

eip-agri
AGRICULTURE & INNOVATION

agriinnovation

WO SICH FORSCHUNG UND PRAXIS BEGEGNEN

2019

6



- Das EIP-AGRI-Netzwerk feiert: 1000 operationelle Gruppen!
- Weniger Abfall, höhere Wertschöpfung: In der kreislauforientierten Bioökonomie eröffnen sich neue Möglichkeiten
- Innovationen, die nur so brummen: Inspirierende Ideen für gesunde Bienen
- In Verbindung mit AKIS: Innovationsförderung in ganz Europa
- Messung des Wasserverbrauchs im Präzisionsgartenbau



LETTLAND: Nutzerfreundliche Tools für Landwirte zur Bekämpfung von Krankheiten bei Winterweizen

UNGARN: Von Vorführungen zu Innovationen

FRANKREICH: Agrarökologie und nachhaltige Bodennutzung

finanziert durch

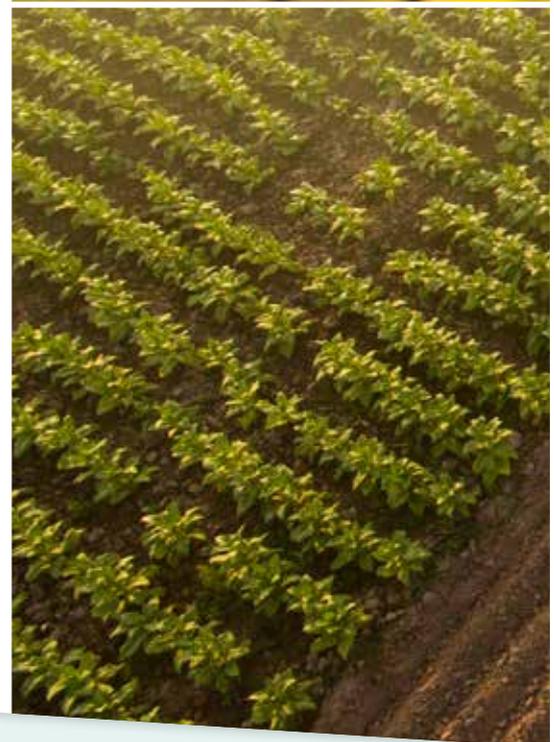
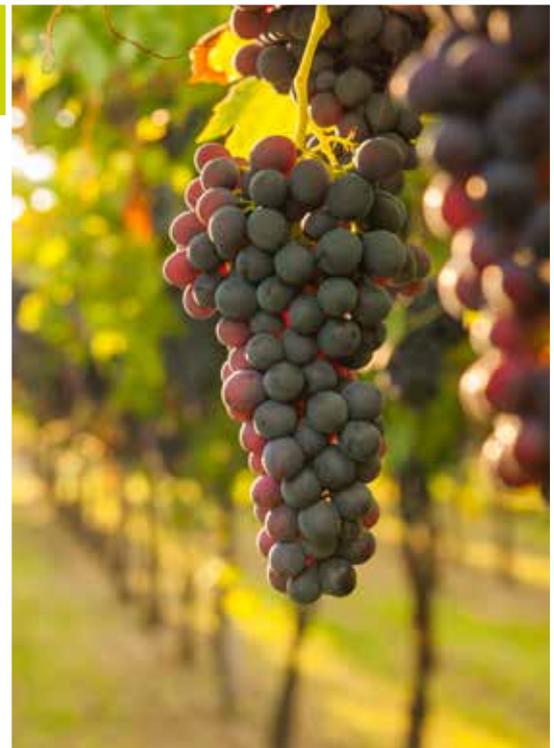


Europäische
Kommission



Inhaltsverzeichnis

Grußwort	3
1000 operationelle Gruppen im Rahmen der EIP-AGRI ... und weitere Gruppen in ganz Europa stehen in den Startlöchern	4
Was machen die Nachbarn? Operationelle Gruppen blicken über die Grenze	7
Weniger Abfall, höhere Wertschöpfung: Innovation für eine kreislauforientierte und nachhaltige Bioökonomie	8
Innovationen, die nur so brummen: Lösungen für Bienen-gesundheit und nachhaltige Imkerei	11
Thematische Netzwerke unter Horizont 2020. Bindeglied zwischen Forschung und Praxis im Bereich Bioökonomie	12
Multi-Akteur-Projekte: Vorführungen auf landwirtschaftlichen Betrieben fördern das Lernen „unter Kollegen“	14
Messung des Wasserverbrauchs im Präzisionsgartenbau	16
Carbon 'N' Caux: Agrarökologie und nachhaltige Bodennutzung	17
Innovation und beratende Unterstützung im Rahmen der neuen GAP	18
Lebensmittelverluste im Blickpunkt: Mehrere EIP-AGRI-Fokusgruppen befassen sich mit dem Kreislaufprinzip in Lebensmittelketten und anderen Systemen	20
Eine Überwachungs-App gegen Schädlinge und Krankheiten in Umbrien, Italien	22



Grußwort

Über 1000 operationelle Gruppen – und es werden immer mehr! Überall in Europa macht sich die EIP-AGRI für Innovationen stark, damit Land- und Forstwirtschaft künftig intelligenter, widerstandsfähiger und nachhaltiger werden.

Operationelle Gruppen stellen Land- und Forstwirte in den Mittelpunkt des Innovationsprozesses und erarbeiten Lösungen, die auf deren konkreten Bedarf ausgerichtet sind. Einer unlängst im Auftrag des EIP-AGRI-Netzwerks vorgelegten Studie zufolge bilden Landwirte und Erzeugerorganisationen die größte Untergruppe in den Partnerschaften der operationellen Gruppen. 20 % aller operationellen Gruppen werden von Landwirten und Erzeugerorganisationen geführt. Und innovative Ideen erweisen sich als ansteckend! Eine große Mehrzahl (91 %) der in operationellen Gruppen zusammengeschlossenen Partner gaben bei ihren Antworten auf die im Rahmen der Studie durchgeführte Umfrage an, dass sie anderen empfehlen würden, sich an ähnlichen Projekten zu beteiligen.

Auch ist es spannend, sich die Vielzahl unterschiedlicher Möglichkeiten und Herausforderungen vor Augen zu führen, mit denen sich die Kooperationsprojekte befassen. Operationelle Gruppen sind praxisnahe Versuchsfelder, die Landwirten Gelegenheit bieten, alternative und nachhaltigere Produktionsmethoden auszuprobieren. So können sie die zentralen Herausforderungen in den Bereichen Verbesserung der Ressourceneffizienz sowie Sicherheit und Qualität von Lebensmitteln angehen und die Möglichkeiten der neuen Wertschöpfungsketten, insbesondere in der kreislauforientierten Bioökonomie, für sich nutzen.

In dieser Ausgabe des Magazins Agrinnovation wollen wir die Erfolge des EIP-AGRI-Netzwerks angemessen würdigen. Der Erfolg des Netzwerks bemisst sich nicht allein an der ständig wachsenden Zahl innovativer Projekte, sondern auch an der noch viel größeren Zahl von Verbindungen und Kooperationen, die unter den beteiligten Akteuren und Projekten entstanden sind – auch über Grenzen hinweg. Haben Sie schon einmal an einer EIP-AGRI-Veranstaltung teilgenommen? Diese Veranstaltungen sind ein hervorragendes Beispiel dafür, wie Menschen und Projekte zusammengebracht und dabei (neues) Wissen und innovative Lösungen ausgetauscht bzw. erarbeitet werden können.



Die Veranstaltungen und anderen Aktivitäten des EIP-AGRI-Netzwerks tragen dazu bei, dass leistungsfähigere und wirkungsvollere Systeme für Wissen und Innovation in der Landwirtschaft (Agricultural Knowledge and Innovation Systems – AKIS) entstehen, in denen sich Landwirte und Fachberater, Bildungs- und Berufsbildungsträger sowie Forscher zusammentun, um voneinander zu lernen und Wissen und Innovation zum Nutzen der Landwirtschaft zu schaffen, zu teilen und anzuwenden.

Indem Sie die Beiträge in dieser Ausgabe des Magazins lesen, wirken Sie bereits am Aufbau eines EU-weiten AKIS mit. Lehnen Sie sich nun entspannt zurück und lassen sich inspirieren, wie Sie sich weiter vernetzen und damit Innovation fördern können.

Viel Spaß bei der Lektüre!

Nathalie Sauze-Vandevyver
Direktorin für Qualität, Forschung & Innovation
Kontaktarbeit der Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung



1000 operationelle Gruppen

... und weitere Gruppen in ganz Europa stehen in den Startlöchern

Die Zahl der operationellen Gruppen, die sich dem EIP-AGRI-Netzwerk anschließen, wächst kontinuierlich weiter. Aktuell werden in Europa bereits über 1000 Projekte von operationellen Gruppen durchgeführt (Stand: Juni 2019). Operationelle Gruppen nutzen das komplementäre Fachwissen von Land- und Forstwirten, Forschern und anderen Beteiligten der Projektpartnerschaften optimal, um Innovationen in der Land- und Forstwirtschaft in ganz Europa zu verbreiten.

Während in einigen Ländern und Regionen der EU bereits zahlreiche operationelle Gruppen ihre Tätigkeit erfolgreich abgeschlossen haben, haben in anderen Ländern die Verwaltungsbehörden erst vor kurzem ihre ersten Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen für operationelle Gruppen veröffentlicht. In [Lettland](#), [Polen](#), [Slowenien](#) und Estland haben gerade die ersten operationellen Gruppen ihre Arbeit aufgenommen, und in Ungarn, Kroatien, Rumänien und Griechenland stehen die ersten Gruppen unmittelbar vor dem Start (Stand: Juni 2019).

- In der [EIP-AGRI-Datenbank](#) finden Sie Beschreibungen, Ziele, Ergebnisse und Kontaktdaten von mehr als 800 operationellen Gruppen, außerdem können Sie [die interaktive Karte einsehen](#).
- Auf der Website der EIP-AGRI können Sie sich über die [Verteilung der Projekte von operationellen Gruppen auf die einzelnen Länder](#) informieren (Stand: Mai 2019).

1000 operationelle Gruppen ein Grund zum Feiern!

Über 1000 operationelle Gruppen? Das muss gefeiert werden! Beim EIP-AGRI Service Point wurden Fotos von operationellen Gruppen gesammelt, die unter dem Hashtag #1000ogs in den sozialen Medien gepostet wurden. [Das Ergebnis ist auf der Website der EIP-AGRI zu besichtigen](#).



- Im [Verzeichnis innovativer Projekte der EIP-AGRI](#) werden in einer interaktiven PDF-Datei 190 Projekte, darunter auch operationelle Gruppen, porträtiert, die bei sieben EIP-AGRI-Veranstaltungen vorgestellt wurden. In der Datei können Sie Projekte zu den Themen Wasser, Biolandwirtschaft, kurze Lebensmittelversorgungsketten, kreislauforientierte Bioökonomie und zu einer Reihe weiterer Themen aufrufen. Die interaktive Datei ist so angelegt, dass Sie nach Projekten in Ihrem Land/Ihrer Region suchen können.

- Die EIP-AGRI in Ihrem Land: In zahlreichen europäischen Ländern und Regionen wurden Websites eingerichtet, auf denen Sie Informationen zu nationalen oder regionalen operationellen Gruppen finden, die Fördermittel erhalten. Eine [Übersicht finden Sie auf der Website der EIP-AGRI](#).



Hallo EIP, hier kommt Lettland!

Im Juni 2017 veröffentlichte Lettland seine erste Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen für operationelle Gruppen. Hieraus gingen sieben lettische Projekte operationeller Gruppen hervor, die Anfang 2018 ihre Tätigkeit aufnahmen. Das EIP-AGRI-Netzwerk erfreut sich in Lettland großer Beliebtheit, sodass im Juni 2019 bereits die dritte Aufforderung für operationelle Gruppen veröffentlicht werden konnte.



Nutzerfreundliche Tools für Landwirte zur Bekämpfung von Krankheiten bei Winterweizen

Winterweizen garantiert den lettischen Landwirten hohe Erträge und gute Preise. Damit Krankheiten bei Winterweizen effektiver und effizienter bekämpft werden können, entwickelt eine lettische operationelle Gruppe in enger Zusammenarbeit mit Landwirten in der Region derzeit ein Online-System, das Entscheidungshilfe bietet.

Als Unterstützung für die fundierte Entscheidung über eine Fungizid-Behandlung analysiert die operationelle Gruppe die Risikofaktoren für die Ausbreitung von Krankheiten, die Winterweizen befallen. „Wir unterstützen sie bei der

„Wir bauen jährlich auf einer Fläche von rund 800 ha Winterweizen an, mit dem wir einen Großteil unserer Betriebseinnahmen erwirtschaften. Jahr für Jahr werden Fungizide eingesetzt, was jedoch mit hohen Kosten verbunden ist, und obendrein können wir nicht sicher sein, ob die Pläne für den Fungizideinsatz auch tatsächlich zu den bestmöglichen Ergebnissen führen. Wir beteiligen uns an diesem Projekt, weil wir uns davon Verbesserungen bei der Bekämpfung von Krankheiten und bessere wirtschaftliche Ergebnisse erwarten.“

- Uldis Vangalis, Landwirt und Partner der Operationellen Gruppe -

Entscheidung, welcher Fungizideinsatz bei unterschiedlich starker Stickstoffdüngung wirtschaftlich sinnvoll ist“, erläutert Projektkoordinatorin Linda Šarke-Fedjajeva. „Wir wollen den Landwirten dabei helfen, einen wirtschaftlich attraktiven Weizen anzubauen und dabei die Umwelt möglichst wenig zu schädigen.“

Im Rahmen des Projekts wurde eine „Fokusgruppe für Landwirte“ eingerichtet. „Der Gruppe gehören zwei Landwirte an, die Projektpartner sind; unter den neun weiteren Gruppenmitgliedern sind Agrarexperten und Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe mit umfangreicher Praxiserfahrung. Sie helfen uns dabei, die Entscheidungshilfe-Plattform möglichst nutzerfreundlich zu gestalten und auf den konkreten Bedarf der Landwirte auszurichten. Die beteiligten Landwirte werden die Plattform als Erste testen – anhand ihres Feedbacks können wir sie dann so intuitiv wie möglich gestalten. Zudem werden wir Schulungen anbieten, in denen die Landwirte in den Umgang mit der Plattform eingeführt werden. Wir wollen sichergehen, dass auch Junglandwirte, die sich mit Krankheiten beim Weizen noch nicht so gut auskennen, von der Plattform profitieren.“

- **Weitere Informationen** zu dieser operationellen Gruppe finden Sie [in der EIP-AGRI-Datenbank](#) oder [auf der Website des lettischen nationalen Netzes für den ländlichen Raum](#).
- Wie können operationelle Gruppen von Kooperationen profitieren? Anregungen dazu finden Sie in den EIP-AGRI-Broschüren 'Operationelle Gruppen' und '„Durch Kooperation zur Innovation“ („Collaborate to innovate“).



Zusammenarbeit mit dem Innovation Support Service

Der lettische Innovation Support Service ist beim lettischen Beratungs- und Schulungszentrum für den ländlichen Raum angesiedelt, das als Partner an der operationellen Gruppe beteiligt ist. Der Innovation Support Service liefert den Projektbeteiligten Informationen über andere operationelle Gruppen, die sich mit ähnlichen Themen befassen. Außerdem organisiert er Veranstaltungen, auf denen sich operationelle Gruppen mit den nationalen Fördermittelgebern über Fragen der Verwaltung, Berichterstattung und andere praxisbezogene Aspekte austauschen können, die für die operationellen Gruppen bei der Durchführung ihrer Projekte möglicherweise von Nutzen sind.



Schlussfolgerungen aus der Bewertung der operationellen Gruppen

Den eigentlichen Kern jeder operationellen Gruppe bilden Land- und Forstwirte. An vielen operationellen Gruppen beteiligen sich daneben noch weitere Landwirte, die jedoch keine offiziellen Projektpartner sind (siehe hierzu auch den Beitrag über das Projekt aus Lettland auf der vorhergehenden Seite). Im Zuge der Zusammenarbeit und durch regelmäßige Treffen tragen diese Landwirte dazu bei, dass sich die Arbeit der operationellen Gruppe eng an den konkreten Bedürfnissen der Landwirte orientiert und zugänglich wird. Die Landwirte können die erarbeiteten Lösungen in der Praxis ausprobieren und mit dazu beitragen, dass die Projektergebnisse möglichst weite Verbreitung finden. In der Regel zeigen viele Landwirte großes Interesse an dieser Form der Zusammenarbeit. Dies ist eine der Schlussfolgerungen aus der Bewertung der operationellen Gruppen (EIP-AGRI Operational Groups Assessment 2018), in deren Rahmen im Jahr 2018 über 600 operationelle Gruppen untersucht wurden. Für die Studie wurden die operationellen Gruppen nach unterschiedlichen Aspekten zu Clustern zusammengefasst: nach Themen, nach der Zusammensetzung der Partnerschaften, wie die Ergebnisse weitergegeben werden, in welcher Form die Verwaltungsbehörden und die Netze für den ländlichen Raum Unterstützung bieten können u.v.m.

- Den vollständigen Bericht über die Bewertung der operationellen Gruppen finden Sie auf der Website der EIP-AGRI ●





Was machen die Nachbarn?

Deutsche und flämische operationelle Gruppen blicken über die Grenze

Der Blick über den Tellerrand eröffnet zuweilen ganz neue Perspektiven. Dies gilt auch für operationelle Gruppen: Beim Blick über die eigene Partnerschaft hinaus und beim Austausch mit anderen regionalen oder nationalen Projekten oder mit operationellen Gruppen aus anderen Ländern lassen sich mitunter völlig neue Einblicke gewinnen.

Die Deutsche Vernetzungsstelle für ländliche Räume (DVS) organisierte im Oktober 2018 einen Austauschaufenthalt, bei dem Partner aus deutschen operationellen Gruppen, Innovationsdienstleister und Vertreter der Landwirtschaftskammer gemeinsam mit Vertretern der Landwirtschaft aus den Niederlanden und Luxemburg eine Reihe von Projekten operationeller Gruppen in Belgien besuchten.

Zu den besuchten Projekten zählte die flämische operationelle Gruppe „Schädlingsbekämpfung bei Bio-Obst“, in der sich 15 Bio-Obstanbauer zusammengeschlossen haben, die gemeinsam mit dem Forschungszentrum PC Fruit nach nachhaltigen Möglichkeiten zur Bekämpfung der Rotbeinigen Baumwanze (*Pentatoma rufipes*) und der Marmorierten Baumwanze (*Halyomorpha halys*) suchen. Forschungsmitarbeiter Tim Beliën erläutert den Kontext: „Die Insekten verursachen bei Birnen- und Apfelplantagen beträchtliche Schäden und Qualitätseinbußen. In den letzten Jahren hatten wir in Bio-Birnbaumanlagen Produktionsausfälle von über 50 % zu verzeichnen.“

Tim Beliën weiter: „Wir beobachten den Lebenszyklus, das Fressverhalten und die Migrationsdynamik der Schädlinge genau, um herauszufinden, welche Bekämpfungsstrategien, wie Netze, Fallen und Fangpflanzen den meisten Erfolg versprechen. Unsere Landwirte erproben diese Strategien dann. Beispielsweise untersuchen wir, welchen Effekt es hat, wenn wir nach der Blüte Netze ausbringen, damit Bestäuberinsekten noch zu den Bäumen gelangen, die durch die Schadinsekten verursachten Schäden jedoch begrenzt

werden können. Dabei spielt der Austausch von Fachwissen eine wichtige Rolle. So mussten wir zum Beispiel feststellen, dass Vögel und andere Fressfeinde allein nicht ausreichen, um die Schädlinge unter Kontrolle zu halten – weder in Belgien noch in Deutschland. Im Rahmen des Projekts treffen wir uns regelmäßig zum Erfahrungsaustausch in unseren Betrieben; damit ist auch dafür gesorgt, dass die Forschungsergebnisse in den Baumobstanlagen ankommen.“

„Wir haben diese transnationale Exkursion organisiert, um unseren operationellen Gruppen, Innovationsdienstleistern und Verwaltungsstellen Gelegenheit zu bieten, Ideen auszutauschen, voneinander zu lernen und Kooperationsmöglichkeiten zu erkunden“, so Natascha Orthen vom DVS. „Durch den Einsatz von Dolmetschern konnten Sprachbarrieren überwunden werden. Die operationellen Gruppen können sich diese Erfahrung für ihre eigene Arbeit zunutze machen. So verabredete sich zum Beispiel nach der Veranstaltung ein Innovationsdienstleister aus Niedersachsen mit EIP-Koordinatoren aus den Niederlanden, um über eine mögliche Zusammenarbeit zu sprechen. Wir freuen uns bereits auf den nächsten Austausch.“

- **Nähere Informationen** zur operationellen Gruppe „Schädlingsbekämpfung bei Bio-Obst“ [finden Sie in der EIP-AGRI-Datenbank.](#)
- Hintergrundinformationen und Präsentationen zur Exkursion sind auf [der Website des deutschen Netzwerks für den ländlichen Raum](#) zu finden. ●





Weniger Abfall, höhere Wertschöpfung

INNOVATION FÜR EINE KREISLAUFORIENTIERTE UND NACHHALTIGE BIOÖKONOMIE

Klimawandel, Verarmung der Böden, eine wachsende Weltbevölkerung bei begrenzten natürlichen Ressourcen - angesichts der immensen Herausforderungen, vor denen die Welt steht, könnte der Aufbau einer kreislauforientierten Bioökonomie dazu beitragen, die Ressourceneffizienz zu verbessern und mehr Nachhaltigkeit in der Land- und Forstwirtschaft zu erreichen.

Die Kooperation von Land- und Forstwirten, Forschern und Industrie eröffnet die Möglichkeit in der kreislauforientierten Bioökonomie neue Chancen zu generieren, neue Geschäftsmodelle zu gestalten und bewährte Verfahren zu fördern. Aus Abfällen aus der Land- und Forstwirtschaft können biobasierte Produkte wie Tierfutter, Biokunststoffe, Wärme und Kraftstoffe hergestellt werden. Damit lassen sich neue Märkte erschließen, die Landwirten und Forstwirten zusätzliche Einnahmequellen bieten.

► Lesen Sie mehr über die [EU-Bioökonomie-Strategie](#)



Biobasierte Produkte
aus Ernte- und
Lebensmittelabfällen

In Europa werden jedes Jahr fast 90 Millionen Tonnen Lebensmittel und 700 Millionen Tonnen Feldfrüchte weggeworfen. Dies zieht neben einem Anstieg der Treibhausgasemissionen auch volkswirtschaftliche Verluste nach sich. Bei dem Projekt AgriMax werden wirtschaftlich tragfähige Möglichkeiten untersucht, aus diesen Abfällen biobasierte Stoffe zu gewinnen, die als Grundstoffe für die Herstellung einer Vielzahl unterschiedlicher Produkte genutzt werden können - von Lebensmittelverpackungen über Lebensmittelzusatzstoffe bis hin zu Erzeugnissen für die Landwirtschaft wie Düngemittel und biologisch abbaubare Mulchtöpfe.

Projektkoordinator Giorgios Chalkias: „Derzeit werden im Rahmen von AgriMax zwei Pilot-Bioraffinerien errichtet. In der einen Anlage, die bei einem landwirtschaftlichen Familienbetrieb in Norditalien entsteht, werden Abfälle aus dem Tomaten- und Getreideanbau verwertet. In der zweiten Anlage bei einem Obsterzeuger in Südspanien werden Abfälle aus der Oliven- und Kartoffelverarbeitung für die Herstellung von Faserstoffen, Proteinen und Aromen genutzt. Die Anlieferung von Abfällen durch die Erzeuger wird in der jeweiligen Region über eine Online-Plattform koordiniert. So können wir saisonale und regionale Produktionsschwankungen berücksichtigen, sodass die Bioraffinerien das gesamte Jahr über mit größtmöglicher Effizienz und Rentabilität betrieben werden können.“

Alle neuen Produkte werden in enger Zusammenarbeit mit Landwirten, Agrargenossenschaften und Unternehmen der Biobranche erprobt. Was dann noch an Biomasse übrig bleibt, wird für die Erzeugung von Biogas genutzt oder zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit eingesetzt. Derzeit werden im Rahmen des Projekts AgriMax Strategien für die kommerzielle Nutzung der neuen Produkte erarbeitet, mit denen den Landwirten, Gartenbaubetrieben und anderen Betrieben, die die Bioraffinerien beliefern, regelmäßige Einnahmen gesichert werden sollen.

► Das Projekt AgriMax wird vom Bio-Based Industries Joint Undertaking (BBI JU) finanziert: <http://agrimax-project.eu> Twitter: [@Agrimax_EU](#)





Vom Schweinemist zur Energiegewinnung und Bodenverbesserung



Schweinemist kann als Düngemittel eingesetzt werden und liefert wertvolle Nährstoffe für landwirtschaftliche Kulturpflanzen. Doch der übermäßige Einsatz von Schweinemist im Betrieb kann Nährstoffverlust hervorrufen, zur Verunreinigung von Grund- und Oberflächenwasser führen und Treibhausgasemissionen in die Atmosphäre freisetzen. Die operationelle Gruppe FLAMBE arbeitet an Lösungen, mit denen Schweinemist in erneuerbare Energie und nachhaltigen Dünger, welcher die Bodengesundheit verbessert, umgewandelt werden kann.

Die operationelle Gruppe in der italienischen Region Emilia-Romagna nutzt für ihre neuartigen Aufbereitungsverfahren Fliegenlarven, die den Schweinemist verdauen. Die Rückstände der Larven werden anschließend weiterverarbeitet.

„Diese Technologien können von Landwirten eingesetzt werden, um die anfallenden Dungmengen zu reduzieren und den Abfall in erneuerbare Energie und Biokohle umzuwandeln, die sie in ihren Betrieben und auf ihren Böden nutzbringend einsetzen können“, erläutert Koordinatorin Lucrezia Lamastra. „Biokohle ist ein klimafreundlicher Düngestoff, der die langfristige Speicherung von Kohlenstoff in landwirtschaftlichen Böden unterstützt und die Struktur und Qualität der Böden verbessert. Wenn zur Bodenverbesserung Biokohle anstelle von Schweinemist eingesetzt wird, können dadurch auch die Treibhausgas- und Ammoniakemissionen verringert werden. Gemeinsam mit mehreren Landwirten und landwirtschaftlichen Genossenschaften in der Emilia-Romagna arbeiten wir an der Entwicklung von praxistauglichen Lösungen. Die Landwirte liefern den Schweinemist an und bringen die daraus hergestellte Biokohle im Feldversuch auf ihren Böden aus. Sie unterstützen uns damit bei unserer Suche nach wirtschaftlich sinnvollen Nutzungsmöglichkeiten für überschüssigen Schweinemist.“

► **Weitere Informationen** finden Sie in der [EIP-AGRI-Datenbank](#)

Weitere innovative Projekte wurden beim [EIP-AGRI-Workshop „Möglichkeiten zur Diversifizierung landwirtschaftlicher Betriebe in der kreislauforientierten Bioökonomie“](#) vorgestellt.

Die operationelle Gruppe FLAMBE zählte zu den innovativen Projekten, die für das Nachhaltigkeitslabel „1000 efficient solutions“ („1000 effiziente Lösungen“) vorgeschlagen wurden, bei dem untersucht wurde, wie sich durch geringfügige Veränderungen besonders wirkungsvolle Lösungen für Herausforderungen in den Bereichen Energie, Wasser, nachhaltige Lebensmittelerzeugung und Verbrauch herbeiführen lassen.

Weitere Informationen unter <https://solarimpulse.com/>



AgroCycle: Recycling von Lebensmittelabfällen als Quelle für Wertschöpfung



Wie lassen sich die Abfallströme aus der Agrar- und Ernährungswirtschaft am besten nutzen – vom Erzeuger bis hin zum Verbraucher? Das im Rahmen des Forschungsprogramms Horizont 2020 aufgelegte Multi-Akteur-Projekt AgroCycle, das sich mit dieser Frage befasst, zeigt unterschiedliche Möglichkeiten für das Recycling und die wertschöpfende Nutzung von Lebensmittelabfällen auf.

Im Rahmen von AgroCycle, an dem Partner aus Europa und aus China beteiligt sind, wurden eine Reihe von Pilotprojekten aufgelegt, bei denen unter anderem Wasserlinsen zur Verbesserung der Abwasserbehandlung eingesetzt, aus Reiskleie für den menschlichen Verzehr geeignete Produkte hergestellt und aus Abfällen Biokunststoffe für die Verpackung von Lebensmitteln gewonnen werden. Die Ergebnisse leisten einen Beitrag zur Identifizierung von Strategien, die das für Europa ausgerufene Ziel, die Lebensmittelabfälle bis 2030 zu halbieren, unterstützen.

Seit Kurzem ist eine von AgroCycle initiierte Online-Plattform für den Handel mit Abfällen in Betrieb: „AgroCycle Marketplace verbindet Betriebe, in denen Agrarabfälle anfallen, mit potenziellen Nutzern, beispielsweise Biotech-

Unternehmen“, beschreibt Projektkoordinator Tom Curran das Konzept. „Die Plattformnutzer können angeben, welche Reststoffe sie anbieten können, welche Mengen verfügbar sind und wo genau sie gelagert werden. Die Nutzer können über die Plattform aber auch nach bestimmten Reststoffen suchen, Erfahrungen austauschen und sich Beispiele aus der Praxis anschauen.“ Als zukunftsorientiertes Projekt hat AgroCycle auch eine Plattform für Kinder eingerichtet, die u. a. ein Toolkit für Grundschulen zum Thema Kreislaufwirtschaft enthält.

► **Weitere Informationen:** <http://www.agrocycle.eu/>
Twitter: [@AgroCycle_EU](https://twitter.com/AgroCycle_EU)

► Im Rahmen des Forschungsprogramms Horizont 2020 werden Mittel für innovative Lösungen im Bereich erneuerbare biologische Ressourcen, Verringerung von Lebensmittelabfällen und Nachhaltigkeit in der Ernährungswirtschaft bereitgestellt. In der [EIP-AGRI-Broschüre über Fördermöglichkeiten im Rahmen von Horizont 2020 \(„Funding opportunities under Horizon 2020“\)](#) erfahren Sie mehr über die neuen Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen.



Bioökonomie in der Forstwirtschaft

Die Wälder Europas bieten eine Vielzahl von Möglichkeiten für die optimale Nutzung natürlicher Ressourcen. Wichtigste Einkommensquelle bleibt zwar weiterhin das in den Wäldern gewonnene Holz, doch können Land- und Forstwirte mit Forstbiomasse und Holznebenprodukten, die sich für die Erzeugung von Bioenergie und als Ersatz für nicht erneuerbare Stoffe eignen, zusätzliche Einnahmen erwirtschaften. Holzschnitzel aus Holzresten können beispielsweise für die Herstellung von Biokraftstoff und die Stromerzeugung sowie für die Beheizung von Gewächshäusern genutzt werden. Aus Holzfasern können Alternativen zu Papier- und Plastiktüten hergestellt werden.

► Weitere Ideen für die innovative Nutzung von Reststoffen aus der Forstwirtschaft finden sich in den Berichten der [EIP-AGRI-Fokusgruppe „Nachhaltige Nutzung von Forstbiomasse“](#) und der [Fokusgruppe „Erneuerbare Energie im landwirtschaftlichen Betrieb“](#). ●



Inspirierende Idee



Innovationen, die nur so brummen

Operationelle Gruppen entwickeln Lösungen für nachhaltige Imkerei

Der Imkerei kommt bei der nachhaltigen Entwicklung ländlicher Gebiete eine wichtige Rolle zu. Sie schafft Arbeitsplätze, liefert Honig und andere Imkereierzeugnisse und ist für die Pflanzenbestäubung unverzichtbar. In mehreren innovativen Projekten werden Hilfsmittel und Verfahren für den Umgang mit Stressfaktoren entwickelt, die derzeit die Gesundheit der Bienenvölker bedrohen, wie Krankheiten, Parasiten und Fressfeinde. Dabei wird auch nach Lösungen für Bedrohungen gesucht, die durch den Klimawandel hervorgerufen werden.



Wie lässt sich *Vespa velutina* aufspüren und fangen? Ein Beispiel aus Nordportugal

Die *Vespa velutina* auch als Asiatische Hornisse bezeichnet, richtet in Spanien, Frankreich, Portugal und einer wachsenden Zahl weiterer europäischer Länder große Schäden unter den Bienenvölkern an. Bevorzugtes Beutetier dieser Wespenart ist die Honigbiene; sie setzt damit die Bienenvölker unter Stress, was wiederum die Honigproduktion verringert und die Bienen in ihrer Bestäubungsfunktion stark beeinträchtigt.

Um die Imker zu unterstützen und Verluste so gering wie möglich zu halten, erstellt eine operationelle Gruppe in Portugal derzeit Karten, aus denen die geografische Verteilung von Nestern der *Vespa velutina* im Norden Portugals hervorgeht und denen zu entnehmen ist, wo mit dem Auftreten der Wespen gerechnet werden muss. Anhand dieser Karten lassen sich geeignete Standorte für Fallen bestimmen, mit denen Königinnen und Arbeiterinnen dieser Wespenart selektiv gefangen werden können. Außerdem werden besonders geeignete Gebiete ermittelt, in denen Wanderimkerei betrieben werden kann, d. h. die Bienenstöcke werden in Bergregionen verlegt, in denen sie vor den Wespen sicher sind, in denen aber noch genügend Blumen und Sträucher für die Bienen wachsen. Projektkoordinator José Aranha: „Auf zwei Websites werden das gesamte Kartenmaterial und alle weiteren notwendigen Informationen für Imker bereitgestellt. Derzeit arbeiten wir an neuen Modellen, mit denen sich das Auftreten der Wespen bestimmen lässt, und wir erproben

ein Verfahren, bei dem die Wespen und ihre Nester durch drohnengestützte Luftaufnahmen aufgespürt werden.“

„Wir treffen uns jeden Monat mit den Imkern, die die Fallen aufstellen, überwachen und testen“, schildert José Aranha die Vorgehensweise. „Sie liefern uns wertvolle Informationen, wann der Lebenszyklus der Wespen jedes Jahr beginnt und wie intensiv ihre Attacken ausfallen. Wir wissen, dass es uns nicht gelingen wird, die Wespen ganz auszuschalten, aber wir können ihr Auftreten in den Gebieten, in die sie bereits vorgedrungen sind, eindämmen. Wir bemühen uns darum, unsere Honigbienen, die eine wichtige Funktion bei der Bestäubung von Obstanlagen und Pflanzenökosystemen haben, und die wirtschaftliche Tragfähigkeit der Imkerei in unserer Region zu schützen.“

► **Weitere Informationen** finden Sie in der [EIP-AGRI-Datenbank](#)

Die [EIP-AGRI-Fokusgruppe „Bienengesundheit und nachhaltige Imkerei“](#) sssucht nach Möglichkeiten zur Bekämpfung von Schädlingen und Krankheiten und befasst sich mit den durch den Klimawandel und die Intensivierung der Landwirtschaft hervorgerufenen Problemen.

► Während eines vor-Ort-Besuchs testeten die Experten der Fokusgruppe in einem Bienenhaus der schwedischen Hochschule für Agrarwissenschaften eine von der Operationellen Gruppe „[Bienenscanning](#)“ entwickelte App, mit der ermittelt werden kann, ob ein Bienenvolk von der Varroamilbe befallen ist.

► Verfolgen Sie die [Ergebnisse dieser Fokusgruppe auf der EIP-AGRI-Website](#) ●





Thematische Netzwerke unter Horizont 2020

Bindeglied zwischen Forschung und Praxis im Bereich Bioökonomie

Die thematischen Netzwerke im Rahmen von Horizont 2020 führen Menschen aus Forschung und Praxis zusammen, und setzen damit Anreize für Innovation und den Austausch von Wissen in der Land- und Forstwirtschaft. Thematische Netzwerke bündeln vorhandenes Fachwissen und bewährte Verfahren und erstellen daraus nützliche und gut verständliche Informationsmaterialien für Land- und Forstwirte, Fachberater und andere Adressaten. Die thematischen Netzwerke AGRIFORVALOR, ENABLING und PANACEA rücken die Möglichkeiten für eine nachhaltige Bioökonomie in den Blickpunkt.



Wertsteigerung von Biomasse-Nebenströmen

Das thematische Netzwerk AGRIFORVALOR untersuchte verschiedene Möglichkeiten, wie sich Abfälle, Nebenprodukte und Reststoffe aus der Land- und Forstwirtschaft weiter verwerten lassen, und entwickelte Systeme zur Organisation dieser Biomasse-Nebenströme. Dafür wurden in Spanien, Ungarn und Irland drei „Innovation Design Hubs“ eingerichtet, die im Rahmen kleinerer Multi-Akteur-Innovationsnetzwerke Land- und Forstwirte direkt mit Akteuren aus Forschung und Industrie in Kontakt bringen. AGRIFORVALOR-Koordinator Hartmut Welck schildert das Konzept: „Die Hubs bieten den Beteiligten die Möglichkeit, ihre Ideen für bioindustrielle Anwendungen einzubringen, sich über die aktuelle Forschung und bewährte Verfahren zu informieren und Innovationsförderung in Anspruch zu nehmen, um gute Ideen in potenzielle neue Einkommensmodelle

zu überführen. Mithilfe eines eigens eingerichteten interaktiven Tools können sich registrierte Nutzer über Technologien und Produkte informieren, Ergebnisse aus der Praxis, einschließlich bereits bestehender Marktanwendungen, recherchieren und Suchläufe nach Land, Input, Entwicklungsstand usw. durchführen. Die Ergebnisse belegen das Potenzial für den Aufbau einer nachhaltigen Bioökonomie, bei der Land- und Forstwirte als aktive Partner in die Wertschöpfungskette für Biomasse eingebunden sind.“ Im Juli 2018 fand die Abschlusskonferenz des thematischen Netzwerks AGRIFORVALOR statt. Das Tool bleibt bis 2020 auf der Website von AGRIFORVALOR zugänglich.

- ▶ **Näheres zu AGRIFORVALOR** (03/2016 - 08/2018): www.agriforvalor.eu - [Twitter](#) - [Video](#)
- ▶ **Wussten Sie ...** dass AGRIFORVALOR die Einrichtung von [drei operationellen Gruppen](#) unterstützend begleitet hat?





ENABLING: Das Potenzial von Biomasse-zu-BBP-Wertschöpfungsketten aktiv nutzen

Europa verfügt über ein großes Potenzial für die Entwicklung effizienter Biomasse-zu-BBP-Wertschöpfungsketten (BBP – biobasierte Produkte und Prozesse). Das thematische Netzwerk ENABLING fördert dieses Potenzial durch den Austausch von bewährten Verfahren und die Vernetzung von Erzeugern mit der Industrie und anderen Akteuren. „Mit dem Projekt ENABLING erstellen wir einen Atlas bewährter Verfahren, in dem alle im Rahmen des Projekts ermittelten bewährten Verfahren in einer interaktiven Karte zusammengefasst sind, mit der wir den Akteuren im biobasierten Sektor zusätzliche Anregungen vermitteln wollen“, so die wissenschaftliche Koordinatorin Carla de Carolis von ITABIA. „Themen sind beispielsweise Biokunststoffe, Aromen, die aus Disteln gewonnen werden, oder der Einsatz von Schafwolle als organischer Dünger. Mit dem 'Biomass Matrix Tool' auf der Website des Projekts können sich die Nutzer einen Überblick darüber verschaffen, was an Biomasse für BBP-Produkte in einer bestimmten Region verfügbar ist, und können so einschätzen, welche biobasierte Produktkette oder -technologie für sie in Frage kommt.“ Der ebenfalls über die Website von ENABLING zugängliche Coaching-Dienst und eine Innovationsbörse sollen Biomasse-Erzeuger und die BBP-Industrie europaweit dazu anregen, untereinander Kontakte zu knüpfen und Biomasse-Reststoffe zu handeln, Marktchancen zu entwickeln und ihre Kenntnisse über bewährte Verfahren und innovative Konzepte untereinander auszutauschen.

► **Näheres zu ENABLING** (12/2017 - 11/2020):
www.enabling-project.com | [Twitter](#)



PANACEA: Eine Plattform für Non-Food-Pflanzen

Aus sogenannten Non-Food-Pflanzen wie Flachs, Hanf und Lavendel kann ein breites Spektrum an biobasierten Produkten wie Biokunststoffe, pharmazeutische Öle und Bioenergie hergestellt werden. Das thematische Netzwerk PANACEA will durch Förderung einer intensiveren Zusammenarbeit zwischen Forschung, Industrie und Landwirten Anreize für die verstärkte Nutzung von Non-Food-Pflanzen in der europäischen Landwirtschaft setzen. „Wir wollen erreichen, dass sich die Interessen der Industrie einerseits und von Landwirten und Forschern andererseits einander annähern“, schildert Koordinatorin Efi Alexopoulou die Motivation. Zurzeit arbeiten wir noch an der Feinabstimmung der PANACEA-Plattform, auf der sich Landwirte über den Bedarf biobasierter Industrien an Rohmaterial informieren können. Auf der Plattform werden wissenschaftliche Forschungsergebnisse ebenso zu finden sein wie direkt anwendbare Lösungen, außerdem Videos zu Produktionsverfahren und zu den wirtschaftlichen und ökologischen Vorteilen des Anbaus von Non-Food-Pflanzen. Wir wollen den Landwirten damit gangbare Alternativen für die Diversifizierung ihrer Erzeugnisse aufzeigen. Landwirte und Industrie können sich über die Plattform besser vernetzen, Kontakte knüpfen, Partnerschaften aufbauen und innovative Ideen austauschen.“

- **Näheres zu PANACEA** (11/2017 - 10/2020):
www.panacea-h2020.eu | [Twitter](#)
- Eine Übersicht aller 29 thematischen Netzwerke, die bisher eingerichtet wurden, finden Sie [auf der EIP-AGRI website](#).
- Weitere Einzelheiten sind der [EIP-AGRI-Broschüre „Thematische Netzwerke im Rahmen von Horizont 2020“](#) zu entnehmen. ●



Innovation von Landwirten für Landwirte

Vorfürungen auf landwirtschaftlichen Betrieben fördern das Lernen „unter Kollegen“

Der Erfahrungsaustausch unter Landwirten kann eine sehr wirkungsvolle Methode sein, die Nutzung innovativer Technologien und Konzepte in der Landwirtschaft voranzubringen. Als wichtiges Hilfsmittel und Anreiz zum Lernen voneinander und zum Austausch bewährter Verfahren dienen hierbei Vorfürungen auf landwirtschaftlichen Betrieben. Die Horizont 2020 Multi-Akteur-Projekte AgriDemo-F2F, PLAID und NEFERTITI haben sich zusammengetan, um Demonstrationsaktivitäten auf landwirtschaftlichen Betrieben europaweit zu vernetzen und damit den Austausch von Wissen und die Übernahme von Innovationen voranzutreiben.

Im Rahmen der Multi-Akteur-Projekte [AgriDemo-F2F](#) und [PLAID](#) wurden verschiedene Arten von Vorfürungen in offenen, kommerziellen landwirtschaftlichen Betrieben in ganz Europa miteinander verglichen. Dabei wurden unterschiedliche Konzepte aus unterschiedlichen Sektoren und Bewirtschaftungssystemen untersucht - sowohl „Low-Tech“ als auch „High-Tech“-Verfahren. Das Ergebnis ist ein Verzeichnis der Modellbetriebe und eine Auswahl von Fallstudien und vorbildlichen Verfahren, die über den [FarmDemo Hub](#) abgerufen werden können.

[NEFERTITI](#) nutzt diese Ergebnisse für den Aufbau eines EU-weiten Netzwerks der landwirtschaftlichen Modellbetriebe und der beteiligten Akteure. Im Rahmen des Projekts werden über 700 Demonstrations-Veranstaltungen in ganz Europa gefördert. Außerdem werden zehn Netzwerke zu ausgewählten Themen eingerichtet, darunter „Robuste Tierhaltung im Biobetrieb“, „Nährstoffeffizienz im Gartenbau“, „Bodenqualität und Feldkulturen“ sowie „Attraktivität landwirtschaftlicher Betriebe für Neueinsteiger“.

Diese Netzwerke umfassen insgesamt 45 regionale und nationale Cluster, die Landwirte, Fachberater, Nichtregierungsorganisationen, Forscher, politische Entscheidungsträger und andere Akteure, die an derartigen Demonstrations-Aktivitäten beteiligt sind oder sich dafür interessieren, zusammenbringen. Über den FarmDemo Hub erhalten die Plattformnutzer Zugang zu Informationen über die teilnehmenden landwirtschaftlichen Betriebe, Veranstaltungen, Webinare, Videos usw., damit sie Kontakte pflegen und Erfahrungen austauschen können.

► **Weitere Informationen:** <https://nefertiti-h2020.eu/> - [Twitter](#) - [LinkedIn](#) - [Youtube](#)





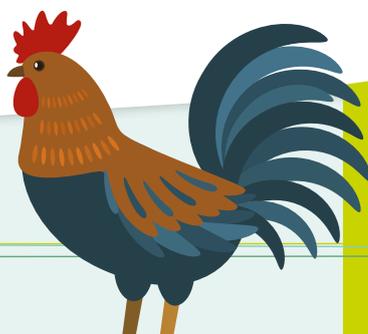
FarmON: Von Vorführungen zu Innovationen

Der FarmOn Hub ist einer der Regionalcluster des Netzwerks NEFERTITI zum Thema „Attraktivität von landwirtschaftlichen Betrieben“. Ihm gehören landwirtschaftliche Modellbetriebe und innovative Unternehmen der Ernährungswirtschaft aus Ungarn an. Inzwischen hat das erste „Hub Event“ von FarmOn stattgefunden, bei dem es vor allem darum ging, auf die Vorteile innovativer Landwirtschaft und der Zusammenarbeit mit Beratungsdiensten aufmerksam zu machen.

Veranstaltungsort war der Betrieb von Imre Fazekas, der auf 700 ha Fläche Feldfrüchte und Mähdruschfrüchte (Hybridmais, Ölrettich und Senfsaat) anbaut und außerdem eine Hühnerzucht betreibt. Imre Fazekas führte einer Gruppe von 29 Junglandwirten und Studierenden der Agrarwissenschaft die Innovationen vor, die in seinem Betrieb zur Anwendung kommen, darunter eine neue Saatgut-Sortiermaschine. Er berichtete auch über seine Investitionspläne, die insbesondere Investitionen in Geräte für die Präzisionslandwirtschaft umfassen. „Forschungsergebnisse und Innovationen in die landwirtschaftliche Praxis zu überführen, lohnt sich ganz besonders“, findet Imre Fazekas. „Der Erfahrungsaustausch mit Experten bringt uns neue Erkenntnisse und kann der Landwirtschaft wichtige neue Impulse vermitteln.“

Als Imre Fazekas aufgrund plötzlicher Veränderungen am Markt Probleme beim Absatz seiner Erzeugnisse hatte, half ihm ein Berater dabei, die Entwicklungen am Markt zu analysieren und eine Prognose zu Markttrends zu erstellen, von denen sein Betrieb langfristig profitieren kann. Berater Tibor Bányai erklärte den Veranstaltungsteilnehmern, wie Berater Landwirte dabei unterstützen können, in fachlichen, wirtschaftlichen und rechtlichen Fragen „up to date“ zu bleiben, wie sie bei der Beantragung von Fördermitteln beraten und bei innovativen Veränderungen im Betrieb behilflich sein können. „Hub Coach“ András Vér zu den wesentlichen Vorzügen der Demonstrations-Veranstaltungen: „Die Veranstaltungen geben den Landwirten Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch, sie vermitteln Denkanstöße und bieten Anregungen für Gespräche und Vernetzung. Durch die Mitwirkung im NEFERTITI-/FarmDemo-Netzwerk können wir zum Aufbau eines Forums beitragen, das praktische Lernerfahrungen direkt im landwirtschaftlichen Betrieb vermittelt.“

- ▶ **Wie beurteilen die Teilnehmer die Veranstaltung?**
[Schauen Sie sich das Video über die Veranstaltung auf YouTube](#) ●



Auf der Website der EIP-AGRI finden Sie eine [aktuelle Übersicht aller H2020-Multi-Akteur-Projekte](#).



Messung des Wasserverbrauchs im Präzisionsgartenbau

Eine operationelle Gruppe verbindet Landwirte zu Wissens- und Innovationsnetzwerken

Der effiziente Einsatz von Wasser ist für Obst- und Gemüseerzeuger in Almería (Spanien) von größter Bedeutung. Damit Landwirte ihren Ressourceneinsatz optimieren und durch Zertifizierung einen Mehrwert schaffen können, arbeitet die operationelle Gruppe H3 an einer Methode, mit der sich der Wasserverbrauch im Präzisionsgartenbau messen lässt. Für die Landwirte eröffnet sich damit die Möglichkeit, den Wasserverbrauch ihrer Kulturen und gleichzeitig das Risiko der Nitratauswaschung zu verringern. Eine einheitliche Methode zur Berechnung des Wasserverbrauchs von Gartenbaukulturen erleichtert auch die GlobalG.A.P.-Zertifizierung.

Leadpartner der operationellen Gruppe ist COEXPHAL, eine aus mehr als 80 landwirtschaftlichen Genossenschaften bestehende Vereinigung, der über 15 000 kleinere landwirtschaftliche Familienbetriebe angehören. COEXPHAL unterstützt die operationelle Gruppe bei der Suche nach Lösungen durch den Austausch von Forschungsergebnissen und durch den Austausch von Fachwissen mit europäischen Initiativen wie mit dem Multi-Akteur-Projekt [„Internet der Lebensmittel und landwirtschaftlichen Betriebe“](#) („Internet of Food and Farm“). Außerdem bietet COEXPHAL den beteiligten landwirtschaftlichen Betrieben durch Projekte wie [Nefertiti / FarmDemo](#) „Gelegenheit zum Besuch landwirtschaftlicher Modellbetriebe in anderen Ländern. „Die operationelle Gruppe ist Teil eines umfangreicheren Ökosystems“, so Cynthia Giagnocavo, Lehrbeauftragte am COEXPHAL-UAL-Lehrstuhl für Gartenbau, Genossenschaftsstudien und nachhaltige Entwicklung an der Universität Almería. „Wir haben eine operationelle Gruppe aus einer anderen Region Spaniens, die sich ebenfalls mit dem Thema Wasser beschäftigt, an die Universität eingeladen und wir haben unsere Landwirte eingeladen, von diesem Austausch zu lernen und zu profitieren. Durch die Verbindung mehrerer Partner von operationellen Gruppen zu breiter angelegten Wissensnetzwerken werden neue Ideen eingebracht. Beispielsweise sind die Universität Almería und COEXPHAL an dem neu eingerichteten „Almería SmartAgriHub“ beteiligt, der sich schwerpunktmäßig mit Lösungen für den Wasser- und Energieverbrauch, Erzeugung unter Glas, digitalen Hilfsmitteln usw. befasst. Von hier besteht eine Verbindung zum Multi-Akteur-Projekt [SmartAgriHubs](#).

Cynthia Giagnocavo nahm als Expertin an der EIP-AGRI-Fokusgruppe „Benchmarking“ teil. Sie nahm an mehreren EIP-AGRI-Veranstaltungen über nachhaltige Wassernutzung und zum Thema „Digitalisierung und gemeinsame Nutzung von Daten in der Landwirtschaft“ teil. „Bei diesen Veranstaltungen konnte ich neue Kontakte knüpfen und gewann neue Erkenntnisse, die ich nun in bereits bestehende und neue Projekte einbringen kann. Durch den Multi-Akteur-Ansatz gelingt es, Akteure unterschiedlicher Ebenen in das Netzwerk einzubinden, die gemeinsam Verantwortung für die Generierung von Fachwissen übernehmen und sich um praxistaugliche Lösungen bemühen.“

► **Weitere Informationen** on über die operationelle Gruppe H3 im [EIP-AGRI-Verzeichnis innovativer Projekte \(EIP-AGRI Innovative Projects Catalogue\) Catalogue](#) ●





Inspirierende Idee



Carbon 'N' Caux

Agrarökologie und nachhaltige Bodennutzung

Die französische Region Pays de Caux in der Normandie ist für ihre besonders ertragsreiche Landwirtschaft bekannt. Seit den 1990er Jahren sind die Felder jedoch immer größer geworden und Grünland wurde umgepflügt, was wiederum zu Bodenerosion führte. Dies hat zu einer Auswaschung von Pestiziden und Nitrat und zu einer Verringerung an organischer Substanz im Boden geführt. Die 17 Landwirte der operationellen Gruppe „Carbon 'N' Caux“ setzen zur Bewältigung der damit verbundenen Probleme auf Agrarökologie.

Agrarökologie ist ein landwirtschaftlicher Ansatz, der auf den Interaktionen von Tieren, Pflanzen, Mensch und Umwelt aufbaut und damit arbeitet. Bei den von ihnen praktizierten Lösungen zur Steigerung des Ertrags und der Qualität ihrer Agrarerzeugnisse orientieren sich die Landwirte an den spezifischen Gegebenheiten und der natürlichen Umgebung des jeweiligen Betriebs. Zudem werden die Lösungen so gewählt, dass die natürlichen Ressourcen geschützt werden und die biologische Vielfalt erhalten bleibt und zugleich der Verlust des Bodens an Wasser und Nährstoffen sowie der Abbau der Kohlenstoffvorräte im Boden verringert wird. Beraterin und Projektkoordinatorin Eline Langlois erläutert das Konzept: „Ziel des Projekts ist es, dass jeder einzelne landwirtschaftliche Betrieb eine positive Kohlenstoffbilanz erreicht. Wir wollen in jedem der 17 teilnehmenden Betriebe innovative landwirtschaftliche Verfahren erproben, mit denen Kohlenstoff im Boden gespeichert werden kann, ohne dass die Betriebe dafür Einbußen bei Rentabilität und Nachhaltigkeit hinnehmen müssen.“

Hierfür wurden drei Versuchsplattformen eingerichtet. Dazu Landwirt Fabrice Lethuillier, der mit seinem Betrieb an den Versuchen teilnimmt: „Auf einer Anbaufläche setzen wir drei Jahre lang nur biologische Mittel zur Schädlingsbekämpfung ein und verzichten auf den Einsatz von Pestiziden. Damit haben wir die Möglichkeit, über einen längeren Zeitraum hinweg die Entwicklung von Bodenorganismen und Kohlenstoffgehalt des Bodens zu analysieren.“ Bei den anderen Versuchen geht es um die Frage, welchen Beitrag Deckfrüchte zur Kohlenstoffspeicherung leisten und wie sich das Mulchen der Deckfrucht auf Schwankungen des Kohlenstoffgehalts im Boden auswirkt. Aus den unterschiedlichen Projektaktivitäten soll ein Tool entwickelt werden, mit dem die Kohlenstoffbilanz eines landwirtschaftlichen Betriebs ohne großen Aufwand berechnet werden kann. Dieses Tool soll auch anderen Landwirten in Frankreich zur Verfügung gestellt werden.

Die operationelle Gruppe ist als GIEE (Groupement d'intérêt économique et environnemental – wirtschaftlich-ökologische Interessengruppe) anerkannt – eine Einstufung, mit der der französische Staat gemeinsame Aktivitäten von Landwirten für den Übergang zur Agrarökologie würdigt. Weitere Informationen finden Sie auf der Website [GIEE](#).

Agrarökologie - das zentrale Thema des AIS 2019



Rund 300 bis 400 Landwirte, Fachberater, Forscher, Vertreter von Verbänden sowie politische Entscheidungsträger kamen im Juni 2019 in der Normandie zum zweiten Agri Innovation Summit, dem Innovationsgipfel Landwirtschaft, zusammen, der sich mit der Frage befasste, welchen Beitrag die EIP-AGRI zum Übergang zur Agrarökologie leisten kann.

Im Rahmen der Veranstaltung informierten sich die Teilnehmer auf dem Betrieb von Fabrice Lethuillier über das Projekt Carbon 'N' Caux. [Weitere Informationen zum AIS 2019](#)





Innovation und beratende Unterstützung im Rahmen der neuen GAP

Innovationsdienstleister tragen wesentlich dazu bei, dass neue Ideen aufgegriffen und in innovative Projekte überführt werden. Sie können Landwirte mit anderen Akteuren im landwirtschaftlichen Wissens- und Innovationssystem (Agricultural Knowledge and Innovation System - AKIS) in Kontakt bringen - beispielsweise mit Beratern, Forschern und Netzwerken für den ländlichen Raum, sie vermitteln ihnen relevante Informationen und fördern die Bildung neuer Partnerschaften. Sie wissen, wo Fördermittel beantragt werden können, und bieten praktische Unterstützung bei der Ausarbeitung von Projektvorschlägen, bei denen die Bedürfnisse der Landwirte im Vordergrund stehen.

Im Vorschlag der Europäischen Kommission zur Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) in der Zeit nach 2020 wird angesprochen, dass alle Mitgliedstaaten Beratungsdienste und Innovationsdienstleistungen anbieten sollen, um Wissen und Innovationen weiter zu geben und für alle Beteiligten im AKIS-Netz zugänglich zu machen.



Innovatiesteunpunt:
Anregungen für interaktive Innovation

Innovatiesteunpunt ist die Bezeichnung des flämischen Innovationsförderungszentrums für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung. Das Zentrum kooperiert mit einem breiten Spektrum von Partnern aus unterschiedlichen Bereichen, darunter Forschungseinrichtungen, der belgische Bauernverband „Boerenbond“ und zahlreiche Organisationen aus dem europäischen Netz, dem das Zentrum angehört. Innovatiesteunpunt versorgt Landwirte, ländliche Kommunen und lokale Behörden mit Informationen über bewährte Verfahren und organisiert Schulungen, Veranstaltungen zum Gedankenaustausch sowie Innovationstage zu Themen wie nachhaltige Energie, Emissionen, klimafreundliche Landwirtschaft, neue Formen der Zusammenarbeit, neue Einkommensmodelle usw.

Koordinator Stijn Bossin schildert die Vorgehensweise: „Wenn Landwirte mit innovativen Ideen oder einem konkreten Bedarf zu uns kommen, dann beraten wir sie, weisen auf Finanzierungsmöglichkeiten hin und unterstützen sie bei der Weiterentwicklung ihrer Ideen - hin zu einer Lösung. Wir stellen den Kontakt zu anderen Innovationspartnern wie anderen Landwirten, Unternehmen und Forschern her, um den Austausch zu fördern. Wir befassen uns stets mit den konkreten Problemen, vor denen die Landwirte stehen, und wo immer dies möglich ist, binden wir sie aktiv mit ein.“

Innovatiesteunpunt baut Pilotprojekte auf, bei denen neue Ideen in der Praxis erprobt werden, oder nutzt andere Projektkanäle, unter anderem operationelle Gruppen, H2020-Projekte und Modellprojekte. Stijn Bossin weiter: „Durch die Beteiligung an unterschiedlichen nationalen und internationalen Projekten erweitern wir unseren Horizont und lernen neue Ideen kennen, die wir anschließend den Landwirten zu Hause in Belgien vorstellen können.“

► **Weitere Informationen:**
www.innovatiesteunpunt.be





Der Beratungsdienst Innovationsbüro EIP-Agrar Schleswig-Holstein in Deutschland arbeitet eng mit den Landwirten zusammen.

Er unterstützt das Landwirtschaftsministerium bei den Vorbereitungen für und der Umsetzung von operationellen Gruppen im Rahmen der EIP-AGRI, berät über Finanzierungsmöglichkeiten, hilft bei der Suche nach geeigneten Partnern und in Verwaltungsangelegenheiten und leistet Unterstützung bei der Weitergabe von Projektergebnissen:
www.eip-agrar-sh.de/en



Beratende Unterstützung bei Innovationen und Schutz der Kornweihe

Die Kornweihe gilt als ein guter Indikator für biologische Vielfalt und funktionierende Ökosysteme. Für den Erhalt der Art wurden von den irischen Behörden sechs in höheren Regionen des Landes gelegene besondere Schutzgebiete mit einer Gesamtfläche von über 167 000 Hektar ausgewiesen. Die mit geringer Intensität betriebene Landwirtschaft in diesen - vor allem von Torfflächen und Feuchtwiesen geprägten - Gebieten begünstigt den Erhalt landwirtschaftlicher Nutzflächen mit hohem Naturwert und der biologischen Vielfalt.

Die operationelle Gruppe „Kornweihe“ bietet den Landwirten in der Region Gelegenheit, Agrarumweltmaßnahmen auszuprobieren, mit denen sie dazu beitragen können, dass auf den von ihnen bewirtschafteten Flächen bessere Lebensbedingungen für die Kornweihe entstehen. Projektleiter Fergal Monaghan: „Unsere geschulten Berater helfen den teilnehmenden Landwirten dabei, eine Bewertung der Lebensräume auf ihren landwirtschaftlichen Flächen vorzunehmen, sie beraten die Landwirte über geeignete Unterstützungsmaßnahmen und geben Hilfestellung bei der Ausarbeitung von jährlichen Arbeitsplänen. In diesen Plänen werden die Maßnahmen aufgeführt, für die sich die Landwirte entschieden haben, z. B. die Anpflanzung von Hecken, das Aufstellen von Tränken, die Beweidung von Brandschutzstreifen oder das Anlegen linearer Pflanzstreifen, die Wildvögeln Schutz und sicherere Nistgelegenheiten bieten. Die Berater benoten die Lebensräume auf den einzelnen Flächen und beraten die Landwirte über Strategien, wie sie mehr Punkte erzielen und damit höhere Förderzahlungen erhalten können. Damit besteht für die Landwirte ein echter Anreiz, sich mit ihren Betrieben für Agrarumweltmaßnahmen für mehr Nachhaltigkeit einzusetzen.“

► www.henharrierproject.ie



► **Weitere Informationen** hierzu finden Sie in den EIP-AGRI-Broschüren über [Systeme für Wissen und Innovation in der Landwirtschaft](#) und [Innovationsdienstleistungen](#) ●





Lebensmittelverluste im Blickpunkt

Mehrere EIP-AGRI-Fokusgruppen befassen sich mit dem Kreislaufprinzip in Lebensmittelketten und anderen Systemen

In den EIP-AGRI-Fokusgruppen befassen sich jeweils 20 Experten mit aktuellen Herausforderungen in der Land- und Forstwirtschaft. Die einzelnen Fokusgruppen, die jeweils ein konkretes Thema bearbeiten, setzen sich aus Land- und Forstwirten, Beratern, Forschern sowie Vertretern von Unternehmen zusammen. In ihren Bestandsaufnahmen beleuchten sie Schwierigkeiten, Möglichkeiten und bewährte Verfahren, und sie geben Empfehlungen für die weiterführende Forschungsarbeit und unterbreiten Themenvorschläge für operationelle Gruppen.

Viele der 38 Fokusgruppen, die im Rahmen der EIP-AGRI eingerichtet wurden, haben ihre Ergebnisse bereits veröffentlicht. Einige dieser Fokusgruppen konzentrierten sich bei ihrer Tätigkeit auf kreislauforientierte Produktionssysteme in den Bereichen Nährstoffrecycling, kreislauforientierter Gartenbau, erneuerbare Energie im landwirtschaftlichen Betrieb, Forstbiomasse, neuartige Futtermittel für Schweine und Geflügel und Verringerung der Nahrungsmittelverluste in landwirtschaftlichen Betrieben.

Fünf neue Fokusgruppen nahmen 2019 die Arbeit auf:

- ▶ Bienengesundheit und nachhaltige Imkerei
- ▶ Diversifizierung durch Arzneimittel und Kosmetika auf pflanzlicher Basis
- ▶ Bodenversalzung
- ▶ Schutz landwirtschaftlich genutzter Böden vor Verunreinigung
- ▶ Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes in der Geflügelwirtschaft
- ▶ Informieren Sie sich auf der Website der EIP-AGRI über alle Ergebnisse der Fokusgruppen.





Lebensmittelhelden

Im Rahmen des Interreg-Projekts „Food Heroes“ („Lebensmittelhelden“) wurden drei Projekte zur Vermeidung von Nahrungsmittelverlusten ausgezeichnet. Nähere Informationen zu den als „Lebensmittelhelden“ ausgezeichneten Projekten EnVie (BE, Obst und Gemüse), In Ovo (NL, männliche Nutztiere) und Mussela (FR, Fisch und Meeresfrüchte) finden Sie auf der „Food Heroes“-Website: <https://foodheroesaward.eu/>

Too Good To Go: Gegen Lebensmittelverschwendung in landwirtschaftlichen Betrieben

Über die App „Too Good To Go“ können Verbraucher bei Bäckereien, Supermärkten, Restaurants und lokalen Einzelhändlern überschüssige Lebensmittel



zu reduzierten Preisen kaufen. Die Kunden erwerben damit eine „Wundertüte“ voller Lebensmittel, die sonst im Müllcontainer gelandet wären. „Too Good To Go“ mit inzwischen 3 Millionen aktiven Nutzern in elf Ländern bemüht sich inzwischen intensiv darum, mehr Landwirte zum Mitmachen zu bewegen.

„Die Landwirte stehen ganz am Anfang der Lebensmittelkette. Sie können uns dabei helfen, dass weniger Lebensmittel verschwendet werden und dass alle produzierten Lebensmittel tatsächlich verzehrt

werden“, so Marine Louessard von der französischen „Too Good To Go“-Niederlassung. „Wir sind dabei, unsere App an den spezifischen Bedarf der Landwirte anzupassen. Sie haben nur wenig Zeit, und möglicherweise fällt es ihnen nicht leicht, eine ausreichend große Produktvielfalt anzubieten – insbesondere im Winter oder wenn nur ganz bestimmte Feldfrüchte im Angebot sind. Gemeinsam mit einem Landwirt in der Gegend von Nantes haben wir probiert, Saisonserzeugnisse anzubieten, beispielsweise nur Rettichsorten. Wir haben die Leute versuchsweise auch direkt auf den Feldern ernten lassen. In beiden Fällen erzielten die Landwirte einen Gewinn, und das Feedback der Kunden war positiv. Die App hilft zudem dabei, neue Kunden in den Betrieb zu lotsen, die dann dort – quasi als Bonus – vielleicht noch andere Erzeugnisse einkaufen, wenn sie ihre Lebensmitteltüte abholen. Wir können Landwirten auch dabei helfen, für ihren Betrieb zu werben. Am wichtigsten ist aber, dass die App den Landwirten dabei hilft, gute Lebensmittel, die sie auf ihrem Hof erzeugt haben und die sonst in den Müll wandern würden, zu retten.“

- ▶ **Weitere Informationen:** <https://toogoodtogo.com/en>
- ▶ Die App wurde beim zweiten Treffen der Fokusgruppe „Nahrungsmittelverluste in landwirtschaftlichen Betrieben verringern“ vorgestellt. Die Ergebnisse der Fokusgruppe werden auf der Website der EIP-AGRI veröffentlicht. ●



Die EIP-AGRI-Fokusgruppen „Krankheiten und Schädlinge im Weinbau“ und „Schädlinge und Krankheiten bei Olivenbäumen“ erarbeiten Vorschläge, wie im Weinbau und im Olivenanbau die Widerstandsfähigkeit gegenüber Schädlingen und Krankheiten verbessert werden kann. Alle Ergebnisse sind auf der [Website der EIP-AGRI](#) abrufbar.



Inspirierende Idee



Eine Überwachungs-App gegen Schädlinge und Krankheiten in Umbrien, Italien

Überwachungssysteme erweisen sich als nützliche Hilfsmittel, mit denen sich das Auftreten von Schädlingen und Krankheiten feststellen lässt und die für die Prognose von künftigen Krankheitsausbrüchen genutzt werden können - sie liefern den Landwirten spezifische Informationen, durch die Pflanzenschutzmittel effizienter eingesetzt und Schädlinge und Krankheiten gezielter bekämpft werden können

Wichtigstes Ziel der italienischen operationellen Gruppe „Smart Meteo“ ist die Begrenzung von Schäden an Weinreben, Olivenbäumen und Getreide bei gleichzeitig geringerem Pestizideinsatz. Die operationelle Gruppe arbeitet dazu an einem Überwachungssystem, das die Vorhersage des Risikos für einen Befall dieser in der Region Umbrien häufig angebauten Kulturpflanzen durch Krankheiten und Schädlinge verbessert.

Auf der Plattform Smart Meteo können die Landwirte aktuelle Wochenberichte mit genauen Informationen abrufen, anhand derer sie geeignete Maßnahmen zum Schutz ihrer Olivenhaine, Rebanlagen und Getreidefelder ergreifen können. Die Berichte enthalten lokale Wetterbeobachtungen und -vorhersagen auf der Basis von Daten, die mit einem Netz von über 100 Wetterstationen erfasst werden. Außerdem enthalten die Berichte spezifische Angaben über die Anbaukulturen und deren Entwicklungsstand sowie über die Risiken von massivem Schädlingsbefall oder Krankheitsausbrüchen. Die Daten werden durch Feldbeobachtungen unterlegt, aus denen hervorgeht, wo Schädlinge oder Krankheiten festgestellt wurden. Wenn konkrete Hinweise auf einen zu erwartenden Befall vorliegen, erhalten die Landwirte Empfehlungen für Vorbeugungsmaßnahmen oder geeignete Behandlungsmöglichkeiten.

„Die Berichte können auf der Smart Meteo-Website kostenlos abgerufen werden“, erläutert Projektkoordinator Alessandro Sdoga. „Außerdem haben Website-Nutzer Zugang zu spezifischen Dienstleistungen für die einzelnen Kulturen:

Olivenbäume, Weinreben oder Getreide. Wir arbeiten zudem an der Entwicklung spezieller Apps für die Überwachung von Weinreben („4grapes“) und Olivenbäumen („Assoprol DSS“). Bislang können Feldbeobachtungen nur von eigens geschulten Überwachungstechnikern über die App hochgeladen werden, künftig sollen aber auch Landwirte ihre Beobachtungen einstellen können. Unserer Beobachtung nach haben viele Landwirte ein großes Interesse daran, neue Technologien einzusetzen, um ihre Anbaukulturen vor Schädlingen und Krankheiten zu schützen - dies wiederum bietet sowohl Vorteile für die Umwelt als auch wirtschaftliche Vorteile.“

► **Weitere Informationen:** <http://cratia.it/smartmeteo> oder über das Innovationsportal des italienischen nationalen Netzes für den ländlichen Raum: <https://www.innovarurale.it/>

Die Website der EIP-AGRI enthält einen Bereich mit der Bezeichnung [‘digitising agriculture’](#), („Digitalisierung in der Landwirtschaft“), in dem sämtliche Informationen zu diesem Themenfeld, die im EIP-AGRI-Netzwerk zur Verfügung stehen, zugänglich sind. Darunter finden sich Berichte über inspirierende Projekte, die sich mit Themen wie Entscheidungshilfertools, Präzisionslandwirtschaft, Robotertechnik, Verbesserung der digitalen Kompetenz usw. beschäftigen. ●





Redaktionsleitung: Kerstin Rosenow, Leiterin der Referats Forschung und Innovation, AGRI-B2, Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung, Europäische Kommission

Layout und Gestaltung: EIP-AGRI Service Point

Fotos: AGRIFORVALOR/Alexander Louvet, AgriMax, AgroCycle, Operationelle Gruppe „Carbon 'N' Caux“ (Frankreich), Operationelle Gruppe „Entwicklung eines Systems als Entscheidungshilfe zur Eindämmung von Blatt- und Ährenkrankheiten im Winterweizen“ (Lettland), Operationelle Gruppe „Entwicklung von Tools zur Optimierung einer koordinierten Düngewirtschaft und zur Verbesserung von Düngung, Pflanzenqualität und Umweltschutz“ (Spanien), EIP-AGRI Service Point, ENABLING, Europäische Kommission, FarmOn Hub/Krisztina Takács, Operationelle Gruppe FLAMBE (Italien), Food Heroes Interreg NWE, Operationelle Gruppe FOPE 2015 (Spanien), Projekt „Kornweihe“, Innovatiesteunpunt, Innovationsbüro EIP-Agrar Schleswig-Holstein, NEFERTITI/FarmDemo, PANACEA, Scottish Government, Shutterstock.com, Operationelle Gruppe Smart Meteo (Italien), Operationelle Gruppe „Nachhaltige Nutzung von Weideflächen“, (Portugal) (Kolophon-Bild), Operationelle Gruppe „Kooperation zum Nährstoffzyklus im Kromme Rijn“ (Niederlande).

Gruppenbild Operationelle Gruppe H3 auf S. 16: David Benavides-Segura (Caparrós Nature), Cynthia Giagnocavo (Universität Almería), Toñi Felices-Gómez (WISE Irrisystem SL), Victoria Cruz-Sánchez (COEXPHAL), Jesús López-Carreño (PROYECTA INGENIO) (der Partner GlobalG.A.P. fehlt auf dem Gruppenbild).

Das Umschlagbild wurde bei einem Feldbesuch im Rahmen des EIP-AGRI-Workshops „Innovative Projekte vernetzen: Wasser und Landwirtschaft“, im Mai 2018 in Almería (Spanien) aufgenommen.



Agrinnovation kann unter folgender Adresse abonniert werden: servicepoint@eip-agri.eu

Über die Website des EU Bookshop kann auch ein kostenloses Druckexemplar dieser Veröffentlichung bezogen werden:
<http://bookshop.europa.eu>



Der Inhalt des Magazins Agrinnovation gibt nicht notwendigerweise die Ansichten der Organe der Europäischen Union wieder. Agrinnovation wird in englischer Sprache veröffentlicht und steht in elektronischem Format auf der Website der EIP-AGRI zur Verfügung: www.eip-agri.eu



Fertigstellung des Manuskripts im Juni 2019 | Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2019
© Europäische Union, 2019



Weiterverwendung mit Quellenangabe gestattet. Die Weiterverwendungspolitik für Dokumente der Europäischen Kommission ist durch den Beschluss 2011/833/EU (ABl. L 330 vom 14.12.2011, S. 39) geregelt.

Für die Verwendung oder den Nachdruck von Fotos oder anderem Material, an dem die EU kein Urheberrecht besitzt, ist eine Genehmigung direkt bei den Urheberrechtinhabern einzuholen.



Weitere Informationen über die Europäische Union: <http://europa.eu>

Gedruckt in Belgien

Diese Veröffentlichung dient lediglich Informationszwecken und ist nicht rechtsverbindlich.

Print: ISBN 978-92-76-18160-6

doi: 10.2762/20068

KF-AM-19-001-DE-C

PDF: ISBN 978-92-76-18162-0

doi: 10.2762/936786

KF-AM-19-001-DE-N



Weitere Informationen über die Digitalisierung in der Landwirtschaft finden Sie auf der Website der EIP-AGRI

<https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/digitising-agriculture>



- ▶ Lassen Sie sich von digitalen Technologien, Projekten und Menschen aus der Landwirtschaft inspirieren
- ▶ Erfahren Sie, wie sich digitale Kompetenzen und Kenntnisse verbessern lassen
- ▶ Erfahren Sie mehr über Auswirkungen und Vorteile der Digitalisierung in der Land- und Forstwirtschaft
- ▶ Werden Sie Teil der digitalen (R)Evolution in der Landwirtschaft!



Lassen Sie sich von digitalen Technologien für die Land- und Forstwirtschaft inspirieren



Digitale Technologien nutzen und besser kennenlernen

www.eip-agri.eu

Ihre zentrale Anlaufstelle für Innovationen in der Landwirtschaft in Europa

Registrieren Sie sich auf der Website, um umfassenden Zugriff auf Informationen zu erhalten, die gezielt auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind.

- ▶ Suchen und finden Sie Finanzierungsmöglichkeiten, Partner und interessante Projekte, einschließlich operationeller Gruppen, im EIP-AGRI Meeting Point: <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect>
- ▶ Abonnieren Sie den monatlichen Newsletter, um immer aktuell informiert zu sein
- ▶ Folgen Sie uns auf Twitter @EIPAgri_SP
- ▶ Vernetzen Sie sich mit uns auf LinkedIn: www.linkedin.com/in/eipagriservicepoint



Publications Office
of the European Union

ISBN 978-92-76-18162-0