flüssigkeit übrig, die sich zur Bewässerung von landwirtschaftlichen Kulturen eignet. Unter einem Hochleistungsbodenfilter befindet sich ein Reservoir, um das Wasser über die Monate speichern zu können, in denen nicht bewässert wird. In der Wachstumsperiode deckt es den Wasserbedarf von rund 15 Hektar „Miscanthus“-Gras, das als nachwachsender Rohstoff dient. „Miscanthus-Häcksel eignen sich auch hervorragend als Material für die organische Filterung, weil sie sehr saugfähig sind“, so Böttcher. Optimal funktionieren die Filterwirkung in Kombination mit Pflanzenkohle.

In die G2H-Technik in Groß-Gerau ist eine Karbonisierungsanlage integriert. Sie wandelt jährlich rund 2 000 Tonnen kommunales Grüngut sowie Waldrestholz in rund 500 Tonnen Pflanzenkohle um. Sie wird in einem von Ricion entwickelten Verfahren fermentiert und biolo-

gisch aktiviert. Die bereits vorhandene Produktpalette lässt sich damit erweitern – so werden bei Bedarf Substrate gemischt, beispielsweise Garten- und Hochbeeterde, Gründachsubstrate oder Erden für die Rebenpflanzung.

Die Karbonisierungsanlage sei nicht zwingend erforderlich, könne die Nährstoffaufbereitung aber ergänzen. Sowohl Hartel vom Fachverband Biogas als auch Böttcher sehen in der Pflanzenkohle großes Potenzial: Sie trage im Boden zur Humusstabilität bei und könne in Kombination mit Pflanzennährstoffen, die aus den Gär-Produkten kommen, als Düngemittel dienen. Mittlerweile haben sich „Europäische Biokohle Zertifikate“ (EBC) als Industriestandards auf dem Markt etabliert. Es gibt Einsatzbereiche über die Düngung hinaus. Das EBC „C-Sink“ etwa ist auf den Klimaschutz fokussiert. „In der Pflanzenkohle in Groß-Gerau werden pro Jahr etwa 2 000 Tonnen Kohlendioxid gebunden“, sagt Böttcher. Damit lässt sich ein Zertifikat-Handel betreiben.





Gärreste nutzen: Das, was nach der Vergärung in der Biogasanlage übrig bleibt, kann als Substrat für die Herstellung von Dünge- und bodenverbessernden Produkten dienen. Mit Pflanzenkohle lässt sich die Wirkung der Produkte steigern.

Übertragbar?!

Die G2H-Technik sei auf alle Biogasanlagen übertragbar. „In Regionen mit Nährstoffüberschüssen, etwa Veredelungsregionen, bietet sie Möglichkeiten, aus dem Zuviel an unerwünschten Nährstoffen ein neues Geschäftsmodell zu machen“, sagt Böttcher. Insbesondere in diesen Regionen greifen nach zwei Novellen der Dünge-Verordnung höhere Auflagen für das Lagern und Ausbringen unbehandelter Gärprodukte. „Die Vorgaben dienen dem Gewässerschutz, aber die Ausbringzeiten und -mengen wurden so limitiert, dass das Düngen in Regionen mit hoher Biogasanlagen- oder Tierdichte nur noch eingeschränkt möglich ist.“ Die Folge seien kostenintensive Transporte in Regionen mit Nährstoffdefiziten. Auch für Biogasanlagen, die an das Ende ihrer über das EEG geförderten Laufzeit kommen, sei die Aufbereitung der Gärprodukte eine Alternative zum Abschalten. Ricion bietet Betrieben, die sich für die G2H-Technik interessieren an, ein individuelles Konzept einschließlich Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zu erstellen.

„Eine Blaupause für die eine Technik gibt es nicht“, sagt Hartel vom Fachverband Biogas. Zudem gehe es, bevor sich Betriebsleitende für einen Anlagentyp entscheiden, erst einmal darum, dass sie sich darüber klarwerden, ob und welcher Bedarf an Produkten bestehe und welche Produktions- und Vermarktungswege es gibt, um die Anlage wirtschaftlich zu betreiben. „Ein Betriebsleiter muss sich Gedanken machen, ob er selbst ein konkretes Produkt herstellt – oder vielleicht ein Vorprodukt, das er gemeinsam mit anderen auf den Markt bringt.“

Rahmenbedingungen ändern

Die Gärsubstrat-Veredelung kann dazu beitragen, den Bedarf an Mineraldüngern zu senken. Bislang ist sie eine Innovation. „Wir stecken sozusagen noch in den Kinderschuhen, auch wenn es marktreife Techniken gibt. Letztendlich ist die Investition eine unternehmerische Entscheidung“, so Hartel. Er würde es begrüßen, wenn die Ökosystemdienstleistung, die Landwirte mit Nährstoffkreisläufen schon jetzt

erbringen und damit zur von der EU geforderten zirkulären Bioökonomie beitragen, honoriert würde – beispielsweise über Emissionsminderungsraten.

Auch Böttcher von Ricion wünscht sich Anerkennung: „Biogasanlagen müssen politisch und gesellschaftlich als Beitrag zu Energie- und Wärmewende sowie als Teil der Bioökonomie geschätzt werden.“ Dazu gehörten Planungssicherheiten und Förderinstrumente, damit mehr Anlagen entstehen, die Gärprodukte aufwerten.

SERVICE

Mehr zur G2H-Technik: <https://ricion-terra.com/loesungen/g2h>

Mehr zu den Prozessen in Groß-Gerau: G2H-Projekt: <https://ggv-energie.de/cms/klimaschutzprojekt>

Mehr zu Aufbereitungstechniken von Biogasanlagen: <https://biogas.org/onlinedienste/bestellungen> → Broschüren → Düngen mit Gärprodukten

Fotos: Biogasanlage: Wolfgang Jargstorff - stock.adobe.com; Detailbilder: ricion

Die kleine Kläranlage in Pattensen dient als Beispiel im Projekt „SATELLITE“.



Regionales Phosphor-Recycling

Was braucht es, um Nährstoffe aus Abwasser und Klärschlamm zurückzugewinnen und sie in den regionalen Kreislauf zu bringen? Mit dieser Frage beschäftigt sich in Niedersachsen ein Verbund aus Landwirtschaft, Kommunen und Forschung.

Von Maike Beier, Johannes Reiter und Sophia Schüller

Phosphor ist ein lebenswichtiger und nicht ersetzbarer Nährstoff für Pflanzen, Tiere und Menschen. Rund 90 Prozent des weltweit geförderten Phosphors werden für Düngemittel eingesetzt, doch die natürlichen Lagerstätten sind begrenzt, häufig verunreinigt und geopolitisch unsicher. Deutschland verfügt über keine eigenen Vorkommen und ist deshalb auf Importe und eine Rückführung angewiesen, etwa über das Ausbringen von Klärschlamm. Ab 2029 darf der Klärschlamm größerer Kläranlagen nur noch sehr eingeschränkt bodenbezogen verwertet werden. Damit wird die Möglichkeit zur direkten Rückführung von Phosphor in die Landwirtschaft deutlich eingeeengt. Gleichzeitig ist mit der novellierten Klärschlammverordnung die Rückgewinnung von Phosphor aus

Abwässern und Klärschlämmen ab 2029 verpflichtend. Häufig wird dafür die Rückgewinnung aus der Asche nach einer Klärschlammverbrennung anvisiert.

An dieser Stelle setzte 2018 die vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) geförderte Maßnahme „Regionales Phosphor Recycling“ (RePhoR) an. Insgesamt sieben Verbundprojekte entwickeln seit 2020 regionale Lösungen und erproben die großtechnische Umsetzung, um Phosphor aus dem Abwasser zurückzugewinnen.

Regionales Projekt „SATELLITE“
Hinter dem über RePhoR geförderten Projekt „SATELLITE“ steht ein Forschungsverbund aus Niedersachsen. Sein Fokus richtet sich auf die regionale Anpassung der Abwasser- und Schlamm Entsorgung

an die neuen Rahmenbedingungen – insbesondere die wirtschaftliche Rückgewinnung von Phosphor und Stickstoff im ländlichen Raum. Relevant ist dabei die Neuaufstellung und Optimierung der Verfahrenskette Abwasserreinigung, Schlammbehandlung und Rückgewinnung.

In „SATELLITE“ wurden Werkzeuge zur angepassten und optimierten Verfahrensauswahl entwickelt, nutzbar sowohl für eine einzelne Kläranlage als auch für Verbünde mehrerer Anlagen. Die im Projekt für die Kommunale Nährstoffrückgewinnung Niedersachsen GmbH (KNRN) erarbeiteten Verfahrens- und Betriebskonzepte können für andere landwirtschaftlich geprägte Regionen und interkommunalen Verbünde als Blaupause dienen.



Rahmenbedingungen für die Rückgewinnung

Das südliche Niedersachsen ist stark landwirtschaftlich geprägt. Klärschlämme werden bislang größtenteils direkt auf landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht. Mit dem stufenweisen Inkrafttreten der novellierten Klärschlammverordnung wird diese Praxis nach und nach aufgegeben, wodurch die Nährstoffe der Bilanz entzogen werden. In Süd-Niedersachsen ist die Siedlungswasserwirtschaftliche Struktur kommunal geprägt. Neben sieben großen Kläranlagen agieren zahlreiche kleine und mittlere Anlagen in Eigenregie. Die Rückgewinnungspflicht greift sukzessive für größere Anlagen, die Abwasser von mehr als 50 000 Personen klären. Für die Klärschlämme der kleinen Anlagen besteht weiterhin die Möglichkeit der landwirtschaftlichen Verwertung. Werden alle Anlagen in ein regionales Gesamtkonzept integriert, ergibt sich die Möglichkeit, eine saisonal flexible Entsorgungsstrategie zu entwickeln: Da organische Dünger nur zu bestimmten Zeiten und bis zu definierten Mengen pro Jahr und Fläche ausgebracht werden dürfen, können mit der gemeinsamen Bewirtschaftung die Nähr-

stoffe in den Zeiten dazwischen konzentriert und gelagert – oder bei regionalem Nährstoffüberschuss anderweitig aufbereitet werden.

Netzwerke lokal gestalten

Mit dem Umbau der Klärschlammverwertung entstehen neue Netzwerke zwischen Landwirtschaft, Kommunen, Kläranlagen und Industrie. Dabei zeigt sich: Die Bedingungen vor Ort – etwa Anlagengröße, technische Ausstattung oder regionaler Nährstoffbedarf – bestimmen maßgeblich, welche Lösungen sinnvoll und wirtschaftlich sind. In Süd-Niedersachsen besteht trotz Tierhaltung und Biogasanlagen ein Mangel an Stickstoff und Phosphor, besonders im Osten und Süden der Region. Die Landwirtschaft ist deshalb nicht nur von diesem Umbruch betroffen, sondern auch zentraler Akteur: einerseits als Abnehmer von rückgewonnenen Düngern, andererseits als potenzieller Zulieferer von Co-Substraten wie Gülle oder industriellen Reststoffen zur Biogasproduktion und somit zur energetischen Optimierung der Kläranlagen.

Auch die Kläranlagen rücken näher zusammen: Größere Anlagen agieren künftig als technische Anker im Verbund, während sich kleinere Standorte durch gemeinsame Nutzung von Infrastruktur – etwa mobiler Zentrifugen oder gemeinsamer Trocknungslösungen – zu Unterverbänden zusammenschließen können. Dadurch ergeben sich zusätzliche Potenziale für die gemeinsame Schlammbehandlung mit dem Ziel der Biogasproduktion. Auch Industriebetriebe mit großen Mengen energiehaltigem Abwasser oder Abwärme sollten in das regionale Gesamtkonzept eingebunden werden. Die Kommunen tragen dabei nicht nur die Verantwortung für Investitionen und Genehmigungen, sondern steuern auch die langfristige Ausrichtung der Entsorgungsstruktur. Bei der Entscheidung, welche Verfahren wo zum Einsatz kommen, spielt der Klimaschutz eine wachsende Rolle. Die Verfahrensentscheidung wird maßgeblich durch die Energieplanung beeinflusst – positiv etwa durch solare Trocknung oder die Nutzung industrieller Abwärme.

Werkzeuge und Strategien

„SATELLITE“ zeigt dabei, wie kleine Kläranlagen in einen interkommunalen Verbund einbezogen werden können, welche strategischen Überlegungen hierzu nötig sind und wie sich die regionale Nährstoffrückführung gestalten ließe. So lässt sich durch das Einbeziehen von regionalen Besonderheiten, lokal angepasster Verfahrenstechnik und einer saisonalen Betriebsweise eine hohe Entsor-

gungssicherheit bei gleichzeitiger Kostenminimierung für den gesamten Verbund erreichen. Zur strategischen Planung und Steuerung stehen im Projekt mehrere digitale Werkzeuge bereit. Eine Modulbibliothek ermöglicht den detaillierten Vergleich verschiedener Verfahrensketten, angepasst an lokale Gegebenheiten. Mit dem Instrument „OptiNETZ-Tool“ lassen sich Netzwerke aus Kläranlagen planen und steuern. Ergänzend kann ein regional angepasstes Nährstoffprognosemodell dabei helfen, die Nährstoffrückführung in die Landwirtschaft in die strategischen Überlegungen mit einzubeziehen.

Ausblick

Im Projekt wurden erste Logistiklösungen sowie innovative Verfahren zur Stickstoffrückgewinnung in der Klärschlamm-trocknung erprobt, angepasste Betriebsweisen auf kleineren Kläranlagen sind dauerhaft in Betrieb. Die Modellregion liefert damit Erfahrungen für andere ländliche Gebiete – insbesondere dort, wo eine ähnliche Struktur aus kleinen und mittleren Kläranlagen besteht.

Noch offen bleibt, wie und wo die bereits rückgewonnenen Nährstoffe als Düngemittel tatsächlich in die regionale Vermarktung gelangen können. Auch Investitionsentscheidungen stehen vielfach noch aus. Die Übertragbarkeit des Ansatzes ist jedoch gegeben – vorausgesetzt, die interkommunale Zusammenarbeit gelingt, technische und organisatorische Prozesse werden strategisch geplant und alle relevanten Akteure frühzeitig einbezogen: von der Kommune über die Kläranlagenbetreiber bis zur Landwirtschaft. Die Erfahrungen aus Süd-Niedersachsen zeigen, dass regionale Phosphor- und Stickstoffkreisläufe technisch machbar und notwendig sind – für die Zukunftsfähigkeit der Düngemittelversorgung, den Schutz natürlicher Ressourcen und die Resilienz ländlicher Räume. ■

SERVICE

Zu den Projekten:
<https://bmbf-rephor.de>
<https://bmbf-rephor.de/verbundprojekte/satellite>

KONTAKT

Dr.-Ing. Maike Beier
 Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik
 Universität Hannover
beier@isah.uni-hannover.de
<https://isah.uni-hannover.de>

Biomüll zu Flüssigdünger

Die kreiseigene „Rhein-Hunsrück-Entsorgung AöR“ bereitet in kommunalen Abfällen enthaltene Nährstoffe auf. Im Rahmen eines EIP-Agri-Projekts hat sie erprobt, wie daraus ein für die regionale Landwirtschaft geeigneter Flüssigdünger wird.

Von Anja Rath

In seiner 2021 neu errichteten Biomassevergärungsanlage (BMV) produziert der Rhein-Hunsrück-Kreis rund 10 000 Kubikmeter Flüssigdünger pro Jahr. Dazu verwendet er etwa 13 000 Tonnen Küchenabfälle aus der Biotonne. „Die Basis für ein erfolgreiches Nährstoffrecycling ist, dass die Biotonne fast keine holzigen Abfälle enthält, die den Vergärungsprozess stören würden“, sagt Tobias Fichtel, der die Abteilung Abfallwirtschaft bei der kreiseigenen Rhein-Hunsrück-Entsorgung (RHE) leitet. Dass der Bioabfall nahezu holzfrei ist, hat mit dem Energiekonzept des Kreises zu tun. Seit über 20 Jahren verwertet

er Bioabfälle energetisch und hat nach Lösungen gesucht, die holzigen Anteile in Biotonnen effektiver einzusetzen. Um holzige und holzfreie Bioabfälle getrennt zu sammeln, lud die RHE die Menschen der Region zum Einsenden von Ideen ein und erprobte einige in einem Modellversuch. Ein Ergebnis: „Wir haben mittlerweile 127 Sammelplätze für Baum- und Strauchschnitt eingerichtet, meist liegen sie unweit des Ortsrandes. Das ist für die Bürger sehr komfortabel“, sagt Fichtel.

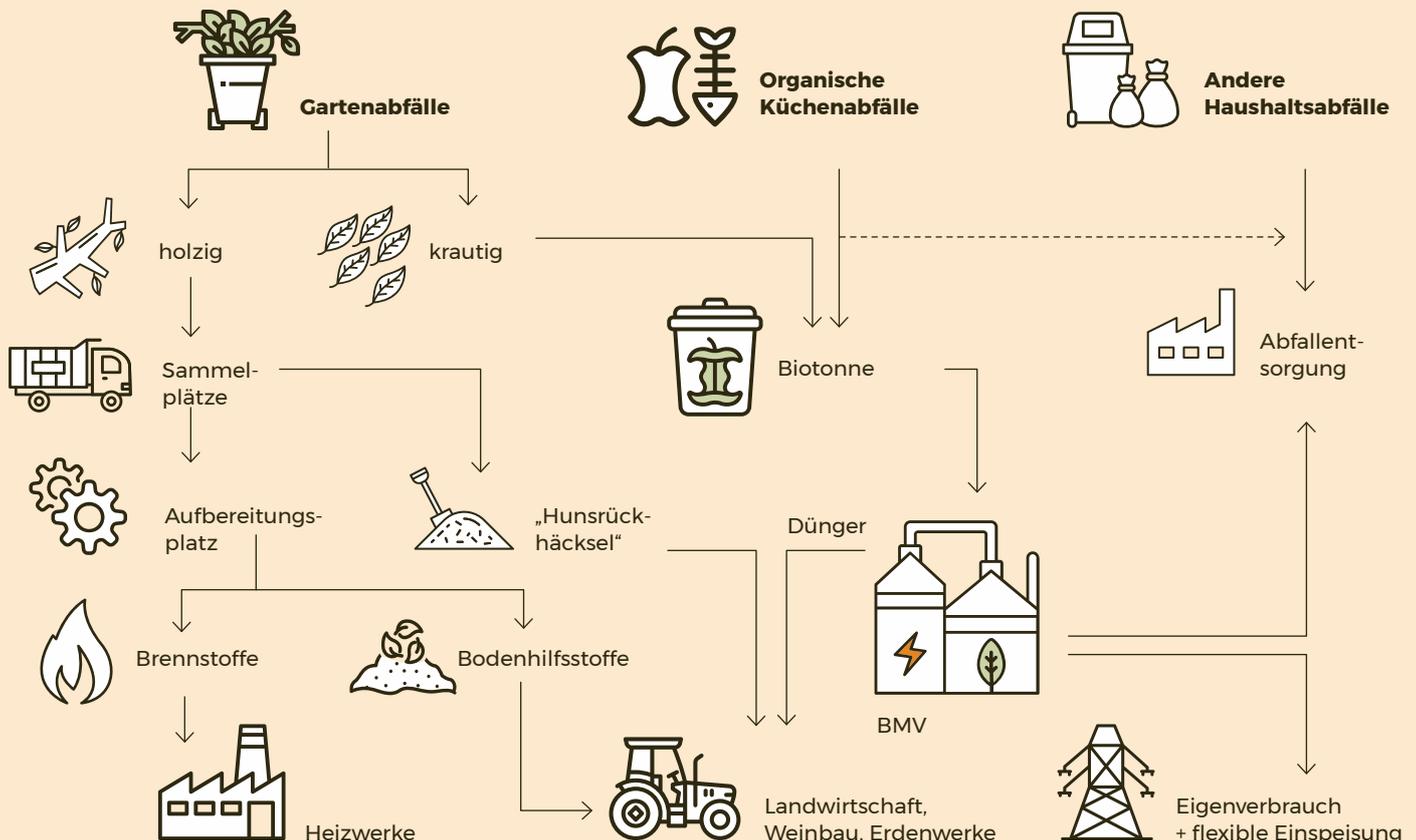
Mengen und Stoffströme erfassen

Während im Bundesdurchschnitt jede Person pro Jahr rund 50 Kilogramm Kü-

chenabfälle über den Restmüll entsorge, seien es im Rhein-Hunsrück-Kreis nur noch etwa 20 Kilogramm, so eine Analyse des Kreises. Dazu trügen Öffentlichkeitsarbeit und Entsorgungsangebote wie die Sammelplätze bei, sagt Fichtel. „Politik, Bürger und Abfallentsorgung arbeiten bei uns zusammen.“ Er hat einen Überblick darüber, welche organischen Stoffe in welcher Menge und wo anfallen: Pro Person und Jahr sind es rund 200 Kilogramm Grünschnitt und etwa 130 Kilogramm Biomüll. Diese Erfassungsquote ist hoch; im Bundesdurchschnitt sind es jeweils rund 60 Kilogramm.

Abfälle zur Erzeugung von Energie und als Ausgangsstoff für neue Produkte nutzen:

Die Rhein-Hunsrück-Entsorgung hat dafür ein Stoffstrom-Management entwickelt.



Quelle: Abschlussbericht EIP-Agri-Projekt RHK-Regiodünger, eigene Darstellung



Im Rhein-Hunsrück-Kreis wurde eine Logistik- und Ausbringungskette für die landwirtschaftliche Verwertung des neuartigen Flüssigdüngers aufgebaut.

Statt von Grün- oder Bio-Abfällen spricht Fichtel lieber von „Grüngut“ und „Biogut“, denn die Stoffe sind Ausgangsprodukte für eine Mehrfachnutzung. Die RHE kombiniert mehrere Stoffströme. Strauch- und holziges Grüngut verkauft sie zum Teil geschreddert als „Hunsrück-Häcksel“, etwa an Landwirtschaft und Weinbau. Aus dem Rest separiert sie rund 6 000 Tonnen sogenannter „Bodenhilfsstoffe“ pro Jahr, etwa 4 000 Tonnen bleiben übrig und werden in drei Heizkraftwerken zur Stromerzeugung verbrannt. Der Weg der Biotonnen führt nun in die neue BMV mit flexibler Stromeinspeisung. „Die Anlage arbeitet nahezu emissionsfrei und erzeugt als stoffliches Hauptprodukt nährstoffreiche Gärreste“, so Fichtel.

Von Aufwand und Trockensubstanz

Das flüssige Produkt lagert die RHE in großen Rundbehältern, bevor es im Frühjahr oder Sommer auf die regionalen Äcker kommt. „Im Rhein-Hunsrück-Kreis besteht ein gutes Absatzpotenzial, denn es gibt weder eine ausgeprägte Tierhaltung, in der Wirtschaftsdünger entsteht, noch viele Betriebe, die Biogasanlagen betreiben“, sagt Fichtel. Aber es gibt Qualitätsanforderungen: Sowohl Landwirte als auch Hersteller von Düngemitteln hätten darauf hinweisen, dass mit der Aufbereitung von Gärprodukten ein großer Aufwand verbunden sei. Zudem hänge das erfolgreiche Ausbringen von weiteren Faktoren ab, etwa wie viskos der Dünger ist. Ein über die Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ (EIP-Agri) geförderteres Projekt sollte aufzeigen, welche Vorteile es hat, die Gärprodukte der neuen BMV im Ackerbau der Region stofflich zu verwerten. Zudem ging es darum, herauszufinden, ob die Anlage wirtschaftlich betrieben werden kann und ob das Produkt von den Betrieben akzeptiert wird.

Bereits 2014 hat der Rhein-Hunsrück-Kreis Experimente in Auftrag gegeben, wie sich Gärprodukte in der Landwirtschaft einsetzen lassen. Seit 2021 dürfen sie nur noch bodennah ausgebracht werden, um Ammoniak-Emissionen zu vermeiden. Für die Ausbringung eignen sich die Schlitz- oder die Injektionstechnik. Im EIP-Agri-Projekt spielte der Gehalt an Trockensubstanz (TS) eine wichtige Rolle. „Konventionelle Biogasanlagen produzieren Gärreste mit TS-Gehalten zwischen neun und zwölf Prozent, unser Dünger hat TS-Gehalte von 15 bis 17 Prozent. Es gab keine Praxiserfahrungen zu den physikalischen Eigenschaften, den erforderlichen Ausbringungstechniken und der Düngewirkung.“ Landwirtschaftliche Betriebe stellten Flächen für vier Versuche mit dem neuartigen Flüssigdünger über zwei Jahre zur Verfügung. Der örtliche Maschinenring koordinierte die Zuordnung der Flächen. Ein auf Nährstoffmanagement spezialisiertes und mit den entsprechenden Maschinen ausgestattetes Lohnunternehmen übernahm Transport und Ausbringung des Gärsubstrats. „Ziel war eine langfristige regionale landwirtschaftliche Verwertung der Gärreste.“ Dazu müssen sie gesetzliche und konzeptionelle Vorgaben erfüllen.

Gute Eigenschaften, funktionierende Prozesse

Seit 2022 erfüllt das Gärprodukt die Qualitätsanforderungen des Deutschen Instituts für Gütesicherung und Kennzeichnung (RAL). Die Bundesgütegemeinschaft Kompost überwacht, ob die Bestimmungen bei der Verarbeitung organischer Abfälle eingehalten werden. „Ein Problem im Biomüll ist immer das Plastik. Glücklicherweise halten wir die Grenzwerte der seit Mai geltenden neuen Bioabfall-Verordnung ein“, sagt Fichtel. Mit Kontrollen und Öffentlichkeitsarbeit sei es gelungen, den Plastikanteil zu re-

duzieren. Der Vergärung ist zudem eine Aufbereitung vorgeschaltet, die viele Störstoffe aussortiert.

Auf der Grundlage der Analyse der jeweiligen Flüssigdünger-Chargen wurden die konkreten Nährstoffgehalte ermittelt und Obergrenzen für die Ausbringung auf die Flächen abgeleitet. Im Frühjahr 2023 wurde der Flüssigdünger der BMV auf rund 250 Hektar mit unterschiedlichen Kulturen ausgebracht. Parallel fanden Feldversuche zur Düngewirksamkeit statt. Ein Fazit: Der Gärrest hat sich als wirksames und mit landwirtschaftlicher Technik vereinbares Düngemittel erwiesen. Für die Ertragsstabilität und den Pflanzenbau ist eine Kombination organischer und mineralischer Dünger optimal. Die an die BMV angeschlossene Abfällanlage hat sich bewährt, ebenso die eingesetzte Logistik- und Ausbringungskette. Eine Voraussetzung für die Akzeptanz der Betriebe ist allerdings die Planungssicherheit. Deshalb sind gesetzliche Zeitfenster zum Ausbringen von Flüssigdüngern eine zunehmende Herausforderung. „Die Frühjahre werden zunehmend nasser, die Böden sind dann mit dem schweren Düngefahrzeug kaum befahrbar. Es verursacht Schäden im Bestand und hinterlässt tiefe Fahrspuren“, schildert Fichtel.

Nicht kostendeckend, aber sinnvoll

Zur Akzeptanz tragen zudem die Kosten bei: Im ersten Projektjahr gab die RHE den Flüssigdünger kostenlos ab. Seitdem zahlen die Betriebe für Ausbringung inklusive Logistik 6,50 Euro je Quadratmeter Fläche. Durch den Verzicht auf anderweitige Düngung sowie den durch den organischen Dünger angeregten Humusaufbau machten sie aber rechnerisch Gewinn, sagt Fichtel. Für die RHE sei das Verfahren hingegen nicht kostendeckend, obgleich sie je Tonne rund 90 Euro Kosten abschreiben kann. Das Angebot soll dennoch beibehalten werden. „Wir betrachten den regionalen Verwertungsweg weiterhin als sinnvoll“, sagt Fichtel. Mit der BMV behält der Kreis die Wertschöpfung in seiner Hand. Die Alternative wäre eine Vermarktung oder Verarbeitung über Dritte oder eine Kooperation mit anderen Kreisen gewesen.

KONTAKT

Tobias Fichtel
Rhein-Hunsrück-Entsorgung
Telefon: 06763 302010
t.fichtel@rh-entsorgung.de
<https://rh-entsorgung.de>

Dünger aus dem Klo?

Was geschieht mit den Nährstoffen, die wir tagtäglich ausscheiden? Zwei Forschungs-Praxisprojekte zeigen, wie aus menschlichen Ausscheidungen Recyclingdünger entstehen kann – und welche Herausforderungen damit zusammenhängen.

Von Tanja Wente und Katharina Müller

Urin und Kot enthalten wertvolle Nährstoffe wie Stickstoff, Phosphor und Kalium – die Basis, die Pflanzen zum Wachsen brauchen. Eine Möglichkeit, um sie zu recyceln, bieten Trockentoiletten, die menschliche Ausscheidungen wasserlos aufnehmen und dabei Kot und Urin trennen. Aus Urin können flüssige oder feste Mineraldünger entstehen, aus Kot humusreiche und bodenverbessernde organische Dünger.

Der Nutzen: Rund 25 Prozent der heute in Deutschland eingesetzten Mineraldünger könnten dadurch ersetzt werden. Gleichzeitig wird Trinkwasser geschont – denn Toilettenspülungen machen ein Drittel des häuslichen Verbrauchs aus. Die Umwelt wird entlastet: Schadstoffe gelangen nicht mehr über Abwasser und Kläranlage in die Gewässer, sondern werden an der Quelle entfernt.

Das Reallabor in Eberswalde

Ein interdisziplinäres Verbundprojekt, das über die Fördermaßnahme „REGION.innovativ“ des Bundesforschungsministeriums gefördert wurde, hat untersucht, wie das Recycling gelingen kann: Im Rahmen des Verbundprojekts „zirkulierBAR“ wurde von 2021 bis 2024 in Eberswalde eine Recyclinganlage für Inhalte aus Trockentoiletten aufgebaut – mit Unterstützung des Landkreises, der Stadt und der Kreiswerke Barnim. Sechs Forschungsinstitute kooperierten, das Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ) übernahm die Koordination. Als Praxispartner war das Unternehmen Finizio beteiligt, das sich auf den Verkauf und Verleih von Trockentoiletten sowie das Recycling der Fäkalien spezialisiert hat. In der Eberswalder Anlage werden Inhalte aus Trockentoiletten verarbeitet. Der Kot wird mittels Hitzebehandlung und Kompostierung hygieni-

siert und in Humus umgewandelt, der Urin über ein dreistufiges Verfahren stabilisiert, gefiltert und eingedampft.

Die Ergebnisse von „zirkulierBAR“ sind wegweisend für eine Sanitär- und Nährstoffwende. Proben im Rahmen der Qualitätssicherung zeigen: Die im Projekt hergestellten Recyclingdünger erfüllen die strengen Grenzwerte des geltenden Düngerechts. Ihre Wirksamkeit als Dünger wurde von den am Projekt beteiligten Forschungspartnern sowohl im Gewächshaus als auch auf dem Acker geprüft. Die Ergebnisse zeigen, dass die Recyclingdünger mit der Wirkung einer konventionellen mineralischen Düngung mithalten können. Eine repräsentative Online-Befragung in der Bevölkerung, durchgeführt vom Fraunhofer Center for Responsible Research and Innovation im Jahr 2022, ergab zudem eine erfreulich hohe Akzeptanz für den Ansatz: Über 50 Prozent der Teilnehmenden zeigten sich offen für den Einsatz von Trockentrenntoiletten vor allem im öffentlichen Raum, über 40 Prozent für die Nutzung von Recyclingdünger bei der Lebensmittelherstellung. Die Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde stellte mittels einer Befragung in Anbauverbänden der ökologischen Landwirtschaft eine ähnlich hohe Bereitschaft zur Anwendung der Recyclingdünger fest.



1_ Trockentoilette: Damit die Trennung von Urin und Kot gelingt, müssen Menschen mit Bedürfnissen Platz nehmen.
 2_ Dann rinnt Flüssiges über das Blech im Klo in einen Auffangbehälter. Festes landet in einem Streugranulat.
 3_ Humusreicher Dünger aus hitzebehandeltem und kompostiertem Kot



Besuch im Reallabor: Recycling-Anlage in Ollsen

Hygienisch sicher

Menschliche Ausscheidungen können Krankheitserreger und Rückstände von Medikamenten enthalten – eine sorgfältige Qualitätssicherung ist deshalb unerlässlich. Die getrennte, wasserlose Sammlung erleichtert die Behandlung: Während Keime fast ausschließlich im Kot vorkommen, finden sich Medikamentenrückstände vor allem im Urin.

Für die Herstellung des humusreichen Düngers orientiert sich Finizio am Produktstandard DIN SPEC 91421:2020; er macht Vorgaben zur Qualitätssicherung von Recyclingprodukten aus Trockentoiletten für die Anwendung im Gartenbau. Der Kot wird dazu in einem zweistufigen Verfahren zunächst erhitzt und anschließend belüftet kompostiert – dabei werden Darmerkrankungen auslösende Keime wie etwa *Escherichia coli* und *Salmonellen* zuverlässig abgetötet. Die Labor- und Feldversuche bestätigen, dass der fertige Dünger hygienisch sicher ist und keine Rückstände enthält, die Wasser oder Lebensmittel gefährden. Beim Urinrecycling kommt das praxiserprobte sogenannte Vuna-Verfahren zum Einsatz. In „zirkulierBAR“ erfolgte die Aufbereitung in drei Stufen: biologische Stabilisierung, Aktivkohlefiltration und hygienisierende Eindampfung.

Auch nach dem Projektende von „zirkulierBAR“ wird die Anlage in Eberswalde weiter betrieben – von Finizio und den Kreiswerken Barnim. Das in „zirkulierBAR“ gegründete Kommunennetzwerk zeigt Wirkung: In Leipzig ist geplant, voraussichtlich 2026 eine eigene Anlage

nach dem Eberswalder Vorbild zu errichten, weitere Standorte in Köln, Bayern und Hessen sind in Planung.

Kreislaufwirtschaft auf europäischer Ebene

Die in zirkulierBAR aufgebaute Urinaufbereitungsanlage ist seit dem vergangenen Jahr Teil des europäisch geförderten Innovationsprojekts „P2Green“, das seit 2022 an der Rückgewinnung von Nährstoffen aus sanitären Nebenstoffströmen forscht. Eine der drei europäischen Pilotregionen des Projekts bildet die Region Hamburg mit der Verwertungsanlage des gemeinnützigen Unternehmens Goldeimer in Ollsen in der Lüneburger Heide.

Südlich der Elbmetropole betreibt Goldeimer seit Frühjahr 2025 im Rahmen von „P2Green“ eine Recyclinganlage für Inhalte aus Trockentoiletten, die auf Festivals gesammelt werden. Ziel des europäischen Projekts ist, die landwirtschaftliche Lebensmittelversorgungskette zu transformieren – hin zu einem zirkulären Nährstoffmanagement. Das Projekt läuft über vier Jahre und umfasst 32 Organisationen aus 13 Ländern. Ähnlich wie im zirkulierBAR-Projekt zeigen die ersten Proben: Der hergestellte Recyclingdünger ist hygienisch unbedenklich. Im Sommer 2025 durfte er erstmals im Rahmen eines Feldversuchs auf dem Acker ausgebracht werden, um die Düngewirkung zu erforschen. Die Versuche werden vom IGZ

begleitet, um Nutzen und Unbedenklichkeit des Substrats für Boden und Natur nachzuweisen. Die Reallabore in Eberswalde und Ollsen zeigen: Die Sanitär- und Nährstoffwende ist möglich.

Was steht der Umsetzung im Weg?

Der Einsatz von Recyclingdüngern aus Trockentoiletten stößt derzeit auf mehrere rechtliche Barrieren. In Deutschland und der EU gelten menschliche Ausscheidungen bislang weder als zulässiges Material für die Bioabfallbehandlung noch als anerkannte Ausgangsstoffe für Düngemittel. Wasserlos gesammelte Exkremamente fallen nicht unter das Abwasserrecht; ein eigener Rechtsrahmen für ihre Weiterverwendung existiert noch nicht und es gibt noch keine Infrastruktur für diesen Verwertungsweg. Erschwerend kommt hinzu, dass unbehandelte Ausscheidungen potenziell Krankheitserreger und Medikamentenrückstände enthalten können.

Im Projekt zirkulierBAR wurden konkrete Reformvorschläge erarbeitet: Kommunale Abwassersatzungen sollten um Experimentierklauseln ergänzt werden. Die Bioabfallverordnung sollte Urin und Kot als verwertbare Fraktionen anerkennen und die Düngemittelverordnung menschliche Ausscheidungen als zulässige Ausgangsstoffe aufnehmen. Gleichzeitig sollte vorgeschrieben werden, dass deren Nutzung nur nach standardisierter Behandlung – etwa nach DIN SPEC 91421 – erlaubt ist, um Umwelt- und Gesundheitsrisiken sicher auszuschließen. Dr. Ariane Krause, die am IGZ das Projekt „zirkulierBAR“ koordiniert hat, sagt: „Technisch ist alles vorhanden – was fehlt, ist ein passender Rechtsrahmen, damit aus Innovation Alltag wird.“

SERVICE

Im Rahmen des Projekts zirkulierBAR wurde ein Handbuch veröffentlicht:
<https://www.naehrstoffwende.org/zirkulierbar-handbuch>
 Zum Projekt P2Green: <https://p2green.eu>

KONTAKT

Tanja Wente
 Goldeimer gGmbH
tanja@goldeimer.de
<https://goldeimer.de>

Katharina Müller
 Finizio GmbH
katharina.mueller@finizio.de
<https://finizio.de>

Management-Kompetenz aufbauen

Durch Düngen ersetzen Landwirte die bei der Ernte entnommenen Nährstoffe. Öko-Betriebe dürfen dafür organische oder bestimmte mineralische Dünger einsetzen. Im „NutriNet“ tauschen sich einige von ihnen dazu aus, wie sich Nährstoffe managen lassen.

Von Anja Rath

Im Kompetenz- und Praxisforschungsnetzwerk zur Weiterentwicklung des Nährstoffmanagements im ökologischen Landbau (NutriNet) arbeiten Praxis, Beratung und Forschung zusammen. Ziel ist es, Verbesserungspotenziale im Ökolandbau aufzuzeigen. Fragen sind etwa, wie Nährstoffe innerbetrieblich optimal zirkulieren und wie die ersetzt werden können, die den Betrieb verlassen. In NutriNet sind je zehn Betriebe in sechs regionalen Netzwerken mit verschiedenen Themenschwerpunkten aktiv. Im Vordergrund stehen betriebsinterne Fragen, etwa, wie sich der vorhandene Wirtschaftsdünger

am besten lagern, aufbereiten und einsetzen lässt oder wie sich Fruchtfolgen und Anbauverfahren optimieren lassen. Diese Fragestellungen bearbeiten die beteiligten Betriebe in Praxisversuchen.

Technik optimieren

Ein NutriNet-Betrieb in Bayern testet die Düngung mit Struvit, einem Phosphordünger, der sich aus Klärschlämmen gewinnen lässt. Die Motivation ist, Phosphor zurückzuführen, der den Betrieb durch den Anbau von Speisegetreide in großen Mengen verlässt. Viele Nährstoffe landen über die Humanernährung letztendlich in Kläranlagen, gelangen also nicht zu-

rück zu landwirtschaftlichen Betrieben. Um die Zusammenhänge aufzuzeigen, verband ein NutriNet-Feldtag, bei dem sich Praxis und Beratung austauschten, den Besuch auf dem Betrieb mit dem einer Kläranlage: Ein dezentrales Phosphor-Recycling über Kläranlagen hat Potenzial für regionale Kreisläufe, doch noch sind regionale Recyclingdünger rar. Ob sich die Betriebe dafür entscheiden, wird davon abhängen, wie verfügbar und wirksam sie sind und was sie kosten.

In sogenannten Field Schools erarbeiten Betriebsleitende gemeinsam Lösungen für bestehende Fragestellungen auf einem gastgebenden Betrieb. Die Treffen werden über das NutriNet organisiert und moderiert. Sie drehen sich beispielsweise um Fruchtfolgegestaltung, Untersaaten oder Anbau von Körnerleguminosen. Der Einfluss des Bodens wird dabei stets einbezogen: Welche Rolle hat die Bearbeitung, wie lässt sich die Fruchtbarkeit erkennen? Die Field Schools dienen den Betriebsleitenden insbesondere dazu, ihre eigenen Abläufe zu reflektieren und von den Erfahrungen der anderen zu lernen, um das betriebsinterne Nährstoffmanagement zu verbessern.

Kooperation = Rechenaufgabe

Regionale Nährstoffkreisläufe sind im Bio-Anbau gängige Praxis. Dazu bedarf es der Kooperation. Eins der „Merkblätter zum Nährstoffmanagement“ von NutriNet macht den Nährstofftausch zum Thema. Dabei geben vieharme Betriebe Futter, Stroh oder Biogassubstrat an tierhaltende Betriebe oder Biogasanlagen ab und erhalten im Gegenzug Düngemittel. Damit sind für beide Betriebe Rechenaufgaben verbunden, beispielsweise: Wie viel Klee gras fällt pro Hektar an, welche Nähstoffmengen enthält es und mit wie viel Rindergülle lassen sich die Nährstoffe ausgleichen? Zu Buche schlägt zudem, welche Kosten durch den Tausch entstehen, etwa, um die Gülle zu transportieren und auszubringen. Es gibt Berechnungshilfen und Standardwerte. Oft teilen sich Betriebe die Kosten: Der Klee gras abgebende Betrieb übernimmt beispielsweise Bodenbearbeitung, Einsaat und Ausbringung des Wirtschaftsdüngers; der Kooperationsbetrieb erledigt Ernte und Transport des Klee grasses. Je regionaler die Zusammenarbeit, desto geringer fallen die Transportkosten aus.

Teilnehmende einer Field School in Baden-Württemberg begutachten Feldversuche eines Betriebs: Im Fokus stand die Frage nach der Phosphorversorgung.



SERVICE

Mehr zu NutriNet unter:
<https://www.nutrinet.agrarpraxisforschung.de>



Keine evidenzbasierte Politik

Für das Ausbringen von Nährstoffen und das Recycling gibt es in Deutschland Vorgaben. Setzt die Politik damit Impulse für regionale Nährstoffkreisläufe in der Landwirtschaft?

Prof. Dr. Friedhelm Taube forscht an der Universität Kiel zu Stoff- und Energieflüssen in pflanzenbaulichen Produktionssystemen. <https://www.grassland-organicfarming.uni-kiel.de>

„Herr Prof. Taube, das Düngegesetz und die entsprechende Verordnung sollen dazu beitragen, Nährstoffeinträge in die Umwelt zu minimieren. Wie gut gelingt das?“

Eine Düngeverordnung, die diesen Namen verdient, ist erstmals 2017 entstanden, nachdem die EU Deutschland eine Strafzahlung von täglich 800 000 Euro wegen Nichtumsetzung der EU-Nitratrichtlinie angedroht hatte. Doch die Verordnung weist zu hohe Stickstoffbedarfswerte aus und kann leicht manipuliert werden. Zudem ist sie viel zu kleinteilig und bürokratisch. Diese Kleinteiligkeit hat mit der notwendigen Kontrollfunktion eines Staates nichts zu tun. Ihn sollte lediglich das betriebliche Stickstoff-Saldo interessieren, also was zum Hofort hinein- und herausgeht: Die 2020 eingeführte Stoffstrombilanz sollte das mit Kauf- und Verkaufsbelegen, die ebenso für die Buchhaltung anfallen, ohne großen Aufwand für die Betriebe leisten. Die Idee dahinter: mit der belegbasierten Stoffstrombilanzverordnung innerhalb weniger Jahre die manipulationsanfällige Düngeverordnung ablösen und so die EU-Nitratrichtlinie erfüllen.

Warum wurde die Stoffstrombilanz dann vor Kurzem wieder abgeschafft?

Weil dadurch sichtbar wird, was auf manchen Betrieben tatsächlich los ist. Das ist von der Lobby nicht erwünscht, und die Politik

ist deren Wunsch gegen jedwede wissenschaftliche Empfehlung gefolgt. Dass wir 35 Jahre nach Inkrafttreten der EU-Nitratrichtlinie noch immer über Nährstoffüberschüsse diskutieren, ist Politikversagen. Mich ärgert das, denn im weltweiten Vergleich sind zwei Drittel der deutschen Landwirte gut und teilweise Weltspitze. Da sich aber etwa ein Drittel nicht an die Regeln halten will oder kann, soll das jetzt mit einem gigantischen – aus Steuergeldern finanzierten – Beratungsaufwand aufgefangen werden, statt ein einfaches belegbasiertes Kontrollsystem mit harten Sanktionen bei Überschreitungen zu etablieren.

„Dass wir noch immer über Nährstoffüberschüsse diskutieren, ist Politikversagen.“

Inwiefern ist die Landwirtschaft in das Kreislaufwirtschaftsgesetz und die Bioabfallverordnung eingebunden, die zu Nährstoffrecycling beitragen sollen?

Die Bioabfallverordnung enthält klare Regeln für die Landwirtschaft. In der Kreislaufwirtschaft sehen wir am Beispiel Phosphor, dass die Landwirtschaft gegenüber der Industrie ins Hintertref-

fen gerät. Der Klärschlamm, der sukzessive nicht mehr auf die Felder ausgebracht werden darf, wird zumeist in thermische Energie umgewandelt. Der im Klärschlamm enthaltene Phosphor wird zu fast 90 Prozent recycelt und zunehmend von der Industrie, etwa für Waschmittel, nachgefragt.

Aber in der Wissenschaft ist international unstrittig, dass Kreisläufe in der Landwirtschaft das treibende Element werden müssen, um langfristig Welt-ernährung und planetare Grenzen in Einklang zu bringen. Dazu muss die Transformation des Agrar- und Ernährungssystems in den reichen Ländern fortgesetzt werden. Äcker sollten zukünftig der pflanzenbasierten Humanernährung und der Bioökonomie dienen und nicht wie heute zu über 60 Prozent der Futtererzeugung. Tiere sollten nahezu ausschließlich mit dem gefüttert werden, was als Reststoff oder auf Grünland anfällt. Die Konsequenz: Der Konsum tierischer Produkte ist in den nächsten 20 Jahren um etwa zwei Drittel zu reduzieren. Ein gesellschaftliches Bewusstsein dafür fehlt, weil es politisch nicht kommuniziert wird. Dass diese wissenschaftliche Evidenz in der aktuellen Agrarpolitik keine Rolle spielt, ist für mich ein Skandal.

Herr Prof. Taube, vielen Dank für das Gespräch!

Das Interview führte Anja Rath.

Auf Knopfdruck drei Empfehlungen

Landwirte müssen die Planung und den Einsatz von Nährstoffen dokumentieren. Das Programm, das Sachsen für die Berechnung bereitstellt, bietet Zusatzmodule, die helfen, einen Überblick zu bekommen – und es gibt fachliche Anregungen.

Von Anja Rath

Die bundesweite Düngeverordnung (DüV) regelt, wie Düngemittel eingesetzt und dabei Nährstoffverluste vermieden werden sollen. Sie schreibt etwa vor, dass landwirtschaftliche Betriebe ihre Düngemaßnahmen dokumentieren müssen. Zuvor müssen sie ihren Bedarf an Stickstoff und Phosphor ermitteln und schriftlich festhalten. Dafür ist notwendig, dass die Betriebe den Bedarf für jedes Feld berechnen und dabei Faktoren, die die Nährstoffverfügbarkeit beeinflussen, berücksichtigen. Dazu dienen Werte von Bodenproben, etwa zu verfügbaren Nährstoffmengen, sowie Informationen zu Anbaubedingungen, beispielsweise zu vorher angebauten Zwischenfrüchten oder zum Verbleib von Ernteresten auf dem Feld. In Sachsen können Landwirte für diese Berechnungen seit 2017 das „Bilanzierungs- und Empfehlungssystem Düngung“ (BESyD) nutzen, das auf der Datenbank-Software Access basiert. Um eine zeitgemäße Software zu bieten, hat das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) das Programm weiterentwickelt und neu aufgesetzt: Seit Anfang 2025 gibt es die Online-Anwendung „webBESyD“. Beide Anwendungen sind kostenlos verfügbar.

Rechtlich exakt plus fachliche Anregungen

„Der Landwirt kann über BESyD oder webBESyD alles, was er nach DüV rechtlich dokumentieren und bei Kontrollen vorweisen muss, berechnen und entsprechende Belege erstellen“, sagt Dr. Jette Stieber vom LfULG. Weil die Behörde selbst die Vorgaben einpflegt, können die Landwirte sicher sein, dass die Berechnungsgrundlagen aktuell sind. „Der Berechnungsweg wird von der Kontrollstelle als richtig anerkannt.“ Die Vorgaben der DüV zu erfüllen, ist für Stiebers Kolle-

gen Dr. Michael Grunert der fachlich eher langweilige Pflichtteil des Programms. „Wir wollen Ratschläge anbieten, die über das hinausgehen, was als Mindeststandard definiert ist.“ Sachsen habe eine Tradition, fachliche Empfehlungen auszusprechen und in Software einzubetten. Das LfULG führt umfangreiche Versuche durch, deren Erkenntnisse dort einfließen.

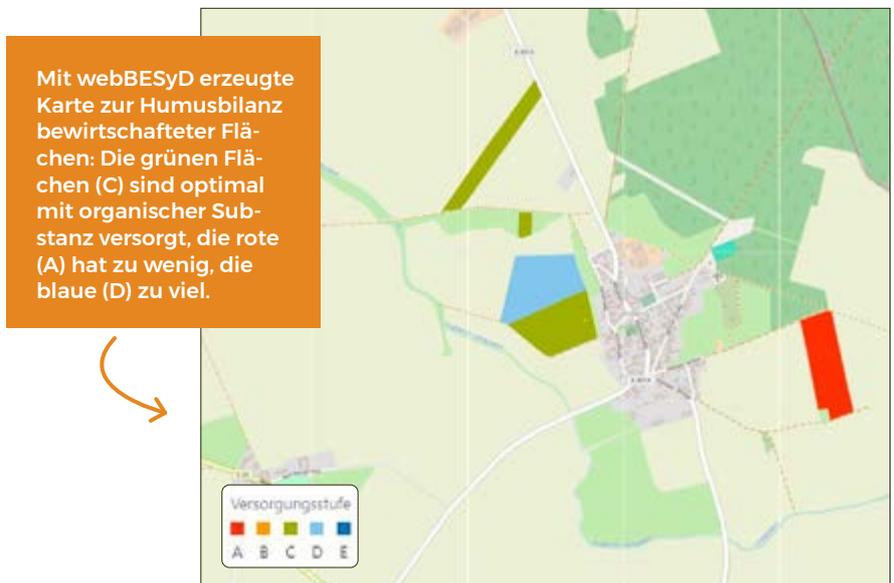
WebBESyD enthält deshalb Module, die etwa den Bedarf an Grundnährstoffen, Stickstoff-Bilanzen je Feld oder Humusbilanzen anzeigen. „Landwirte können mit den Daten, die sie für die rechtlichen Belange eingeben, sozusagen per Knopfdruck weitere Berechnungen anstellen. Das macht die Anwendung leicht“, sagt Stieber. Es sind derzeit weitere Module in Arbeit. Ein „Wirtschaftsdünger-Verteilplan“ soll zukünftig Lagerstätten anzeigen und berechnen, wie die im Betrieb

vorhandenen organischen Düngemittel am besten auf welche Flächen ausgebracht werden. Ein weiterer Baustein soll Nährstoffkreisläufe darstellen: Wo gibt es Importe? Sollen mehrere Betriebszweige, etwa ein Stall oder eine Biogasanlage, einkalkuliert werden? Welche Nährstoffe verlassen den Betrieb? „Daraus lässt sich ablesen, wo Nährstoffe vorhanden sind und wo sie fehlen“, sagt Grunert. Ein weiteres Modul von webBESyD dient als Grundlage für das bundesweit einsetzbare Programm „Webbasiertes Nährstoffmanagementsystem für Ökobetriebe“ (WebMan), dessen Entwicklung über das Bundesprogramm Ökologischer Landbau gefördert wird.

„WebBESyD bildet Informationen zu den Flächen über farbige Karten ab“, erläutert Grunert. Das Programm ergänzt die verschiedenen Berechnungen zudem automatisch mit fachlichen Empfehlungen.

Betriebseigene Daten

Zum LfULG gehören Fachzentren, um Landwirte zu beraten. Diese bieten Schulungen zu webBESyD an. „Die bisherigen Rückmeldungen waren positiv. Viele Landwirte haben das alte Programm genutzt und waren froh, dass es eine Neuerung gibt“, sagt Stieber, die bei den Schulungen dabei war. „Wir betonen, dass die Landwirte alle fachlichen Zusatztools mit den Daten nutzen können, die sie ohnehin eingeben – und testen das dann zusammen. Das erzeugt stets einen Aha-Effekt.“ Sie erwartet, dass die Nutzung des Tools dazu beiträgt, dass sich Betriebsleitende Gedanken über Nährstoffströme machen, weil sie einen Überblick bekommen. „Wenn ich den habe, kann ich mit meinem Nachbarbetrieb ins Gespräch



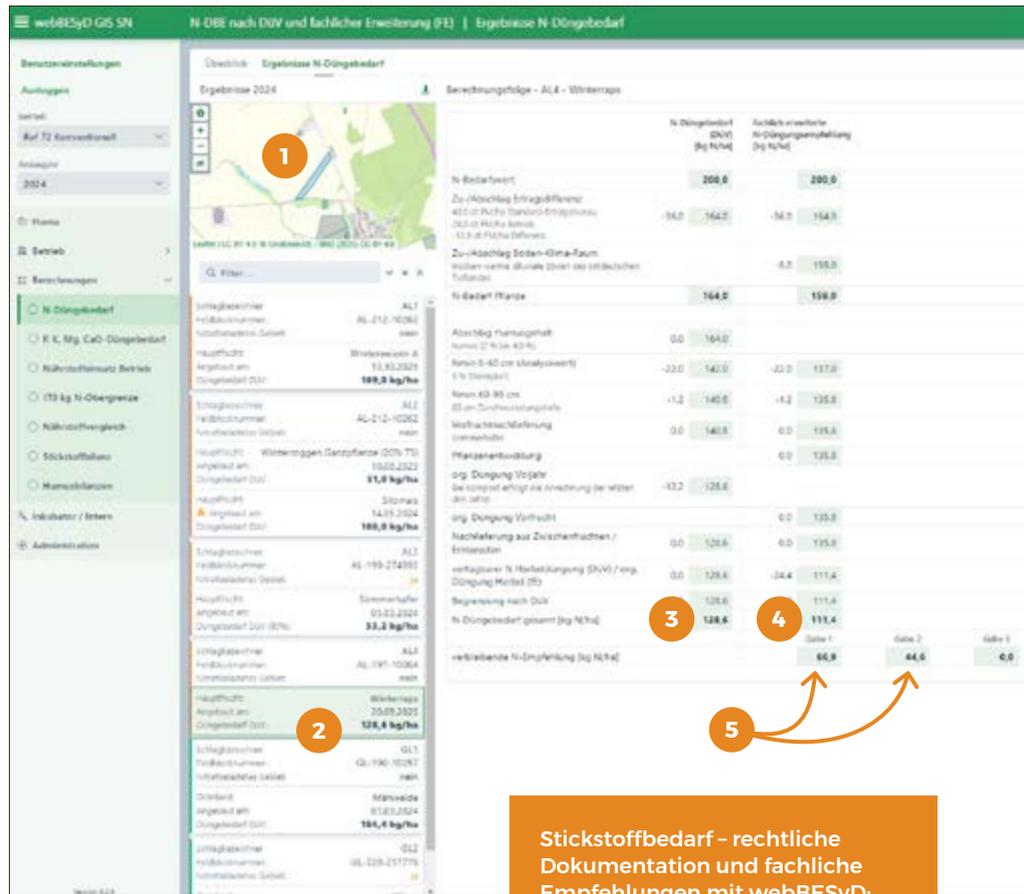
kommen. Vielleicht kann der eine mit einem Zuviel an Stickstoff den Mangel des anderen ausgleichen.“

In webBESyD können die Daten für die Berechnung per Hand eingegeben werden. Betriebe, die mit professionellen IT-Programmen etwa mit Ackerschlagkarteien arbeiten, können Anbaudaten über Schnittstellen importieren. Die Landwirte beschäftigen, wer Zugriff auf ihre Daten habe, die auf einem Server des LfULG liegen. „In unseren Datennutzungsvorgaben haben wir verankert, dass niemand das Recht hat, die Daten anzugucken. Nur, wenn der Landwirt eine Freigabe erteilt, dürfen andere damit arbeiten, beispielsweise Labore oder Beratung“, sagt Grunert. Auch die Stelle im LfULG, die die Kontrollfunktion des Landesamts innehat, darf nicht darauf zugreifen. Das unterscheidet webBESyD von Programmen, die es etwa in Niedersachsen gibt. Dort müssen Landwirte ihre Düngemenge nicht nur dokumentieren, sondern melden; eingegebene Daten dienen der Kontrolle.

Weniger föderalistische IT-Vielfalt

Die nationale DüV bietet den Bundesländern Gestaltungsspielraum zur konkreten Umsetzung, fast jedes hat eigene Vorgaben definiert. „Das hat dazu geführt, dass viele Länder eigene IT-Lösungen entwickelt haben, über die die Landwirte den Pflichten der DüV nachkommen können. Wir arbeiten seit Jahren mit anderen ostdeutschen Ländern zusammen, um den Aufwand klein zu halten“, sagt Grunert. So nutzen auch Sachsen-Anhalt und Brandenburg die von Sachsen entwickelte Software. Thüringen verknüpft sie mit seiner Agrardaten-Plattform.

Im Laufe des Jahres werden webBESyD-Versionen für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland entwickelt. Das hat mit der EU zu tun. Sie fordert, dass die Mitgliedstaaten im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) elektronische Betriebsnachhaltigkeitsinstrumente bereitstellen müssen, über die die Betriebe ihre Nährstoffbewirtschaftung optimieren können. „Viele der Einzellösungen in den Ländern hätten neu programmiert werden müssen“, sagt Grunert. Da webBESyD die Anforderungen erfüllt, hätten sich einige Länder dazu entschlossen, zukünftig das Programm zu nutzen. „Die Zusammenarbeit führt auch dazu, dass die Beteiligten mehr miteinander diskutieren als zuvor und es Vereinheitlichungen bei den rechtlichen Vorgaben gibt.“ Das mache es auch für professionelle Software-Hersteller einfacher, ihre Programme an sich ändernde Vorgaben anzupassen.



Stickstoffbedarf - rechtliche Dokumentation und fachliche Empfehlungen mit webBESyD:
 1_Wie viel Stickstoff benötigt diese Fläche?
 2_Als Hauptfrucht wurde darauf im Jahr 2023 Winterraps geplant und nach DüV ein Bedarf von 128,6 Kilogramm je Hektar ermittelt. In die Berechnung des Düngemenge bedarfs flossen Faktoren zur konkreten Fläche ein.
 3_Stickstoffbedarf nach DüV
 4_Stickstoffbedarf nach LfULG
 5_Empfehlung des LfULG: zwei Düngegaben und insgesamt 111,4 Kilogramm je Hektar

Fachliche Anregung statt Zwang

Das Modul „Stabilisierte Düngung“ soll in webBESyD künftig aktuelle Daten des Deutschen Wetterdienstes berücksichtigen. Es gibt weitere Schnittstellen, etwa zu Geo-Informationssystemen und dem EU-Instrument „InVeKos“, über das flächenbezogene Zahlungen aus der GAP beantragt und kontrolliert werden. Alle Schnittstellen müssen gepflegt werden. Die Kosten für den Programmieraufwand von webBESyD tragen die Länder, die sich am gemeinsamen Programm beteiligen.

Auch wenn der Ausgangspunkt die Umsetzung der DüV war: Für Grunert sind BESyD und webBESyD vor allem Beratungsinstrumente, die die Betriebe freiwillig nutzen. Grunert begrüßt, dass die 2020 eingeführte bundesweite Pflicht, eine Stoffstrombilanz zu führen, Anfang Juli abgeschafft wurde. „Sie hat nicht dazu beigetragen, dass Betriebe sich mit den Ursachen von eventuellen Nährstoffverlusten auseinandersetzen, um sie zu senken.“

SERVICE

Mehr zu webBESyD:
<https://landwirtschaft.sachsen.de/webbesyd.html>

KONTAKT

Dr. Jette Stieber
 Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)
 Telefon: 035242 631-7236
jette.stieber@lfulg.sachsen.de
<https://lfulg.sachsen.de>

Sorgende Gemeinschaft im Oberen Enztal



Treffpunkt für alle: Der Seniorenrat Oberes Enztal hat im Mai 2025 im Spielplatzbereich in Enzklösterle ein „Schwätzplätzle“ eingeweiht.

Eine Stellenanzeige würde den nördlichen Schwarzwald als „landschaftlich reizvoll mit hohem Erholungswert“ beschreiben. Weniger attraktiv ist, dass die Daseinsvorsorge dort Lücken aufweist. Die Verwaltungsgemeinschaft des Oberen Enztals will sie schließen, indem sie bestehende Angebote ergänzt und besser vernetzt, sodass sie für die Menschen der Region leichter nutzbar werden.

Von Claudia Ollenhauer

Von den Ballungszentren Stuttgart, Pforzheim und Karlsruhe aus erreicht man den Oberlauf der Enz nach rund einer Stunde Autofahrt. In den kleinen Ortschaften dort ist es im Sommer etwa fünf Grad kühler als in den Tallagen von Neckar und Rhein: Rund um die Kurstadt Bad Wildbad entwickelten sich deshalb Orte der „Sommerfrische“. Insbesondere in den 1970er-Jahren erlebte der Tourismus in der Schwarzwaldregion einen Boom, der zur Gründung vieler familiengeführter Hotels, Gästehäuser und Handwerksbetriebe führte. Mit dem zunehmenden Ferntourismus nahmen die Übernachtungszahlen stark ab. Heute bleiben viele Betriebe ohne Nachfolge, junge Menschen wandern ab. Leerstände bei Hotels und Geschäften prägen die Ortsbilder und verstärken den Eindruck eines wirtschaftlichen Niedergangs. Parallel dazu zeichnen sich die Folgen des demografischen Wandels zunehmend ab.

Daseinsvorsorge im Wandel

Im Oberen Enztal leben rund 14 000 Menschen, davon sind über 37 Prozent älter als 55 Jahre. Bis 2045 rechnet die Region mit einem leichten Bevölkerungs-

anstieg, der Anteil älterer Menschen wird dabei zunehmen. Gleichzeitig ist die medizinische Versorgung kritisch: Hausärzte scheidern altersbedingt aus und es fehlen Nachfolgende. In den Gemeinden Höfen und Enzklösterle gibt es bereits keine hausärztlichen Praxen mehr. Kliniken sind nur mit langen Fahrzeiten erreichbar. Zwar existieren mehrere Pflegedienste und moderne Seniorenwohnanlagen, doch es fehlen Pflege-Wohngemeinschaften und Angebote für die Zeit zwischen Klinik und Reha. Ehrenamtliche Hilfen nehmen ab. Die Grundversorgung konzentriert sich zunehmend auf zentrale Orte, kleinere Läden schließen. Ohne Auto ist Mobilität schwierig. Angebote für die weiterführende Bildung im Bereich Pflege gibt es nur außerhalb. Viele Familien sind zudem finanziell überfordert und nehmen Bildungsangebote nicht wahr. Betreute Treffpunkte für alle Altersgruppen fehlen.

Strukturwandel: nicht so einfach

In den 1970er-Jahren haben sich Bad Wildbad, Höfen an der Enz und Enzklösterle zur Verwaltungsgemeinschaft Oberes Enztal zusammengeschlossen. Um die Daseinsvorsorge zu sichern, wollen sie nun „Sorgende Gemeinschaften“ aufbau-

en. Was darunter zu verstehen ist, beschreibt die Verwaltungsgemeinschaft auf ihrer Website so: „Die Sorgende Gemeinschaft ist ein Ansatz, der bestehende soziale Angebote in deiner Region miteinander vernetzt. Ziel ist es, mehr Transparenz zu schaffen, damit du und andere Menschen vor Ort wissen, welche Angebote es gibt und wie du sie nutzen kannst. Es geht darum, doppelte Strukturen zu vermeiden, Lücken in der Versorgung zu schließen und gleichzeitig das Lokaltypische zu bewahren. Diese Gemeinschaft soll ein Ort sein, an dem jeder, der Hilfe braucht, diese auch bekommt – und zwar auf nachhaltige und transparente Weise.“

Bislang erkennen viele Menschen in der Region den Bedarf an professionell organisierten Sorgenden Gemeinschaften allerdings nicht. Es existiert ein Nebeneinander ähnlicher Angebote von Vereinen, Gruppen und Kirchen, das insbesondere im ländlichen Raum oft durch engagierte Einzelpersonen und gewachsene Netzwerke getragen wird. Diese Strukturen stoßen an ihre Grenzen, da immer weniger Menschen bereit sind, langfristig Verantwortung im Ehrenamt zu übernehmen. Gleichzeitig halten viele Akteure an

Ortsgespräch in Höfen an der Enz: Eine Sorgende Gemeinschaft braucht Bürgerbeteiligung.



Aktiv im Lenkungskreis: Vertretende von Zivilgesellschaft, Kirchen, Verwaltung und das beauftragte Beratungsteam wollen mit der „Sorgenden Gemeinschaft“ die Daseinsvorsorge so absichern, dass sie sich ohne Förderung trägt.

ihren gewohnten Strukturen fest, sodass Fusionen oft auf Widerstand stoßen. Dadurch entstehen doppelte Angebote bei gleichzeitigem Personalmangel – ein Zustand, der auf Dauer nicht tragfähig ist und zu Lücken in der Versorgung führt. Petra Nych war von 2011 bis 2019 ehrenamtliche Bürgermeisterin von Enzklösterle und hat erfahren, wie schwierig manche Prozesse sind: „Wir brauchen Geduld und Durchhaltevermögen.“

Im Aufbau

Die Initiative, eine Sorgende Gemeinschaft aufzubauen, ging von Nicola Wiedemann von der Stadt Bad Wildbad und Claudia Ollenhauer, Vorsitzende des Seniorenrats Oberes Enztal e. V., aus. Für das Projekt konnten sie die Gemeinderäte aller drei Kommunen gewinnen. Dadurch war es möglich, Fördermittel des baden-württembergischen Netzwerks „Allianz für Beteiligung e. V.“ zu nutzen. Als Unterstützung ist ein Beratungsunternehmen aus Freiburg eingebunden, das bereits kommunale Projekte der Ortsentwicklung begleitet hat.

Berater Hans-Ulrich Händel moderiert die Prozesse im Oberen Enztal, um Menschen, Vereine und Dienstleistende zusammenzubringen. „Der Strukturwandel ist kein technisch lösbares Problem, sondern eine gemeinschaftliche Aufgabe“, sagt er. „Wenn es gelingt, Bewusstsein, Strukturen und lokale Allianzen in Einklang zu bringen, kann das Obere Enztal zum Vorbild für ländliche Zukunftsgestaltung werden.“

In den ersten Workshops 2024 ging es um das Kennenlernen, lokale Problemfel-

der und Methodentraining. Momentan definiert ein Lenkungskreis, was wann geschehen soll. Eingebunden sind Vertretende der Verwaltungsgemeinschaft, um den Informationsfluss zu den Kommunen sicherzustellen. Im Organisationsteam konzipieren die externen Berater die einzusetzenden Methoden und Formate der Bürgerbeteiligung, die Vertreterin der Kommune Bad Wildbad wacht über die Finanzen, die Vertreterin des Seniorenrats verfeinert das Konzept. Das Organisationsteam sorgt zudem für Werbematerial und Medienarbeit. Projektteams realisieren lokale, temporäre oder dauerhafte Teilaufgaben.

So sind etwa Bürgergespräche, der Aufbau einer digitalen Informationsplattform sowie intensive Präsenz bei Veranstaltungen und in den Medien vorgesehen. Für 2026 ist ein „Markt der Möglichkeiten“ für alle Vereine und Gruppierungen im Oberen Enztal geplant. Die Projektbeteiligten sehen eine Herausforderung darin, angesichts der vielen Einzelaktionen das große Ziel der Sorgenden Gemeinschaft stets im Blick zu behalten.

Aktuell reagieren die sogenannten Zivilpartner – Vereine und Gruppen, Unternehmen und Einzelpersonen – noch zögerlich. Doch das Projektteam ist optimistisch und setzt darauf, dass die Bereitschaft, an der Sorgenden Gemeinschaft teilzuhaben, steigt, wenn die Menschen sehen, dass das Projekt vorankommt. Noch unbeantwortet ist die Frage, wie die Sorgende Gemeinschaft nach der geförderten Phase finanziert werden soll. Denn es gilt: Ehrenamt braucht Hauptamt und ein verlässliches Budget.

Übertragbar!

Das Konzept der „Sorgenden Gemeinschaft“ (englisch: Caring Community) ist undogmatisch und praxisorientiert. Insofern können es alle Kommunen und kommunalen Verbände auf ihre Bedarfe anpassen. Damit das gelingt, ist eine professionelle Moderation gefragt, denn die Projekte profitieren von der externen Expertise aus ähnlichen Vorhaben. Berater Händel: „Die Sorgende Gemeinschaft ist kein fertiges Projekt, sondern ein wachsendes Netz aus Menschen, Orten und Ideen. Sie schafft neue Formen der Verantwortung – nicht als Pflicht, sondern als Einladung, unsere Dörfer und Ortsteile in Zukunft lebenswert zu gestalten.“

SERVICE

Mehr über die Aktivitäten im Oberen Enztal:

<https://oberes-enztal.de>

Kommunen im Oberen Enztal:

<https://enzkloesterle.de>

<https://bad-wildbad.de>

<https://hoefen-enz.de>

KONTAKT

Nicola Wiedemann
Stadtverwaltung Bad Wildbad
Bereich „Bildung und Betreuung“
Telefon: 07081 930-179
nicola.wiedemann@bad-wildbad.de
<https://bad-wildbad.de>

„hesselberger“ – eine fränkische Streuobstinitiative

Die „allfra Regionalmarkt Franken GmbH“ will Streuobstwiesen erhalten, indem sie das Obst wirtschaftlich vermarktet. Die Früchte bezieht sie aus einem definierten Ankaufgebiet und stellt daraus Säfte, Schorlen und Perlwein, sogenannten „Secco“, her.

Von Norbert Metz

Die Streuobstverwertungsinitiative „hesselberger“ ist seit 2006 mit ihren Produkten auf dem Markt. Was vor bald 20 Jahren als mutige Idee von 34 Gesellschafterinnen und Gesellschaftern begann, die mit ihrem Finanzeinsatz den Beginn der Streuobstfirma „allfra Regionalmarkt Franken GmbH“, kurz allfra, ermöglichten, hat sich zu einer festen Größe in der Region Hesselberg entwickelt. Der Name „allfra“ leitet sich vom Slogan „alles aus Franken“ ab – die Philosophie dahinter: Die GmbH kauft nur Früchte von Streuobstwiesen in einem Umkreis von rund 30 Kilometern um den Hesselberg. In schwachen Erntejahren kann diese Selbstbeschränkung dazu führen, dass Produkte aufgrund der geringen Saftmenge nicht verfügbar sind.

Kulturgut schützen

Triebfeder der Gründung der allfra war der Landschaftspflegeverband (LPV) Mittelfranken, der sich für den Erhalt der traditionellen Kulturlandschaft einsetzt. Das

Thema „Streuobst“ hat seit der Gründung des Verbands im Jahr 1986 eine wichtige Bedeutung. Die Streuobstbestände nehmen deutschlandweit seit Jahren ab. In Bayern haben sie sich seit den 1960er-Jahren um fast 70 Prozent verringert: Nach Schätzungen der Landesanstalt für Landwirtschaft in Freising waren von den im Jahr 1965 erfassten 20 Millionen Streuobstbäumen in den 2000er-Jahren nur noch etwa sechs Millionen vorhanden.

Insbesondere in Franken prägten einst große Streuobstflächen ganze Landschaftsräume. Entsprechend groß ist die Verantwortung der fränkischen Regierungsbezirke für diese wertvollen Kulturlandschaften. Viele Flächen sind im Besitz von Kommunen; private Eigentümer besitzen durchschnittlich zwischen fünf und zehn Bäume. Dem Rückgang an Streuobstbäumen trat der LPV mit umfangreichen Neupflanzungen entgegen. Das allein reichte jedoch nicht aus, um vor allem die alten Streuobstbäume zu erhalten oder Anreize zu schaffen, sich

um diese Bäume zu kümmern. Für den Verband war bereits Ende der 1990er-Jahre klar, dass der Erhalt der Streuobstbestände langfristig nur gelingen kann, wenn es für die Obstbaumbesitzenden eine nahe Verwertungsmöglichkeit und zudem eine wirtschaftliche Perspektive mit sicheren Erlösen für den Verkauf des Streuobsts gibt. Deshalb unterstützte der LPV die Gründung von kleinen regionalen Vereinsmostereien in Beyerberg, Heidenheim, Schnelldorf und Weiboldshausen. In Kooperation mit den Gemeinden der sogenannten Fränkischen Moststraße, einer 2004 initiierten interkommunalen Interessengemeinschaft zum Thema Streuobst, entstand die Idee, das Streuobst zudem gewerblich zu verwerten und eine breite Palette an Produkten herzustellen. Dies war die Geburtsstunde der Marke „hesselberger“.

Hoher Ankaufpreis schafft Anreiz

In den ersten Jahren des Bestehens bot die allfra einen stabilen Ankaufpreis von zehn Euro je 100 Kilogramm Obst. Vor dem Hintergrund, dass viele Mostereien deutlich unter diesem Preis ankauften, oder zum Teil nur Gutscheine für die Anlieferungen abgaben, war dieser verlässliche Preis ein wesentliches Signal für die Obstbauern. Über die Jahre entstand so ein fester und wachsender Kreis an Obstbaumbesitzenden, die Streuobst an die allfra liefern – momentan sind es rund 2 300. Ihnen konnte die allfra jahrelang einen Ankaufpreis über dem Marktpreis bieten. Seit einigen Jahren ist die Nachfrage nach Streuobst gestiegen, wodurch sich die Preise erhöht haben.

Zum Erfolg von „hesselberger“ trug der Anspruch bei, möglichst viele unterschiedliche Produkte aus den angekauften Äpfeln, Birnen und Kirschen aus Streuobstanbau herzustellen. Neben klassischen naturtrüben Direktsäften, Saftmischungen und Schorlen mit Apfel und Holunder wurden bereits im zweiten Jahr des Bestehens in Kooperation mit der „Manufaktur Jörg Geiger“ Seccos auf

Kreuzhof in Hainsfarth: eine von elf Hesselberger-Ankaufstellen für gesammeltes Streuobst





Die Schorlen werden in Longneck-Flaschen verkauft.

den Markt gebracht. Damit brachte die Initiative ein Getränk in die Region, das es bis dato nicht aus regionaler Herstellung gab. Diese Alleinstellung zeigte sich schnell an großen Absatzzahlen, und „hesselberger Seccos“ wurden als Geschenke und Mitbringsel zu Botschaftern der Region Hesselberg. Ohne große Entwicklungsabteilung kreierten die Initiatoren von hesselberger mit ihren Partnern neue Schorlemischungen, einen Birnenschaumwein und Seccos mit Birne und Kirsche. Das Preisgeld aus dem Gewinn eines Gründerpreises der Industrie- und Handelskammer Nürnberg für Mittelfranken investierte die allfra in die Entwicklung von „Saftlimonaden“ in zeitgemäß schmalen sogenannten Longneck-Flaschen. Mit der breiten Produktpalette ist es gelungen, einen großen Kundenkreis anzusprechen.

Zudem konnte allfra eine größere Anzahl an Gastronomiebetrieben sowie den regionalen Lebensmitteleinzelhandel für die hesselberger Produkte gewinnen. Dass die Produkte in Gaststätten, Cafés und Kiosken im fränkischen Seenland angeboten werden, hat die Bekanntheit der Marke „hesselberger“ gesteigert.

Obstlese als „Sammel-Event“

In den vergangenen Jahren legte die allfra den Fokus auf neue Ideen für die Obstlese, denn trotz stabiler Ankaufpreise und des dichten Netzes mit elf Ankaufstellen in der Region um den Hesselberg, wird das Obst vieler Bäume nicht geerntet oder es bleiben große Mengen auf den Wiesen liegen. Deshalb will die hesselberger Initiative die Obstlese attraktiv machen. Die Idee: Obst aufzulesen, kann gemeinsam mit der Familie,

Freunden, Vereinsmitgliedern, Kindern und Jugendlichen großen Spaß machen. So wirbt die Initiative bei Landjugendgruppen, Kindergärten, Schulen und Dorfgemeinschaften für Sammel-Events. Die allfra unterstützt mit Netzen und sogenannten Bigbags, die die Lese vereinfachen. Auf diese Weise sind in der Saison 2024 rund 30 Tonnen Obst von Gruppen aufgelesen und an die allfra geliefert worden. „Einer Schule konnten wir für ihre acht Tonnen Obst mehr als 1 000 Euro überreichen. Wenn aus Obst Lernmittel oder Gelder für Kulturfahrten werden, dann haben wir sehr viel erreicht“, sagt Jutta Griebner, Mitgeschäftsführerin der allfra.

Zum Erfolg von „hesselberger“ hat maßgeblich beigetragen, dass mit dem Landschaftspflegeverband eine Institution im Boot ist, die das Wissen zu Nachpflanzungen und Pflegemaßnahmen von Streuobst abdeckt. Sie sensibilisiert zudem für die Zusammenhänge zwischen Erhalt der regionalen Kulturlandschaft und regionalem Konsum. Ein Glücksfall war für die Initiative, dass sie die experimentierfreudigen Geschäftsführer der Mosterei Hohenloher Fruchtsäfte und der Manufaktur Jörg Geiger für die Zusammenarbeit gewinnen konnte. Dadurch war es möglich, die breite Produktpalette zu entwickeln, die allfra von Mostereien unterscheidet, die ausschließlich Saft anbieten.

Es wird schwieriger

Aber die Konkurrenz schläft nicht. Es gibt keine Alleinstellungen in den Bereichen Obstseccos, naturtrübe Schorlen oder Direktsaftmischungen mehr, Nachahmer und neue Streuobstmarken halten Einzug und machen den Markt schwieriger; der Apfelsaftkonsum allgemein nimmt ab. Mittlerweile bieten Discounter Streuobstprodukte an. Hesselberger wird seine Palette voraussichtlich verkleinern müssen. „Aber da wir nie mit der Absicht der Gewinnmaximierung angetreten sind, können wir auch so weiterwirtschaften“, sagt Griebner. „Uns ist wichtig, möglichst viel Streuobst zu verwerten und dafür zu sorgen, dass den Menschen bewusst ist, welchen gesunden Schatz sie auf ihren Bäumen finden.“

KONTAKT

Norbert Metz
allfra Regionalmarkt Franken GmbH
Telefon: 0160 8360747
info@hesselberger.com
<https://hesselberger.com>

LEADER feiert Jubiläum

Seit über 30 Jahren fördert Mecklenburg-Vorpommern mithilfe des Bottom-up-Ansatzes LEADER ländliche Projekte. Was bringt die Förderung konkret?

Von Andrea Birrenbach

Anja Hansen und Henriette Gaede verdanken LEADER ihre Jobs. Die beiden haben selbst daran mitgewirkt, dass diese Jobs entstehen.

Auf den Landwirtschaftsbetrieben der Region verarbeiten sie in der „Mobilen Käserei Kentzlin“ Milch zu Käse. Die fertigen Rohlinge bringen sie zum Reifen zum Firmensitz nach Alt Kentzlin. Hansen und Gaede werden von zwei Minijobbern und dem Geschäftsführer unterstützt. Seit 2019 baut das Team das Geschäft und einen Kundenstamm aus landwirtschaftlichen Betrieben auf. Momentan fährt es mit dem als Käserei ausgestatteten LKW zu rund 30 Höfen in ganz Mecklenburg-Vorpommern und zu zwei in Brandenburg. „Das Projekt hätte es ohne LEADER nicht gegeben“, sagt Gaede. Mit etwa 98 000 Euro hat die Lokale Aktionsgruppe (LAG) der LEADER-Region „Güstrower Landkreis“ den LKW gefördert. Kooperationspartner ist die LAG „Demminer Land“. Weitere Förderun-

gen kamen über das Projekt „Regionalnetzwerk Käse“ aus dem Europäischen Sozialfonds, um 1,5 Personalstellen für die Netzwerkarbeit zu schaffen.

Aus Sicht von Olaf Pommeranz, Regionalmanager der LAG „Güstrower Landkreis“, die sich mittlerweile „Im Herzen Mecklenburgs“ nennt, ist das Projekt ein „Glücksfall“ und ein gutes Beispiel für das Prinzip, das hinter LEADER steht: Die Idee der Käserei auf Rädern ist in der Region entstanden, also bottom-up. Es wurde eine Wertschöpfungskette aufgebaut, wo zuvor eine Lücke war. Pommeranz sieht eine Stärke von LEADER darin, dass Projekte flexibel gefördert werden können, sodass sie den konkreten Bedarf der Region decken.

Regionale Unterschiede berücksichtigen

Alle 14 LEADER-Regionen in Mecklenburg-Vorpommern erstellen eigene regionale Entwicklungskonzepte, um auf

ihre jeweiligen Herausforderungen einzugehen. Das Bundesland macht keine zusätzlichen Vorgaben, welche Themen zwingend behandelt werden müssen. „Das hat Vorteile“, sagte Pommeranz, der neben der Region „Im Herzen Mecklenburgs“ auch die LAG „Ostsee-DBR“ managt. Die LEADER-Regionen in Mecklenburg-Vorpommern agierten unter unterschiedlichen Voraussetzungen, sagt er. „Den Küstenregionen geht es gut, die Städte und Gemeinden dort sind finanziell stabil aufgestellt. Je weiter man sich von der Küste entfernt, desto schwieriger wird es für die Kommunen. Dort gibt es andere Bedarfe, es werden zum Beispiel Projekte zur Unterstützung der Daseinsvorsorge gebraucht.“

Pommeranz ist einer der Sprecher des LEADER-Arbeitskreises Mecklenburg-Vorpommerns, der schon seit mehreren LEADER-Förderperioden besteht. „Wir waren mit diesem Gremium damals Vorreiter“, so Pommeranz. Zum LEADER-Ansatz ge-



Die regionale Käseherstellung wurde in Mecklenburg-Vorpommern mit LEADER wieder ermöglicht.



LEADER-Landeskonferenz
im Mai 2025

hört, dass engagierte lokale Interessenvertreterinnen und -vertreter über Förderprojekte und die Weiterentwicklung der Region entscheiden. Dadurch handhabt jede Region die Umsetzung etwas anders. Im Arbeitskreis treffen sich alle LAG-Managements regelmäßig, um sich über Aktuelles und Probleme auszutauschen. „Es geht um praktische Fragen. Wir kennen uns alle persönlich und rufen uns bei Problemen direkt an.“ Es finden auch immer wieder Treffen mit den Bewilligungsstellen im Landesministerium statt.

30 Jahre, 3 000 Projekte

Im Laufe der vergangenen 30 Jahre wurden in Mecklenburg-Vorpommern rund 3 000 LEADER-Projekte realisiert. Seit Beginn der Förderung Mitte der 1990er-Jahre hat die EU etwa 270 Millionen Euro über den Förderansatz in das Bundesland investiert; das hat rund 430 Millionen Euro an Gesamtinvestitionen ausgelöst. Seit 2014 decken die LEADER-Regionen die gesamte Fläche des Bundeslands ab.

In der laufenden Förderperiode bis 2027 verfügen die LEADER-Regionen in Mecklenburg-Vorpommern über knapp 55 Millionen Euro aus der EU, hinzu kommen 2,5 Millionen vom Land. Andere Bundesländer stellen ihren LEADER-Regionen zusätzlich nationale Mittel aus der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) für ein Regionalbudget zur Verfügung. In Mecklenburg-Vorpommern gibt es das aktuell nicht, was Pommeranz bedauert. Damit konnten die LAGs in der Vergangenheit schnell Beträge für kleine Projekte vergeben, die Bürokratie sei überschaubar geblieben, sagt er. Klagen über eine überbordende Büro-

kratie erreichen ihn immer wieder – die Zahl der eingereichten Projekte werde dadurch im Bundesland aber nicht kleiner. „Es gibt immer deutlich mehr Anträge, als wir finanzieren können.“

Öffentlichkeitsarbeit

Der LEADER-Arbeitskreis organisierte im Mai zum wiederholten Male eine LEADER-Landeskonferenz. Dazu wurden Verantwortliche aus dem Land, dem Bund und der EU eingeladen. Um den Bottom-up-Ansatz anschaulich zu machen, haben sich mehrere Projekte vorgestellt, darunter die Mobile Käserei Kentzlin.

Anlässlich des Jubiläums hat der Arbeitskreis einen Imagefilm produzieren lassen. Er gibt in sechs Minuten einen Eindruck von mehreren LEADER-Projekten und den engagierten Menschen. „Mit dem Film möchten wir deutlich machen, was LEADER leistet. Er richtet sich an diejenigen, die entscheiden, ob es LEADER zukünftig weiter gibt und wie es ausgestaltet wird“, so Pommeranz. Um die EU-Kommission zu erreichen, soll der Film englisch vertont werden. „Natürlich wollen wir mit dem Film auch bei uns im Bundesland zeigen, was wir geschafft haben.“ Pommeranz hält solch einen Film für ein sinnvolles Medium, um darzustellen, wie die LEADER-Förderung das Leben der Projektbeteiligten verändere. „Sie befähigt Menschen, Herausforderungen selbst zu lösen und setzt Impulse, indem sie ungewöhnliche Kooperationen ermöglicht.“

Den Mehrwert anschaulich machen

Auf Ebene des Bundes und der EU gibt es immer wieder Diskussionen, was LEADER bringt und wie sich der Mehrwert darstellen lässt, da Strukturen wie etwa ein Management finanziert werden müssen. Bei Evaluationen anderer Förderprogramme wird häufig die Zahl der geschaffenen Arbeitsstellen gezählt. Das sei bei LEADER nicht sinnvoll, meint Pommeranz, weil neue Jobs kein vornehmliches Ziel vieler Projekte seien. „Für uns ist das Projekt der mobilen Käserei, durch das zwei Arbeitsplätze entstanden sind, eher ein Glücksfall“, sagt Pommeranz. „Und wir halten damit zwei qualifizierte Frauen in der Region. Dass damit eine Wertschöpfung für die Milchviehbetriebe in der Region ermöglicht wurde, ist aber fast noch wichtiger.“ Das Projekt sei ein Ausnahmefall und „nicht idealtypisch“ für LEADER in Mecklenburg-Vorpommern, „aber ideal“. Pommeranz hält es angesichts der aktuellen politischen Diskussion, ob man aufgrund vieler globaler Krisen an der ländlichen Entwicklung sparen sollte, für wichtig, dass LEADER-Projekte eine Bühne bekommen. Sie machten deutlich, wie demokratische Beteiligung aussehen könne und wie die EU in den ländlichen Regionen wirke. „Die Menschen sehen die EU in solchen Projekten. Wo sonst können sie die europäische Idee konkret mitgestalten?“

SERVICE

Zur Mobilen Käserei Kentzlin:
<https://mobilekaeserei.de>

Zum LEADER-Film:
<https://youtube.com> → Suche:
LEADER Mecklenburg

Zu LEADER in Mecklenburg-Vorpommern:
<https://regierung-mv.de/Landesregierung/Im/Laendliche-Raume/Leader>

Zur LEADER-Region Ostsee-DBR:
<https://leader-ostsee-dbr.de>

Zur LEADER-Region
„Im Herzen Mecklenburgs“:
<https://leader-guestrow.de>

KONTAKT

Olaf Pommeranz
Landkreis Rostock
Telefon: 03843 75561300
olaf.pommeranz@lkros.de
<https://landkreis-rostock.de>

Der Wald als Speisekammer

Ein Familienunternehmen aus der Eifel möchte den Wald als Quelle regionaler Lebensmittel neu erschließen – mit der fast vergessenen Buchecker im Mittelpunkt. Nüsse, Früchte und Wildkräuter aus Wildsammlung werden zu Produkten verarbeitet, die ihren Weg bis in die Spitzengastronomie finden.

Von Birgit Rogge und Anne Ewens



Zaneta und Johannes Frankenfeld

Mit der „WS Waldfrüchte & Saat GmbH“ haben Zaneta und Johannes Frankenfeld aus dem Eifelort Münstermaifeld ein Unternehmen gegründet, das den Wald als nachhaltige Nahrungsquelle wiederentdeckt. Unter der Marke „WALDGOLD“ vertreiben sie Produkte aus Zutaten der Natur: wildwachsende, heimische Rohstoffe. Im Mittelpunkt steht dabei eine Frucht, die manchem aus Kindheitserinnerungen bekannt ist – die Buchecker. Die kleine dreieckige Nuss der Rotbuche, des häufigsten Laubbaums in Deutschland, war einst Teil der menschlichen Ernährung. Heute ist sie als Nahrungsmittel nahezu vollständig aus dem Bewusstsein verschwunden. Lange Zeit galt sie allgemein als Futter für Wildtiere – heute erlebt sie auf dem Wochenmarkt ebenso wie in der Sterneküche eine neue Wertschätzung.

Die Idee, ein Unternehmen zu gründen, das den Fokus auf Produkte aus Wald- und Wildsammlung legt, kam den Frankenfelds naheliegenderweise im Wald. Vor dem Hintergrund der wachsenden Weltbevölkerung und des steigenden Bedarfs an Lebensmitteln wollten sie umweltschonend und nachhaltig agieren. „Wald in Ackerfläche umzuwandeln ist keine Strategie, die die Menschen weiterverfolgen können. Aus dem Grund haben wir angefangen, den Wald als Quelle für Lebensmittel in den Fokus zu rücken“, so Johannes Frankenfeld. Für den promovierten Betriebswirt und seine Frau, eine gelernte Hörakustikermeisterin, wurden die wild gesammelten Rohstoffe schnell zu „kleinen Schätzen“.

Ernten, wenn der Wald es hergibt

In Kooperation mit Forstämtern und Privatpersonen, die Wald besitzen, sammelt ihr Unternehmen für die Waldgold-Produkte Bucheckern, ohne dabei über eigenen Waldbesitz zu verfügen. Die notwendigen Genehmigungen holt es bei den zuständigen Landesbehörden ein. Den Rahmen geben das Bundesnaturschutzgesetz sowie das Forstvermehrungsgutrecht vor, die dafür sorgen sollen, dass das Ökosystem intakt bleibt. Das Sammeln der Bucheckern erfolge ausschließlich in sogenannten Mastjahren und dort, wo ein Überangebot bestehe. Die Buche produziert nicht jedes Jahr gleich viele Früchte. Vielmehr wechseln sich ertragreiche Jahre mit nahezu fruchtlosen Zeiten ab. Diese Schwankungen sind ein natürlicher Schutzmechanismus der Bäume gegen Fraßfeinde – und gleichzeitig eine Herausforderung für die Planung und Logistik der Wildsammlung. Die sammelnden Teams sind daher bundesweit unterwegs. „Stand jetzt sind wir nur in Deutschland



Produkte der
Marke Waldgold



aktiv. Da wir die Bucheckernernte ab diesem Jahr mit dem deutschen Bio-Siegel zertifizieren lassen wollen, wird dies auch eher so bleiben“, sagt Johannes Frankenfeld. Die Frankenfelds sind inzwischen mit rund 100 Forstrevieren vernetzt und suchen weitere Kontakte. Für Privatpersonen mit Waldbesitz können Bucheckern eine Einkommensquelle darstellen: über eine mengenbasierte Pacht auf die Erntemenge oder einen vorab ausgehandelten Verkaufspreis. In letzterem Fall organisieren die Waldbesitzenden die Ernte selbst. Voraussetzung ist unter anderem, dass die Fläche mindestens zwei Hektar umfasst, gut mit Maschinen erreichbar ist und die Buchenbestände mindestens 80 Jahre alt sind.

Modernste Technik im Einsatz

Ein großer Teil der Arbeit findet bereits vor dem Sammeln statt, denn zunächst müssen geeignete Waldflächen gefunden werden. Hierzu arbeiten die Frankenfelds einerseits mit Waldbesitzenden zusammen, die ihre Flächen gut kennen und wissen, ob und wo sich eine Ernte lohnt. Zum anderen nutzt das Unternehmen digitale Technologien. Drohnen mit Multispektralkameras überfliegen bereits im Frühjahr die infrage kommenden Bestände und scannen die Farbe der Blätter. In Kombination mit Wetterdaten werden daraufhin Prognosen erstellt, ob sich das Sammeln in diesen Gebieten lohnt. Im Spätsommer werden in den ausgewählten Waldgebieten Netze per Hand auf dem Boden unter den Buchen ausgelegt. Sie verbleiben dort, bis die Nüsse von den Bäumen gefallen sind. Nach der Sortierung und Trocknung erfolgt die Weiterverarbeitung der Nüsse – Schälen, Rösten oder Pressen in der zentralen Verarbeitungsstelle. Den Schälprozess hat das Unternehmen patentieren

lassen. Je nach Erntejahr verarbeitet es fünf bis zehn Tonnen Bucheckern.

Veredeln in kleinen Mengen

Die Waldgold-Produkte entstehen nicht im Sinne einer klassischen Produktion. Das Unternehmen ist vielmehr ein Sammelbetrieb, der wild vorkommende Rohstoffe zugänglich macht und veredelt. Für die Veredelung arbeitet das Unternehmen mit Partnerbetrieben zusammen, etwa bei der Auslese per Laser oder der Kaltpressung von Ölen, da es die benötigten Maschinen nicht selbst vorhält. Kooperationspartner ist unter anderem ein Unternehmen in Niederösterreich, das sich auf die Produktion von Bio-Saaten sowie deren Verarbeitung zu Ölen spezialisiert hat. Ebenfalls beteiligt ist ein Zusammenschluss von 16 Bio-Landwirten aus dem süddeutschen Raum.

Die Entwicklung der Waldgold-Produkte bleibt in der Hand der Familie. In gerösteter Form können Bucheckern als Snack genossen oder als Öl zu Salaten und kalten Speisen verwendet werden. Die Frankenfelds lassen daraus zudem Pesto herstellen. Wichtig ist, dass die Bucheckern vor dem Verzehr geröstet werden, da sie im Rohzustand das leicht giftige Fagin enthalten. Neben Bucheckern verarbeitet das Unternehmen auch Eicheln und Honig.

Das Konzept scheint aufzugehen: „Unseren Hauptumsatz machen wir direkt mit Privatpersonen. Aktuell bauen wir unser Vertriebsnetzwerk aus und machen besonders gute Erfahrungen mit unseren Produkten in Hofläden und inhabergeführten Feinkostläden“, sagt Johannes Frankenfeld. Eine weitere Absatzquelle ist die Spitzgastronomie: „Mittlerweile beliefern wir über 250 Sternerestaurants in ganz Europa.“

Mehrfach ausgezeichnet

Wenn Johannes Frankenfeld über sein Unternehmen spricht, wird deutlich, dass er nicht nur einen hohen Qualitätsanspruch an die Waldgold-Produkte hat, sondern zudem Wert auf Klimaschutz legt. Für dieses Engagement wurde das Unternehmen unter anderem 2021 als Preisträger in der Kategorie „Food-Produkte“ beim „Weltverbesserer-Wettbewerb“ ausgezeichnet. Dabei werden nachhaltige Konzepte in der Gastronomie und Lebensmittelbranche prämiert. Im Jahr 2023 verlieh die Fachzeitschrift „Lebensmittelpraxis“ dem Unternehmen den Titel „Regional Star“ in der Kategorie „Organisation“. Hervorgehoben wurde der alternative Rohstoff aus dem Wald, da er einen Zuverdienst für Forstbetriebe bietet und dazu beitragen kann, dass Bäume später gefällt werden und dadurch mehr Kohlenstoffdioxid aufnehmen. Denn erst ab einem Alter von 80 Jahren produzieren Buchen besonders viele Bucheckern. Mit ihrem Unternehmen engagieren sich die Frankenfelds in der „Future Forest Initiative“, die mit dem „Startup-Accelerator“ Innovationen anderer Unternehmen bis zur Marktreife begleitet und bei der Finanzierung unterstützt. Die Initiative versteht sich als Vernetzungsstelle zwischen Unternehmen, Investoren und der Waldwirtschaft.

So viel Anerkennung weckt Erwartungen – doch die Frankenfelds bleiben mit ihrem Unternehmen bewusst klein. Bucheckern eignen sich nicht für industrielle Prozesse. Ihre Ernte sei witterungsabhängig, ihre Verarbeitung aufwendig. So werden auch in Zukunft die Waldgold-Produkte in Handarbeit entstehen. ■

KONTAKT

Dr. Johannes Frankenfeld
WS Waldfrüchte und Saat GmbH
Telefon: 02605 59397-10
johannes.frankenfeld@wswald.de
<https://waldgold.com>

Gemeinsam digital vermarkten

Kann eine Software dabei helfen, landwirtschaftliche Prozesse abzubilden und die Daten so zusammenzuführen, dass sie der Direktvermarktung nutzen? Mit dieser Frage beschäftigten sich Praxis, Beratung, Forschung und IT im Projekt „DigiGUT“.

Von Anja Rath

IT-Lösungen helfen landwirtschaftlichen Betrieben dabei, Tierbestände zu managen; Händlerplattformen ermöglichen Zertifikat- und Lizenzmanagement; digitale Systeme machen Online-Vermarktung möglich. Auch für die Logistik gibt es IT-Programme. Allerdings sind es meist Einzellösungen, oft fehlen Schnittstellen, um Daten zu übertragen, und Betriebskooperationen sind in der Regel nicht vorgesehen. Mit jedem Programm sind Anschaffungskosten und Zeitaufwand verbunden, um den Umgang zu erlernen. Im Projekt „DigiGUT“, das über die Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ (EIP-Agri) gefördert wurde, wollten direktvermarktende Betriebe aus Sachsen herausfinden, ob eine gemeinsam nutzbare Software-Lösung möglich ist.

Direktvermarkter, Beratung und IT-Dienstleister

Das Ergebnis des Projekts ist der Prototyp für einen Webshop, an dem sich mehrere Händler beteiligen können. Um die Datenströme im Hintergrund zu bündeln, ist eine Datenbank vorgesehen. Koordiniert wurde das Projekt von der „b&s Unternehmensberatung und Schulung für den ländlichen Raum GmbH“, die Programmierung war Aufgabe des IT-Unternehmens „Mitteldeutsche Agentur für Informationsservice GmbH“ (mais).

Als Praxispartner waren fünf Agrarbetriebe dabei, vier von ihnen haben sich 2019 zur Absatz- und Vermarktungsgemeinschaft „Sächsisch-Gut“ zusammenschlossen (siehe LandInForm 1.22). Ihre Produktpaletten sind vielfältig – von Kartoffeln und Pflanzenölen über Milchprodukte bis hin zu Fleisch- und Wurstwaren. Die Idee von Sächsisch-Gut ist, die Erzeugung und Verarbeitung vor Ort zu stärken und kurze Transportwege aufzubauen. Von DigiGUT erhofften sich die Betriebe einen Impuls dazu, wie die Digitalisierung sie bei der gemeinsamen Vermarktung unterstützen kann: Lassen sich

Daten sammeln und so aufbereiten, dass sie dabei helfen, den Online-Verkauf von Produkten zu fördern, etwa, indem sie mit Zusatzinformationen zur Erzeugung des Produkts aufwarten?

Herauszufinden, was Kunden über Produkte wissen wollen, war eine Aufgabe der „ATB Arbeit, Technik und Bildung gGmbH“, die das Projekt wissenschaftlich begleitet hat. ATB hat dafür sowohl Kunden befragt als auch recherchiert. Laut Ernährungsreport des Bundeslandwirtschaftsministeriums von 2022 wünschen sich Kaufende am liebsten alles auf einen Blick auf der Verpackung – von Haltungsbedingungen und Produktherkunft über Zutaten und Nährwertangaben bis hin zu Angaben zu Produktionsbedingungen und -methoden. Auf dem konkreten Produkt ist das schwer realisierbar – in der Verknüpfung mit virtuellen Daten aber theoretisch möglich.

Dazu müssen die produzierenden Betriebe entsprechende Daten erzeugen und sortiert ablegen. Die Firma „mais“ hat für DigiGUT analysiert, wo und wie die Betriebe Informationen erfassen und bereitstellen. Wie komplex Datenströme sein können, zeigt sich an Fleischprodukten: Die ersten Daten fallen beim Futter an, etwa wo ein Betrieb eigenes anbaut und welches er hinzukaft. Zu jedem Tier müssen Informationen zu Geburt oder Herkunft, Haltung im Betrieb und Transporten erfasst werden. Bei der Verarbeitung entstehen Daten dazu, zu welchen Produkten das Fleisch verarbeitet wird und wo. Danach gibt es unterschiedliche Verpackungsmöglichkeiten und Lagerorte. Schließlich geht das Produkt in den Verkauf – mitunter an verschiedenen Standorten.

„Nach der Analyse konnten die Unternehmen besser einordnen, welche Informationen ihnen überhaupt digital vorliegen“, sagt Ines Gröbe von „mais“. „Einige Daten benötigen sie für ihre Finanzbuchhaltung. Aber dafür reichen zu einem an-

gekauften Mastferkel etwa der An- und der Verkaufspreis aus. Andere Informationen sind mitunter elektronisch gar nicht vorhanden.“ Es wurden Unterschiede zwischen den Betrieben deutlich. Einer pflegte Daten zur Herkunft seiner Rinder und der Haltungsbedingungen händisch in Listen, ein anderer nutzte eine Mast-Management-Software. Spätestens, wenn ein Produkt in die Verarbeitung wechsele, versickere der Datenfluss. „So lange kein Bedarf besteht, Informationen nach außen darzustellen, erachten die Betriebe die Datenerfassung als nicht notwendig.“ Beim Erwerb, Erlernen und Anwenden von EDV ginge es ihnen zudem immer auch um das Verhältnis von Aufwand und Nutzen. „DigiGUT soll deshalb die Datenübergabe von einem System ins andere vereinfachen und eine systemübergreifende Recherche ermöglichen, um Doppelarbeit zu vermeiden“, sagt Gröbe.

Einfach bedienbar, mit Schnittstellen?

Um allen Betrieben mit ihren unterschiedlich weit entwickelten IT-Systemen gerecht zu werden, beinhaltet der Prototyp „DigiGUT 0.9“ sowohl einfach bedienbare Masken für die manuelle Dateneingabe als auch Schnittstellen für den Datenimport. „Das Thema Schnittstellen ist kompliziert, weil verschiedene IT-Anbieter involviert sind. Einige Programme haben zwar Möglichkeiten zum Datenexport, aber sie eignen sich nicht für den automatischen Abruf rund um die Uhr.“ Schnittstellen müssten von den IT-Anbietern weiterentwickelt werden. Der Austausch gestaltete sich bislang zum Teil mühsam: „Wir können definieren, was wir benötigen und grundsätzlich besteht bei den Software-Herstellern Bereitschaft zur Weiterentwicklung, aber jemanden zu gewinnen, der einschätzen kann, was es schon gibt und was gebraucht wird, ist schwierig“. Es gebe mitunter Zusatzmodule, aber die Hersteller informierten darüber nicht praxisnah, sagt Gröbe. Betriebe könnten sich deshalb keinen Überblick verschaffen.

Grafik: Foto: alexialex - stock.adobe.com; DigiGUT, eigene Darstellung



Daten, die für einen Fruchtojoghurt bereitgestellt werden können, um ihn über DigiGUT zu vermarkten:



Dateneingabe durch den Direktvermarkter oder Datenübernahme aus Warenwirtschaftssystem (WWS) oder Software für Geschäftsressourcenplanung (ERP) zu



Der Konsument erfährt via QR-Code etwas über

Erzeuger, der Joghurt direkt vermarktet	→	das landwirtschaftliche Unternehmen
Prozessstufe 1: Rohmilch	→	die Haltungsform der Milchkuh, deren Rasse ...
Prozessstufe 2: Pasteurisierte Milch	→	die an der Verarbeitung beteiligte Molkerei
Prozessstufe 3: Fruchtojoghurt	→	den Erzeuger des angekauften Beerenobsts, die Gebindegröße, die Haltbarkeit ...

Digitales Agrarbüro

Für die Kommunikation sieht der DigiGUT-Prototyp vor, die in der Datenbank gebündelten Daten mit entsprechenden Modulen zu verknüpfen: Das zentrale Element ist der Web-Shop. Ein QR-Code verlinkt zu Infos über die Produktionsschritte und Qualitätssiegel. Zudem sollen Social-Media-Kanäle beispielbar sein. Als potenzielle Zielgruppen wurden private Kunden, Gastronomiebetriebe, Einzel- und Großhandel oder auch der Tourismus definiert. „Das ist sozusagen ein Strauß an digitalen Möglichkeiten, aus dem die Betriebe wählen können, was sie umsetzen wollen“, sagt Dr. Dieter Heider von „b&s“. Damit ist eine weitere Aufgabe verbunden: „Es ist viel möglich – aber dafür muss man die Daten kontinuierlich pflegen. Unsere Erfahrung aus dem Projekt ist, dass das im Betriebsalltag schwierig ist.“

„Nichts ist schlimmer als veraltete Online-Daten“, betont auch IT-Expertin Gröbe. Die Betriebe müssten Verantwortliche benennen und zudem Kosten abwägen: „Es gibt viele Module, die an den Shop angebunden werden können. Einige sind kostenlos, andere sind Software-Dienstleistungen externer Anbieter.“ Auf der Grundlage von DigiGUT erarbeiten die Betriebe derzeit mit „mais“ ein Betreiberkonzept, um den Ansatz umzusetzen. Die Plattform soll sich wirtschaftlich tragen. „Damit sie effektiv ist, sind Investitionen in den Betrieben erforderlich. Um zukünftig Daten abzugreifen und partnerschaftlich bereitzustellen, sind Warenwirtschaftssysteme nötig, mit denen etwa der Verarbeitungsbetrieb Vorab-Infos vom Mastbetrieb erhält.“

SERVICE

Mehr Infos zum Projekt in der EIP-Agri Datenbank der DVS: <https://www.dvs-gap-netzwerk.de/eip-projekte> → Suche: DigiGUT

KONTAKT

Ines Gröbe
Mitteldeutsche Agentur für Informationsservice GmbH
Telefon 0341 245660-0
mais@mais.de
<https://www.mais.de>

Gärten der Begegnung

In Brandenburg haben sich Engagierte unabhängig voneinander darangemacht, Orte für Begegnung und Kultur zu schaffen. Dabei sind sie sich begegnet – und haben beschlossen, ihre Erfahrungen mit anderen zu teilen. Herausgekommen ist der Leitfaden „How-To Dritter Ort“.

Von Isabel Korch und Jan Kühling

Wo gehen wir eigentlich hin, wenn wir einfach nur zusammenkommen wollen?“ Diese Frage stellten sich Isabel Korch und Jan Kühling unabhängig voneinander. Isabel Korch lebt mit ihrem Mann Michael im kleinen Ort Rauschendorf in Oberhavel, Jan Kühling betreibt eine kleine Landwirtschaft mit Beerengarten und Kulturcafé im rund 50 Kilometer entfernten Kremmen. Beide fanden ähnliche Antworten: Es braucht neue Orte, um im ländlichen Raum Begegnung, Teilhabe und Kreativität zu ermöglichen. Und so entstanden fast zeitgleich zwei Dritte Orte: der „Fontane Garten“ in Rauschendorf und „Kultur & Beeren“ in Kremmen, die sich heute gegenseitig ergänzen und inspirieren.

Was Dritte Orte leisten – und wer sie ins Leben ruft

„Dritte Orte sind mehr als Treffpunkte. Sie sind Möglichkeitsräume“, sagt Korch. Im Fontane Garten gibt es ein Gartencafé, eine kleine Bühne, Raum für Workshops und Rückzugsmöglichkeiten, um kreativ zu werden. Bei Kultur & Beeren bildet der Beerengarten den Rahmen für Kulturveranstaltungen, Vorträge, Kinoabende und regionale Netzwerkarbeit.

Gemäß Ray Oldenburg, der den Begriff geprägt hat, ist ein „Dritter Ort“ ein öffentlicher Ort für Begegnung und Austausch – in Abgrenzung zum Ersten Ort, dem Zuhause, und dem Zweiten Ort, der Arbeit. Der Fontane Garten und Kultur & Beeren verstehen sich als Dritte (Kultur-) Orte. Ein Dritter Ort für Kultureinrichtungen zeichnet sich vor allem durch einen niedrigschwelligen Zugang, eine einladende Atmosphäre und die Bündelung verschiedener Nutzungen aus. Für die Entwicklung eines Dritten Kulturorts ist zudem ein partizipativer Prozess wichtig.

„Wir arbeiten in unterschiedlichen Formaten – aber mit demselben Ziel: ländliche Räume lebendig machen und Menschen verbinden“, sagt Kühling. Er kooperiert mit Korch: Gemeinsam verwirklichen sie Veranstaltungen, beantragen Fördermittel und sie unterstützen sich gegenseitig bei der Öffentlichkeitsarbeit. „Gerade im ländlichen Raum braucht es Partnerschaften auf Augenhöhe“, sagt Korch. „Nur so können wir Angebote aufbauen, die tragen – wirtschaftlich und gesellschaftlich.“

Handbuch aus der Praxis – für die Praxis

Als sich Isabel, Michael und Jan kennenlernten, war das Staunen erst einmal groß. Beinahe identisch waren Ideen und Motivation, aber auch die Probleme, Fragen und Fehler, die sie gemacht hatten. Jeder hatte für sich das Rad neu erfunden – und dafür Lehrgeld bezahlt.

Geht das auch anders? Als die Idee eines „Kultur & Beeren-Hoffestivals“ aufkam, entstanden Fragen: Wie organisiert man ein Festival? Was sind die Anforderungen? Was muss man beachten? Kühling entdeckte den praxisnahen Leitfaden „How-To Festival“ – herausgegeben von „Impuls Brandenburg e. V.“, dem Landesverband für Soziokultur, Populärmusik und Festivals in Brandenburg. „Der Leitfaden hat damals viele offene Fragen geklärt und half, unnötige Fehler zu vermeiden“, sagt Kühling. Die Aktiven stellten sich die Frage: Warum gibt es so einen Leitfaden nicht für den Aufbau „Dritter Orte“?

Idee für Handbuch geboren

Diese Lücke musste geschlossen werden! In Kooperation mit der Kulturinitiative Oberhavel und Impuls e. V. entschlossen sich Kultur & Beeren und der Fontane Garten, das gesammelte Wissen über den Aufbau von Dritten Orten weiterzu-



Open Air in ländlichen Räumen: mit Kultur & Beeren (1) und im Fontane Garten (2)

1

geben, um anderen Projekten zu helfen. Kühling war als Koordinator und Autor mit seinen Beratungsunternehmen „BreglOnal GmbH“ eingebunden, das er hauptberuflich neben Kultur & Beeren betreibt. Die Devise der Aktiven: Fehler müssen nicht wiederholt werden!

Das Interesse, gerade von kleinen Unternehmen aus dem Gastronomie- und Landtourismusbereich, sich zu einem Dritten (Kultur-)Ort zu entwickeln, war groß. Die größte Barriere schien häufig das Wie. Bei der Suche nach dem geeigneten Weg sollte ein neues Handbuch helfen. Im Rahmen des Projekts wurden Kultur & Beeren und der Fontane Garten für zwei Jahre unterstützt und bei ihrem weiteren Aufbau und der Entwicklung neuer Formate begleitet. Die Erfahrungen der beiden Modellprojekte flossen in das Handbuch „How-To Dritter Ort“ ein. Das Projekt startete 2022 und lief bis Ende 2024. Es wurde maßgeblich über das Förderprogramm „Kultur in ländlichen Räumen“ der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien finanziert. Die Mittel stammen aus dem



2

„Bundesprogramm Ländliche Entwicklung und Regionale Wertschöpfung“ (BULEplus) sowie von BregIOnal. Der Impuls e. V. erhielt eine finanzielle Unterstützung durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur Brandenburg. Die rund 150-seitige Publikation stellt nun verschiedene Dritte Orte in Brandenburg vor und lässt neben Korch und Kühling weitere Aktive zu Wort kommen. Zudem gibt sie konkrete Tipps zu ökonomischen Gesichtspunkten, zur Veranstaltungstechnik sowie zu rechtlichen Rahmenbedingungen, die es zu beachten gilt, etwa Baurecht und die Freizeit-Lärm-Richtlinie in Brandenburg.

Was besonders wichtig ist

Fragt man Korch und Kühling nach besonders einschneidenden Erfahrungen, so kristallisieren sich zwei Aspekte heraus, die für die Entwicklung ihrer Orte besonders entscheidend waren: tragfähige Konzepte und Flexibilität bei der Gestaltung von Veranstaltungen. Beide Orte mussten sich zunächst über private Mittel und dann über Veranstaltungen finanzieren, erst später folgten Förderungen. Im Handbuch soll das Kapitel zu Finanzierung und Ressourcenplanung helfen, die richtigen Fragen zu stellen. Gleich-

zeitig zeigt es Alternativen zur klassischen Projektförderung auf. Die Kapitel zur Raumgestaltung und Veranstaltungslogistik geben Impulse, wie ländliche Räume kreativ und zugleich pragmatisch nutzbar gemacht werden können. In Rauschendorf wurde beispielsweise ein Privatgarten zur Bühne und Workshopfläche, in Kremmen eine landwirtschaftliche Fläche zum Veranstaltungsort.

Kühling hat als Berater unter anderem Beiträge zu allgemeinen Rahmenbedingungen geschrieben. „Aber wir wollten kein Theoriewerk schreiben. Wir wollten ein Buch, das Menschen Mut macht, die loslegen wollen – mit Herz, aber auch mit Struktur.“ Dafür gibt es im Handbuch einen Schritt-für-Schritt-Leitfaden, der alle praktischen Aspekte beinhaltet – von der Gründung bis zum ersten öffentlichen Kinoabend.

Dritte Orte langfristig sichern

Trotz der Erfolge der vorgestellten Dritten Orte bleiben Herausforderungen. „Förderlogiken sind häufig projektgebunden und kurzatmig. Wir brauchen nachhaltige Förderstrukturen, die uns nicht alle zwei Jahre ins Planungschaos schicken“, fordert Korch. Auch Austausch- und Unterstützungsnetzwerke zwischen Dritten Orten müssten gestärkt werden, um voneinander zu lernen und gemeinsam für die Politik sichtbar zu sein. Für die Aktiven von Fontane Garten und Kultur & Beeren steht fest: Dritte Orte entstehen nicht von allein. Sie verändern Regionen – wenn man ihnen Zeit, Raum und Wertschätzung gibt. ■

SERVICE

Das Handbuch gibt es gedruckt und als kostenlosen Download:

<https://bregional.de/dritte-kultur-orte>

Angaben zu den einzelnen Kapiteln:
<https://dco-ohv.de>

KONTAKT

Isabel Korch
Fontane Garten
Telefon: 0174 9689923
info@fontane-garten.de
<https://fontane-garten.de>

Jan Kühling
Kultur & Beeren
info@kultur-beeren.de
<https://kultur-beeren.de>

Wie Insektenschutz in die Fläche bringen?

Der Schutz von Insekten ist eine Aufgabe, die kein einzelner Akteur allein bewältigen kann. Allianzen zwischen mehreren Landnutzenden sind notwendig. Deshalb standen bei einem EU-LIFE-Projekt „Insektenfördernde Regionen“ im Fokus.

Von Anja Wischer

Bislang entscheiden Landwirte individuell, ob sie Maßnahmen zur Biodiversitätsförderung auf ihrem Betrieb umsetzen und welche sie wählen – zum Beispiel Blühflächen. Meist stehen dabei eher betriebliche und weniger naturschutzfachliche Gründe im Vordergrund. Der Nutzen für Insekten kann erheblich gesteigert werden, wenn Landwirtschaft, Kommunen, Unternehmen und Naturschutz koordiniert zusammenarbeiten. Das ist dringend nötig: Der Rückgang von Insekten ist alarmierend. Ihnen fehlen Nahrungsangebote, Lebensraum, Rückzugsorte oder Plätze zum Überwintern.

Sieben koordinierte Regionen

Regionale Allianzen für den Schutz der Insekten aufzubauen und zu koordinieren, welche Maßnahmen wo umgesetzt werden können, war das Ziel des von der EU über das Programm „LIFE“ geförderten Projekts „Insektenfördernde Regionen“ (IFR). Dafür haben die Bodensee-Stiftung, die „Bäuerliche Erzeugergemeinschaft Schwäbisch Hall“, der „Global Nature Fund“, Nestlé Deutschland sowie das „Netzwerk Blühende Landschaft“ von 2020 bis 2024 zusammengearbeitet.

In den sieben IFR Allgäu, Bliesgau, Bodensee, Hohenlohe, nördlicher Oberrhein, Wendland sowie Vinschgau in Südtirol wurden regionale Biodiversitäts-Aktions-Pläne erstellt. Mehr als 60 landwirtschaftliche Demonstrationsbetriebe erprobten Maßnahmen – von Agroforst über Nützlingsstreifen bis zum Ackerbau in „weiter Reihe“. Mehr als 1 300 Personen wurden in Trainings für den Insektenschutz sensibilisiert, darunter Verantwortliche aus der Kommunal- und Forstverwaltung sowie Landwirte und Beratungskräfte. Die Landwirte wurden motiviert, einen Aktionsplan zur Insektenför-

derung zu entwickeln und umzusetzen. Vorweg konnten sie mit einem eigens entwickelten digitalen Instrument, dem „Biodiversity Performance Tool“, den Status Quo ihres Betriebs und Potenziale für die Steigerung der Insektenfreundlichkeit erfassen.

Finanzielle und organisatorische Hürden

Das Projekt lebte durch die Vielfalt der Akteure. Unter den landwirtschaftlichen Betrieben fanden sich Acker-, Gemüse-, Obst- und Weinbau sowie Milchviehhaltung, konventionell wirtschaftend wie biozertifiziert. Herausfordernd waren dabei die betrieblichen Rahmenbedingungen, die Ausbildung und Standpunkte von Betriebsleitenden, die Vermarktungsstrukturen sowie die Finanzierung. „Wenn sich ein Landwirt zwischen einem höheren Ertrag und einer biodiversitätsfördernden Maßnahme entscheiden muss, fällt die Entscheidung oft zugunsten des Einkommens aus – vor allem, wenn es keine attraktive Ausgleichszahlung gibt“, sagt Patrick Trötschler, Geschäftsführer der Bodensee-Stiftung, die das Projekt koordiniert hat. Ähnlich schwer war es, Kommunen und Unternehmen für die Beteiligung an einer IFR zu gewinnen. Dass dennoch Interesse am Thema besteht, zeigte die Online-Fortbildung „Wege zum naturnahen Stadtgrün – artenreiche Grünflächen“, an der mehr als 200 bei Kommunen Beschäftigte teilnahmen.

Verantwortungsbewusstsein und Liebe zur Natur

„Ideen gibt es viele, sie sind aber oft nicht praxisnah“, sagt Bettina Arnold. Der Obsthof bei Friedrichshafen, den sie mit ihrem Mann betreibt, lag in der IFR Bodensee. Die Arnolds wollten schon lange mehr für Insekten tun. Begleitet von Agraringenieurin Annekathrin Vogel von der



Umweltbildung für die Region: Interessierte konnten bei Führungen – hier in der IFR Allgäu – Insekten entdecken und per App bestimmen.

Bodensee-Stiftung, setzen sie sowohl einfache als auch aufwendigere Maßnahmen um. Sie entschieden sich zum Beispiel für Ankerpflanzen am Ende der Obstreihen. Deren Auswahl ist nicht profan: „Die Kornelkirsche zum Beispiel ist als Ergänzung zu Steinobst nicht zu empfehlen, da sie die Kirschessigfliege anzieht, die den Kulturen schadet“, sagt die Obstbäuerin.

Landwirt Jonas Schlatter aus Rielasingen hatte auf den ersten Blick nichts von seinem Engagement in der IFR Bodensee. Die Getreidearten, die er anbaut, sind nicht auf die Befruchtung durch Insekten angewiesen. „Aber ich esse gerne Marmelade“, sagt er – und für Obst braucht es Bestäuber. Das hat Schlatter motiviert. Deshalb experimentierte er etwa mit verschiedenen Mais-Untersaaten, um Humus für Folgefrüchte aufzubauen. Gleichzeitig wollte er damit Insekten helfen, denn insbesondere Maisfelder stellen aufgrund ihrer Größe für sie oft unüberwindbare Hindernisse dar. Untersaaten könnten kleine Lebensräume schaffen, zudem tragen sie zur Biodiversität im Boden bei.

„Der Schwerpunkt der IFR Bodensee lag auf Fluginsekten. Wir unterstützten aber jede Förderung der Bodenbiodiversität“, sagt Beraterin Vogel. Sie begrüßte die Experimentierfreude des Landwirts, denn



Bei einem Feldtag stellte Landwirt Jonas Schlatter vom Buchhaldehof Berufskollegen seine Erfahrungen mit Mais-Untersaaten vor.



Ankerpflanze am Ende einer Obstreihe des Obsthofs Arnold

ein Patentrezept, das sich über jeden Betrieb stülpen lasse, gebe es nicht: „Jeder Betrieb muss den individuellen Gegebenheiten entsprechend seinen eigenen Weg finden.“ Sie hat Schlatter mit Listen und Tipps zu verschiedenen Kleesorten versorgt, die für positive Effekte für Insekten bekannt sind.

Über die verschiedenen IFR hinweg zeigte sich: Erfreulich mehr als erwartet, wurden innovative Maßnahmen wie die Anlage von Nützlingsstreifen oder Agroforstwirtschaft nachgefragt. Dabei überzeugten insbesondere Maßnahmen, die zur Funktionalität der Flächen beitragen oder wirtschaftliche Effekte erzeugen, wie die Bereitstellung von Nützlingen. Es hätten deutlich größere Agroforstflächen eingerichtet werden können, wenn die Landwirte mehr Sicherheit gehabt hätten, dass sie ihre gepachteten Flächen langfristig weiter nutzen können.

Wesentliche Erkenntnisse

Dem Projekt ist es nicht gelungen, Netzwerke aufzubauen, die nach der Projektlaufzeit formell fortbestehen. Das liege vor allem daran, dass die für einen dauerhaften Landschaftsansatz erforderlichen Akteure in der Regel nicht über die Kapazitäten und Ressourcen verfügen, um Koordination, Beratung und Finanzierung ohne Projektmittel fortzuführen, so Projektleiter Trötschler. Auch deshalb wur-

den im Projekt Vorschläge erarbeitet, wie diese Leistungen künftig durch öffentliche Förderprogramme bereitgestellt werden können. Für Trötschler steht trotzdem fest: „Wir brauchen die Zusammenarbeit verschiedener Akteure, um die Ökosystemleistungen zu erhalten.“ Das Projekt habe Voraussetzungen für den Weg zu einer insektenfreundlichen Landschaft identifiziert. Es helfe, wenn vor Ort bereits Pioniere aktiv oder offen für neue Maßnahmen seien. Zudem sei die Vielfalt der Akteure für Netzwerke von Bedeutung, und für ihren Erfolg seien „Kümmerer“ nötig, die koordinieren. „Es braucht Fachwissen und Wissenstransfer innerhalb der Region – und schließlich Geld. Im Idealfall können öffentliche und private Mittel zu einer Investition in die regionale biologische Vielfalt kombiniert werden“, so Trötschler.

Damit diese Erfolgsfaktoren wirksam werden können, müssten bessere Rahmenbedingungen für Insekten- und Biodiversitätsförderung auf Landschaftsebene geschaffen werden, sagt er. Potenzial dafür sieht Trötschler in kooperativen Förderprogrammen. „Zudem sollten die Landwirtschaft und die Ernährungswirtschaft gemeinsam Verantwortung tragen. Insektenschutz muss in der Wertschöpfungskette mehr geschätzt werden.“

Wie geht es weiter?

Diese Empfehlung greift das im September 2024 gestartete EU-LIFE-Projekt „Biodiversity Governance and Performance in the Food Sector“ (Fit for Biodiversity) auf. Seine Hauptaugenmerke liegen auf effektiven Anreizprogrammen von Unternehmen für Landwirte sowie dem Aufbau von Knowhow zu Biodiversität bei Wirtschaftsprüfung und Zertifizierung.

SERVICE

Zum IFR-Projekt:
<https://insect-responsible.org>

Im Projekt wurden ein „Leitfaden für mehr und bessere Insektenförderung auf Landschaftsebene“ sowie ein Maßnahmenkatalog „Biodiversität fördern“ erarbeitet:
<https://insect-responsible.org/leitfaden>

Zum LIFE-Projekt „Fit for Biodiversity“:
<https://fitforbiodiversity.eu>

KONTAKT

Patrick Trötschler
 Bodensee-Stiftung
p.troetschler@bodensee-stiftung.org
<https://bodensee-stiftung.org>

Lieber einmal unromantisch

Rund 80 Prozent der Frauen, die in einen landwirtschaftlichen Betrieb einheiraten, arbeiten ohne Ehevertrag oder Regelung für Trennung oder Todesfall. Dabei gibt es Möglichkeiten der Absicherung. Zwei Frauen schildern, wie es ihnen ergangen ist.

Von Johanna Wies

Die Warnsignale waren von Anfang an da, aber ich habe sie nicht erkannt“, sagt Ida Seifert (Name geändert). Wie viele andere Frauen stieg sie in den landwirtschaftlichen Betrieb ihres Mannes ein, führte Haushalt und Büro, zunächst ohne Absicherung. Erst nach dem dritten ihrer vier Kinder ließ sie sich offiziell anstellen – unterbezahlt, aber sozialversichert.

Fast ein Drittel der Ehefrauen von Landwirten stuft die eigene Einkommenslage als schlecht ein. Nur 44 Prozent fühlen sich fürs Alter ausreichend abgesichert. Diese Zahlen hat das Thünen-Institut für Betriebswirtschaft im Jahr 2023 im Working Paper „Frauen auf landwirtschaftlichen Betrieben in Deutschland – Leben und Arbeit, Herausforderungen und Wünsche: Befragungsergebnisse von über 7 000 Frauen“ veröffentlicht. Laut der Landwirtschaftszählung von 2020 ist jede dritte Arbeitskraft auf deutschen Höfen weiblich. Viele Frauen arbeiten ohne Absicherung – etwa in Minijobs, die Versicherungspflichten umgehen. Fördermöglichkeiten wie Zuschüsse zur Alterskasse seien kaum bekannt, so Dr. Zazie von Davier vom Thünen-Institut.

„Ich wollte nie einen Landwirt daten.“

Dass sich daran etwas ändern lässt, zeigt das Beispiel von Lena Göth. Sie ist auf einem Weingut in Rheinhessen aufgewachsen. Schon früh erlebte sie, wie Frauen in der Landwirtschaft oft auf traditionelle Rollen festgelegt werden. Wenn sie auf Weingütern half, wurde sie nie bei Weinproben eingeteilt, sondern stets im Service oder in der Küche. Vor Jahren hätte sie daher gesagt: „Einen Landwirt würde ich nie daten.“ Nach dem Studium der Erwachsenen- und Medienpädagogik wollte sie die Landwirtschaft eigentlich hinter sich lassen. Doch dann verliebte sie sich in Winzer Sebastian Baum und kehrte 2018 zurück in den Weinbau. Von Anfang an stellte sie klar: „Ich steige nur ein, wenn wir gemeinsam etwas verändern.“

Beide verhandelten Altersvorsorge und Sorge-Arbeit, sie stellten eine Haushaltshilfe ein. Drei Jahre lang ließ das Paar sich beraten und tüftelte an einer fairen Lösung für die Ehe – inklusive Ehevertrag. Göth wird heute wie eine externe Arbeitskraft bezahlt. Beide führen gemeinsam ein Weingut und einen Abfüllbetrieb, mit bewusstem Fokus auf Gleichstellung. „Wir gehen diesen Weg gemein-

sam.“ Göth betont: „Wenn Frauen ausgeschlossen sind, tragen Männer die volle wirtschaftliche Verantwortung.“ Das erzeuge massiven Druck – emotional, sozial, finanziell. Die psychische Belastung in der Branche ist hoch, die Suizidrate überdurchschnittlich. „Gleichstellung ist kein Geschenk an Frauen, sondern ein gerechteres, gesünderes System für alle“, sagt Göth. Landwirtschaftliche Familienbetriebe und Unternehmen mit bäuerlicher Wirtschaftsweise sind politisch erwünscht – nach Göths Empfinden mache dieses System die Trennung von Arbeit und Privatleben nahezu unmöglich.

Die Arbeit stand über allem

Kurz nachdem Ida Seifert in den Betrieb ihres Mannes eingestiegen war, gab es Spannungen. Als ihre Tochter ins Krankenhaus musste und sie selbst mit Komplikationen dort lag, schrieb ihr Mann nach einer Woche: „Es wird Zeit, dass du heimkommst, die Arbeit bleibt liegen.“ Baby Nummer drei kam an einem Freitag, montags saß Seifert wieder am Schreibtisch. Sie kümmerte sich um vier Kinder, den Haushalt und führte das Büro offiziell lange auf Minijob-Basis, mit zehn bis zwölf Stunden Arbeit pro Tag. Jahrelang litt sie an Erschöpfung, Infekten, Fieber. „Ich musste einfach funktionieren.“ Mit der Corona-Pandemie verschärfte sich die Situation. Im Winter 2021 lag Seifert mit hohem Fieber im Bett. Ihr Mann: „Du musst aufstehen. Ich fahre morgen den Wein weg.“ Kurz darauf verließ sie ihn – und den Hof. Seifert hatte rund 40 000 Euro Privatvermögen in den Betrieb ihres Mannes investiert. Er bestreitet dies heute – die Zahlung ist belegt, ein Vertrag über den Verwendungszweck fehlt.

Familienarbeit muss entlohnt werden – vom Partner

Wiebke Wennemer von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen berät zu Absicherung, Eheverträgen und Hofübergabe. Ihrer Erfahrung nach beginnt der Weg in die Abhängigkeit oft schleichend: „Gut ausgebildete Frauen entscheiden





Haben die rosarote Brille abgenommen und führen gleichberechtigt ein Weingut: Lena Göth und Sebastian Baum.

sich für ein Kind, planen Teilzeit, und stehen plötzlich ohne Einkommen da.“ Viele rechnen mit Elterngeld, das jedoch entfällt, wenn der Betriebsgewinn die Grenze von 175 000 Euro übersteigt.

Laut Thünen-Institut haben nur 17 Prozent der befragten Ehefrauen einen Ehevertrag oder eine Regelung für den Trennungs- oder Todesfall. Rund 80 Prozent bleiben jahrzehntelang ohne rechtliche Absicherung. Bei außerlandwirtschaftlichen Ehen greift im Scheidungsfall meist die Zugewinngemeinschaft. In der Landwirtschaft ist diese jedoch komplex: Höfe bleiben oft im Familienbesitz und werden nicht geteilt. Statt Marktwert zählt der inflationsbereinigte Ertragswert, häufig mit deutlich geringeren Ausgleichszahlungen für Ehepartnerinnen. Wennemers Rat: „Wer in einen landwirtschaftlichen Betrieb einsteigt, sollte sich fragen: Könnte ich mit dem leben, was mir im Ernstfall zusteht? Wenn nicht, sollte es vertraglich geregelt werden.“ Soziale Absicherung schaffe eine Beziehung auf Augenhöhe und stärke die Partnerschaft.

Aufklärung mit Fingerspitzengefühl

„Es tut sich etwas, aber viel zu langsam“, sagt Göth. Es gibt erste Coachingangebote, etwa von der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG). Ein bundesweites Förderpro-

gramm fehlt. Als Reaktion auf die Thünen-Veröffentlichung hat die SVLFG eine neue Broschüre zur sozialen Absicherung veröffentlicht. Auch von Davier vom Thünen-Institut sieht Fortschritte, aber tief verankerte Rollenbilder seien schwer zu hinterfragen: „Was als normal gilt, ist oft ungerecht. Wer das infrage stellt, erschüttert leicht das eigene Lebensmodell.“ Deshalb brauche es Aufklärung mit Fingerspitzengefühl, keine Schuldzuweisungen. „Es geht nicht um individuelle Schuld, sondern um strukturelle Ausschlüsse“, sagt Göth. Der Deutsche Bauernverband räumt inzwischen ein: Er muss jünger und weiblicher werden. Eine größere Beteiligung von Frauen könne der politischen Arbeit helfen, zudem brächten sie andere Sichtweisen ein.

„Ich sichere mich ab. Immer.“

Trotz ihrer schlechten Erfahrungen wollte Ida Seifert in der Weinbranche bleiben. Heute leitet sie eine Geschäftsstelle, arbeitet Vollzeit im Homeoffice, mit freier Zeiteinteilung. „Ich war auf dem Hof meines Mannes ständig krank – seit der Trennung kein einziges Mal“, sagt sie dreieinhalb Jahre danach. Die Scheidung ist vollzogen, doch der Zugewinn noch ungeklärt. Heute lebt sie in einer neuen Beziehung mit klaren Grenzen: „Ich gebe meine finanzielle Sicherheit nie wieder komplett aus der Hand.“

Wie können sich Frauen absichern? Beraterin Wennemer nennt drei Schritte: Frauen sollten sich zunächst klarmachen, was bei Trennung, Krankheit oder Tod des Partners passiert. Sie rät, offen über Geld zu reden, am besten mit Frauen in ähnlicher Lage. Schließlich sollten zu einem frühen Zeitpunkt Paargespräche geführt und Aufgaben auch im Haushalt und bei der Kinderbetreuung klar verteilt werden. Man könne nicht dauerhaft durch die rosarote Brille blicken, sagt auch Wennemers Kollegin Anne Dirksen. Frauen sollten die Brille besser absetzen, bevor der Bauch wächst. Dirksen: „Lieber einmal unromantisch, als später arm.“

SERVICE

Das Thünen-Institut hat im Januar 2025 das Dossier „Frauen in ländlichen Räumen“ veröffentlicht:
<https://www.thuenen.de> → Suche: Dossier Frauen 2025

Zur Landwirtschaftskammer Niedersachsen:
<https://lwk-niedersachsen.de>

Lokal globale Nachhaltigkeitsziele umsetzen

Die Vereinten Nationen haben vor zehn Jahren die „Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“ verabschiedet. Ländliche Kommunen können sie dafür nutzen, wirtschaftliche Entwicklung, soziale Gerechtigkeit und den Erhalt der ökologischen Lebensgrundlagen miteinander zu verknüpfen. Ein Beispiel aus Niedersachsen

Von Michael Danner

Die Agenda 2030 ruft alle Staaten auf, 17 Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals, SDGs) in ihre nationale Politik zu integrieren. Die Bundesregierung und viele Bundesländer haben dazu Nachhaltigkeitsstrategien entworfen. Solche Strategien entwickeln auch Städte und Gemeinden. Eine Kommune setzt maßgebliche Rahmenbedingungen für das alltägliche Leben – für Mobilität, Wohnen, Arbeiten, Lernen, Freizeitgestaltung und Versorgung. In all diesen Bereichen reagiert sie auf Bedürfnisse der Menschen vor Ort und tätigt Ausgaben. Die Vereinten Nationen tragen der Rolle der Kommunen Rechnung, indem sie ihre Bedeutung in der Agenda 2030 mit dem Ziel 11 betonen: Kommunen sollen für sicheren und bezahlbaren Wohnraum sorgen und für alle zugängliche und nachhaltige Verkehrssysteme bereitstellen. Bei der Siedlungsplanung sollen sie die Auswirkungen auf Menschen und Umwelt berücksichtigen

und die lokale Bevölkerung einbeziehen. Auch die Vorsorge zum Schutz vor Katastrophen ist Aufgabe der Gemeinden.

Initiiert vom Deutschen Städtetag und der Deutschen Sektion des „Rats der Gemeinden und Regionen Europas“ entstand 2015 die Muster-Resolution „Nachhaltigkeit auf kommunaler Ebene gestalten“, die bislang rund 270 deutsche Städte, Gemeinden und Landkreise unterzeichnet haben. Sie signalisieren damit ihre Bereitschaft, sich im Rahmen ihrer Möglichkeiten zu engagieren. Dies kann auf drei Ebenen geschehen. Vor Ort streben sie hochwertige Bildungs- und Gesundheitseinrichtungen, den Erhalt und die Schaffung von Arbeitsplätzen sowie eine bürgerfreundliche Verwaltung an. Zudem verfolgen sie globale Nachhaltigkeitsziele, indem sie den Ausstoß von Treibhausgasen senken, fossile Ressourcen schonen und die biologische Vielfalt zu erhalten versuchen. Darüber hinaus

möchten sie dazu beitragen, dass andere Kommunen und Länder die Nachhaltigkeitsziele erreichen. Das kann etwa durch faire Wirtschaftsbeziehungen und Partnerschaften mit Kommunen im globalen Süden geschehen.

Das Projekt „Global Nachhaltige Kommune in Niedersachsen“ knüpfte daran an. Es ist eine Initiative der „Servicestelle Kommunen in der Einen Welt“ (SKEW), die zu „Engagement Global“ gehört, einer zentralen Anlaufstelle für entwicklungspolitisches Engagement. 28 niedersächsische Gemeinden, Städte und Kreise nahmen von 2018 bis 2023 an diesem Projekt teil. Sie tauschten sich aus, lernten voneinander und entwickelten Konzepte für das nachhaltige Handeln vor Ort.

Beteiligungsprozess in Lamspringe

Eine der beteiligten Gemeinden war Lamspringe im südlichen Landkreis Hildesheim. Die Gemeinde mit etwa 5 600 Einwohnenden hat eine Nachhaltigkeitsstrategie entwickelt. Daran haben die lokale Bevölkerung sowie die Mitarbeitenden der Verwaltung und der Kommunalpolitik mitgewirkt. Diese Zusammenarbeit sollte dazu dienen, dass sich möglichst viele Menschen verantwortlich für die Zukunft der Gemeinde und die globalen Herausforderungen fühlen. Die SKEW hat den Prozess begleitet und dazu Workshops angeboten. Insgesamt wurden acht Handlungsbereiche benannt, darunter gesellschaftliche Teilhabe und Bildung, Mobilität und Infrastruktur, Energie und Klimaschutz sowie Konsum und Beschaffung. Es haben sich Arbeitsgruppen gebildet, die sich zu Themen wie eine naturnahe öffentliche Grünlandgestaltung und die Entwicklung Lamspringes zu einer „Fairtrade-Town“ ausgetauscht haben.



Damit die Menschen vor Ort die sich ergebenden Veränderungen akzeptieren und in ihrem eigenen Alltagshandeln aufgreifen, möchte die Gemeinde mit gutem Beispiel vorangehen, etwa beim Einkauf von Produkten. Die Mitarbeitenden der Verwaltung wurden dazu von der SKEW geschult und haben Kriterien für eine nachhaltige Beschaffung erarbeitet. Ein erster Schritt ist, Lebensmittel und Büromaterial zu beschaffen, die möglichst fair, regional und ökologisch produziert wurden. Als nächstes ist die Aufstellung von Kriterien zur Beschaffung von fair produzierter Arbeitsbekleidung geplant.

Die Beteiligung der Bevölkerung erfolgt nach einer Corona-bedingten Pause durch die Initiierung eines „Steuerungskreises Nachhaltigkeit“, bei dem neben Verwaltung und Politik auch Akteure aus den Bereichen Schulen, Unternehmen und Verbänden beteiligt sind.

Kooperation mit Südafrika

Ein wichtiges Projekt ist die Partnerschaft mit der ländlichen Gemeinde Amahlathi aus Südafrika. Das Land Niedersachsen hat Lamspringe dabei unterstützt, die Gemeinde als Partnerkommune zu gewinnen. Hintergrund dieser Zusammenarbeit ist der Gedanke, dass es für ein Bewusstsein dazu, was Nachhaltigkeit bedeutet, sinnvoll sein kann, sich der Situation von Kommunen auf anderen Kontinenten bewusst zu werden. Ziel ist es, gegenseitig die Kultur kennenzulernen und die jeweiligen Herausforderungen zu verstehen. Die persönliche Begegnung der Menschen aus beiden Kommunen begann mit einem Besuch einer Delegation aus Amahlathi. Im März 2024 besuchte eine Gruppe aus Lamspringe Stutterheim, den Verwaltungssitz Amahlathis. Die Menschen aus beiden Gemeinden haben sich überlegt, zu welchen Themen sie sich intensiver austauschen möchten. Die Wahl fiel auf die Land- und Forstwirtschaft sowie den naturnahen Tourismus.

Ein erstes Ergebnis der Partnerschaft zum Thema Tourismus ist das Vorhaben, einen SDG-Wanderweg einzurichten, an dem auf 17 Tafeln zu jedem SDG ein Beispiel aus Stutterheim und eins aus Lamspringe dargestellt werden. Die Tafeln werden in beiden Orten, Lamspringe und

Nomakhosazana Nongqayi, Bürgermeisterin von Amahlathi, und Andreas Humbert, Bürgermeister der Gemeinde Lamspringe



Stutterheim, aufgestellt und die Texte daher in Deutsch, Englisch und isiXhosa, einer der Amtssprachen Südafrikas, formuliert. Dadurch soll die Partnerschaft zwischen den Kommunen auch für die Bevölkerung sichtbar werden. „Bereits innerhalb von wenigen Monaten hat sich gezeigt, dass das Projekt einen wichtigen Beitrag zur global nachhaltigen Entwicklung in beiden Gemeinden liefert“, sagt Ingmar Heinz, Koordinator für kommunale Entwicklungspolitik in Lamspringe. Bürgermeister Andreas Humbert: „Ich bin beeindruckt, was in dieser kurzen Zeit bereits entstanden ist.“ Es gibt Pläne, weitere Begegnungen zwischen der Bevölkerung zu forcieren. Zum Schwerpunktthema Landwirtschaft ist ein virtueller Runder Tisch mit Landwirten der beiden Kommunen geplant, bei dem sie ihre jeweiligen Herausforderungen und Lösungsansätze austauschen. Auch wenn die Förderung des Projekts im Herbst 2025 endet, soll die Gemeindepartnerschaft weitergehen.

Fazit

Die 17 Nachhaltigkeitsziele können helfen, den sonst eher abstrakten Begriff der Nachhaltigkeit zu konkretisieren. Durch ihren globalen Bezug machen sie deutlich, dass die Herausforderungen der Menschen nicht an Länder- oder Gemeindegrenzen haltmachen. Gleichwohl haben alle Ziele direkte Anknüp-

fungspunkte an das Alltagsgeschehen vor Ort. Die Nachhaltigkeitsstrategien fungieren als sogenannte Dachstrategien, die bei einer Vielzahl kommunaler Projekte und Fachkonzepte helfen sollen, sowohl Zielkonflikte als auch Synergien zu erkennen. So sollen sie dazu beitragen, Prioritäten für ein dauerhaft gutes Leben zu formulieren. ■

SERVICE

Zur Nachhaltigkeitsbroschüre von Lamspringe:

<https://total-lokal.de> →
Suche: Lamspringe

Zur Servicestelle „Kommunen in der Einen Welt“:

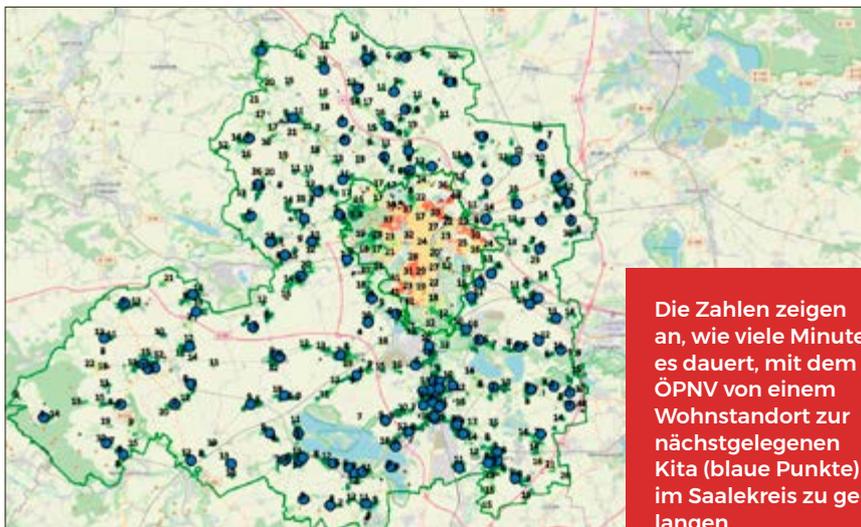
<https://skew.engagement-global.de>

Mehr Projektkommunen von „Global Nachhaltige Kommunen in Niedersachsen“:

<https://skew.engagement-global.de/global-nachhaltige-kommune-in-niedersachsen.html>

KONTAKT

Michael Danner
Kommunikation für Mensch & Umwelt
Telefon: 0511 1640315
info@umweltkommunikation-danner.de
<https://umweltkommunikation-danner.de>



Die Zahlen zeigen an, wie viele Minuten es dauert, mit dem ÖPNV von einem Wohnstandort zur nächstgelegenen Kita (blaue Punkte) im Saalekreis zu gelangen.

Daseinsvorsorge digital planen

Gibt es genug Kita-Plätze im Landkreis? Und wie gut sind die Kindertagesstätten erreichbar? Um die Angebote der Daseinsvorsorge zu überprüfen und planen zu können, nutzt der Saalekreis in Sachsen-Anhalt ein digitales Instrument.

Von **Andrea Birrenbach**

Bundesweit sollen die Einrichtungen der Daseinsvorsorge in einer vorgegebenen Zeit erreichbar sein. Hintergrund ist, dass beispielsweise alle Menschen im Notfall eine medizinische Versorgung erhalten können. Auch der Weg zu Schule oder Kindertagesstätte muss in ländlichen Räumen zumutbar sein.

Für die leichtere Planung der Daseinsvorsorge im Saalekreis, einer Region mit 15 Kommunen rund um die Stadt Halle (Saale), hat Dr. Christian Stößel ein neues digitales Instrument gesucht. Stößel ist Demografiebeauftragter. Er wollte zusammen mit seinem Team in der Stabsstelle des Landrats die Verteilung von Einrichtungen der Daseinsvorsorge überprüfen und sie mit der Bevölkerungsentwicklung ins Verhältnis setzen. Die Ergebnisse sollten visuell abgebildet werden. Mitte des vergangenen Jahres ist Stößel auf „daviplan“ gestoßen – eine kostenlose

Open-Source-Software zur Planung der regionalen Daseinsvorsorge. Daviplan wurde im Rahmen des Bundesprogramms „Region gestalten“ im Auftrag des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen und des Bundesinnenministeriums entwickelt. Finanziert wird „Region gestalten“ aus Mitteln des Bundesprogramms Ländliche Entwicklung und Regionale Wertschöpfung (BULEplus). Die Projektleitung hat das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung übernommen.

Ergebnisse auf einen Blick

„Daviplan hat uns zum Beispiel gezeigt, dass die Verteilung unserer Kita-Einrichtungen für die aktuelle Bevölkerungsstruktur gut gelungen ist“, sagt Stößel. Er hat mit seinem Team auch geprüft, ob der Bedarf in den kommenden Jahren gedeckt sein wird. Zusätzlich zu den Grundlagendaten zur Bevölkerung und den Daten zum öffentlichen Nahverkehr

waren dafür Prognosedaten zur Bevölkerung nötig. Der Saalekreis betreibt seit einigen Jahren ein Demografie-Monitoring, sodass sämtliche Daten regelmäßig erhoben und abgeglichen werden. „Um die Daten mit daviplan nutzen zu können, überträgt man sie in eine Vorlage im Excel-Format. Das ist niedrigschwellig“, sagt Stößel.

Mit dem Tool lassen sich die Ergebnisse auf digitalen Landkarten visualisieren. „Wir nutzen diese Karten für Präsentationen und die Kommunikation mit politischen Entscheidungsträgern“, sagt Stößel. Sehen sie die Verteilung der Angebote auf einem Bild, sei das eindrucksvoller als eine Tabelle mit Zahlen. So wurde etwa sichtbar, dass auch in Zukunft genügend Betreuungsstellen vorhanden sein werden. Im Saalekreis soll daviplan nun auch zur Prüfung der Schulstandorte dienen. Zudem könnten geeignete Standorte für eine mobile Suchtberatung darüber gesucht werden. Und die Mitarbeitenden des Landkreises im Bereich Asyl möchten daviplan einsetzen, um zu prüfen, wie schnell mögliche Standorte zur Unterbringung mit Bus und Bahn erreichbar sind.

Für detaillierte Analysen muss daviplan auf Daten und Kennwerte zugreifen können. Viele Grundlagendaten können über Schnittstellen abgefragt werden, weitere Strukturdaten sind beispielsweise bei amtlichen Statistikstellen hinterlegt. Daten zur lokalen Standort- und Angebotsstruktur müssen von den Planenden selbst eingepflegt werden. „Einmal eingerichtet kann daviplan für unterschiedliche Bereiche der Daseinsvorsorge genutzt werden und spart dadurch Geld und Arbeit“, sagt Martin Albrecht vom Unternehmen „Gertz Gutsche Rümenapp – Stadtentwicklung und Mobilität“, das das Instrument entwickelt hat.

SERVICE

Zu daviplan:
<https://daviplan.de>

KONTAKT

Martin Albrecht
Gertz Gutsche Rümenapp –
Stadtentwicklung und Mobilität GbR
daviplan@ggr-planung.de
<https://ggr-planung.de>



Digitale Medien: Ältere Menschen nicht vergessen!

Ein Gastkommentar von Norbert Theobald zum Fokusthema der kommenden Ausgabe „Mediennutzung auf dem Land“



Norbert Theobald ist Mitglied im Vorstand der BAGSO – Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e. V. <https://bagso.de>

„Digitale Angebote müssen einfach gestaltet sein, damit möglichst viele Menschen davon profitieren.“

Die Umstellung auf digitale Angebote in Kommunen, Ämtern, von Medien und Bildungseinrichtungen schreitet voran – gut so! Doch darf dabei die Gruppe der älteren Menschen nicht vergessen werden. Auch sie wollen ihre Anliegen selbstständig erledigen und sich weiterhin über verschiedene Medien – insbesondere lokale Nachrichten – informieren können. Besonders im ländlichen Raum, wo es insgesamt weniger Angebote gibt, ist deshalb digitale Teilhabe von großer Bedeutung.

Für ältere Menschen darf digitale Teilhabe jedoch noch lange nicht als selbstverständlich vorausgesetzt werden. Die BAGSO – Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen ist der Dachverband von mehr als 120 Verbänden und Vereinen und vertritt die Interessen der älteren Generationen in Deutschland. Die fortschreitende Digitalisierung stellt ältere Menschen, die keinen Zugang zu digitalen Angeboten oder wenig Erfahrung damit haben, vor große Probleme. Viele von ihnen fühlen sich von der Entwicklung abgehängt. Sicher ist, dass für Menschen ohne Zugang zum Internet und zu digitalen Technologien die Chancen auf Teilhabe eingeschränkt sind.

Die BAGSO fordert deshalb, dass digitale Angebote einfach und verständlich gestaltet sein müssen. Nur so können möglichst viele ältere Menschen von den Vorteilen profitieren. Um ihnen den Umgang zu digitalen Technologien zu erleichtern, braucht es zudem Unterstützungs- und Bildungsangebote. Diese sollten sowohl in Präsenz als auch online verfügbar sein und sich gezielt an den Bedürfnissen älterer Menschen ausrichten. Besonders im ländlichen Raum sind zudem mobile und aufsuchende Angebote notwendig. Solange diese nicht flächendeckend vorhanden und für alle erreichbar sind, müssen analoge Zugangswege erhalten bleiben.

Der vom Bundesfamilienministerium und der BAGSO initiierte „DigitalPakt Alter“ fördert die digitale Selbstständigkeit älterer Menschen durch eine Vielzahl koordinierter Maßnahmen. Er unterstützt bundesweit 300 Erfahrungsorte, an denen ältere Menschen niedrigschwellig, wohnortnah und kostenlos den Umgang mit Smartphones, Tablets, Computern und digitalen Anwendungen erlernen können. Der Digitalpakt bündelt und vernetzt zudem bestehende Initiativen zur digitalen Teilhabe in Deutschland und macht sie über das Portal <https://digitalpakt-alter.de> sichtbar. So können bereits bestehende digitale Lernangebote an vielen Orten gefunden werden.

In einer alternden Gesellschaft bringt die Digitalisierung Herausforderungen mit sich, jedoch können auch die darin liegenden Chancen hervorgehoben werden. Die digitale Transformation kann neue Möglichkeiten eröffnen, am gesellschaftlichen Leben teilzuhaben und Selbstständigkeit zu bewahren. Virtuelle Arztbesuche, Online-Plattformen für soziale Kontakte oder speziell entwickelte Apps für Menschen mit eingeschränkter Mobilität sind Beispiele dafür, wie digitale Technologien zur Verbesserung der Lebensqualität im Alter beitragen können. Wichtig ist deshalb, dass die digitale Transformation wirklich inklusiv und gemeinwohlorientiert gestaltet und durch Hilfs- und Lernangebote unterstützt wird. Gleichzeitig muss sichergestellt sein, dass analoge Zugänge erhalten bleiben, damit alle älteren Menschen weiterhin am gesellschaftlichen Leben teilhaben können. ■

**Stimmen Sie dem zu?
Oder sehen Sie es anders?**

An dieser Stelle veröffentlichen wir Ihre Leserbriefe zur Position und zu den Inhalten unseres Magazins. Schicken Sie uns Ihre Meinung per E-Mail an landinform@ble.de oder auch gerne per Post. Ihre LandInForm-Redaktion



angelesen

Kompass für das Ungewisse



Michael Mießner, Matthias Naumann, Ulrike Grabski-Kieron, Annett Steinführer, Werner Nell, Marc Weiland (Hrsg.): *Ländliche Utopien. Herausforderungen und Alternativen regionaler Entwicklungen*, transcript, 2024, 364 Seiten, 50 Euro, ISBN: 978-3-8376-7233-6. Als E-Book kostenfrei erhältlich.

Gegenwärtig fällt es vielen Menschen nicht leicht, den Blick hoffnungsvoll in die Zukunft zu richten. Zu sehr scheint der Weg in eine friedvolle und gerechtere Welt von Krisen und Konflikten verstellt. Und doch wagt der vorliegende Sammelband genau dies: Er erkundet Orte und Funktionen utopischen Denkens und entwirft Perspektiven für alternative gesellschaftliche Entwicklungspfade. Erfreulich hieran ist, dass diese nicht vorschnell im Urbanen verortet werden wie es utopischen Erzählungen allzu oft anhängt. Der dritte Band der Reihe „Kritische Landforschung“ macht es sich vielmehr zur Aufgabe, die utopischen Potenziale des Ländlichen herauszustellen.

Die insgesamt 25 Beiträge bieten eine bunte Sammlung theoretischer wie empirischer Zugänge zum Thema. Lokale Einblicke in die Organisation dörflichen Wirtschaftens und Zusammenlebens finden ebenso ihren Platz wie allgemeinere Debatten um zukunftsfähige Dörfer oder partizipative Planungsansätze. Allen Beiträgen gemein ist jedoch die zugrundeliegende Frage: Was lässt sich auf dem Land im Hier und Jetzt bewegen, um der Vorstellung eines guten Lebens auch praktisch näherzukommen?

Wer hier nun eine Handlungsanleitung erwartet, wird enttäuscht – nicht zuletzt würde dies auch den Begriff der Utopie ad absurdum führen. Die Autorinnen und Autoren stellen vielmehr gesellschaftskritische Diagnosen der ländlichen Gegenwart und zeigen hiervon ausgehend Möglichkeiten des Wandels auf. Die entworfenen Perspektiven bewegen sich dabei dankenswerterweise jenseits überstrapazierter Motive von Aussteigertum und Bauernhofromantik. So lässt sich das Buch dann auch als eine Art Kompass für eine zukunftsgewandte Praxis der ländlichen Entwicklung lesen. Es bleibt im Kern jedoch eine wissenschaftliche Publikation. Wer sich auf den entsprechenden Duktus einlassen kann, den erwartet eine facettenreiche und anregende Lektüre, die Blitzlichter in eine ungewisse, aber gestaltbare Zukunft bereithält. **JRE**

Herausforderung Flächenverbrauch



Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland, Landesverband Rheinland-Pfalz e. V.: *Raum gewinnen. Leitfaden für flächensparenden Wohnungsbau in Rheinland-Pfalz*, 2025, 64 Seiten, kostenloser Download: <https://bund-rlp.de/boden>

Laut „Deutscher Nachhaltigkeitsstrategie“ sollen wir im Jahr 2030 – etwa für Wohnungsbau – nur noch 30 Hektar am Tag neu verbrauchen statt momentan etwa 52. Das Ziel ist nicht neu, und den meisten Verantwortlichen in Kommunen ist die Notwendigkeit klar, vor allem in den Ortskernen zu verdichten, anstatt zusätzliche Flächen im Außenbereich zu versiegeln. Trotzdem scheint es ein beliebtes Mittel zu sein, Baugebiete auszuweisen, um Einnahmen zu generieren. Doch greift dieser Ansatz zu kurz.

Mit der Broschüre möchte das Autorenteam zum Umdenken anregen. Es stellt anschaulich dar, warum es sich lohnt, mit der Ressource Boden sorgsam umzugehen und neue Flächen nur mit Bedacht für die Bebauung freizugeben. Die Broschüre zeigt, wie unversiegelte Böden dem Klima-, Umwelt- und Naturschutz dienen und wie sie helfen können, Städte und Dörfer auch in Zukunft lebenswert zu gestalten. Außerdem legt sie die versteckten langfristigen Kosten offen, die durch den Ausbau neuer Baugebiete auf kommunale Haushalte zukommen.

Das Autorenteam beschäftigt sich nicht nur mit dem Warum. Es liefert insbesondere praktische Tipps, wie Kommunen nicht nur Böden schützen, sondern auch langfristig ihre Haushalte entlasten. Das Team zeigt verschiedene Vorgehensweisen und Strategien: vom Erstellen eines Baulandkatasters und eines Innenentwicklungskonzepts bis hin zur Wohnraumförderung im Ortskern. Passend dazu präsentiert die Publikation Beispiele aus Gemeinden, die dies schon seit längerem erfolgreich praktizieren. Zu guter Letzt werden verschiedene rechtliche Möglichkeiten und Instrumente vorgestellt, etwa wie eine Kommune ihr Vorkaufsrecht nutzt oder durch Baugebote bewirkt, dass Flächen im Ortskern innerhalb einer bestimmten Frist bebaut werden müssen.

Die Broschüre ist sehr informativ und gut strukturiert, sie liefert zahlreiche Beispiele und viele weiterführende Informationen: eine lohnende Lektüre für alle, die Raum gewinnen möchten. **MOK**

angekündigt

Europäische Kreislaufwirtschaft

Die EU-Kommission plant, 2026 ein Gesetz zur Kreislaufwirtschaft auf den Weg zu bringen. Dazu hat sie im Juli einen strategischen Dialog gestartet. Ein Schwerpunkt wird die Digitalisierung der Abfallentsorgung sein. Zudem geht es um die Klassifizierung von Abfällen: Welche sollen künftig in der „grünen Liste“ aufgeführt werden? Abfälle auf dieser Liste dürfen ohne Genehmigung über Ländergrenzen transportiert werden. Interessierte sind im Rahmen einer öffentlichen Konsultation dazu aufgerufen, bis zum 31. Oktober Vorschläge einzureichen.

ARH 

<https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14712>

Biodiversität in der Landwirtschaft

Das Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMLEH) fördert Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD), die sich mit der biologischen Vielfalt in der Land-, Forst-, Fischerei- sowie Ernährungswirtschaft einschließlich Gartenbau auseinandersetzen. Bis zum 30. September können Skizzen für Ideen und Ansätze eingereicht werden, die sich nur mit finanzieller Unterstützung umsetzen lassen. Gefördert werden Vorhaben, die Wege aufzeigen, wie Agrobiodiversität durch Nutzung erhalten werden kann und dazu innovative Konzepte mit Vorbildcharakter entwickeln. **ARH** 

<https://ble.de> → Projektförderung → Fördermaßnahmen → Nationale Förderung → Modellvorhaben → Biologische Vielfalt

Neue Website für ländliche Entwicklung

Auf einer eigenen Website informiert das Bundesprogramm Ländliche Entwicklung und Regionale Wertschöpfung (BU-LEplus) über Förderungen, gibt Praxistipps, stellt Projekte vor und weist auf eigene Veranstaltungen hin. Mit dem BU-LEplus setzt sich das Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMLEH) für gleichwertige Lebensbedingungen in Stadt und Land ein. Verantwortlich für die Umsetzung ist das Kompetenzzentrum Ländliche Entwicklung (KomLE) in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE).

ABL 

<https://land-zukunft.de>

LandInForm abonnieren!

Sie können LandInForm bequem online über <https://land-inform.de> oder den QR-Code bestellen – oder die Postkarte dafür nutzen.

Den DVS-Newsletter landaktuell können Sie über <https://landaktuell.de> abonnieren.



Ab sofort möchte ich kostenlos LandInForm – Magazin für Ländliche Räume abonnieren. Bitte schicken Sie mir von jeder aktuellen Ausgabe _____ Exemplar/e.

Einverständniserklärung (Bitte ankreuzen!)

Ich bin damit einverstanden, dass die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung meine unten angegebenen personenbezogenen Daten für das kostenlose Abonnement der Zeitschrift LandInForm erfasst, speichert und von den externen Dienstleistern, die ich auf <https://land-inform.de> > Abo „LandInForm“ einsehen kann, eingeben, für den Versand bearbeiten und aktualisieren lässt. Ich kann mein Einverständnis jederzeit widerrufen und das Abonnement per E-Mail oder über <https://land-inform.de> > Abo „LandInForm“ kündigen.

Bitte freimachen

Name

Institution (ggf. plus Name der LEADER-Region)

Postanschrift

Telefon

E-Mail

Arbeitsfeld von Abonnementin, Abonnent oder Institution (freiwillige Angabe)

Unterschrift

**Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung
Referat 421, DVS
Deichmanns Aue 29
53179 Bonn**

Im Fokus unserer nächsten Ausgabe: Mediennutzung auf dem Land



Termine

8. Oktober	Die Wärmewende meistern – Handlungsperspektiven im ländlichen Raum Online-Veranstaltung im Rahmen der Veranstaltungsreihe Energiewende im ländlichen Raum	https://buleplus-energiewende.de Kompetenzzentrum Ländliche Entwicklung in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
31. Oktober bis 2. November	Jugenddialog Wald Veranstaltung in Bornheim	https://sdw.de/fuer-den-wald/jugendarbeit/jugenddialog-wald Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Bundesverband e. V.
ab 4. November	LEADER hält zusammen. Demokratischer Umgang mit Populismus und extremen Positionen * Workshopreihe: erster Termin online, Folgetermine in Magdeburg und Schweinfurt, siehe Seite 9	https://www.dvs-gap-netzwerk.de/zusammenhalt DVS
5. und 6. November	Dem Klimawandel mit Innovationen begegnen * Bundesweites EIP-Netzwerktreffen in Hamburg siehe Seite 8	https://www.dvs-gap-netzwerk.de/eip-hamburg DVS
12. November	Mit interkommunalen Gemeindewerken die regionale Energiewende gestalten * Online-Veranstaltung, siehe Seite 9	https://www.dvs-gap-netzwerk.de/gemeindewerk DVS

Die DVS-Termine finden Sie unter
<https://www.dvs-gap-netzwerk.de/service/unsere-veranstaltungen>



Weitere Termine in unserem
Kalender unter
<https://www.dvs-gap-netzwerk.de/service/termine>



Unser Fokus-Cartoon
von Mele