



www.umweltundenergie.at



UMWELT & ENERGIE

01|2023 DAS UMWELTMAGAZIN DES LANDES NIEDERÖSTERREICH

© ANTAGAIN - ISTOCKPHOTO.COM, PHASET - ISTOCKPHOTO.COM



LEBENSGRUNDLAGE BODEN

Bodenschutz ist Klimaschutz

ÖKOMANAGEMENT | Förderprogramm feiert 20-jähriges Bestehen
BIBERMANAGEMENT | Neue Maßnahmen für ein besseres Miteinander





06 Die vorliegende Ausgabe von „Umwelt & Energie“ widmet sich schwerpunktmäßig dem Thema Boden, das im Blattinneren aus den verschiedensten Blickwinkeln beleuchtet wird.

© PIXABAY/JOHNLOUIS

INHALT

LEBENSGRUNDLAGE BODEN

- 06 Lebensgrundlage Boden** | Boden erfüllt vielfältige Aufgaben. In NÖ ist man sich seiner Bedeutung bewusst und setzt viele Maßnahmen zu seinem Schutz.
- 10 Böden als Kohlenstoffspeicher** | Wieviel Kohlenstoff ein Boden speichern kann, hängt von seiner Beschaffenheit, seinem Bewuchs und seiner Nutzung ab.
- 12 Fruchtbare Erde** | In Niederösterreich wird seit einigen Jahren das Augenmerk vermehrt auf Humus als wichtige Komponente im Boden gelegt.
- 13 Hecken verbinden Lebensräume** | Eine der Maßnahmen aus dem NÖ Klima- und Energieprogramm 2021 – 2025 dient der Verbesserung des Bodens zum Schutz vor Erosion. Das Beispiel zweier NÖ Landwirte zeigt, wie dies bewerkstelligt werden kann.
- 14 Die Fabrik des Lebens** | Unter unseren Füßen erstreckt sich ein gigantischer Mikrokosmos mit einer Vielfalt an Leben. Das Zusammenspiel aller Bodenbewohner für die komplexen Abläufe im Boden ist längst nicht vollständig erforscht.

17 Beiß-Schrecken ohne Ende | Landwirt Rudi Schmid zeigt, dass sich Wirtschaftlichkeit und Artenvielfalt nicht widersprechen müssen.

18 Rückbau für den Klimaschutz | Die Folgen von Bodenverbrauch und Versiegelung sind für uns alle spürbar geworden. Einige NÖ Gemeinden beschreiten allerdings den umgekehrten Weg und wandeln versiegelte Flächen in Grünzonen um.

KLIMA & ENERGIE

22 Weinviertler Dreiländereck wird klimafit | Im Weinviertler Dreiländereck ist der Klimawandel längst angekommen. Nun wird für mehr Lebensqualität auch aktiv Anpassung an das veränderte Klima betrieben.

25 Sicher und unabhängig | Der NÖ Energielenkungs-Beirat tagte im Herbst zum Thema Energiesicherheit. Man diskutierte Maßnahmen und plante massive Investitionen.

26 Alles begann in einem Garten ... | Die Katholische Aktion (KA) startete 2011 mit der Ausschreibung und Verleihung des Diözesanen Umweltpreises. Die jüngste Preisverleihung erfolgte vergangenen Herbst.



22 Klimawandelanpassung im Weinviertler Dreiländereck.

© WIDE



32 Blau-gelbes Bibermanagement um weiteren Baustein ergänzt.

© KERN



© FRIEDBERG - STOCK.ADOBE.COM

14 Der Boden als komplexer Lebensraum.



© VALERIHONGHARIUK - STOCK.ADOBE.COM

34 Hülsenfrüchte – pflanzenbasierte Eiweißquellen.

28 20 Jahre Ökomanagement | Das Ökomanagement Niederösterreich berät Betriebe, Organisationen, Gemeinden und Vereine dahingehend, umwelt- und klimaschützend aktiv zu werden. Kürzlich wurde das 20-Jahre-Jubiläum gefeiert.

NATUR

30 Baum für Baum zum Ziel | Mit der Aktion Waldsetzen.jetzt werden wichtige Umweltschutz-Maßnahmen geleistet.

32 Blau-gelbes Bibermanagement | Der Biber ist ein Landschaftsgestalter, der Gewässer verändert und neue Lebensräume schafft. Dies kann aber auch zu Konflikten führen.

LEBEN

34 Kleine Schätze | Um das globale Ernährungssystem zum Besseren zu wenden, muss man pflanzenbasierte Eiweißquellen fördern. Hülsenfrüchte sind hier ein wichtiger Baustein.



38 Taten statt Worte | Zum 100-Jahre-Jubiläum des Landes NÖ organisierte klimawandeln.at die Kampagne „Taten statt Worte – die 100 besten Klimaprojekte des Landes“.

ENU AKTUELL

40 Experte am Wort: Klimafit durch Biodiversität | Die Pyramiden von NÖ | Bodenlos viele Angebote

KURZ & BÜNDIG

46 Kurzmeldungen & Tipps
50 Buchtipps



Das Österreichische Umweltzeichen für Druckerzeugnisse, UZ 24, UW 686 Ferdinand Berger & Söhne GmbH.

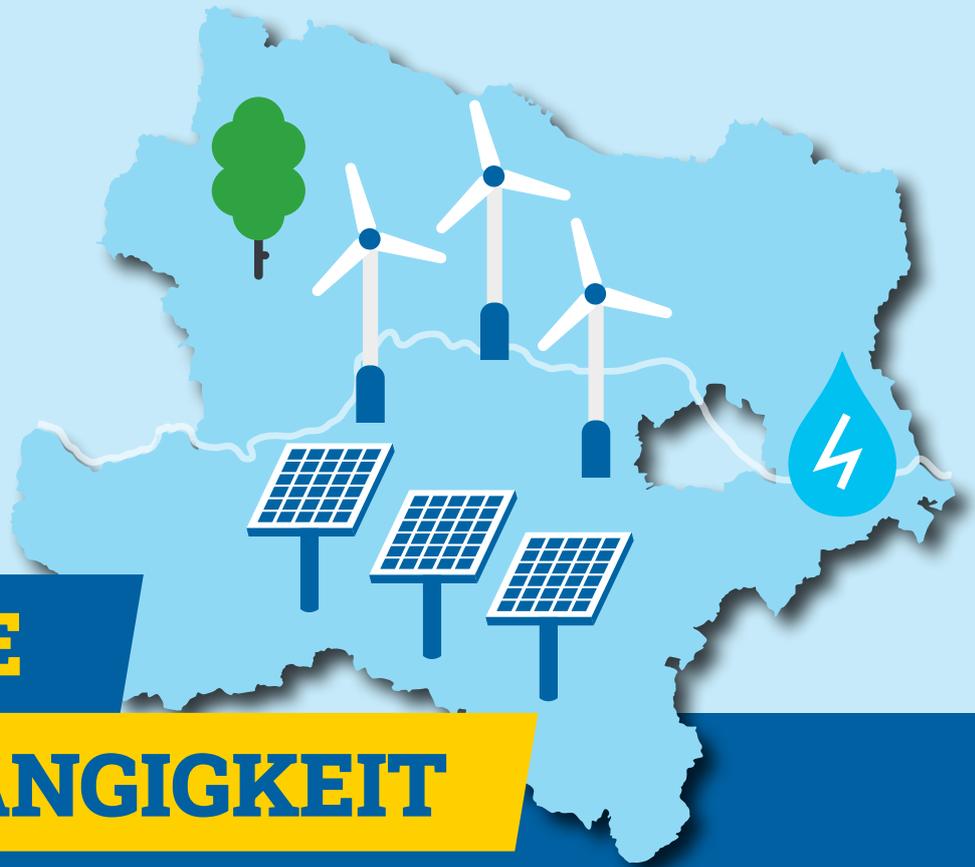
© TIM UR/ESSEFF/MARTIN KEILER - ISTOCKPHOTO.COM

Impressum: Herausgeber, Verleger & Medieninhaber: Land Niederösterreich, Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft, 3109 St. Pölten, Landhausplatz 1, Tel.: 02742/9005-14340, www.noel.gv.at, www.umweltundenergie.at, E-Mail: post.ru3@noel.gv.at. **Redaktion und Lektorat:** Mag.ª Manuela Eichinger-Hesch; Birgit Kern; Ing.ª Elke Papouschek, Redaktionsbüro Garten, Natur & Freizeit; Mag.ª Silvia Osterkorn-Lederer, Energie- und Umweltaгентur des Landes NÖ. **Titeltier:** Regenwurm, © Antagain - istockphoto.com. **Titelfoto:** © piyaset - istockphoto.com. **Grafische Konzeption & Layout:** Peter Fleischhacker. **Auflage:** 30.000. **Herstellung:** Druckerei Berger, Horn. **Verlags- und Erscheinungsort:** St. Pölten. **Offenlegung nach § 25 Mediengesetz:** Periodisch erscheinendes Informationsblatt in Niederösterreich. Namentlich gekennzeichnete Artikel müssen nicht mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Für unverlangt eingesendete Artikel wird keine Haftung übernommen. Die Redaktion behält sich das Recht vor, Beiträge zu überarbeiten und zu kürzen. **Datenschutzhinweis:** www.noel.gv.at/datenschutz

blau-gelbe

ENERGIE

UNABHÄNGIGKEIT



Das Land **Niederösterreich** schafft Voraussetzungen für den weiteren Weg in die Energieunabhängigkeit und setzt konkrete Ziele:

- ▶ Repowering und Ausbau der **Windkraft**
- ▶ Plus 350% bei **Photovoltaik**
- ▶ Weitere 200 **Biomasse-Anlagen**
- ▶ Optimierung der **Wasserkraftwerke**

EDITORIAL



© BELARABA.COM

Er ist für uns, die wir auf diesem Planeten wandeln, so selbstverständlich, dass wir ihn meist gar nicht wirklich wahrnehmen – der Boden, der uns trägt, auf dem wir stehen, gehen, liegen, fahren, auf dem wir Sport treiben, unsere Häuser und Wohnungen errichten, unsere Nahrung anpflanzen und unser Vieh weiden. Schon diese wenigen Beispiele zeigen, dass Boden tatsächlich mehr ist als nur der Grund, auf dem wir stehen. Er ist die oder zumindest eine sehr wichtige Grundlage für unser Leben.

Wir sind nicht die ersten, die dies erkennen. Bereits in früheren Jahrhunderten gab es Menschen, die sich Gedanken über den Boden und seine Bedeutung gemacht haben. Das Sprichwort indigener Weisen „Was die Erde befällt, befällt auch die Söhne der Erde“ drückt beispielsweise ebenso die enge und grundlegende Verbundenheit zwischen allen Wesen und dem Boden aus wie die Zitate des deutschen Bodenkundlers Frédéric Albert Fallou und des einstigen US-amerikanischen Präsidenten Franklin D. Roosevelt, die beide meinten „Eine Nation, die ihren Boden zerstört, zerstört sich selbst.“



© WEINFRANZ

Diese Aussagen haben bis heute nichts an Gültigkeit eingebüßt, im Gegenteil. Es kommt daher nicht von ungefähr, dass sich auch die Landeszeitschrift „Umwelt & Energie“ des Themas Boden bzw. Bodenschutz annimmt und aufzeigt, welche Bedeutung dieser gerade heute für uns hat und welche Maßnahmen wir in Niederösterreich ganz bewusst setzen können und auch tatsächlich setzen, um unseren Boden mit all seinen wichtigen Funktionen als Lebensgrundlage zu schützen und zu erhalten. Der neueste Schwerpunkt, den das Land in diesem Zusammenhang gesetzt hat, ist der „blau-gelbe Bodenbonus“, bei dem wir Geld in die Hand nehmen, um die Entsiegelung im ganzen Land voranzutreiben. Wie dies in der Praxis aussehen kann, ist auf den Seiten 18 bis 21 in diesem Heft nachzulesen.

Für das Jahr 2023 wünschen wir Ihnen, geschätzte Leserinnen und Leser, alles erdenklich Gute! ☘

Landeshauptfrau
JOHANNA MIKL-LEITNER

LH-Stellvertreter
STEPHAN PERNKOPF

Boden hat auch eine wichtige Trägerfunktion –
es werden u. a. Häuser, Betriebe,
Straßen darauf errichtet.



„Gesunder Boden hat viele, für uns lebenswichtige Funktionen. In Niederösterreich werden zahlreiche Maßnahmen zum Bodenschutz gesetzt, u. a. ist NÖ Mitglied des Europäischen Bodenbündnisses.“



© WEINFRANZ

Lebensgrund- lage **Boden**

Der Boden ist die oberste Schicht unseres Planeten und eine wertvolle Ressource, denn er stellt die Produktionsgrundlage für rund 90 % unserer Nahrungsmittel dar. Als hochkomplexes Ökosystem erfüllt er vielfältige Aufgaben. Im Land Niederösterreich ist man sich der Bedeutung des Bodens bewusst und setzt viele Maßnahmen zu seinem Schutz.

TEXT: SILVIA OSTERKORN-LEDERER

Der Boden wird auch Erde, Erdreich, Erdboden oder Erdkrume genannt und meint die oberste und belebte Schicht unserer Erde. Er ist Teil der sogenannten Biosphäre – der Gesamtheit der von Lebewesen besiedelten Schichten der Erde. Er bildet den Übergang von Gesteinsuntergrund zu Atmosphäre (Luft) und Hydrosphäre (Gewässern). Der Boden ist auch Lebensraum für unzählige Tiere und Mikroorganismen – in einer Hand voll Boden leben mehr Lebewesen als Menschen auf dem Planeten Erde. Es sind neben Milben, Larven, Würmern, Spinnen, Springschwänzen, Tausendfüßlern, Asseln, Pilzen und Bakterien auch sehr ursprüngliche Mikroorganismen, die Archaeen.

Bevölkert und gesund. Böden sind wahre Biodiversitätshotspots. Verschiedene Böden bieten unterschiedliche Lebensbedingungen. Alle Bodenlebewesen sind maßgeblich daran beteiligt, wie gut und gesund der jeweilige Boden ist. Intaktes Bodenleben ist also immens wichtig. Denn zu seinen Aufgaben zählt es, Mineralien aus dem Gestein zu lösen, organisches, abgestorbenes Material (Blätter, Gräser, Holz- und Pflanzenteile) zu zersetzen und dadurch Kohlen- und Stickstoff zu binden sowie durch Ausscheidungen bzw. Verwesung letztlich selbst Teil des Kreislaufs zu werden. So entsteht Humus, die tatsächlich frucht-

© BETTINA SAMPL - STOCK.ADOBE.COM



© GERTRAUD MOSER (L.), NIK/PILZWIENER (RE.)

In Niederösterreich weiß man um die Bedeutung gesunden Bodens. Der neue „blau-gelbe Bodenbonus“ soll die Entsiegelung wertvollen Bodens im Land vorantreiben.

bare Erde. Dieser Vorgang braucht sehr lange. Die Neubildung von einem Zentimeter Humus dauert rund 100 bis 200 Jahre. Deshalb wird Boden auch als nicht erneuerbare Ressource eingestuft. Boden trägt zum Erhalt von Artenvielfalt, genetischer Vielfalt und unterschiedlichen Ökosystemen bei. Gesunder Boden ist also ein wahrer Schatz und der nachhaltige Umgang damit besonders wichtig.

Gesunde Böden haben eine wichtige Puffer-, Filter- und Speicherfunktion.

Speichermedium Boden. Boden besteht aus Gestein, Sand, Ton, Humus (die oberste, fruchtbare Erdschicht), Wasser, Luft und Lebewesen. Er enthält und recycelt Nährstoffe, sodass sie Pflanzen und andere Organismen immer wieder verwenden können. Er ist wichtig für das biologische Gleichgewicht, dient uns als Grundlage zur Nahrungs- und Futtermittelproduktion und ist auch die Quelle vieler im Alltag benötigter Rohstoffe. Außerdem hat er eine wichtige Pufferfunktion, weil er Nährstoffe im Ökosystem speichert und bindet. Diese können sonst durch Auswaschung in Gewässern landen, was wiederum das Algenwachstum anregt. Mehr Algen führen zu sinkendem Sauerstoffgehalt im Wasser und letztlich zur Gefährdung der dort lebenden Arten.

Kohlenstoff. Boden nimmt den größten Anteil von CO₂ in der Biosphäre auf und sorgt damit für die Verbesserung des Klimas. Durch Photosynthese wird der Atmosphäre Kohlenstoff entzogen und durch Wurzelteile im Boden als organische Substanz gespeichert. Je nach Höhe von Eintrag bzw. Abbau organischer Substanzen in

den Boden reguliert sich der Kohlenstoffgehalt. Boden speichert in Summe sogar mehr Kohlenstoff als die Atmosphäre und die Vegetation an Land gemeinsam. Im Vergleich zur Atmosphäre können Wiesen, Wälder und Weiden etwa die dreifache Menge an Kohlenstoff binden – abhängig von der geografischen Lage. Ein gesunder Boden ist also wichtig, wenn es um Klimaschutz bzw. Anpassung an die negativen Effekte der Klimaveränderungen geht. Zusätzlich zu diesem globalen Klimaeffekt verändert der Boden aber auch das lokale Klima, denn er reguliert Lufttemperatur und -feuchte.

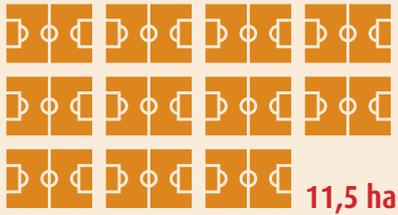
Wasser. Als Wasserspeicher ist der Boden unerlässlich, denn er kann Wasser entgegen der Schwerkraft halten und speichern. Dieses ist damit wieder für Pflanzen und Bodenorganismen vor Ort verfügbar. Diese Speicherfunktion ist vor allem für die land- und forstwirtschaftliche Bewirtschaftung besonders wertvoll. Ein Hektar gesunder, intakter Boden kann bis zu 2.000 m³ Regenwasser aufnehmen. Er ist also wichtig für den Abfluss von Oberflächenwasser und damit ein Beitrag zum Hochwasserschutz. Das Risiko von Überflutung und Erosion wird durch die Wasseraufnahme des Bodens reduziert. Vor allem durch den Klimawandel kommt es vermehrt zu Extremwetterereignissen, was uns immer häufiger verdeutlicht, wie bedeutend unversiegelte Böden für den Wasserrückhalt sind. Boden nimmt Wasser aber nicht nur auf, sondern filtert es und leitet es weiter durch die Gesteinsschichten bis zum Grundwasser. So sorgt gesunder Boden für sauberes Trinkwasser.

Ernährungsgrundlage Boden. Schon seit Jahrtausenden produzieren Menschen Nahrungsmittel auf der Ressource Bo-

den. Dabei haben wir gelernt, dass die Pflanzen nicht auf allen Böden gleich gut gedeihen. Böden unterscheiden sich durch die Wasseraufnahmefähigkeit, die enthaltenen Nährstoffe, aber auch durch die Möglichkeiten der Bearbeitung. Die Bodenfruchtbarkeit ist mit einer nachhaltigen Bewirtschaftung eng verbunden, wichtig ist, dabei auf die Humusbildung Rücksicht zu nehmen. Denn nachhaltige Humusbewirtschaftung geht auch mit Kohlenstoffbindung einher und durch die Art der Bodenbearbeitung kann die Landwirtschaft auf den von ihr bearbeiteten Flächen viel zu Boden- und Klimaschutz beitragen. So sollten nach Möglichkeit Überweidung, starke Verdichtung durch schwere Maschinen und der Einsatz von schädlichen Düngemitteln vermieden werden. Durch Mischkulturen und das Beachten der Fruchtfolge sowie dem Betreiben von Fruchtwechsel können Landwirte und LandwirtInnen einer Bodenermüdung sowie einseitiger Nährstoffverarmung entgegenwirken. Gesunder Boden ist also wichtig für unsere Ernährungssicherheit, vor allem in Zeiten, in denen der Bedarf an Nahrungsmitteln mit dem Bevölkerungswachstum steigt. Aber nicht nur Nahrungsmittel brauchen geeigneten Boden, um zu gedeihen – auch zur Bereitstellung von Holz als Ressource zum Bauen oder Heizen wird Boden benötigt.

Trägerfunktion des Bodens. Boden dient uns auch als Baugrund. Siedlungsgebiete dehnen sich aus, wir bauen Straßen, Verkehrsinfrastrukturen, Einkaufsmöglichkeiten, Betriebsstätten und vieles mehr. Je weniger Boden hier versiegelt wird, desto besser kann er seine Bodenfunktionen wahrnehmen und für Wasser-, Luft- und Nährstoffkreislauf zur Verfügung stehen.

Täglicher Bodenverbrauch in Österreich



Offizielles Nachhaltigkeitsziel der Regierung



Der Bodenverbrauch in Österreich ist noch zu hoch.

Im Boden leben die „Wesen der Unterwelt“, die für fruchtbare und gesunde Böden unerlässlich sind.

Erholungsgarant und Archivfunktion. Den Boden unter unseren Füßen brauchen wir aber auch für unsere Gesundheit – seine Erholungsfunktion ist also ebenfalls nicht von der Hand zu weisen. Outdoor- und Freizeitaktivitäten, der Genuss schöner Landschaften und artenreicher Gegenden tun uns gut, helfen dabei, sich zu entspannen und fördern die Gesundheit. So ist der Wert des Bodens auch für den Tourismus von Bedeutung, denn z. B. die Nutzung für Skipisten, Mountainbikestrecken oder Wanderwegen kann bei schlechter Planung zu Erosionsproblemen führen. Der Boden mit seinen unterschiedlichen Schichten ist aber auch fleißiger Archivar. Vor allem Moore und Feuchtgebiete konservieren diverse Überreste, die der Wissenschaft die Möglichkeit zur Rekonstruktion der Vergangenheit geben. Boden speichert und bewahrt also auch Informationen der Natur- und Kulturgeschichte.

Bodenverbrauch. Der Bodenverbrauch in Österreich ist zwar in den letzten Jahren gesunken, dennoch immer noch sehr hoch. Das Umweltbundesamt definiert den Bodenverbrauch als Verlust biologisch produktiven Bodens durch Verbauung für Siedlungs- und Verkehrszwecke, aber auch für intensive Erholungszwecke, Deponien, Abbauflächen, Kraftwerksanlagen und ähnliche Intensivnutzungen. Fast die Hälfte davon wird versiegelt – also mit einer wasserundurchlässigen Schicht überzogen. Tag für Tag werden in Österreich durchschnittlich 11,5 Hektar

Boden (ca. die Fläche von elf Fußballfeldern) verbraucht. Das ist mehr als vier Mal höher als das offizielle Nachhaltigkeitsziel der Regierung (2,5 Hektar/Tag). Im letzten Jahr wurde das österreichische Bodenverbrauchsziel bereits am 21. März überschritten. Fruchtbarer Boden ist unsere Lebensgrundlage und schwindet dennoch weltweit.

Ein Plädoyer für mehr Bodenschutz. Der enorme Bodenverbrauch, fortschreitende Versiegelung und der Klimawandel machen dem Boden zu schaffen. Bei Bodenaktivitäten muss unbedingt darauf Rücksicht genommen werden, dass Boden sehr lange braucht, um sich neu zu bilden und Probleme durch äußere Einflüsse oft erst viele Jahre später sichtbar werden, z. B. wenn Schadstoffe oder chemische Belastungen das „Funktionieren des Bodens“ beeinflussen. Ohne das Bewusstsein um die Wichtigkeit und die zahlreichen Funktionen des Bodens könnte es uns diesen bald unter den Füßen wegziehen. Eine nachhaltige und effiziente Nutzung von Böden ist also unabdingbar. Dazu braucht es verschiedene Maßnahmen auf unterschiedlichen Ebenen, wie z. B. den Schutz vor Verbauung, die Stärkung von Ortszentren, die Modernisierung und Nutzung alter, leerstehender Gebäude und auch die Bewusstseinsbildung bei der Bevölkerung. Auch in der Landwirtschaft gibt es viel Potenzial, um den Boden zu schonen und zu schützen.

NÖ setzt Maßnahmen. Das Land NÖ hat die Wichtigkeit gesunden, unversiegelten Bodens lange erkannt und setzt auf den Schutz dieser Ressource. Im Klima- und Energieprogramm wurde der Bodenschutz gleich in mehreren Handlungsfeldern verankert, z. B. im Bereich „Mobilität und Raumentwicklung“, aber auch im Bereich „Kreislaufwirtschaft“ ist man darauf bedacht, Stoffkreisläufe zu schließen. Die Stärkung des gesunden Bodens ist auch eine Maßnahme im Bereich „Land- und Forstwirtschaft“. Rechtzeitig zum jährlich stattfindenden Weltbodentag am 5. Dezember wurde von LH Johanna Mikl-Leitner und LH-Stv. Stephan Pernkopf „der blau-gelbe Bodenbonus“ als neue Förderung des Landes vorgestellt, die auch von Thomas Knoll, Präs. d. Öst. Ges. f. Landschaftsarchitektur, begrüßt wurde. Dabei geht es dem Land darum, der Natur bereits verbrauchte Böden wieder zurückzugeben. Gemeinden, Gemeindevertreterverbände und Vereine erhalten im Zuge dessen eine „Entsiegelungsprämie“ (mehr dazu lesen Sie auf S. 18 bis 21).

Im Rahmen der Siedlungstätigkeit haben letztlich die Gemeinden einen wichtigen Hebel zum Bodenschutz in der Hand. Sowohl das Land NÖ als auch 85 Gemeinden sind Mitglieder des Europäischen Bodenbündnisses. Das Bodenbündnis ist das größte europäische kommunale Netzwerk, das sich dem Schutz der Böden verschrieben hat. Natürlich kann auch jede Privatperson wichtige Beiträge im eigenen Umfeld leisten. Dazu zählen u. a. das Vermeiden von Versiegelung, der Verzicht auf chemische Düngemittel, das Kompostieren und das Pflanzen von Hecken. Die Möglichkeiten sind vielfältig. ☞

orte-noe.at

Podcast zur Ausstellung:
soundcloud.com/orte-noe

Veranstaltungstipp:

Wanderausstellung „Boden für Alle“ in der Landesbibliothek NÖ – Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten.

Die Ausstellung „Boden für Alle“, die vom Architekturzentrum Wien kuratiert wurde, tourt als Wanderausstellung durch ganz Österreich und ist auf Initiative der Landes-Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft von 8. Februar bis 24. März 2023 in der NÖ Landesbibliothek St. Pölten zu sehen. Die Eröffnung ist für 7. März vorgesehen, am 9. März soll ein großes Symposium mit Fachleuten aus Landwirtschaft, Planung, Ökonomie und Politik stattfinden. Die Ausstellung beleuchtet die Ressource Boden von vielen Seiten, stellt die Bodenpolitik in den Fokus, zeigt Ländervergleiche, Best-Practice-Beispiele, Alternativen und neue Wege in der Raumplanung, die die Ressource Boden im Blick auf Klimawandel, Wohnsituation und Architektur miteinbezieht. Die Schau wird vom Land NÖ gezeigt und vom ORTE ARCHITECTURNETZWERK NIEDERÖSTERREICH ORTE Architekturnetzwerk NÖ mit einem umfangreichen Veranstaltungsprogramm begleitet. Dieses besteht aus Workshops, dem oben genannten Symposium und zwei Diskussionsrunden mit BürgermeisterInnen, Expertinnen und Experten. ☞

TERMIN: Mi., 08.02.2023 – Fr., 24.03.2023

ÖFFNUNGSZEITEN: Mo., Mi., Do., Fr.: 8.30 – 16.00 Uhr; Di.: 8.30 – 18.00 Uhr

orte-noe.at/programm/stpoelten_of_boden-fuer-alle-1

Boden für Alle – ORTE Architekturnetzwerk NÖ
(orte-noe.at)

BodenHAFTUNG – ORTE Architekturnetzwerk NÖ
(orte-noe.at)

Moore wie das Hollensteiner Moor-Birkenwaldmoor (ganz oben) oder das Hauswieser Moor (übrige Fotos) sind wichtige Kohlenstoffspeicher. Rechts zu sehen: Moor-Sanierungsmaßnahmen (Stopp der Entwässerung).



Böden als Kohlenstoffspeicher

Wieviel Kohlenstoff ein Boden speichern kann, hängt neben der Beschaffenheit des Bodens auch vom Bewuchs und von seiner Nutzung ab. Die bedeutsamsten Kohlenstoffspeicher sind Moore. Sie stehen daher im Fokus von Erhaltungs- und Renaturierungsprojekten. **TEXT:** ALEXANDER GRITSCH

Waldreichtum als Vorteil: Österreich ist zu 48% mit Wald bedeckt. Da ist es naheliegend, dass in diesem Lebensraum auch der meiste Kohlenstoff gespeichert wird. So werden im Waldboden und in den Bäumen insgesamt 980 Mio. t Kohlenstoff gebunden, die damit nicht in Form von Kohlenstoffdioxid (CO₂) in die Atmosphäre gelangen. Ein großer Teil davon liegt in Biomasse gebunden vor und wird durch die Langlebigkeit der Bäume und durch den langsamen Abbau von Totholz über lange Zeiträume gespeichert. Auch dauerhafte Holzprodukte wie Bauwerke oder Möbel stellen in Österreich eine wichtige CO₂-Senke dar, sofern dafür Holz aus einheimischer und nachhaltiger Produktion herangezogen wird.

Böden als Kohlenstoffsinken. Betrachtet man die Kohlenstoffspeicherung der Böden, so stehen Wiesen und Weiden dem Wald um nichts nach. Kohlenstoff gelangt vornehmlich in Form von Humus – das sind abgestorbene Tier- und Pflanzenteile, die durch verschiedenste Lebewesen wie Regenwürmer, Pilze oder Bakterien abgebaut werden – in den Boden. Durch diese Abbauprozesse wird zwar Kohlenstoff in Form von CO₂ an die Atmosphäre abgegeben, in Summe wird jedoch mehr Kohlenstoff gespeichert, sodass der Boden als Kohlenstoffsinken angesehen werden kann.

In heimischen Böden sind 836 Millionen Tonnen Kohlenstoff gespeichert – das entspricht rund 40 Treibhausgas-Jahresemissionen Österreichs.

Faktoren für die Kapazität. Ein Aspekt, wie gut Kohlenstoff im Boden gespeichert werden kann, ist die Bewirtschaftung. Auf extensiv genutzten Flächen wird mehr Kohlenstoff gespeichert als auf intensiv genutzten. So werden im Vergleich zu Ackerflächen auf extensiv genutzten Grünlandflächen pro ha ca. 54 t mehr Kohlenstoff gespeichert.

Wasser spielt mit. Ein weiterer bedeutender Faktor ist der Wasserhaushalt. Allgemein kann gesagt werden, je feuchter ein Boden, umso mehr Kohlenstoff kann gespeichert werden. Das liegt daran, dass in nassen Böden weniger Sauerstoff zur Verfügung steht, wodurch die Abbauprozesse langsamer ablaufen und weniger Kohlenstoff in Form von CO₂ an die Atmosphäre abgegeben wird. Das erklärt auch, warum Moore mit 1.414 t Kohlenstoff pro Hektar zu den wichtigsten terrestrischen Kohlenstoffspeichern zählen. In Wald- und extensiven Grünlandböden sind es im Vergleich etwa 120 t Kohlenstoff pro Hektar. Zudem sind Moore wichtige Lebensräume für zahlreiche selten



© JOACHIM BROCKES (4)

gewordene und geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Zustand der Moore. In Niederösterreich existieren nur noch ca. 650 ha Moore unterschiedlicher Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie). Vier der sechs vorkommenden Lebensraumtypen entsprechen der Kategorie „ungünstig-schlecht“, die anderen beiden der Kategorie „ungünstig-unzureichend“. Damit zählen Moore zu den gefährdetsten Lebensräumen des Landes. Aufgrund der oben beschriebenen Tatsachen wird die Bedeutung der Sicherstellung bestehender und die Renaturierung beeinträchtigter Moorstandorte deutlich.

Menschliche Einflussnahme. Einer der Hauptgründe des schlechten Erhaltungszustandes ist der Versuch, Moorflächen gewinnbringend zu nutzen und durch die Anlage von Entwässerungsgräben Torfabbau oder eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung zu ermöglichen. Zusätzlich zum Lebensraumverlust für viele Tier- und Pflanzenarten gelangt



durch die Trockenlegung Sauerstoff in den Boden, wodurch die Aktivität der Bodenlebewesen steigt und gebundener Kohlenstoff an die Atmosphäre freigegeben wird. Die einstigen Kohlenstoffspeicher verwandeln sich so zu bedeutenden Kohlenstoffquellen. Mit Renaturierungsmaßnahmen wird dieser Entwicklung gegengesteuert. Dabei wird versucht, durch Einstauen oder Zuschütten der Gräben das natürliche Wasserregime wiederherzustellen und durch die Entfernung von Gehölzen einer Verbuschung der Moorflächen entgegenzuwirken.

Renaturierungsprojekte. Im Zuge von Aufforstungsversuchen in den 1960er Jahren wurden in einem ca. 7 ha großen Moor im südlichen Waldviertel mehrere Entwässerungsgräben angelegt, welche immer noch vorhanden sind und den Lebensraum nachhaltig beeinträchtigen. Als Folge der Veränderungen im Wasserhaushalt hat der Gehölzbestand zugenommen – das Moor droht zu verwalden. In einem aktuellen Projekt der niederösterreichischen Naturschutz-Abteilung wird Wasser in den Gräben durch Dammbauten,

so genannte „Spundwände“, gestaut und damit der weitere Abfluss verhindert. Voraussichtlich werden 35 Spundwände verteilt auf die fünf Entwässerungsgräben erforderlich sein, um den Wasserstand auf das natürliche Niveau anzuheben. Zudem wird durch die gezielte Entfernung von einzelnen Gehölzen der Lebensraum ausgelichtet. Begleitet wird das Projekt durch ein hydrologisches und vegetationsökologisches Monitoring. So werden mehrere Messstellen eingerichtet, um auch in Zukunft die Veränderungen dokumentieren zu können.

Moore bedecken nur 3 % der Landfläche unseres Planeten, speichern aber ein Drittel des erdgebundenen Kohlenstoffs.

Schutz für die Moore. In einem weiteren derzeit laufenden Projekt des Naturschutzbundes Niederösterreich werden für mehrere Waldviertler Moore Schutzmaßnahmen ausgearbeitet und durchge-

führt. Auch in diesen Flächen wird durch Einstauen der vorhandenen Gräben der Wasserspiegel angehoben und dadurch der Zustand der Moore verbessert. Zudem soll die bereits in vorangegangenen Projekten begonnene Zusammenarbeit mit tschechischen Expertinnen und Experten fortgesetzt und intensiviert werden, um bei der Renaturierung von Mooren im Grenzgebiet bestmögliche Ergebnisse erzielen zu können.

Miteinander erfolgreich. Durch die enge Kooperation zwischen GrundstückseigentümerInnen, BewirtschafterInnen und der lokalen Bevölkerung sowie durch Vorträge und Exkursionen wird das Bewusstsein über die Bedeutung der zahlreichen Ökosystemleistungen der Moore geschärft und die Akzeptanz erhöht. Vielerorts sind die Bestrebungen eines wirtschaftlichen Nutzens bereits gewichen und es erfüllt die AnrainerInnen mit Stolz, solch wertvolle Kleinode in ihrer Region zu wissen. ↻

—
ALEXANDER GRITSCH, MSC, Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz

Fruchtbare Erde

In Niederösterreich wird seit einigen Jahren das Augenmerk vermehrt auf eine besonders wichtige Komponente im Boden gelegt – den Humus. Es gibt vielfältige Möglichkeiten, diese oberste fruchtbare Erdschicht zu erhalten und aufzubauen. **TEXT:** ELFI HASLER

Als Humus werden die abgestorbenen organischen Stoffe tierischer und pflanzlicher Herkunft sowie deren Umsetzungsprodukte bezeichnet. Humus ist essenziell für den produktiven Boden, er verbessert die Versorgung von Nährstoffen im Boden, erhöht seine Wasserspeicherfähigkeit, verlangsamt die Versickerung und reduziert Erosion sowie Bodenverdichtung. Humus ist auch ein bedeutender Kohlenstoffspeicher und damit ein wichtiger Faktor für die Reduktion der Treibhausgasemissionen. Er spielt somit für den Klimaschutz eine große Rolle.

Humusaufbau. Es ist wichtig zu wissen, dass es sich beim Aufbau von Humus um einen langfristigen Prozess handelt, oft dauert es Jahrzehnte, um den Humusgehalt eines Ackerbodens um 0,5% zu erhöhen. Der Humusgehalt lässt sich auch nicht unendlich steigern, 1,5% bis 4% sind schon ein guter Mittelwert. Daher ist es umso wichtiger, den Humus im

und auf dem Boden zumindest zu erhalten und Humusabbau, etwa durch Erosion oder intensive Bodenbearbeitung, zu verhindern. Dieses sogenannte Humusmanagement kann direkt auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche (Acker oder Grünland) oder daneben, also indirekt in Form von Bodenschutzanlagen oder Mehrnutzenhecken, erfolgen.

Humusgehalt lässt sich steigern, aber das dauert sehr lange und funktioniert nicht unendlich.

Zahlreiche Maßnahmen. Direkte Schritte zur Erhöhung des Humusgehaltes im Boden sind z. B. das Belassen von Ernterückständen auf den Ackerflächen (Rübenblatt, Stroh etc.), der Anbau einer Gründüngung, einer Zwischenfrucht oder von Körnerleguminosen wie Soja, Erbse, Ackerbohne und Wicke. Letztere dienen auch der Bodengesundung,

da sie Stickstoff aus der Luft im Boden binden, d. h. auf zusätzlichen Stickstoffdünger kann in der Regel verzichtet werden. Des Weiteren empfiehlt sich die Adaptierung der Fruchtfolge (Reduktion von Hackfrüchten, vermehrter Anbau von Getreide, Klee, Luzerne und Körnerleguminosen) sowie die Änderung der Bewirtschaftungsrichtung soweit dies möglich ist. Insbesondere in Hanglagen kann durch eine Bewirtschaftung quer zum Hang sowie durch die Vermeidung von Hackfruchtanbau eine Bodenerosion reduziert werden. Wird das Stroh als Ernterückstand nicht auf der Ackerfläche belassen, sondern verkauft, sollte es veredelt als Stallmist wieder auf den Acker aufgebracht werden. In vielen Ackerbaugebieten ist jedoch aufgrund fehlender Nutztierhaltung kaum mehr Wirtschaftsdünger vorhanden, hier kann oft auf Biogasgülle aus Biogasanlagen oder Kompost aus größeren Kompostieranlagen zurückgegriffen werden.

Austausch. In Niederösterreichs Ackerbauregionen wird bereits viel für den Humusaufbau getan: Humusstammtische und Humusseminare bieten immer wieder Möglichkeiten zur Weiterbildung, denn nur ein gesunder Boden ist fruchtbar, produktiv und hilft auch in Krisenzeiten die Ernährungssicherheit im Land zu gewährleisten. ↔

—
ELFI HASLER, NÖ Agrarbezirksbehörde



© ENKA GÄRBER/NÖ ABB

Humus ist essentiell für produktiven Boden und für den Klimaschutz.

Hecken in der Agrarlandschaft sind für die Regionen von vielfachem Nutzen.



© FRANZ BINDER

Hecken verbinden Lebensräume

Eine der Maßnahmen aus dem NÖ Klima- und Energieprogramm 2021 – 2025 dient der Verbesserung des Bodens zum Schutz vor Erosion. Das Beispiel der Landwirte Familie Binder aus Untermalbarn und Alfred Grand aus Absdorf zeigt, wie dies in der Praxis bewerkstelligt werden kann. **TEXT:** ERWIN SZLEZAK

Auf jedem Hektar niederösterreichischer Ackerflächen gehen pro Jahr im Durchschnitt 5,6 t fruchtbare Erde durch Wasser- und Winderosion verloren. Es gilt also, alles zu unternehmen, den Boden als unsere Lebensgrundlage zu schützen und für die nächsten Generationen zu bewahren. Eine der wirkungsvollsten und zugleich einfachsten Maßnahmen dafür ist das Pflanzen von Hecken. Schon unsere Vorfahren wussten, dass einzelne Ackerflächen durch Hecken abgegrenzt werden sollten. Warum? Weil der Verbund von Bäumen und Sträuchern wie eine natürliche Windbremse wirkt und den durch Wind verursachten Bodenabtrag auf den angrenzenden Ackerflächen deutlich reduziert.

Heckenreihen sind Bollwerke gegen den Wind und Gestalter von Lebensräumen.

Mehrwert für Natur. Ganz abgesehen von der Reduktion von Winderosion sind Hecken auch eine große Bereicherung für die Artenvielfalt in der offenen Agrarlandschaft, bieten zahlreichen Tieren Schutz und Nahrung und tragen damit zu einem natürlichen Gleichgewicht zwischen Schädlingen und Nützlingen bei. Die beste Wirkung entfalten Hecken im Verbund, also wenn sie nicht für sich alleine stehen, sondern an andere Hecken angrenzen. Die dadurch entstehenden Heckenlandschaften werden zu wertvollen Oasen

inmitten der Agrarlandschaft – nicht nur für Tiere, auch für den Menschen. Der Wert solcher Heckenlandschaften für die Lebensqualität und den Tourismus in der gesamten Region geht weit über den rein ökologischen Nutzen hinaus.

Pionierleistung. LandwirtInnen wie Franz und Leopoldine Binder oder auch Alfred Grand haben schon vor vielen Jahren damit begonnen, Bäume und Sträucher wieder zurück auf die Ackerflächen zu bringen und sind damit als PionierInnen vorangegangen. In der Zwischenzeit haben es ihnen viele weitere LandwirtInnen gleichgetan, und die positiven Auswirkungen auf Ertrag und Bodenfruchtbarkeit lassen jedes Jahr neue Hecken hinzukommen. Der Mehrwert dieser Heckenlandschaften geht weit über den Schutz unserer Böden hinaus. Der wertvolle Oberboden der Ackerflächen wird geschützt und die Erträge bleiben. Auch im Kleinen kann jede(r) etwas beitragen. Zum Beispiel durch die Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und Hecken im Garten oder in der Siedlung. Nicht zuletzt deshalb, weil bunt gemischte Hecken auch einfach schön sind. ☘

ERWIN SZLEZAK, NÖ Agrarbezirksbehörde

unserboden.at



„Market Gardening“ bedeutet Gemüseanbau in gartenähnlichen Strukturen.



Regenwürmer sind besonders fleißige Nützlinge.



© ALAN - STOCK.ADOBE.COM

**Auch Asseln
sind Vorbereiter
von wertvollem Humus.**

Die Fabrik des Lebens

Unter unseren Fußsohlen erstreckt sich ein gigantischer Mikrokosmos mit einer unermesslichen Vielfalt an Leben. Über ein Viertel aller auf der Erde lebenden Arten sind Bodenbewohner. Ihr Zusammenspiel für die komplexen Abläufe im Boden ist aber längst nicht vollständig erforscht. **TEXT: ELKE PAPOUSCHEK**

Von der intakten Natur können wir uns ein funktionierendes Bodenmanagement anschauen: Ob Bepflanzung, Laubschicht oder anderes abgestorbenes Pflanzenmaterial – der Boden bleibt hier nie unbedeckt. Solange die „Haut“ des Bodens vor Austrocknung und Erosion geschützt ist, fühlen sich die Mikroorganismen wohl und können den Boden auch in den obersten Schichten besiedeln.

Hochdynamisch. Das Besondere am Boden sind seine Bewohner. In einem einzigen Teelöffel Erde kann es bekanntlich Tausende von Arten und Millionen von Einzelwesen geben. Während die größeren Bodenbewohner wie Regenwürmer, Asseln, Hundertfüßer, Käfer und Springschwänze vor allem für die mechanische Zerkleinerung zuständig sind, indem sie abgestorbene Pflanzenreste und tote Tierchen zerkleinern und zersetzen, sorgen Mikroorganismen wie Bakterien, Algen und Pilze für die biochemische Umsetzung und Humusbildung. Die mikroskopisch kleinen Wesen leben in den Poren des Bodens oder siedeln auf der Oberfläche der Bodenpartikel. Wenn sie abgestorbene Pflanzenteile und tote Tiere zersetzen, werden Nährstoffe für andere Lebewesen frei.

Symbiosen. Ein Gramm Boden kann rund eine Million Pilze enthalten und manche Arten erreichen eine Länge von mehreren Metern. Sie bauen organisches Mate-

rial ab, sorgen damit für den Humus und schaffen fruchtbare, durchlüftete Böden mit gutem Wasserhaltevermögen. Die Gruppe der Strahlenpilze etwa hat sich auf die Zersetzung schwer abbaubarer Bestandteile wie Chitin oder Zellulose spezialisiert. Viele Pilze und Bakterien bilden mit den Pflanzen, die sie bewachsen, eine Lebensgemeinschaft, von der beide profitieren: Die Pflanzen geben über ihre Wurzeln Verbindungen wie Zucker und Kohlenhydrate direkt in den Boden ab und locken dadurch Bodenbakterien und -pilze zu den Wurzeln. Diese laben sich am Festmahl und schützen durch dichte Besiedlung der Wurzeln die Pflanzen vor schädlichen Keimen und Krankheitserregern.

So vielfältig wie die Zusammensetzung der Bodenlebewesen sind auch ihre Aufgaben.

Kommunikation. Einige Bakterien, die Endophyten, dringen sogar in das Innere von Pflanzenwurzeln ein. Die Pflanzen wählen dabei sehr gezielt aus, welchen Mikroorganismen sie über die Wurzeln Zutritt gewähren. Endophyten sind ebenso wie andere Bakterien daran beteiligt, das Wachstum der Wirtspflanzen zu verbessern und sie widerstandsfähiger gegenüber Krankheiten und extremen Umweltbedingungen wie Trockenheit oder Kälte zu machen. ForscherInnen vermuten sogar, dass dichte Wurzel-Pilz-

Geflechte als weitverzweigtes Kommunikationsnetzwerk zwischen Pflanzen dienen, mit dem sie einander zum Beispiel vor heranrückenden Schädlingen warnen und rechtzeitig Abwehrmaßnahmen einleiten können. Fest steht: Erst miteinander sind die unzähligen winzigen Einzelkämpfer im Boden erfolgreich und sorgen für das Funktionieren der Nährstoff- und Energiekreisläufe sowie für den Humusaufbau und die Erhaltung einer gesunden Struktur.

Regenwurmhumus. Lange Zeit galten klassische Mineraldünger als ausschlaggebend für gutes Pflanzenwachstum. Heute wissen wir, dass diese zwar Nährstoffe, aber keine Mikroorganismen beinhalten und somit nichts zur Verbesserung der Bodenstruktur und des Bodenlebens beitragen können. Naturdünger auf Kompostbasis hingegen liefern Nährstoffe und wimmeln nur so von Mikroorganismen. Sie tragen dazu bei, intakte Böden gesund zu erhalten und ausgelaugte, strapazierte Böden zu beleben und zu aktivieren. In „Regenwurmfarmen“ etwa wandeln Millionen Kompostwürmer biologische Abfälle in wertvollen Wurmhumus als Biodünger um. Regenwurmhumus düngt die Pflanzen nicht nur, sondern liefert neben den Nährstoffen auch Huminstoffe, Enzyme, Botenstoffe und das wichtige Bodenleben.

Unermüdllich. Regenwürmer durchmischen und lockern den Boden, indem sie Pflanzenreste tief in die Erde hinabziehen



Springschwänze zählen zu den wichtigsten Verwertern im Ökosystem des Bodens.

© HENRIK LARSSON - STOCK.ADOBE.COM

und Erdmaterial von tieferen Schichten nach oben bringen. Die Borsten am Körper helfen ihnen beim Graben und Fortbewegen im Boden. Sie ernähren sich von Blättern, abgestorbenen Pflanzenresten und Mikroorganismen und fressen pro Tag ungefähr die Hälfte ihres Eigengewichts. Ehe der zahnlose Wurm aber fressen kann, müssen Pilze und Bakterien die Pflanzenteile für ihn mundgerecht zerkleinern. Wird das zersetzte Blatt versepeist, nimmt er dabei auch größere Mengen Erde auf. Im Darm wird alles mit Pilzen und Bakterien vermischt. Der Kot, den der Regenwurm später ausscheidet, ist nichts anderes als besonders gute, fruchtbare und nährstoffreiche Erde.

Durch ihre Grabtätigkeit verbessern Regenwürmer die Sauerstoffversorgung im Boden und schaffen Wurzelraum für Pflanzen.

Verletzlich. Dass von einem durchtrennten Regenwurm beide Teile weiterleben können, ist ein Irrglaube. Nur das vordere Ende mit den lebenswichtigen Organen lebt weiter, vorausgesetzt der Darm ist noch lang genug, das hintere Ende kann in diesem Fall nachwachsen. Ein derart verletzter Regenwurm überlebt aber selten, weil er sich über die Wunde oft eine tödliche Infektion zuzieht. „Den“ Regenwurm an sich gibt es übrigens nicht; in Österreich kommen über 50 Arten vor. Am häufigsten trifft man auf den Tauwurm, erkennbar am rötlich gefärbten vorderen Körperende und einem blassen Hinterteil. Er kommt auf Wiesen, in Gärten und Obstanlagen vor, gräbt bis zu drei Meter tiefe Gänge und durchwühlt den Boden intensiv. Der Kompostwurm, etwas kleiner als der Tauwurm und rot mit gelblichen Ringen, sorgt für den Erfolg eines funktionierenden Kom-

posthaufens, denn er braucht Erde, die sehr reich an organischem Material ist.

Auf der GRAND FARM wird geforscht, wie eine stabile Lebensmittelversorgung mit einer gesunden Umwelt Hand in Hand gehen kann.

Agroforst. Ein Pionier der Kompostierung mit Hilfe von Regenwürmern ist Alfred Grand. Vor über 20 Jahren hat er seinen Betrieb in Absdorf, etwa zehn Kilometer nördlich von Tulln gegründet, durch Forschung laufend weiterentwickelt und heute längst als erfolgreiches Unternehmen verankert. Zusätzlich betreibt der Bio-Landwirt und Regenwurmexperte die „GRAND FARM“, Österreichs ersten Forschungs- und Demonstrationsbauernhof. Hier werden Forschungsprojekte zu Biolandwirtschaft, Humusaufbau, Erosionsschutz, Fruchtfolge, Begrünungsmanagement, reduzierter Bodenbearbeitung und mehr betrieben, auch das Thema „Agroforst“ steht im Fokus. Als Agroforst bezeichnet man das gemeinsame Kultivieren von Bäumen und Sträuchern mit Feldfrüchten. Dabei wird zusätzlich zur Ernte der Ackerkulturen auch ein Ertrag aus den Früchten oder dem Wertholzzuwachs der Bäume erzielt. Die weiteren Vorteile: Reduzierte Windgeschwindigkeit am Feld führt zu geringerer Verdunstung, die blühenden Bäume fördern Bestäuber und Nützlinge, bieten Lebensraum für Wild- und auch Nutztiere und unterstützen so den Erhalt der Artenvielfalt. CO₂ wird aus der Atmosphäre entnommen, im Holz eingelagert und im Boden gespeichert.

Marktgärtnerei. Eine immer größer werdende Bewegung von GärtnerInnen weltweit ist überzeugt, dass Gemüseanbau in Handarbeit auch heute noch Sinn macht.

Das Konzept der Marktgärtnerei, aus dem Englischen „Market Gardening“ und frei übersetzt „Gärtnern für den Markt“ bedeutet kleinstrukturierten Gemüseanbau in gartenähnlichen Strukturen. Die Produktion ist auf eine hohe Flächenleistung ausgelegt und erzeugt gesunde Lebensmittel in einer großen Vielfalt auf einer kleinen Fläche. Anbau, Pflege und Ernte erfolgen fast ausschließlich in Handarbeit, es wird kein Traktor verwendet. Produktion, Lagerung und Vertrieb werden auf eine 100%ige Energie-Eigenversorgung umgestellt. Marktgärtnerei verbessert die regionale Versorgung mit gesundem Gemüse, schont Boden, Wasser, Klima und fördert die Artenvielfalt. Sie bringt junge Menschen in die Lebensmittelproduktion, schafft attraktive Arbeitsplätze, regionale Wertschöpfung und bremst die Landflucht. Mit einem jungen Team produziert Alfred Grand auf weniger als einem Hektar Fläche über 50 verschiedene Gemüsekulturen in mehr als 150 Sorten und Bio-Qualität. Die daraus zusammengestellten Gemüsekisterl können ab Hof oder an anderen Abholstationen – inklusive Rezeptideen – abgeholt werden.

International. Nach Projekten mit der Universität für Bodenkultur, dem Interuniversitären Department für Agrarbiotechnologie Tulln (IFA Tulln) und anderen Forschungsinstitutionen in Österreich, gelang Alfred Grand 2014 der Zugang auf europäischer Ebene. Heute ist die „GRAND FARM“ in nationale und internationale Forschungsprojekte sowie thematische Netzwerke involviert. Seit 2019 ist sie Teil des „Lighthouse Farm Network“, einer Initiative der niederländischen Universität Wageningen, die zwölf ausgewählte landwirtschaftliche Betriebe aus der ganzen Welt verbindet. Sie sind Leuchtturmbetriebe für die nachhaltige Weiterentwicklung der Landwirtschaft. „Alle unsere Forschungsaktivitäten dienen nicht nur den Bäuerinnen und Bauern, sondern vor allem dem Umwelt- und Klimaschutz, der Artenvielfalt, dem Bodenaufbau und damit letztendlich unserer Gesellschaft“, ist der Pionier überzeugt. ☞

grandfarm.at

Rudi Schmid bemüht sich um artenreiche Brache – hier mit Kugeldisteln und Bienen.

© KERSTIN FRESENBICHLER



Beiß-Schrecken ohne Ende



Rudi Schmid, Landwirt aus Traiskirchen, zeigt mit seiner Arbeit und seiner Philosophie, dass sich Wirtschaftlichkeit und Artenvielfalt nicht widersprechen müssen. Seiner Begeisterung für seinen Arbeitsplatz und seinem umfangreichen Wissen ist es zu verdanken, dass sich vor Ort sogar eine neue Art ansiedelte.

TEXT: SILVIA OSTERKORN-LEDERER

Rudi Schmid ist stets im Einsatz für den Erhalt der Artenvielfalt: Er führt einen reinen Ackerbaubetrieb – biologisch betrieben – mit rund 100 ha Größe und verfügt über verschiedene Biodiversitätsflächen, auf denen sich viele Arten wohlfühlen. Eine Sensation war hier u. a. der Moment, als zum ersten Mal die Kleine Beißschrecke (*Platycleis vegseli*) nachgewiesen wurde, denn sie kam bis zu diesem Zeitpunkt im pannonischen Raum eigentlich nicht vor. Schmid verfügt über umfangreiches botanisches Wissen, testet immer wieder neue Pflege- und Anbaumaßnahmen und beobachtet deren Auswirkungen auf die Biodiversität. Durch seine Arbeit wird klar, dass der Erhalt der Biodiversität nicht im Gegensatz zu wirtschaftlichem Erfolg stehen muss. Er lebt für diese Überzeugung und ihm ist es auch wichtig, BerufskollegInnen darüber zu informieren. Im Rahmen der Initiative „Farming for Nature“ wurde Schmid 2021 passenderweise zu einem der fünf österreichischen Biodiversitätsbotschafter ernannt.



© JOHANNA HUBER

Lebensräume. Schmid baut auf seinem Betrieb Sojabohnen, Mais, Zuckerrüben und verschiedene Getreidearten an. Auf rund 13% seiner Flächen sind Blühstreifen und Naturschutzflächen zu finden – es handelt sich dabei um junge Brachen, Altbrachen und Wiesen. Kurzlebige Brachen bestehen aus einer Vielzahl von Kulturpflanzen, die blühen, den Boden bedecken und Nahrungs- und Lebensraum sind. Bei den alten Brachen findet man in erster Linie ausdauernde (mehrjährige) Pflanzen, teils auch seltene Pflanzenarten, die sich hier durchsetzen. Das Außergewöhnliche daran: Besondere Vegetation ist häufig ein Garant für seltene Insektenarten. Diese speziellen Futterpflanzen locken beispielsweise besondere Schmetterlingsarten an, Wildbienen nutzen die Pflanzen, um dort zu überwintern, Eier abzulegen oder Nahrung zu finden. Schmid's Blühstreifen existieren teilweise bereits jahrelang, je länger es sie gibt, desto mehr überdauernde Arten setzen sich durch, z. B. die Königskerze oder die Kugeldistel.

Magere Zeiten? Wiesen sind im Intensivagrarraum kaum mehr zu finden. Bei Schmid sind sie jedoch fixer Bestandteil seiner Biodiversitätsflächen. Eine kleine Sensation war – wie bereits eingangs erwähnt – die Entdeckung und Wiederansiedelung der Kleinen Beißschrecke, einer Insektenart, die auf der Roten Liste bedrohter Tierarten steht, auf einer seiner Magerwiesen. Nach dem Fund setzte er alles daran, den Lebensraum für die kleine Heuschreckenart zu erhalten und sie wieder zu etablieren. Im Hochsommer ist sie nun täglich anzutreffen, sie wandert auch schon weiter – also ein voller Erfolg!

„Ich liebe meinen Arbeitsplatz – ich finde immer etwas, das mich erfreut“, sagt Schmid.

Leitsatz. Rudi Schmid beschreibt seine Motivation vor allem damit, dass er seinen Arbeitsplatz liebt und ihn sich schön gestaltet. Vogelgezwitscher, seltene Arten, die Natur und all ihre Besonderheiten – ein Arbeitsplatz, der Freude macht und den man Tag für Tag gerne aufsucht! Eine Lebensphilosophie, die er auch gerne weitergibt und zum Thema macht. Interessierten zeigt er bei Exkursionen zu seinem Betrieb wie Biodiversität und Landwirtschaft gemeinsam funktionieren können. ☘

farmingfornature.at

„Farming for Nature – Österreich“

Die Initiative „Farming for Nature-Österreich“ zeichnet Jahr für Jahr Bäuerinnen und Bauern als BotschafterInnen der Biodiversität aus – es gibt auf der zugehörigen Webseite viele weitere spannende Berichte und Portraits. ☘

Der Nibelungenplatz wird eine attraktive
Verbindung zwischen Hauptplatz
und Donau sein.



Entstehen soll ein
großzügiger Ort
des Miteinanders.





Die großflächige Entsiegelung und Umgestaltung des Nibelungenplatzes in Tulln ist ein Vorreiterprojekt.

© DnD-LANDSCHAFTSPLANUNG

Rückbau für den Klimaschutz

Die klimatischen Folgen von ungezügelm Bodenverbrauch und fortschreitender Versiegelung sind für uns alle spürbar geworden. Einige Gemeinden in Niederösterreich beschreiten allerdings bereits den umgekehrten Weg und wandeln versiegelte Flächen in Grünzonen um. **TEXT:** ELKE PAPOUSCHEK

So wie in Gesamtösterreich ist der Flächenverbrauch auch in Niederösterreich hoch. Die negativen ökologischen und ökonomischen Effekte, die dabei entstehen, sind zahlreich – vom Verlust der biologischen Funktionen des Bodens und der Biodiversität bis zu erhöhtem Risiko für Hochwasser und dem Entstehen von Hitzezonen. Lange Trockenphasen gefolgt von Starkregen verstärken die negativen Effekte noch. Der Boden ist in seiner natürlichen Funktion gestört und kann nicht mehr zur Abfederung dieser Effekte beitragen.

Ein erster Schritt ist die Verhinderung der Versiegelung, ein weiterer die Entsiegelung von Flächen.

Grün statt Grau in Tulln. Bodenentsiegelung hat vor allem auf das Mikroklima positive Effekte. Auf den „befreiten“ Flächen kann Regenwasser versickern, die Kanalisation wird bei Starkregenereignissen nicht überlastet, die Hitzebildung ist geringer. Eine standortgerechte Bepflanzung bringt Biodiversität ins Spiel, sorgt für Beschattung, und durch erhöhte Staub-

bindung verbessert sich die Luftqualität. All das ermöglicht auch an heißen Sommertagen eine gute Aufenthaltsqualität auf diesen Flächen. Ein Vorzeigeprojekt dieses Weges ist die Umgestaltung des Nibelungenplatzes im Zentrum der Stadt Tulln an der Donau. Der gesamte Platz rund um das Minoritenkloster wird dabei größtenteils entsiegelt.

Park statt Parkplatz. Die Bevölkerung der Stadtgemeinde Tulln war von Anfang an in das Projekt einbezogen. Im Dezember 2021 hatten sich die teilnehmenden BürgerInnen in einer Volksbefragung über die Größenordnung der Umgestaltung für die größte zur Wahl stehende Variante entschieden: Die bisher als Parkplatz genutzte Asphaltfläche sollte großflächig entsiegelt, klimafit und zu einem flexibel nutzbaren, grünen Freiraum entwickelt werden. Bereits davor konnten in einem breit angelegten Planungs- und Beteiligungsprozesses über 1.000 Rückmeldungen mit Ideen und Anregungen zur Zukunft des Platzes aus der Bevölkerung gesammelt werden. Aus ihnen entstanden die Zielvorgaben für den auf die Befragung folgenden Gestaltungswettbewerb.

Großes Interesse am Wettbewerb. 21 Landschaftsarchitekturbüros bewarben sich für die Teilnahme. Daraus wurden von ei-

ner Jury fünf österreichische Büros ausgewählt, um Gestaltungsentwürfe für den neuen grünen Platz zu entwickeln. Das Büro DnD Landschaftsarchitektur aus Wien konnte den Wettbewerb letztlich für sich entscheiden. In den folgenden Monaten wurde der Sieger-Entwurf gemeinsam mit der Stadtgemeinde Tulln aufgearbeitet und die Umsetzung detailliert geplant. Anfang 2023 soll mit den Bauarbeiten gestartet und der neu gestaltete Platz im Frühsommer 2024 eröffnet werden.

Die Transformation des Nibelungenplatzes ist ein Vorzeigeprojekt für eine klimafreundliche und nachhaltige Entwicklung öffentlicher Räume.

Ein Platz für alle. Der Siegerentwurf ist im Westen durch die Formen des hereinreichenden Auwaldes inspiriert. Den zentralen und verbindenden Bereich bildet der Klostergarten mit einer üppigen Bepflanzung und der passenden Kulisse für dort stattfindende Hochzeiten und Feiern. Holzdecks und andere Sitzgelegenheiten laden hier zum Verweilen ein. Vielseitig bespielbare Flächen ermöglichen den Erhalt notwendiger Parkmöglichkeiten und



Neu gestalteter Kirchenplatz in Hafnerbach: Grünflächen und Rasengittersteine ermöglichen jetzt die Versickerung des Regenwassers.



© BNU (L.), PETRA PANNA NAGY/330 LANDSCHAFTSARCHITEKTUR (R.)

Der Hauptplatz von Lanzenkirchen präsentiert sich nach der Umgestaltung als klimafitter Treffpunkt im Ortszentrum.

zugleich die Schaffung attraktiver Aufenthaltszonen, die eine Nutzung durch unterschiedliche Gruppen zulassen. Gleichzeitig erfüllt der Entwurf durch sein klares, unaufdringliches Design hohe optische Ansprüche und betont die repräsentative Funktion des Nibelungenplatzes.

Klimaaktive Gestaltung. Durch die Neugestaltung wird der Nibelungenplatz künftig eine Verbesserung des lokalen Mikroklimas bewirken: Für Abkühlung an heißen Tagen sorgen dann neben dem bereits bestehenden Nibelungenbrunnen auch bodengleiche, überfahrbare Wasserelemente. Standortangepasste Bäume unter Einbezug des vorhandenen Baumbestandes werden natürlichen Schatten schaffen. Helle Bodenbeläge aus nachhaltigem Naturstein sollen die Sonneneinstrahlung maximal reflektieren. Bürgermeister Mag. Peter Eisenschenk sieht als Folgewirkung der Umgestaltung viele positive Effekte auf das Leben in Tulln: „Aus städtebaulicher Sicht verbindet der Nibelungenplatz den Hauptplatz mit der Donau. Mit der neuen Gestaltung entsteht hier für die BürgerInnen und Gäste Tullns ein großzügiger Ort des Miteinanders, ein Aufenthaltsort mit hoher Qualität, und nicht zuletzt wird unsere Stadt damit wieder ein Stück klimafitter.“

Regenwasser-Management. Zunehmende Versiegelung und vermehrte Starkregenereignisse sorgen für Störung im natürlichen Wasserkreislauf, überlasten Kanalisation und Kläranlagen und verursachen höhere Kosten für überdimensionierte Kanäle. Öffentlicher Grund wie Straßen und Plätze eignen sich bestens, um Maßnahmen zur Versickerung umzusetzen. Grundsätzlich wird unter dem Be-

griff „Versickerung“ das Einbringen von Niederschlagswasser in den Untergrund verstanden. Dabei ist sicherzustellen, dass die Beschaffenheit des Grundwassers in chemischer, physikalischer und biologischer Hinsicht nicht negativ beeinträchtigt wird. Die Anreicherung von Inhaltsstoffen aus den Niederschlagsabflüssen darf keine Folgewirkung auf das Grundwasser haben.

Klimafitte Parkplätze zeichnen sich durch möglichst wenig Bodenversiegelung, viele Grünflächen und Bäume als Schattenspendler aus.

Entsiegelung von Parkplätzen. Klassische, asphaltierte Parkplätze sind ein ökologisches Niemandsland. Der wichtigste Schritt zur Verbesserung der ökologischen Funktionen ist es, versickerungsfähigen Oberflächenbefestigungen den Vorzug zu geben. Dafür eignen sich etwa luft- und wasserdurchlässige Pflastersteine (Porensteine), Pflastersteine mit aufgeweiteten Fugen oder Sickeröffnungen (Rasengittersteine, Lochplatten) und Splitt-Stabilisierungsmatten. Diese Beläge nehmen Niederschläge direkt auf, so dass diese nicht in die Kanalisation abgeleitet werden müssen. Das in den Zwischenräumen zur Verfügung stehende Wasser bietet wiederum diversen Pflanzen eine Lebensgrundlage. Entweder siedeln sie sich mit der Zeit von selbst an, oder es werden Samenmischungen mit heimischen Wildkräutern- und -gräsern angesät, die Wärme, Trockenheit und mechanische Belastung durch Befahren oder Betreten vertragen.

Neue Förderungsrichtlinien. Das Projekt „Klimafitte Parkplätze – durch Entsiegelung der sommerlichen Hitze entgegensteuern“, gefördert von der Wohnbauforschung Niederösterreich, hat wesentliche Schritte zur Entsiegelung und Kühlung von KFZ-Abstellflächen aufgezeigt und war Grundlage der Änderung der Wohnbauförderungsrichtlinien. Dabei wurden in Kooperation zwischen der „Natur im Garten“ Service GmbH und der grünplan gmbh konkrete Handlungsempfehlungen für Wohnbauträger, Immobilienentwickler und Hausverwaltungen erarbeitet. Die gemeinnützigen Bauträger haben die Kriterien dieses Projektes bei Wohnhausanlagen umzusetzen, denn künftig sind Parkplätze im Freien nach technischer Möglichkeit ökologisch und klimaschonend zu errichten.

Hafnerbach. Der Gewinn an Lebensqualität auf den neu angelegten, begrünten Flächen mit einem ökologischen Regenwasser-Management kann oft auch mit Einsparungen für das Gemeindebudget einhergehen. Der Kirchenplatz in Hafnerbach hat bereits eine derartige Umgestaltung erfahren. Bis dahin als asphaltierter Parkplatz genutzt, entstand durch den Umbau ein neuer Gemeinschaftsort. Neben der Parkplatzanlage mit Rasengittersteinen wurden dabei neue Grünanlagen und eine gepflasterte Begegnungszone mit Beleuchtung, Radanlehnbügel und Sitzmöbel gestaltet. All das ersetzt die Regenwasserableitung von ehemals versiegelten Flächen durch eine großflächige Versickerung.

Lanzenkirchen. „Schon seit vielen Jahren war der Wunsch nach einem belebten Zentrum im Herzen des Ortes statt baufälliger und zum Teil leerstehender Ge-



© PETRA PANNA MAG./3:0 LANDSCHAFTSARCHITEKTUR (2)



LEBENSGRUNDLAGE BODEN

Den Startschuss bildete ein Workshop mit der Bevölkerung von Lanzenkirchen, bei dem alle ihre Meinung einbringen konnten.

bäude da“, erzählt Bernhard Karnthaler, Bürgermeister von Lanzenkirchen „aber gut Ding braucht tatsächlich Weile.“ Die Grundvoraussetzung für das Projekt – die benötigten Gebäude durch die Gemeinde zu erwerben – wurde nach und nach umgesetzt. Bereits 2012 gab es einen Ideenwettbewerb zum künftigen Ortszentrum, 2015 wurde ein Wettbewerb für die Neugestaltung ausgelobt. Funktional und einladend sollte es werden und Platz für Veranstaltungen bieten. Das Konzept vom Planungsbüro „3:0 Landschaftsarchitektur“, das den Ortskern belebt, bestehende Strukturen ein- und über eine grüne Achse miteinander verbindet, ging daraus als Siegerprojekt hervor.

Der Hauptplatz von Lanzenkirchen ist belebtes Zentrum und natürliche Klimaanlage im Herzen des Ortes.

Prinzip Schwammstadt. Bevor es umgesetzt werden konnte, galt es noch eine Reihe bürokratischer Hürden zu nehmen. In der Zwischenzeit war die Klimakrise verstärkt ins Bewusstsein aller gerückt und sowohl die Gemeinde als auch die PlanerInnen wollten darauf reagieren. Mehr entsiegelte Flächen sowie Bäume gegen die Überhitzung wurden eingeplant und letztere nach dem Schwammstadtprinzip gepflanzt. Dabei wird unterhalb der befestigten Oberflächen im Straßenraum eine Schicht aus grobkörnigem Schotter sowie feineren, wasserspeichernden Materialien angelegt. Die Bäume stehen wie üblich in ihren Baumscheiben, haben aber direkten Kontakt zu den Schotter-Schichten und können diese durchwur-

zeln. Versiegelte und verdichtete Böden werden dadurch durchlässig gestaltet. Das Schwammstadtprinzip hilft somit bei Starkregen, Hitze und Trockenperioden. Regenwasser wird im Kreislauf sinnvoll genutzt und das Kanalsystem entlastet. Stattliche Bäume, in Lanzenkirchen sind es klimafitte Ulmen und Silberlinden, die in der Region bereits seit vielen Jahrzehnten gut gedeihen, sind die wirksamste Klimaanlage für den öffentlichen Raum und erhöhen die Aufenthaltsqualität aber auch die Biodiversität. Durch den vergrößerten Wurzelraum können sich die Bäume besser entwickeln, werden größer, älter und bleiben vitaler.

Der Plan geht auf. Die Mühen haben sich ausgezahlt, die Ausdauer wurde belohnt. Heute begegnet Bürgermeister Karnthaler seinen BürgerInnen in einem belebten Ortskern, in dem man sich sichtlich wohlfühlt. Die Bäckerei mit Café ist ein beliebter Treffpunkt, auch die örtliche Bankfiliale und andere Geschäfte sind mit ihrem neuen Standort höchst zufrieden. Der regelmäßig stattfindende Genußmarkt wird gut angenommen, der Platz hat sich zu einem attraktiven Ort für Veranstaltungen entwickelt. Dabei erhalten die LanzenkirchnerInnen immer wieder interessierten Besuch: Städte- und LandschaftsplanerInnen, ArchitektInnen und GemeindeentwicklerInnen kommen hierher, um sich vom zukunfts-fitten Hauptplatz ein Bild zu machen.

Gemeinden als Vorreiter. Der fortschreitende Klimawandel ist zweifellos die größte Herausforderung unserer Zeit. Eine klimagerechte Gestaltung von Grünräumen kann einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, die Auswirkungen erträglicher

zu machen. Niederösterreichs Gemeinden können und sollen als Bewusstseinsbildner und Multiplikatoren für dieses Thema auftreten und mit gutem Vorbild für die Bevölkerung vorangehen. <---

tulln.at/nibelungenplatz
3zu0.com
naturimgarten.at

Blau-gelber Bodenbonus

Das Land Niederösterreich fördert Entsiegelungsmaßnahmen mit dem blau-gelben Bodenbonus. Ziel ist, dem Flächenverbrauch in Niederösterreich entgegenzuwirken und bereits versiegelte Flächen innerorts wie außerorts durch die Förderung von Entsiegelungsmaßnahmen zurückzugewinnen und eine naturnähere und klimafitte Gestaltung der entsiegelten Flächen anzuregen. Zu diesem Zweck wird auch die Anwendung des Schwammstadtprinzips gefördert. <---

WEITERE INFOS: umweltgemeinde.at/bodenbonus

Sonderförderung „Klimagrüne Orts- & Begegnungszentren in NÖ Gemeinden“

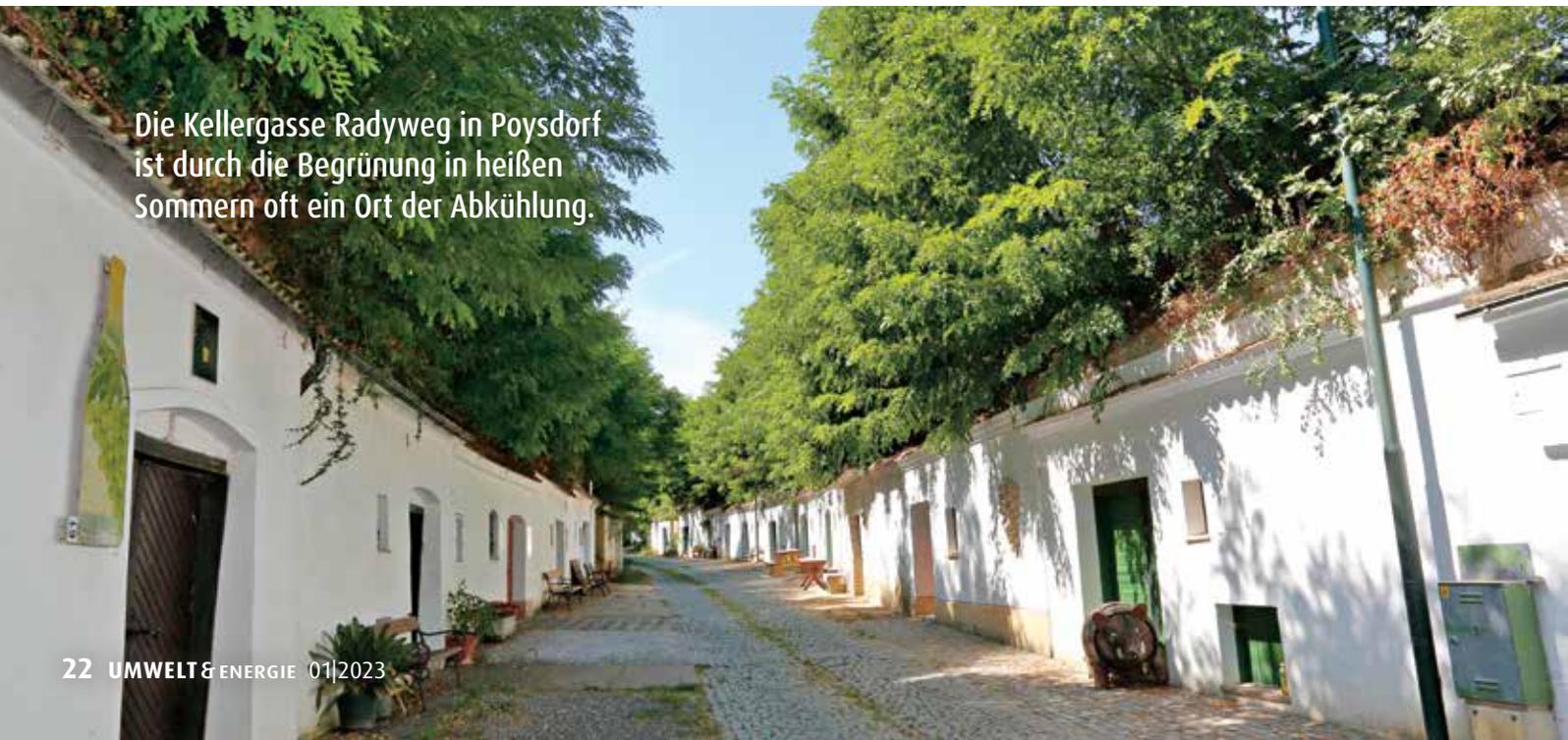
Gefördert wird die Neugestaltung von öffentlichen Grünräumen, Plätzen oder Straßenzügen mit standort- und klimawandelangepassten Pflanzen, die sowohl die pflanzliche als auch tierische Vielfalt erhöhen und das Mikroklima positiv beeinflussen. Gleichzeitig werden Maßnahmen unterstützt, die sowohl Starkregenereignisse als auch Trockenphasen abfedern können. <---

WEITERE INFOS: noe.gv.at

Die Landschaft im Dreiländereck:
Für die Region typisch sind Weinberge,
Kellergassen und Windräder.



Die Kellergasse Radyweg in Poysdorf
ist durch die Begrünung in heißen
Sommern oft ein Ort der Abkühlung.





Team rund um das KLAR! Management v. l.: Mariella Schreiber (KLAR! Managerin), Bettina Wessely (GF Weinviertler Dreiländereck) und Christian Frank (Obmann Weinviertler Dreiländereck).

© WPE

Weinviertler Dreiländereck wird klimafit

Auch im Weinviertel ist der Klimawandel längst angekommen. Nun wird in der Klimawandel-Anpassungsmodellregion (KLAR!) Weinviertler Dreiländereck aktiv Anpassung an das veränderte Klima für mehr Lebensqualität in der Region betrieben. Mit Aktivitäten wird das Bewusstsein für das Thema in der Bevölkerung geschärft, auf Gemeindeebene gehen Maßnahmen in Umsetzung.

TEXT: MARIELLA SCHREIBER

Die zwölf Gemeinden Altlichtenwarth, Bernhardsthal, Drasenhofen, Falkenstein, Großkrut, Hauskirchen, Herrnbäumgarten, Ottensthal, Poysdorf, Rabensburg, Schrattenberg und Wilfersdorf bilden gemeinsam das Weinviertler Dreiländereck. Eingebettet zwischen der Slowakei und Tschechien erstreckt sich die Region auf rund 366 km² im nord-östlichsten Teil des Weinviertels. Vom Aussichtspunkt des „Dreiländerblicks“ in der Gemeinde Schrattenberg zeigt sich die prägende Kulturlandschaft von ihrer besten Seite: Von den typischen hügeligen Weinbergen, geformt durch kleinstrukturierte Landwirtschaft und Weinbau, gleitet der Blick über in eine flachere Landschaft hin zu den Gebieten nahe den March-Thaya-Auen.

Nachhaltigkeit hat hohen Stellenwert. Bereits 1999 haben sich die Gemeinden als

Regionalentwicklungsverein zusammengeschlossen, um die Weiterentwicklung und Förderung der „Grenzregion“ voranzutreiben. Die vielen Aktivitäten setzen dabei schon lange auf Nachhaltigkeit. Neben der alljährlichen Apfelsaftaktion, bei der BürgerInnen überschüssige Äpfel gemeinschaftlich zu Apfelsaft verarbeiten lassen können, regionalen Obstbaumpflanzaktionen und Obstbaumschnittkursen sowie vielen weiteren Projekten steht nun ganz die Anpassung an den Klimawandel im Fokus.

Region wird klimafit. Als eine der größten Herausforderungen dieser Zeit zeigt der Klimawandel auch im Weinviertel bereits spürbare Auswirkungen. Die zunehmende Trockenheit, lokale Starkniederschläge, Unwetter oder auch immer mehr Hitzetage sind nur ein Teil der Folgen des veränderten Klimas. Daher ist die Kleinregion seit 2021 auch KLAR!-Region. Das KLAR!-Programm

des Klima- und Energiefonds unterstützt Regionen und Gemeinden dabei, mittels Anpassungsmaßnahmen die negativen Folgen des Klimawandels zu minimieren und die sich eröffnenden Chancen zu nutzen.

In der ersten Phase des KLAR!-Programms wurde ein breiter Beteiligungsprozess gestartet.

Beteiligung im Fokus. GemeindevertreterInnen und BürgerInnen waren zu Informationsveranstaltungen und Ideenwerkstätten geladen. Darauf aufbauend wurden die dringendsten Themen formuliert und in konkrete Maßnahmen gegossen. Diese sind die Grundlage für das regionale Anpassungskonzept – ein Leitfaden für aktive Anpassung in den kommenden Jahren. Christian Frank, Obmann des Weinviertler Dreiländer-

ecks, betont, dass „Klima und Klimawandelanpassung Themen sind, die uns alle betreffen. Gerade deshalb ist es auch so wichtig, dass wir uns aktiv auf die Zukunft vorbereiten und so gemeinsam die Region weiterentwickeln.“

Alles KLAR? Ja – durch KLARe Kommunikation. Groß geschrieben wird die Bewusstseinsbildung in der Region. Ein Teil davon sind die erfolgreichen „Klimakabarett“-Abende, die das Thema Klima mit einer guten Portion Humor betrachten und die Gäste gleichzeitig zum Lachen und Nachdenken anregen. Ebenso werden bewährte Veranstaltungsformate wie der jährliche Dreiländereck-Wandertag genutzt, um mögliche Handlungsalternativen rund um das Thema Klima aufzuzeigen. Auch in den Volksschulen der Region ist das Thema Klima bereits präsent. In Zusammenarbeit mit dem Klimabündnis NÖ wurden Workshops gestartet, um auch die Jüngsten spielerisch zu sensibilisieren.

Kulturlandschaft im Wandel. Allen voran für die Land- und Forstwirtschaft bringen Trockenheit, verschobene Vegetationsperioden, Spätfrost, Starkniederschläge oder Hagel große Veränderungen. Daher rückt die Anpassung der Bewirtschaftung noch weiter in den Fokus. Durch verschiedene Bildungsmaßnahmen – in

Kooperation mit lokalen AkteurInnen – wird der Austausch zwischen BetriebsleiterInnen forciert und es werden passende Strategien entwickelt.

Wassermengen. Beim Wasser gilt: „Mal zu viel – doch meistens zu wenig“. Der Klimawandel bringt auch für den Wasserhaushalt neue Herausforderungen. Gleich mehrere KLAR!-Maßnahmen zielen darauf ab, Regenwasser möglichst in der Region zu halten und vor Ort versickern zu lassen. Um mögliche Maßnahmen außerhalb der Ortsgebiete aufzuzeigen, wurde der Prozess einer „Flurplanung“ gestartet. Doch auch innerörtlich gilt es, Anpassungsmaßnahmen zu treffen, wie beispielsweise Regenwasser vermehrt an Ort und Stelle versickern zu lassen. Denn auch durch die Zunahme der Hitzetage gewinnen Grünräume im Ort immer mehr an Bedeutung. Durch natürliche Beschattungen mit Bäumen soll die Aufenthaltsqualität in den Orten besonders im Sommer erhalten bleiben. Denn passende Begrünung und Bepflanzung reduziert auch die Hitzebelastung in umliegenden Gebäuden und das ganz ohne Klimaanlage. Dafür wird, gemeinsam mit „Natur im Garten“, Beratung für die klimafitte Gestaltung von öffentlichen Plätzen angeboten. Durch Baum- und Heckenpflanzaktionen werden die Vor-

haben unterstützt. Auch Beratungsangebote für Privatpersonen rund um Haus und Garten sowie zu gesundheitlichen Themen dürfen nicht fehlen. Maßgebliches Ziel der KLAR!-Maßnahmen ist es, die Lebensqualität in der Region weiterhin hochzuhalten.

Begrünung und Bepflanzung reduzieren die Hitzebelastung von Gebäuden.

Gemeinsam? Na KLAR! Zusammenarbeit und Kooperation innerhalb der Region, aber auch über die Regionsgrenzen hinweg, stehen an oberster Stelle. Ein Blick auf die Landkarte verrät, dass auch die umliegenden Regionen die Anpassung an den Klimawandel aktiv betreiben. Im östlichen Weinviertel sind gleich sechs KLAR!-Regionen tätig. Hier werden der Austausch und das Lernen voneinander großgeschrieben, ganz nach dem Motto: Das Rad muss nicht immer neu erfunden werden und nur gemeinsam können wir uns den neuen Herausforderungen erfolgreich stellen. ↶

MARIELLA SCHREIBER, KLAR!-Managerin
Weinviertler Dreiländereck

wde.at



KLAR!-Workshops in den Schulen der Region.



Eindrücke eines Klimakabarett-Abends im Weinviertler Dreiländereck.

Die EVN setzt auf regionale Biomasse wie hier in Langenlois und arbeitet nur mit österreichischen Partnern. Mit einem Einsatz von rund 2 Millionen Schüttraummeter Hackschnitzel ist die EVN der größte NaturwärmeverSORGER aus Biomasse in Österreich.

© EVN/GABRIELE MOSEK



Sicher und unabhängig

Der NÖ Energielenkungs-Beirat tagte vergangenen Herbst zum Thema Energiesicherheit. Die Expertinnen und Experten diskutierten Maßnahmen für ein sicheres und energieimportunabhängiges Netz. Das Land Niederösterreich plant massive Investitionen in den Ausbau der Stromnetze und der Erneuerbaren.

Der Energielenkungs-Beirat ist ein aus Fachleuten bestehendes Gremium, das sich mit Fragen zur heimischen und europäischen Energiesituation austauscht und mögliche Szenarien zur Energielenkung entwickelt. Der Beirat stimmt sich auch eng mit der E-Control und dem Klimaschutzministerium ab.

Wozu Energielenkung? Bevor das NÖ Stromnetz zusammenbricht, werden rechtzeitig Großverbraucher abgeschaltet und weitere Maßnahmen getroffen, um etwaige Blackouts abzuwenden. Im Beirat werden Szenarien durchgespielt und ein Maßnahmen-Paket erstellt, wie im Ernstfall vorgegangen werden kann und soll. Das kann von Aufrufen zum freiwilligen Sparen über angeordnetes Sparen bis hin zu (temporären) Abschaltungen von Großverbrauchern alles umfassen.

Absicherung und Planung. Der aktuelle Krieg in Europa führt dazu, dass die Energiesituation schwer einschätzbar ist. Eine im Raum stehende Gasknappheit würde auch eine Stromknappheit bedeuten. „Es besteht kein Grund zur Panik, denn unser Stromnetz gehört zu den sichersten weltweit. Dennoch wollen wir uns in Niederösterreich bestmöglich vorbereiten und für Sicherheit und Unabhängigkeit sorgen“, erklärt LH-Stv. Stephan Pernkopf in seiner Funktion als Vorsitzender des Energielenkungs-Beirates. Die Weichen dazu sind gestellt, denn der geplante Ausbau von Wind-, Sonnen-, Wasserkraft und Biomasse ist bereits angelaufen. Zeitgleich werden auch massive Investitionen in den Ausbau der Stromnetze getätigt – zu den derzeit 92 Umspannwerken sollen weitere 40 hinzukommen. Dafür werden jährlich rund 250 Mio. Euro in die Hand genommen.

Auch die erst kürzlich in Betrieb genommene Weinviertelleitung der Austrian Power Grid AG trägt entscheidend zur österreichweiten Stromversorgung bei.

Rascher Ausbau. Im Oktober letzten Jahres wurden die ambitionierten Erneuerbaren Ausbauziele für Niederösterreich vorgestellt. So sollen bis 2030 bis zu 8.000 Gigawattstunden (GWh) und bis 2035 sogar 12.000 GWh Windstrom erzeugt werden; es soll eine Verdoppelung bzw. Verdreifachung erreicht werden. Neben Repowering, also dem Ersatz alter Anlagen durch neue, sind dafür auch bis zu 250 zusätzliche Anlagen nötig. Bei Photovoltaik hat sich Niederösterreich vorgenommen, bis 2030 bis zu 3.000 GWh Sonnenstrom zu erzeugen. Das entspricht mehr als einer Verdreifachung. Diese Ziele sind herausfordernd, aber notwendig, um die Versorgungssicherheit zu erhöhen, die Abhängigkeit von ausländischen Energieimporten zu verringern, die Energiepreise zu senken und das Klima zu schützen. **REDAKTION**

noe.gv.at

Energielenkungs-Beirat

Der Beirat besteht u. a. aus VertreterInnen der Netzbetreiber und Energieunternehmen, VertreterInnen der Landeskammer der gew. Wirtschaft, der Landwirtschaftskammer, der Kammer f. Arbeiter u. Angestellte, des Öst. Gewerkschaftsbundes und Energieexperten und -expertinnen des Landes NÖ. **REDAKTION**

Die jüngste Verleihung des Diözesanen Umweltpreises fand im Herbst 2022 in Stift Melk statt (li. und re.).

Alles begann in einem Garten...

Die Katholische Aktion (KA) startete im Jahr 2011 mit der Ausschreibung und Verleihung des Diözesanen Umweltpreises. Dieser Preis soll seitdem Pfarren und diözesane Einrichtungen motivieren, ökologische Aspekte in ihren Alltag aufzunehmen und als Vorbilder voran zu gehen. Die jüngste Preisverleihung erfolgte vergangenen Herbst im Stift Melk. **TEXT:** MANUELA EICHINGER-HESCH

Ziel des Preises war von Anfang an, ökologisch gute Projekte vor den Vorhang zu holen und der Öffentlichkeit als Vorbilder zu präsentieren sowie zur Nachahmung anzuregen. In Anlehnung daran, dass Gottes Geschichte mit den Menschen in einem Garten begann, wollte und will man bis heute die heimischen Pfarren schöpfungsfreundlich gestaltet sehen. In den ersten Jahren lag der Schwerpunkt auf schöpfungsfreundlichen Pfarrfesten, später erfolgte eine Erweiterung des Schwerpunktes auf alle relevanten Umweltaspekte für Pfarren und kirchliche Einrichtungen: Energie, Naturschutz, Pfarrfeste, Einkauf, Verkehr, Liturgie, Bildung und Schöpfung erleben.

Die Ausschreibung des Diözesanen Umweltpreises ist oft der erste Schritt für eine Pfarre, sich mit umweltrelevanten Themen zu beschäftigen.

Aktivierung. Zahlreiche Pfarren und diözesane Einrichtungen haben erst aufgrund dieses Preises begonnen, in Sachen Umweltschutz, Nachhaltigkeit etc. wirklich aktiv zu werden. Und jene Pfarren, die ein- oder auch mehrmals an dem Bewerb teilgenommen haben, führen

ihre Umweltbemühungen im Normalfall fort bzw. weiten diese häufig auch noch auf andere Felder aus. Die KA selbst etwa hat sich innerhalb der Diözese als Kompetenzstelle für Schöpfung und Ökologie einen Namen gemacht. Seit Herbst 2018 ist ihr Bürostandort in der Klostersgasse 15 EMAS-zertifiziert. Eco-Management and Audit Scheme – kurz EMAS – ist ein freiwilliges Umweltmanagementsystem für Organisationen, um den betrieblichen Umweltschutz kontinuierlich zu verbessern. Im Herbst 2019 trat die Diözese dann dem Klimabündnis NÖ bei.

Erweiterung. Die gegenständliche Auszeichnung hat auch zu mehreren Kooperationen und zu einem Erstarken der Ökumene geführt: 2013, also nach den ersten beiden Jahren des Bestehens des Preises, begann die KA eine bis heute bestehende Kooperation mit dem Umweltbüro der Erzdiözese Wien und der Evangelischen Diözese NÖ, seit 2022 gibt es außerdem eine Kooperation mit der orthodoxen Kirche.

Teilnahme am Bewerb. Der Folder zum Preis wird jährlich an alle heimischen Pfarren und an Interessierte und Umweltkontaktpersonen in den Pfarren versendet. Beworben wird er in diözesanen Medien und regionalen Printmedien. Die eingereichten Projekte werden in Einzelfällen von der Jury besucht und im Team



© DIOZESE ST. PÖLTEN/MARTINA BERBER (2)

nach Kriterien von Energie über Naturschutz bis hin zu Schöpfung erleben bewertet. Im Rahmen einer Preisverleihung werden die Siegerprojekte schließlich geehrt, wobei die Veranstaltung als „Green Event“ und in Kooperation mit dem Umweltbüro der Erzdiözese Wien, der Evangelischen Diözese NÖ und der Orthodoxen Kirche sowie mit der Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ (eNu), Bio Austria und Natur im Garten durchgeführt wird. Das Land Niederösterreich unterstützt die Preise mit je 1.000 Euro.

Best Practice-Beispiele. Im Zuge der Berichterstattung über die Preisverleihung werden die Projekte bzw. Best Practice-Beispiele dann in regionalen und kirchlichen Medien, etwa auch auf der Webseite der KA, vorgestellt. In den Vorjahren mussten die Verleihungen covidbedingt teilweise digital stattfinden, die PreisträgerInnen des Vorjahres konnten aber wieder in natura geehrt werden.

Sieben Siegerprojekte. Im Vorjahr konnten die heimischen Pfarren bis Ende September bei der KA ihre Initiativen und Projekte in Wort und Bild einreichen. Insgesamt wurden in der Folge sieben Pfarren als Preisträgerinnen ermittelt und vor den Vorhang gebeten. Die Preisverleihung erfolgte durch Diözesanbischof Dr. Alois Schwarz und LH-Stv. Stephan Pernkopf am 17. November im Stift Melk. ☘

[ka-stpoelten.at](https://www.ka-stpoelten.at) – Umwelt



Die Siegerprojekte



© PFARRE EMMERSDORF

■ **Kath. Bildungswerk Emmersdorf** für das Projekt „Natur hoch Emmersdorf – Pflanzen haben ein Gesicht“, bei dem es um die Erhaltung der heimischen Arten- und Pflanzenvielfalt geht.

In der Corona-Zeit präsentierte man jede Woche eine andere Wildpflanze auf Schautafeln, um den Jahreswechsel 2021/22 konnte dazu ein Ordner mit rund 400 Seiten herausgegeben werden.



© PFARRE MARIA LAACH

■ **Pfarre Maria Laach am Jauerling** für das Projekt „Pfarrsaal“: Bei den Baumaßnahmen wurde wertschätzend und sparsam mit ökologischen Ressourcen umgegangen, baubiologische und technische Standards wurden zeitgemäß umgesetzt, Verwendung fand ausschließlich eigenes Holz aus dem Waldbestand der Pfarre, Dämmstoff war Stroh aus der Region. Die Nutzung von Solarstrom aus eigenen Photovoltaikanlagen und der Anschluss an das Fernheizwerk der ortsansässigen Genossenschaft zeigen die Selbstverständlichkeit ökologischen Handelns.



© STIFT MELK

■ **Stift Melk** für die Fortsetzung seines bereits länger bestehenden Engagements im Bereich Nachhaltigkeit und Umweltschutz insbesondere durch die Inbetriebnahme

einer neuen 600 kWp-Photovoltaikanlage.



© PFARRE MISTELBACH

■ **Pfarre Mistelbach** für ihr vielfältiges Engagement im Umweltschutz- und Nachhaltigkeitsbereich, das sich von der Umstellung auf LED über die Senkung der

Temperatur in Pfarrräumlichkeiten bis hin zur Abschaltung der Kirchturmbeleuchtung erstreckt.



© PFARRE LAACH AN DER THAYA

■ **Pfarre Laa an der Thaya** für ihr umfangreiches Engagement. Im örtlichen Pfarrleben werden viele Akzente zum Wohle der Schöpfung gesetzt: Von der Bahnreise nach Assisi über das Basteln von Insekten-

hotels bis zur Neuanlage des Pfarrhofgartens.

Weitere Highlights: die Umstellung des Pfarrblattes auf Recyclingpapier, die Initiative zur Reparatur von Fahrrädern und Elektrogeräten und die Tatsache, dass es in der Pfarre Laa drei Schöpfungsverantwortliche gibt und ein pfarrverbandsweiter Austausch in der „Schöpfungs-Austausch-Gruppe“ geplant ist.



© PFARRE KORNEUBURG

■ **Evangelische Kirche Korneuburg** für die über Bürgerbeteiligung finanzierte Installation einer 34 kWp-Photovoltaik-Anlage auf dem Kirchen- und

Pfarrhaus-Dach. Der Strom wird mittels des Weinviertler Unternehmens „efriends“ mit den Beteiligten geteilt.



© RUM.-ORTH.-PF. „HL. HYPOLIT U. HL. MÄRTER BRANCOVENI“

■ **Rumänisch-Orthodoxe Pfarre „Hl. Hyppolit und Hl. Märtyrer Brancoveni“ in St. Pölten-Harland** für den neu angelegten Kirchengarten, in dem 40

Obstbäume, Beerensträucher und Zierpflanzen gesetzt wurden. Ein neuer Brunnen sowie ein Kompostbehälter sind Teil des Gartens.

Mit einem Festakt wurden
im Herbst in St. Pölten 20 Jahre
Ökomanagement gefeiert.

20 Jahre Ökomanagement

Seit über zwei Jahrzehnten unterstützt und berät das Ökomanagement Niederösterreich heimische Betriebe, Organisationen, Gemeinden und Vereine dahingehend, im eigenen Wirkungsbereich umwelt- und klimaschützend aktiv zu werden. Kürzlich wurde das 20-Jahre-Jubiläum mit einem Festakt gefeiert.

TEXT: MANUELA EICHINGER-HESCH

Bereits vor über 23 Jahren war den politisch Verantwortlichen im Land Niederösterreich klar, dass Unternehmen, NON-Profit-Organisationen oder auch Kommunen neben der Beschäftigung mit ihrem täglichen Geschäft oft nicht die Zeit haben, sich mit Umwelt- und Klimaschutz im eigenen Wirkungs- und Einflussbereich auseinander zu setzen und sich zu überlegen, welche Maßnahmen sie hier setzen könnten. Oft fehlte selbigen in diesem Zusammenhang auch das nötige Wissen. Darum wurde bereits 1999 entschieden, hier mit unabhängiger, geförderter Beratung durch Expertinnen und Experten Abhilfe zu schaffen und das NUS – NÖ Umweltsystem gegründet, welches 2001 in Ökomanagement NÖ – das NÖ Umweltsystem für Wirtschaft und Verwaltung und 2007 schlicht in Ökomanagement NÖ umbenannt wurde.

Pro Jahr werden rund 350 Projekte mit Fördersummen von 750.000 bis 800.000 Euro abgeschlossen.

Beeindruckende Zahlen. Ökomanagement NÖ, das „Förderprogramm für betrieblichen Umwelt- und Klimaschutz“, ist

ein Kooperationsprojekt der Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft und der Abteilung Wirtschaft, Tourismus und Technologie beim Amt der NÖ Landesregierung in St. Pölten. Von hier aus berät und informiert es Interessierte, wie sie umweltfreundlich und ressourcensparend wirtschaften können. Zur Zeit zählt der Ökomanagement NÖ-Pool über 300 BeraterInnen. Die Zahl der Teilnehmeanträge lag in den vergangenen drei Jahren bei rund 450 jährlich, ausbezahlt und abgeschlossen wurden pro Jahr rund 350 Projekte mit einer Gesamtfördersumme pro Jahr zwischen 750.000 und 800.000 Euro. Durch die eingetragenen Maßnahmen wurden im gleichen Zeitraum rd. 100.000 Tonnen CO₂-Äquivalente eingespart. Die Beratung, die im Idealfall zur Umsetzung umweltrelevanter Maßnahmen innerhalb der jeweiligen Firma, Organisation oder Gemeinde führt, erhalten diese stark vergünstigt – bei maximal 20 Beratungstagen beträgt der Fördersatz 50 bis 100%. Die Inanspruchnahme der Leistungen des Ökomanagements NÖ respektive die Umsetzung der erarbeiteten Maßnahmen ermöglicht auch den Erhalt einer Auszeichnung als „Ökomanagement NÖ-Best-Practice“ und damit eine großartige Publicity. Bis 2019 wurden diese Auszeichnungen im Rahmen eines „Ökomanagement NÖ Tages“ ver-

liehen; als Kriterien fungierten dabei Energieeffizienzmaßnahmen, Nutzung erneuerbarer Energie, Einsparung von Ressourcen, Wirkung der Maßnahmen auf Klima- und Umweltschutz sowie Gesamtbeurteilung des Projektes hinsichtlich Engagement & Innovation.

Das Ökomanagement NÖ holt regelmäßig Best-Practice-Beispiele vor den Vorhang.

GewinnerInnen. Seine jüngsten Auszeichnungen – und zwar insgesamt neun Best-Practice-Beispiele der letzten drei Jahre (siehe Kasten!) – vergab das Förderprogramm vergangenen Oktober im Rahmen des Festakts anlässlich „20 Jahre Ökomanagement NÖ“ in St. Pölten. In dessen Rahmen unterstrich LH-Stv. Stephan Pernkopf die historische Bedeutung des Ökomanagements NÖ: „Als Land Niederösterreich waren wir ein Vorreiter, der die Notwendigkeit einer Unterstützung in Form von Beratung für Umwelt- und





Klimaschutzmaßnahmen schon früh erkannt hat.“ Wirtschafts-Landesrat Jochen Danninger hielt in seinen Ausführungen vor Ort fest: „Trotz der Energiekrise, welche die Unternehmen verständlicherweise am meisten beschäftigt, haben diese nicht aufgehört, weiter in Umwelt- und Klimaschutz zu investieren.“ Wirtschaftskammer NÖ-Präsident Wolfgang Ecker informierte schließlich über aktuelle Zahlen zu Ökomanagement NÖ und blaugelber Wirtschaft: „Letztes Jahr wurden insgesamt 662 Beratungen durchgeführt, heuer stehen wir bereits bei 650.“ Alle drei Genannten waren sich außerdem darüber einig, dass das Programm dabei helfe, Energie einzusparen und aufzuzeigen, wo welche alternativen Energiesysteme eingesetzt werden können.

Kreislaufwirtschaft im Fokus. Im Rahmen des Festakts zur Jubiläumsfeier referierte außerdem DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Gudrun Obersteiner von der Universität für Bodenkultur Wien über „Kreislaufwirtschaft“, die beim Ökomanagement NÖ bzw. bei allen entsprechenden Regionalprogrammen der

Bundesländer aktuell als Schwerpunktthema fungiert, auf welches durch neue Beratungsmodule der Fokus gelenkt werden soll.

Kreislaufwirtschaft ist 2023 das Schwerpunktthema bei Ökomanagement NÖ und bei den Bundesländer-Regionalprogrammen.

Für Gemeinden gibt es hierzu ab heuer eine geförderte Ökomanagement NÖ-Beratung mit einem eigenen „Ressourcen-Check“ als Einstieg, bei dem allgemeine Fragen nach den Kreislaufwirtschaftsprinzipien besprochen werden können. Für konkrete Projekte, die sich daraus ergeben, bietet das Programm danach noch eine geförderte Unterstützung über das Modul „Ressourcendetailplanung“ an. ↩

oekomanagement.at

Die jüngsten Best-Practice-Beispiele, die vom Ökomanagement NÖ ausgezeichnet wurden:

Ökomanagement NÖ-NON-PROFIT

- HTBLA Hollabrunn
- Gemeinde Laab im Walde
- Hypo NÖ, St. Pölten

Ökomanagement NÖ WIRTSCHAFT

- C&G Gastgewerbe Hotel Ottenstein
- Neuman Aluminium, Markt bei Lilienfeld
- Weingut Markus Huber, Reichersdorf im Traisental

EU-kofinanzierte betriebliche Umweltberatung der WKNÖ

- Stark GmbH, Irnfritz
- Pottendorfer Elektrotechnik & Schaltanlagenbau GmbH, Gansbach
- Störchle GmbH, Judenau-Baumgarten ↩

Das Team von Waldsetzen.jetzt
bei einem Aktionstag der Fa. Janetschek.

Baum für Baum zum Ziel

Mit der Aktion Waldsetzen.jetzt gelingt es, wichtige Maßnahmen zum Umweltschutz in der Region zu leisten – und zwar durch Aufforstungsmaßnahmen! Und das, ohne einen eigenen Wald zu besitzen. Aufgerufen sind nämlich Firmen oder auch Vereine, die Zeit und Engagement ihrer MitarbeiterInnen und Mitglieder „spenden“ möchten und mit diesem Event Sinnvolles bewirken wollen.

TEXT: SILVIA OSTERKORN-LEDERER

Beim regelmäßigen Joggen durch seinen Lieblingswald im nördlichen Niederösterreich war Thomas Göttinger, dem Inhaber der Dessertmanufaktur Göttinger GmbH, aufgefallen, dass sich der Zustand des Waldes zusehends verschlechterte. Der Unternehmer beschloss, etwas dagegen zu tun und sich um die Aufforstung zu kümmern und so einen Beitrag zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit in der Region zu leisten – auch in Zeiten, in denen die Wirtschaft aufgrund der Corona-Pandemie stark eingeschränkt war und immer noch ist. Daher „investierte“ sein Unternehmen im Mai 2020 einen ganzen Arbeitstag, an dem 26 MitarbeiterInnen Göttingers eine Baumpflanzaktion durchführten. In Summe wurden dabei rund 3.000 Bäume gepflanzt.

Andere ins Boot holen. Die Aktion war so erfolgreich, dass der Konditormeister beschloss, auch andere Unternehmen zu informieren und zu „Aktionstagen“ zu motivieren. Es gelang! Bei Manfred Ergott von der Druckerei Janetschek fand die Idee ebenso Anklang wie bei Viktoria Hutter, Franz Fischer und Bernhard Zotter vom Waldverband NÖ, die inzwischen den Kontakt zu den WaldbesitzerInnen herstellen. Die Idee, nicht mit irgendeinem Unternehmen

irgendwo auf der Welt Bäume zu pflanzen, sondern zuhause in der Region, gefiel vielen Firmenchefs. So unterstützen also nun im Rahmen von Waldsetzen.jetzt seit rund zwei Jahren Unternehmen WaldbesitzerInnen vor Ort, denn die heimischen Wälder sind mitunter durch den Klimawandel sowie Schädlingsbefall stark in Bedrängnis geraten. Es braucht Wiederaufforstungsmaßnahmen. Waldsetzen.jetzt bringt somit Helfende (Unternehmen, Vereine, Bildungseinrichtungen und andere Freiwillige) mit WaldbesitzerInnen und Forstleuten zusammen. Die Mission lautet: „Wir übernehmen Verantwortung und gestalten mit eigenem Einsatz aktiv eine lebenswerte Zukunft – für uns, unsere Kinder und die nächsten Generationen.“

Warum leidet der Wald eigentlich? Die Folgen des Klimawandels setzen den Wald zunehmend unter Druck. Steigende Temperaturen erhöhen die Gefahr von Waldbränden und begünstigen Schädlingsbefall. Das führte dazu, dass in den vergangenen Jahren große Flächen abgeholzt werden mussten. Stark betroffen davon war auch Niederösterreich – allein im Waldviertel gingen rund 13.000 ha verloren. Doch der Wald hat wichtige Funktionen, um unser aller Überleben zu sichern und hilft, unser

Klima zu schützen. Er ist Sauerstoffproduzent, CO₂-Speicher, Wasserlieferant, bewahrt uns vor Naturkatastrophen und ist wichtiger Erholungsraum für Menschen sowie Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten. Der Verlust von Waldflächen führt zu weniger Biodiversität – daher gilt es, Flächen schnellstmöglich wieder aufzuforsten.

Das Projekt Waldsetzen.jetzt erhielt 2022 den Staatspreis Wald in der Kategorie Innovation.

Gemeinsam zum Ziel. Viele WaldbesitzerInnen haben dafür allerdings allein nicht die notwendigen Ressourcen. Hier kommt nun das Projekt Waldsetzen.jetzt ins Spiel: Durch die Zeitspende der Unternehmen können deren MitarbeiterInnen aktiv werden, enkeltaugliche Bäume pflanzen und damit heimische Wälder retten! Es geht bei der Plattform viel um Bewusstseinsbildung und Kommunikation. Und so ein „Aktionstag“ tut auch den Teams gut – gemeinsam kann man viel bewirken! Teambuilding im Wald funktioniert – mittlerweile haben sich schon einige Hundert Freiwillige bei Aktionstagen in den Wald getraut und klimafitte Bäume gepflanzt. Dabei werden die HelferInnen vor Beginn der Arbeit gut eingeschult und erhalten einen Einblick, was es heißt, als ForstarbeiterIn im Einsatz zu sein. Gepflanzt werden Mischwälder, also unterschiedliche Bäume mit unterschiedlichen Ansprüchen – denn noch ist schwer abzuschätzen, wie sich unser Klima verändern wird.

Erfolg spricht für sich. Erst im Oktober 2022 wurde der Plattform eine besondere Auszeichnung zuteil: Sie erhielt den Staatspreis Wald in der Kategorie Innovation, verliehen durch den Landwirtschaftsminister. Im Jahresbericht 2021 ist außerdem nachzulesen, wie viel bereits bewirkt werden konnte und wie rasch das Herzensprojekt von Thomas Göttinger auch zu jenem von Manfred Ergott und Viktoria Hutter wurde. Mit vereinten Kräften konnten mit Stand



Oktober 2022 bereits 52.000 Bäume gepflanzt werden. Die Begeisterung für das Projekt ist aber nicht nur beim Vereinsteam zu spüren, sondern vor allem auch bei den WaldbesitzerInnen und den Mitarbeitenden. Das Wissen, mit der geleisteten Arbeit einen wichtigen Beitrag zu einer klimafitten Zukunft erbracht zu haben, fasziniert die Helfenden. Sie berichten auch davon, dass es schön ist, mit den KollegInnen im Team zu arbeiten und auch mal außerhalb der Betriebsstätte etwas zusammen zu machen – in Summe positiv fürs Betriebsklima, die Motivation der MitarbeiterInnen und die Umwelt.

Durch die Arbeit von Waldsetzen.jetzt werden die Nachhaltigen Entwicklungsziele (SDGs) unterstützt.

Ambitionierte Ziele. Die Initiative Waldsetzen.jetzt lässt vor allem auch mit einem äußerst motivierten Ziel aufhorchen: „*Wir schaffen das gemeinsam:*

Eine Million Bäume bis 2030“. Das Team von Waldsetzen.jetzt bekennt sich zu den Zielen der nachhaltigen Entwicklung (SDG's/Sustainable Development Goals) der Agenda 2030 und zeigt mit der Aktion, dass wirklich jede/r einen Beitrag zu deren Erreichung leisten kann. Die Aktion unterstützt gleich fünf der SDGs: Ziel 3 Gesundheit und Wohlergehen, Ziel 6 Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen, Ziel 13 Maßnahmen zum Klimaschutz, Ziel 15 Leben an Land und Ziel 17 Partnerschaften zur Erreichung der Ziele. Was es jetzt also noch braucht, um das Ziel zu erreichen, bis 2030 auf eine Million gepflanzter Bäume zu kommen: Ihre Mitarbeit und Ihren aktiven Beitrag!

Erfahrungen. Am 5. Mai 2022 war das Team der Konditorei Göttinger bereits zum dritten Mal im Einsatz. In Speisendorf, nahe Karlstein an der Thaya, wurde in einem Waldstück gearbeitet, das dem Borkenkäfer zum Opfer gefallen war. In Summe sorgte das Göttinger-Team an diesem Tag für 1.605 frisch gepflanzte Bäume. Im April letzten Jahres setzten die freiwilligen HelferInnen

vom Biohof Achleitner 1.700 Bäumchen in einem niederösterreichischen Waldstück. Und es waren noch viele weitere große und kleine Unternehmen in der Vergangenheit im Einsatz – Banken, Kreativagenturen, produzierende Unternehmen. Ganz egal, aus welchem Bereich sie kommen, allen gemein ist die Begeisterung über die gemachten Erfahrungen. Viele Berichte sind auf der Webseite von Waldsetzen.jetzt nachzulesen.

Mitarbeitermotivation, Teambuilding und aktiver Klimaschutz – das geht ganz einfach.

Für jene Unternehmen, die sich auch engagieren und gemeinsam mit ihren Mitarbeitenden aktiven Klimaschutz betreiben möchten, stehen die AnsprechpartnerInnen der Initiative gerne zur Verfügung. Ebenfalls werden natürlich auch WaldbesitzerInnen, die Bedarf an Aufforstungsmaßnahmen haben, gerne betreut und beraten! ☞

waldsetzen.jetzt.at

Biber gestalten unsere Landschaft mit.
Mit gutem Management arrangieren
sich alle Parteien (li.).
Im Nationalpark Donauauen ist der
Biber gerne anzutreffen (re.).



Blau-gelbes Bibermanagement

Der Biber ist ein Landschaftsgestalter. Durch seine Lebensweise verändert er Strukturen in und an Gewässern, wodurch neue Lebensräume entstehen. Diese Eigenschaft kann in der Kulturlandschaft aber auch zu Konflikten führen. Da es sich beim Biber um eine streng geschützte Tierart handelt, sind eine rasche und lösungsorientierte Beratung sowie die Unterstützung von Präventionsmaßnahmen wichtige Bausteine für die öffentliche Akzeptanz des Tieres.

TEXT: KERSTIN FRANK UND RONALD KNAPP

Während der Biber im 19. Jahrhundert in Österreich als ausgestorben galt, begann durch nationale und internationale Schutzbestimmungen Ende des 20. Jahrhunderts seine Rückkehr. Der Biber ist in seinem Vorkommen an Gewässer gebunden, wobei ihm auch kleine Bäche und künstliche Kanäle als Lebensraum genügen. Im wasserreichen Niederösterreich war daher schon bei der letzten Kartierung im Jahr 2018 im Flachland eine nahezu flächendeckende Verbreitung gegeben. Eine neuerliche landesweite Erhebung ist in Bearbeitung.

Der Biberbestand in NÖ wurde zuletzt auf ca. 4.900 Individuen geschätzt.

Erschaffer neuer Lebensräume. Der Biber gestaltet durch den Bau von Dämmen und das Fällen von Begleitgehölzen an Gewässern aktiv die Landschaft. So entstehen natürliche Retentionsbereiche für Hochwasser, der Grundwasserspiegel steigt, es bilden sich Feuchtfelder als Lebensraum für Amphibien, Reptilien und Insekten, aber auch Rückzugsräu-

me für Fische durch ins Wasser gefallenes Totholz. Die Lebensweise des Bibers kann in der Kulturlandschaft jedoch zu Konflikten führen: Seine Grabetätigkeit kann Unterspülungen bei Hochwassererschüttdämmen verursachen, landwirtschaftlich genutzte Flächen können vernässen oder wertvolle Bäume als Nahrungsressource gefällt werden.

Information und Beratung. Der Biber ist eine durch die Berner Konvention und die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Anhang II und IV) streng geschützte Art. Es ist verboten, die Tiere zu beunruhigen, zu fangen oder zu töten und ihre Lebensstätten zu beeinträchtigen. Oft wird daher ein durch die Aktivitäten des Bibers verursachter Konflikt mit menschlichen Nutzungsinteressen als kaum lösbar betrachtet. Aus diesem Grund ist es besonders wichtig, betroffenen BürgerInnen, GrundeigentümerInnen, BewirtschafterInnen oder Gemeinden Handlungsoptionen aufzuzeigen. Im Rahmen der NÖ Biber-Verordnung oder eines Bescheides können nämlich unter bestimmten Voraussetzungen Ausnahmen von den Schutzbestimmungen erwirkt werden. Wie in solchen Fällen vorzugehen ist, wird auf den Wildtierinfo-Internetseiten



© RONALD KNAPP (3)

(Link siehe Textende!) beschrieben. Diese bieten neben Informationen zu Biologie und Lebensweise des Bibers auch hilfreiche Praxisblätter mit Anleitungen für Präventionsmaßnahmen. Für allgemeine Auskünfte zum Biber oder für Basisberatungen bzw. Erstgespräche kann die Wildtierhotline kontaktiert werden. Dort nicht unmittelbar gelöste Anfragen werden an die zuständigen Stellen weitergeleitet.

Die Wildtier-Internetseiten des Landes NÖ verzeichnen jährlich rd. 40.000 Zugriffe.

Biberberater. Eine zentrale Rolle im Umgang mit Konflikten zwischen Biber und Mensch kommt dem Biberberater des Landes Niederösterreich zu, der rund 150 Beratungen pro Jahr durchführt, darunter auch Erstberatungen für Ausnahmen von den Schutzbestimmungen. Um noch rascher auf Anlassfälle reagieren zu können, wurden in vielen Gemeinden Ansprechpersonen für die



Beratung ausgebildet. Die GemeindeberaterInnen wissen über lokale Gegebenheiten bestens Bescheid und können in vielen Fällen rasche Hilfestellung bieten. In komplexeren Fällen wird der Biberberater des Landes Niederösterreich beigezogen.

Abgestufte Maßnahmen. Viele Anfragen betreffen Fragestellungen zu zulässigen, sinnvollen (Präventions-)Maßnahmen, wie z. B. Einzelbaumschutz, Dammdrainagen oder Elektro-Zaun-Lösungen. Fragen zu bewilligungspflichtigen Eingriffsmöglichkeiten wie etwa Dammräumungen sowie Zuständigkeits- oder Haftungsfragen werden ebenfalls regelmäßig an die Biberberatung herangetragen. Immer gilt dabei der Grundsatz des gelindesten zum Ziel führenden Mittels. Zuerst müssen also Präventionsmaßnahmen gesetzt werden. Erst wenn diese nicht die erwünschte Wirkung haben, sind in der Folge Eingriffe in den Lebensraum oder in die Population möglich. Der zielführendste Lösungsansatz muss jeweils für den Einzelfall unter Miteinbeziehung von Informationen zu

Gewässer, Topografie, Hochwasserabfluss, öffentlicher Infrastruktur und anderen relevanten Parametern erarbeitet werden.

Mit einer Körperlänge bis 1,3 m und einem Gewicht bis 30 kg ist der Biber Europas größtes Nagetier.

Umfangreiches Angebot. Mit den vier Bausteinen des Bibermanagements – Biberberater, Gemeindeberater, Wildtierhotline und Wildtierinfo – ist ein umfangreiches Angebot gegeben, welches wesentlich für die Akzeptanz des Tieres in der Bevölkerung ist und damit auch dem Schutz des Bibers dient.

Neue Förderung ab 2023. Um BürgerInnen bei der Umsetzung von Präventionsmaßnahmen zusätzlich zu unterstützen und den dadurch geleisteten Beitrag für den Artenschutz wertzuschätzen, wird mit Anfang des Jahres 2023 das

Bibermanagement um einen weiteren Baustein ergänzt. Das Land Niederösterreich stellt 70.000 Euro für Präventionsmaßnahmen bereit. Gefördert werden Materialkosten für Zäunungen und Baumschutzmaßnahmen zum Schutz vor Fraßschäden an Gehölzen sowie an land- und forstwirtschaftlichen Kulturen und für Verfüllungen bei Wegeinbrüchen mit einem Fördersatz von 75%. Abhängig von der Präventionsmaßnahme wird ein maximal anrechenbarer Gesamtbetrag festgelegt. Details zur Förderung sind in Ausarbeitung und werden zum Start des Förderprogramms auf den Wildtierinfo-Internetseiten bekannt gegeben. ↩

MAG.^a KERSTIN FRANK, MSc., Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz

RONALD KNAPP BAKK.TECHN. MSc., Biberberater im Auftrag des Landes NÖ

WILDTIERHOTLINE: 02742/9005-9100 – Montag bis Freitag 07.00 – 19.00 Uhr und Samstag 07.00 – 14.00 Uhr oder E-Mail an wildtier@noel.gv.at

noe.gv.at/noe/Naturschutz/Wildtierinfo1.html



Hülsenfrüchte haben sich vom einstigen „Arme-Leute-Essen“ zum zeitgemäßen Eiweißlieferant entwickelt.





Getrocknete Hülsenfrüchte sind bei kühler, dunkler und trockener Lagerung sehr lange haltbar.

Kleine Schätze

Wenn sich das globale Ernährungssystem zum Besseren wenden soll, müssen wir pflanzenbasierte Eiweißquellen fördern. Hülsenfrüchte sind ein wichtiger Baustein dieser umweltbewussten Ernährung. **TEXT:** ELKE PAPOUSCHEK

Als „Hülsenfrüchte“ bezeichnet man die Samenstände von Pflanzen aus der Familie der Schmetterlingsblütler. Aus schmetterlingsartig geformten Blüten reifen die Früchte und in ihrem Inneren die Samen ohne Trennwand. Meist verspeisen wir die ausgereiften, getrockneten Samen der Hülsenfrüchte wie bei den Linsen, Bohnen und Kichererbsen. Im Gegensatz zu den Hülsenfrüchten besitzen Schoten, wie sie die Kohlgewächse bilden, eine pergamentartige Trennschicht und somit zwei Kammern, in denen Samen ausreifen. Aber nicht

nur Bohnen, Linsen und Erbsen, sondern auch Schabzigerklee, Erdnüsse und Lupinen zählen zu den Hülsenfrüchten.

Alle Hülsenfrüchte sind gute Eiweißquellen, sättigend und ballaststoffreich.

Super Food. Die fettarmen Samen der Hülsenfrüchte enthalten hohe Werte an Eiweiß und sind damit Ersatz oder Ergänzung für tierisches Eiweiß. Mit größeren Mengen an Calcium, Kalium, Magnesium

und Phosphor stellen sie aber auch eine gute Mineralstoffquelle dar. Sie bestehen zu 10 – 20% aus Ballaststoffen, fördern damit die Darmfunktion und sorgen für ein lang anhaltendes Sättigungsgefühl. Insbesondere Bohnen und Linsen mit dunkler Schale haben einen hohen Anteil an sekundären Pflanzenstoffen und Antioxidantien. Diese setzen freie Radikale im Körper außer Gefecht, welche das Risiko für Erkrankungen wie Herzinfarkt, Schlaganfall und Diabetes erhöhen. Hülsenfrüchte wirken zudem auch positiv auf den Cholesterinspiegel und eignen sich gut als Diabetikerkost, da ihre Kohle-

KÜCHENGEHEIMNIS

Pasta mit Linsen-Tomaten-Sauce

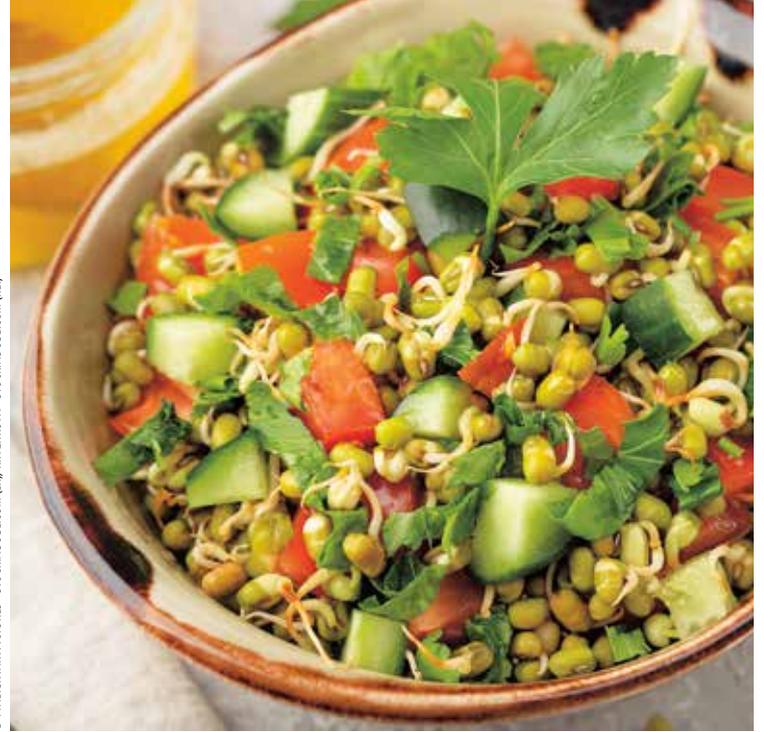
Zutaten: 500 g Spaghetti oder Penne, 1 Zwiebel, 2 Knoblauchzehen, 2 Karotten, 400 ml Tomatenpolpa, 300 g gekochte braune Linsen, frisches Oregano und Basilikum, Salz, Pfeffer, Olivenöl

Zubereitung: Für das Sugo Zwiebel und Knoblauch schälen und fein hacken, Karotten schälen und kleinwürfelig schneiden. Alles in Olivenöl anrösten, Tomaten und Linsen dazugeben und kochen, bis die Sauce etwas eindickt. Mit gehackten Kräutern, Salz und Pfeffer abschmecken und auf den gekochten Nudeln servieren. ☞





© TWILIGHTPICTURES - STOCK.ADOBE.COM (LI), KRYZHKOVA - STOCK.ADOBE.COM (RE)



Borlotti-Bohnen (li.) sind ein optisches Highlight im Garten und auf dem Teller. Sowohl auf Hülsen wie auf Körnern tragen sie rote Sprenkel. Sprossen aus Mungbohnen (re.) lassen sich einfach am Fensterbrett ziehen und verfeinern viele Gerichte.

hydrate im Körper nur langsam abgebaut werden. Es gibt also viele gute Gründe, um wieder vermehrt mit Hülsenfrüchten zu kochen. Auch Niederösterreichs Bio-bäuerinnen und -Biobauern setzen auf den Anbau von Linsen, Erbsen und Bohnen. Anbauggebiete sind z. B. das Marchfeld, die Region Carnuntum, das Weinviertel und die Bucklige Welt. Durch den Kauf von Hülsenfrüchten aus regionalem, biologischem Anbau leisten KonsumentInnen einen Beitrag zum Klimaschutz, denn die verkürzten Transportwege und die biologische Bewirtschaftung reduzieren auch die CO₂-Belastung.

Nahrhaft für Mensch und Boden. Nicht nur für uns selbst, sondern auch für unsere Äcker und Gartenböden können Hülsenfrüchte zur Wohltat werden. Als „Schwachzehrer“ haben sie keinen

großen Appetit und entziehen der Erde kaum Nährstoffe. Ganz im Gegenteil – sie können wie eine „Düngerfabrik“ mit Hilfe von Knöllchenbakterien an ihren Wurzeln den Luftstickstoff im Boden binden und so dem Bodenleben und den Pflanzen zur Verfügung stellen. Der Anbau der genügsamen Hülsenfrüchte in der richtigen Fruchtfolge, also nach sehr „hungrigen“ wie Paradeisern oder Kohl, ist für das Gemüsebeet eine Gesundheitskur. In der Landwirtschaft werden Schmetterlingsblütler daher als Gründüngungspflanzen zur Erholung ausgelagerter Böden eingesetzt.

Bohne ist nicht Bohne. Die Ackerbohne wird auch Dicke Bohne, Saubohne, Pferdebohne oder Puffbohne genannt und stammt vermutlich aus dem Mittleren Osten. Die ältesten datierten Funde ge-

hen auf 5.000 vor Christus zurück. Im Mittelalter war sie in Europa eines der bedeutendsten Grundnahrungsmittel. Ab dem 17. Jahrhundert wurde ihr Anbau durch Gartenbohnen und Feuerbohnen aus dem amerikanischen Raum zurückgedrängt. Zunächst hatte man die Feuerbohne ihrer leuchtend roten Blüten wegen nur als Zierpflanze verwendet, ehe man auch den Wert ihrer Samen erkannte. In der Steiermark wurde die Feuerbohne als „Käferbohne“ zur regionalen Spezialität. Sie ist vielfältig verwendbar für Suppen, Hauptspeisen, Beilagen, Salate, aber auch für Mehlspeisen und Desserts; gekocht und passiert wird sie zum Maroni-Ersatz. Bei den Sorten gibt es einen Zusammenhang zwischen der Zeichnung der Bohnen und der Blüten: Rot blühende Sorten haben rot-violette und schwarz-marmorierte Samen, weiß

KÜCHENGEHEIMNIS

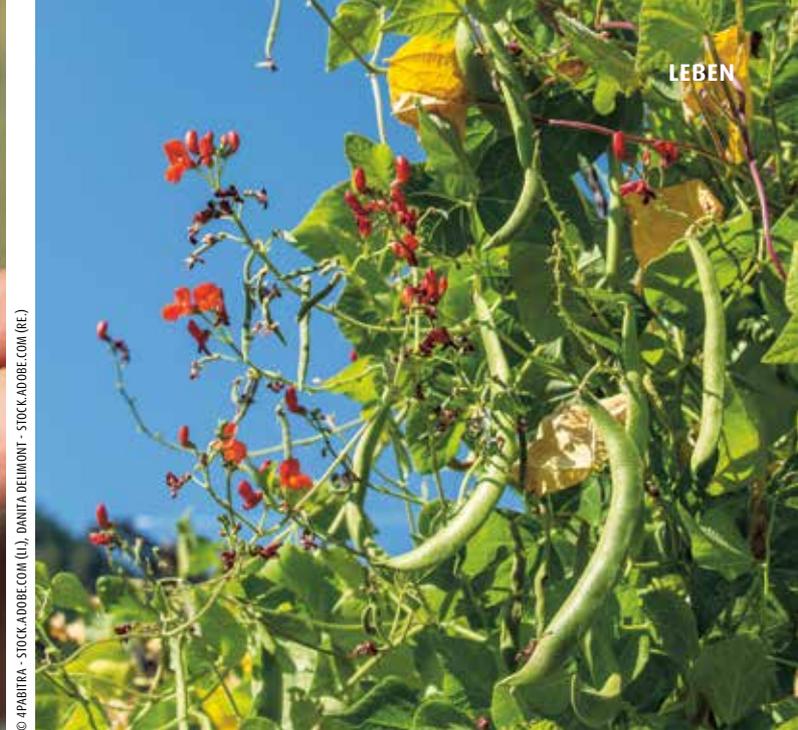
Omas Bohnengulasch

Zutaten: 400 g weiße getrocknete Bohnen, 200 g Zwiebel, 100 g Frühstücksspeck, 1 Knoblauchzehe, 2 EL edelsüßes Paprikapulver, 2 EL Weißweinessig, 300 ml Rindsuppe, 200 g Debreziner, Majoran, Salz, Pfeffer, Olivenöl

Zubereitung: Die Bohnen über Nacht in kaltem Wasser einweichen, danach abseihen und etwa 40 Min. weich kochen. Erst zum Ende der Kochzeit salzen. Den Speck kleinstwürfelig schneiden und goldbraun anbraten. Gehackte Zwiebel und Knoblauch in Olivenöl anrösten, Paprikapulver kurz mitrösten, mit Essig ablöschen und mit der Rindsuppe ausgießen, Bohnen und etwas Majoran unterrühren und 5 Min. köcheln lassen. Debreziner in Scheiben schneiden, mit dem Speck unterrühren und weitere 10 Min. köcheln lassen. ❖



© PHOTOHOMEPAGE/POPOVA/PHOTO/YORKFOTO/INTREASURE - ISTOCKPHOTO.COM



In der Steiermark wurde die Feuerbohne (li.) als „Käferbohne“ zur regionalen Spezialität. Die Zeichnung der Bohnen hängt mit der Blütenfarbe zusammen. Rot blühende Sorten (re.) haben rot-violette und schwarz-marmorierte Samen.

blühende hingegen weiß-graue, und weiß-rot blühende rot-braun geflammte. Die griechische Variante der Feuerbohne ist die Riesenbohne. Diese sehr großen weißen Bohnen serviert man dort als „Gigantes“ in Tomatensoße. Mungbohnen stammen ursprünglich aus Indien und werden, ebenso wie die Augenbohnen, gerne zum Keimen verwendet. Sie sind milder im Geschmack und leichter verdaulich als andere Bohnenarten. Die dunkelroten Kidneybohnen mit dem leicht süßlichen Geschmack kennen wir vor allem aus dem Chili con Carne, sie haben aber auch Potenzial für viele andere Gerichte. Von einer schmalen länglichen Hülsenfrucht verspeisen wir die ganzen Schoten mitsamt den kleinen unreifen Samen: Bei den Fisolen unterscheidet man Buschbohnen in grünen und blauen Sorten und gelbe Wachsbohnen sowie die rankenden Stangenbohnen, mit denen sich auch Wände begrünen lassen. Exotische Varianten sind die Flügelbohnen mit wellig geformten, flügelartigen Kanten und Spaghetti- oder Spargelbohnen.

Erbsenzählerei. Auch Erbsen werden in Mitteleuropa schon seit Jahrtausenden kultiviert. Heute wird zwischen Schal-erbsen, Markerbsen und Zuckererbsen unterschieden. Wer einen Garten hat, baut sie am besten selbst an. Schal- oder Palerbsen sind am wenigsten kälteempfindlich. Ihre großen, glatten Körner sind eher mehlig und eignen sich gut zum Trocknen. Junge Markerbsen schmecken zart und süß. Später reifen sie zu harten, runzligen Körnern aus. Sie werden nicht für Trockenvorrat verwendet, da sie beim

Kochen hart bleiben. Die besonders feinen Zuckererbsen werden ganz jung geerntet und samt den Schoten gegessen. Im Handel sind Erbsen hauptsächlich tiefgekühlt, in Dosen oder getrocknet erhältlich, da frische Erbsen nicht gut lagerfähig sind.

Geschält und ungeschält. Durch einen geringen Natriumgehalt und hohen Kaliumwert eignen sich Linsen sehr gut für eine kochsalzarme Ernährung für Menschen mit hohem Blutdruck. Braune Linsen sind die hierzulande bekannteste Art und getrocknet oder vorgekocht in Gläsern und Dosen nahezu überall erhältlich. Sie sind größer als die anderen Linsenarten und enthalten daher mehr Stärke im Verhältnis zur Schale. Aus ihnen entstehen die klassischen „Linsen mit Speck“. Rote Linsen und auch gelbe Linsen sind geschält erhältlich, müssen daher nicht eingeweicht werden und haben sehr kurze Garzeiten. Das macht sie ideal für Suppen und Eintöpfe. Berglinsen ähneln braunen Linsen, sie sind aber eine Spur kleiner und fester. Belugalinsen sind mittlerweile auch aus regionaler Produktion erhältlich. Sie haben ein nussiges, an Maroni erinnerndes Aroma, zerfallen nicht, bleiben bissfest und auch nach dem Kochen schwarz.

Ein Spritzer Essig ins Gericht macht Hülsenfrüchte für den Darm verträglicher.

In der Küche. Getrocknete Hülsenfrüchte lagert man am besten kühl, dunkel und

trocken, dann sind sie sehr lange haltbar. Beim Einkauf sollen am Boden der Packung keine mehligten Rückstände erkennbar sein, diese können ein Zeichen von Parasitenbefall sein. Vor dem Kochen weicht man Bohnen am besten über Nacht in lauwarmem Wasser ein, Linsen brauchen nur einige Stunden. Verwenden Sie ein großes Gefäß, denn die Hülsenfrüchte quellen stark auf und verdoppeln in etwa ihr Gewicht. 100g getrocknete Hülsenfrüchte in einem Rezept kann man daher durch 200g gekochte Produkte aus der Dose ersetzen. Zum Kochen verwendet man besser nicht das Einweichwasser, da es die ausgeschwemmten blähenden Stoffe enthält. Gesalzen wird erst am Ende der Kochzeit, sonst werden die Bohnen nur sehr langsam weich. Den blähenden Wirkungen der Hülsenfrüchte kann man zusätzlich mit der Verwendung von Bohnenkraut, Fenchel, Kreuzkümmel, Kümmel, Ingwer und Lorbeer sowie einer möglichst kurzen Kochzeit vorbeugen. Bohnen dürfen roh nicht gegessen werden, weil die enthaltene Eiweißverbindung Phasin Übelkeit und Erbrechen bewirkt. Erst durch die Erhitzung beim Kochen wird es neutralisiert. Beim Einfrieren oder milchsaurigen Vergären wird es nicht abgebaut. Erbsen hingegen sind uneingeschränkt auch roh verzehrbar. ◀

Buchtipps:

„Linsen, Bohnen & Co“, Yvonne Schwarzinger, Löwenzahn Verlag

„Grünes Eiweiß“, Ulli Goschler, Kneipp Verlag ◀

Taten statt Worte

Anlässlich des 100-jährigen Jubiläums des Landes Niederösterreich organisierte die Plattform klimawandeln.at die Kampagne „Taten statt Worte – die 100 besten Klimaprojekte des Landes“. Letztere wurden per Publikums-Voting ausgewählt. Eine Fachjury hatte schließlich noch die Aufgabe, je Kategorie einen Hauptsieger zu ermitteln. **TEXT:** SILVIA OSTERKORN-LEDERER

Mit über 360 Projekteinreichungen war die Aktion „Taten statt Worte – die 100 besten Klimaprojekte des Landes“ ein voller Erfolg und es wurde deutlich aufgezeigt, dass man in Niederösterreich heute nicht nur auf 100 Jahre Geschichte zurückblickt, sondern der Blick ebenfalls in die Zukunft gerichtet ist. Der Wettbewerb zeigte eine beeindruckende Bandbreite von Ideen und Projekten. Es gab verschiedene Kategorien für die Projekteinreichungen: Private, Gemeinden, Bildungseinrichtungen, Betriebe und Vereine. Mittels Publikums-Voting wurden aus den insgesamt eingereichten Projekten die 100 besten eruiert. Diese sind auch auf klimawandeln.at/100-projekte abrufbar. Anschließend hat eine Fachjury noch je einen Sieger pro Kategorie ermittelt. Und eben diese fünf Hauptsieger stellen wir im Folgenden kurz vor.

Kategorie Betriebe. In Summe gab es 47 Einreichungen in der Kategorie Betriebe, in der sich das Projekt „glanz.greißlerei“ aus St. Pölten (Region NÖ Mitte) letztlich erfolgreich durchsetzen konnte. Die glanz.greißlerei ist ein Onlineshop mit Abholstelle in St. Pölten. Über den Webshop können biologische, fair produzierte Lebensmittel von Bäuerinnen und Bauern aus der Region gekauft werden. Das Sortiment reicht von saisonalem Obst und Gemüse über Fleisch und Milchprodukte bis hin zu biologischen Reinigungsmitteln. Durch die Vorbestellung werden bei den ProduzentIn-

nen nur jene Produkte angefordert, die auch wirklich verkauft/abgeholt werden – so brauchen keine Lebensmittel in den Müll wandern. Die Lieferwege sind sehr kurz, da in der Region hergestellt wird, die Verpackung ist minimal und es werden Umwelt und Ressourcen geschont. So funktioniert nachhaltiger, sozialer Einkauf – und das bei der „glanz.greißlerei“ bereits seit mehr als zehn Jahren.

Kategorie Bildungseinrichtungen. Gegen 31 andere Einreichungen konnte sich das „NÖ Sozialpädagogische Betreuungszentrum Hollabrunn mit der Lehr- und Lernwerkstatt der Gärtnerei GrünReich“ in der Kategorie Bildungseinrichtungen durchsetzen. Die Lehr- und Lerngärtnerei vermittelt Wissen rund um biologischen Gemüseanbau an Lehrlinge und HobbygärtnerInnen und stellt dabei den Umweltschutz ins Zentrum. Junge Menschen werden zu GartenbaufacharbeiterInnen im biologischen Gemüseanbau ausgebildet und produzieren auch Feingemüse ohne Pestizide, mineralische Düngemittel und Torf. Bodenpflege, Humusaufbau sowie Erhalt und Förderung des Bodenlebens sind wichtige Themen. Das produzierte Saisongemüse wird als „Körper!“ verkauft, dient zur Versorgung der jungen Menschen in den Wohngemeinschaften und wird vom Team des café hollakoch verarbeitet. So ist ortsnahe Versorgung mit gesundem Obst und Gemüse sichergestellt, der Transportweg ist lediglich 20 m kurz und Verpackungsmaterial sowie Energie werden eingespart.



Fels am Wagram setzt auf nachhaltigen Sonnenstrom und fördert u. a. die Installation privater PV-Anlagen.

Kategorie Gemeinden. In dieser Kategorie gab es 89 Einreichungen und das Projekt „Sonnenstrom für Fels am Wagram“ ist der Hauptsieger. Die im südlichen Weinviertel gelegene Gemeinde Fels am Wagram verfügt über 930 PV-Paneele auf 18 Gemeindegrundstücken – mit einer Leistung von rund 324 kWp. Die Finanzierung dieser Anlagen erfolgte zu einem großen Teil über BürgerInnenbeteiligungsprojekte sowie über die Nutzung von



Von der Wissensvermittlung zum umweltfreundlichen Gärtnern (o.), über Urlaub mit Rad und Einkaufen fairer Lebensmittel aus der Region bis hin zu nachhaltigem Wohnen – in vielen Kategorien wurden Projekte ausgezeichnet (v.l.n.r.).

Urlaub mit den Öffis und Fahrrädern wurde für Familie Schwarz zum Erlebnis und verhalf zum Sieg.

Kategorie Vereine. Das Wohnprojekt „GeWoZu – Gemeinschaftliches Wohnen – die Zukunft“ hat sich in der Kategorie Vereine als Hauptsieger herauskristallisiert – bei 39 Einreichungen in Summe. Der Verein „GeWoZu“ hat gemeinsam gebaut – in Stadtnähe bei Waidhofen/Ybbs. Das Wohnhaus ist auf einem rd. 2.600m² großen Grundstück errichtet und bietet zwölf Parteien Raum für privates Wohnen und gemeinschaftliches Zusammenleben. Es gibt u.a. einen großzügigen Garten, einen Spielplatz, genügend Erholungsraum und viele Gemeinschaftsräume. Bei diesem Projekt spielt auch Nachhaltigkeit eine wichtige Rolle. Es wurde hochqualitativer Lebensraum geschaffen, es wird auf effiziente und achtsame Ressourcennutzung Wert gelegt. Die Planung des Wohnhauses erreichte die klimaaktiv-Zertifizierung Gold, das Haus wird umweltfreundlich mittels Erdwärmennutzung (Wärmepumpe) und Pufferspeicheranlage geheizt. Das Gebäude verfügt über eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, das Dach ist mit PV-Paneelen ausgestattet. Für WC und als Brauchwasser wird Regenwasser genutzt und beim Bau wurde ein großer Anteil recycelter Öko-Beton verwendet. Auch in Puncto Ernährung ist GeWoZu Vorreiter: Das Wohnhaus ist eine Foodcoop. Das heißt der Einkauf von Nahrungsmitteln wird teils gemeinsam organisiert – dabei wird auf Regionalität und Bioqualität viel Wert gelegt und man bevorzugt große Gebinde und verpackungsarme Produkte. ☞

© SEZ.HOLLABRUNN

© CITYOPTIKAM



© SABINE ZIEGLWANGER



Bundes- und Landesförderungen. 2022 wurden beim Gemeindeamt, in Häusern der Freiwilligen Feuerwehr und im Hochbehälter Gösing noch Speicheranlagen für einen Notstrombetrieb ergänzt. Auch die Vorarbeiten für den Betrieb einer Energiegemeinschaft sind erfolgreich abgeschlossen und die Marktgemeinde fördert überdies die Installation von privaten PV-Anlagen. Dieses erfolgreiche Projekt konnte sowohl das Publikum als auch die Fachjury überzeugen.

Kategorie Private. In dieser Kategorie konnten 155 Einreichungen verbucht werden. Trotz großer Konkurrenz setzte sich Familie Schwarz – Mama, Papa und drei Kinder – mit dem Projekt „Urlaub

mit Öffis und Fahrrad“ durch. Die sportliche Familie kommt aus dem Bezirk St. Pölten-Land und hat den Urlaub im vergangenen Sommer mit fünf Fahrrädern und zwei Anhängern bestritten. Vollgepackt mit Zelt, Schlafsäcken, Gaskocher, Geschirr, Matten und Co stieg die Familie in den Zug, um dann neun Tage lang in Bayern 305 km per Rad der Isar zu folgen. Die Familie erlebte unberührte Natur, Campingfeeling, private Unterkünfte ohne Wasser und Strom bis hin zu Großstadtbesichtigungen. Für jedes Familienmitglied war etwas dabei – ein einmaliges Erlebnis und das wunderbare Gefühl, dem Klima nicht zu schaden! Die Erlebnisse sind im Reiseblog nachzulesen unter elbita.twoday.net.

klimawandeln.at/100-projekte



© SEEBÄCKER

MAG. FRANZ MAIER

Bäume, Blühstreifen und Hecken tragen zu mehr Biodiversität in der Kulturlandschaft bei.



EXPERTE AM WORT:

Klimafit durch Biodiversität

Der Klimawandel mit seinen Folgen fordert verstärkt Handlungen auch auf regionaler Ebene: Es gilt, klimafit zu werden. Zur Klimaanpassung braucht es u. a. Maßnahmen in der Kulturlandschaft. Das Beispiel Wagram zeigt, wie die Biodiversität gesichert und verbessert werden kann und damit zur Klimaanpassung beiträgt.

TEXT: FRANZ MAIER

Der Klimawandel findet statt und stellt uns alle vor große Herausforderungen. Neben dem Schutz des Klimas ist vor allem auch die Anpassung an die veränderten klimatischen Bedingungen ein wichtiger Ansatzpunkt. So werden das Energiesparen, die Erhöhung der Energieeffizienz, der Umstieg auf erneuerbare Energieträger, aber auch eine nachhaltige Landnutzung und das Setzen von Maßnahmen, um die Vielfalt der Naturräume und Arten zu erhalten, immer wesentlicher.

Nachhaltiges Wirtschaften. Die Vielfalt zu nützen und zu fördern sind die Grundpfeiler einer nachhaltigen Wirtschaftsweise. Es geht darum, Ökosysteme zu erhalten oder wiederherzustellen, damit sie zur Klimaanpassung beitragen können und der Boden eine seiner wichtigsten Aufgaben – die CO₂-Speicherung – wahrnehmen kann. Durch vielfältige Nutzungen entstehen Landschaften mit hoher Biodiversität. Monokulturen hingegen reduzieren die Vielfalt und damit auch die Anpassungsfähigkeit von Ökosystemen an den Klimawandel. Sie reagieren empfindlicher auf Katastrophen, Extremwetterereig-

nisse und Veränderungen wie die Erderhitzung.

Intakte Naturräume sind widerstandsfähiger gegen klimatische Veränderungen und bieten Schutz.

Intakte Ökosysteme als Lösung. Die Wandlungs- und Lernfähigkeit – also Resilienz – ist nun gefragt, um auf wechselnde Bedingungen bzw. Störungen so zu reagieren, dass die wesentlichen Funktionen im Ökosystem aufrechterhalten werden können. Damit ist die Verbesserung der Anpassungsfähigkeit an veränderte Klimabedingungen gemeint. Ein Beispiel für geringe Resilienz in der Kulturlandschaft ist die harte Verbauung von Flüssen. Sie kann bei Starkregenereignissen schlimmstenfalls zur Überflutung ganzer Ortschaften führen. Die Degradierung von Ökosystemen sorgt für einen Rückgang von Arten und Lebensräumen und so für eine Verarmung unserer Landschaften. Nur intakte Naturräume schaffen einen „Versicherungsschutz“ gegenüber den Klimawandelfolgen.

Beispiel Wagram. Der Wagram in Niederösterreich verfügt über verschiedene Lebensräume wie Trocken- und Halbtrockenrasen, Lösswände und Hohlwege, Kultursteppen, Alleen, Altbäume und Mehrnutzenhecken, Feuchtlebensräume wie Quellen und Auen sowie Wälder. Diese Lebensräume sorgen für eine große Anzahl unterschiedlicher Tier- und Pflanzenarten. Im Rahmen des Landschaftsfonds-Projektes „Bodenschutz, Biodiversität und ihr Beitrag zur Klimawandelanpassung in NÖ Naturland-Gemeinden“ wurde eine Faltkarte entwickelt, die 21 Maßnahmen zeigt, mit denen es gelingt, die lebensspendende Biodiversität am Wagram zu erhalten bzw. zu verbessern.

1. Fruchtbare Böden oberhalb des Wagrams: Schotterkörper und Lössdecken bilden den Untergrund dieser fruchtbaren Landschaft. Hecken und Baumreihen würden das Mikroklima verbessern und verminderten Erträgen durch Trockenheit vorbeugen.

2. Geschützte Standorte: Einzelne Standorte sind nicht nur für den Weinbau geeignet, sondern auch für den Anbau von Kräutern, die gegenüber zunehmender Trockenheit resistent sind.

3. Lösswand am Wagram: Der Wagram ist das ehemalige, eiszeitliche Ufer der Donau. Viele Lebewesen (Vögel, Insekten) nutzen die verbliebenen Steilwände als Brutmöglichkeit.



4. Nisthilfen: Vögel benötigen bestimmte Strukturen zum Brüten. Gelingt es nicht, diese zu erhalten oder fehlen sie ganz, können in geeigneten Lebensräumen Nisthilfen angeboten werden.

5. Rückhaltebecken am Hangfuß: Unterhalb des Wagramabhänges tritt nach Starkregen Wasser aus. Es könnte die darunterliegenden Kulturen auch in trockeneren Perioden ausreichend versorgen, wenn es in Versickerungsmulden mit Gehölzen aufgefangen wird.

6. Weingartenbegrünung: Neben Weingärten, in denen vielerorts die Begrünung zwischen den Reihen das Wasser in der Landschaft hält, sind auch Obstbäume gefragt. Sie dienen Vögeln als Ansitzwarten und Fledermäusen als Jagdgebiete.

7. Im Siedlungsverband: Es gibt viele Möglichkeiten, Wasser vor Ort zu halten: Zum Beispiel versickerungsfähige Wege in Parkbereichen oder Dachbegrünungen, die zu mehr Biodiversität beitragen.

8. Blühstreifen: Streifen zwischen Feldern bereichern die Landschaft und dienen vielen Kleintieren als Wanderkorridore. Frühjahrsblüher unterstützen Insekten.

9. Gehölzhaufen (Benjeshecken): Gehölzhaufen sind Quartiere für Eidechsen und andere Arten. Das Prinzip der Benjeshecke besteht darin, sie rein durch Windanflug und Samen aus dem Kot rastender Vögel aufbauen zu lassen. Sie sind eine gute Ergänzung im Biotopverbund und wichtig für Fledermäuse.

10. Sorten-Vielfalt: Auch Getreideäcker

müssen nicht von einzelnen Sorten dominiert sein. Der Mehr-Sorten-Anbau ist eine Maßnahme zur Anpassung, da sich dann jene Sorte durchsetzt, die mit den vorherrschenden Bedingungen am besten zurechtkommt.

11. Früchte-Vielfalt: Mischsaaten mit mehreren Arten, (z.B. Linse + Gerste + Leindotter) erhöhen in Jahren mit unterschiedlichen klimatischen Bedingungen die Chance, dass eine der Arten Ertrag bringt, auch wenn die anderen weniger günstige Bedingungen vorfinden.

12. Gemüse-Vielfalt: Verschiedene Gemüsesorten schaffen einen Ertrag und eine Versorgung mit Vitaminen über das ganze Jahr hin.

13. Bienenpatenschaften: Sie können die Bestäubung bei Nutzpflanzen sichern. Eine vielfältige Landschaft mit vielen Blühaspekten verhindert eine zu große Konkurrenz zwischen Honig- und Wildbienen.

14. Fledermauskästen: Fledermauskästen können nicht (mehr) vorhandene Strukturen in der Landschaft (z.B. Scheunen oder alte Bäume) vorübergehend ersetzen.

15. Mehrnutzenhecken: Sie vermindern Winderosion, sind wichtig für das Kleinklima sowie Lebensraum und Jagdgebiet.

16. Einzelbäume: Einzelne ältere Bäume sind wesentliche Landschaftselemente und für viele Vogel- und Fledermausarten von großer Bedeutung.

17. Alleen und Baumreihen: Sie sind wesentliche Verbindungselemente für viele

Tierarten. Besonders Obstbaum-Alleen charakterisieren eine Landschaft.

18. Wiesenwege mit offenen Stellen: Wiesenwege durchziehen die Landschaft. Offene Stellen entlang des Bodens verschaffen vielen Bienenarten Lebens- und Bruträume.

19. Flüsse und Schottergruben: Strukturierter Flussufer sind Lebensraum für unzählige Tiere und Pflanzen. Begradigten Bächen ist möglichst wieder mehr Raum zu geben, Seitenarme können wieder angebunden werden. Zurückbleibende Schottergruben füllen sich oft mit Wasser. Entsprechend gestaltet werden sie zu neuen, wertvollen Lebensräumen.

20. Abgestufte Waldränder: Abgestufte Waldränder stellen wichtige Übergangsräume dar, auf die viele Schmetterlinge angewiesen sind.

21. Auwald: Die Baumarten sollten der „potenziellen natürlichen Vegetation“ angepasst sein. Auch die Art der Forstwirtschaft ist wesentlich für die Artenvielfalt im Wald. Abgestorbene Bäume sind wichtige Wirtspflanzen für viele Insekten.

Wie man sieht, sind die Möglichkeiten zur Erhöhung der Biodiversität breit gefächert. ↩

MAG. FRANZ MAIER leitet den Bereich „Natur & Ressourcen“ in der Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ.

naturland-noe.at/klimafit-durch-biodiversitaet

Die praktische Pyramidenform bringt größtmöglichen Ertrag auf geringer Fläche.

Die Pyramiden von NÖ

Jahr für Jahr ruft die Kulinarik-Initiative „So schmeckt Niederösterreich“ zum Gemüseanbau auf. Zu diesem Zweck gibt es ein besonderes Format: die Gemüse-/Erdäpfelpyramide. Da das Projekt schon länger erfolgreich läuft, gibt es die praktischen Bauwerke bereits vielerorts zu bestaunen. **TEXT:** SILVIA OSTERKORN-LEDERER

Immer weniger Menschen wissen, woher unsere wertvollen Lebensmittel kommen bzw. wann sie Saison haben. Denn heutzutage sind sie ja praktisch zu jeder Zeit im Supermarkt-Regal verfügbar. Doch Produkte aus der Region schmecken nicht nur besser, sondern überzeugen auch durch hohe Qualität und Frische. Wer Nahrungsmittel aus der Region kauft, sorgt auch dafür, dass heimische Arbeitsplätze gesichert sind und die Wertschöpfung im Land bleibt. Mit der Aktion „Gemüse-/Erdäpfelpyramide“, die bereits seit 2015 jährlich stattfindet, ruft „So schmeckt Niederösterreich“ auch 2023 wieder zum Gemüseanbau im eigenen Garten auf. 2023 sind – gemäß der Fruchtfolge – wieder Erdäpfel angesagt!

Wer kann wie mitmachen? Mitmachen kann, wer Platz zum Aufstellen einer Hochbeet-Pyramide hat. Aufgerufen sind auch Bildungseinrichtungen, Vereine, Gemeinden und alle, die gerne ihr eigenes Gemüse anbauen wollen. Natürlich freut man sich bei der Initiative auch besonders, wenn Kindergärten und Schulen mitmachen, denn es geht auch darum, den jüngeren Generationen Bewusstsein für den Wert von Lebensmitteln mitzugeben. Spannend ist sowohl das Errichten der Pyramide, als auch das Aussäen, Hegen und Pflegen der Pflanzen, das Ernten und natürlich

das Zubereiten und Essen der Erdäpfel – speziell als Gemeinschaftsprojekt. Das gemeinsame Arbeiten macht Spaß und ist in diesem Fall auch noch mit einem köstlichen, kulinarischen Abschluss verbunden.

Der Ablauf. Im Frühjahr startet die Anmeldefrist für die Erdäpfelpyramide. Um sich ein Startpaket mit Saaterdäpfeln zu sichern, sollte man sich im besten Fall bereits jetzt zum „So schmeckt Niederösterreich“-Newsletter anmelden. So wird man rechtzeitig informiert. Im nächsten Schritt wird das Pyramiden-Hochbeet gebaut. Die Bauanleitung findet man auf der Webseite von „So schmeckt Niederösterreich“. Im April erhält man dann die kostenlosen Saaterdäpfel und kann diese im Mai ins Erdreich setzen.

Im April erhalten die HobbygärtnerInnen das Starterpaket mit kostenlosen Saaterdäpfeln.

Lassen Sie sich pflanzen! Jedes Jahr werden tausende, kostenlose Starterpakete für die Erdäpfel-/Gemüsepyramide verschickt. Diese umfassen eine Broschüre, die den Bau der Pyramide genau beschreibt und praktische Anbautipps enthält, Saaterdäpfel (bzw. Bio-Saatgut für Gemüse dann wieder 2024), einen Sai-



sonkalender für Obst und Gemüse und interessante Folder zum Thema Garten.

Warum eigentlich diese Form? Die gewählte Pyramidenform bietet die Möglichkeit, auf geringer Fläche größtmöglichen Ertrag zu erwirtschaften. Die Gartenarbeit wird erleichtert, weil man sich nicht immer ganz bis zum Boden bücken muss, außerdem wird die Feuchtigkeit in der Holzkonstruktion besser gespeichert und die Erde erwärmt sich schneller, wodurch man früher anbauen und schließlich ernten kann. Speziell für Gruppen und Schulklassen ist es eine tolle Erfahrung, da das Gemeinschaftsprojekt zusammenschweißt. Es wird Verantwortung übernommen, wenn es um die notwendige Gartenarbeit geht und nach der Ernte gibt es die Möglichkeit für ein gemütliches Abschlussevent inkl. Verarbeitung der Ernte.

Tipps für gutes Gelingen: Den idealen Platz finden. Die Pyramide sollte auf der grünen Wiese aufgesetzt werden, die Grasnarbe darunter nicht anheben. Die



© HAGENAUER

Pflanzen mögen es sonnig – also am besten südseitig aufstellen. Erdäpfel sollten als Nachtschattengewächs nicht direkt neben Paradeiserpflanzen wachsen – denn dadurch besteht Braunfäulegefahr.

Wie viel (Zeit-)Aufwand steckt hinter der Pyramide? Beim Aufbau gilt es, drei bis vier Holzquader zu bauen, aufeinanderzusetzen und mit Erde zu befüllen. Die Pflege – also gießen und Co – hängen stark von der Witterung ab. Das lässt sich schwer vorhersagen – aber: der Aufwand lohnt sich auf jeden Fall! Denn selbst gezogenes Gemüse schmeckt gleich noch viel besser als das Gekaufte.

Je nach Witterung variiert der Zeit- und Pflegeaufwand für den Gemüseanbau.

Welche Erde wird verwendet? Am besten kaufen Sie torffreie Erde in einer regionalen Gärtnerei oder beim Fachmarkt. Normale Kompost- oder Blumenerde

versorgt das Gemüse mit allem Notwendigen – wer einen eigenen Kompost hat, kann natürlich auch diesen verwenden. Die Erde muss zwischen einer Erdäpfel- und einer Gemüseernte nicht getauscht werden, frischer Kompost im Frühjahr tut aber auf alle Fälle gut. Bevor man mit der Aussaat oder Pflanzung beginnt, sollte Unkraut entfernt werden. Achtung: Bitte üppig befüllen, die Erde gibt etwas nach.

Wie sieht die Pflege aus? Wenn die Erde aufgrund von Starkregen nach dem Anbau stark verkrustet, sollte man sie mit den Händen vorsichtig auflockern, damit die Keimlinge durch wachsen können. Regelmäßiges Unkrautjäten und der Check auf Schädlingsbefall gehören zur Pflege. Bei Wärme müssen die Pflanzen regelmäßig gegossen werden. Wenn es besonders heiß ist, sollte man morgens oder abends gießen. Und nach Möglichkeit nicht direkt auf die Pflanzen gießen, sondern die Erde unmittelbar daneben gut benetzen, so dass das Wasser zu den Wurzeln durchsickern kann.

Gibt es auch fertige Pyramidensets zu kaufen? Man hat die Möglichkeit bei Tischlereien oder sozialen Betrieben in der Nähe anzufragen oder man kann auch bei der Seiringer Umweltservice GmbH bzw. Familie Gruber aus Oberschöfning solche Bausets „fertig“ erstehen.

Kann man noch anderes Gemüse mit den Erdäpfeln gemeinsam anbauen? Ja das ist möglich. Zu Erdäpfeln passen Spinat, Kohlgemüse wie Wirsing, Grünkohl, Kohlsprossen, Kohlrabi, Karfiol, Brokkoli und Buschbohnen am besten. Auch Kräuter wie die Kapuzinerkresse oder auch Minze sind gut geeignet. Und Kümmel und Koriander wirken sich angeblich sogar positiv auf das Aroma der tollen Knollen aus.

Also, am besten gleich für den „So schmeckt Niederösterreich“ – Newsletter anmelden, um die Frist fürs kostenlose Starterpaket nicht zu versäumen! ☘

soschmecktnoe.at

**Kreative Methoden
und Materialien verdeutlichen
die Wichtigkeit des Bodens.**

„Bodenlos“ viele Angebote

Der Boden unter unseren Füßen erfüllt wichtige Aufgaben, und besitzt hohen Wert. Trotzdem ist der Verbrauch von Boden in Österreich leider nach wie vor sehr hoch. Um das Ökosystem Boden besser verständlich zu machen, sind bei der Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ (eNu) Materialien und Methoden erhältlich, etwa für den Unterricht an den Schulen. **TEXT: SILVIA OSTERKORN-LEDERER**

Der Bodenverbrauch in Österreich ist nach wie vor viel zu hoch. Die Österreichische Bundesregierung hat sich im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie bereits 2002 auf das Ziel 2,5 Hektar täglich verständigt – doch davon sind wir weit entfernt. Weniger Boden hat viele Folgen: die Gefährdung der Versorgung mit österreichischen Lebensmitteln, weniger Wertschöpfung im Land, Verlust an Naturschönheit, Verlust von Artenreichtum, Beschleunigung des Klimawandels, weil Boden als wichtiger Wasser- und CO₂-Speicher fehlt und vor allem auch die Zunahme von Katastrophen durch Extremwetterereignisse wie Überschwemmungen, Schäden durch Dürre, Trockenheit und Hochwasser. Gesunder Boden ist also unglaublich wichtig und die entsprechende Bewusstseinsbildung sollte schon bei der jungen Generation beginnen. Aus diesem Grund haben sich die Expertinnen und Experten der eNu im Bereich Umweltbildung Methoden überlegt, wie das Thema Boden insbesondere im Schulunterricht von allen Seiten beleuchtet werden kann. Auch die NÖ Naturparkschulen verfügen über Materialien zu diesem Thema.

Boden im Unterricht. Rund 90% unserer Lebensmittel stammen aus dem Boden – Bodenschutz und Schutz der Arten-

vielfalt sind nicht zuletzt deshalb unumgänglich. Boden besteht aus einer lockeren, häufig nur wenige Zentimeter dicken Verwitterungsschicht der äußeren Erdkruste und ist ein hochkomplexes, lebendiges System.

Mit der Bewusstseinsbildung zur Wichtigkeit von Boden sollte früh begonnen werden.

Böden setzen sich aus mehreren Bestandteilen zusammen: mineralischen und organischen Teilen, Wasser und Luft. Zu den mineralischen Bestandteilen zählen vor allem Gesteinsbruchstücke, Mineralien und Salze. Zu den organischen gehören Pflanzenrückstände, Bodentiere und Pflanzenwurzeln. Böden bestehen also aus festen, flüssigen oder gasförmigen Teilen, die miteinander vermischt sind. In welchem Verhältnis diese Bestandteile vorkommen, variiert von Boden zu Boden. Das Vorhandensein unterschiedlicher Gesteinsarten hat ebenso Auswirkungen auf die Art und Entstehung des Bodens wie etwa der Zeitfaktor, das Oberflächenrelief oder das Klima. Je nachdem, wie diese einzelnen Faktoren ausgeprägt sind, kommt es zur Bildung unterschiedlicher Bodenarten. Fruchtbare Boden entsteht durch



© SCHLICHER

reiches Bodenleben. Dieses verbindet die Bodenteilchen miteinander und kann sich unter einer schützenden Pflanzendecke besonders gut entwickeln. Auf der Webseite umweltbildung.at gibt es Experimente (z. B.: Aufschlammprobe zur Bodenbestimmung, Fühlprobe und Rollprobe), Quizzes zum Thema Boden, Stundenbilder und auch ein kurzweiliges Spiel.

Bodenleben! Selbst ein kleiner Krümel Erde, gerade so viel, wie zwischen Daumen und Zeigefinger passt, enthält eine Milliarde Lebewesen. Diese Bodenorganismen wandeln nicht nur abgestorbenes organisches Material wie etwa Laub in wertvollen Humus um und bauen den Boden auf, sondern sorgen auch für das Wachstum unserer Kulturpflanzen. Sie verkleben Bodenkrümel so, dass sie schwammartig, locker und gleichzeitig stabil bleiben. Regen- und Gießwasser sickert leicht ein und Pflanzen können ihre Wurzeln gut entwickeln. Durch



Die Naturland-Box wird an Schulen verliehen und hilft bei der Vermittlung von Inhalten.

Naturland-Box. Ausprobieren steht bei der „Naturland-Box“ im Fokus. Sie wird kostenlos an Schulen verliehen und beinhaltet Methoden und Experimente zum Ökosystem Boden, zu Wasser und Biodiversität. Im angebotenen zugehörigen Workshop für PädagogInnen werden u. a. folgende Fragen geklärt: Welche Auswirkungen hat unsere Lebensweise auf wertvolle Ressourcen wie Boden und Wasser und welche Rolle spielt Artenreichtum in der Natur? Wie gelingt es, einen ressourcenschonenderen Umgang mit Boden und Wasser zu vermitteln und ökologische Zusammenhänge in der Natur begreifbar zu machen? Ausgestattet mit dem umfangreichen Wissen und den diversen Materialien kann das Thema Boden gut in den Unterricht integriert werden.

Tip: Bei der Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ gibt es noch weitere Produkte wie das Poster „Bodentiere unter der Lupe“, das Bodentierspiel und Ähnliches zu bestellen. ↩



aktives Bodenleben gehen wichtige Pflanzennährstoffe aus dem Boden in Lösung und können von den Pflanzen gut aufgenommen werden. Es ist eine Kooperation unzähliger Lebewesen: Regenwürmer, Springschwänze, Maulwürfe, diverse Mikroorganismen arbeiten unter Tage. Bedroht werden die emsigen Helfer durch Pestizide und Schwermetalle, intensive Bodenbearbeitung und teilweise Nahrungsmangel. Die Webseite hält auch hier Material bereit: Arbeitsblätter, Experimente, Spiele, Quizzes für verschiedene Altersstufen. Auch die Naturparke Niederösterreichs haben sich des Themas Boden angenommen und stellen den 31 NÖ Naturpark-Schulen und zehn Naturpark-Kindergärten lehrreiches Material zur Verfügung: Die so genannte Bodentierpläne zeigt einige Vertreter der fleißigen Bodentiere – nach Anzahl der Beinchen geordnet. Das ebenfalls verwendete so genannte Bodentuch stellt hingegen den durchschnittlichen Verbrauch an Boden in Österreich dar. Zwölf

Hektar pro Tag entspricht einem Bodenverbrauch von 1,4 m² Fläche pro Sekunde – das ist genau die Größe des Tuchs. Und von dieser Fläche werden dann noch rund 41% versiegelt – d. h. der Boden wird mit einer wasserundurchlässigen Schicht befestigt – auch diese Fläche von 0,6 m² wird dargestellt.

Bodenschutz – so geht's! Um den Boden gesund zu erhalten, damit er seine vielfältigen Funktionen erfüllen kann, müssen wir ihn schützen. Dazu gibt es zahlreiche Möglichkeiten und Maßnahmen – unter anderem den sorgsamen Umgang mit offenen Bodenflächen, Begrünung, Mulchen, Humusaufbau, schonende Bodenbearbeitung und geeignete Fruchtwechselpläne sowie den Verzicht auf Pestizide. Zum Thema Bodenschutz findet man unter umwelt-bildung.at ebenfalls diverse Materialien, wie ein Quiz zum Thema „Wie lange lebt unser Müll?“, ein Experiment, um den Platzbedarf von Parkplätzen zu eruieren, u. v. m.

umwelt-bildung.at
naturparke-noe.at
naturland-noe.at
umweltwissen.at

Spannende Fakten zu Boden-Lebewesen

In einem Bodenblock von 1 m² Fläche und 30 cm Höhe leben etwa:

- 100 Regenwürmer
- 10.000 Rädertierchen
- 30.000 Borstenwürmer
- 50.000 Springschwänze
- 100 Millionen Geißeltierchen und Algen
- 100 Milliarden Pilze
- 10 Billionen Actinomyceten (Strahlenpilze)
- 700.000 Milben
- 1 Million Wimpertierchen
- 1 Million Fadenwürmer
- 10 Millionen Wurzelfüßer ↩

KURZMELDUNGEN & TIPPS



KLAR! Manager Alexander Wimmer und Helmut Doschek als Bürgermeisterversorger der Region bekamen den Preis von Bundesministerin Leonore Gewessler und Jurymitglied Martin Gerzabek (BOKU Wien) überreicht.

KLAR! Südliches Weinviertel erhält ERDREICH-Preis

Das Klimaschutzministerium hat 2022 erstmals Initiativen und Projekte, die aktiv Bodenschutz betreiben, mit dem ERDREICH-Preis ausgezeichnet. Unter den PreisträgerInnen ist auch die KLAR! Südliches Weinviertel zu finden, die sich in der Kategorie „Bodengesundheit“ durchgesetzt hat. Andreas Bertsch von „Naturnahes Leben“ wurde für das Schulungskonzept „Ordentlich! Schlamperte Gemeinden – Mut zur klimafitten Grünraumpflege“ ausgezeichnet. Die KLAR! Region Südliches Weinviertel hat im Herbst 2021 in 13 Gemeinden mit 30 GemeindemitarbeiterInnen Fortbildungen zu klimafitter Grünraumpflege durchgeführt. Ziel war es, den TeilnehmerInnen die ökologischen, physikalischen und biologischen Prozesse des Bodens näherzubringen und Möglichkeiten durch eine veränderte Grünraumnutzung aufzuzeigen. Da diese Region durch den Klimawandel zunehmend von Trockenheit betroffen ist, ging es speziell auch um das Thema Wasserversorgung. Die Zusammenhänge zwischen Bodenerosion, Wasserinfiltration, Wasserhaltekapazitäten, Krümelbildung, Mahd-Management von Grünflächen, Boden-Pflanzen-Kommunikation und Biodiversität durch Pflanzenbewuchs wurden den TeilnehmerInnen im Laufe der Fortbildungen nähergebracht. ↩

naturland-noe.at/erdreich-preis-an-klar-suedliches-weinviertel

Stufenplan zum Energiesparen für Gemeinden

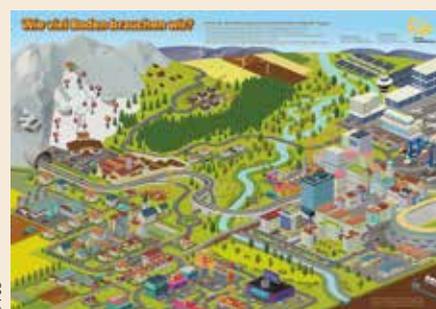
Gemeinden stehen durch ansteigende Energiekosten in kommunalen Gebäuden bei gleichbleibenden Haushaltsmitteln und steigenden gesetzlichen Anforderun-

gen vor großen Herausforderungen. Das Umwelt-Gemeinde-Service möchte die NÖ Gemeinden bei deren Bewältigung unterstützen und hat einen Stufenplan ausgearbeitet. Die zentrale Prämisse dabei ist die Energieeffizienz – also die Bereitstellung von Wärme, Strom, Luft und Wasser in der erforderlichen Qualität, zur richtigen Zeit, mit möglichst geringem Einsatz von Energie und Kosten. Kommunales Energiemanagement bildet die optimale Grundlage für die Maßnahmensetzung. Der Stufenplan zeigt, wie sich Gemeinden Schritt für Schritt vorbereiten können: 1. Stufe: freiwillige Einsparung von rund 15% des Energieverbrauchs, 2. Stufe: Bildung einer „Energieversorgungs-Taskforce“ in der Gemeinde. Auf der Webseite des Umwelt-Gemeinde-Services sind viele Tipps zu finden und es gibt auch Checklisten und praktische Unterlagen zum Download. ↩

umweltgemeinde.at/energiespartipps-gemeinden

Neue Produkte zum Bodenschutz im Unterricht

Im Webshop des FORUM Umweltbildung finden sich brandneue Materialien, um das Thema Bodenschutz und seine Wichtigkeit im Unterricht zu behandeln. Das Lehrplakat „Wie viel Boden brauchen wir?“ sowie die Broschüre



„Die Zukunft unseres Bodens“ beinhalten methodische Anleitungen und relevante Hintergrundinformationen. Darin werden Probleme, Lösungsmöglichkeiten und Handlungsspielräume zum Thema quantitativer Bodenschutz mit Schwerpunkt Österreich erklärt. Das gesamte Materialienpaket umfasst das Lehrplakat, digitale Tools sowie das Begleitheft mit Hintergrundinformationen, methodischen Anregungen und Arbeitsblätter. Die Materialien wurden gemeinsam mit Fachleuten aus dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie sowie dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung sowie von Lehrpersonen aus dem schulischen und außerschulischen Kontext für die Bildungsarbeit entwickelt. Die Unterlagen sind geeignet für die Sekundarstufe II und Erwachsenenbildung. ↩

umweltbildung.at/neue-produkte-zu-quantitativem-bodenschutz

Erweiterung des Besucherzentrums im Naturpark Sparbach

Vergangenen Herbst wurde im Naturpark Sparbach der Spatenstich zur Erweiterung des Besucherzentrums gesetzt: In den Um- und Zubau, dessen Fertigstellung für März dieses Jahres geplant ist, fließen rund zwei Millionen Euro. Das bestehende Besucherzentrum ist seit 17 Jahren in Verwendung und wird nun um 210 m² erweitert. Davon ent-

fallen 160 m² auf den Neubau, in dem u. a. das Naturpark Büro angesiedelt sein wird. Auf 50 m² entsteht ein Multifunktionsraum für Gruppenbetreuung. Die neue Gesamtfläche des Zentrums wird knapp 400 m² betragen. Der Zugangsbereich für BesucherInnen wird attraktiviert, die Technik modernisiert. Für besucherstarke Tage wird etwa ein zweiter Eingangsbereich zur Verfügung stehen. NutzerInnen von NÖ-Card, Onlinetickets und SaisonkartenbesitzerInnen können dann mit geringerer Wartezeit den Naturpark besuchen. „Beim Bau achten wir – wie im Naturpark Sparbach generell – auf Nachhaltigkeit. So werden vor allem Holz, Stein und Glas verwendet. Unser eingeschossiges Gebäude bekommt ein Gründach und unsere PV-Anlage wird erweitert“, erklärt Naturpark-Direktor Hans-Jörg Damm. Der Naturpark Sparbach ist der älteste Naturpark Österreichs und war eines der Fundamente des niederösterreichischen Naturschutzes. Er ist zudem einer der besucherstärksten Naturparke; jährlich kommen fast 100.000 Menschen in den Naherholungsraum im südlichen Wienerwald. LH-Stv. Stephan Pernkopf: „Neben der Erhaltung dieses



© GILMANN

v.l.: NÖ Landtagsabgeordneter René Lobner, Nationalparkdirektorin Edith Klauser, Ecoregion SKAT-Projektleiterin Stephanie Blutaumüller und March-Thaya Experte Thomas Zuna-Kratky mit dem neuen Katalog zur Studie.



© NIK/PFEIFER

LH-Stellvertreter Stephan Pernkopf, Bürgermeister Erich Moser, Naturparke NÖ Geschäftsführerin Jasmine Bachmann und Naturpark Sparbach Direktor Hans-Jörg Damm.

Naturjuwels ist auch die Bewusstseinsbildung und Zugänglichkeit von Bedeutung. Das erweiterte Besucherzentrum wird dazu einen wichtigen Beitrag leisten.“

naturpark-sparbach.at

Naturschätze im Marchfeld

Als Teil des Interreg-Projektes Ecoregion SKAT führten der March-Thaya Experte Thomas Zuna-Kratky und Christina Nagl von BirdLife Österreich im Auftrag des Nationalpark Donau-Auen zwischen 2020 und 2022 eine Studie über „Wertvolle Landschaftselemente außerhalb von Schutzgebieten“ durch. Im Zuge dessen wurden 140 Naturkleinode in 54 Ortschaften der Region Marchfeld erhoben. Im vergangenen Herbst konnten die Studienergebnisse und damit 25 ausgewählte Kleinode aus der Region in Form des

„Katalog der Studie zu wertvollen Landschaftselementen und Naturdenkmälern außerhalb von Schutzgebieten“ präsentiert werden. Dieser Katalog soll als Anknüpfung an die Landesausstellung 2022 in Marchegg die örtlichen Naturschauplätze und landschaftlichen „Schätze der Region“ vor den Vorhang holen und die Bevölkerung auf die „Natur vor der Haustür“ aufmerksam machen sowie anregen, Maßnahmen zu deren Schutz einzuleiten. So will man die oft unerkannt im Landschaftsraum verborgen liegenden Kleinode davor bewahren, durch Verfüllung, Verbauung oder sonstige Eingriffe zu verschwinden. Überdies soll die Zusammenstellung der Naturschätze im Katalog für Umweltbildungsaktivitäten rund um die Ökozentren und Besuchereinrichtungen der Region sowie zur weiteren ökotouristischen Entwicklung des Marchfelds dienen. Die Bandbreite der wertvollen Landschaftselemente reicht von „Baumpersönlichkeiten“ über Alleen, Kiesgruben, Sanddünen, Wiesen und Brachen bis hin zu landschaftsprägenden, ehemaligen Flussläufen. Die Publikation kann beim Nationalpark Donau-Auen kostenfrei unter der Telefonnummer 02212/3450 oder der Adresse nationalpark@donauauen.at angefordert werden.

„Klima & Ich“ to go

2020 wurde in Kooperation der Abteilung „Umwelt- und Energiewirtschaft“ im Amt der NÖ Landesregierung und dem „Haus für Natur“ im Museum Niederösterreich die Ausstellung „Klima & Ich“ realisiert und über ein Jahr in den Museumsräumlichkeiten in St. Pölten gezeigt. Anhand der sechs zentralen Themenbereiche Reisen und Mobilität, Strom und Energie, Bauen und Wohnen, Abfall und Wertstoff, Essen und Trinken sowie Konsum und Lifestyle zeigte die Ausstellung auf, wie sich das persönliche Verhalten auf das Klima auswirkt. Sie erklärte nicht nur, wie der Klimawandel entsteht und welche Ursachen und Folgen er hat, sondern auch, was jede/r einzelne zum Schutz des Klimas tun kann. Aus dem



Als Wanderausstellung machte „Klima&Ich“ in den vergangenen Wochen u. a. in Prag Station.

Herzstück der Ausstellung, dem interaktiven CO₂-Labor, wurde nun kürzlich eine mobile Version in Form von zwölf Paneelen gestaltet, um die Schau als Wanderausstellung auf Europa-Tournee zu schicken. Auf diese Weise soll sie auch außerhalb Niederösterreichs zum Engagement für den Klimaschutz inspirieren und auch das „Haus für Natur“ in St. Pölten international bekannter machen. Der erste Halt war in Novid Sad in der serbischen Republik, von Ende September bis Anfang November war die Schau dann im Österreichischen Kulturforum in Prag zu sehen. 2023 ist die Präsentation der Ausstellung in Bratislava/Pressburg (SK), Budapest (HU), Belgrad (RS) und Sarajevo (BIH) geplant. ☞

Vom Amazonas nach Niederösterreich

Überschwemmungen werden häufiger, Trockenheit nimmt aber ebenso zu. Ernteaufschläge und zunehmendes Fischsterben sind die Folge. Bei ausgetrockneten Flüssen ist zudem das Mobilitätsverhalten stark eingeschränkt, da Boote das wichtigste Fortbewegungsmittel darstellen. Und auch politisch ist unter der Regierung Bolsonaro der Druck auf indigene Völker gestiegen“, erzählten Janete Figueredo Alves und Natalia Camps Pimenta beim Delegationsbesuch in Niederösterreich. Sie wissen, wie sich die Klimakrise im Amazonas-Regenwald immer stärker auf den Alltag der indigenen Völker am Rio Negro in Brasilien auswirkt. Sie erzählten aber auch über die Erfolge, die durch die mittlerweile bereits knapp 30-jährige Partnerschaft der über 1.000 Klimabündnis-Gemeinden in Österreich mit der FOIRN, dem Dachverband der indigenen Organisationen am Rio Negro, möglich wurden. 135.000 km² Regenwald, 1,6 Mal die Fläche Österreichs, wurden langfristig geschützt. An weiteren Flächen wird gearbeitet. Bei ihrem Aufenthalt in St. Pölten gab

es neben einem Austauschtreffen mit MitarbeiterInnen der Landesverwaltung auch einen Termin im Cinema Paradiso im Rahmen der Pro Planet Week, wo sie über das Leben und Wirtschaften im Regenwald berichteten. Ein Besuch der Ausstellung „Wir alle sind Zeugen – Menschen im Klimawandel“ im Bildungshaus St. Hippolyt rundete das Programm ab. In Ober-Grafendorf wurden die Gäste aus Brasilien von Bgm. Rainer Handlfinger durch die Dirndltal-Speis und zum Wasserkraftwerk geführt. Wie das Familienunternehmen Styx an einem ruhigen und beschaulichen Ort mit rund 60 MitarbeiterInnen Naturkosmetik herstellt, berichtete GF Wolfgang Stix. Interessant für die Gäste vom Rio Negro war auch



Delegation (v. l.): Petra Schön (Klimabündnis NÖ), Franziska Kunyik, Peter Obricht (beide Land NÖ) und die Delegationsgäste vom Rio Negro, Janete Figueredo Alves und Natalia Camps Pimenta.

der Besuch bei fairwurzelt – einem gemeinnützigen Beschäftigungs- und Qualifizierungsprojekt für arbeitssuchende Frauen in Neudling-Afing – mit eigenem Kräutergarten. ☞

klimabuendnis.at

European Energy Award in Gold für Großschönau

Kürzlich wurde die Waldviertler Gemeinde Großschönau mit dem European Energy Award in Gold ausgezeichnet. LH-Stv. Stephan Pernkopf ist stolz auf „seine“ Gemeinden, denn ohne sie und ihr Engagement wäre Niederösterreich nicht Vorreiter in Sachen Erneuerbare Energie. Der European Energy Award ist ein internationales Qualitätsmanagement- und Auszeichnungssystem für kommunalen Klimaschutz, an dem aktuell 18 Nationen teilnehmen. Eine Auszeichnung wird verliehen, wenn eine Kommune mehr als 50% aller möglichen Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz, zur Versorgung mit erneuerbaren Energien und zum Klimaschutz umsetzt. Erfüllt sie sogar mehr als 75% aller möglichen energie- und klimarelevanten Maßnahmen, wird sie mit dem European Energy Award Gold belohnt. In Groß-



© NLK/PEFFER

Bgm. Martin Bruckner und LH-Stv. Stephan Pernkopf.

schönau haben Klimaschutzaktivitäten lange Tradition: Vor über 30 Jahren wurde die erste österreichische Energie- und Umweltmesse BIOM gegründet, 1994 die Biomasse Nahwärmanlage installiert, 2007 entstand ein Passivhausdorf zum Probewohnen und 2013 hat die einzigartige Energieerlebnis-ausstellung Sonnenwelt eröffnet – um nur ein paar Highlights zu nennen. ☞

european-energy-award.org

Weinviertler Buslinien auf E-Betrieb umgerüstet

Im Auftrag des Landes Niederösterreich hat die Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) GmbH ein europaweites Ausschreibungsverfahren zum Betrieb eines E-Bus-Systems im südlichen Weinviertel umgesetzt. Dabei werden die aktuell dieselbetriebenen Regionalbuslinien 530 (Gänserndorf – Raggendorf – Wolkersdorf) und 535 (Gänserndorf – Schönkirchen – Raggendorf – Mistelbach) auf elektrischen Betrieb umgestellt. Durch die Lieferung von 100% grünem Strom durch die ÖBB Infrastruktur AG entsteht eine absolut grüne Leistungsabdeckung: Mit den batteriebetriebenen E-Bussen können so im Vergleich zu den bisherigen Dieselnissen jährlich rund 95 Tonnen CO₂ eingespart werden. Als Bestbieter für den Betrieb der insgesamt elf Busse konnte sich der langjährige VOR-Partner Postbus AG durchsetzen. Die von der EVN AG errichtete Ladeinfrastruktur ist in Österreich einzigartig und bietet sowohl schnelles Laden mit 300 kW über Lademasten an, als auch langsames Laden mit 150 kW über Stecker. ☞



© ÖBB/JOSEF BOLLWEIN

Tropenholz bei mir zuhause?

Sojaproduktion, Palmölplantagen, riesige Rinderherden oder Bergbau können Gründe für die Abholzung der Tropenwälder sein – aber das edle Holz wird auch verarbeitet und findet sich in unseren Wohnungen.

Verstecktes Tropenholz. Das hochwertige Holz der Regenwaldbäume landet in verschiedenen Ausführungen in heimischen Haushalten: als witterungsbeständiger Terrassenbelag oder als Gartenbank, als teures Möbelstück, aber unter Umständen auch als Alltagsgegenstand. So kann es sein, dass Kleiderbügel, Schneidbretter, Brotboxen, Gartengerätetiele, Ziergegenstände oder Bilderrahmen aus Tropenholz sind. Häufig ist dieses gar nicht als solches deklariert und es gäbe ausreichend heimische Alternativen, die mindestens genauso gut geeignet sind. So ist z. B. die Robinie besonders witterungsbeständig und für den Außenbereich empfehlenswert.

Holzarten erkennen. Mahagoni, Palisander und Teakholz sind wohl die bekanntesten Tropenhölzer, die wir von Möbeln oder Fußbodenbelägen kennen. Es gibt aber noch eine Fülle weiterer Hölzer, deren Namen nicht so geläufig sind, z. B. Bangkirai, Balau, Bogossi, Meranti, Sepelli, Sipo oder Wenge. Manchmal werden die Tropenhölzer auch als „Hartholz“, „Plantagenholz“ oder „Edelholz“ ausgewiesen. Häufig kann man sie an Farbe und Maserung erkennen.



© KANENDRI AUF PIXABAY

Auffallend lebhaft, rötliche, kaffeebraune und sehr dunkle Farben sowie fehlende oder fast nicht sichtbare Jahresringe deuten auf Holz aus dem Regenwald hin.

Nachhaltige Alternativen. Um den Regenwald vor Rodung zu schützen, sollte man bei einer Vorliebe für die edlen Möbelstücke auf Second Hand-Möbel zurückgreifen bzw. auch Recyclingmöbel kaufen. Wo man Tropenholz weniger erwarten würde, ist bei Grillkohle bzw. Grill-Briketts. Hier gilt es, auf das FSC-Label und die Herkunft zu achten.

Regenwald schützen. Regenwald ist gleichzeitig einzigartiger Lebensraum, CO₂-Speicher und Sauerstoffproduzent, außerdem versorgt er uns mit Arzneipflanzen und Nahrungsmitteln, speichert Wasser und trägt viel zur Klimaregulation bei. Alles gute Gründe, die für seinen Erhalt und Schutz sprechen! ☞

INFO: wir-leben-nachhaltig.at

BUCHTIPPS

Unser gigantischer Fußabdruck: Acht Milliarden Menschen – unsere größte Gefahr und unsere größte Hoffnung

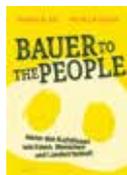
Rob Sears, Tom Sears, Hanser Verlag, 2022,
S. 96, ISBN: 978-3-446-27436-5, € 18,50¹⁾



Man stelle sich vor, es gäbe nur einen einzigen gigantisch großen Menschen – bestehend aus der gesamten Weltbevölkerung von acht Milliarden. Sein Auge wäre so groß wie ein Fußballfeld! Dieser Mega-Mensch verdeutlicht uns sehr anschaulich, wie das Handeln und Leben aller Menschen zusammengenommen unseren Planeten beeinflusst. Wie viel Essen wir wegwerfen, wie viel schützenswerte Natur wir vernichten, wie viele Bäume wir abholzen, wie viel Plastik wir in die Meere kippen und vieles, vieles mehr. Der Mega-Mensch macht uns die gigantischen Größenordnungen bewusst. Doch der Mega-Mensch hat nicht nur schlechte Angewohnheiten, sondern auch eine große Chance, die Welt positiv zu verändern. Gemeinsam gegen den Klimawandel – dieses ganz und gar originelle und wunderschön illustrierte Buch zeigt, was acht Milliarden Menschen für die Erde bedeuten. ☞

Bauer to the People: Hinter den Ku(h)lissen von Essen, Menschen und Landwirtschaft

Bianca Blasl, Wilhelm Geiger, Braumüller
Verlag, 2022, S. 368, ISBN: 978-3-99100-339-7,
€ 26,50¹⁾



Die meisten Menschen stehen vor dem Supermarktregal und assoziieren das Schnitzel nicht mit dem Schwein, die Tomate nicht mit dem Boden, den Käse nicht mit der Kuh und wissen schon gar nicht, wie das Schwein gelebt hat oder was die Kuh frisst. Wir haben das Gespür und den Kontakt zueinander verloren. Rund ums Essen wird diese Entfremdung besonders deutlich. Früher haben wir vielleicht noch beim Fleischer über das Schnitzel gesprochen, das einmal ein Schwein war, und wie man es zubereitet, oder mit dem Bauern, bei dem es gelebt hat. Heute ist der Weg vom Feld bis auf den Teller weit und komplex geworden. Uns sind die Berührungspunkte abhandengekommen. Wir reden nicht mehr miteinander. Das will dieses Buch ändern. Bianca Blasl und Wilhelm Geiger nehmen uns mit zu den Menschen, die uns mit Essen versorgen. Mit diesem Buch fangen sie am Anfang an: bei den Bäuerinnen und Bauern. ☞

Der Klimaschutzkompass: Wie wir gut und klimafreundlich leben können

Heimo Bürbaumer, Springer Berlin, 2022,
S. 160, ISBN: 978-3-662-64405-8, € 20,55¹⁾



Wie können wir klimafreundlich leben? Sind Elektro- oder Hybrid-Autos effektiver? Sollte man regionale Lebensmittel kaufen oder Bio-Produkte? Wie mache ich mein Haus klimafit? Basierend auf dem aktuellen Stand der Energie- und Klima-

schutzberatung beschreibt das Buch für alle Lebensbereiche – von der Mobilität über Wohnen bis zu Ernährung und Konsum – Maßnahmen, die je mindestens eine Tonne CO₂ einsparen. Dabei räumt der Autor mit gängigen Mythen wie der Gleichsetzung von Klimaschutz und Verzicht auf und gibt im Wirrwarr der Medienberichte Orientierung. Denn klimafreundlich leben bedeutet eine bewusste Entscheidung für fossilfreie Technologien und zukunftstaugliche Lebensweisen und zwar jetzt und nicht erst in ferner Zukunft. Das Buch richtet sich an alle, die ihren Alltag klimafreundlich meistern wollen, aber nicht wissen, wie dies effektiv und ohne Verzicht umsetzbar ist. ☞

Hamdraht

Martina Parker, Gmeiner Verlag, 2022,
S. 502, ISBN: 978-3-8392-0137-4, € 18,-¹⁾



Sanfter Tourismus im Südburgenland? Von wegen. Der „zuagraoste“ Arno will den „Hiesigen“ zeigen, wie Wellness geht, setzt sich dabei aber ordentlich in die Nesseln. Kräuter-Küche, Blaufränkisch-Bäder, traditionell burgenländische Medizin? Arno weiß, wie es funktioniert und für die Lokaljournalistin Vera ist die Presse-Einladung in dessen neues Wellnesshotel Fia Mi eine willkommene Abwechslung. „Das ist wie Urlaub und kostet nix“, findet auch ihre Mutter Hilda, die sich kurzerhand mit dazu einlädt. Doch mit der Erholung ist es sehr rasch vorbei, als die beiden im Spa über eine Leiche stolpern. Die Spur des Mörders führt nach Kärnten an den Wörthersee und direkt in Arnos Vergangenheit. Schon bald gibt es einen zweiten mysteriösen Mord. Die neugierigen Ermittlerinnen vom Gartenklub graben zu tief und geraten so in tödliche Gefahr. ☞

Eine Reise unter die Erde: Die Geheimnisse der Welt unter uns

Mathieu Burniat, Marc-André Selosse,
Knesebeck Verlag, 2022, S. 176,
ISBN: 978-3-95728-548-5, € 24,70¹⁾



Hades, Gott der Unterwelt, sucht eine/n Nachfolger/in.“ Wenn das mal keine kuriose Stellenanzeige ist. Nach Jahrtausenden der Herrschaft über die Unterwelt beschließt Hades, sein Amt nun an einen Menschen zu übergeben, um den BewohnerInnen der Erdoberfläche den wahren Reichtum des Bodens unter unseren Füßen bewusst zu machen: Öl, seltene Metalle, Edelsteine, aber auch Wasser und Organismen, ohne die unser Planet nur eine riesige Wüste wäre. Die 16-jährige Suzanne folgt dem Aufruf und begibt sich damit in einen unerbittlichen Wettstreit um Wissen und Macht, denn am Ende kann nur eine(r) gewinnen. Der Zeichner Mathieu Burniat präsentiert unter der wissenschaftlichen Leitung des Biologen Marc-André Selosse ein Comic-Buch mit einer ebenso witzigen wie faszinierenden Geschichte über den für uns so lebenswichtigen Untergrund. ☞

¹⁾ Mindestpreis



**SORGT FÜR
GENUSS.**



**SORGT AUCH FÜR
FAIRE BEZAHLUNG.**

Gerechtes Einkommen für
Kaffee-Kleinbauern und ihre Familien.

www.fairtrade.at

Jetzt
GRATIS-ABO
bestellen!

**Auf
Wiederlesen!
4 x im Jahr. →**

Abonnieren Sie mit dieser
Bestellkarte oder auf
www.umweltundenergie.at und
Sie sind immer bestens informiert!

Wir freuen uns auch über Leser-
Innenbriefe – schreiben Sie uns Ihre
Meinung an nebenstehende Adresse
oder senden Sie uns eine E-Mail an:
post.ru3@noel.gv.at

**Bitte Karte ausfüllen, aus-
schneiden und ab geht die Post!**

Datenschutzhinweis:
www.noel.gv.at/datenschutz

Ich ersuche um die kostenlose Zusendung
des Magazins **UMWELT & ENERGIE** und nehme
zur Kenntnis, dass meine Daten für diesen Zweck
durch das Amt der NÖ Landesregierung verarbeitet
werden. Diese Einwilligung kann jederzeit beim
Amt der NÖ Landesregierung widerrufen werden.

VOR- U. ZUNAME

FIRMA

STRASSE | NR.

PLZ | ORT

ORT | DATUM | UNTERSCHRIFT



Bitte,
wenn geht,
ausreichend
frankieren!

An das
Amt der NÖ Landesregierung
Abt. Umwelt- & Energiewirtschaft
Landhausplatz 1
3109 St. Pölten



Ausstellung:
08.02.2023 –
24.03.2023

Eine Ausstellung des
Architekturzentrum Wien

Boden für Alle



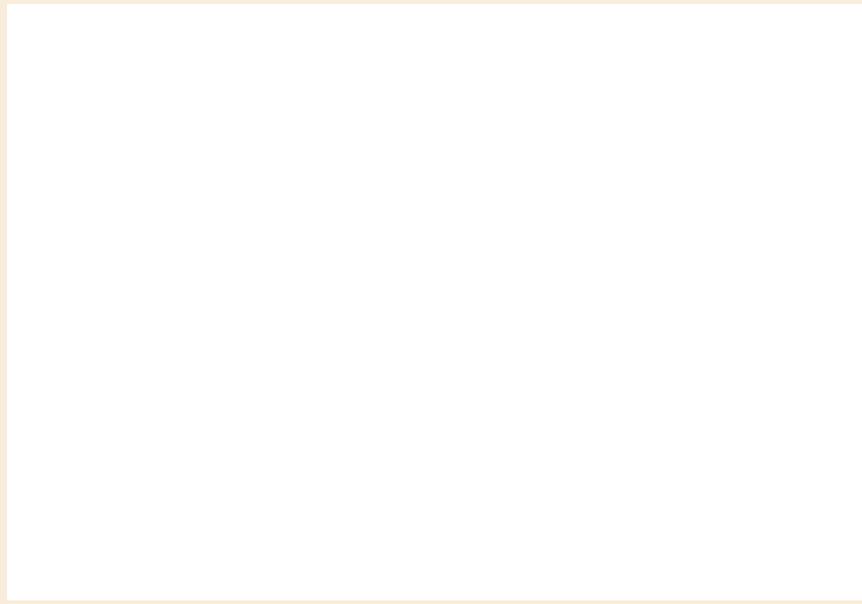
Landesbibliothek NÖ

Landhausplatz 1,
3109 St.Pölten.

Ausstellung:
08.02. – 24.03.2023



Österreichische Post AG
MZ02Z032040M
Amt der NÖ Landesregierung, Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten



Die Abteilung Umwelt- und
Energiewirtschaft (RU3) des
Landes Niederösterreich
beteiligt sich am Umwelt-
managementsystem EMAS.

