



# Fachverband für biologische Landwirtschaft **ERDE & SAAT ZEITUNG**

**Wir tragen Verantwortung für Mensch, Tier und Natur!**



Foto ©Klaus Hubauer

**NEUES AUS DEM VERBANDSBÜRO** S. 4

**VORSTELLUNG BIO-BETRIEB FAMILIE PFLÜGELMEIER** S. 6

**SCHWERPUNKTTHEMA: ENERGIEERZEUGUNG** S. 8

**BOTSCHAFTER DER BIODIVERSITÄT** S. 30

Österreichische Post AG FZ 24Z044336 F

Firma  
Vorname Nachname  
ZH  
Straße Nummer  
PLZ Ort

# Inhalt

3 Vorwort des Obmanns

## Aus der Geschäftsstelle

4 Erde & Saat Vollversammlung & Richtlinienänderungen

5 Veranstaltungsrückblicke

## Bio-Handwerk

6 Hofvorstellung Bio-Betrieb Fam. Pflügelmeier

## Schwerpunkt Energieerzeugung

8 Energiewende und Schutz der biologischen Vielfalt von Florian Danzinger & Siegmund Böhmer

10 Energieeffizienz in der Landwirtschaft „Efficiency First“ von Gerhard Dell

12 Land- und Forstwirtschaft als Motor der erneuerbaren Energiezukunft von Martin Wette

14 Energiegemeinschaften in Österreich eine Erfolgsgeschichte von Stephan Heidler

16 Photovoltaik auf Freiflächen - Widerspruch oder Win-Win von Karl Kern

18 Nachgefragt: AGRI-PV im MFA von der AMA / ÖPUL Hotline

- 19 Pay-per-use Leasing als flexible Finanzierungsform für die Zukunft
- 20 Meine Überlegungen zur Energieversorgung von Norbert Kranawetter
- 21 Kommentar vom Vorstand Klaus Hubauer
- 22 Kleinwindkraftanlagen - Energieversorgung vor der Haustür von Franz Schachner
- 24 Windkraft und biologische Vielfalt - Ein nachhaltiges Miteinander von Markus Winter

## Fachthemen

25 100 % BIO - 100 % Österreich- 100 % für unsere Bauern von Martin Ziegler

26 Grundlagen der Wildbienenzucht von Erika Depisch und Johannes Maurer

28 Der Schwarzkopfregenwurm - eine stille Herausforderung der Grünlandwirtschaft von Matthias Greisberger

30 Haselnuss und Schwein: Ein Rezept für mehr Vielfalt und das Projekt Farming For Nature von Johannes Maurer

32 Der Gemeine Stechapfel - Als invasiver Neophyt eine Herausforderung für die Landwirtschaft von Renate Mayer

## Impressum:

Eigentümer, Herausgeber, Gestaltung: Bioverband Erde & Saat, Wolfenstraße 20b, 4400 Steyr, kontakt@erde-saat.at

Hersteller: Kontext Druckerei GmbH, Spaunstraße 3a, 4020 Linz

März 2025

Vorbehaltlich Druck- und Satzfehler

Hinweis im Sinne des Gleichbehandlungsgesetzes: Aufgrund der leichten Lesbarkeit sind die verwendeten Begriffe und Bezeichnungen zum Teil nur in einer geschlechtsspezifischen Form ausgeführt, gelten aber für beide Geschlechter.

Die Redaktion haftet nicht für die Inhalte der Beiträge.

**Fotonachweise:** Erde & Saat, Humus Bewegung, freepik.at, pixabay.at, ÖKL, LK Österreich, Umweltbundesamt, LK NÖ, Hubauer Klaus, Norbert Kranawetter, Plügelmeier, OÖ Energiesparverband, Statistik Austria, Klimafonds/Josef Kreplan, CCE Österreich, Kleinwind GmbH, Mayr Bau, Suske Consulting, Erika Depisch, Johannes Maurer, EZG Bio-Getreide Österreich, Renate Mayer, HBLA Raumberg-Gumpendorf, Herbert Traisch, Kathrin Horvath, westend61; Greisberger, LK Salzburg, Kleinschek, Windkraft Simonsfeld AG, Umweltbundesamt/B.Gröger, Astrid Knie, WK Simonsfeld, Klaus Rockenbauer

# Vorwort des Obmanns

Wertes Mitglied!

Die letzten Jahre waren für uns Bio-Bäuerinnen und Bio-Bauern eine gewaltige Achterbahnhalfahrt. Egal, ob es um die enormen Markt- und Preisschwankungen geht oder die zahlreichen Neuerungen im Hinblick auf die EU-Verordnung, vieles traf uns unvermittelt und unerwartet. So sind viele von uns doch auch letztes Jahr mit einem mulmigen Gefühl in den Herbstanbau gestartet.

Jetzt steht der Frühling vor der Tür, der Frühjahresanbau hat begonnen und wir können wieder optimistischeren in Richtung Ernte 2025 blicken. Die Überlager haben sich geleert und die Preise beginnen sich zu erholen.

Für die Meisten von uns ist es schwer zu verstehen, wie sich das Blatt innerhalb von einem halben Jahr so schnell wenden kann und sich wieder eine positive Entwicklung abzeichnet. Vor allem im Futterbereich ist bis zur neuen Ernte sogar mit einer Verknappung zu rechnen.

Betrachtet man die letzten 25 Bio-Jahre hinsichtlich Marktentwicklungen, den diversen Umstellerwellen, sowie den unterschiedlichen Bio-Entwicklungen im In- und Ausland, ist der Bio-Markt ein sehr sensibler Markt geworden, bei dem im Verhältnis zum konventionellen Markt kleine Änderungen große Auswirkungen haben und das Pendel stärker ausschlagen lassen.

Umso wichtiger ist es auch jetzt, trotz eines gerade wiedereinsetzenden Nachfragemärkts, am Ball zu bleiben, und seine bestehenden und langfristigen Partner gut zu bedienen. Gleichzeitig müssen aber auch neue Märkte entwickelt werden, um zukünftige Schwankungen besser abzupuffern zu können. Nachdem wir im Bio-Bereich sehr exportlastig sind und wir im Wettbewerb mit großen Strukturen stehen, braucht es im Inland einen kontinuierlichen Marktausbau auf allen Ebenen.

Aufgrund des Bio-Einstiegsstopp im ÖPUL und der aktuellen Situation am konventionellen Markt, werden in nächster Zeit kaum Betriebe auf Bio umstellen. Dazu kommt, dass auch bei unseren Nachbarn in Deutschland die Umsetzung der Weideverpflichtung ihren Lauf nimmt, und Betriebe wieder aus Bio aussteigen müssen. Hier bleibt es auf alle Fälle abzuwarten, wie sich das alles auf den Markt auswirken wird.

Spannend wird es auch im Sommer, wenn die ersten Vorschläge zur Ausrichtung der neuen GAP kommen werden, und ob die angekündigten Änderungen wie Bürokratieabbau, mehr Freiwilligkeit, u.a. auch umgesetzt werden. Es ist daher eminent wichtig, sich bereits jetzt wieder verstärkt auf die Interessensvertretung zu konzentrieren, und mit den Verantwortlichen in Austausch zu



treten. Aus unserer Sicht braucht es eine klare Änderung, weg von einer Mehraufwand- und Minderertragskalkulation hin zu einer Honorierung von Ökosystemleistungen.

Wir müssen, können und sollen der Gesellschaft zeigen, welchen Mehrwert und welche Leistungen die Landwirtschaft bringt. Gesunde Ernährung, Gesunder Boden, sauber Luft und sauberes Wasser, Klimaschutz, Biodiversität und Sicherung der Kulturlandschaft sind nur einige der Leistungen, die jede und jeder von uns täglich für uns alle erbringen. Gerade Bio ist eine Form der Bewirtschaftung, welche diese multifunktionalen Leistungen vereint und muss daher auch weiterhin die Sparspitze in der zukünftigen GAP sein. Das muss auch dementsprechend honoriert werden.

Wenn wir vom Hoforganismus sprechen, spielt auch die Energiegewinnung und Energieversorgung eine immer wichtigere Rolle. Sei es beim Klimaschutz, den diverse Abhängigkeiten, stark schwankende Kosten bis hin zu einem neuen Betriebszweig, sind auch wir als Bio-Betriebe gefordert uns neu auszurichten. Aus diesem Grund widmen wir uns in dieser Ausgabe dem Thema nachhaltige Energiegewinnung und -nutzung. Einem spannenden und sehr vielschichtigen Zukunftsthema.

Ich wünsche dir einen guten Start in den Frühling und eine erfolgreiche Saison 2025.

  
**Ing. Matthias Böhm**  
Obmann

## Rückblick 37. Erde & Saat Vollversammlung

**Die 37. Erde & Saat Vollversammlung fand am Samstag, 30. November 2024, im Gasthaus Stockinger in Ansfelden statt. Viele Mitgliedsbetriebe nutzten diese Gelegenheit zum gegenseitigen Austausch und bekamen viele Informationen von der Geschäftsstelle.**

Die Vollversammlung wurde dieses Mal am Nachmittag, ab 13 Uhr abgehalten. Zu Beginn der Veranstaltung hat Obmann Matthias Böhm in seinen Bericht zur aktuellen Situation im Bio-Bereich Stellung genommen und kommende Herausforderungen aufgezeigt und die kommenden Anpassungen im ÖPUL vorgestellt. Der Obmann hat den jeweiligen Standpunkt des Verbandes dargelegt und welche Arbeiten zur Bewältigung dieser Herausforderungen geleistet worden sind und in Zukunft geleistet werden.

Danach hat Geschäftsführer Wolfgang Plaimer die Tätigkeiten des Verbandes im abgelaufenen Geschäftsjahr präsentiert. Nach der

Darlegung der positiven Mitglieder- und Budgetzahlen wurden alle Aktivitäten der Geschäftsstelle u.a. Weiterbildungsveranstaltungen, Feldtage, Interessensvertretung usw. vorgestellt. Im Anschluss an die Präsentation wurde der Bericht der Rechnungsprüfung verlesen. Die Vollversammlung hat daraufhin den Vorstand entlastet und für die korrekte und positive Kassaführung gelobt.

Abschließend erfolgte von Norbert Kranawetter der Bericht aus der Qualitätssicherung und die Erklärung der Richtlinienänderungen. Diese wurden von der Vollversammlung angenommen. Die Richtlinienänderungen werden in die Arbeitsweise aufgenommen und betreffen den Bereich Zukauf von Düngemittel laut Betriebsmittelkatalog. Wer dazu offene Fragen hat, kann sich gerne bei Norbert ([kranawetter@erde-saat.at](mailto:kranawetter@erde-saat.at) oder 0664 24 19 033) melden.

**Wolfgang Plaimer**  
**Erde & Saat**

## Neues aus der Qualitätssicherung

Folgende Richtlinienänderung wurde bei der Vollversammlung beschlossen:

Alt: Fassung Stand Jänner 2024	Neu: Fassung Stand Jänner 2025
<p>3.3.3 Zukauf von Düngemitteln lt. Betriebsmittelkatalog</p> <p>Es dürfen grundsätzlich alle Düngemittel zum Einsatz kommen, die im Betriebsmittelkatalog i.d.g.F. gelistet und welche für Verbandsbetriebe zugelassen sind. Der Einsatz von stickstoffhaltigen Betriebsmitteln lt. Betriebsmittelkatalog i.d.g.F. sollte vermieden werden.</p> <p>Für eine positive Genehmigung des Einsatzes von Düngemitteln lt. Betriebsmittelkatalog i.d.g.F. bei Ackerfrüchten und Druschgewürzen muss die Fruchfolge mind. 20 % Leguminosenanteil pro Jahr aufweisen. Wird der Leguminosenanteil nicht erreicht, werden für die fehlenden Prozent auch leguminosenreiche Zwischenfrucht-Mischungen (mit mindesten 70 % Leguminosenanteil) mit dem Faktor 1,3 angerechnet. Der Anbau soll der Witterung angepasst nach der Räumung der Hauptkultur erfolgen, damit sich auch die Zwischenfrucht gut entwickeln kann.</p>	<p>3.3.3 Zukauf von Düngemitteln lt. Betriebsmittelkatalog</p> <p>Es dürfen grundsätzlich alle Düngemittel zum Einsatz kommen, die im Betriebsmittelkatalog i.d.g.F. gelistet und welche für Verbandsbetriebe zugelassen sind. Der Einsatz von stickstoffhaltigen Betriebsmitteln lt. Betriebsmittelkatalog i.d.g.F. sollte vermieden werden.</p> <p>Für eine positive Genehmigung des Einsatzes von Düngemitteln lt. Betriebsmittelkatalog i.d.g.F. bei Ackerfrüchten und Druschgewürzen muss die Fruchfolge <b>mind. 15 % Leguminosenanteil pro Jahr</b> aufweisen. Wird der Leguminosenanteil nicht erreicht, werden für die fehlenden Prozent auch leguminosenreiche Zwischenfrucht-Mischungen (mit mindesten 70 % Leguminosenanteil) mit dem Faktor 1,3 angerechnet. Der Anbau soll der Witterung angepasst nach der Räumung der Hauptkultur erfolgen, damit sich auch die Zwischenfrucht gut entwickeln kann.</p>

Die aktuelle Version der Erde & Saat Arbeitsweise ist auch online auf unserer Webseite verfügbar: <https://erde-saat.at/die-erde-saat-arbeitsweise/>

Bei Fragen zur Qualitätssicherung steht euch Norbert Kranawetter unter der Tel. Nr.: 0664 24 19 033 bzw. per E-Mail [kranawetter@erde-saat.at](mailto:kranawetter@erde-saat.at) jederzeit gerne zur Verfügung.

Meldet euch bitte vor eurer Bio-Kontrolle, wenn es offene Punkte für die heurige Kontrollsaison gibt!

**Norbert Kranawetter**  
**Erde & Saat**

# Rückblick Erde & Saat Wintertagung 2025

Am Sa., 18.01.2025 fand im Bildungshaus St. Hippolyt in St. Pölten von 9.00 bis 17.00 Uhr die Erde & Saat Wintertagung 2025 statt. Unter dem Veranstaltungsmotto: „**Vom kleinsten Baustein, dem Mikrobiom, bis hin zum großen Ganzen**“ hörten rund 70 TeilnehmerInnen in 7 Vorträgen führender ExpertInnen aus Wissenschaft und Praxis, welche Faktoren für ein ausgewogenes und nachhaltiges Ökosystem erforderlich sind und welche Bedeutung das Mikrobiom für Boden- und Pflanzengesundheit und in

Insgesamt verdeutlichten die Vorträge die enge Verbindung zwischen Boden, Ökosystemen, Landwirtschaft und menschlicher Gesundheit. Fotos und weitere Infos zu den Referenten sowie Auszüge aus den Präsentationen sind auf unserer Homepage unter verfügbar.



Fotos 1-3: Matthias Böhm im Kreis der ReferentInnen der Wintertagung 2025 mit Wolfgang Suske, Katharina Keiblinger und Alois Wilfling, Foto 2 mit Barbara Metzler-Zebeli und Hubert Stark. Foto3: Alfred Grand, Martin Grassberger

<https://erde-saat.at/2025/02/26/rueckblick-erde-saat-wintertagung-2025/>

Wir bedanken uns für den guten Austausch und die Diskussion und freuen uns bereits auf ein Wiedersehen mit euch im nächsten Jahr!

Sabine Postlmayr  
Erde & Saat

Diese Veranstaltung wurde gefördert durch das Land NÖ



# Rückblick Fachvormittag Agroforst & Streifenanbau

Am Samstag, 30. November 2024 fand vor der Erde & Saat Vollversammlung eine öffentlich zugängliche Bildungsveranstaltung statt. Gemeinsam organisiert mit dem Österreichischen Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung (ÖKL) durften wir rund 70 TeilnehmerInnen begrüßen.

Der Vormittag stand dabei ganz im Zeichen der Vielfalt und Biodiversität. Den Auftakt machte Hans-Georg Graf mit seinem Vortrag über das EIP-Projekt Streifenanbau. Er sprach dabei über Herausforderungen genauso wie über Erfolge und brachte uns anhand vieler Beispiele aus dem In- und Ausland, das Konzept näher. Anschließend gab Theresia Markut vom FiBL eine fundierte Einführung in die Agroforstwirtschaft und stellte verschiedene Umsetzungsmodelle vor. Bereits 80 Betriebe in Österreich setzen erfolgreich auf Agroforst-Systeme – ein Beweis für das wachsende Interesse und die praxisnahe Umsetzbarkeit dieser nachhaltigen Bewirtschaftungsweise. Miriam Augdoppler vom BML sprach danach über die Fördermöglichkeiten, welche im ÖPUL für Agroforst geschaffen wurden.

Besonders freut es uns, dass Gerhard Weißhäupl unserer Einladung zu einem Vortrag gefolgt ist und über seine Praxiserfahrungen berichtete. Dies stellte für uns eine gelungene Verbindung zwischen wissenschaftlichen Erkenntnissen und praxistauglichen Möglichkeiten dar. Andrea Aigner vom ÖKL präsentierte abschließend das Projekt Vielfalt auf meinem Betrieb. Hier möchten wir jeden Bauer / jede Bäuerin einladen beim Projekt [www.vielfalt-am-betrieb.at](http://www.vielfalt-am-betrieb.at) teilzunehmen um die Besonderheiten und Lieb-

lingsplätze des Betrieb herzuzeigen.

Die Präsentationen sind online zugänglich:  
<https://erde-saat.at/2024/11/02/fachvormittag-streifenanbau-agroforst/>

Herzlichen Dank für die gute Zusammenarbeit und die Unterstützung seitens des ÖKL. Wir freuen uns, wenn wir auch 2025 wieder gemeinsame Veranstaltungen durchführen!

Sabine Postlmayr  
Erde & Saat



Am Foto von links nach rechts: Andrea Aigner (ÖKL Vielfalt auf meinem Betrieb), Theresia Markut (Agroforst-Projektleiterin beim FiBL Österreich), Gerhard Weißhäupl (Landwirt), Miriam Augdoppler (BML Abteilung ÖPUL ), Matthias Böhm und Hans-Georg Graf, Projektkoordinator im EIP-Projekt Streifenanbau.

# Betriebsbesuch bei Familie Pflügelmeier

**Gerald und Sybille Pflügelmeier, schön, dass ihr euch Zeit nehmt und wir euren Betrieb vorstellen dürfen. Kommen wir gleich zur Geschichte eures Betriebs: War es immer schon ein Gemüsehof?**

Gerald: Nein, ganz und gar nicht. Früher war der Hof ein klassischer, konventionell bewirtschafteter Ackerbaubetrieb mit Zuckerrüben, Mais und Getreide in der Fruchtfolge. Als es dann für mich an der Zeit war den Hof zu übernehmen, wurde mir klar, dass das Getreide nicht mehr genug einbrachte, um den Hof wirtschaftlich zu halten und so bin ich auf das Gemüse gekommen. Gemüse gab es zwar immer, allerdings nur für den Eigenbedarf zur Selbstversorgung der großen Familie. Meine Mutter hat für uns Gurkerl und anderes Gemüse eingelegt. Der Dampf des Essigsud, der beim Einkochen durch das Haus zog, ist für mich bis heute der Geruch meiner Kindheit.



Bei unserem Betriebsbesuch wurden Rote Rüben Salat hergestellt.

Am Foto die Sudherstellung. Die Senfkörner färben das heiße Wasser, bevor die restlichen Zutaten hinzugefügt werden.

Zudem wurde mir als junger Erwachsener bewusst: Zuhause schmeckt es doch am besten und als ich wieder zurückkam, haben wir 1996 die ersten Gurkerl angebaut und anfangs in der Garage eingekocht. Dass das ganze biologische gemacht wird, war für mich von Anfang an klar, auch wenn der Vater überaus skeptisch war. Aber ich habe mich von meinen Entscheidungen nicht abbringen lassen. Erst einige Jahre später war mein Vater mit der neuen biologischen Ausrichtung versöhnt. 1997 hatten wir die ersten Fremdarbeitskräfte und gleich die Herausforderung eines Hochwassers. In den Jahren danach kamen nach und nach weitere Kulturen dazu: Senfgurken, Kraut, Karotten, Zucchini, Rote-Rüben... die Liste wurde länger und die Produkte vielfältiger. Es folgten auch mehrere Umbauten, laufende Produktentwicklungen und wir haben Rezepturen optimiert, zum Beispiel haben wir den Salzgehalt beim Sauerkraut gesenkt und uns natürlich über den Energieverbrauch Gedanken gemacht.

**Die Produktion ist sicher sehr energieintensiv, was habt ihr über die Jahre in diesem Bereich bereits verwirklicht?**

Gerald: Energie ist ein großes Thema bei uns. Bereits 2003 haben wir die erste Solaranlage installiert und nutzen seitdem die Sonnenenergie zur Warmwasserbereitung. Hintergrund war der, dass in der Hochsaison bis zu zehn Mitarbeiter bei uns am Hof

arbeiten, wohnen und natürlich auch entsprechend Warmwasser benötigen.

In unserer Produktion ist die Pasteurisierung der energieintensivsten Prozesse. Eine Herausforderung, der wir uns mit nachhaltigen Lösungen gestellt haben. 2010 wagten wir einen entscheidenden Schritt: den Bau eines Solarpasteurs, der die thermische Haltbarmachung unserer Produkte mithilfe von Sonnenenergie ermöglicht. Dieses Projekt war eine echte Herzensangelegenheit, an der wir gemeinsam mit unseren Solar-Praktiker-Freunden Markus Danhofer und Wolfgang Graml lange tüftelten. Am Ende entstand eine echte Pionierleistung in der Gemüseverarbeitung. Mit Solarthermie erzeugen wir Prozesswärme von 95°C, die über einen Pufferspeicher das Wasserbad in einer Wanne für die Gemüsegläser erhitzt. Das System war eine



Die roten Rüben werden händisch eingefüllt, mit dem Sud aufgefüllt, bevor sie dann in Kisten in den Solarpasteur kommen.

Innovation und funktioniert bis heute gut. Als wir dann rundherum die Dächer neu eingedeckt haben, haben wir sukzessiv auch die PV-Anlage erweitert und heute beziehen wir die notwendige Energie aus insgesamt 78 kW peak PV-Anlagen, aufgeteilt auf verschiedene Dächer und der 130 m² thermischen Solaranlage.

Als Sekundarenergiequelle für die weniger sonnige Tage und für die Morgenstunden haben wir eine Hackschnitzelanlage. Zu Beginn hatten wir noch einen 49-kW-Kessel, doch der wurde schnell zu klein. Heute haben wir eine 100-kW-Heizung, die seit acht Jahren zuverlässig läuft. Ideal wäre ein Blockheizkraftwerk mit 80 kW thermischer und 20 kW elektrischer Leistung – vor allem mit einem Speicher und im Winter wäre hier noch Optimierungspotenzial. Unser jährlicher Verbrauch liegt bei etwa 150 m³ Hackschnitzel, den wir aus unserem eigenen Wald beziehen.

Über das Jahr gesehen produzieren wir in etwa so viel Strom, wie wir verbrauchen – natürlich mit saisonalen Schwankungen. Die nächste große Überlegung für den Betrieb wird die Anschaffung eines Speichers sein, um noch unabhängiger zu werden und eine eventuelle Erweiterung der PV-Anlage. Energie-Autarkie ist ein Thema für uns. Zudem wäre auch eine Notstrom-Lösung am Betrieb vorhanden, derzeit mit Dieselantrieb, welcher aber so gut wie nie im Einsatz war.

## Wie stehst du zu AGRI-PV Anlagen?

Gerald: Agri-PV könnte eine interessante Möglichkeit sein, auch in unserer Region. Besonders für Flächen, die ohnehin nicht mehr optimal genutzt werden können oder bereits als Agrarwüsten gelten, könnte das eine sinnvolle Option darstellen. Gut vorzustellen auch bei Flächen, welche sehr intensiv genutzt werden, vielleicht führt AGRI-PV dazu, dass sie extensiver und biologischer bewirtschaftet werden. Natürlich bleibt der Flächenverbrauch immer ein Thema. Für die Bewirtschaftung könnte ich mir das Konzept des Streifenanbaus gut vorstellen. Zwischen senkrechten, bifazialen Solarmodulen, könnte man die Flächen mit verschiedenen Kulturen gut bewirtschaften ohne dass die Module einer zu starken Beanspruchung, zu starker Staubbildung ausgesetzt sind. Die Verschmutzung der Module könnte ein Problem sein, gerade Staub und Tau auf der Oberfläche könnte die Effizienz vermindern. Daher wäre die Bewirtschaftungsweise anzupassen z.B. Vor der Ernte müsste man die Module in die entgegengesetzte



Der Solarpasteur ist bereit für die nächste Runde.

te Richtung drehen. Für uns als Gemüsebauern sehr vorteilhaft wäre der Schutz durch die Einzäunung.

Für die Pflege des Grünstreifens unter den Modulen muss man sich was einfallen lassen, um dies arbeitstechnisch gut zu meistern. Automatisierte Systeme, die den Grünstreifen unterhalb der PV-Module pflegen, mulchen und gleichzeitig den Grünschnitt als Dünger auf die benachbarten Flächen ausbringen, wären ideal. Letztendlich sind in unserer Gegend immer die Nährstoffe der limitierende Punkt. Andere Faktoren wie Licht oder Wasser sehe ich durch Agri-PV nicht gefährdet. Licht war für unsere Kulturen noch nie ein ertragsbegrenzender Faktor. Es gibt auch eher schattenliebende Pflanzen. Bei unseren Senfgurken setzen wir beispielsweise auf Hirse als natürliche Beschattung, wobei die Hirse natürlich auch Nachteile bringen kann. Wasser fehlt zunehmend, aber wir bewässern nicht. Die Trockenheit spürt man bei gewissen Kulturen. Heuer ist aus diesem Grund bei uns das Sauerkraut bereits aus. Was wir nicht mehr haben, haben wir nicht mehr.

Zu bedenken ist: Wenn Energieanbieter solche Anlagen aufstellen, gibt es hohe Pachtzahlungen, wirtschaftlich kann man dies nie mit der produzierenden Landwirtschaft hereinbringen. Aber wenn es gelingt, Energieerzeugung und nachhaltige Landwirtschaft sinnvoll zu verbinden, könnte Agri-PV eine Zukunftstechnologie sein. Vielleicht kann ich euch in 5 Jahren schon von einem



**Gerald und Sybille Pflügelmeier**  
Mayer zu Au 1  
4070 Fraham  
Tel.: 0676 6064373 oder  
E-Mail: [office@pepis.at](mailto:office@pepis.at)

<https://www.pepis.eu/>

Projekt erzählen. Egal welche Entwicklung kommt, bürokratische Hürden machen es oft langwierig, an den MFA will ich gar nicht denken und auch mit Energie-Anbietern ist es nicht einfach.



Die Solar- und PV-Anlagen am Betrieb

***Wenn du an die Zukunft der Landwirtschaft denkst, wird es an Arbeitskräften, Boden oder Energie mangeln? Was wird in der Landwirtschaft künftig am meisten fehlen?***

Eigentlich geht es nicht um einen Mangel, sondern um die Frage, wie wir unsere Ressourcen nutzen. Das eigentliche Problem ist nicht ein „Zuwenig“, sondern vielmehr die Überlegung: Warum sollten wir etwas selbst produzieren, wenn es anderswo günstiger zu haben ist? Dieses Prinzip betrifft nicht nur die Landwirtschaft, sondern sämtliche Wirtschaftsbereiche.

Ein einfaches Beispiel: Kaufst du eine Fertigpizza, kannst du fast sicher sein, dass das Tomatenmark darin aus China stammt. In der Bio-Branche ist das Bewusstsein für Herkunft, Qualität der Lebensmittel und gesellschaftliche Verantwortung für die Natur immerhin stärker ausgeprägt. Doch im Kern kritisere ich ein Wirtschaftssystem, das ausschließlich auf Wachstum ausgerichtet ist – ohne Rücksicht auf Nachhaltigkeit oder regionale Wertschöpfung.

***Vielen Dank für den spannenden Einblick und weiterhin viel Erfolg mit eurem Gemüsebetrieb!***

**Sabine Postlmayr**  
**Erde & Saat**

# Energiewende und Schutz der biologischen Vielfalt

Ein Beitrag von Florian Danzinger & Siegmund Böhmer, Umweltbundesamt

**Österreich will bis 2040 klimaneutral werden. Ein zentraler Hebel dafür ist die Energiewende. Weniger Energie verbrauchen und erneuerbare Energieträger ausbauen lautet das Motto. Windkraft und Photovoltaik (PV) spielen dabei eine maßgebliche Rolle. Unter bestimmten Voraussetzungen können PV-Anlagen auch einen Mehrwert für die Biodiversität und den Bodenschutz haben.**

## Biologische Vielfalt gefährdet, Bodenverbrauch zu hoch

Die biologische Vielfalt ist national und international stark gefährdet. In Österreich stehen 32% der Brutvögel, 27% der Säugetiere, 64% der Amphibien und 60% der Reptilien auf den Roten Listen der gefährdeten Tierarten. Auch viele der heimischen Ökosysteme wie Grünland, Moore, Sümpfe und Gewässer stehen unter Druck. Erschwerend hinzu kommt eine viel zu hohe Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung. Die gesamte Flächeninanspruchnahme im Jahr 2022 beträgt in Österreich 5.648 km<sup>2</sup>, davon ist mehr als die Hälfte (52%) versiegelt – eine Fläche in der Größe von Vorarlberg und Wien zusammen. Durch die vielfältigen Nutzungsansprüche wie Siedlungserweiterung, landwirtschaftliche Produktion und Energieversorgung steigt der Druck auf die vorhandenen Freiflächen.

Biodiversitätskrise, zu hohe Flächeninanspruchnahme und Klimakrise hängen eng zusammen. Der Erhalt der biologischen Vielfalt ist daher Voraussetzung für Erfolge beim Klimaschutz und bei der Anpassung an den Klimawandel: gesunde Ökosysteme und ihre Böden binden enorme Mengen an Kohlenstoff und mildern die Folgen von extremen Wetterereignissen wie Hochwasser oder Dürre. Demgegenüber wird der Klimawandel auch die Ökosysteme und deren Artenvielfalt deutlich verändern. Der notwendige Ausbau der erneuerbaren Energien muss daher entlang von Naturschutz-, Bodenschutz- und Biodiversitätskriterien erfolgen. PV-Anlagen sollen daher vorrangig auf Dächern und Fassaden und auf anderen bereits verbauten und versiegelten Flächen errichtet werden wie Parkplätze, Betriebsgebiete und Lärmschutzwände. Für die Ableitung des Stromes soll nach Möglichkeit bereits vorhandene Infrastruktur (Umspannwerke, Leitungen, Zufahrtswege) genutzt werden. Darüber hinaus ist unter dem Gesichtspunkt der Doppelnutzung von landwirtschaftlichen Flächen die Umsetzung von Agri-Photovoltaik-Anlagen reinen PV-Freiflächenanlagen vorzuziehen.

## Situationsangepasste Maßnahmen, die alle Akteure einbeziehen

Die Biodiversitätsstrategie Österreich 2030+ legt fest, dass beim Ausbau erneuerbarer Energiequellen die biologische Vielfalt nicht nur berücksichtigt wird, sondern durch die Wiederherstellung von ökologisch geschädigten Flächen profitiert. Ein Vorteil von PV-Anlagen ist die große Vielfalt an Montage- und Aufstellungsvarianten.

Da die natur- und kulturräumlichen Bedingungen sowie die naturschutzfachlichen Notwendigkeiten in Österreich sehr unter-

schiedlich sind, können biodiversitätsfördernde Maßnahmen nur individuell und an die jeweilige Situation angepasst werden. Diese Konzepte müssen von Beginn an alle Akteure einbeziehen, um gemeinsam Biodiversitätsziele zu formulieren. Nach der Zielfestlegung richten sich dann bauliche Aspekte der Module, die Art der Umgrenzung, die Anlage und Bewirtschaftung oder Pflege der Fläche sowie die Gestaltung der Umräume (Ausgleichsflächen). Gute Beispiele für bereits realisierte situationsangepasste, individuelle Maßnahmen sind:

- Extensive Ackernutzung mit Einsaat gefährdeter Ackerwildkräuter und spätem Stoppelsturz zur Förderung des Feldhamsters, PV-Module mit aufklappbaren Tischen, die mehr Flexibilität ermöglichen.
- Anbau von regionalen Wiesenpflanzen unter Obstbaumreihen, Mahd mit Entfernung des Mähgutes, PV-Module mit aufklappbaren Tischen.
- Anlage von Weideflächen für Schafe. Mittels Ansaat regionaler Weidepflanzenmischungen und einem angepassten Weidemanagement lassen sich artgerechte Tierhaltung, kreislauforientierte Landwirtschaft und Naturschutz optimal verbinden. Voraussetzung sind tierhaltende Landwirt:innen und eine fixe Einzäunung.
- Anlage von nutzungsfreien Blühflächen und Krautsäumen mit für den jeweiligen Standort passenden heimischen Wildpflanzenarten. Dies führt zur Verbesserung der Nahrungsgrundlage von vielen Wildtieren und Vögeln, zur Erhöhung des Blütenangebotes für Insekten, zur Schaffung von Rückzugsräumen für Wildtiere und Anlage von Wildkorridoren. Diese Flächen benötigen außer einer Gehölzentnahme keine regelmäßige Pflege, sie dürfen weder gehäckelt noch gemulcht werden. Damit die Wildtierförderung optimal gelingt dürfen die Flächen nur von Erdwällen umgrenzt werden.

## Synergien schaffen für mehr Nachhaltigkeit

Ebenso kann ein positiver Effekt für die biologische Vielfalt und den Bodenschutz erzielt werden, wenn PV-Anlagen auf landwirtschaftlich intensiv genutzten, struktur- und biodiversitätsarmen Flächen errichtet werden.

Dagegen können PV-Freiflächenanlagen in kleinteiligen und strukturreichen Kulturlandschaften, auf Moorflächen, an Trocken- und Magerstandorten aber auch auf rekultivierten Abbauflächen zur Schädigung wertvoller Lebensräume und ihrer Arten führen.

Beim Betrieb der PV-Freiflächen- bzw. Agri-PV-Anlage sollte daher auf den Einsatz von synthetischen Pflanzenschutzmitteln, Bioziden und Rodentiziden sowie Chemikalien bei der Reinigung von Modulen und Aufständern verzichtet werden. Darüber hinaus ist es sinnvoll, durch regelmäßiges Monitoring im Umfeld der Anlagen den Erfolg der Aufwertungsmaßnahmen zu evaluieren.



**Florian Danzinger** (Foto links) ist Experte für Landschaftsökologie, Lebensraumvernetzung und Biodiversität im Umweltbundesamt und beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit dem Thema naturverträgliche Energiewende.

**Siegmund Böhmer** (Foto rechts) arbeitet im Umweltbundesamt mit einem interdisziplinären Team an Forschungsfragen zu Photovoltaik auf Gebäuden und auf Freiflächen.

Tel.: 01 313 04 - 0 oder per E-Mail: [office@umweltbundesamt.at](mailto:office@umweltbundesamt.at)

[www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at)

Foto Copyrights: Umweltbundesamt/B.Gröger

Die angeführten Beispiele zeigen: Nachhaltige Energieerzeugung, Schutz der Biodiversität und eine nachhaltige Landwirtschaft können in Einklang gebracht werden.

**Florian Danzinger & Siegmund Bähmer**  
Umweltbundesamt

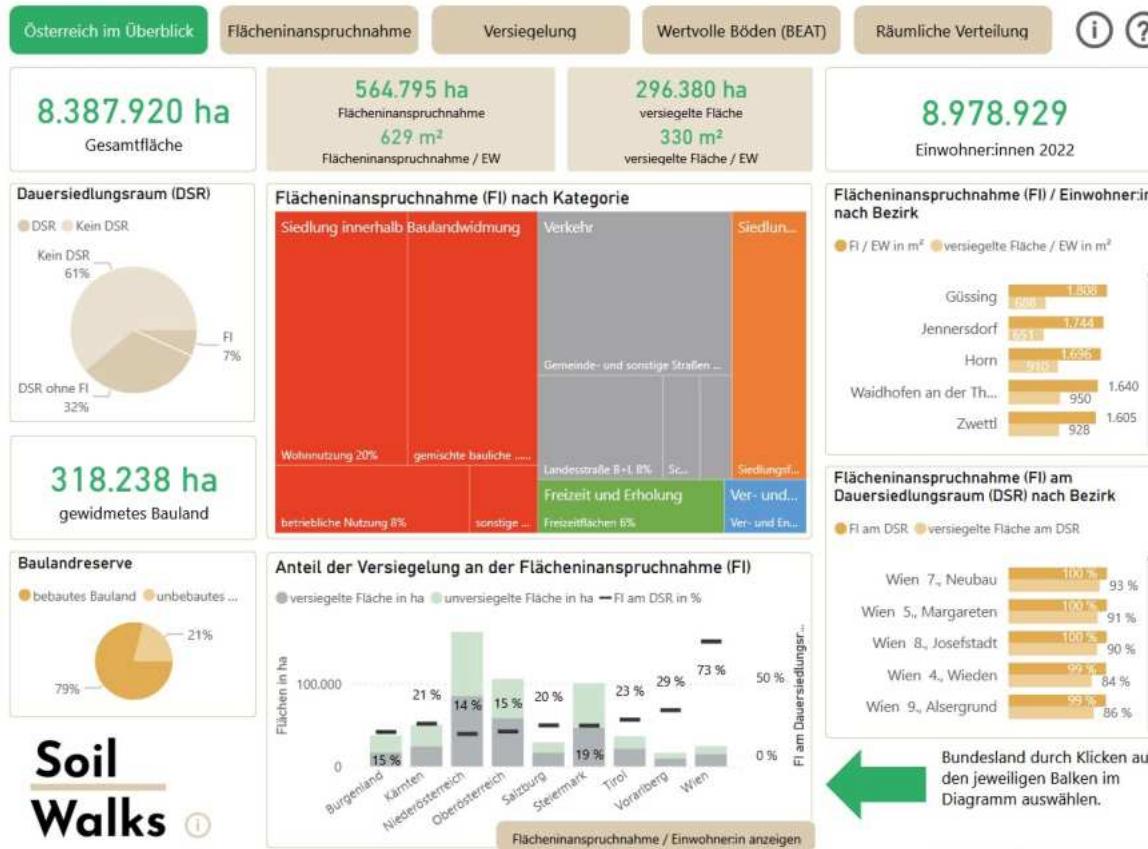
## Das Umweltbundesamt informiert: Neues Dashboard gibt detaillierte Einblicke zu Bodenverbrauch und Versiegelung in Österreich

In einem neuen Dashboard kann die Flächeninanspruchnahme und Versiegelung in allen österreichischen Gemeinden, Bezirken und Bundesländern abgefragt, verglichen mit anderen strukturähnlichen Gemeinden hergestellt und Hintergründe für die lokale Flächeninanspruchnahme nachvollzogen werden. Auch wertvolle, landwirtschaftliche Produktionsflächen werden dargestellt.

Flächeninanspruchnahme ist die Veränderung oder Bebauung von Flächen für Siedlungs-, Verkehrs-, Erholungs- oder ähnliche Zwecke. Nach einem derartigen Eingriff stehen diese Flächen weder für

Land- und Forstwirtschaft noch als natürlicher Lebensraum mehr zur Verfügung. Bis 2022 wurden so insgesamt rund 7% der Landesfläche und 17% des Dauersiedlungsraums in Anspruch genommen. Die gesamte Flächeninanspruchnahme im Jahr 2022 beträgt in Österreich 5.648 km<sup>2</sup>, davon ist mehr als die Hälfte (52%) versiegelt – eine Fläche in der Größe von Vorarlberg und Wien zusammen. Als versiegelt gilt der Anteil jener Flächen, die von einer für Wasser und Luft undurchlässigen Schicht bedeckt sind.

Im Auftrag der Österreichischen Raumordnungskonferenz ÖROK hat das Umweltbundesamt die Flächeninanspruchnahme und Versiegelung in Österreich 2022 nach einer neuen, bundesweit einheitlichen Methodik erhoben. Um diese Daten einfach zugänglich und leicht verständlich zu machen, wurden sie im Rahmen des von der TU Wien geleiteten und im Auftrag des BML durchgeführten Forschungsprojekts „Soil Walks“ vom Umweltbundesamt in einem Dashboard aufbereitet und visualisiert.



Mit diesem QR-Code kommt ihr direkt zum Dashboard:



Screenshot vom Dashboard - Weitere Infos auch unter <https://soilwalks.project.tuwien.ac.at/>

# Energieeffizienz in der Landwirtschaft - „Efficiency First“

Ein Beitrag von Gerhard Dell

Die letzten Jahre waren für Energiethemen herausfordernde Zeiten: Preisschocks, stark schwankende Energiepreise, allgemeine Preissteigerungen und damit eingeschränkte Investitionsmöglichkeiten, teilweise begrenzte Verfügbarkeit von Handwerk und Anlagen oder der manchmal limitierende Faktor Stromnetz. Die Notwendigkeit einer raschen Energiewende ist noch deutlicher geworden, von der Herausforderung "Motivation" geht es nun um die Frage "Wie schaffen wir das praktisch - technisch, wirtschaftlich, organisatorisch"?

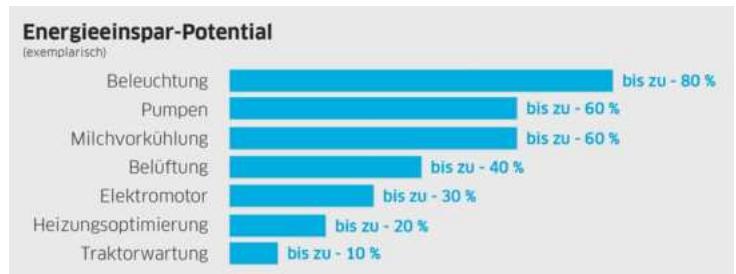


Energieeffizienz ist dabei ein wichtiges Thema, auch wenn sehr oft zuerst an die neue Photovoltaikanlage oder die Biomasseheizung gedacht wird. Das ist auch nicht falsch, aber „**Effizienzsteigerung zuerst**“ sollte immer mitgedacht werden. Dabei geht es nicht nur darum, die Energiekosten zu senken, sondern auch Abhängigkeiten zu reduzieren und die Nachhaltigkeit der landwirtschaftlichen Produktion zu erhöhen.

Zugegeben, die Steigerung der Energieeffizienz ist manchmal eine anspruchsvolle Aufgabe. Beharrlichkeit und Innovationsfreude („work smarter – not harder“) garantieren jedoch Erfolge.

Wer Energiepotenziale systematisch erkennen will, sollte sich zunächst einen **Überblick über den Energieverbrauch** des Betriebes verschaffen. Erfassen Sie dazu den Energieverbrauch für Wärme und Strom – zB mit den Smart Meter Daten über das Online-Portal des Verteilernetzbetreibers – sowie den Kraftstoffverbrauch, am besten auch für einzelne Verbraucher. So können Sie den Energieverbrauch besser einschätzen, bewerten und daraus Einsparmöglichkeiten entwickeln.

Beleuchtung, Pumpen, Motoren, Raum- und Prozesswärmee, Druckluft, Lüftung, Kühlung und Kraftstoff sind Bereiche, in denen kurzfristig der Energieverbrauch optimiert werden kann und welche hier noch kurz näher beleuchtet werden.



Die Grafik zeigt, wo Energiesparpotenziale zu finden sind.

Bei der **Beleuchtung** können bis zu 80 Prozent des Stromverbrauchs eingespart werden. In der Praxis heißt das: alte Leuchtmittel durch LED ersetzen, Zeitschaltuhren und Bewegungsmelder in Räumen einsetzen, die nur zeitweise genutzt werden und Tageslicht in Gebäuden nutzen.

Bei **Elektromotoren** macht der Stromverbrauch den größten Teil der Gesamtkosten über die Lebensdauer aus. Entwicklungen in der Motorentechnik haben die Effizienz elektrischer Antriebe um 20 bis 30 % gesteigert. Frequenzgesteuerte Vakuumpumpen reduzieren den Stromverbrauch beim Melken um 40 bis 60 %. Alte Heizungspumpen sind unscheinbare und meist gut versteckte Stromverbraucher im Haus. Intelligente Heizungspumpen (Hocheffizienzpumpen) passen ihre Drehzahl elektronisch an die benötigte Wärmemenge im Heizsystem an. Sie laufen nur dann, wenn sie wirklich gebraucht werden.

**Raum- und prozessabhängige Wärme** bzw. Kälte kann ein großer Energieverbraucher sein. Einige Tipps: Heizungsregelung optimieren, z.B. durch Nachtabsenkung; bei der Klimatisierung die Differenz zur Außentemperatur beachten; regelmäßige Wartung der Heizungsanlage; hydraulischer Abgleich vermeidet unnötigen Widerstand bei Umwälzpumpen; Leitungen, Verschraubungen, Pumpen isolieren; lange Leitungswege vermeiden; in Wohn-, Büro und Verarbeitungsbereichen Fenster mit 3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung einbauen; Gebäude dämmen.

**Druckluft** wird auf dem Hof für viele Anwendungen benötigt. Dabei geht oft viel Energie verloren, die durch angepassten Systemdruck, verringerte Leckagen, bessere Luftführung und geringere Druckverluste effizienter genutzt werden kann. Ein Abschalten von Kompressor, Kältetrockner und Absperrung des Netzes außerhalb von Nutzungszeiten, richtig dimensionierte Kompressoren und die Nutzung von Abwärme erhöhen die Energieeffizienz. Elektrogeräte sind in der Regel viel effizienter als druckluftbetriebene Geräte.

**Lüftungsanlagen** sind für einen Teil des Energieverbrauchs in der Tierhaltung verantwortlich. Verschmutzungen der Ventilatoren sowie der Zu- und Abluftkanäle erhöhen den Strömungswiderstand der Lüftungsanlage, der Energiebedarf steigt. Die Luftwechselrate sollte nicht höher als nötig sein. Energieeffiziente Ventilatoren reduzieren den Energiebedarf der Lüftungsanlage erheblich. Lüftungsanlagen benötigen oft in den Sommermonaten die meiste Energie - genau dann, wenn die hofeigene Photovoltaikanlage den höchsten Stromertrag liefert.

Prüfen Sie die Möglichkeit einer **Milchvorkühlung** mit Kaltwasser. Ein Rohr- oder Plattenkühler wird zwischen Milchabscheider und Milchtank installiert. Die kuhwarne Milch wird mit fließendem Wasser vorgekühlt. Das Kälteaggregat übernimmt nur noch die weitere Abkühlung. Dadurch reduziert sich der Strombedarf der Kältemaschine um 40 bis 60 %. Die schnelle Abkühlung der Milch hat neben dem Energiespareffekt auch einen qualitätssteigernden Effekt. Zudem kann die Abwärme der Milchvorkühlung zur Tränkewasservorwärmung (in Kaltställen) genutzt werden.

Auch in die Jahre gekommene Kühl- und Gefriergeräte sind oft wahre Energiefresser. Automatisierte Steuerungen für Bewässerung, Belüftung und Beleuchtung erhöhen die Strom-Effizienz.



**Gerhard Dell**, ist Geschäftsführer des Energiesparverbandes des Landes Oberösterreich; dieser bietet umfassende und produktunabhängige Energie-Information für Privathaushalte, Betriebe und Gemeinden.

[www.energiesparverband.at](http://www.energiesparverband.at)

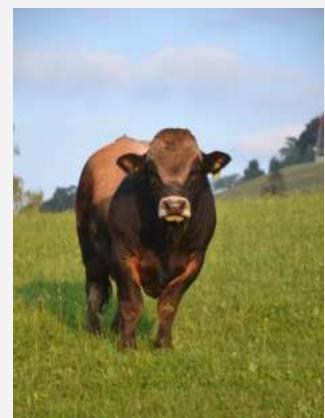
Fotos und Grafiken Quelle: OÖ Energiesparverband

Die richtige Motoreinstellung, saubere Kühler und Luftfilter sowie regelmäßige Ölwechsel senken den **Dieselverbrauch** eines Traktors um bis zu 10 Prozent. Gezielter Maschineneinsatz und regelmäßiger Austausch von Verschleißteilen sparen Kraftstoff. Langsames und vorausschauendes Fahren, Vermeidung von Schlupf, angepasste Reifenprofile und Reifendrücke sowie die Optimierung der Arbeitswege (Spurführungsassistent / GPS-Systeme) senken den Dieselverbrauch ebenso wie richtige Motor- und Zapfwellendrehzahl.

**Gerhard Dell**  
Energiesparverband Land OÖ

## Minotaurus denkt nach

Green Deal, Farm-to-Fork Strategie, Lieferkettengesetz, Entwaldungsverordnung oder Renaturierungsgegesetz - erstmal von der EU auf den Weg gebracht, in Gesetze gegossen und doch schon wieder Schnee von gestern. Eine Politik auf dem Rücken der Bauern, doch wenn es um die Wirtschaft geht, werden diese Vorhaben schnell wieder über Bord geworfen. Wie glaubwürdig sind noch die Ansagen aus Brüssel und wie verantwortungslos wird hier mit den anstehenden Herausforderungen umgegangen? Viele der gesteckten Ziele sind zu begrüßen und notwendig, jedoch lassen die Umsetzung und die Ergebnisse zu wünschen übrig. Ob übertrieben, bürokratisch oder praxisfern, da werden Gesetze über ganz Europa gestülpt und trotzdem rücken die gewünschten wichtigen Ziele in die Ferne. In der Schule hat man uns beigebracht zuerst denken, dann schreiben.



## Von Bauer zu Bauer - aktuelle Inserate auch online unter <https://erde-saat.at/von-bauer-zu-bauer/>

- VERKAUFE, NÖ, Bezirk Hollabrunn, 2042– Leindotter bio, gereinigt 2,2 € inkl. Ust; Buchweizen bio, gereinigt 1€ inkl. Ust  
Kontakt: Gerda Hisch, Tel. 0650/333 3349
- VERKAUFE, NÖ, Bezirk Horn, 3580 – 1 Demeter Rührwerk Marke Eco Dyn, 250 L Inhalt, mit automatischer Umschaltung, Präparate Kisten aus Holz. Bitte melden bei Franz Brunner, Tel.: 0664 548 36 83
- VERKAUFE, OÖ, Bezirk Ried im Innkreis – 4972 Utzenaich - BIO Heu-Rundballen, 140 cm Durchmesser  
Bitte melden bei Karin Manhartsgruber, Tel.: 0677 611 67 495
- SUCHE, Steirerklee, gereinigt, Bitte melden bei Sabine im Verbandsbüro. Tel.: 0664 24 35 560
- VERPACHTE, Bezirk Wels-Land, Bio-Walnussanlage, ca. 60 Bäume im vollem Ertrag.  
Nähre Infos bei Christina Wimmer, Tel.: 0664 73 02 11 55

# Land- und Forstwirtschaft als Motor der erneuerbaren Energiezukunft

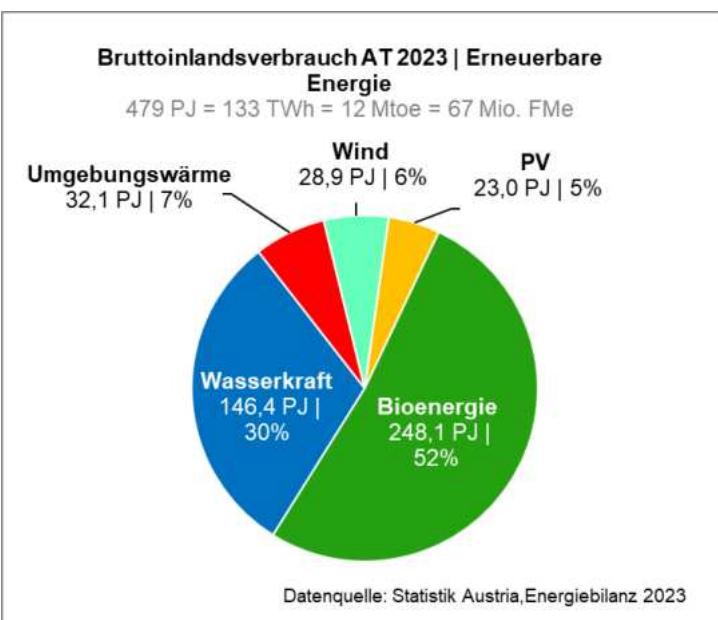


Ein Beitrag von Martin Wette

Die nachhaltige Energieversorgung der EU ist ein zentraler Bestandteil der Energiewende und des europäischen Green Deals. Maßgeblich zur Erreichung der ambitionierten Ziele ist die Erhöhung des erneuerbaren Energieanteils. Bioenergie ist die wichtigste innereuropäische, erneuerbare Energiequelle. Für die Zielerreichung ist der rasche Ausbau aller erneuerbarer Energietechnologien, von Photovoltaik, Wind bis hin zur Wasserkraft und die ambitionierte Weiterentwicklung aller biobasierten festen, flüssigen und gasförmigen Energieträger erforderlich. Die Land- und Forstwirtschaft hat für alle Bereiche des Endenergiebedarfs große Potenziale und gute technische Lösungsoptionen.

## Bioenergie als Schlüssel zur Klimaneutralität

Die EU treibt die Energiewende mit einem umfassenden Gesetzespaket voran, das zentrale Initiativen wie den European Green Deal umfasst und von einem Konvolut an Verordnungen und Richtlinien begleitet wird. Ziel des fit-4-55-Paketes ist es, die Netto-Treibhausgasemissionen bis 2030 gegenüber 1990 um 55 % zu senken, die Nutzung erneuerbarer Energien auf mindestens 42.5 % Anteil am Endenergiebedarf im Jahr 2030 zu steigern. Die Vorgaben des fit-4-55-Paketes für 2030 sollen dazu beitragen, das visionäre Klimaneutralitäts-Ziel des Green Deals der EU-27 bis 2050 zu erreichen.



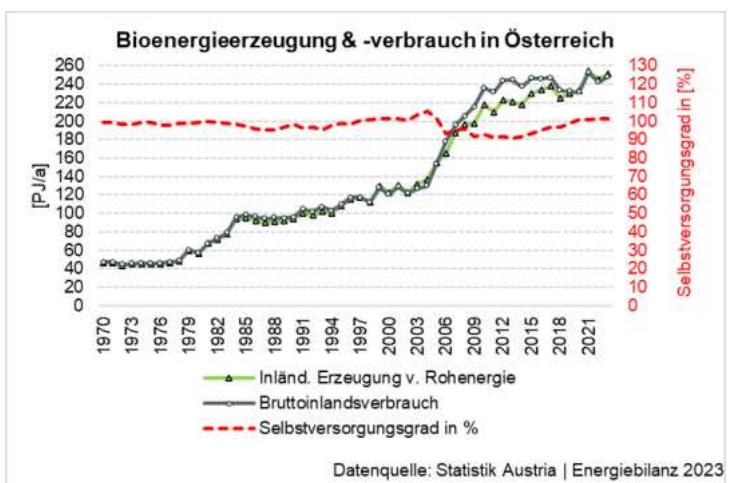
**Abb. 1:** Bioenergie ist die wichtigste erneuerbare Energieform im österreichischen Erneuerbaren-Portfolio. Sie sichert nicht nur eine stabile, von Importen unabhängige Energieversorgung, Arbeitsplätze und Wertschöpfung in der Region, sondern ist zwingend für die Erreichung der österreichischen als auch europäischen Klimaziele erforderlich. Ohne Bioenergie rückt die Erreichung der Klimaziele in noch weitere Ferne und es drohen teure Vertragsverletzungsverfahren.

Österreich gehört in der EU-27 zu den Vorreitern beim Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergiebedarf. Der wichtigste Energieträger im Portfolio der Erneuerbaren in Österreich und der gesamten EU-27 derzeit und gemäß Nationaler Energie- und Klimapläne (NEKPs) auch noch 2030 ist Bioenergie.

Diesen Erfolg hat Österreich durch den jahrzehntelangen Ausbau der Biomassenutzung erreicht. Durch konsequente Weiterentwicklung der Bioenergiesysteme mit Forschungs- und Entwicklungsprojekten verfügen österreichische Betriebe in diesem Sektor über internationale Technologieführerschaft. Im Gegensatz zu fossilen Energieträgern und anderen erneuerbaren Technologien (PV-Anlagen, Batterietechnik, etc.) ist Österreich bei biogenen Energiesystemen weder von Russland noch von China abhängig.

## Versorgungssicherheit statt Importabhängigkeit

In der gegebenen geopolitischen Situation besteht ein gesteigertes Liefer- und Kostenrisiko für den österreichischen Erdöl- und Erdgasbedarf. Die Abhängigkeit von Energieimporten aus Drittstaaten mit fragwürdigen politischen Systemen muss reduziert und die Wertschöpfung für die Energiebereitstellung in Österreich generiert werden.



**Abb. 2:** Österreich verfügt über eine sehr gute Waldausstattung, die Waldarbeit ist durch generationsübergreifende, nachhaltige Bewirtschaftungsmethoden geprägt und wird durch ein strenges Forstgesetz geregelt. Die effiziente Nutzung von Energieholzsortimenten ist integrierter Bestandteil der aktiven nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Biogene Energieträger müssen nicht aus autoritär regierten Drittstaaten importiert werden, wodurch eine krisensichere und stabile Energieversorgung selbst in geopolitisch unsicheren Zeiten gewährleistet ist. Österreich erreicht beim Bioenergiebedarf einen Selbstversorgungsgrad von ca. 90 - 100 %.



**Martin Wette**, geboren und aufgewachsenen auf einem ehemaligen Nebenerwerbsbetrieb in Kärnten, Bezirk St. Veit an der Glan, hat es zum Studieren nach Wien verschlagen. Nach seinem Bachelorstudium der Holz- und Naturfasertechnologie wurde mit dem Masterstudium „stoffliche und energetische Nutzung nachwachsender Rohstoffe“ der fachliche Grundstein im Bereich Bioökonomie und (Bio-)Energie gelegt. Nach Abschluss des Studiums begann sein Berufsleben als Fachreferent für Energie bei der österreichischen Landwirtschaftskammer in der Abteilung Forst, Holz und Energie mit den Schwerpunkten Energiewirtschaft und Energiepolitik. Wichtige Aufgabenbereiche sind die EU-Gesetzgebung, deren nationale Umsetzung und die nationale Gesetzgebung im Bereich der erneuerbaren Energien, sowie Projekte und Gestaltung von Förderprogrammen zur Steigerung der Energieeffizienz und erneuerbare Energieproduktion in der österreichischen Land- und Forstwirtschaft. Tel.: 0676 83441 8597 oder E-Mail [m.wette@lk-oe.at](mailto:m.wette@lk-oe.at)

Die Rohölversorgung Österreichs erfolgt durch Importe aus Drittländern mit katastrophalem Demokratieindex. Im Jahr 2023 stammten ca. 90 % der österreichischen Ölimporte 2022 aus vollständig autoritär geführten Lieferländern und lediglich 0,05 % aus vollständigen Demokratien. Das gefährdet nicht nur die Versorgungssicherheit, sondern finanziert indirekt Diktaturen und Despotenregime, deren politischen Systeme den Grundwerten der EU diametral entgegenstehen.

Durch die Bereitstellung von Energieressourcen aus biogenen Koppel- und Nebenprodukten, von Dachflächen für Photovoltaikanlagen bis hin zu passenden Standorten für Kleinwasserkraftwerke und Windkraftwerke, trägt die österreichische Land- und Forstwirtschaft einen wichtigen Beitrag zur Wahrung der Versorgungssicherheit in der Region bei.

## Bürokratie als Hürde: Wie Überregulierung die Klimaziele und Versorgungssicherheit gefährdet

Als besondere Herausforderung für landwirtschaftliche Betriebe erweist sich überbordende Bürokratie. Der Green Deal und das zugehörige Konvolut an Richtlinien bewirken ausufernde Dokumentations- und Berichtspflichten, die vor allem von kleinen Betrieben kaum stemmbar sind. Sie sorgen leider nicht für mehr Nachhaltigkeit, sondern konterkarieren durch unnötige und teure Ressourcenbindungen die eigentlichen Ziele des Green Deals. Die Vereinfachung der Administrationsauflagen und Reduktion der Berichtspflichten muss in den kommenden Jahren im Vordergrund stehen.

## Landwirtschaft als Vorbild der Energiewende

Trotz vieler Hürden übernehmen bereits jetzt viele motivierte Land- und Forstwirt:innen eine Vorreiterrolle und steuern konsequent und erfolgreich ihre Bauernhöfe in Richtung Energieautarkie. Sie spielen als Energiewirt:innen eine gewichtige Rolle bei der Energiewende und können sich in Zukunft bei geeigneten Rahmenbedingungen zu regionalen, erneuerbaren Energiezentren weiterentwickeln.

Der Land- und Forstwirtschaft ist es als einzigm produzierenden Sektor gelungen, durch umfassende Reduktionsmaßnahmen im eigenen Wirkungsbereich, die Emissionen gegenüber 1990 um rund 15 Prozent zu senken. Mit weniger als zehn Prozent der Gesamtemissionen versorgen unsere Bäuerinnen und Bauern die heimische Bevölkerung mit hochwertigsten Lebensmitteln und erneuerbare Energie. In Summe produziert die Landwirtschaft



**Abb. 3: Gemeinsam mit den erfahrenen Land- und Forstwirt:innen in Ö erstellt die LK praxistaugliche Informationsmaterien zur Optimierung des Energieeinsatzes und zur Steigerung des Energie-Eigenversorgungsgrades. Diese stehen auf den Websites der Landwirtschaftskammern zur Verfügung.**



bereits jetzt zehnmal mehr Energie als sie selbst benötigt. Davon profitieren alle anderen Sektoren.

## Bürokratie abbauen, Potenziale nutzen

Zur Erreichung der Klimaneutralität müssen alle Potentiale für die Erzeugung erneuerbarer Energien optimal genutzt werden. Nur so können die gesetzten Klimaziele erreicht, die Versorgungssicherheit gewährleistet, wettbewerbsdienliche Energiekosten sichergestellt und eine nachhaltige Zukunft gestaltet werden.

Für die nachhaltige Umstellung auf ein erneuerbares Energiesystem spielt die Land- und Forstwirtschaft eine essenzielle Rolle. Sie liefert nicht nur die für die Energiewende notwendigen erneuerbaren Ressourcen in Form von Biomasse und landwirtschaftlichen Reststoffen, sondern kann mit ihrer Flächen- und Gebäudeausstattung auch Standorte für alle anderen erneuerbaren Energietechnologien (PV-, Wind-, Wasserkraft, etc.) entwickeln.

Widersinnige Bürokratiemonster und unverhältnismäßige Administrationsauflagen müssen jedoch dringend reduziert werden, damit die verfügbaren Ressourcen für die Erreichung des wesentlichen Ziels eingesetzt werden können.

**Martin Wette**  
Landwirtschaftskammer Österreich

# Energiegemeinschaften in Österreich - eine Erfolgsgeschichte

Ein Beitrag von Stephan Heidler

Innerhalb von Energiegemeinschaften kann Strom gemeinsam erzeugt und verbraucht werden. Das macht den Ausbau der erneuerbaren Energie noch attraktiver. Die Energiewende wird vorangetrieben und die regionale Wertschöpfung gestärkt. Gesetzliche Anreize machen es möglich, dass dabei auch wirtschaftliche Vorteile entstehen.

Auf einem Blick: Die Vorteile einer gemeinschaftlichen Erzeugungsanlage

- Gebäude, ausgestattet bspw. mit einer PV-Anlage und Nutzungsmöglichkeit des Stroms vor Ort erhalten damit zusätzliche Attraktivität für die Gebäudenutzer:innen.



Seit drei Jahren können in Österreich Energiegemeinschaften gegründet werden. Das Interesse der Bevölkerung an dem Modell ist groß – **mehr als 3.000 Energiegemeinschaften sind aktuell in Betrieb**. Dieser neue energiepolitische Rahmen wurde 2021 in Österreich durch das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) und eine Novellierung des Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetzes (ElWOG) umgesetzt.

## Was sind Energiegemeinschaften?

Einfach gesagt, ist eine Energiegemeinschaft der Zusammenschluss von mindestens zwei Teilnehmer:innen zur gemeinsamen Produktion und Verwertung von Energie. Dabei können u.a. Privat- oder Rechtspersonen, Gemeinden, lokale Behörden oder KMUs teilnehmen. In Österreich gibt es drei verschiedene Modelle, um die gemeinsame Nutzung einer oder mehrerer Energieerzeugungsanlagen umzusetzen:

## Gemeinschaftliche Erzeugungsanlage (GEA):

Schon seit 2017 können mehrere Personen, die einen gemeinsamen Netzanschluss nützen (z.B. Mehrparteienhäuser), im Rahmen einer GEA Strom produzieren und gemeinschaftlich verwenden. Voraussetzung ist, dass die teilnehmenden Berechtigten an dieselbe Hauptleitung angeschlossen sind und über eine gemeinsame Erzeugungsanlage verfügen. Das öffentliche Stromnetz wird hierbei nicht verwendet.

- Durch die gemeinschaftliche Nutzung des Stroms steigt der Eigenverbrauch und damit die Wirtschaftlichkeit der Anlage.
- Durch den direkten Verbrauch von Strom aus der Gemeinschaftsanlage sparen die Teilnehmer:innen Energiekosten, Netzentgelte und Steuern, die beim Strombezug aus dem Netz anfallen würden.

## Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften (EEG):

Eine Erneuerbare-Energie-Gemeinschaft (EEG) darf Energie (Strom, Wärme oder erneuerbares Gas) aus erneuerbaren Quellen erzeugen, speichern, verbrauchen und verkaufen. EEGs nutzen die Anlagen des Netzbetreibers (wie das Stromnetz), dabei müssen sie immer innerhalb des Konzessionsgebiets eines einzelnen Netzbetreibers angesiedelt sein.

EEGs sind zusätzlich auf den „**Nahebereich**“ beschränkt, welcher im Stromnetz durch die Netzebenen definiert wird. Die Teilnehmer:innen einer **lokalen EEG** sind innerhalb der Netzebenen 6 und 7 (Niederspannungsnetz) über die gleiche Trafostation miteinander verbunden. Werden auch die Netzebene 4 (nur die Mittelspannungs-Sammelschiene im Umspannwerk) und 5 mitbezogen, spricht man von **regionalen EEG**.



**Stephan Heidler**, nach einem absolvierten BOKU-Masterstudium im Bereich "Klima und Energie" war Stephan Heidler von 2017 bis 2021 als Daten- und Prozessmanager beim Energielieferanten "switch EnergievertriebsgesmbH" tätig. Fokus seiner Tätigkeit lag darin, u.a. energiewirtschaftliche Marktanalysen zu erstellen sowie ein größeres IT-Projekt zu leiten. Seit Mai 2021 ist er bei der österreichischen Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften im Klima- und Energiefonds tätig, im Oktober 2024 hat er deren Leitung übernommen. Die Koordinationsstelle kümmert sich u.a. um die Bereitstellung von kostenlosen Informationen und Tools für die Gründung und den Betrieb von Energiegemeinschaften. Dafür wird ein intensiver Austausch mit marktrelevanten Stakeholdern geführt, verbesserte Rahmenbedingungen vorgeschlagen und eine enge Zusammenarbeit mit den Energieberatungsstellen der Bundesländer geführt.

Grafik: Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften im Klima- und Energiefonds.

Foto von Stephan Heidler: Klimafonds/Josef Kreplan.

## Bürgerenergiegemeinschaft (BEG):

Die Bürgerenergiegemeinschaft darf sich - im Vergleich zur EEG - über die Konzessionsgebiete mehrerer Netzbetreiber in ganz Österreich erstrecken, sie ist aber auf Strom beschränkt und es entfallen finanziellen Vergünstigungen.

## Auf einem Blick: Die Vorteile von Energiegemeinschaften (EEG und BEG)

### • Unabhängigkeit

Eine Energiegemeinschaft ermöglicht es Ihnen, Ihre Energieversorgung mitzugestalten und mitzubestimmen. Sie machen sich unabhängiger von großen Energieversorger und unsicheren Preisschwankungen. Die gemeinschaftliche, dezentrale Produktion von Energie ist krisensicher und bringt Autonomie, Kontrolle und Flexibilität für Sie und die Gemeinschaft. Durch selbstbestimmte und stabile Preise können Sie langfristig planen.

### • Wirtschaftlichkeit

Energiegemeinschaften sind nicht auf Gewinn ausgerichtet, sondern sollen faire Preise für alle TeilnehmerInnen gewährleisten. In der Regel können Sie durch einen Beitritt Kosten sparen. Finanzielle Anreize (nur bei EEG gültig!), wie z.B. reduzierte Netzgebühren, machen einen Beitritt zusätzlich attraktiv. Nicht zuletzt erhöhen Energiegemeinschaften die regionale Wertschöpfung. Ein Teil Ihrer Stromkosten kommt direkt der regionalen Wirtschaft zugute.

### • Gemeinschaft

Durch Energiegemeinschaften ist es erstmals möglich, Energie über Grundstücksgrenzen hinweg gemeinschaftlich zu produzieren, zu speichern, zu verbrauchen oder zu verkaufen. Energiegemeinschaften sind lokal bzw. regional organisiert. Die Kernidee: Vorteile von erneuerbaren Energiequellen gemeinschaftlich nutzen! Die Mitglieder arbeiten zum Wohle der ganzen Gemeinschaft zusammen und sichern gemeinsam eine nachhaltige Energieversorgung für alle.

## Wie gründe ich eine Energiegemeinschaft?

Von den ersten Überlegungen bis hin zum laufenden Betrieb einer Energiegemeinschaft ist vieles zu entscheiden und in die Wege zu leiten. Neben der richtigen Zusammensetzung und passenden Organisationswahl ist der kooperative Austausch mit

dem Netzbetreiber ein wesentliches Erfolgskriterium. Außerdem müssen einige Formalitäten beachtet und eingehalten werden.

Details, welche Punkte bei der Gründung einer Energiegemeinschaft beachtet werden müssen sowie umfassende Informationen zum Thema finden Sie auf der Homepage der österreichischen Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften:

[www.energiegemeinschaften.gv.at](http://www.energiegemeinschaften.gv.at)

## Best-Practise-Beispiel: Robin Powerhood – Die ökosoziale Energiegemeinschaft Österreich

Die Energiegemeinschaft „Robin Powerhood“ wurde gegründet, um Energiearmut in Österreich gezielt zu bekämpfen. Sie unterstützt sozial benachteiligte Haushalte, indem sie überschüssigen Strom aus Photovoltaikanlagen von Spender:innen verteilt. Mit über 140 Mitgliedern aus acht Bundesländern schafft die Energiegemeinschaft eine Verbindung zwischen sozialen Einrichtungen, Gemeinden, Unternehmen und Privatpersonen. Die Initiative setzt auf eine nachhaltige und sozial gerechte Energieversorgung und versteht sich als Vorreiterin für ökosoziale Energielösungen in ganz Österreich.

Robin Powerhood verbindet ökologische und soziale Innovationen, indem sie kostenlose Stromspenden organisiert, die den Verbrauch von Menschen in Energiearmut optimieren. Das Projekt arbeitet eng mit wissenschaftlichen Partnern und der Koordinierungsstelle für Energiegemeinschaften zusammen, um die effizienteste und faireste Stromverteilung sicherzustellen. Die Energiegemeinschaft plant eine Erweiterung in ganz Österreich durch Kooperationen mit weiteren sozialen Einrichtungen.

<https://www.robin-powerhood.at/>

**Stephan Heidler**  
Leiter der österreichischen Koordinationsstelle  
für Energiegemeinschaften

# Photovoltaik auf Freiflächen - Widerspruch oder Win-Win?

**Ein Interview mit Karl Kern**

Die Idee, Photovoltaikanlagen nicht nur auf Dächern, sondern auch auf Grünflächen zu errichten sorgt oft für Skepsis. Werden dadurch wertvolle Böden versiegelt oder gar der Lebensmittelproduktion entzogen? Herr Kern, Vertriebsmitarbeiter bei CCE Österreich GmbH, hat uns einige Fragen dazu beantwortet.

**Herr Kern, wie einfach ist es in Österreich eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten?**

In Österreich sind die regulatorischen Hürden für Freiflächen-Photovoltaikanlagen hoch. Neben der Einhaltung strenger Umweltauflagen muss jedes Projekt umfangreiche Genehmigungsverfahren hinsichtlich Raum-/Bauordnung, Elektrizitätsrecht und Naturschutz durchlaufen, die auf Landes- und Bundesebene definiert sind. Diese Vorgaben stellen sicher, dass Photovoltaikprojekte auch nur dort entstehen, wo sie sowohl wirtschaftlich als auch ökologisch vertretbar sind. Ackerflächen kommen daher nur selten in Frage, ausgenommen es handelt sich um einen Anwendungsfall für eine sogenannte Agri-Photovoltaikanlage. Bei diesem Konzept muss der landwirtschaftliche Nutzen im Vordergrund stehen, die Stromerzeugung durch Photovoltaik ist zweitrangig. Die Abstände der Modulreihen, sowie die Höhe der Unterkonstruktion werden dabei individuell an die Fläche und deren Bewirtschaftungsform angepasst.



Foto: Carport-Photovoltaikanlage für die Eurotherme in Bad Schallerbach mit einer maximalen Nennleistung von 1,2 MWp

**Wer ist CCE Österreich und wie trägt das Unternehmen zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen bei?**

Die CCE Österreich GmbH mit Sitz in Garsten bei Steyr (OÖ) widmet sich sämtlichen Themen rund um die Erzeugung, Speicherung und Vermarktung von erneuerbaren Energien. Das Unternehmen realisierte nicht nur Oberösterreichs bislang größte Photovoltaik-Aufdachanlage (6,9 MWp, Firma AMAG - Ranshofen), sondern auch ein 1,2 MWp Photovoltaik-Carport für die Eurotherme in Bad Schallerbach.

Photovoltaik auf Dächern ist ein essentieller Bestandteil der Energiewende, allerdings reicht dieses Potenzial allein bei weitem nicht aus, um die mittelfristigen Ziele für den PV-Ausbau zu erreichen.

Gesetzlich ist festgehalten, dass bei der Errichtung von AGRI-PV-Anlagen mindestens 75% der Fläche für den landwirtschaftlichen Hauptnutzen erhalten bleiben müssen. Auch in Österreich gibt es bereits exemplarische Anwendungsfälle für Agri-Photovoltaik im Kontext des Ackerbaus, allerdings eignen sich auch bereits Weideflächen ab 2ha für eine landwirtschaftliche Doppelnutzung.

Genau aus diesem Grund realisierte CCE Österreich vergangenes Jahr sein erstes Agri-Photovoltaikprojekt, das Energiegewinnung mit klassischer Weidetierhaltung kombiniert. Die Anlage in der Gemeinde Grimenstein (NÖ) wurde mittlerweile fertiggestellt und vor kurzem in Betrieb genommen. Die ansässige Schafherde wird somit zukünftig unter und zwischen den Photovoltaikmodulen grasen. Die Unterkonstruktion der Anlage ist dabei an deren Körperhöhe angepasst, etwaige Kabel sind bissfestgesichert. Zahlreiche Studien zeigten bereits die Vorteile dieser Doppelnutzung.



Foto: CCE Österreichs erste Agri-Photovoltaikanlage mit Schafhaltung in Grimenstein Niederösterreich mit einer maximalen Nennleistung von 905 kWp

Diese sind unter anderem:

- Schutz des Weidetiers vor Wetterereignissen wie Regen, Wind und starker Sonneneinstrahlung
- Geringere Wasserverdunstung und Erhalt der Bodenfeuchte durch Modulüberdachung
- Förderung der Biodiversität durch das Anlegen von Hecken, Nistkästen, Trockenmauern oder Weihern
- Effizientere Stromerzeugung durch den kühlenden Effekt der Evapotranspiration



**Karl Kern**, ist Vertriebsmitarbeiter bei CCE Österreich GmbH und beschäftigt sich intensiv mit den Themen Freiflächen- und Agri-Photovoltaik. Zudem ist er selbst Landwirt und betreibt einen Betrieb mit Mutterkuhhaltung.

Gerne stehe ich auch für Anfragen zur Verfügung: T 0664 4357699 | k.kern@cce-holding.com

Fotos © CCE Österreich GmbH

### **Welche weiteren Vorteile bietet Agri-PV für Landwirte?**

Das Konzept der Agri-Photovoltaik bietet zudem eine zusätzliche Einnahmequelle für Landwirte. CCE Österreich dient hierbei als Partner, der eine potenzielle

Fläche prüft, die Einholung sämtlicher Genehmigungen übernimmt, die Anlage plant, realisiert und bei Bedarf auch die Finanzierung des Projekts trägt.

In diesem Fall profitiert der Landwirt von einer attraktiven jährlichen Pachtzahlung, das verantwortungs- und risikolos. Die

Höhe der Pachtzahlung ist dabei von der installierten Modulleistung abhängig. Je größer und besser sich eine Fläche für eine Agri-Photovoltaikanlage eignet, umso höher entfällt dementsprechend die Zahlung. CCE Österreich verbleibt in diesem Fall als Betreiber und Eigentümer der Anlage, übernimmt die Vermarktung des erzeugten Stroms und sichert dessen Abnahme.

In Zeiten wirtschaftlicher Unsicherheiten kann Agri-Photovoltaik eine wertvolle Absicherung für Landwirte sein. Eine frühzeitige Prüfung der Flächen kann sich daher durchaus lohnen. CCE Österreich steht Ihnen dabei als verlässlicher Partner, mit Jahrzehntelanger Erfahrung gerne zur Seite und begleitet Sie durch den gesamten Prozess.

Karl Kern  
CCE Österreich GmbH

A large background image showing a field of solar panels. In the foreground, several sheep are grazing. The CCE Österreich logo is in the top right corner. A green call-to-action button in the bottom left corner contains text about agri-photovoltaic opportunities for farmers.

### **AGRI-PHOTOVOLTAIK**

## **Doppelte Erträge aus einer Fläche**

### **Machen Sie mehr aus Ihrer Weidefläche!**

Sie haben eine **Geflügel-** oder **Schafhaltung**, sind daran interessiert einen **Beitrag zur Energiewende** zu leisten und dafür eine **attraktive Pacht** zu erhalten?

CCE ist Ihr Ansprechpartner, wenn es um die **Planung, Realisierung und Finanzierung** von Agri-Photovoltaikanlagen geht!

**KONTAKTIEREN SIE UNS NOCH HEUTE**

**Karl Kern | CCE Österreich**  
Experte für Freiflächen- und Agri-PV

T +43 664 4357699  
k.kern@cce-holding.com

ENTDECKEN SIE MIT  
CCE IHR UNGENUTZTES  
**AGRI-PV  
POTENZIAL!**

# Nachgefragt: AGRI-PV im MFA

## Antworten der ÖPUL Hotline / Agrarmarkt Austria

### **Wie werden landwirtschaftliche Flächen, auf denen eine Agri-PV-Anlage errichtet wird, im AMA-MFA bewertet?**

Zunächst ist festzuhalten, dass in der Förderabwicklung im Rahmen der GAP nicht zwischen Agri-PV-Anlagen und anderen PV-Anlagen unterschieden wird. In § 28 der GAP-Strategieplan-Anwendungsverordnung ist die Förderfähigkeit von landwirtschaftlichen Nutzflächen eindeutig geregelt. Im Rahmen der Förderbereiche Direktzahlungen, Österreichisches Umweltprogramm (aktuell: ÖPUL 2023) und Ausgleichszulage sind landwirtschaftliche Flächen mit Photovoltaik-Anlagen – sowohl zwischen wie auch unter den Modulen – dann förderfähig, wenn auf diesen Flächen eine landwirtschaftliche Nutzung in Form einer ortsüblichen Bewirtschaftung (z. B. Mahd, Beweidung, Drusch) durchgeführt wird, diese Flächen zum Stichtag 1. April des jeweiligen Antragsjahres in der Verfügungsgewalt der förderwerbenden Person stehen und die Flächen hauptsächlich für die landwirtschaftliche Tätigkeit genutzt werden. Dabei müssen die Flächen von der förderwerbenden Person im eigenen Namen, auf eigene Rechnung und auf eigene Gefahr bewirtschaftet werden.

Flächen stehen der förderwerbenden Person zur Verfügung, wenn sie durch Eigentum, Pacht oder sonstige Nutzungsüberlassung zur Nutzung berechtigt ist und das Nutzungsrecht auf Verlangen nachweisen kann (siehe § 28 Absatz 3 der GAP-Strategieplan-Anwendungsverordnung). Darüber hinaus muss die förderwerbende Person befugt sein, die Fläche zum Zwecke der Ausübung einer landwirtschaftlichen Tätigkeit zu verwalten, das heißt, sie muss hinsichtlich dieser Fläche über eine hinreichende Selbstständigkeit bei der Ausübung ihrer landwirtschaftlichen Tätigkeit verfügen. So muss die bewirtschaftende Person des landwirtschaftlichen Betriebes insbesondere einen Handlungsspielraum bei der Durchführung ihrer landwirtschaftlichen Tätigkeit auf den betreffenden Flächen haben und darf auf diesen nicht ausschließlich auf Anforderung der Eigentümerin/des Eigentümers oder sonstigen verfügberechtigten Person tätig werden. Im Hinblick auf die Bewirtschaftung von Flächen mit Photovoltaik-Anlagen – das betrifft sowohl die Flächen zwischen wie auch unter den Modulen – darf der förderwerbende Betrieb bei der Ausübung seiner landwirtschaftlichen Tätigkeit durch vertragliche Vereinbarungen, beispielsweise die Mahd, die Düngung sowie den Bewuchs der Flächen betreffend, in seiner Dispositionsfreiheit nicht wesentlich eingeschränkt sein.

Die hauptsächliche Nutzung von Flächen für eine landwirtschaftliche Tätigkeit ist gegeben, wenn eine landwirtschaftliche Tätigkeit ausgeübt werden kann, ohne durch die Intensität, Art, Dauer oder den Zeitpunkt der nicht-landwirtschaftlichen Tätigkeit stark eingeschränkt zu sein. Eine starke Einschränkung für die auf diesen Flächen ausgeübte landwirtschaftliche Tätigkeit ist dann festzustellen, wenn für die förderwerbende Person tatsächliche und nicht unerhebliche Schwierigkeiten oder Hindernisse bei der Ausübung der landwirtschaftlichen Tätigkeit bestehen, weil parallel eine andersartige Tätigkeit ausgeübt wird. Bei Vorliegen der angeführten Voraussetzungen können Flächen mit Photovoltaik-Anlagen als förderfähige Fläche anerkannt werden. Ausgenommen davon sind allerdings jene Flächen zwischen wie auch unter

Photovoltaik-Modulen, die nur gepflegt (z. B. gehäckselt) werden. Für diese Flächen kann keine Förderung gewährt werden, da der Hauptzweck in der Stromerzeugung liegt und die Pflege zur Aufrechterhaltung der Stromerzeugung dient. Dazu zählen vor allem Grünlandbrachen (Grünland) sowie Grünbrachen (Ackerland), unabhängig davon, ob diese Grünbracheflächen im Mehrfachantrag für bestimmte Fördermaßnahmen codiert (z. B. DIV) sind oder nicht. Ebenso kann für im Boden verankerte Elemente – wie beispielsweise Sockel, Steher, Wechselrichter – sowie Manipulationsflächen und Wege keine Förderung gewährt werden. Derartige Elemente zählen nach § 31 Absatz 2 der GAP-Strategieplan-Anwendungsverordnung zur nicht-förderfähigen Fläche und sind daher generell von der Beantragung ausgenommen.

### **Kann man auf AGRI-PV Flächen ÖPUL Maßnahmen beantragen? Was passiert, wenn Schnittzeitpunkte dann nicht mehr entsprechend eingehalten werden können?**

Grundsätzlich sind alle ÖPUL-Maßnahmen auf Flächen mit PV-Systemen beantragbar, wenn die oben angeführten Voraussetzungen eingehalten werden. Im ÖPUL müssen jedoch sämtliche Förderverpflichtungen der beantragten ÖPUL-Maßnahmen auf den beantragten Flächen eingehalten werden. Ist dies nicht der Fall, weil z. B. die Einhaltung vorgegebener Schnittzeitpunkte nicht garantiert werden kann, darf die PV-Fläche nicht für die betroffene ÖPUL-Maßnahme beantragt werden oder die Fläche ist wie oben beschrieben generell aus dem Förderantrag auszuscheiden.

### **Wie geht die AMA mit AGRI-PV Flächen um die Ackerstatus haben und weiterhin ohne Tierhaltung genutzt werden?**

Der Ackerstatus gilt unabhängig von PV-Anlagen oder von der Tierhaltung. Detaillierte Informationen zum Ackerstatus und zur Dauergrünlandwerbung finden Sie im aktuellen Merkblatt Mehrfachantrag 2025 unter [www.ama.at/fachliche-informationen/mehrfachantrag/merkblaetter](http://www.ama.at/fachliche-informationen/mehrfachantrag/merkblaetter) im Kapitel 9 Dauergrünlandwerbung.

### **Was gilt, wenn die Fläche mit Tierhaltung z.B. mit Hühner- oder Schafweide genutzt werden? Wie sind diese Flächen zu codieren? Verlieren diese Flächen sollten sie Ackerstatus haben, dann den Ackerstatus?**

Die Beantragung einer Hühner- oder Schafweide hat entsprechend der tatsächlichen Nutzung zu erfolgen. Hühner- und Schafweiden auf Acker oder Grünland sind mit der Schlagnutzungsart „Ackerweide“ (A) oder als „Dauerweide“ (G) zu beantragen, wenn ein entsprechender Aufwuchs auf der Fläche vorhanden ist. Ganzjährig vegetationslose Flächen (z. B. in Stallnähe oder unterhalb der Module) sind – ebenso wie nicht gepflegte oder beweidete Flächen, weil sie beispielsweise die Hühner oder Schafe nicht erreichen – nicht förderfähig und dürfen nicht beantragt werden.

**Die Antworten haben wir Mitte Februar bei der Agrarmarkt Austria / ÖPUL Hotline angefragt.**

# Pay-per-use Leasing als flexible Finanzierungsform für die Zukunft

Ein Beitrag von Erste Bank und Sparkasse

**Das Pay-per-use Leasingmodell ist eine innovative Finanzierungsoption, bei der die Leasingraten auf der tatsächlichen Nutzung der geleasten Maschinen oder Anlagen basieren. Für Landwirt:innen bietet diese moderne Finanzierungsform viele Vorteile.**

„Pay-per-use Leasing ermöglicht Investitionen zu tätigen, ohne die Liquidität stark zu belasten. Gerade für Landwirt:innen mit hohem Energiebedarf, wie Melkroboter oder Heutrocknungsanlagen bietet sich dieses Modell an,“ erklärt Oliver Hedl, Leasingexperte bei der s Leasing, und fährt fort: „Auch Maschinen mit saisonaler Schwankung, wie Mähdrescher oder Harvester, bieten sich für Pay-per-use Leasing an.“

## Die Vorteile von Pay-per-use Leasing auf einen Blick

Beim Pay-per-use Leasingmodell gibt es keine fixen monatlichen Rückzahlungen, sondern variable Raten basierend auf der tatsächlichen Auslastung der geleasten Anlage oder Maschine. Die Produktivität der Anlage wird in Echtzeit über eine Datenanbindung gemessen und diese Daten sind die Grundlage für die Rückzahlungsraten.

Somit orientieren sich die laufenden Zahlungen immer an der tatsächlichen Nutzung: Ist die Auslastung niedriger, verringert sich die Leasingrate automatisch bis auf ein vertraglich festgesetztes Minimum. Steigt die Auslastung, erhöht sich die Leasingrate bis zu einem definierten Maximum. Daraus ergeben sich eine variable Laufzeit und variable Raten. „Das Leasingmodell eignet sich besonders für Anlagen mit saisonaler oder schwankender Auslastung ab € 50.000, wie z. B. Photovoltaikanlagen, Stromspeicher, Mähdrescher, Melkroboter und Harvester“, betont Oliver Hedl. Ein wesentlicher Vorteil für große Betriebe, die nicht pauschaliert sind, ist weiters die steuerliche Absetzbarkeit der Leasingraten. Da diese als Betriebsausgaben gelten, reduzieren sie die Steuerlast in wirtschaftlich starken Monaten.

## Voller Überblick im Dashboard

Die Produktivität und Auslastung der geleasten Anlage oder Maschine wird in Echtzeit über die Datenanbindung an die Industrial GmbH gemessen. Über eine benutzerfreundliche Plattform können Anlage oder Maschine laufend überwacht werden. Zusätzlich erhält man Zugriff auf übersichtliche Dashboards zu Auslastung, Leasing- und Tilgungsrate, CO<sub>2</sub>-Verbrauchswerten bei PV-Anlagen, erzielter Einsparung und vielem mehr.



Foto © Westend61

## Photovoltaik im Fokus

Im Fall von Photovoltaikanlagen tauscht die Leasingnehmer:in im Prinzip Stromkosten an seinen Energieanbieter durch Finanzierungskosten, beides in kWh abgerechnet, und spart ab der ersten produzierten und selbst verbrauchten kWh. „Gerade im ESG-Bereich hört man immer wieder von Transformationskosten, die hier sofort zu Gewinnen werden. Das führt neben den positiven Effekten auf die Umwelt auch zu mehr Unabhängigkeit von den Energiemarkten“, betont Oliver Hedl.

## Pay-per-use Leasing

Nutzen statt kaufen – finanziern Sie Ihre nächste Maschine oder Anlage ganz flexibel und zahlen Sie Ihre monatliche Leasingrate je nach Auslastung.



# Meine Überlegungen zur Energieversorgung

Ein Interview mit Norbert Kranawetter

**Sabine:** Norbert, welche Energielösung hast du für deinen Betrieb gewählt und was waren deine Beweggründe (Versorgungssicherheit, Energieunabhängigkeit, Wirtschaftlichkeit, etc.) für den Einstieg in die Stromproduktion?

Norbert: Wir haben uns für eine Auf Dach PV Anlage entschieden. Wir wollten unabhängiger von Marktschwankungen werden und auch die Möglichkeit von Energieautarkie bei Stromausfällen schaffen. Das ist für uns aufgrund der Fleischdirektvermarktung mit den vielen Kühlprodukten nicht irrelevant. Auch durch den Einstieg in die Kräuterproduktion mit nachgelagerter Trocknung spielte bei der Überlegung eine große Rolle. In der Ersten Ausbaustufe 2022 investierten wir in einen 10kW Hybrid-Wechselrichter, ca.20 kWp Paneele und einen Speicher mit 22kW. Notstromfähig, Inselbetrieb (ohne Netz) möglich. Die Paneele haben wir auf Dächer mit Süd und Ost Ausrichtung montiert. Nach dem ersten Betriebsjahr und den daraus gezogenen Schlussfolgerungen entschieden wir uns dann noch einmal für eine Erweiterung um 20kWp im Frühling 2024. Ausrichtung Ost und West. Somit können wir die Sonnenenergie über einen längeren Tageszeitraum direkt nutzen.



Norbert Kranawetter bewirtschaftet mit seiner Frau Anna in Grünburg / OÖ den Biohof Humplgut. Beim Bioverband Erde & Saat für Beratung und Qualitätssicherung zuständig.

E-Mail: kranawetter@erde-saat.at

Tel: 0664 2419033

<https://www.humplgut.at/>

**Wo ließe sich deiner Meinung nach Energie sparen?** Ein großer Hebel im Privathaushalt und in unseren Stallungen sind die Beleuchtungsmittel. Wir haben mittlerweile fast alles auf LED Technik umgestellt und den Stromverbrauch in diesem Punkt auf ca. 10% reduziert. Mit dem Besitz und Betrieb einer PV Anlage wird Stromsparen jedoch auch ein bisschen relativiert. Die Einspeisevergütungen sind relativ gering, die Motivation mehr vom selbst erzeugten Strom zu verbrauchen ist somit relativ hoch.



Fotos der PV-Anlagen auf den verschiedenen Nebengebäuden & die Aberdeen Angus Rinder in Mutterkuhhaltung am Betrieb © Kranawetter

**Was sind die größten Veränderungen im täglichen Leben, seit dem Ihr selbst Strom produziert?** Wir achten viel mehr darauf, dass Stromverbraucher wie Waschmaschine, Geschirrspüler u.ä. dann verwendet werden, wenn genug Sonnenstrom für den Direktverbrauch vorhanden ist.

**Wie hoch ist dein betrieblicher Energieverbrauch und was sind die größten Stromverbraucher am Betrieb? Wieviel vom gesamtverbrauch können durch die Anlage gedeckt werden?**

Aktueller Verbrauch liegt bei knapp 14000 kW pro Jahr, davon wurden im Jahr ca. 7000 kW Solarstrom der eigenen Anlage direkt verbraucht und noch einmal ca. 3500 kW vom Speicher gezogen. Dies entspricht einem Eigenversorgungsgrad von 75%, welcher 2025 noch mal leicht steigen wird weil die Anlagenerweiterung erst im April 2024 durchgeführt wurde. Die größten Verbraucher sind die Heizlüfter und Lufttrockner der Kräuteretrocknung, sowie die Kühlgeräte für die Direktvermarktung.

**Welche Heizung ist vorhanden?** Es wird aktuell mit Stückgut geheizt. Die Warmwasserbereitung im Sommer wird aber heuer auf Strom umgestellt.

**Welche Förderungen & Beratungen wurden in Anspruch genommen?** Für das erste Projekt wurde eine KPC Förderung für Energieautarke Bauernhöfe in Anspruch genommen. Für die Erweiterung wurde bei der Oemag um Förderung angesucht, der Förderbetrag war jedoch aufgrund des stark gesunkenen (im Vergleich zu 2022) Anschaffungspreise sehr gering.

Vor der Investition nahmen wir an einem Seminar der LKO zum Thema: Steuerliche Führung einer PV Anlage Teil. Diese würde ich jedem sehr empfehlen.

**Welche Herausforderungen gibt es bei Planung, Anschaffung und im laufenden Betrieb zu meistern?** Die größte Herausforderung war eigentlich die Leitungsplanung. Zuleitung-Ableitung Netz, Zuleitung PV-Haushalt. Deshalb haben wir uns dafür entschieden eine neue Schaltzentrale in einem Nebengebäude zu errichten um eine sichere und praktikable Lösung zu haben. Hierbei hat es sich jedenfalls gelohnt auf regionale Anbieter mit großem Erfahrungsschatz zu setzen.

**Vielen Dank für diese Einblicke.**

Sabine Postlmayr & Norbert Kranawetter

## Kommentar vom Vorstand

### Agri PV - Energieproduktion im Einklang mit der Natur

PV in der Fläche ODER nicht?

Hafer ODER Ackerbohne ODER Dinkel ODER Weideland?

Energie ODER Nahrungsmittel ODER Biodiversität?

#### ODER oder UND?

PV in der Fläche steht in heißer Diskussion, gerade auch unter den Bäuerinnen und Bauern selber. Geht man durch eine Freiflächen PV Anlage, in der Schafe grasen oder Hühner scharren, dann ist das nach wie vor Landwirtschaft. Auch die Systeme mit weiten Reihen der Module, lassen ein bewirtschaften dazwischen gut zu. Verknüpft man das mit mehreren ökologischen Verbesserungsmaßnahmen erhöht sich die Biodiversität. Auch BIO ist unter oder neben Modulen gut aufgehoben. Die Möglichkeiten, was man am besten wie in einer Agri-PV Anlage produziert sind noch bei weitem nicht erfasst und erforscht. Von Beeren bis zu Gemüsebeeten, vieles ist möglich.

Die Bäuerin und der Bauer bestimmen, was wo auf welcher Fläche wächst. Die Freiheit, eine Fruchtfolge zu gestalten haben wir noch immer selbst in der Hand. Ergibt sich die Möglichkeit, einen Teil der Flächen als Agri PV zu nutzen, so soll man gut überlegen, ob man eine Verpachtung macht, oder ob man selber, vielleicht mit anderen zusammen aktiv werden soll. Für mich wäre es nicht befriedigend, eine PV Anlage auf den Flächen zu haben und die Agri-PV mit doch Erschwernissen zu bewirtschaften, und der Energieertrag fließt in andere Firmen. Ähnlich sehe ich das bei den Windrädern.

Natürlich setzt es voraus, dass man sich mit neuen Themen beschäftigen muss, von der Flächenwidmung, über die Ökostromförderung bis zur Vermarktung von Strom, ein breites Feld macht sich auf. Bei größeren Anlagen wird man um Planungsprofis nicht hinwegkommen.

Ausgewogenheit zwischen Landschaftsschutz und Energiebedarf, dezentrale mittelgroße Anlagen, gute Konzepte für die Biodiversität und für die aktive Lebensmittelproduktion, das sind die Ansätze, um verträglich Energie zu gewinnen.



Klaus Hubauer in der AGRI-PV Anlage auf seinem Betrieb. Die Fläche wird von Schafen beweidet. © Hubauer

PV in der Fläche ist erst in der Anfangsphase, wir müssen erst lernen damit umzugehen. PV in der Fläche braucht die Bäuerin und den Bauern, genauso wie eine Kuh den Stall.

Geben wir diese Sparte nicht aus der Hand, machen wirs selber, nur so gelingt das UND.

Energie UND Nahrungsmittel UND Biodiversität

Klaus Hubauer

Erde & Saat Vorstandsmitglied



# Kleinwindkraftanlagen - Energieversorgung vor der Haustür

Ein Interview mit Franz Schachner

Kleinwindkraftanlagen erfreuen sich seit einigen Jahren großer Beliebtheit und doch gibt es bei der Planung und Errichtung einige Punkte zu beachten. Franz Schachner von der Kleinwind GmbH hat uns einige Fragen dazu beantwortet.

## Welche Überlegungen sollten landwirtschaftliche Betriebe anstellen, wenn sie eine Kleinwindanlage errichten möchten?

Man sollte sich im Vorhinein einen genauen Überblick über seinen Stromverbrauch machen. Zudem ist es relevant, zu welcher Tageszeit der Verbrauch am größten ist. Sollte schon eine bestehende PV-Anlage vorhanden sein, ist ein Windrad eine ideale Ergänzung, da es Flauten, die sich durch die Jahreszeiten ergeben, ausgleicht. Vor allem im Herbst und Winter kann deutlich mehr Strom durch Windkraft erzeugt werden als mit einer Photovoltaikanlage.

## Was muss bei der Wahl des Standorts für die Windanlage berücksichtigt werden? Wie erfolgt eine Windmessung?

Allgemein gilt: Je höher die Windturbine installiert wird, desto besser. In der Nähe befindliche Gebäude verwirbeln die Luft und schmälern den Ertrag. Erste Einschätzungen können im Vorfeld online über den Windatlas mittels Windpotenzialkarten eingeholt werden. Beim Windatlas wird die durchschnittliche Windschwindigkeit meist in 120/100/80m angegeben. Hierfür gibt es eine Formel, wobei mittels Rauigkeitsklasse, Temperatur und Luftdichte auf, zum Beispiel 15m Turmhöhe, runtergerechnet werden kann. Wer es ganz genau wissen will, kann eine Windmessung durchführen lassen – doch gerade bei kleineren Anlagen ist dieser Service oft teurer als die Anlage selbst.

## Monatliche Produktion Solar und Wind



Quelle: Fraunhofer ISE (Januar 2015), Prof. Dr. Bruno Burger: Stromerzeugung aus Solar- und Windenergie im Jahr 2014. Freiburg.

## Wie schnell und unkompliziert ist das Genehmigungsverfahren? Was sagen die Gemeinden dazu und gibt es länderspezifische Vorgaben?

Ein Windrad ist in Österreich immer ab 800 W genehmigungspflichtig. Die rechtliche Lage unterscheidet sich dabei von Bundesland zu Bundesland – und teilweise auch zwischen den Gemeinden. In Oberösterreich dürfen die Gemeinden bis zu einer Größe von 5kW eine Bewilligung erteilen. Ab 10kW liegt die Entscheidung dann beim Land und meist ist hier ein langwieriges Bewilligungsverfahren notwendig.

## Welche Fördermöglichkeiten sind verfügbar?

Aktuell gibt es keine Förderungen für kleine Windkraftanlagen für den Eigengebrauch. Ab einer Größe von 20kW sollten € 900,00 pro kW als Förderung ausbezahlt werden, es wurde jedoch noch nie genehmigt. Neue Förderungen sind in naher Zukunft laut unseres Wissens leider nicht angedacht.

## Mit welchem Aufwand und welchen Kosten ist bei der Errichtung zu rechnen (z. B. Fundament, Leitungen, Wechselrichter, Trafo)?

Unsere Windkraftanlagen werden auf einem stabilen, dafür berechneten Stahlurm montiert, welcher ein Betonfundament voraussetzt. Dieses muss vorab hergestellt werden und auch die Zuleitung bis zum Windrad muss gegraben werden. Technische Geräte wie der Wechselrichter oder der Controller werden meist abseits des Windrades in Hausnähe installiert. Wer sich ein Windrad zulegen will, muss mit rund 4000 Euro pro Kilowatt Maximalleistung rechnen. An guten Standorten kann ein Fünf-Kilowatt-Windrad rund 5000 - 7500 Kilowattstunden pro Jahr erzeugen.

Wie lange es dauert, bis die Anlage die Kosten wieder hereingespielt hat, hängt (neben dem Strompreis) auch davon ab, wie viel des Stroms direkt verwendet wird.



**Franz Schachner** beschäftigt sich seit über 30 Jahren mit zukunftsweisenden Technologien. Dank modernster Technik und ausgeklügeltem Know-How kann die Kraft des Windes für die hauseigene Energieversorgung genutzt werden. Über 100 Anlagen wurden in ganz Österreich und teilweise auch in Deutschland errichtet, weshalb die Kunden von unserer Erfahrung profitieren können.

Firma: Kleinwind GmbH, Gewerbe park Pölla 6, 3353 Seitenstetten

E-Mail: office@kleinwind.at

Tel: 07477-42973

[www.kleinwind.at](http://www.kleinwind.at)

Für die meisten Interessenten geht es aber nicht nur um die Ersparnis, sondern auch um Autarkie. Das funktioniere insbesondere in Verbindung mit einer Solaranlage gut. Gepaart mit einem richtig dimensionierten Akku kann man sich dabei sehr viel Strom einsparen.

Durch unsere jahrelangen Erfahrungen wurden in vielen zurückliegenden Projekten bereist Untersuchungen zu den Auswirkungen auf Vögeln, Fledermäusen oder der Natur durchgeführt. In keiner dieser Studien wurden handfeste Beweise zum Einfluss des Windrades auf Lebewesen festgestellt und auch die Praxis zeigt keine negativen Einflüsse auf. Es wurde sogar ein Nistkasten



Fotos von der Errichtung einer Kleinwind-Anlage © Kleinwind GmbH

## **Was gibt es im laufenden Betrieb zu beachten? Wie hoch sind die Wartungskosten?**

Nach der Installation und Inbetriebnahme der Windkraftanlage funktioniert die Anlage vollautomatisch. Der Wechselrichter, Controller und die Abstellvorrichtung mit Dumperoader steuern das Windrad eigenständig und auch bei Stromausfall oder Sturm wird es automatisch abgestellt. In den Flügelbefestigungen befinden sich Kugeln und Rollenlager, die sollte man etwa alle drei bis vier Jahre nachschmieren.

## **Welche Erfahrungen gibt es bezüglich Nachbarn, Lärmemissionen, Auswirkungen auf Vögel und die umliegende Natur?**

Es ist empfehlenswert, die Einverständniserklärung der angrenzenden Nachbarn einzuholen, um mögliche Einwände im Vorfeld auszuräumen. Der Abstand zum nächsten Nachbarn sollte zwischen 50-100m liegen. Die Lärmemissionen sind aber relativ gering, sodass der Umgebungslärm meist lauter als das Windrad ist.

auf einem Mast montiert. Darin hat ein Falke seine Jungen großgezogen. Andere Faktoren, wie der Verlust von Lebensräumen, die Verbauung oder der Einfluss von herumstreunenden Hauskatzen, sind in der Regel viel größere Bedrohungen für Vogelpopulationen.

## **Was hofft ihr für die Zukunft der Kleinwindkraftanlagen?**

Es muss ein Weg gefunden werden, damit die Regierung sicherstellt, dass die Genehmigung reibungslos funktioniert. Da die Energieversorger der Regierung unterliegen und nur einen geringeren Anteil halten, sollte eine Regelung geschaffen werden, von der alle profitieren. Wenn hier nichts getan wird, sehen wir einen ständigen Verhinderungskampf vorprogrammiert, mit dem sich potenzielle Windradkunden weiterhin abmühen müssen.

**Franz Schachner  
Kleinwind GmbH**

# Windkraft & biologische Vielfalt - Ein nachhaltiges Miteinander

Ein Beitrag von Markus Winter

Der Klimawandel und die Energiewende sind zwei zentrale Herausforderungen unserer Zeit. Windkraft spielt dabei eine Schlüsselrolle, weil sie viel Energie in den Wintermonaten erzeugt, in denen der Strombedarf am höchsten ist und die heimischen Photovoltaik- und Wasserkraftwerke nur eingeschränkt Strom liefern können. Saubere, erneuerbare Energie im Einklang mit Natur, Gemeinden und Anrainern zu produzieren ist seit der Gründung der Windkraft Simonsfeld vor knapp 30 Jahren das Ziel des Weinviertler Unternehmens.

## Bodenbeanspruchung: Windkraft hat den geringsten Flächenbedarf

Aber die Windkraftnutzung hat weitere Vorteile für die Landwirtschaft: Der Flächenverbrauch, die Bodenversiegelung sowie der Verlust landwirtschaftlicher oder ökologisch wertvoller Flächen sind wichtige Herausforderungen, denen sich unsere Gesellschaft dringend stellen sollte. Auch bei der Planung erneuerbarer Energieprojekte ist der Flächenbedarf ein Faktor. Die Unterschiede zwischen den Technologien sind erheblich:

Um eine Strommenge zu erzeugen, die dem Jahresverbrauch von 3.000 Haushalten entspricht, genügt ein Windrad, das eine direkte Standfläche von etwa 0,5 Hektar braucht. Die Agrarflächen unter den Rotorflächen können weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Ein Windpark beansprucht nur etwa ein bis zwei Prozent der Fläche dauerhaft. Zwischen den Kraftwerken können Felder, Weiden oder sogar ökologisch wertvolle Blühflächen erhalten bleiben. Wird die benötigte Energie mit Photovoltaikanlagen erzeugt, sind acht Hektar notwendig. Produziert man die Strommenge durch Wasserkraft, braucht man eine Staufläche von circa



Markus Winter ist Technikvorstand der Windkraft Simonsfeld und engagiert sich seit über 20 Jahren für die Vereinbarkeit von Klima- und Naturschutz.

[vorstandsteam@wksimonsfeld.at](mailto:vorstandsteam@wksimonsfeld.at)

Foto: Astrid Knie

Kombiniert man Windparks mit Photovoltaikanlagen, kann dasselbe Kabel und derselbe Netzanschlusspunkt mehrfach genutzt werden. Zahlreiche umgesetzte Projekte zeigen, dass PV-Anlagen an die Erfordernisse der lokalen landwirtschaftlichen Nutzung angepasst werden können, sodass auch hier eine Symbiose erzielt werden kann.

## Windkraft und Landwirtschaft: Eine win-win-Situation

Landwirte profitieren durch Pachtzahlungen für die Nutzung von Flächen der Errichtung der Anlagen. Zusätzliche profitieren können Landwirte, indem sie Flächen verpachten, die als Ausgleichsflächen im Zuge der Errichtung des Windparks angelegt werden. Dafür werden wenig ertragreiche Flächen bevorzugt, die beispielsweise in Brachen umgewandelt werden.

Gut zu wissen ist auch, dass nach Ende der Betriebszeit die Windenergieanlagen sehr schnell, einfach und vollständig entfernt werden können. Die für ein Windrad genutzte Fläche steht danach wieder ohne Einschränkungen für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung.

## Förderung der Biodiversität – Windkraft als Chance für die Natur

Windkraftprojekte können außerdem zur Biodiversität beitragen. In der oft intensiv genutzten Agrarlandschaft im Osten Österreichs sind die neu entstandenen Randstrukturen an den Kranstellflächen eine ökologische Bereicherung. Vor kurzem wurden auf einer derartigen Fläche sogar seltene Heuschreckenarten entdeckt, die im naheliegenden Umfeld nicht nachgewiesen werden konnten.

Abhängig von der Region und dem Lebensraum werden unterschiedliche Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität ergriffen, wie die Anlage von Brachen oder auch von artenreichen standortgerechten Hecken oder die Erweiterung von land- oder forstwirtschaftlichen Flächen, um die Artenvielfalt zu verbessern. Entlang des Flusses March wurden wenig ertragreiche Äckern in Wiesen umgewandelt, an einem anderen Standort wurden Brutplätze für Bienenfresser in Lösswänden geschaffen. Im alpinen Raum wiederum trugen Windkraftprojekte finanziell zur Renaturierung von Mooren bei und schufen zusätzliche Lebensräume für Auer- und Birkwild. Im Zusammenhang mit der Bewilligung eines Windparks in Ostösterreich wurde sogar ein Teich im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen angelegt.

Markus Winter  
Windkraft Simonsfeld AG



Windkraft und Landwirtschaft © Klaus Rockenbauer

drei Hektar. Die Bodenversiegelung durch Windenergieanlagen ist sehr gering. Da im Rahmen der Bewilligung von Windparks in den meisten Fällen auch Maßnahmen zum Schutz des Bodens begleitend angeordnet werden, kann die Fruchtbarkeit der landwirtschaftlichen Flächen bestmöglich erhalten werden. Dies ist insbesondere für die biologische Landwirtschaft von großer Bedeutung, die auf eine nachhaltige Bodenbewirtschaftung angewiesen ist.

# 100 % BIO - 100 % Österreich- 100 % für unsere Bauern

Ein Beitrag von Martin Ziegler



### Bio-Futter direkt vom OÖ. Landwirt

Die schlechten Erträge der Ernte 2024 und die gleichzeitig hohe Nachfragesituation, bringen nun 3-4 Monate vor der neuen Ernte eine Rohstoffknappheit mit sich. Es gibt bis auf wenige Ausnahmen nur mehr wenige frei verfügbare Restmengen.

Wer noch Bedarf hat, möge sich so rasch wie möglich mit dem EZG-Büro in Verbindung setzen, wir sind bemüht, alle Kundenwünsche soweit es möglich ist, zu erfüllen!

### Bio-Futtergetreide für unsere regionalen Veredelungsbetriebe

Aktuell sind noch folgende Waren im Futterbereich verfügbar:

- Bio-Gerste, Bio-Weizen und Bio-Roggen: Restmengen
- Bio-Triticale, Hafer, Roggen und Ackerbohne: **ausverkauft!**
- Bio-Mais
- Bio-Grünmehl-Pellets
- Bio-Zuckerrüben-TS-Pellets (18% bzw. 23% Protein)
- Bio-Sojabohne
- Bio-Sojapresskuchen
- ⇒ 100% österreichische Ware direkt vom Bio-Landwirt
- ⇒ Waren in Bio-Austria, PrüfNach!, pastus+ Qualität verfügbar!
- ⇒ Abfüllung in BigBags möglich
- ⇒ Zustellung oder Abholung möglich!

Die Preise richten sich nach der aktuellen Marktlage und sind jederzeit im EZG-Büro abzufragen. Bei Zustellung bewegen sich die Transportkosten zwischen 15 €/t bis 50 €/t je nach Menge und Entfernung zur Lagerstelle und der unterschiedlichen Zustellungsart. Wer Interesse hat, kann seinen Bedarf jederzeit per FAX, via E-Mail oder telefonisch im EZG-Büro anmelden. Auf unserer Homepage sind dafür auch Bedarfsmeldebögen zum Download bereitgestellt.

### Neues aus dem EZG Büro

#### **Beginn der Endauszahlung**

Aufgrund des Verkaufsfortschrittes vieler Kulturen, kann auch dieses Jahr die Endauszahlung früher als geplant, gestartet werden. Bis spätestens im Mai 2025 soll die Endauszahlung abgeschlossen werden.

### Betriebsmittel-Aktionen

Die EZG organisiert seit 2021 exklusiv für ihre Mitgliedsbetriebe Gemeinschaftseinkäufe für Betriebsmittel wie etwa Dünger oder Saatgut. Die Sammelbestellungen fanden auch in diesem Wirtschaftsjahr wieder sehr großen Anklang. In Zusammenarbeit mit unseren verlässlichen Partnern, kann die EZG eine 100%ige Liefergarantie der Bestellungen abgeben!

#### **Terminvorschau: EZG-Generalversammlung mit attraktivem Rahmenprogramm**

Heuer feiert unserer Erzeugergemeinschaft ihr 20-jähriges Bestehen! Zu diesem Anlass findet die EZG-Generalversammlung am **Mittwoch, 11. Juni 2025, abermals am Bio-Hof der Familie Ganglbauer in Kremsmünster** statt. Davor gibt es den bewährten Infonachmittag mit vielen Inputs und Fortbildungsstunden für alle Bio-Betriebe! Nähere Infos folgen!

### Kurzbericht zur aktuellen Marktsituation

Es geht bergauf! Trotz dürftiger Erträge bei der Ernte 2024 blieben die Preise bis zum Jahreswechsel auf sehr tiefem und unwirtschaftlichem Niveau. Seit Jänner 2025 hat sich der Markt für Bio-Getreide aber nun komplett gedreht! Die Nachfrage übertrifft die noch vorhandenen Mengen, speziell im Futterbereich, bei Weitem und sorgt deswegen für kräftig steigende Preise. Der Hacken daran ist, dass es kaum mehr nennenswerte Mengen gibt, die zu diesen attraktiven Preisen vermarkten werden können, denn der Großteil der Ernte wurde bereits vor dem Jahreswechsel gehandelt. Somit werden die Auszahlungspreise das aktuell gute Preisniveau nur bedingt wiederspiegeln!

ABER: Dieser positive Trend wird sich nach aktuellen Informationen weiter fortsetzen, sodass wir für die kommende Ernte mit deutlich besseren Preisen im Vergleich zu den letzten Jahren rechnen können!

**Martin Ziegler  
EZG Bio-Getreide OÖ**

**EZG BIO-Getreide OÖ**

Traunuferstraße 130, 4052 Ansfelden

[www.bioerzeugergemeinschaft.at](http://www.bioerzeugergemeinschaft.at)

[office@bioerzeugergemeinschaft.at](mailto:office@bioerzeugergemeinschaft.at)

FAX: 07229/78328-28

Tel. : 07229/78328-50 oder -51

# Grundlagen der Wildbienenzucht

**Ein Beitrag von Erika Depisch und Johannes Maurer**

Von 100 Blütenpflanzen sind in Mitteleuropa 88 auf die Befruchtung durch Tiere angewiesen. Es sind vorwiegend verschiedene Insektenarten, die während der Nahrungssuche für sich oder die Nachkommen als kostenlose Nebenleistung auch die Bestäubung durchführen. Einen bedeutenden Anteil dabei leisten Wildbienen, von denen es rund 700 verschiedene Arten in Österreich gibt. Wildbienen können daher durchaus als Teil eines landwirtschaftlichen Betriebes betrachtet werden und die „Zucht“ dieser Tiere lohnend sein.

Damit Wildbienen sich auf einem Betrieb wohlfühlen und sich erfolgreich vermehren braucht es wie bei jeder Zucht, gut abgestimmtes Futter, eine artgerechte Unterbringung und natürlich Vermehrungspartner.



**Die Rotpelzige Sandbiene baut wie viele Wildbienen ihr Nest im Boden. © Frank Vassen**

Bei der Fütterung muss darauf geachtet werden, dass Blüten vom Frühling bis in den Sommer verfügbar sind. Gerade Feldkulturen blühen in der Regel nur für kurze Zeit und bieten den Rest des Jahres für Wildbienen kaum einen Nutzen. Sehr wohl aber Beikräuter im Acker, die über einen großen Zeitraum blühen. Auch Feldraine, Böschungen, Wegränder bieten nicht nur lange Nahrung, sondern auch viele unterschiedliche Blüten, wenn sie nur selten gemäht werden. Diese Vielfalt hilft dabei, viele unterschiedliche Arten am Betrieb anzusiedeln, denn die verschiedenen Wildbienarten haben sich an verschiedene Blütenformen angepasst. Einige Bienen und auch andere Bestäuber sind sogar auf einzelne Pflanzenarten spezialisiert. Aus Sicht der Pflanze eine hervorragende Strategie, um sicherzustellen, dass der eigene Pollen auch wirklich auf einer Blüte der eigenen Art landet.

## Nicht mähen, wenn die anderen mähen

Speziell in Landschaften, in denen es an diesem kontinuierlichen Blütenangebot mangelt, sind Blühstreifen eine wichtige Ergänzung des Nahrungsangebotes. Je vielfältiger der Blühstreifen, desto mehr Wildbienen finden Nahrung. Wichtig bei allen diesen Strukturen ist es, sie nicht dann zu mähen, wenn auch alle ande-

ren Blüten verschwinden. Artenreiche Feldraine, Wegränder und Blühstreifen bieten später brütenden Arten Nahrung, wenn durch den Bodenumbruch Wildkräuter rar sind oder wenn im Sommer auch artenreiche Wiesen gemäht werden.

## Es braucht auch Brutplätze

Manchen ist vielleicht schon aufgefallen, dass speziell in sehr intensiv genutzten Regionen, auch in den prächtigsten Blühstreifen manchmal erstaunlich wenige Wildbienen unterwegs sind. Der Grund dafür kann sein, dass nicht an den Stallbau gedacht wurde, sprich, es fehl an Nistmöglichkeiten. In der Regel leben Wildbienen solitär. Das bedeutet, Weibchen versorgen ihren Nachwuchs allein. Je länger sie ihr Nest verlassen, desto größer ist die Gefahr, dass die Brut von Nesträubern oder Parasiten befallen wird. Viele



**Wegraine bieten auch dann Nahrung, wenn die Felder abgeerntet sind. Sie sollten daher nicht zur Erntezeit gemäht werden.**

© Erika Depisch

Wildbienen entfernen sich daher nur rund 100 Meter von ihrem Nest, kleine Arten fliegen sogar noch weniger weit. Das bedeutet, dass es in der Nähe der Futterplätze Möglichkeiten geben muss, Nester anzulegen.

## Offener Boden ist für Wildbienen gut

Die Investitionen sind bei der Wildbienenzucht recht gering anzusetzen, da die Tiere bei entsprechenden Gegebenheiten selbst aktiv werden. Rund die Hälfte der Wildbienen nistet im Boden. Sie graben selbst Röhren in die Erde, in denen sie ihre Brutkammern anlegen. Da die Eiablage meist im Frühsommer erfolgt, und die

nächste Generation im nächsten Jahr schlüpft, darf der Boden in dieser Zeit nicht umgebrochen werden. Außerdem darf der Pflanzenbewuchs nicht zu dicht sein und es darf keine dicke Mulchsicht den Boden bedecken. Beliebt sind vor allem sandige Böden mit etwas Lehm. Diese trocknen rasch ab und erwärmen sich schnell. Blühstreifen sollten daher speziell dort angelegt werden, wo derartige Böden vorkommen und sie sollten gemäht werden. Wer hier baulich aktiv werden will, kann gut besonnte Sandplätze anlegen, die mindestens 50 cm tief sind.

Pflanzen wie Königskerze oder Wilde Karde bilden im ersten Jahr eine große Blattrosette am Boden, blühen im 2. Jahr und sterben dann ab. Dort wo die Blätter der Rosette den Boden bedeckt haben, gibt es dann offenen Boden, der gut von Wildbienen genutzt werden kann. Bleiben die harten, trockenen Stängel selbst stehen, werden sie von einigen Arten als Nistplatz genutzt, die in den Hohlräumen brüten.

## Morschtes Holz bietet gute Quartiere

Etwa ein Fünftel der Bienenarten nistet in Hohlräumen. Diese Hohlräume können natürlich entstanden sein, beispielsweise alte Fraßgänge von Käfern, selbst gebaut sein, wie bei Holzbienen oder künstlich von uns Menschen angelegt werden. Besonders wertvoll ist altes, morschtes Holz, das ausreichend Nistmöglichkeiten für unterschiedliche Arten bietet. Nicht immer, steht das zur Verfügung. Dann kann mit der Bohrmaschine in Holzblöcken ein Ersatzquartier geschaffen werden. Wenn Fütterung und Unterbringung optimal gestaltet sind, stehen die Chancen gut, dass sich Wildbienen am Hof ansiedeln. Damit wird schließlich auch die Partnersuche erleichtert, was die Zucht langfristig erfolgreich macht.

## Die Wollbienen - Ein Porträt einer ganz besonderen Art:

Wer genau schaut und etwas Glück hat, kann auf Pflanzen Flecken entdecken, bei denen die Beharrung abgeschabt ist. Sie zeugen davon, dass Wollbienen in der Nähe brüten. Die Weibchen dieser Wildbienen schaben die Haare von stark beharrten Pflan-



Wollbienen bevorzugen Schmetterlingsblütler und Lippenblütler für die Nahrungssuche. © Erika Depisch

zen wie Königskerze, Ziest oder Eseldistel mit ihren Mundwerkzeugen ab, und formen sie zu einem kleinen Knäuel. Dieses tragen sie in einen passenden Hohlraum und kleiden ihn damit aus. Zusätzlich zur „Wolle“ werden Nektar und Pollen eingetragen, schließlich wird ein Ei abgelegt und die Brutzelle verschlossen. In der Brutzelle entwickelt sich eine junge Biene, die dann im nächsten Jahr wieder ausfliegt.

Wollbienen bieten spannende Beobachtungsmöglichkeiten, da auch die Männchen ein interessantes Verhalten zeigen. So weisen sie ein ausgeprägtes Territorialverhalten auf und bewachen oft nur 0,5 m<sup>2</sup> große Territorien mit erstaunlicher Hingabe. Besonders andere Bienenarten – selbst wenn sie deutlich größer sind – werden gerammt, was zu spektakulären Flugmanövern führt.

Unter den Wollbienenmännchen kann es zudem zur Hierarchiebildung kommen. So gibt es Männchen mit starker Ortstreue, die sogenannten Platzhalter. Sie sind meist größer, dominanter und halten sich in den oberen Bereichen der Blüte auf. Daneben existieren kleinere Männchen, die sogenannten Satellitenmännchen.

Diese findet man in den unteren Etagen der Pflanze auf Höhe der Laubblätter. Sie kommen erst zum Zug, wenn das dominante Platzhaltermännchen entweder unaufmerksam ist oder anderweitig beschäftigt ist.

Beobachtet werden können Wollbienen von Juni bis September. Da sie keinen weiten Aktionsradius haben, braucht es dreierlei in enger Nachbarschaft: Wollige Wildpflanzen für den Nestbau, Blüten im Sommer – vor allem von Schmetterlingsblüttern und Lippenblüttern und Hohlräume, in denen sie ihre Nester bauen können.

Erika Depisch und Johannes Maurer  
Suske Consulting

## Bohren für Bienen

Der Milchbauer Gerhard Moser aus Jegging in OÖ hat eine einfache Idee entwickelt, wie er Wildbienen auf seinem Hof fördern kann: er bohrt Löcher in die Holzfähle seiner Weide-



Gerhard Moser schafft mit seiner Bohrmaschine entlang der Weidezäune wertvolle Nistplätze. © Kathrin Horvath

zäune. Das macht er bereits seit einigen Jahren, mit großem Erfolg. Mehr als 80 Arten wurden auf seinem Hof bereits gefunden. Auf Mosers Wiesen gedeihen über 200 verschiedene Blühpflanzen, die er teilweise erst nach der ersten Samenreife mährt. „Gerade an Weidezäunen bietet es sich an, nicht alles sauber auszumähen. Das spart Zeit und Aufwand – und hilft gleichzeitig den Insekten“, erklärt Moser.

Beim Bohren der Löcher sind einige wenige Dinge zu berücksichtigen. Auf [www.bluehendesoesterreich.at/einfach-gut](http://www.bluehendesoesterreich.at/einfach-gut) gibt es ein Video von Gerhard Moser, in dem er erklärt, auf was beim Löcher bohren geachtet werden muss. Wer es ihm nachmacht, kann ein Foto davon hochladen und so auch andere motivieren – denn gemeinsam lässt sich viel für den Erhalt der Biodiversität bewirken. Wer selbst eine einfache Idee zum Nachmachen hat, kann eine E-Mail an [office@suske.at](mailto:office@suske.at) schicken.

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

Bundesministerium

Land- und Forstwirtschaft,  
Regionen und Wasserwirtschaft

**WIR leben Land**  
Gemeinsame Agrarpolitik Österreich



Kofinanziert von der  
Europäischen Union

# Der Schwarzkopfregenwurm - eine stille Herausforderung der Grünlandwirtschaft

Ein Beitrag von Matthias Greisberger

**Regenwürmer sind unverzichtbare Helfer zu Erhaltung und Förderung der Bodenfruchtbarkeit. Sie verbessern die Bodenstruktur, fördern die Durchlüftung und tragen zum Humusaufbau bei. Doch nicht jede Regenwurmart bringt ausschließlich Vorteile mit sich. Eine Art, die zunehmend Besorgnis in der Grünlandwirtschaft hervorruft, ist der Schwarzkopfregenwurm. Seine spezifischen Lebensgewohnheiten und die damit verbundenen Folgen für die Bewirtschaftung erfordern besondere Achtsamkeit.**



Kothäufchen © Greisberger

**Charakteristika**  
Der Schwarzkopfregenwurm ist optisch nur schwer von heimischen Regenwurmarten zu unterscheiden. Markant sind jedoch seine Kotablagerungen, die bis zu zehn Zentimeter hoch werden

können. Vor allem in regnerischen Jahren steigt die Belastung, da der Wurm unter feuchten Bedingungen vermehrt die oberen Bodenschichten besiedelt. In Hanglagen birgt dies zusätzlich das Risiko von Rutschgefahr bei der maschinellen Bewirtschaftung.

## Geographische Verbreitung

Die zunehmende Verbreitung des Schwarzkopfregenwurms stellt landwirtschaftliche Betriebe vor neue Herausforderungen. Erhebungen in den Bundesländern Salzburg, Oberösterreich und Tirol zeigen, dass insbesondere Regionen wie der Flachgau, Pinzgau, Steyr-Land und das Tiroler Oberland betroffen sind. Auch aus weiteren Landesteilen wird über eine verstärkte Präsenz berichtet. Die Art bevorzugt tiefgründige, feuchte Böden mit hoher Wasserspeicherkapazität. Die Höhenlage spielt dabei eine untergeordnete Rolle, sodass sich sein Vorkommen von Tal- bis Hochlagen erstreckt.

## Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Nutzung

Die Kotablagerungen des Schwarzkopfregenwurms können eine derart starke Futterverschmutzung verursachen, dass einzelne Schnitte nicht mehr nutzbar sind. Häufig ist das beim letzten Aufwuchs der Fall, da die feuchteren und kühleren Bedingungen im Herbst dem Schwarzkopfregenwurm entgegenkommen. Neben der verringerten Futterqualität können auch Klauenprobleme sowie Fruchtbarkeitsstörungen und andere gesundheitliche Beeinträchtigungen bei Nutztieren auftreten. Darüber hinaus fördert der Wurm Lücken in der Grasnarbe. Diese Lücken können unerwünschten Gräsern und Kräutern zur Ausbreitung im Bestand dienen.



Matthias Greisberger ist BOKU Absolvent und seit 2017 Grünlandberater in der Landwirtschaftskammer Salzburg.

T 050 2595 3242

[matthias.greisberger@lk-salzburg.at](mailto:matthias.greisberger@lk-salzburg.at)

Foto: Greisberger

## Vorbeugende Maßnahmen

Da es bisher keine gezielte Methode gibt, um den Schwarzkopfregenwurm effizient und nachhaltig zurückzudrängen, kommt der Vorbeugung eine zentrale Bedeutung zu. Eine unkontrollierte Ausbreitung kann durch Achtsamkeit bei Bodenbewegungen verhindert werden. Besonders wichtig ist es, Erde und Wurzelballen z.B. aus befallenen Gartenflächen nicht auf Misthaufen oder andere Verbreitungswege zu bringen. Auch bei Erdverfüllungen soll darauf geachtet werden, keine Eierkokons oder Würmer unabsichtlich auf neue Flächen zu übertragen.

Mechanische Maßnahmen wie intensive Bodenbearbeitung können die Population reduzieren, stehen jedoch den Prinzipien einer nachhaltigen Grünlandwirtschaft entgegen, insbesondere im Hinblick auf den Erhalt humusreicher Böden und klimafreundliche Bewirtschaftung. Feldversuche mit verschiedenen mineralischen Zusätzen, darunter Branntkalk, Kalkstickstoff oder Quarzsand, haben bislang keine nachhaltigen Erfolge erbracht. Auch unterschiedliche Beweidungsstrategien führen nicht zur erhofften Dezimierung der Würmer.

## Hoffnung aus der Forschung

Da herkömmliche Ansätze nur begrenzte Wirksamkeit zeigen, ruhen Hoffnungen auf der Wissenschaft. Erfolgreiche biologische Strategien, wie z.B. spezifische Pilze oder Nematoden die gegen Maikäferlarven oder Maulwurfsgrillen eingesetzt werden, könnten eventuell langfristig auch zur Regulierung des Schwarzkopfregenwurms beitragen. Forschungsarbeit zur Identifizierung natürlicher Gegenspieler wäre notwendig.

## Fazit

Der Schwarzkopfregenwurm stellt eine zunehmende Herausforderung für die Grünlandbewirtschaftung dar. Da effektive Methoden zur Reduzierung der Population bislang fehlen, liegt der Schlüssel im vorausschauenden Management und in der Vermeidung einer unkontrollierten Ausbreitung. Gleichzeitig sind intensive Forschungsanstrengungen erforderlich, um nachhaltige biologische Regulierungsstrategien zu entwickeln.

Matthias Greisberger  
LK Salzburg

**ERSTE**  **SPARKASSE** 



# Seit Generationen der Zeit voraus.

Unser Land braucht Landwirt:innen, die an sich glauben.  
Und eine Bank, die an sie glaubt.

[sparkasse.at](http://sparkasse.at)

# Haselnuss und Schwein: Ein Rezept für mehr Vielfalt

Ein Beitrag von Kathrin Horvath

**Vom Milchviehbetrieb zur regenerativen Landwirtschaft lautet die Vision von Alexander Steindl. Durch die Einführung von Agroforstsystemen und die extensive Haltung seltener Rassen fördert Steindl nicht nur die Biodiversität, sondern stabile und gesunde Ökosysteme.**

Im idyllischen Mostviertel befindet sich in Haidershofen der Hof von Alexander Steindl. Seit der Übernahme des elterlichen



In seiner eigenen, kleinen Baumschule zieht Alexander die Gehölze selbst an, die er für seine Agroforstsysteme braucht. © Claudia Schütz

Betriebs im Jahr 2016 hat er den konventionellen Milchviehbetrieb in eine biologische, regenerative Landwirtschaft umgewandelt. Auf 24 Hektar Grünland betreibt er heute eine vielfältige Landwirtschaft, die sich der Förderung der Biodiversität und der Erhaltung alter Nutztierrassen verschrieben hat. "Es war mir immer klar, dass ich den elterlichen Betrieb übernehmen möchte", so Steindl. Die Umstellung auf biologische und regenerative Landwirtschaft war ein bewusster Schritt, um der Natur mehr Raum zu geben und ein stabiles Ökosystem zu schaffen. Für ihn ist klar, dass je artenreicher und vielfältiger ein System ist, desto stabiler wird es. "Denn die Vielfalt gewinnt immer!" Diese Philosophie spiegelt sich in der Permakultur und der regenerativen Landwirtschaft wider, die über die biologische Nachhaltigkeit hinausgeht. Ziel ist es nicht nur, die Biodiversität zu erhalten, sondern sie aktiv zu fördern, den Boden aufzubauen und somit ein stabiles Ökosystem zu schaffen, das gesunde und hochwertige Lebensmittel liefert.

## Mit der Haselnuss zum Agroforst

Entscheidend für die erfolgreiche Umsetzung seiner Vision war die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern, die nicht nur eine wichtige Nahrungsquelle bieten, sondern auch Lebensräume für zahlreiche Tiere und Insekten schaffen. "Was wäre die Welt ohne Bäume? Keine Artenvielfalt ohne Bäume, Hecken und Sträucher," betont Steindl. Über 3.000 Heckensträucher und 400 Hochstamm bäume wurden mittlerweile gepflanzt und eine Baumschule angelegt. Begonnen hat alles mit 40 Haselnussbäumen auf einer Wiese. „In kurzer Zeit hat mich das Thema Agroforst in seinen Bann gezogen und man sieht, was daraus geworden ist. Vielfältiges Leben entfaltet sich am Hof, die Artenvielfalt hat enorm zugenommen“, schmunzelt Steindl. So beobachtet er nun mehr Schmetterlinge, darunter den prächtigen Schwalbenschwanz, und auch Greifvögel haben sich in den letzten Jahren vermehrt, da sie genügend Wühlmäuse als Nahrung finden.



Turopolje Schweine sind perfekt an das Leben im Freien angepasst und fördern durch ihre Weidegewohnheiten die Bodenqualität und Biodiversität. © Alexander Steindl

## Murzbodner, Turopolje und Krainer – Vielfalt durch alte Rassen

Zwischen den Sträuchern und Bäumen weiden alte Rassen wie das Turopolje Schwein oder das Krainer Steinschaf. Diese alten Rassen sind perfekt an das Leben im Freien angepasst und fördern durch ihre Weidegewohnheiten die Bodenqualität und Biodiversität. Aber auch die extensive Haltung der Tiere ist ein wichtiger Beitrag zur Erhaltung hochgefährdeter Rassen. Die Tiere, darunter auch Murzbodner Rinder und Pinzgauer Strahlenziegen, ersetzen das Ausbringen von Gülle, was die Wiesen und Weiden noch bunter gemacht hat.

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

Bundesministerium  
Land- und Forstwirtschaft,  
Regionen und Wasserwirtschaft

LE 14-20  
Entwicklung für den ländlichen Raum

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

### Mit Mob Grazing hohe Artenvielfalt und gute Erträge

Durch die Pflanzung von Baum- und Strauchreihen entstand die sogenannte „Sonnenweide“. Aus der Luft betrachtet sieht sie wie eine Sonne mit Strahlen aus. Auf dieser Fläche wendet Alexander Steindl mit der Murbodner Mutterkuhherde eine spezielle Weideform an, das Mob Grazing. Bei dieser Weidestrategie werden die einzelnen Koppelbereiche für kurze Zeit mit einer hohen Besatzdichte bestoßen. Zwischen den Beweidungen wird den Pflanzen eine lange Ruhezeit gewährt, was zu tieferen Wurzeln und hoher Biomassebildung führt. Gleichzeitig bildet der niedergetrampelte Aufwuchs vermischt mit Dung eine Mulchschicht, die den Boden vor Austrocknung schützt und den Humusaufbau fördert.



Durch die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern entstand die „Sonnenweide“ – sie erinnert mit den strahlenförmig gepflanzten Gehölzen an eine Sonne. © Alexander Steindl

### Botschafter für Biodiversität

Alexander Steindl hat es geschafft, ein Beispiel für eine nachhaltige und regenerative Landwirtschaft zu setzen, indem er auf seinem Betrieb mit nachhaltigen Praktiken die Gesundheit und Widerstandsfähigkeit von Böden und Ökosystemen regeneriert. Sein Engagement für Nachhaltigkeit und Biodiversität macht ihn zu einem Vorbild. Als Farming for Nature Biodiversitätsbotschafter inspiriert er andere Landwirte, seine Vision zu teilen und die Artenvielfalt auf ihren eigenen Betrieben zu fördern. "Nur im Einklang mit der Natur kann Landwirtschaft langfristig funktionieren," ist er überzeugt.



Als Farming for Nature Biodiversitätsbotschafter zeigt Alexander Steindl seine Art des Wirtschaftens bei Bauernhofspaziergängen und online-Küchentischgesprächen. © BMLHemerka



**Kathrin Horvath** ist Ökologin und freie Journalistin mit Fokus auf Natur und nachhaltige Landwirtschaft. Sie verbindet fundiertes Wissen mit einer Leidenschaft für Geschichten.

E-Mail: [kathrin.horvath@suske.at](mailto:kathrin.horvath@suske.at)

Foto: Horvath

Weitere Informationen von Alexander Steindl stehen auch online zur Verfügung unter [www.naturhof-wieser.at](http://www.naturhof-wieser.at) oder der Projektseite: <https://www.farmingfornature.at/botschafter/nominierte/2024/alexander-steindl/>

Kathrin Horvath  
Suske Consulting



Seit 2022 werden im Rahmen der Initiative „Farming for Nature“ jährlich fünf Bäuerinnen und Bauern zu österreichischen Biodiversitätsbotschafter:innen ernannt. Ein Jahr lang thematisieren sie anhand ihrer Betriebsweise, ihrer Erfahrung und ihrer Haltung in verschiedenen Formaten interessante Zusammenhänge zwischen Landwirtschaft und Biodiversität. Sie laden auf ihre Höfe zu Bauernhofspaziergängen ein und bei regelmäßigen online-Küchentischgesprächen werden verschiedene landwirtschaftliche Themen diskutiert.

Farming for Nature wird von Bund und Europäischer Union unterstützt.

Mehr Informationen unter [www.farmingfornature.at](http://www.farmingfornature.at).

# Der Gemeine Stechapfel - Als invasiver Neophyt eine Herausforderung für die Landwirtschaft

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Ein Beitrag von Renate Mayer

Schon während der Jungsteinzeit wurden Ackerwildkräuter als Getreide von Menschen verbreitet oder sind mit dem Handel der Römer nach Mitteleuropa gelangt. Der Schweizer Botaniker Martin, Albert Rikli benannte diese Pflanzen als Archäophyten, die im Gegensatz zu den „indigenen oder „alteinheimischen“ Pflanzenarten, aus dem Mittelmeerraum, dem Nahen Osten oder aus Westasien mit der Einführung des Ackerbaus zu uns gekommen sind und überwiegend auf menschengemachten Standorten anzutreffen sind.

Neue Pflanzenarten, sogenannte Neophyten werden seit 1492 mit der Eroberung der „Neuen Welt“ durch Christoph Columbus quer über die Kontinente verbreitet und so bezeichnet. Einige dieser gebietsfremden Arten sind für uns wichtige Nahrungsmittel geworden, wie Erdäpfel, Mais, Tomaten, Kürbis oder Reis. Manche dieser Arten wurden aufgrund ihrer Schönheit (Drüsiges

## Die Herkunft des Gemeinen Stechapfels

Eine dieser Pflanzen ist der Gemeine Stechapfel (*Datura stramonium*), eine einjährige, wärmeliebende Pflanze aus der Familie der Nachtschattengewächse (*Solanaceae*). Zu den Nachtschattengewächsen gehören Nutzpflanzen wie Kartoffeln, Tomaten, Paprika und Auberginen mit zum Teil giftigen Pflanzenteilen, aber auch giftige Vertreter wie die Tollkirsche oder der Schwarze Nachtschatten. Die Pflanze hat viele volkstümliche Namen wie Hexenkraut, Zauberkraut, Teufelsapfel oder Tollkraut. Man vermutet die ursprüngliche Herkunft aus Nord- und Mittelamerika, es gibt jedoch auch Funde in Südost-Asien. Jedenfalls hat sich der Gemeine Stechapfel weltweit verbreitet und wurde als Heilpflanze und aufgrund der Schönheit der Blüten und ihrem Duft in der Nacht gerne angepflanzt.



Abb. 1 Stechapfel als Sämling, Abb. 2 Blatt, Abb. 3 Blatts Skizze, Abb. 4 Busch © alle Bilder Herbert Traisch

Springkraut) oder ihrer außergewöhnlichen Wuchskraft (Riesenbärenklau oder Herkulesstaude) angepflanzt, andere wiederum als Futterpflanze, Sichtschutz oder Baumaterial eingesetzt. Die Kanadische / Riesen Goldrute ist auch in vielen Gärten zu finden und hat sich von dort überall in der Natur- und Kulturlandschaft ausgebreitet.

Bestimmte Neophytenarten können sich aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit und Wuchskraft sowie ihrer außergewöhnlichen Vermehrungsstrategie sehr intensiv ausbreiten und Monokulturen bilden. Einheimische Pflanzenarten werden verdrängt und Lebensräume auch für Tierarten beeinträchtigt. Sie mindern den Ertrag von Nutzpflanzen oder beeinträchtigen die Ernte durch Giftstoffe.

## Die Verwendung des Gemeinen Stechapfels

Alle Teile des Stechapfels sind giftig, wenn sie eingenommen werden. Jedoch wurde mit Blättern, Blüten, Samen, Stielen und Wurzeln schon sehr früh zu Heilzwecken und zur Berauschtung experimentiert. Die Blätter z.B. enthalten starke Alkaloide (vor allem Hyoscyamin und Hyoscin) mit toxischen Eigenschaften. Der Gemeine Stechapfel wurde z.B. von Indianern in Nordamerika und anderen indigenen Völkern Amerikas zur Bewusstseinstärkung eingesetzt. Die Wirkung wird mit LSD verglichen, welches zu akustischen und optischen Halluzinationen führt. Er wurde auch als Mittel gegen Asthma in Zigarettenform (Asthmakraut im Volksmund), gegen Tertanus und Typhus oder in Fertigpräparaten gegen Parkinson eingesetzt. In Wien experimentierte der Wiener Hof- und Leibarzt von Maria Theresia, Anton Freiherr von Störck, ab 1762 mit Stechapfel als Heilmittel gegen spastische Krämpfe, Epilepsie und Geisteskrankheit. Andere äußere Anwen-

dungen erfolgten bei entzündlichen Schwellungen oder schweren Verbrennungen aus Blättern und Wurzeln in Form von Salben oder Blättertinkturen für viele Krankheiten wie Rheuma, Gicht und zur Entwässerung.

## Erkennungsmerkmale des Gemeinen Stechapfels

Die Blattoberseite des Gemeinen Stechapfels ist dunkelgrün und matt glänzend. Die Blätter sind lang gestielt, mit gezackten (d.h. eingeschnitten, aber nicht bis zum Hauptnerv geteilt), länglichen, ovalen Lappen und verlaufen sich zu einer Spitze. Sie können einen bis 20 cm großen Durchmesser erreichen. (Abb. 2 & 3).

Problematischer ist die Erkennung der Sämlinge (Abb. 1). Die ersten zwei, bereits im Keimling angelegten Keimblätter (Cotyledonen), sind bis fünf Zentimeter lang, eher schmal, lanzettelförmig mit einer leicht abgerundeten Blattspitze und einer erkennbaren Blattader in der Mitte. Sie können an wärme geschützten Stellen im Garten bereits Ende März aufgehen, ab einer Bodentemperatur von ca. 15 Grad. Sie können aber auch erst ab August aufwachsen und noch bis Oktober den gesamten Lebenszyklus durchlaufen.

Abb. 4 zeigt, dass sich die hohen Pflanzenstängel verzweigen und bis zu einem kleinen Busch heranwachsen können.



Abb. 5-7 Traisch, H. 2024; Abbildung 8 ©pixapay (84720\_1280)-

Von Juni bis Oktober entwickelt die Pflanze weiße, manchmal violette, 5-zipelige, trompetenartige Blüten, die aufrecht in Astgabeln stehen (Abb. 5). Die Blüte öffnet sich am Abend, verbreitet einen süßlichen Duft und wird hauptsächlich von Nachtfaltern oder Wildbienen bestäubt, kann sich aber auch selbst bestäuben und Früchte und Samen bilden. Stängel und Laubblätter verursachen einen eher unangenehmen Geruch.

Im August reifen die bestachelten Früchte heran, ca. acht Zentimeter große Kapseln mit je vier Fächern, die im reifen Zustand tiefbraune bis schwarze Samen enthalten, die ca. 4x3mm groß sind. Jede Kapsel enthält 100-800 Samen, unreife Samen können am Boden nachreifen. Die Kapseln überdauern den Winter und die Samen werden bis ins Frühjahr ausgestreut. Die Keimfähigkeit ist bis 40 Jahre möglich. Abbildung 8 zeigt die reifen Samen.

## Wuchsverhalten, Standortansprüche und Verbreitung

Der Gemeine Stechapfel ist eine einjährige Pflanze und bevorzugt nährstoffreiche, gut durchlässige Böden sowie sonnige Gartenbereiche und verbreitet sich besonders in warmen Regionen. Er hat eine hohe Anpassungsfähigkeit und besondere Konkurrenzkraft. In Abhängigkeit von Nährstoffgehalt, Wasser und Konkurrenzpflanzen wächst die Pflanze bis zur Samenbildung zwischen 20 Zentimeter und über 1,20 Meter, in seltenen Fällen bis zwei Meter hoch.

In Österreich wurde er ab Ende der 1960er Jahre als „neues“ Unkraut im nördlichen Burgenland und in Niederösterreich erkannt. Anfangs breitete er sich nur langsam aus, ab den 1980er Jahren kontinuierlich und seit 2005 ist eine sehr deutliche Zunahme zu verzeichnen. Heute ist der Stechapfel vor allem in den wärmeren Gebieten im Nordburgenland und östlichen Niederösterreich verbreitet. Auch in der Südoststeiermark, in Oberösterreich und vereinzelt in Kärnten gibt es Vorkommen. In den westlichen Bundesländern ist er aufgrund der kühleren Temperaturen noch selten und nur an Ruderstandorten zu finden. Es gibt aber auch Flächen, wo er sich durch die unsachgemäße Ablagerung von z.B. Gartenabfällen oder auf Misthäufen ausbreiten kann.

Denn der Stechapfel besiedelt oft stickstoffreiche Ruderalflächen, wie Müllplätze, Komposthaufen, brachliegende städtische Flächen und verlassene Gärten. Der Klimawandel begünstigt seine Ausbreitung, da steigende Temperaturen und häufigere, längere Trockenperioden die Konkurrenzkraft von Ackerkulturen verringern und die Entwicklung von wärmeliebenden, trockenresistenten Unkräutern wie dem Stechapfel fördern.

-> FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE

## Gefahren für die Landwirtschaft

Heute ist der Gemeine Stechapfel ein sehr problematisches Beikraut in landwirtschaftlichen Kulturen und kann erhebliche wirtschaftliche Schäden verursachen. Der zunehmende Anbau von spätkeimenden Sommerkulturen, insbesondere Soja, Mais, Hirse, Buchweizen und Sojabohne trägt zur Ausbreitung bei, da diese Kulturen später austreiben und dem Stechapfel bessere Wachstumsbedingungen, wie Licht und offenen Ackerboden, bieten.

### Phänologische Phasen:

	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November
Blätter	grün	grün	grün	grün	grün	grün	grün	grün	grün
Blüten				rosa	rosa	rosa	rosa	rosa	rosa
Früchte						grün	grün	grün	grün
Samen						gelb	gelb	gelb	gelb

**Abb. 9 zeigt, der Stechapfel ist während der vegetativen Zeit (abhängig von Standort und Witterung) immer präsent ©eigene Darstellung**

- Konkurrenz um Nährstoffe und Wasser: Der Stechapfel kann durch sein frühes und schnelles Wachstum sehr dichte Bestände bilden und Nutzpflanzen mit einer späteren Keimfähigkeit verdrängen.
- Die Samen keimen solange genügend Licht vorhanden ist: Es können sich laufend neue Pflanzen (in warmen Lagen bereits ab März) entwickeln, oder erst, wenn das Wintergetreide abgeerntet ist.
- Toxizität: Alle Pflanzenteile (vor allem Samen und Wurzeln) enthalten Alkaloide (Atropin, Scopolamin), das sind giftige, sekundäre Pflanzenstoffe. Bei der Ernte von Ackerkulturen können diese Giftstoffe über Pflanzenteile, Pflanzensaft und Samen des Stechaplfs in das Erntegut gelangen und es verunreinigen.
- Hohe Samenproduktion: Eine Pflanze kann bis zu 30.000 Samen bilden, die jahrzehntelang keimfähig bleiben.

### Ausbreitungswege

- Anthropogen: Verschleppung durch Landmaschinen, kontaminiertes Saatgut und Kompost, unsachgemäße Ablagerungen von Pflanzenmaterial.
- Natürlich: Samen werden durch Wind (bis drei Meter von der Mutterpflanze entfernt), Wasser, Tiere und Maschinen verbreitet (z.B. pflügen).

### Möglichkeiten zur Eindämmung

Eine Kombination aus vorbeugenden und direkten Maßnahmen ist entscheidend, um den Stechapfel erfolgreich zu regulieren. Diese Maßnahmen sind je nach Betriebsstruktur, Feldgröße, Arbeitsaufwand und verfügbarer Gerätschaften mehr oder weniger leicht umzusetzen.

- Händische Entfernung von Jungpflanzen wird besonders im Biolandbau angewendet, ist schon beim Auftreten von Einzelpflanzen notwendig, aber sehr arbeitsintensiv (Handschuhe tragen!)

- Sachgemäße Entsorgung in geschlossenen Gebinden zum Abfallwirtschaftsverband. Im Restmüll nur, wenn sichergestellt ist, dass das Pflanzmaterial nicht im Freien deponiert wird.
- Fruchfolgegestaltung: Ein regelmäßiger Wechsel zwischen Winter- und Sommerkulturen kann die Etablierung des Stechapfels erschweren.
- Dichte Begrünungsstreifen zwischen den Ackerkulturen, günstig ist auch eine mehrjährige Kulturfreistellung mit regelmäßiger Mahd (z.B. Kleearten oder Gräser, die auch die Bodenfruchtbarkeit fördern).
- Begrünungsanbau: Dichte Begrünungen verhindern das Aufkommen von Stechapfel, während lückige Begrünungen sein Wachstum fördern können.

- Konkurrenzstarke Kulturen: Der Anbau von Pflanzen mit schneller Jugendentwicklung und raschem Bestandsschluss kann den Stechapfel unterdrücken.
- Bodenbearbeitung: Flache Stoppelbearbeitungen nach der Ernte können keimende Stechapelpflanzen zerstören.
- Einsatz von Scharhacke (zwischen den Zeilen auch bei größeren Pflanzen für die Zerstörung der Wurzel und Striegel (bereits im Keimstadium)).
- Mulchen: Einsatz von Pflanzenmaterial auf der Bodenoberfläche, um das Unkrautwachstum zu reduzieren.
- Vermeidung der Verschleppung: Reinigung von Maschinen und Geräten nach dem Einsatz auf befallenen Feldern verhindert die Ausbreitung auf unbelasteten Flächen.
- Verbreitungsherde in der Umgebung (Wegränder, Brachen, Rohboden, lückige Landschaftselemente: Kontrolle und Entfernung der Pflanzen durch regelmäßige Mahd
- Herbizide sind problematisch, zu beachten sind Zulassungsbestimmungen (AGES), eine einmalige Behandlung durch den Aufwuchs neuer Sämlinge reicht nicht (Stechapfel-Pflanzen haben eine lange Wachstumsperiode und kurze Reifedauer zwischen Blüte und Samenbildung) und diverse Mittel sind in landwirtschaftlichen Kulturen auch nur begrenzt anwendbar.

Vorbeugende Maßnahmen wie die laufende Kontrolle der Kulturländer und auch der Drohnen-Einsatz kann zur frühzeitigen Erkennung und Kartierung von invasiven Neophyten die Feldkontrolle unterstützen und effizienter gestalten. Der Erfolg hängt aber von den Kulturarten und der phänologischen Phase ab.

### Schlussfolgerung

Es werden laufend neue Erkenntnisse aus wissenschaftlichen Studien und Erfahrungsberichten aus der Praxis veröffentlicht. Das Quellenverzeichnis bietet weitere Informationen zum Thema und die Broschüre „Stechapfel erkennen und regulieren im Biolandbau“ vom FiBL Österreich beinhaltet auch ein Video mit Details zum Stechapfel.



**Renate Mayer** ist Landschaftsökologin an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein und beschäftigt sich seit vielen Jahren mit Forschung und Entwicklung im ländlichen Raum. Ihre fachlichen Schwerpunkte sind aktuell Naturschutz & Landnutzung und das Thema invasive Neophyten. Internationale Forschungsprojekte zum Thema Landnutzung und Schutz vor Naturgefahren, Management von Natura 2000 Gebieten, Nachhaltige Landwirtschaft &, Renaturierung werden unter Einbindung unterschiedlicher Interessensgruppen umgesetzt. Ein persönliches Interesse ist die Vernetzung von Forschung und Lehre mit allen Bildungsstufen und ihre freiwillige Tätigkeit als Berg- und Naturwächterin sowie Gewässeraufsichtsorgan vom Land Steiermark für den Erhalt und die Pflege der Schutzgebiete, Amphibienmonitoring und bewusstseinsbildende Maßnahmen (Hands on Aktivitäten).

E-Mail: [renate.mayer@raumberg-gumpenstein.at](mailto:renate.mayer@raumberg-gumpenstein.at) und Tel: 03682 22451-240

Foto: Renate Mayer

## Projekt StopDatura: Strategien zur Reduzierung der Stechapfel-Kontamination in der Landwirtschaft

Das aktuelle Forschungsprojekt StopDatura der Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES, Follak, Sven) hat zum Ziel, die Kontamination von Erntegütern mit Tropanalkaloiden, die durch den Gemeinen Stechapfel (*Datura stramonium*) verursacht werden, zu minimieren. Diese hochgiftigen Alkaloide können über Saatgut oder Pflanzenreste in Lebens- und Futtermittel gelangen und stellen somit ein ernsthaftes Risiko für die Lebensmittelsicherheit dar. Um diesem Problem entgegenzuwirken, werden in diesem Projekt innovative Methoden und Werkzeuge zur Erkennung und besseren Kontrolle sowie Reduzierung des Stechapfels entwickelt:

- Digitale Erkennung: Der Einsatz von Drohnen ermöglicht die frühzeitige Erkennung von Stechapelpflanzen im Feld. So können die Pflanzen vor der Samenbildung gezielt entfernt werden.
- Schnelltests: Die Entwicklung neuer Schnelltestverfahren soll eine rasche und effiziente Untersuchung von Erntegut auf Tropanalkaloide ermöglichen. Gerade bei Kulturen wie Soja, die besonders anfällig für Kontaminationen sind, stellen diese Tests eine wichtige Ergänzung zur Qualitätssicherung dar.

Weitere Informationen im Projekt finden Sie unter [dafne.at](https://dafne.at).

QR-Codes mit Kamera einscannen und gleich zur Broschüre Stechapfel - Regulierung im Bio-Landbau und zum **VIDEO**.



SCAN ME



[Video zum Erkennen  
und Regulieren  
von Stechapfel im  
Biolandbau](#)

Surböck, A., Fischl, M. (2024): Stechapfel-Regulierung im Biolandbau, Hrsg:Forschungsinstitut für biologischen Landbau, FiBL Österreich); Wien, Link: Stechapfel – Regulierung im Bio-Landbau

Medmix (2023): *Datura stramonium* – Pharmakologische Eigenschaften und historische Nutzung. Online verfügbar unter: <https://medmix.at/stechapfel-pharmakologische-eigenschaften/> (Zugriff am: 20.02.2025).

Stammel, H. J. (1986): Das Heilwissen der Indianer. Tausend geheime Rezepturen und ihre Anwendung. Reinbeck bei Hamburg: Wunderlich.

StopDatura-Projekt (2024): Strategien zur Vermeidung von Kontaminationen landwirtschaftlicher Kulturen mit Stechapfel und seinen Alkaloiden. DAFNE – Datenbank für Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt, Wien, Österreich. Verfügbar unter: <https://dafne.at/projekte/stopdatura>

Universität Ulm (2024): Stechapfel (*Datura stramonium*) – Botanische und pharmakologische Eigenschaften. Online verfügbar unter: <https://www.uni-ulm.de/einrichtungen/garten/garten/freiland/apothekergarten/steckbriefe-c-d/datura-stramonium/> (Zugriff am: 20.02.2025).

Wikipedia (2024): Gemeiner Stechapfel (*Datura stramonium*). In: Wikipedia – Die freie Enzyklopädie. Wikimedia Foundation, San Francisco, USA. Verfügbar unter: [https://de.wikipedia.org/wiki/Gemeiner\\_Stechapfel](https://de.wikipedia.org/wiki/Gemeiner_Stechapfel)

Abbildungen: Traisch, Herbert 2024, Abb Samenkapsel pixapay, Skizzen: eigene Darstellung

## Quellenangaben:

Arzneipflanzenlexikon (2024): *Datura stramonium* – Gemeiner Stechapfel. Online verfügbar unter: <https://arzneipflanzenlexikon.info/stechapfel.php> (Zugriff am: 20.02.2025).

Haase et al. (2022): Weißer Stechapfel (*Datura stramonium*). In: ENVISAGE - Erfassung und Management invasiver Neophyten auf landwirtschaftlichen Nutzflächen zur Sicherung der landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen. Bd. 220. Julius Kühn-Institut, Braunschweig, Deutschland, 167–181. <https://doi.org/10.5073/20220427-110810>

Hall, R. M. (2021): Gemeiner Stechapfel – Die Dosis macht das Gift. Unser Land 7-8/2021, S. 24-27

Hasitschka, J. (2001): Admonter Herbarium Aus alten Kräuterbüchern und Rezepten des Stiftes Admont, Verlag Schnell + Steiner.

Kronfeld, M. (1981): Donnerwurz und Mäuseaugen Zauberpflanzen und Amulette in der Volksmedizin, S. 192

# HUMUS FELDTAG 2025

11. Juni  
ab 9 Uhr

Regenerative Landwirtschaft Österreich



## PROGRAMM

9.00 Uhr: Empfang, Gruppeneinteilung

9.30 Uhr: Eröffnung mit Friedrich Wenz (angefragt)

10 – 16 Uhr: Stationenbetrieb

\* Bodenchemie \* Bodenfruchtbarkeit \* Bodenanalysen \* Wassereffizienz \* Untersaaten \*

\* Wasserversickerungstest \* Spatenproben \* Direktsaat \* Flächenrotte \* uvm \*

Fachlicher Austausch mit Dr. Gernot Bodner, Jan Hendrik Schulz, Dr. Dominik Christophel,  
DI Stephan Junge, Ing. Manuel Böhm und Praktikern der HUMUS Bewegung

16.30 Uhr: Ende Stationenbetrieb & gemütlicher Ausklang des Feldtages

Für das leibliche Wohl sorgt die Freiwillige Feuerwehr Dallein.

Wir bedanken uns bei allen Mitwirkenden  
und bei unseren Kooperationspartnern!

Anmeldung: [www.humusbewegung.at/events/humusfeldtag/](http://www.humusbewegung.at/events/humusfeldtag/)

