



umweltundenergie.at



UMWELT & ENERGIE

04|2023 DAS UMWELTMAGAZIN DES LANDES NIEDERÖSTERREICH

© LIA WANG - STOCK/ADOBEE.COM, ANWAR - ISTOCKPHOTO.COM.COM



WANDEL ALS CHANCE

Grünes Wirtschaften

GREEN JOBS IM VORMARSCH | Neuer Arbeitsmarkt

JETZT IST K&K-ZEIT | Kraut und Kohl - winterliches Trendgemüse





06

Lesen Sie in diesem Heft wie grünes Wirtschaften die Gesellschaft und den Arbeitsmarkt nachhaltig positiv verändert.

INHALT

WANDEL ALS CHANCE

- 06 Warum Green Transition?** | Um das Ziel einer klimaneutralen Gesellschaft zu erreichen, braucht es umfassende Anstrengungen für einen „grünen Wandel“ insbesondere der Wirtschaft.
- 10 Neues Tool für nachhaltige Berufe** | „Green Jobs“ spielen für den grünen Wandel eine zentrale Rolle und die entsprechenden Berufsausbildungen werden immer stärker nachgefragt.
- 12 Green Jobs im Vormarsch** | Eine Ausbildung im Umwelt- und Energiebereich lohnt sich und das Angebot von Bildungs- und Schulungseinrichtungen wird stetig ausgebaut. So werden die Weichen für eine grüne Transformation des Arbeitsmarktes gestellt.
- 15 Energiezukunft gestalten** | Das Green Energy Lab ist eine Forschungsinitiative für nachhaltige Energielösungen. Umwelt & Energie hat GF DI^m Susanne Supper zum Interview gebeten.
- 18 Mehr als eine grüne Visitenkarte** | Ein naturnah gestaltetes Betriebsgelände hilft die biologische Vielfalt zu sichern und zeugt von verantwortungsvollem Handeln.
- 20 Umweltschutz im Betrieb** | Das Ökomanagement Niederösterreich unterstützt die heimische Wirtschaft dabei mehr Nachhaltigkeit im Unternehmen zu forcieren.

KLIMA & ENERGIE

- 24 Naturpark Ötscher-Tormäuer beteiligt sich an KLAR!** | Die vier Naturpark-Gemeinden Gaming, Puchenstuben, Annaberg und Mitterbach arbeiten – als Klimawandel-Anpassungsregion (KLAR!) daran die Herausforderungen des Klimawandels zu meistern.
- 26 Eine weitblickende Entscheidung** | Vor 30 Jahren trat das Land NÖ dem Klimabündnis bei und bildete damit zusammen mit 427 Gemeinden den breiten Sockel in der kommunalen Umweltpolitik.
- 28 Innovationen aus und in NÖ** | Ein Naturkraftwerk in Tulln und ein „Green Carbon Lab“ in Wieselburg sind weitere Puzzlesteine der Energiewende.
- 29 Sonnenkraft wächst weiter** | Die neue NÖ Landesförderung für Photovoltaik-Projekte auf Parkplätzen wird gut angenommen: 736 Parkplätze werden demnächst mit PV überdacht.



24 Der Naturpark Ötscher-Tormäuer bindet die Kinder beim Thema Klimawandel spielerisch ein.

© JURGEN THOMA



30 NÖ Christbäume punkten mit Frische, Qualität und kurzen Transportstrecken.

© VICTOR - STOCK.ADOBE.COM



© ITALY - STOCK.ADOBE.COM

15 Nachhaltige Energielösungen aus dem Green Energy Lab.



© WWW.WEINFRANZ.COM

34 Frisch, gesund, regional und wohlschmeckend: Kohlgemüse!

NATUR

30 Mein Baum fürs schönste Fest | 2,8 Millionen Naturchristbäume werden bald in heimischen Haushalten aufgeputzt. Zu über 90% stammen sie aus österreichischer Produktion, davon 1,1 Millionen aus NÖ. Heimische Qualität erkennt man an der Herkunftsschleife.

33 Es wird aufgerissen | Seit einem Jahr gibt es die Entsigelungsprämie Blau-Gelber Bodenbonus in Niederösterreich. Es wurden bereits 11 Projekte eingereicht und die Gemeinden freuen sich über mehr Grün.

LEBEN

34 Jetzt ist K&K-Zeit | Kraut und Kohl – winterliches Trendgemüse: Regional und frisch, gesund und ein wohlschmeckender Schlankmacher.



© RONZI/MARKUS MAINKA - STOCK.ADOBE.COM

38 Gute Aussichten | Im kleinen Ort Unternalb nahe Retz lädt eine ganz besondere Frühstückspension zur erholsamen Auszeit ein: die Pension OBENauf.

ENU AKTUELL

- 40 Expertin am Wort: Nachhaltigkeit immer wichtiger**
- 42 Nachhaltig gute Partner**
- 44 Wussten Sie, dass...**

KURZ & BÜNDIG

- 46 Kurzmeldungen & Tipps**
- 50 Buchtipps**



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

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:** Birgit Kern; Mag.ª Silvia Osterkorn-Lederer, Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ; Ing.ª Elke Papouschek, Redaktionsbüro Garten, Natur & Freizeit; Mag.ª Manuela Eichinger-Hesch. **Titelbaum:** Tanne, LianeM - stock.adobe.com. **Titelfoto:** © alvarez - 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:** noel.gv.at/datenschutz

Die **Energiewende** vorantreiben.
Umsteigen auf **nachhaltige Mobilität**.
Dem **Klimawandel** entgegenwirken.
Gemeinsam **nachhaltig handeln**.
Auf **regionale Lebensmittel** setzen.
Naturschätze bewahren.

Zukunft gestalten.

EDITORIAL



© BELARA.BA.COM



© WEINFRANZ

Aus ökonomischer Perspektive betrachtet hat sich unser Bundesland binnen weniger Jahrzehnte zu einem wissensbasierten, technologieorientierten Produktionsstandort mit internationaler Ausstrahlung gewandelt. Das niederösterreichische Regionalentwicklungsmodell ist durch einen hohen Beschäftigtenstand, eine weitgehend flächendeckende Bildungs-, Verkehrs- und Kommunikationsinfrastruktur sowie ein herausragendes Innovationsgeschehen charakterisiert.

Nun stellt uns der Klimawandel als globale Herausforderung unserer Zeit vor weitere große Aufgaben, denn der Klimaschutz ist Voraussetzung für den Erhalt unserer Lebensgrundlage. Gemeinsame gesellschaftliche Anstrengungen sind notwendig, um unser Ziel der Klimaneutralität zu erreichen. Dazu gehört auch die „Green Transition“, der „grüne Wandel“ in der Wirtschaft, der Themenschwerpunkt dieser Ausgabe ist. Fachkräfte in nachhaltigen Berufen rund um die Themen Umwelt und Energie, den sogenannten Green Jobs, werden dabei dringender denn je benötigt.

Von der Lehre bis zum Hochschulabschluss – die Palette an Ausbildungen im Umweltsektor ist umfangreich und vielfältig. Die Landesinitiative „Green Jobs for YOU“ soll junge Menschen zwischen 13 und 15 Jahren für nachhaltige Berufe begeistern. Aber auch Erwachsenen steht die Möglichkeit offen, in einem zweiten Bildungsweg einen „grünen“ Berufsweg einzuschlagen.

Seit 22 Jahren stehen die ecoplus Cluster für überbetriebliche Zusammenarbeit, Technologietransfer und zukunftsorientierte Weiterentwicklung der heimischen Wirtschaft. Wenn sich Entwicklungen rasant beschleunigen oder Themen wie Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft stark an Bedeutung gewinnen, ist es gerade für kleine und mittelständische Betriebe erfolgversprechender, diese Herausforderungen in Kooperation mit anderen Unternehmen anzugehen, statt im Alleingang. Langfristig soll es gelingen, Niederösterreich dank Unternehmergeist und Innovationskraft zu einer der führenden grünen und smarten Wirtschaftsregionen Europas zu formen und das mit weniger Ressourcen- und Energieeinsatz.

Einige innovative Beispiele für den grünen Wandel der Wirtschaft stellen wir in dieser Ausgabe vor, zum Beispiel ein Naturkraftwerk in Tulln und ein „Green Carbon Lab“ in Wieselburg. Ein weiteres einzigartiges Projekt ist die Pension OBENauf, wo Menschen mit Behinderung dabei unterstützt werden, in den Arbeitsmarkt einzusteigen. Für das leibliche Wohl in diesem Heft sorgt das Wintergemüse Kraut und Kohl, das nicht nur mit regionaler Herkunft, sondern auch mit vielen gesunden Inhaltsstoffen punktet und den Speiseplan in der kalten Jahreszeit auf wertvolle Weise bereichert.

In diesem Sinne wünschen wir allen Leserinnen und Lesern ein stimmungsvolles, friedliches Weihnachtsfest und einen guten Jahresbeginn 2024! ☺

Landeshauptfrau
JOHANNA MIKL-LEITNER

LH-Stellvertreter
STEPHAN PERNKOPF

Das Green Deal Ziel der EU:
Senkung der Netto-Emissionen
von Treibhausgasen auf null
bis 2050 und Europa als
klimaneutraler Kontinent.



„ Nachhaltiges, umweltfreundliches und innovatives Wirtschaften ist die Grundlage, um international wettbewerbsfähig zu bleiben. Das Land NÖ hat seine Wirtschaftsstrategie neu ausgerichtet und unterstützt Unternehmen bei ihrer Green Transition.“



© NIKY/REINBERGER

WANDEL ALS CHANCE:

Warum Green Transition?

Der Klimawandel ist die globale und gesellschaftliche Herausforderung unserer Zeit, Klimaschutz Voraussetzung für den Erhalt unserer Lebensgrundlage. Um das Ziel einer klimaneutralen Gesellschaft zu erreichen, braucht es umfassende Anstrengungen für einen „grünen Wandel“ insbesondere der Wirtschaft. **TEXT:** KLAUS BOTTENSTEINER, ELKE PAPOUSCHEK

Der grüne Wandel bedeutet eine Änderung hin zu wirtschaftlich nachhaltigem Wachstum und einer Wirtschaft, die nicht auf fossilen Brennstoffen und einem übermäßigen Ressourcenverbrauch basiert. Er ist notwendig, weil wir derzeit die Ressourcen der Erde überbeanspruchen und damit die Klima- und Umweltkrise immer weiter verstärken. Die größte Herausforderung besteht darin, unseren Verbrauch auf ein vertretbares Maß zu beschränken und gleichzeitig die Wirtschaft am Laufen zu halten.

Green Transition im Alltag. Beim Begriff „grüne Technologien“ hat nicht jede und jeder sofort ein konkretes Bild vor Augen. Dabei begleiten uns grüne Technologie-Produkte durch unseren Alltag – wie z. B. Dämmstoffe zur Wärmedämmung, Luftfilteranlagen, Wärmepumpen, Klima- und Lüftungstechniken oder Festbrennstoffheizungen. In unserem täglichen Leben tragen wir den grünen Wandel etwa beim Ausstieg aus der Ölheizung oder dem Umstieg auf ein Elektroauto mit, oder aber, wenn wir unsere individuellen Konsumgewohnheiten und Denkweisen hinterfragen: Wo können wir auch mal verzichten? Wo auf stromsparende Geräte umsteigen? Sind wir bereit, für lokale und umweltfreundliche Produkte mehr zu bezahlen?



© M. DORR & M. FROMMHERZ - STOCK.ADOBE.COM (L), BARMALEVA - STOCK.ADOBE.COM (RE)

Wir tragen den grünen Wandel auch in unserem täglichen Leben mit, vom Einkauf biologischer Lebensmittel oder dem Ausstieg aus der Ölheizung bis zum Umstieg auf ein Elektroauto.

Der europäische Green Deal. Der grüne Wandel muss den Grundstein für eine nachhaltige Wirtschaft legen und kann dabei zum Motor für neues Wachstum werden. Klimaschutz und Wirtschaftswachstum können sich hervorragend ergänzen. Das zeigt sich am europäischen Green Deal, der ein zentraler Bestandteil der Klimapolitik der Europäischen Union werden soll. Ziel ist es, bis 2050 in der EU die Netto-Emissionen von Treibhausgasen auf null zu reduzieren und somit als erster „Kontinent“ klimaneutral zu werden. Seine Umsetzung bringt zunächst einen immens wichtigen Beitrag zur CO₂-Reduktion und darüber hinaus auch weitreichende Möglichkeiten für die Wirtschaft.

Mit der Investition in grüne Technologien nutzt NÖ regionale Ressourcen und stärkt die Wertschöpfung vor Ort.

Zusätzliche Arbeitsplätze. Das Land NÖ hat dieses Potenzial rasch erkannt und der grünen Wertschöpfung entsprechenden Raum im NÖ Klima- und Energiefahrplan 2030 eingeräumt. So sollen bis 2030 durch sogenannte „Grüne Technologien“ 10.000 zusätzliche Jobs geschaffen werden. Auch jetzt schon sichern diese über 40.000 Arbeitsplätze in Niederösterreich und stellen damit eine wichtige Säule der heimischen Wirtschaft dar. Dabei entfallen nach Angaben der Sta-

tistik Austria über 30.000 Arbeitsplätze auf echte „Green Jobs“, über 10.000 weitere Arbeitsplätze werden durch Hebeleffekte, etwa Zulieferunternehmen, Auswirkungen auf den Konsum usw., geschaffen und gesichert. Green Jobs in NÖ generieren für unser Bundesland einen mittel- wie unmittelbaren Umsatz von ca. 7,9 Mrd. Euro. Die regional durch sie in NÖ ausgelöste Wertschöpfung beläuft sich auf 3,3 Mrd. Euro.

Wirtschaftliche Chancen für NÖ. Das Südtiroler EURAC Research hat eine Modellierung von Energieszenarien für NÖ vorgenommen. Die Ergebnisse waren volkswirtschaftlich gesehen beeindruckend. Die Umstellung unseres Energiesystems und die Steigerung der Energieeffizienz bringen enorme wirtschaftliche Chancen für NÖ. Die thermische Sanierung von Gebäuden erzeugt fast ausschließlich heimische Wertschöpfung. Aber auch bei der Errichtung einer PV-Anlage bleiben 45% der Investition im inländischen Wirtschaftssystem. Bei Windkraftanlagen sind es noch immer 30%. Deutlicher wird es bei der Bereitstellung von Biomasse. Allein die Brennstoffversorgung der Heizwerke und Heizkraftwerke Niederösterreichs erzeugt eine regionale Wertschöpfung von mehr als 100 Mio. Euro jährlich. Wenn NÖ den Weg der erneuerbaren Energieerzeugung erfolgreich beschreitet und 80% der Treibhausgase reduziert werden, ergibt sich 2050 durch die Energiewende eine Steigerung der Wertschöpfungskette von 1,3 auf 2,4 Mrd. Euro. Der Import

fossiler Energieträger würde sich von 2,9 auf 0,7 Mrd. Euro reduzieren. Das würde die NÖ Handelsbilanz um 2 Mrd. Euro verbessern.

Maßnahmen zur Ökologisierung. Gefordert ist die Elektrifizierung des Energiesystems, der Ersatz fossiler durch erneuerbare Energiequellen, die Steigerung der Energieeffizienz in Produktion und Gebäuden, Kreislaufwirtschaft, der Einsatz

Push & Pull

Unternehmen stehen vor der Aufgabe, Energie zu sparen, Emissionen zu senken und eine nachhaltigere Produktion zu gewährleisten. Der Druck zur Green Transition ist durch Push- und Pull-Faktoren gekennzeichnet.

Push Faktoren:

- durch die Politik vorgegebene Klima- und Umweltziele sowie Quoten, z. B. Recyclingquoten
- Verschärfungen im Emissionshandel
- Besteuerung von CO₂-Emissionen

Pull-Faktoren

- Steigende Nachfrage nach umweltfreundlichen, nachhaltigen Produkten
- Auch Geschäftskunden verlangen nachhaltigere Liefer- und Wertschöpfungsketten
- Finanzinstitute und Investorinnen/Investoren achten bei ihren Entscheidungen zunehmend auf Nachhaltigkeitskriterien
- Nachhaltiges Image stärkt die Attraktivität als Arbeitgeber. ☁



Im 20. Jahrhundert wurde weltweit zehnmal mehr Energie verbraucht als während der kompletten Menschheitsgeschichte zuvor. Erneuerbare Energien und nachhaltiges Wirtschaften sind Teil der Wende.

alternativer Rohstoffe sowie eine umweltschonende Mobilität. Gleichzeitig bieten sich Chancen für Unternehmen die bereit sind in umweltfreundlichere Technologien zu investieren. Sie können neue Märkte erschließen, langfristig Kosten einsparen, wettbewerbsfähiger sein, ein positives Image bei Kundinnen und Kunden sowie Investorinnen und Investoren aufbauen und nicht zuletzt als Arbeitgeber attraktiver wahrgenommen werden.

Green Transition ist für Unternehmen kein Nischenthema mehr, sondern stellt die neue Normalität dar.

Qualifikationsbedarf von Unternehmen. Für viele Arbeitsplätze wird die Stärkung bestimmter technischer Qualifikationen notwendig. Im produzierenden Sektor etwa in der Einführung neuer Technologien, der Umstellung auf klimaneutrale Prozesse sowie der Entwicklung nachhaltiger Produkte. Im Bausektor bedarf es an Wissen über alternative, ökologische Materialien, über den Umgang mit modernen Wärme- und Kältetechnologien, über energetische Planungen und Sanierungen, Energieberatung, Solartechnik und mehr. Im Handels- und Dienstleistungsbereich wird Personal benötigt, das Nachhaltigkeitsstrategien entwickeln und umsetzen kann. Im Rahmen der Energiewende braucht es

mehr Arbeitskräfte mit Kompetenzen für die Installation, Wartung und Reparatur von erneuerbaren Energiesystemen. Für die Umsetzung der Mobilitätswende ist praktisches und ebenso planerisches Können gefragt: von der Wartung von E-Fahrzeugen über Batterien-Knowhow bis zum Mobilitätskonzept.

Stolpersteine erkennen. Der Arbeitskräftemangel generell und das Fehlen von Lehrlingen können ein wesentliches Hindernis für die Green Transition darstellen. Berufsbilder müssen daher attraktiviert und junge Menschen für technische bzw. handwerkliche Berufe motiviert werden. Die Stärkung digitaler Kompetenzen entlang aller Bildungslinien ist unerlässlich. Nachhaltigkeits- und Umweltthemen müssen für Quereinsteigerinnen und Quereinsteiger in kurzer Zeit und dennoch verständlich vermittelt werden.

Gemeinsam schaffen. Es bedarf also einer Stärkung des Nachhaltigkeitsbewusstseins auf allen Ebenen, um die Green Transition zu meistern. Dies betrifft nicht nur künftige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sondern auch bestehende Belegschaften. Ein wichtiger Hebel für die Vermittlung von Qualifikationen und Kompetenzen ist die Kooperation zwischen Wirtschaft und Bildungseinrichtungen. Langfristige Partnerschaften zwischen Unternehmen und insbesondere berufsbildenden Schulen können äußerst zielführend sein. ↩

—
MAG. KLAUS BOTTENSTEINER, Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft
—

QUELLEN: „Green Transition – Qualifikationsbedarfe von NÖ Unternehmen“, Pöchhacker Innovation Consulting GmbH, 2023
Studie „Volkswirtschaftliche Bedeutung der Green Jobs in NÖ“ – Industriewissenschaftliches Institut

Grüne Technologien...

- ... sind exportorientiert. Rund 60 % der NÖ-weiten Umwelttechnik-Umsätze werden im Ausland erzielt.
- ... sind auch innovativ. Die F&E-Quote, d.h. der Anteil der Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung am Bruttoinlandsprodukt (BIP) beläuft sich in NÖ auf 8,6 % und liegt somit über dem Österreich-Schnitt von knapp 7 %.
- ... schaffen eine junge Unternehmenslandschaft. 60 % der NÖ Umwelttechnik-Unternehmen wurden in den letzten zwei Jahrzehnten gegründet.
- ... sind nachhaltig und krisensicher. Gemäß der Statistik Austria konnte die Umweltbeschäftigung von 2019 auf 2020 um 3 % gesteigert werden. Und das trotz des Ausbruchs der Corona-Pandemie die viele Wirtschaftszweige massiv beeinträchtigte.
- ... werden stark von KMU getragen. Mehr als 70 % der Unternehmen in NÖ sind Kleinst- bzw. Kleinunternehmen. So tragen auch die Familienbetriebe von nebenan wie z.B. Installateurinnen oder Installateure maßgeblich zur Erfolgsstory bei. ↩

Grüne Berufe leisten bedeutsame Beiträge zur Ressourcenschonung, zur Energiewende und zum Ziel der Klimaneutralität.

Neues Tool für nachhaltige Berufe

Green Jobs spielen für den „grünen Wandel“ eine zentrale Rolle. Die EU definiert sie als Arbeitsplätze in der Herstellung von Produkten, Technologien und Dienstleistungen, die Umweltschäden vermeiden und natürliche Ressourcen erhalten. Vor dem Hintergrund des globalen Klimawandels werden diese Berufsausbildungen immer gefragter. **TEXT:** ELKE PAPOUSCHEK

Egal, ob es das Interesse für Naturwissenschaften und Technik ist, die Liebe zur Natur oder beides, wer sich für eine Ausbildung im „grünen Bereich“ entscheidet, kann den notwendigen Richtungswechsel zu einer klimaneutralen, lebenswerten Zukunft aktiv mitgestalten. Green Jobs sind aber nicht nur ein Thema für junge Menschen. Die Green Transition betrifft alle Aspekte der Wirtschaft, von der Produktion über den Handel bis hin zum Verbrauch, und sie hat tiefgreifende Auswirkungen auf Arbeitsplätze und Berufe in allen Branchen. Der Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft verändert die Anforderungen an Tätigkeiten in den Unternehmen und damit die Anforderungen an berufliche Qualifikationen der Belegschaften.

Für die Herausforderungen der Green Transition müssen Unternehmen neue Technologien ein- und alte ersetzen. Dafür brauchen sie qualifiziertes Personal.

Qualifikationswandel und neue Berufe. Der grüne Übergang bringt eine Vielzahl von Veränderungen bei den Qualifikationen mit sich und führt auch zur Herausbil-

dung neuer Berufe. So entstehen etwa beim Ausbau erneuerbarer Energien neue Berufe mit technischem Spezialwissen, wie z. B. Projektleiterinnen und Projektleiter für Windenergie, aber auch Datenanalytikerinnen und Datenanalytiker für die Erfassung und Analyse von Umweltdaten und die Identifizierung von Verbesserungsmöglichkeiten. Zudem führt die Green Transition dazu, dass bestimmte Berufsbilder künftig stärker nachgefragt werden, etwa im Nachhaltigkeitsmanagement, das für die Entwicklung und Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien in Unternehmen verantwortlich ist, oder im Energie- und Ressourcenmanagement, das die Überwachung und Optimierung von Energie- und Ressourceneffizienz in Unternehmen übernimmt. Analysen des Karriereportals LinkedIn zufolge finden sich die fünf am schnellsten wachsenden grünen Berufe zwischen 2016 und 2021 im Nachhaltigkeitsmanagement, in der Windturbinentechnik, in der Solarberatung, und in den Bereichen Ökologie sowie Umweltgesundheit und Sicherheit.

Job Greening. Der größte Einfluss der Green Transition wird aber nicht in der Schaffung neuer Berufsbilder, sondern in erheblichen inhaltlichen Veränderungen bei bestehenden Berufsprofilen liegen. Das hat zur Konsequenz, dass sich bestehende Arbeitsplätze in ihrem In-



halt weiterentwickeln und zunehmend nachhaltige Aspekte zu berücksichtigen sind. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in bestehenden Berufen müssen umgeschult oder höher qualifiziert werden, um vorhandene Fähigkeiten auf neue Produkte oder Materialien anzupassen. In diesem Sinne ist häufig vom „Greening“ von Jobs die Rede.

Grüne Kernkompetenzen (Soft Skills) beziehen sich auf soziale und emotionale Fähigkeiten wie Nachhaltigkeitsbewusstsein, ethisches Verhalten und soziale Verantwortung.

Hard und Soft Skills. Die Intensität grüner Kompetenzen soll dabei branchenübergreifend zunehmen, um das benötigte Angebot aufzubauen und die Nachfrage der Unternehmen zu decken, die zur Er-



© ROY PEDERSEN - STOCK.ADOBE.COM

reichung der Klimaziele erforderlich ist. Zur Unterstützung des grünen Übergangs wird dabei ein breites Spektrum an technischen und grundlegenden Fähigkeiten benötigt: Zum einen konkrete technische Fähigkeiten, Wissen und Kenntnisse (Hard Skills), welche in der Regel berufs- und branchenspezifischer Natur sind. Auf der anderen Seite wird eine Reihe an grundlegenden Kernkompetenzen (Soft Skills) berufs-, qualifikations- und branchenübergreifend gebraucht.

Green Jobs Infos ... Grüne Berufe leisten bedeutsame Beiträge, etwa zur Ressourcenschonung, Energiewende und Sicherung einer intakten Umwelt, zum nachhaltigen Leben und Wirtschaften und zum gesellschaftlichen Wandel. Obwohl jüngste Umfragen ganz klar zeigen, dass sich große Teile der Jugend privat wie im Berufsleben für Klimaschutz einsetzen wollen, mangelt es bei letzterem oft noch an Wissen um die vielfältigen Möglichkeiten. Hier setzt die Online-

Plattform www.greenjobs-noe.at an und stellt grüne Berufe, Unternehmen und Ausbildungen vor.

... als Online-Tool. Für die Initiative des Landes Niederösterreich „Green Jobs for YOU“ wurde damit ein bewusst unkompliziert, intuitiv und modern gehaltenes Online-Tool entwickelt. Jugendliche zwischen 13 und 15 Jahren (in einem weiteren Schritt auch 15- bis 18-Jährige) sollen über nachhaltiges Wirtschaften und gesellschaftlichen Wandel informiert, dazu motiviert und sensibilisiert werden. In einem eigens gedrehten Video erzählen junge Menschen von den Vorzügen, aber auch Herausforderungen in ihren Berufen. Besonders eingebunden werden dabei Mitarbeiterinnen, um zu zeigen, dass sie in technisch-naturwissenschaftlichen Berufen genauso wie männliche Kollegen reüssieren können.

Breit aufgestellt. Für das Land NÖ hat diese Initiative einen besonderen Stel-

lenwert: Jugendliche sollen auf ihrer Suche nach nachhaltigen, zukunftsfähigen und sicheren Berufen bestmöglich unterstützt werden. Dabei ist das Projekt auch ein konkreter Beitrag im NÖ Klima- und Energieprogramm 2030 zur Erreichung der Landesumweltziele. Das Land NÖ kooperiert dabei mit der Bildungs- und Berufsberatung NÖ (BBN NÖ), dem Jugendservice Ybbstal (JUSY) sowie dem BIC, der Online-Berufsinformation der Wirtschaftskammer. Ergänzt werden diese Synergien von Institutionen wie der NÖ Wirtschaftsagentur eco-plus, der Landwirtschaftskammer und den einzelnen Berufsinnungen. (Siehe auch Themenschwerpunkt „Berufung Umweltschutz“ in Ausgabe 2/2021.) ↩

QUELLEN: „Green Transition – Qualifikationsbedarfe von NÖ Unternehmen“, Pöchhacker Innovation Consulting GmbH, 2023

greenjobs-noe.at

Green Jobs betreffen die unterschiedlichsten Berufsgebiete – vor allem Servicetechnikerinnen und Servicetechniker im Bereich Erneuerbare Energien werden gesucht.

Green Jobs im Vormarsch

Durch den verstärkten Fokus auf Ökologie, Nachhaltigkeit und Klimaschutz verändert sich auch die Wirtschaft und so manches klassische Berufsbild. Eine Ausbildung im Umwelt- und Energiebereich lohnt sich und das Angebot von Bildungs- und Schulungseinrichtungen wird stetig ausgebaut. So werden die Weichen für eine grüne Transformation des Arbeitsmarktes gestellt.

TEXT: SILVIA OSTERKORN-LEDERER

Um die Energiewende zu schaffen und Österreich unabhängig von Energieimporten zu machen, braucht es auch mehr sogenannte Green Jobs. Es bedarf der helfenden Hände zahlreicher gut ausgebildeter Fachkräfte, die ihre Fertigkeiten entweder bereits in Schulen, an Universitäten und Fachhochschulen, in postgradualen Ausbildungen bzw. im Rahmen ihrer Berufsausbildung oder durch gezielte Umschulungen bzw. Weiterbildungen erlangen. Es gilt sogenannte „Green Skills“ aufzubauen, auch um einem Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Diese Ziele unterstützt auch die Bundesregierung mit ihrem „Just Transition Aktionsplan für Aus- und Weiterbildung“.

Umwelt, Zukunft, Job! Die EU definiert Green Jobs als Arbeitsplätze in der Herstellung von Produkten, Technologien und Dienstleistungen, die Umweltschäden vermeiden und natürliche Ressourcen erhalten. Die Anzahl der Green Jobs und der damit verbundenen Bildungsangebote sind in den vergangenen Jahren gestiegen. Vor allem auch vielen jungen Menschen sind Umwelt- und Naturschutz ein besonderes Anliegen, es geht um nichts Geringeres als ihre Zukunft – logisch also, dass sie sich be-

reits für einen berufsbildenden Schultyp oder eine Lehre in diesem Bereich entscheiden. Viele Lehrberufe wie u. a. Installateurin/Installateur, Dachdeckerin/Dachdecker, Elektrikerin/Elektriker und mehr, fallen ebenfalls unter klimarelevante Berufe – manche Berufsbilder verändern sich durch die Ökologisierung.

Schulische Ausbildung. Die angeführten Schulen, Studienrichtungen und sonstigen Bildungsangebote erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern sollen lediglich das breite Spektrum an Angeboten aufzeigen. Im Ausbildungszweig „Umwelt und Wirtschaft“ an der HLUW Yspertal schließt man nach fünf Jahren mit der Reife- und Diplomprüfung (Matura) ab und hat viel über die Vereinbarkeit von Wirtschaft und Ökologie bzw. nachhaltiges Wirtschaften gelernt. Ebenfalls an der HLUW Yspertal angeboten wird der Zweig „Wasser- und Kommunalwirtschaft“. Die HTL St. Pölten vermittelt viel Wissen in den Bereichen Umwelt- und Qualitätsmanagement, Umwelttechnik und auch im Bereich Facility Management – alles Kompetenzen, die für verschiedene Green Jobs notwendig sind. Auch hier dauert die Ausbildung fünf Jahre und schließt mit der Reife- und Diplomprüfung ab. Absolventinnen und

Absolventen der HTL Mödling können im Rahmen der Ausbildung aus verschiedenen Schwerpunkten wählen, wie Umwelttechnologie, Energie- und Facility-Management, Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik sowie Labor- und Messtechnik. Nach fünf Jahren HTL und abschließender Matura bringen sie unterschiedliche Fertigkeiten und reiches Wissen mit, um in einem Green Job durchzustarten. Das Francisco Josephinum in Wieselburg ist die größte landwirtschaftliche Schule Österreichs – die Ausbildungszweige umfassen Landwirtschaft, Landtechnik, Lebensmittel- und Biotechnologie sowie Informationstechnologie in der Landwirtschaft.

Es gibt sowohl Schulen als auch Studienrichtungen zu Umwelt- und Energiethemem.

Ab auf die Uni. Nach der Matura bzw. auch nach dem Ablegen einer Studienberechtigungsprüfung für jene, die eine Lehre oder Fachschule absolviert haben, kann man sich für ein Studium anmelden. Die Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) bietet nach dem Motto „Universität der Nachhaltigkeit und des Lebens“ gleich eine Vielzahl





© OPTICALDESIGN - STOCK.ADOBE.COM

von Bachelor- und Masterstudien an, die sich dem Umweltthema widmen. Dazu zählen unter anderem der Bachelor Umwelt- und Bioressourcenmanagement, in dem wesentliche Instrumente zur nachhaltigen Nutzung und Erhaltung natürlicher Ressourcen auf betrieblicher, gesellschaftlicher und räumlicher Ebene vorgestellt werden. Der Master dieses Studiums schult zudem vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz. Auch die MODUL University Vienna bietet zwei interessante MBA-Studien für Umweltinteressierte an. Einen interdisziplinären Lehrgang in den Bereichen nachhaltige Entwicklung und Corporate Social Responsibility (CSR), er wird berufsbegleitend angeboten. Der zweite Lehrgang widmet sich der nachhaltigen Entwicklung mit Fokus auf Wirtschaft, Verwaltung und Politik. Die Fachhochschule Technikum Wien bietet mit dem Master Technisches Umweltmanagement und Ökotoxologie eine berufsbegleitende Ausbildung an, die technische, wirtschaftliche, wissenschaftliche und rechtliche Maßnahmen zur Erreichung nachhaltiger Lösungen verbindet. Mit dem Master „Naturschutz und Biodiversitätsmanagement“ an der Hauptuni Wien ist man ebenfalls bestens gerüstet für einen Green Job im Bereich Natur- und Artenschutz.

Studieren im Burgenland und in Tirol. Auch die Fachhochschule Burgenland in Pinkafeld bietet gleich mehrere einschlägige Studien an: den Bachelor Energie- und Umweltmanagement (Vollzeit oder berufsbegleitend) und den Master Energie- und Umweltmanagement (Vollzeit), aber auch der berufsbegleitende Master Nachhaltige Energiesysteme ist eine Möglichkeit für Umweltinteressierte. Auch an der FH Kufstein Tirol gibt es einen Bachelor Energie- und Nachhaltigkeitsmanagement (Vollzeit), einen Master Energie- und Nachhaltigkeitsmanagement (berufsbegleitend), einen Bachelor in Facility Management & Immobilienwirtschaft (Vollzeit und auch berufsbegleitend) sowie den Master Facility- und Immobilienmanagement.

Postgraduale Ausbildungen. In St. Pölten bietet das Umwelt Management Austria in Kooperation mit der BOKU einen MBA „Environmental Management“ an, einen interdisziplinären Lehrgang in den Bereichen Technik, Recht, Management und Ökologie. An der Technischen Universität Wien (TU) kann man einen berufsbegleitenden, grenzüberschreitenden Lehrgang in den Bereichen Planung, Einsatz sowie technische und wirtschaftliche Nutzung erneuerbarer Energie, Management nachhaltiger

Energiesysteme besuchen – den MSc Renewable Energy in Central and Eastern Europe. Ein weiterer Masterlehrgang, der MSc Environmental Technology & International Affairs, der an der TU Wien angeboten wird, beleuchtet die wichtigsten Themen der lokalen, regionalen und globalen Umweltproblematik von jurisdischer, wirtschaftlicher, politischer und technischer Seite. Der gemeinsame Universitätslehrgang Nachhaltiges Bauen von TU Wien und TU Graz stellt die Grundsätze der Nachhaltigkeit in Projektentwicklung, Planung und Ausführung, Betrieb und Beseitigung von Bauwerken in den Fokus. Auch die Donau Uni Krems führt mehrere Studien im Bereich Energie- und Umwelt, unter anderem den MSc Energy Innovation Engineering and Management, einen Masterlehrgang mit Schwerpunkt Energiemanagement, das in technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Teilbereichen gegliedert wird.

Green Jobs können auch eine Chance für arbeitslose Menschen darstellen.

Aus- und Weiterbildungen. Green Jobs sind allerdings nicht nur für junge Menschen, die sich gerade für eine Schulbildung oder eine universitäre Ausbildung entscheiden, ein wichtiges Thema bzw. eine Chance. Auch das Arbeitsmarktservice (AMS) bereitet sich auf einen steigenden Bedarf an Arbeitskräften in den Bereichen Ökologie, Umweltschutz und Energie vor. Dazu wurde von AMS und bfi NÖ das erste Klimaschutz-Ausbildungszentrum Europas errichtet. Das Berufliche Bildungszentrum (BBZ) in Sigmundsherberg (Bezirk Horn) wurde entsprechend erweitert bzw. umgebaut – nun stehen verstärkt Ausbildungen in den Bereichen erneuerbare Energie, umweltbezogene Gebäudetechnik und moderne, energieeffiziente Haustechnologie (Smart Home) am Plan. Zusätzlich zum bestehenden Aus- und Weiter-



Nicht nur die Arbeit im Grünen zählt zu den Green Jobs.

© DANIEL KIRSCH AUF PIXABAY

bildungsangebot in Sigmundsherberg werden neue Lehrausbildungen in Gas- und Sanitärtechnik, Lüftungstechnik sowie Weiterbildungen in den Bereichen Photovoltaik, Elektromobilität, Ausbildungen für Elektropraktikerinnen und -praktiker für Elektrotechnik und Befestigungstechnik und auch für Gebäudetechnik ins Programm aufgenommen. Die Themen Klima und Nachhaltigkeit sind fixer Bestandteil all dieser Angebote.

Chance für Arbeitslose? Die Nachfrage nach Green Jobs bzw. klimarelevanten

Begriffserklärung:

Im Zusammenhang mit der Green Transition findet man häufig auch die Begriffe De-growth oder Postwachstum. Diese meinen eine Verringerung von Konsum und Produktion und damit auch des Bruttoinlandsprodukts (BIPs). Mit diesem ungewohnten Denkansatz soll ein Weg zu mehr sozialer Gerechtigkeit, ökologischer Nachhaltigkeit und Wohlbefinden gefunden werden. Postwachstum sieht also eine Wirtschaftsweise und Gesellschaftsform zum Wohle aller vor, mit dem Ziel des Erhalts der ökologischen Lebensgrundlagen. ☞

Berufen steigt kontinuierlich an – lt. AMS waren es im Jahresdurchschnitt 2013 noch 3.360 gemeldete offene Stellen, 2022 dann bereits 14.116 Stellen. Aktuell sind viele technische Berufe gefragt und das AMS arbeitet auch gezielt daran, Frauen in die neuen Berufsfelder zu bringen, mitunter durch das FIT-Programm (Frauen in Technik). Auch besondere Förderungen werden ermöglicht, wenn definierte Zielgruppen, wie beispielsweise langzeitarbeitslose Menschen und Kreislaufwirtschaft umgesetzt werden.

Veränderung. Viele Berufsprofile wie Dachdeckerinnen und Dachdecker, Installateurinnen und Installateure und auch Gebäudetechnikerin und Gebäudetechniker werden sich durch die Ökologisierung verändern, aber auch neue Berufe werden entstehen, wie etwa Servicetechnikerinnen und -techniker für Windkraft und Photovoltaik. Auch für z. B. Fahrerinnen und Fahrer von Öffentlichen Verkehrsmitteln oder Tischlerinnen und Tischler werden sich Veränderungen ergeben. Reparaturen von Geräten und auch Fahrzeugen werden verstärkt nachgefragt, Kreislaufwirtschaft wird ein gewichtigeres Thema. Auch die Grünraumpflege und den Baubereich wird die Ökologisierung stark

betreffen. Das AMS bietet bereits zahlreiche Initiativen und Projekte, um diese grüne Transformation zu begleiten, wie unter anderem das Klimaschutz-Ausbildungszentrum in NÖ und auch die Kooperation mit dem Klimaministerium zu „Just Transition“. ☞

enu.at
 Boku.ac.at
 Studieren-studium.com
 hluweb3.cms.hluwyspental.ac.at/
 Fh-burgenland.at
 www.josephinum.at
 Htl.moedling.at
 htlstp.ac.at
 Univie.ac.at
 Fh-kufstein.ac.at
 Modul.ac.at
 Tuwien.at
 Donau-uni.ac.at
 Uma.or.at

Tipp:

Auch die Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ bietet wertvolle Ausbildungen, wie zum Beispiel die Energieberaterkurse (A und F) sowie die Wasserwartkurse an. Informationen dazu finden Sie unter www.enu.at. ☞



© GREEN ENERGY LAB

Energiezukunft gestalten

Das Green Energy Lab ist eine Forschungsinitiative für nachhaltige Energielösungen. Das Innovationslabor arbeitet daran, Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft am Markt zu finden und zu entwickeln. Umwelt & Energie hat sich mit Geschäftsführerin und Cluster Managerin DIⁱⁿ Susanne Supper über ihre Mission und tägliche Arbeit unterhalten. **TEXT:** SILVIA OSTERKORN-LEDERER

Das Green Energy Lab als Teil der österreichischen Innovationsoffensive „Vorzugsregion Energie“ des Klima- und Energiefonds ist Österreichs größtes „Innovationslabor“ für eine nachhaltige Energiezukunft. Es verfügt über einen Testmarkt mit rund fünf Millionen Endverbraucherinnen und Endverbrauchern in den Kernregionen Niederösterreich, Wien, Burgenland und Steiermark. Mehr als 300 teilnehmende Partner aus Forschung, Wirtschaft und öffentlicher Hand entwickeln gemeinsam mit den vier Landesenergieversorgern EVN, Wien Energie, Burgenland Energie und Energie Steiermark die Energielösungen der Zukunft. Durch die Kooperation mit den Landesenergieversorgern können Neuentwicklungen dank unmittelba-

rem Zugang zum Kernmarkt in großen Dimensionen getestet werden. Bis 2025 werden über 150 Millionen Euro in innovative Projekte im Rahmen des Green Energy Labs investiert. Das ambitionierte Team rund um Susanne Supper erkennt und demonstriert Lösungen mit hoher Technologie- und Marktreife, die gut in das Energiesystem integrierbar sind.

U&E: Frau DIⁱⁿ Supper, auf Greenenergy-lab.at findet man als Mission die Schaffung eines nachhaltigen – ganzheitlich integrierten – Energiesystems. Was bedeutet das und wie kann das aussehen?

Supper: Stichwort ist das nachhaltige Energiesystem. Damit ist eine Energieversorgung gemeint, die klimaneutral und umweltverträglich, sowie lang-



© STEPHANIE WENHAPPEL

fristig sicher und leistbar für alle ist. Um das zu erreichen, muss der Energiebedarf zu hundert Prozent aus erneuerbaren Energieträgern gedeckt werden und das zu jeder Zeit. Zum einen braucht es dafür einen weiteren Ausbau der Erneuerbaren – insbesondere ist bei Windkraft, Photovoltaik (PV), Geothermie und den verschiedenen Möglichkeiten der Abwärmenutzung von deutlichen Steigerungen auszugehen. Zum anderen geht es darum, die erzeugte Energie optimal im Energiesystem zu nutzen. Dies ist aus vielen Gründen herausfordernd: Die Erzeugung aus Erneuerbaren – insbesondere Sonnen- und Windenergie – schwankt. Der Bedarf von Energie und die Erzeugung passen räumlich und zeitlich oft nicht gut zueinander und



© KLIMAFONDS KROBATH (L), NATASCHA - STOCKADORE.COM (RE)

Im Green Energy Lab werden innovative Lösungen, wie die energetische Nutzung von Restwärme aus dem Abwasser für die Fernwärme, entwickelt und in der Praxis erprobt.

die Netzkapazitäten zur Verteilung sind beschränkt. Um die Energielücken zwischen unsteten Erzeugern und ebenso wechselhaften Verbrauchern auszugleichen, sind flexible Speicherlösungen unverzichtbar. Genau diese Herausforderungen sind das zentrale Gebiet von Green Energy Lab: In unseren Projekten werden unterschiedliche Lösungen erforscht und erprobt, um verschiedene Energietechnologien intelligent und flexibel miteinander zu kombinieren und so ein nachhaltiges Energiesystem möglich zu machen.

Der Innovator Circle ist die wichtigste Quelle für neue Ideen.

U&E: Sie haben es sich zur Aufgabe gemacht die besten Ideen für eine nachhaltige Energiezukunft zu finden und zu Projekten weiterzuentwickeln. Wie dürfen wir uns die tägliche Arbeit im Green Energy Lab vorstellen?

Supper: Die wichtigste Quelle neuer Ideen ist unser Innovator Circle. In diesem Netzwerk sind über 360 Akteure aus Wirtschaft, Forschung und der öffentlichen Hand vernetzt. Viele Projekte im Green Energy Lab entstehen aus diesem Netzwerk heraus. Unsere diversen Veranstaltungsmomente für diese Zielgruppe fördern den gegenseitigen Austausch und die Bildung von Konsortien, um gemeinsam innovative Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft voranzutreiben. Innovatoren werden dabei schon während der Projektentwicklung durch unsere erfahrenen Projektmanagerin-

nen und -manager begleitet und können Services, wie etwa Förderscreenings und Workshops, in Anspruch nehmen.

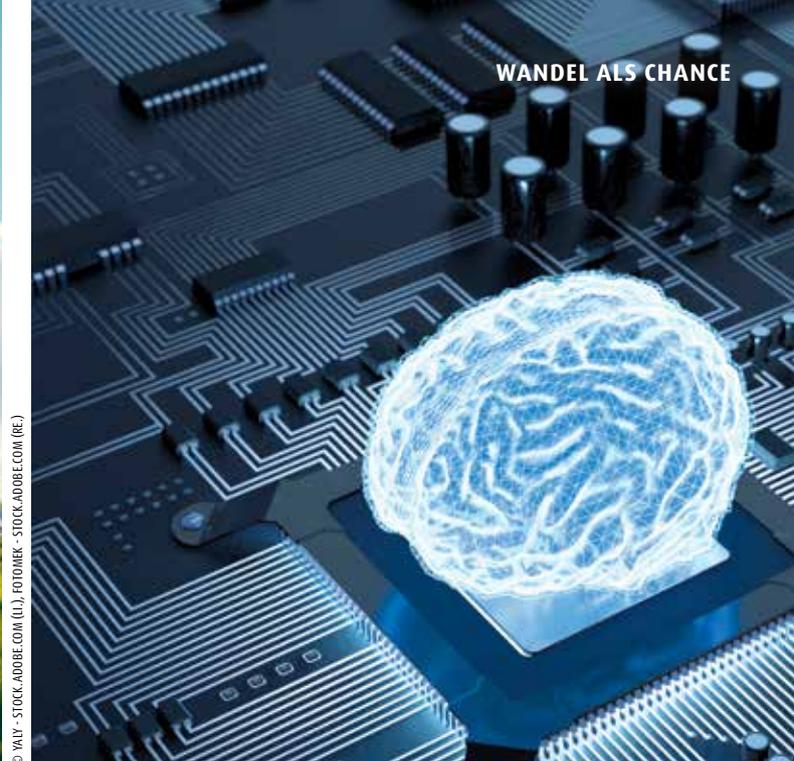
U&E: Sie arbeiten generell mit sehr vielen Partnern zusammen – warum ist dieses Netzwerk so wichtig?

Supper: Energiesysteme sind komplex, es wirken darin immer mehrere Akteure zusammen – unterschiedliche Erzeuger, Netzbetreiber und Endkundinnen und -kunden sowie Verbraucher in den verschiedenen Sektoren – vom industriellen Bereich bis zur Raumwärme. Komplex sind auch die Lösungen, die es braucht, um Innovationen in diesen Systemen umzusetzen. Eine Forschungseinrichtung allein kann das nicht leisten, sie braucht dafür Partner – einerseits auf Ebene der Netzbetreiber und Energieversorger, andererseits auch auf Ebene der Technologieanbieter, nicht zuletzt, um die aus der Forschung heraus entwickelten Lösungen in konkreten Anwendungsfällen (Use Cases) zu testen. Deshalb werden unsere Forschungsprojekte immer von Konsortien durchgeführt, an denen sich Forschungseinrichtungen, Energieunternehmen und Technologieanbieter beteiligen. In manchen unserer Projekte arbeiten bis zu 30 Partner zusammen. Dieses Zusammenwirken unterschiedlicher Akteure braucht es nicht nur in den Forschungsprojekten, sondern auch später, wenn es um die großflächige Umsetzung der entwickelten Lösungen geht. Unser Innovator-Circle-Netzwerk fungiert dabei als Ökosystem, um sowohl die Forschung voranzutreiben als auch die Umsetzung

und Vermarktung der Innovationslösungen anzustoßen.

U&E: Welche innovativen Technologien und Lösungen wurden durch das Green Energy Lab bereits entwickelt? Was sind spannende Highlights?

Supper: Aktuell umfasst das Portfolio von Green Energy Lab 60 Forschungsprojekte, 20 davon konnten bereits erfolgreich abgeschlossen werden. Die erforschten Fragestellungen und entwickelten Lösungen sind äußerst unterschiedlich: Es gibt beispielsweise ein Projekt, welches sich damit befasst, wie Elektroautos mit bidirektionalem Laden für die Stabilisierung des Stromnetzes genutzt werden können. Das fällt bei einem einzelnen Auto nicht ins Gewicht, aber wenn man größere Flotten von Elektroautos bündelt, dann entstehen dadurch große Speicherkapazitäten. Und diese Speicher sind wichtig zum Ausgleich der Erzeugungsschwankungen erneuerbarer Energieträger wie Photovoltaik und Windkraft. Eine weitere Möglichkeit, um Schwankungen auszugleichen, ist die Kopplung unterschiedlicher Energiesektoren. Ein Beispiel ist die Nutzung von Windstrom für die Fernwärme in Neusiedl am See. Dazu wird sogenannter Überschussstrom aus dem nahegelegenen Windpark mittels einer Wärmepumpe für das regionale Fernwärmenetz nutzbar gemacht. Diese Wärmepumpe läuft vor allem dann, wenn es ein Überangebot an Strom gibt und die Windräder ansonsten vom Netz genommen werden müssten. Die Nutzung für die Fernwärme hat also keinen Einfluss auf die Stromversorgung. Zugleich ent-



Innovationen und Neuheiten wie die Nutzung von künstlicher Intelligenz zu Modellierungszwecken werden angewandt.

lastet die Einspeisung des Heizwerks und verringert so den nötigen Einsatz von Biomasse für den Brennofen. Der Sektor „Wärme“ ist ohnehin ein großes Betätigungsfeld für die Forschungsprojekte im Green Energy Lab. Aktuell werden rund 50% des Energiebedarfs für die Wärmeerzeugung aufgewendet, mehr als die Hälfte davon stammt aus fossilen Quellen. In der Dekarbonisierung dieses Bereichs liegt also ein enormes Potenzial für die Ökologisierung unseres gesamten Energiesystems. Dabei verfolgen unsere Projekte verschiedene Ansätze, von der Abwärmenutzung aus Thermalbädern und Industrieanlagen, der Nutzung von Solarthermie für die Fernwärme bis hin zur Wärmegewinnung aus dem Abwasser.

U & E: Zeichnen sich Ihrer Meinung nach gewisse Bereiche/Themen als besonders vielversprechend ab? Wo sehen Sie das größte Potenzial für mehr Nachhaltigkeit im Energiesektor?

Supper: Wie bereits erwähnt liegt ein Fokus auf dem Bereich grüne Wärme. Eng damit verbunden ist auch die thermische Sanierung von Bestandsbauten, deren Potenziale und Umsetzungsmöglichkeiten wir aktuell in einem Großprojekt in Zusammenarbeit mit diversen Bauträgern untersuchen. Ein weiteres Betätigungsfeld für unsere Forschung ist alles, was den Bereich Flexibilisierung und Digitalisierung betrifft: Etwa eine automatisierte Anpassung des Energieverbrauchs an das gerade verfügbare Angebot oder prognosebasierte Modelle zur Regelung der Energienetze, wobei sowohl das Wet-

ter als auch das Verbraucherverhalten im Vorhinein eingeschätzt werden muss. Die Modellierung der Daten erfolgt dabei mit „künstlicher Intelligenz“.

Öffentlichkeitsarbeit informiert die Bevölkerung über Forschung und Energieinnovationen.

U & E: Eines Ihrer Kernthemen ist die Kommunikation bzw. die Öffentlichkeitsarbeit. Warum ist sie so wichtig?

Supper: Tue Gutes und sprich darüber – es gibt immer wieder Zweifel in der Öffentlichkeit, ob eine vollständig auf erneuerbaren Energieträgern aufgebaute Energieversorgung überhaupt möglich ist und dabei die Versorgungssicherheit gewährleistet bleibt. Dem gilt es mit erfolgreich umgesetzten Beispielen zu begegnen, denn nichts ist so überzeugend wie ein erfolgreich umgesetztes Projekt und eine daraus entwickelte Musterlösung. Eine Musterlösung im Green Energy Lab zeichnet sich dadurch aus, dass sie nicht nur für sich steht, sondern als Blaupause für ähnliche Anwendungsfälle dient und skalierbar ist, also im großen Maßstab umgesetzt werden kann. Wir wollen damit vorzeigen, wie Energiewende funktioniert. Das ist unser Anspruch und den müssen wir auch kommunizieren, damit wir rasch von der Forschung in die breite Umsetzung neu entwickelter Energielösungen kommen.

U & E: In dieser Ausgabe der Zeitschrift geht es viel um Green Jobs. Passend nun

die Frage: Wie sind Sie persönlich beim Thema Energie gelandet?

Supper: Ich habe Kulturtechnik und Wasserwirtschaft an der Universität für Bodenkultur studiert. Mich hat die große inhaltliche Bandbreite dieses Fachs fasziniert. Später war ich dann in der Energieforschung tätig. Dabei wurden mir die enormen Herausforderungen bewusst, welche die nötige Umgestaltung unseres Energiesystems bedeuten. Ich erkannte, dass es nötig ist, möglichst viele Akteure zusammen zu bringen, um diese Mammutaufgabe zu bewerkstelligen. Das war dann auch meine persönliche Motivation für den Aufbau des Green Energy Labs. Dass es gelungen ist, die vier großen Energieversorgungsunternehmen als Gründungsmitglieder dieser Forschungsinitiative an einen Tisch zu bringen, erfüllt mich persönlich mit großer Zuversicht, was das Gelingen einer nachhaltigen Energiewende betrifft.

U & E: Vielen Dank für das interessante Gespräch.

DIⁱⁿ SUSANNE SUPPER war im Jänner 2023 auch Expertin des Monats bei FEMtech – Frauen in Forschung und Technologie. Mit FEMtech unterstützt der Bund Frauen in Forschung und Technologie und schafft Chancengleichheit in der industriellen und außeruniversitären Forschung. Frau DIⁱⁿ Supper ist eine von über 2.000 Fachfrauen aus rund 130 Fachgebieten, die in der Online-Expertinnen-Datenbank von FEMtech eingetragen sind.

[Greenenergylab.at](https://www.greenenergylab.at)
[Femtech.at](https://www.femtech.at)

Das Firmengelände von Sonnentor in Sprögnitz sieht einladend aus und unterstreicht das Naturbewusstsein des Unternehmens.

Mehr als eine grüne Visitenkarte

Nachhaltige Unternehmen und Betriebe können viel für die Umwelt tun und dabei ihr Firmengelände nutzen, um einen positiven Eindruck zu hinterlassen – bei Kundinnen und Kunden, Mitarbeitenden und Geschäftspartnerinnen und -partnern. Wie das? Ganz einfach: mit einem naturnah gestalteten Betriebsgelände! Es hilft die biologische Vielfalt zu sichern, ist also ein Beitrag zum Artenschutz und zeugt von verantwortungsvollem Handeln.

TEXT: SILVIA OSTERKORN-LEDERER

Wirtschaftlich zu arbeiten ist die oberste Prämisse eines jeden Unternehmens, das ist keine Frage. Doch dieses Ziel muss keinesfalls heißen, dass ein Betrieb nicht trotzdem nachhaltig und zukunftsorientiert handelt. Es gibt viele Möglichkeiten sich als Firma um Artenschutz zu kümmern, beispielsweise den englischen Rasen durch bunte Blumenwiesen zu ersetzen, für mehr grün am Firmengelände zu sorgen und Böden nicht zu versiegeln (bzw. sie zu entsiegeln). Die naturnahe Gestaltung von Firmengeländen steht der Wirtschaftlichkeit nicht im Wege – im Gegenteil: Sie kann sogar Kosten reduzieren und die Motivation der Mitarbeitenden erhöhen.

Gute Gründe für Natur im Betrieb. Egal, ob ein Firmengelände gerade neu entsteht oder die Entscheidung zur Umgestaltung getroffen wird, es gibt gute Argumente für mehr Grün am Gelände. Je nach Art des Unternehmens bzw. Nutzung des Areals gibt es verschiedenste Ansätze und Möglichkeiten. Die Pflege von Wiesen und heimischen Gehölzen ist weniger aufwendig als jene von Hecken und Rasenflächen. Zusätzlich sind naturnahe Firmengelände häufig Zufluchtsorte und Trittsteinbiotope für

zahlreiche Pflanzen- und Tierarten. Fledermäuse, Libellen, viele Schmetterlinge und Wildbienen sind heutzutage auf Ersatzlebensräume angewiesen. Außerdem helfen unversiegelte Flächen dabei, Wetterextreme wie Starkregen abzupuffern und die Verdunstungsleistung von Pflanzen sorgt für angenehmeres Klima an Hitzetagen. Zusätzlich hilft mehr Natur den Menschen dabei sich besser zu entspannen und zu erholen. Naturnahe Firmengelände können also auch zur Motivation der Mitarbeitenden beitragen und für ein produktiveres, harmonischeres Arbeitsklima sorgen. Eine Idee ist auch die Anlage und Pflege der Flächen für Teambuildingevents zu nutzen, indem man zum Beispiel miteinander Trockensteinmauern anlegt oder Bäume pflanzt. Unternehmen, die sich für die biologische Vielfalt einsetzen, zeigen also, dass sie sich für die Gesellschaft, die nächsten Generationen und eine hohe Lebensqualität engagieren.

Grundsätze. Meist wird bei der Planung von Betriebsgeländen in erster Linie auf die Gebäude Wert gelegt. Wer aber auch darauf achtet Versiegelung am Firmengelände zu minimieren, Regenwasser zurückzuhalten, nährstoffarme Standorte zu schaffen bzw. zu erhalten, heimische und standortangepasste Pflan-

zen zu verwenden, auf Dünger, Torf und Pestizide zu verzichten, Platz für „wilde Bereiche“ zu lassen und auf Vielfalt zu setzen, gestaltet die Umgebung im Sinne der Natur- und Artenvielfalt. Dabei können, je nach Art des Areals und der Nutzung, u. a. folgende Bausteine eingesetzt werden.

Lebendige Verkehrsflächen. Grün statt grau! Naturnahe Verkehrs- und Lagerflächen helfen dabei Niederschlagswasser aufzunehmen, sind schön anzusehen, bieten Lebensraum für Tiere- und Pflanzen, haben eine kühlende Wirkung und sorgen für mehr Gestaltungsmöglichkeiten als Asphaltwüsten.

Natur am Firmengelände ist Lebensraum und sorgt für Abkühlung an heißen Tagen.

Versickerungsflächen. Versickerungsmulden sind wertvoller und wichtiger Lebensraum für wechselfeuchte Stauden und Gräser sowie Frösche und Molche. Außerdem bieten sie Schutz vor Hochwasser, versickern das Regenwasser lokal – entlasten also den Kanal – und helfen bei der Regenerierung des Grundwassers. Zusätzlich sorgen auch





© SONNENTOR

sie für einen kühlenden Effekt an Hitzetagen.

Lebendiger Eingangsbereich. Das Aushängeschild des Unternehmens ökologisch zu gestalten, ist eine Win-Win-Situation. Es bietet Raum für Kreativität, während auch die Natur gewinnt. Durch die Kombination unterschiedlicher Materialien kann hier viel erreicht werden und der Eingangsbereich unterstreicht auf den ersten Blick das Naturbewusstsein des Betriebes.

Wohlfühlen in der Natur – das geht am Betriebsareal: Eine kurze Pause im Grünen kann die Produktivität steigern.

Heimische Gehölze. Heimische Bäume und Sträucher spenden Schatten, beleben Verkehrsflächen, prägen Eingangsbereiche, begrünen die Fassade, liefern Früchte und sind Lebensraum und Nahrungsquelle für verschiedene Lebewesen. Bäume übernehmen auch noch die Funktion als Feinstaubfilter, Wind- oder Sichtschutz. Zusätzlich sorgen sie für die Beschattung von Gebäuden und ein angenehmes Mikroklima.

Lebensraum Wiese. Bunte Blumenwiesen müssen nur einmal pro Jahr gemäht werden, während Rasen regelmäßig geschnitten werden muss. Außerdem sind sie wichtiger Lebensraum für Tiere und wunderschön anzusehen – ein optisches Highlight.

Lebensraum schaffen. In dicht besiedelten Gebieten ist das Angebot an geeigneten Lebensräumen für die heimische Tierwelt häufig Mangelware. Durch das Aufhängen von Nisthilfen für Vögel oder Fledermäuse, das Anlegen von Totholz- oder Laubhaufen kann man vielen Tieren einen Ersatzlebensraum schaffen, der dringend benötigt wird. Und übrigens: Vögel und Fledermäuse sind eifrige „Insektenvertilger“. Böschungen und Trockensteinmauern gleichen Höhenunterschiede am Gelände aus und sind Versteck- und Wandermöglichkeit für Eidechsen und Co.

Grüne Fassaden und Dächer. Auch begrünte Fassaden sind ein unübersehbares Bekenntnis zur Sicherung der Biodiversität. Das Gebäude passt durch die Begrünung meist auch besser in die Landschaft und die Mauerbegrünung sorgt ganz nebenbei für Abkühlung, Wohnraum und Nahrung sowie Versteckmöglichkeiten für Insekten und Vögel. Auch

grüne Dächer setzen farbige Akzente in grauen Gewerbegebieten. Sie können artenreiche Trocken- oder Magerrasen sein, bunte Gärten oder mit kleinen Bäumen bestückt. All das trägt zur Verbesserung des Mikroklimas bei, filtert Staub und Schadstoffe und vermindert das Aufheizen im Sommer.

Freiräume schaffen. Naturnah gestaltete Aufenthaltsbereiche im Freien sind eine bereichernde Abwechslung für Geschäftsgespräche, Mittagspausenbeschäftigung und auch lange Telefonate am Handy. Studien bestätigen, dass die Natur, Pflanzen und Bäume positiv auf uns Menschen wirken. Auch das kann man hier bestens nutzen und den Mitarbeitenden beispielsweise mal eine „grüne“ Pause vom Arbeitsplatz bieten.

Insektenfreundliche Beleuchtung. Auch bei der Beleuchtung am Areal kann sich die Firma für die Natur einsetzen und zu viel unnötiges Licht vermeiden bzw. „tierfreundliche“ Leuchtmittel einsetzen. Denn viele Tierarten werden durch zu viel künstliches Licht negativ beeinflusst – Insekten, Igel, Amphibien, Fledermäuse und Vögel leiden häufig darunter. Ein umfangreicher Beitrag dazu erschien in UMWELT & ENERGIE Nr. 3/2023 auf Seite 24/25.

Los geht's. Die Möglichkeiten sind also vielfältig – die Vorteile nicht von der Hand zu weisen. Es muss auch nicht gleich das komplette Areal umgekrempelt werden, sondern es kann mit einfachen Maßnahmen begonnen werden. Denn jeder Schritt zählt – für die Natur. ☞

[naturland-noe.at](https://www.naturland-noe.at)

Tipp:

Es gibt auch geförderte Beratungen für interessierte Unternehmen – mehr dazu unter <https://www.wko.at/service/noe/unternehmens-fuehrung-finanzierung-foerderungen/oekoberatung/Beratungsangebot-OEKO.html>. ☞



Welser Profile Austria GmbH hat mit dem Projekt „umweltfreundlicher Bahntransport“ den TRIGOS NÖ gewonnen.



SYMA hat den ersten mit dem österreichischen Umweltzeichen zertifizierten Messestand.



Die Nominierten
des TRIGOS NÖ 2023.

Umweltschutz im Betrieb

Die Klimakrise, das Bedürfnis oder die Vorschrift mehr Verantwortung zu übernehmen – all das sind Gründe, warum Nachhaltigkeit in der Wirtschaft wichtiger wird. In Niederösterreich werden Betriebe und andere Einrichtungen bei diesen Bemühungen durch das Ökomanagement Niederösterreich unterstützt. Schon jetzt gibt es viele Vorreiter und Vorbilder hiezulande.

TEXT: PETRA SCHWANZER, MARIANNE SCHWARZINGER

Die EU-Mitgliedsstaaten haben sich zum Ziel gesetzt, bis 2050 klimaneutral zu sein und damit ihre Verpflichtungen des Pariser Klimaschutzabkommens zu erfüllen. Erreicht werden soll das im Rahmen der Strategie „europäischer Green Deal“ und dieser bringt viele neue Vorschriften und Regelungen. Auch Ökomanagement NÖ hat sein Förderprogramm an die bevorstehenden Herausforderungen für niederösterreichische Betriebe und Organisationen angepasst. Unterstützung gibt es u. a. bei der Einführung von Umweltmanagementsystemen (wie EMAS), dem Umweltzeichen und auch bei der Nachhaltigkeitsberichterstattung. Damit leistet die Initiative „Ökomanagement NÖ“ auch einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung des europäischen Green Deals.

Umtriebige EU. Die EU-Taxonomieverordnung und EU-Berichtsstandards sind seit Jänner 2023 mehr als nur Schlagworte. Seit dem Inkrafttreten der EU-Richt-

Aufzeichnungen zu Klima- und Umweltauswirkungen beeinflussen Kreditvergaben.

linie ist ein Großteil österreichischer Unternehmen direkt oder auch indirekt davon betroffen. Eine Verpflichtung zur Nachhaltigkeitsberichterstattung besteht ab dem Geschäftsjahr 2024 für Unternehmen, die schon bisher Angaben nichtfinanzieller Informationen machen mussten, also für große börsennotierte Unternehmen, große Banken und Versicherungen, die mehr als 500 Beschäftigte haben. Die Publikation dazu muss im Jahr darauf (2025) veröffentlicht sein. Hierbei sind vor allem Klima- und Umweltauswirkungen des Unternehmens und seiner Lieferkette, soziale Auswirkungen und Verantwortlichkeiten entlang der Wertschöpfungskette sowie auch klimabezogene Risiken und finanzielle Unsicherheitsfaktoren relevant. In einem zweiten Schritt folgen dann ab dem Geschäftsjahr 2025 alle übrigen gro-

ßen Unternehmen. Börsennotierte Klein- und Mittelbetriebe (KMU) müssen ab dem Geschäftsjahr 2026 beginnen. Ein Beschluss einer späteren Einführung bei börsennotierten KMUs ist möglich, spätestens im Geschäftsjahr 2028 ist die Berichterstattung verpflichtend.

Notwendigen Angaben zur Lieferkette. Berichtspflichtige Unternehmen werden von ihren Zulieferfirmen und auch von ihrer Kundschaft Informationen zu den Umweltauswirkungen ihrer Geschäftstätigkeit benötigen und verlangen. Organisationen, die ein freiwilliges Umweltmanagementsystem nach EMAS, Umweltzeichen oder Klimabilanzen vorweisen können, sind bei Ausschreibungen und Aufträgen klar im Vorteil. Die Berichtspflicht von Banken kann sich auch auf die Kreditvergaben auswirken, sollten Aufzeichnungen zu Klima- und Umweltauswirkungen eines Betriebes fehlen.

Gut beraten! Ökomanagement NÖ hat daher im September 2023 auf die Neue-



© HABEGGER

Die errichtete PV-Anlage und der Umstieg auf E-Mobilität sorgen bei der Firma Habegger Austria für beeindruckende CO₂-Einsparungen.

rungen reagiert, indem es die Themen Nachhaltigkeit und Umweltmanagement verstärkt in den Fokus der geförderten Beratungen gerückt hat: Beratungen zur Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten mit den Bereichen soziale Gerechtigkeit, wirtschaftliche Effizienz und ökologische Verträglichkeit, CSR-Bericht oder Gemeinwohlbilanz nach entsprechenden Standards werden mit bis zu max. zehn Tagen zu 50% gefördert. Die Unterstützung steht allen Unternehmen jeder Größe zur Verfügung, wobei die Förderung von Großbetrieben nur bis Ende 2024 möglich ist, sofern diese nicht ohnehin der NFRD unterliegen.

Indirekt betroffen. Unternehmen, die indirekt von den Neuerungen betroffen sind, steht die Einführung von EMAS, Umweltzeichen oder als neues Förderthema die Erstellung einer Klimabilanz zur Verfügung. Eine CO₂-Klimabilanz oder ein CO₂-Fußabdruck für Produkte kann im Rahmen des Moduls „Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen“ mit Förderung von max. 48 Stunden Beratung mit 50% der Kosten beantragt werden. Die Bilanzierung des Treibhausgas-Ausstoßes von Produkten, Dienstleistungen oder Unternehmensstandorten ist ein erster Schritt, um Potenziale zur Verbesserung der Ressourceneffi-

zienz und zur Reduzierung der umweltschädlichen Treibhausgasemissionen zu realisieren. Sie liefert wichtige Kennzahlen zur Klimaperformance eines Unternehmens, der Produkte und Dienstleistungen. Sie macht aber auch den Energieeinsatz transparent und weist alle relevanten Treibhausgasemissionen aus, die entlang der Wertschöpfungskette anfallen. Für wirtschaftlich tätige Organisationen, die schon eine Umweltzertifizierung haben und im Zug einer Re-Zertifizierung oder Verlängerung weiter an ihrer Umweltperformance arbeiten, gibt es die Möglichkeit, zehn Tage geförderte Beratung für die Identifizierung von Maßnahmen der Energieeffizienz, Erneuerbaren Energie, Wasser, Mobilität, Ressourcen und vieles mehr zu erhalten.

Bewiesen nachhaltig. Die Firma SYMA-SYSTEM GmbH aus Wolkersdorf bei Wien, eine Tochtergesellschaft der Schweizer SYMA Holding AG, wurde als erstes österreichisches Unternehmen, mit der Umweltzeichen-Zertifizierung „UZ 75 Messestandbau“ ausgezeichnet. Seitdem können SYMA-Kundinnen und Kunden im Zuge ihres Messeauftritts durch besondere Nachhaltigkeit auffallen und das Umweltzeichen öffentlichkeitswirksam an ihrem Messestand

platzieren. SYMA wurde unter Einsatz aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu einem rundum grünen Unternehmen. Mit einer externen Beratung wurde das gesamte Abfallwirtschaftskonzept der Produktion überarbeitet und auch die Büroführung nachhaltig optimiert. Gemäß den Richtlinien produziert SYMA seinen eigenen grünen Strom, sämtliches verwendetes Papier ist recycelt oder zertifiziert und mindestens die Hälfte aller elektronischen Geräte sind energiesparend. Der Umweltschutz bei SYMA ist also nicht nur der nachhaltige Messestand, sondern auch im Unternehmensalltag selbst fix verankert. Besonders hervorzuheben sind die thermische Sanierung des Hallengebäudes und eine kürzlich errichtete 70 kWp Photovoltaik (PV)-Anlage, wodurch jährlich mehr als 15 Tonnen CO₂ eingespart werden.

Vor den Vorhang. Ein weiteres engagiertes Unternehmen ist die Habegger GmbH, ein Dienstleister aus Münchendorf im Bereich Eventtechnik. Habegger Austria steht für hoch professionelles Veranstaltungsmanagement, die Gestaltung einzigartiger Erlebnisräume und Bühnensysteme sowie Filmproduktionen auf dem neuesten Stand der Technik. Mit der von Ökomanagement NÖ geförderten EMAS-Validierung hat das Unter-



© SCHMID SCHRAUBEN (li), NEUMANN ALUMINIUM (re)



Für den TRIGOS NÖ nominiert waren auch die Unternehmen Schmid Schrauben (li) und Neumann Aluminium (re).

nehmen die höchste und aufwendigste Stufe des Umweltmanagements freiwillig durchgeführt. Es wurde eine 121 kWp PV-Anlage errichtet, die nach Inbetriebnahme auch die Wallbox (Wandladestation) mit den drei Ladestationen für die neue E-Flotte inklusive E-LKW speisen wird. Die 28 Tonnen CO₂-Einsparung durch die PV-Anlage werden durch weitere rd. 40 Tonnen durch den Umstieg auf E-Mobilität ergänzt. Soziale und ökologische Verantwortung sind wichtige Bestandteile der Unternehmenskultur und das Bekenntnis zum sozialen und klimaneutralen Wirtschaften zeigt sich auch in Klimaschutzprojekten, die von Habegger unterstützt werden.

Wir gratulieren den TRIGOS-Gewinnerinnen und Gewinnern sowie allen Nominierten sehr herzlich.

TRIGOS Niederösterreich 2023. Neben diesen beiden Unternehmen gibt es in Niederösterreich noch viel mehr engagierte Betriebe, die sich besonders um Nachhaltigkeit, Umwelt- und Klimaschutz in ihrer Geschäftstätigkeit bemühen. Das zeigt die regelmäßig stattfindende TRIGOS Preisverleihung, wo genau jene

Unternehmen im Fokus stehen. Im September war es wieder soweit: Die Gewinnerinnen und Gewinner des TRIGOS Niederösterreich wurden im Rahmen einer feierlichen Gala ausgezeichnet. Prämiert wurden Unternehmen, die ihre Vorbildrolle für verantwortliches Wirtschaften und Nachhaltigkeit übernehmen und damit einen Beitrag zu einer zukunftsfähigen, ressourcenschonenden und nachhaltigen Wirtschaft leisten.

Kategorie Klimaschutz. Gewinnerin des TRIGOS Niederösterreich 2023 in der Kategorie Klimaschutz ist die Welser Profile Austria GmbH mit ihrem Projekt „umweltfreundlicher Bahntransport“. Das Unternehmen ist ein global tätiger Spezialist für die Entwicklung und Produktion von rollgeformten Sonderprofilen, Profiltröhen und Baugruppen aus Stahl und Nichteisenmetallen. Gestiegener Rohstoffbedarf sowie gestiegenes Verkehrsaufkommen erforderten eine Neuorganisation der gesamten betrieblichen Logistik. Die Lösung war die Nutzung einer vorhandenen Bahnstrecke durch das Produktionswerk in Gresten. Es folgten Investitionen in den Umbau der Schmalspur auf Normalspur. So werden das notwendige Vormaterial sowie der entstandene Schrott vorwiegend umweltfreundlich per Bahn ange-

liefert bzw. abtransportiert. Durch die Umstellung zum Bahntransport kann die Welser Profile Austria GmbH jährlich über 4.500 Tonnen CO₂-Äquivalente einsparen. Des Weiteren wird die Infrastruktur in der Region durch geringeres Verkehrsaufkommen entlastet, da jährlich in etwa 8.750 LKWs weniger auf der Straße unterwegs sind.

Da gibt es noch mehr! Zudem konnten sich zwei Betriebe über eine Nominierung in der Kategorie „Klimaschutz“ freuen: Die Firma Neuman Aluminium Austria GmbH mit dem Projekt „Mit weniger mehr erreichen“, in dem es um Materialeinsparungen in der Produktion von Aluminiumdosen geht. Und auch die Firma Schmid Schrauben Hainfeld war mit dem Projekt „Weg vom Plastik – Reduzierung von Plastikmüll bei Blisterverpackungen im Einzelhandel“ nominiert, wobei sie eine alternative Verpackung aus Karton entwickelte. ☘

MAG.^a MARIANNE SCHWARZINGER, Land NÖ – Abteilung „Wirtschaft, Tourismus und Technologie“ und **MAG.^a PETRA SCHWANZER**, ConPlusUltra GmbH im Auftrag des Ökomanagements NÖ beim Amt der NÖ Landesregierung

trigos.at
Oekomanagement.at

Die Themenvielfalt reicht von Kooperationen des regionalen Landbestellens über Bildungsangebote für Kinder und Erwachsene bis hin zur Sicherung der Wanderinfrastruktur.



© HANS RINGHOFFER



© NATURPARK ÖTSCHER-TORMÄUER



© JÜRGEN THOMA

Naturpark Ötscher-Tormäuer beteiligt sich an KLAR!

Mit der Ernennung zur Klimawandel-Anpassungsregion (KLAR!) gibt es ein klares Ziel: die Herausforderungen des Klimawandels meistern! Die vier Naturpark-Gemeinden Gaming, Puchenstuben, Annaberg und Mitterbach arbeiten gemeinsam daran und wollen auch mögliche Chancen nutzen, wie die Weizenernte in Annaberg beweist. **TEXT:** BENEDIKT MIKSCH

Die KLAR! Naturpark Ötscher-Tormäuer liegt im südlichen Mostviertel und umgibt den namensgebenden Ötscher. Die Region ist geprägt von weitläufigen Wäldern, Gewässern und über Jahrhunderte bewirtschafteten, kleinstrukturierten Kulturlandschaften. Insgesamt erstreckt sich die KLAR! auf 415 km² und hat dabei aber nur knapp 4.300 Einwohnerinnen und Einwohner in den vier Gemeinden.

Regionale Auswirkungen. Die Auswirkungen des globalen Klimawandels sind in der Region in unterschiedlichen Bereichen zu spüren – immer länger andauernde Trockenperioden, Nassschnee, Windwurfereignisse und die Borkenkäferproblematik stellen die heimische Forstwirtschaft vor große Probleme. Trockenheit und Dürre setzen die klassischen Wirtschaftsweisen in der Landwirtschaft unter Druck. Die Änderung der Vegetationsperiode schafft aber auch die Chance, neue Möglichkeiten auszuschöpfen. Die maximalen Tagesniederschläge steigen und werden intensiver, damit einhergehend treten

vermehrt Hangwässer, Bodenerosion und Überschwemmungen auf. Durch

Revival der Sommerfrische versus bedrohter Wintertourismus

die Steigerung von Tagen mit schönem Wanderwetter und die gegenüber den Städten vergleichsweise niedrigen Temperaturen, vor allem in den Nächten, hat der Tourismus die Chance, ein Revival der Sommerfrische einzuleiten und die Saison zu verlängern. Auf der anderen Seite stellt die Reduktion der Tage mit geschlossener Schneedecke eine existenzielle Bedrohung für den klassischen Wintertourismus dar. Alles in allem hat der Klimawandel mannigfaltige Auswirkungen auf die Region rund um den Ötscher und es bedarf eines überlegten Konzeptes, sich den Herausforderungen zu stellen und Lösungen für die Zukunft zu finden.

Konzept zur Klimawandelanpassung. Um sich auf die Änderungen einzustellen und entsprechende Maßnahmen zu finden, wurde mit Stakeholdern der Region

ein Konzept erarbeitet. Dabei hat man die Bereiche Landwirtschaft, Forstwirtschaft & Jagd, Tourismus sowie Gemeinden & Gemeinschaft definiert und Projekte dazu entwickelt. In den letzten beiden Jahren wurden so zehn Maßnahmen mit einer enormen Themenvielfalt zur Umsetzung gebracht – von Bildungsangeboten für Kinder und Erwachsene über Kooperationen mit regionalen Landwirtinnen und Landwirten bis hin zu touristischen Angeboten und der Sicherung der Wanderinfrastruktur.

Schlüsselfaktor Bildung. Wandel und Schutz des Klimas sowie die Anpassung an die Klimakrise sind komplexe Themen, die in der Vermittlung nicht einfach sind. Es ist aber umso wichtiger, sich damit auseinanderzusetzen und das Bewusstsein in der Bevölkerung zu stärken. Die KLAR! beginnt damit schon bei den Kindergärten und Schulen der Region. Auf niederschwellige Weise werden die Kinder in die Themenbereiche eingeführt – sei es mit einem Klimatheater in den Kindergärten oder Jahresprojekten in den vier Naturpark-Schulen. In diesem Schuljahr



beschäftigen sich die rund 140 Kinder der Volksschulen in den Gemeinden in einem Klimaschulen-Projekt mit den Auswirkungen des Klimawandels auf die Biodiversität der Region. Vor allem die KLAR! Naturpark-Gespräche haben die Thematik auf ungewohnte Weise zu den Menschen gebracht und zu Diskussionen unterschiedlicher Interessensgruppen geführt. So wurden Themen wie Winter ohne Schnee, Auswirkungen des Klimawandels auf Wald und Wild, Veränderungen in der Landwirtschaft und der Spruch „früher war alles besser“ bzw. ganz allgemein das Leben am Land behandelt.

Alte Kulturpflanzen kommen mit den Bedingungen im Naturpark gut zurecht.

Landwirtschaft im Klimawandel. Bis in die 1950er Jahre war der Anbau von Getreide, Flachs und anderen Kulturpflanzen auch in den alpinen Gebieten des Mostviertels üblich. Im Laufe der Zeit sind nicht nur Äcker und Pflanzen, sondern

auch das Wissen um den besten Standort und den Anbau in Vergessenheit geraten. Dabei kommen alte Sorten mit den klimatischen Bedingungen der Region oft besser zurecht und gewinnen so im Hinblick auf die Auswirkungen des Klimawandels immer mehr an Bedeutung. In Kooperation mit regionalen Landwirtinnen und Landwirten, dem Obst- und Kulturpflanzenverein Ötscherland und dem Naturpark Ötscher-Tormäuer hat sich die KLAR! das Ziel gesetzt, Wissen über alte Sorten und den Anbau zu reaktivieren und für die Vermehrung und den Erhalt angepasster Kulturpflanzen zu sorgen. Mit dem Projekt konnte erstmals seit 75 Jahren wieder eine Weizenerte in Annaberg eingefahren werden und so wurden weitere Anbau- und Forschungsprojekte über die KLAR! hinaus angestoßen. Die Maßnahme zeigt einen möglichen Weg für eine Weiterentwicklung der regionalen Landwirtschaft.

Neues Ötscher Forschungszentrum. Zur tiefgehenden Behandlung der Auswirkungen des Klimawandels auf Biodiversität, Landnutzung und Gesellschaft ist Forschung unabdingbar. So wurde

initiiert vom Naturpark Ötscher-Tormäuer gemeinsam mit der Universität für Weiterbildung Krems und der Geosphere Austria (vormals ZAMG) ein richtungsweisendes Projekt gestartet: das „Klimaforschungszentrum Ötscher – Lösungen für den alpinen Siedlungsraum“. Das Zentrum steckt zwar noch in den Kinderschuhen, es ist aber zu erwarten, dass sich durch das Zentrum der Ötscher und sein Umland zur Forschungsregion entwickelt; sicherlich ein Pluspunkt bei der Bewerbung des Naturpark Ötscher-Tormäuer um die KLAR! Weiterführungsphase ab Februar 2024. ↻

KATJA WEIRER, KLAR!-Managerin Naturpark Ötscher-Tormäuer

KLAR!

Das KLAR!-Programm des Klima- und Energiefonds unterstützt Regionen und Gemeinden dabei, die negativen Folgen des Klimawandels zu minimieren und die sich eröffnenden Chancen zu nutzen. ↻



Ein Vertrag besiegelt 1993 das Bündnis zwischen dem Land NÖ und den Indigenen in Brasilien. Austausch vor Ort am Rio Negro (s. auch re.) wird geschätzt und...
... Projekte mit dem Climate Star belohnt.



© LAND NÖ

Eine weitblickende Entscheidung

Vor 30 Jahren trat das Land Niederösterreich dem Klimabündnis bei und bildete damit zusammen mit 427 NÖ Gemeinden den breiten Sockel in der kommunalen Umweltpolitik. **TEXT:** NINA OEZELT

Es war 1993. Die Leitvorstellung einer nachhaltigen Entwicklung hatte gerade in der Politik Fuß gefasst. Österreich gehörte international zu den umweltpolitischen Vorreiterstaaten, in denen viel umgesetzt werden konnte. Die öffentliche Wahrnehmung klimatischer Veränderungen war jedoch noch sehr weit vom heutigen Stand entfernt. Über Klimawandel wurde kaum gesprochen. Im Nachhall des historischen UN-Weltumweltgipfels in Rio de Janeiro (Brasilien) fasste das Land Niederösterreich trotzdem den zukunftsweisenden Entschluss, einem gerade erst entstandenen „Bündnis für den Schutz des Regenwaldes, des Klimas und des Lebens der Menschheit“ beizutreten.

Große Ziele. Fast utopisch mutete das Ziel an, bis 1999 auch noch 100 Gemeinden für dieses „Klimabündnis“ zu gewinnen. Dass dies tatsächlich geglückt ist, markiert einen Wendepunkt in der Geschichte. Klimaschutz wurde Stammthema, das Klimabündnis zum breiten Sockel kommunaler Umweltpolitik. Heute gehören 427 Gemeinden, 269 Bildungseinrichtungen, 56 Betriebe und 6 Pfarren zum NÖ Klimaschutz-Netzwerk. In keiner anderen Region Europas ist das Klimabündnis so gewachsen. Niederösterreich teilt mit 1.970 Gemein-

den und 26 Ländern Europas sowie indigenen Organisationen Südamerikas zwei große Ziele, die Verringerung der Treibhausgas-Emissionen und den Erhalt des Amazonas-Regenwaldes.

Klimaschutz wurde schnell zum Motor für Innovationen und Investitionen in die Zukunft Niederösterreichs.

Pionierarbeit auf lokaler Ebene. In Arbeitskreisen beschäftigte sich das Land mit Klimathemen. Gemeinsam mit Klimabündnis und der damaligen „Umweltberatung“ wurden diese in die Gemeinden getragen. „Das war damals Pionierarbeit, die heute zu einer Breitenbewegung geworden ist“, stellt DI Peter Obricht, Leiter der Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft, rückblickend fest. International wurde die Bedeutung der lokalen Ebene im Klimaschutz erst 2015 mit der Klimakonferenz in Paris verankert. „Bis heute ist das Klimabündnis ein wichtiger Partner im Energie-Gemeindepaket“, so Obricht. Als Breitenprogramm bietet es die Grundlage für weitere Umsetzungsschritte in Richtung e5, dem Spitzenprogramm für NÖ Gemeinden.



© BROE



© NIK BURCHART

Nicht umsonst sind alle e5-Gemeinden Klimabündnis-Gemeinden.

Schwerpunkt-Regionen. Österreichweite Vorbildfunktion hatten vier geförderte Klimabündnis-Schwerpunkt-Regionen. Mit dem Ziel, messbare Effekte bei der CO₂-Reduktion zu erreichen und lebenswerte Regionen zu gestalten, entstanden ab 2001 zahlreiche Gemeindeprojekte und Pilotregionen für die heutigen Klima- und Energie-Modellregionen. Eine ähnliche Vorreiterfunktion hatte das 2011 gestartete Projekt „Wandelbares Mostviertel – Fit in die Klimazukunft“ für die heutigen KLAR! Regionen. Dabei wurden ab 2011 sieben Mostviertler Gemeinden auf die lokalen Folgen der Klimakrise vorbereitet.

Begehrte Sterne. Seit 2002 ist Niederösterreich Gastgeber des europäischen Gemeindegewinnwettbewerbs „Climate Star“ – des Klimabündnis-Oscars für innovative Aktivitäten im Klimaschutz auf kommunaler Ebene. Stolze 32 der 169 vergebenen Trophäen gingen an NÖ Gemeindeprojekte.



© KBOE/KESTIN PLASS

Die Welt verändern. Gemeinsam mit Klimabündnis bringt NÖ seit 2018 auch die globalen Nachhaltigkeitsziele (SDGs) auf lokalen Boden. Für die Aktivitäten wurden bereits drei Auszeichnungen eingefahren. Aktuell bringt die Initiative „gleichwandeln“ für effektivere Klimalösungen Klimaschutz mit Gleichstellungsthemen zusammen.

Klimaschutz ist ohne Regenwald nicht vorstellbar.

Gemeinsame Sache mit dem Rio Negro. Das Klimabündnis setzt in Österreich seit 30 Jahren auf eine Partnerschaft mit der FOIRN, dem Dachverband der indigenen Organisationen am Rio Negro in Brasilien. Das Bundesland und seine Klimabündnis-Gemeinden unterstützen finanziell den Schutz der Amazonas-Regenwälder in einem Gebiet, das größer als Österreich und Slowenien zusammen ist. Der Rio Negro-Beitrag der Mitglieder fließt direkt in Projekte der FOIRN – etwa ein PV-betriebenes Funk- und Kommunikationsnetz, Mo-

torboote, Fischzuchtstationen sowie Bildungs- und Ökotourismusprojekte. Unverzichtbar ist aber auch die ideelle und politische Unterstützung der indigenen Partnerorganisation. Ein intensiver Austausch findet bei regelmäßigen Delegationsbesuchen in NÖ statt.

NÖ hat 2007 den Klimaschutz als erstes Bundesland in der Landesverfassung verankert.

Das NÖ KLIMA- und ENERGIE-PROGRAMM 2004–2030. Mit dem Beschluss des ersten NÖ Klimaprogramms 2004–2008 hat sich Niederösterreich verpflichtet, seiner Vorbildrolle im Bereich des Klimaschutzes gerecht zu werden, im eigenen Wirkungsbereich konkrete Maßnahmen umzusetzen und diese einer regelmäßigen Erfolgskontrolle zu unterziehen. NÖ bekennt sich auch zur „Globalen Verantwortung“ und übernimmt damit eine Vorreiterrolle im Bereich der öffentlichen Entwicklungszusammenarbeit. Auch die FOIRN-Unterstützung fällt

darunter. Das Klima- und Energieprogramm 2030 führt in Richtung Energieunabhängigkeit und Mobilitätswende. Für die Umsetzung der ambitionierten Ziele zur Treibhausgas-Reduktion sind alle Akteure gefordert. „Die Klimabündnis-Gemeinden gehen hier mit gutem Beispiel voran und setzen neue Maßstäbe – auch als Vorbilder für die Bevölkerung“, so die Geschäftsführerin von Klimabündnis NÖ, Petra Schön.

Klimabündnis-Land Niederösterreich. Klimaschutz ist entsprechend des Klimabündnis-Leitspruches „global denken, lokal handeln“ auf der lokalen Ebene angekommen und aus der politischen Agenda des Landes nicht mehr wegzudenken. Niederösterreich ist Klimabündnis-Europameister. Mit einer klimaneutralen Landesverwaltung ab 2035 und Vorzeigeprojekten in den Gemeinden will das Bundesland auch weiterhin Vorbild in Europa, im Land und in den Gemeinden sein. ☘

NINA OEZELT, MA, Klimabündnis Niederösterreich, Öffentlichkeitsarbeit & Bildung

Innovationen aus und in NÖ

Ein Naturkraftwerk in Tulln und ein „Green Carbon Lab“ in Wieselburg sind weitere Puzzlesteine der Energiewende. **TEXT:** BIRGIT KERN

In Tulln laufen bereits die Bauarbeiten an einem Naturkraftwerk, das neben der Kläranlage im Osten der Stadt errichtet wird. Die Kraftwärmekopplungsanlage (KWK-Anlage) soll ab April 2024 neben Strom auch Wärme für den städtischen Bauhof und umliegende Betriebe erzeugen und damit zur Energiewende beitragen.

Beeindruckende Leistung. 1.800 MWh Strom pro Jahr werden nach der Fertigstellung mit der Anlage produziert – das entspricht dem Verbrauch von rund 500 durchschnittlich großen Haushalten. Erstmals wird Tulln damit über eine kommunale Anlage verfügen, die wetterunabhängig rund um die Uhr Strom produzieren kann. Die Kläranlage und damit die Abwasserreinigung der Stadtgemeinde Tulln werden damit zu 100% „Blackout sicher“. Die dabei entstehende Wärme wird zur Trocknung des Klärschlammes, zur Hei-

zung des städtischen Bauhofs, sowie von Unternehmen im Gewerbegebiet-Ost und einigen Wohngebäuden genutzt.

Emissionsarme Holzgasverbrennung. Die Strom- und Wärmegegewinnung der neuen Anlage ist wesentlich emissionsärmer als die herkömmlicher holzbetriebener Anlagen. Durch ein neues Verfahren wird in der neuen KWK-Anlage der problematische Effekt entschärft, dass beim Verbrennen von Holz der gesamte darin gespeicherte Kohlenstoff freigesetzt wird: Mittels des in Tulln neu angewandten Pyrolyse-Verfahrens wird nicht das Holz, sondern das daraus gewonnene Holzgas verbrannt. Dadurch bleibt der im Holz enthaltene Kohlenstoff größtenteils in der Asche gebunden, die wiederum in der Landwirtschaft zur Erhöhung der Bodengüte und zur Verringerung der Geruchsemissionen von Gülle ausgebracht werden kann.

Verbesserte CO₂-Bilanz. Das Naturkraftwerk wird auch viele klimaschädliche Erdgasheizungen in Wohngebäuden ersetzen. Werden alle Effekte addiert, verbessert sich die CO₂-Bilanz der Gartenstadt um mindestens 500 Tonnen Treibhausgase pro Jahr.

Forschungsinfrastruktur am Technopolstandort Wieselburg

Ein Unikat. Das „Green Carbon Lab“ ist seit Juni 2023 in Betrieb und österreichweit einzigartig. In Kooperation mit Partnern aus Wissenschaft und Industrie kann dort die Umwandlung unterschiedlicher Reststoffe aus der Landwirtschaft untersucht werden. Durch Pyrolyse entsteht Kohle, Pyrolyseöl und Gas. Die Nutzung von grünem, statt fossilem Kohlenstoff ermöglicht die Reduktion des CO₂-Fußabdrucks einer Reihe von industriellen Prozessen und Produkten. Die Leitung des Projektes hat Elisabeth Wopienka vom COMET-Kompetenzzentrum BEST – Bioenergy and Sustainable Technologies, inne. Die Mittel zur Realisierung des Projektes mit einem Volumen von 1,5 Millionen Euro stammen aus dem NÖ Infrastruktur-Call-REACT. Die voest Alpine Stahl GmbH und die voest Alpine Stahl Donawitz GmbH finanzierten die Schaffung der Infrastrukturen mit. ↔

best-research.eu



© ROXY JR. - STOCK.ADOBE.COM

In der neuen Kraftwärmekopplungsanlage in Tulln wird der problematische Effekt entschärft, dass beim Verbrennen von Holz der gesamte darin gespeicherte Kohlenstoff freigesetzt wird.

Erneuerbare
Energie vom
Parkplatzdach.



© HENK VRIESELAAR - STOCKADOBEE.COM

Sonnenkraft wächst weiter

Die neue NÖ Landesförderung für Photovoltaik (PV)-Projekte auf Parkplätzen findet bereits in der ersten Welle großen Anklang: Elf Projekte mit 736 Parkplätzen werden mit PV überdacht.

TEXT: BIRGIT KERN

Sinnvolle Doppelnutzung. Heuer wurden in Niederösterreich 15.000 PV-Anlagen errichtet, vor allem auf Dächern, Hallen und jetzt auch auf Parkplätzen. Ziel ist möglichst viele Parkplätze mit PV-Anlagen zu überdachen. Die Parkplätze sind großteils versiegelte Fläche, die lediglich zum Abstellen von Fahrzeugen genutzt wird. Dank des neuen Förderprogramms des Landes Niederösterreich wird hier nun Sonnenstrom erzeugt. Das hilft der Energiewende und nutzt Bodenflächen mehrfach. Ein angenehmer Nebeneffekt ist der Schatten, den die PV-Carports spenden.

Großes Fördervolumen. Acht Millionen Euro stehen für die Förderung zur PV-Überdachung von Parkplätzen für die Jahre 2023 und 2024 insgesamt zur Verfügung. Diese Förderung richtet sich an Gemeinden, Unternehmen und Vereine, die damit ihre bestehenden und frei zugänglichen Parkplätze mit PV-Anlagen überdachen sollen.

Diese Anlagen sind teurer als Aufdachanlagen, deshalb beträgt die Förderung bis zu 1.000 Euro pro Kilowattpeak.

Elf Projekte im ersten Schwung. Mit den eingesetzten Fördermitteln werden nun 736 Parkplätze überbaut, die eine Leistung von 2,3 Megawatt bringen werden. Konkret sind es folgende Projekte:

- beim Haubiversum in Petzenkirchen,
- in der SCS in Vösendorf,
- beim Autohaus Lehr in Horn,
- in den Marktgemeinden
 - Allhartsberg,
 - Rastenfeld,
 - Strengberg,
- beim Lagerhaus Bruck/Leitha,
- bei einem Lebensmittelmarkt in Ruprechtshofen,
- bei Skapa Recycling in Kottlingbrunn,
- bei der Firma Steinbacher in Hollenstein/Ybbs und
- beim Megaplex in St. Pölten.

Der nächste Förderaufruf, der am 30. November 2023 endete, ist mit weiteren zwei Millionen Euro dotiert.

Positive Erfahrungen. „Die Förderabwicklung war überschaubar und dem Unternehmen sehr zugetan“, unterstreicht Hollywood-Megaplex Geschäftsführer Peter Janovsky. Auf dem Kinogebäude ist bereits eine Aufdach-PV-Anlage installiert. Die Parkplatz-Überdachung ist nun ein willkommener nächster Schritt. ☼

Für Energiewende und Klimaschutz braucht es große und kleine Ideen. Es sind Standard-Lösungen wie PV-Module am Dach und Innovationen wie die Parkplatz-PV-Anlagen, die die Energiewende voranbringen. PV-Anlagen werden ab 1. 1. 2024 von der Umsatzsteuer für die Jahre 2024 und 2025 befreit. Damit werden sie auf einen Schlag billiger und die Bürokratie wird vereinfacht, unabhängig von irgendwelchen Förderstichtagen. Eine langjährige NÖ Forderung an den Bund ist damit erfüllt. Ein Blick auf die Gemeinden in Niederösterreich stimmt positiv:

84 PV-Bürgerbeteiligungen und über 150 erneuerbare Energiegemeinschaften gibt es aktuell. Insgesamt erzeugen die Niederösterreicherinnen und Niederösterreicher so viel erneuerbare Energie, dass diese an sehr vielen Tagen im Jahr auch anderen Bundesländern zur Verfügung gestellt werden kann. Eine optimistische Annahme der Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ prophezeit für nächstes Jahr für ganz NÖ mehr erzeugten als verbrauchten PV-Strom. ☼

energie-noe.at



Christbaum aussuchen:
der schönste Moment
kurz vor dem Fest.
Der „Ab Hof-Kauf“
wird dabei immer
beliebter.





Mein Baum fürs schönste Fest

2,8 Millionen Naturchristbäume werden schon bald in österreichischen Wohnungen und Häusern festlich geschmückt. Zu über 90 % stammen sie aus österreichischer Produktion, davon 1,1 Millionen aus NÖ. Heimische Qualität erkennt man an der Herkunftsschleife. **TEXT:** ELKE PAPOUSCHEK

Wann genau die „Geburtsstunde“ des Christbaums zu verankern ist, lässt sich heute nicht mehr ganz genau ermitteln. Aus dem Jahr 1605 stammt der erste Beleg für einen Christbaum im Liebfrauenmünster zu Straßburg, der als „Gabenbaum“ oder „Bescherbaum“ allerdings noch ohne Kerzen aufgestellt wurde. Ab 1750 häufen sich die Berichte über das Aufstellen von geschmückten Christbäumen: Johann Wolfgang von Goethes Romanfigur Werther kommt am Sonntag vor Weihnachten zu seiner geliebten Lotte und spricht vom Entzücken beim Anblick eines „... aufgeputzten Baumes mit Wachslatern, Zuckerwerk und Äpfeln“.

Von Berlin nach Wien. Fanny von Arnstein, Tochter eines Kaufmanns, der am Hof von Friedrich Wilhelm II. beschäftigt war, kam 1776 von Berlin nach Wien und sorgte hier nicht nur mit ihrem eigenen literarischen Salon für Furore: 1814 stellte sie am Weihnachtsabend nach Berliner Brauch den ersten historisch bezeugten Christbaum in Wien auf. Während die geschmückten Bäume in den Städ-

ten schnell Einzug hielten, setzten sie sich in ländlichen Gebieten nur langsam durch. Die einfachen Leute konnten sich keinen Tannenbaum leisten, dekorierten ihre Stuben aber mit anderem winterlichen Grün aus dem Wald. Die Kirche, der die meisten Waldgebiete gehörten, musste oft sogar gegen das Plündern zur Weihnachtzeit einschreiten. Letztlich war der Siegeszug des Christbaums aber durch nichts aufzuhalten und auch heuer wieder werden in den allermeisten österreichischen Haushalten festlich geschmückte Bäume erstrahlen.

Langsames Wachstum und viel Handarbeit: Um zwei Meter hoch zu werden benötigen die Christbäume 10 bis 13 Jahre.

Christbaumproduktion ... Seit mittlerweile 27 Jahren haben sich NÖ Christbaum-bäuerinnen und -bauern unter dem Dach der „ARGE NÖ Christbaum- und Schmuckreisigproduzenten“ kontrollierter Herkunft und Qualität verschrieben. Die ARGE wurde 1995 mit dem Ziel

gegründet, Importbäume durch heimische Qualität zu ersetzen. Die rund 200 Mitglieder erzeugen ihre Christbäume meist in Familienbetrieben und unter naturnahen Bedingungen. Als vier- bis fünfjährige Setzlinge werden die Bäumchen am Feld gepflanzt. Um hier zwei Meter hoch zu werden, benötigen sie 10 bis 13 Jahre Zeit und gute Pflege. Vor allem das regelmäßige Beschneiden aber auch das Vorbeugen von Unkrautwuchs mit kleinen Mähmaschinen zählt zu den wichtigsten Handgriffen bei einer professionellen Kulturpflege.

... ist Familiensache. Die regionale Produktion unterstützt auch den Klimaschutz: 40 km beträgt der durchschnittliche Weg eines heimischen Christbaums vom Feld zum Verkaufsstand. 95 bis 143 t Kohlendioxid verbraucht ein Hektar Christbäume während des Wachstums in zehn Jahren und produziert gleichzeitig 70 bis 105 Tonnen Sauerstoff. Auch Schafe kommen als umweltfreundliche Einsatztruppe gegen das Unkraut zum Zug. Die englischen Shropshire-Schafe weiden zwischen den Bäumen und halten so Gras und Kräuter kurz. Auch die untersten Astreihen der Christbäume



NATUR

Nordmannstanne



Coloradotanne auch Silbertanne



Blaufichte



Shropshire-Schafe halten das Gras kurz.

© DIETER MAGI (8), LICHTREIFEKE - STOCK.ADOBE.COM

nerungen weckt. Sie wird in der Regel im Zuge von Pflegenutzungen aus dem Wald geholt, ihr Nadelkleid ist aber nur bedingt haltbar.

Einen frischen Baum erkennen. Christbäume mit Herkunftsschleife garantieren kontrollierte heimische Qualität. Aufgrund der kurzen Transportwege sind die Bäume frisch und behalten bis lange nach Weihnachten die Nadeln. Folgende Tests helfen bei der Beurteilung: **Schütteltest:** Den Baum kräftig schütteln. Ein frischer Baum verliert keine Nadeln. **Kratztest:** Ein Stückchen Rinde abkratzen. Das Holz eines frischen Baums ist darunter noch feucht. **Streichtest:** Von innen nach außen über die Nadeln streichen. Der frische Baum behält seine Nadeln.

erhalten so gleichmäßigen Zugang zum Licht und können sich frei von Hindernissen schön entwickeln. Die 20–30% der Christbäume, die sich aus Qualitätsgründen nicht zum Verkauf eignen, werden zum Großteil als Schnittgrün- bzw. Reisig verwertet, unverkaufte Ware als Brennholz oder Hackgut. Aber auch die Fleischproduktion durch Schafe ist als „Nebenprodukt“ der Christbaumproduktion relevant. Der Ab-Hof Verkauf erfreut sich Jahr für Jahr großer Beliebtheit: Das Erlebnis, sich den Baum selbst in der Christbaumkultur auszuschauen, veranlasst immer mehr Konsumentinnen und Konsumenten zu „ihrem“ Bauernhof zu fahren. Dabei kann man beim einen oder anderen seinen Baum sogar selbst fällen.

Rund 1.000 Personen sind allein in NÖ bei Ernte und Verkauf in den Christbaumkulturen tätig.

Kontrollierte Herkunft. Die „ARGE NÖ Christbaumproduzenten“ garantiert durch ihre Gütesiegel Weihnachtsbäume aus österreichischer Produktion. Jeder Christbaum ist mit der gelbblauen Herkunftsschleife versehen. Auf ihr befindet sich eine sechsstellige Nummer. Die Nummern sind fortlaufend und werden nur einmal vergeben. Somit ist jeder Baum einer Produzentin/einem Produzenten zugeordnet und die Produktion transparent. Franz Raith, Obmann der Arbeitsgemeinschaft und selbst Christbaumbauer, berichtet: „In all den Jahren wurden erst zwei Verstöße festgestellt. Die NÖ Christbaumzüchterinnen und -bauer sind stolz auf ihr hochwertiges Produkt. Einen

Importbaum, der niemals die Frische des heimischen Baums haben kann, als eigenen zu verkaufen wäre gegen unser Qualitätsbewusstsein. Damit würden wir unseren Markt kaputt machen“. Viele Christbaumzüchterinnen und -bauer halten sich auch an die überlieferten Einschlagsregeln. Die Ansicht, dass Bäume, die bei zunehmendem Mond – im besten Falle genau drei Tage vor dem elften Vollmond – geschlagen werden, ihre Nadeln besonders lange behalten, ist keine neue Erfindung, sondern eine alte Bauernregel. Schon in früheren Zeiten erhielten diese Bäume vom Förster einen „Mondstempel“ und wurden teurer gehandelt als der Rest.

Nordmannstanne ist Nr. 1. Drei Viertel aller Christbäume sind Tannenarten, allen voran Nordmannstannen, die sich durch weiche Nadeln und sattgrüne Farbe auszeichnen. Ihre gewachsenen Nadeln sind sehr lange haltbar, duften aber kaum. Die Blaufichte zeigt zwar mit leicht stacheligem Nadelkleid rauere Seiten, überzeugt aber mit wunderbarem Duft. Dank ihrer kurzen Nadeln kommt auch kleiner Christbaumschmuck gut zur Geltung. Die Silbertanne oder Colorado-Tanne vereint die Vorzüge von Blaufichte und Nordmannstanne: frischen Tannenduft und weiches Nadelkleid. Bei den langen buschigen Nadeln braucht der Schmuck eine gewisse Größe, um zur Geltung zu kommen. Die Weißtanne mit dunkelgrünen, weichen Nadeln ist vom Duft her der Inbegriff von Weihnachten. Kein anderer Baum duftet so intensiv wie sie. Die Rotfichte oder Gemeine Fichte ist als Baumart der 60-er und 70-er Jahre ein Weihnachtsbaum, der Kindheitserin-

Vor und nach dem Fest. Die richtige Lagerung des Baumes bis zum Fest trägt zur Haltbarkeit bei. Sie erfolgt an einem kühlen Ort mit höherer Luftfeuchtigkeit, am besten im Freien. Wenn der Baum einige Tage gelagert wurde, schneiden Sie den Stamm vor dem Aufstellen noch einmal frisch an. Stellen Sie den Baum nicht neben Heizkörpern auf. Ein mit Wasser gefüllter Christbaumständer hält den Baum länger frisch. Je kühler der Raum, desto länger halten die Nadeln. Nach dem Fest kann der vom Schmuck vollständig befreite Baum wenn möglich im eigenen Garten kompostiert oder als Brennholz verwendet werden. Alle Gemeinden haben auch Christbaumsammelstellen für die sinnvolle Verwertung der Bäume. Auf keinen Fall sollte man sie im Restmüll entsorgen. ☞



NÖ ist das Christbaumland!

- Rund die Hälfte aller in Österreich gezogenen Bäume stammen aus unserem Bundesland, das sind ca. 1,1 Mio. Bäume.
- 54,4% der Anbaufläche Österreichs liegen in NÖ. Die Hauptproduktionsgebiete finden sich im südlichen Waldviertel, im Bezirk Krems.
- Gekauft werden die Bäume überwiegend beim Produktionsbetrieb selbst, entweder direkt ab Hof oder am Verkaufstand.
- Einen niederösterreichischen Christbaum erkennen Sie an der blau-gelben Herkunftsschleife mit dem QR-Code. Damit kommt man mit einem Barcodescanner am Smartphone automatisch zur Webseite www.weihnachtsbaum.at. ☞

Mehr Grün sorgt in den Gemeinden für Abkühlung und höheren Erholungsfaktor. So soll es in Amstetten letztlich aussehen.



© 3200 LANDSCHAFTSARCHITEKTUR

Es wird aufgerissen

Seit nunmehr einem Jahr gibt es die Entsiegelungsprämie Blau-Gelber Bodenbonus in Niederösterreich. Denn das Land bekennt sich zur Bedeutung der Ressource Boden – mit Erfolg. Es wurden bereits elf Projekte zur Förderung eingereicht und NÖ Gemeinden dürfen sich auf mehr Grün freuen. **TEXT:** SILVIA OSTERKORN-LEDERER

Am 5. Dezember war Weltbodentag. Im Vorjahr wurde zu diesem Zeitpunkt die Entsiegelungsprämie „Blau-Gelber Bodenbonus“ vorgestellt. Mit der Initiative nimmt das Land rund sechs Millionen Euro in die Hand und möchte ein Investitionsvolumen von mind. 15 Millionen Euro auslösen. Gefördert werden bis zu 50 % der Entsiegelungskosten, womit eine großangelegte Aktion für Städte, Gemeinden, Gemeindeverbände und Vereine zur Wiederherstellung von Lebensraum gestartet wurde. Gesunder Boden erfüllt viele Aufgaben: Er ist Lebensraum, CO₂- und Wasserspeicher, er filtert und reinigt, er wird zur Nahrungsmittelproduktion gebraucht – kurzum: Boden ist wichtig! In nur einem Jahr „Blau-Gelber Bodenbonus“ wurden bereits elf Projekte zur Förderung eingereicht.

Mehr grün für Bad Vöslau. Die Stadtgemeinde Bad Vöslau wandelt u. a. den Schloßplatz, der aktuell als Parkplatz

Boden hat vielfältige Aufgaben und Funktionen – er speichert, er filtert, er reinigt, ist Lebensraum und lässt gedeihen.

dient, zu einem multifunktionalen urbanen Stadtplatz um. Dabei gilt es die Aufenthaltsqualität zu erhöhen und die kleinklimatischen Bedingungen zu verbessern – außerdem wird verstärkt auf die Bedürfnisse der Fußgängerinnen und Fußgänger eingegangen. Baumpflanzungen nach dem Schwammstadtprinzip, Grüninseln und ein Wasserspiel sind geplant – diese Maßnahmen dienen zur Abkühlung, welche in Zeiten des Klimawandels an Bedeutung gewinnt. Denn versiegelte Böden – also zubetonierte und asphaltierte Flächen – heizen sich im Sommer besonders stark auf. Außerdem können versiegelte und verdichtete Flächen das Niederschlagswasser weniger gut aufnehmen.

Baum für Baum. Auch der Amstettner Hauptplatz wird seit April umgestaltet und wo vorher wenige Bäume zu finden und rund 95 % Fläche versiegelt waren, wird sich viel tun. Durchgeplant von einer Landschaftsarchitektin werden nun 35 Prozent der Fläche entsiegelt, der Verkehr wird neu organisiert und für wesentlich mehr Grün gesorgt. Dadurch kann auch die Aufenthaltsqualität stark verbessert werden. In Summe sollen 40 neue Bäume auf dem Platz und 36 Bäume im Straßenraum gepflanzt werden. Auch hier kommt das Schwammstadtprinzip zur Anwendung und rund 70 % des Regenwassers werden so zur Bewässerung genutzt, anstatt den Kanal zu belasten.

Gut beraten. Da das Interesse erfreulicherweise sehr groß ist, gibt es nun auch ein neues Beratungsangebot durch Expertinnen und Experten der Initiative „Natur im Garten“. Für Entsiegelungs- und Schwammstadtvorhaben auf innerorts liegenden Flächen ist diese Erstberatung kostenlos. Für Projektvorhaben, die außerorts liegende Flächen betreffen oder für Landschaftspflegeprojekte, steht die Agrarbezirksbehörde zur Verfügung (bis zu vier Stunden kostenfrei). Des Weiteren gibt es eine geförderte Beratung seitens „Natur im Garten“ zur naturnahen und pflegeleichten Neu- oder Umgestaltung öffentlicher Grünräume.

Tipp: Die Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ ist die erste Anlaufstelle bzgl. des Blau-Gelben Bodenbonus und berät Interessierte gerne. ☞

Bodenbonus.at



Kraut und Kohl sind jetzt
in der kalten Jahreszeit aus
regionaler Produktion erhältlich.





Jetzt ist K & K-Zeit



Kraut und Kohl – das winterliche Trendgemüse ist nicht nur regional und frisch, sondern macht auch noch schlank. Kohl ist im Moment das heimische Gemüse schlechthin. Die enthaltenen Antioxidantien verlangsamen den Alterungsprozess und die wertvollen Ballaststoffe fördern die Darmgesundheit. Was will man mehr? **TEXT:** IRENE OBERAIGNER, THERESA JELL, SILVIA OSTERKORN-LEDERER

Der Hype um das ballaststoffreiche Grüngemüse ist ungebrochen und das hat auch seinen guten Grund. Denn die Liste der gesundheitsfördernden Inhaltsstoffe kann sich sehen lassen: Vitamin C, Vitamin E und auch B-Vitamine sowie Mineralstoffe sind in Kraut- und Kohlgemüse enthalten. Zudem schmeckt das Gemüse noch gut und hilft beim Abnehmen – das ist kein Gerücht, sondern auch durch Studien untermauert. Jetzt sind Kraut und Kohl aus regionaler Pro-

duktion erhältlich – teils frisch geerntet trotz winterlicher Temperaturen.

Facettenreich. Kohlgemüse (lateinisch: *Brassica*) zählt zur Familie der sogenannten Kreuzblütengewächse und kommt in vielen Arten und Zuchten vor: Zum Kohlgemüse gehören u. a. Karfiol, Grünkohl, Weißkraut, Kohlsprossen, Rotkraut, Wirsing, Kohlrabi und auch Brokkoli. Zur botanischen Gattung der Kohlpflanzen gehören aber noch weitere Vertreter, die man vielleicht so

nicht erwartet hätte: nämlich u. a. Raps oder auch Rübsen, Chinakohl, Cime di rapa und Pak Choi. Auch Schwarzer und Brauner Senf zählen zu den Kohlgewächsen, die sowohl optisch als auch geschmacklich sehr verschieden sind. Der typische Kohlgeschmack kommt vom hohen Gehalt an Senfölen. Faszinierend ist, dass man je nach Sorte auch unterschiedliche Teile der Pflanze isst: bei Weiß- und Rotkohl sowie Wirsing sind es die Blätter, bei Karfiol und Brokkoli die Blütenstände und bei Kohlrabi

KÜCHENGEHEIMNIS

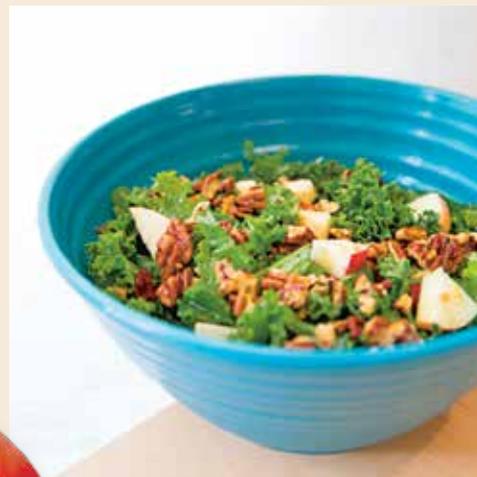
Grünkohlsalat

Zutaten: 150 g frischer Grünkohl, 2 EL Öl (Rapsöl, Distelöl oder Leinöl), 2 EL gehackte Walnüsse, 4 Essiggurken, 2 EL Joghurt, 1 TL Dijon-Senf, 1 EL Essig, 1 TL Honig, Salz, Pfeffer

Zubereitung: Den Grünkohl fein schneiden, die geschnittenen Streifen mit 1,5 TL Salz und Öl vermischen. Anschließend das Gemenge 30 Minuten ziehen lassen. Währenddessen werden die Essiggurken fein gewürfelt und die Walnüsse grob gehackt. Im nächsten Schritt die Essiggurken gemeinsam mit den Walnüssen und den übrigen Zutaten mit dem Kohl vermengen und abschmecken.

Tipp: Wer den Salat lieber fruchtiger möchte, kann einen Apfel in feine Stücke schneiden und zugeben. ☞

QUELLE: soschmecknoe.at





© WUP - STOCK.ADOBE.COM (UL), DUSAN ZIDAR - ISTOCKPHOTO.COM (RE)



Je nach Kohlsorte isst man verschiedene Teile der Pflanze: Blätter, Sprossachse oder Blütenstand.

ist es die Sprossachse.

Vitaminbooster. Weißkraut bewahrte schon die Seefahrer vor der gefürchteten Krankheit Skorbut und wird noch heute durch „Auflegen“ zur Schmerzlinderung verwendet. Kohl wird in den kalten Wintermonaten frisch geerntet und ist auch zum Teil noch im Frühjahr als Lagergemüse erhältlich. In Kohl finden sich viele Vitamine, die der menschliche Körper für gute Abwehrkräfte braucht. Die Vitamine A, B, E und K – aber auch Kalzium, Eisen und Magnesium sind enthalten. Kohl kann also zu den heimischen Su-

perfoods gezählt werden. Bei regelmäßigem Konsum kann er auch helfen den Cholesterinspiegel zu senken. Die in ihm enthaltenen sekundären Pflanzenstoffe, sollen auch vor Krebs schützen.

Kohl ist reich an Ballaststoffen und Wasser, während er kaum Kalorien hat.

Äußerst schmeichelhaft. Das frostbeständige Wintergemüse schmeichelt aber nicht nur dem Gaumen, sondern auch

der Figur. Kohl gilt als natürlicher Fettburner. In 100 Gramm Weißkraut, das auch zur Herstellung von Sauerkraut verwendet wird, stecken lediglich 50 Kalorien. Die Milchsäurebakterien, die den Gärungsprozess bei der Sauerkrautherstellung bewirken, sorgen für eine gesunde Darmflora und können Infektionen vorbeugen. Kohl hat also wenig Kalorien, ist dafür aber reich an Wasser und Ballaststoffen, die für ein rasches Sättigungsgefühl sorgen.

Luft im Bauch? Kohl und Kraut fördern die Verdauung, können aber auch unange-

KÜCHENGEHEIMNIS

Krautstrudel mit Paprikarahm

Zutaten: 1 Pkg. Strudelteig, Butter zum Bestreichen. **Für die Fülle:** 1 Kopf Weißkraut (ca. 600 g), 1½ Zwiebeln, 50 g Butter, 1 TL Zucker, Salz, Pfeffer, gemahlener Kümmel, etwas Thymian und Kerbel. **Für den Paprikarahm:** 1 Peperoni rot, ½ Zwiebel, 5 Zweige Thymian, Salz, Pfeffer, Paprikapulver, 200 g Sauerrahm

Zubereitung: Weißkraut waschen, Strunk und groben Rippen entfernen, den Kopf vierteln und sehr fein schneiden oder hobeln. Zwiebeln schälen und fein würfeln. Butter erhitzen, ¾ der Zwiebelstücke leicht bräunen und mit Zucker karamellisieren lassen, Weißkraut untermischen. Wenn das Kraut halb gar ist, mit gemahlenem Kümmel, Salz, Pfeffer, Thymian und Kerbel abschmecken, eventuell etwas Wasser zufügen. Bei kleiner Hitze zehn Minuten weiterdünsten und abkühlen lassen. Den Backofen auf 200 °C vorheizen. Die Weißkrautfüllung auf ⅔ des ausgerollten Strudelteigs verteilen. Den Teig an den Seiten einschlagen, einrollen und auf ein mit Backpapier belegtes Backblech legen. Zu guter Letzt mit zerlassener Butter bestreichen und etwa 30 Minuten bei 180 °C backen, bis der Strudel eine schöne goldbraune Farbe hat.

Für den Paprikarahm: Die Peperoni im Ofen rösten. Dafür Peperoni vierteln und mit der Hautseite nach oben auf das vorbereitete Blech legen. Unter dem Grill oder bei 230 °C Oberhitze im oberen Drittel so lange rösten, bis die Haut große schwarze Blasen wirft. Peperoni herausnehmen und schälen: am besten in eine Papiertasche geben und die Haut abrubbeln, anschließend pürieren. Peperoni-Püree mit Sauerrahm und Thymian verrühren, etwas Öl untergeben, mit Salz und Pfeffer abschmecken. Thymianblättchen abzupfen.

Die übrige Zwiebel in Butter glasig dünsten. Paprikapulver darüber streuen und kurz mitdünsten. Peperoni-Püree beifügen. Rahm und Thymian gut verrühren, beimischen und kurz aufkochen, abschmecken und Strudel damit anrichten. ❖

QUELLE: soschmecktnoe.at



© HANAH/MARKUS/MAINKA/RUCKSTIO - STOCK.ADOBE.COM, NETZWERK KULINARIK - WWW.POV.AT





Kohl wird erst im Spätsommer bzw. Herbst angepflanzt und passt sich durch den sich abkühlenden Boden an sinkende Temperaturen an.

nehme Blähungen verursachen. Denn beim Kauen und im Dünndarm können diese Ballaststoffe nicht zerlegt werden und dienen damit den Darmbakterien im Dickdarm als Nahrung, wobei auch Gase entstehen, die den Darm dehnen und als Blähungen entweichen bzw. zu Bauchschmerzen führen können. Damit Kohl bekömmlicher wird, sollte man ihn zuerst zwei Minuten blanchieren, dann das erste Kochwasser wegleeren und mit frischem Wasser weiterkochen. Die Krautblätter oder -streifen danach zwei Minuten in kochendes Wasser legen und anschließend mit Eiswasser abschrecken. Dadurch ist Kraut leichter verdaulich. Ein gutes Gegenmittel bei Blähungen sind auch Kümmelkörner, Koriander, Kreuzkümmel, Kardamom, Ingwer und Asofoetida – ein ayurvedisches Gewürz.

Richtig verarbeiten. In einem ersten Schritt wird der Kohl meist vom Strunk gestreift und gut gewaschen. Bei der Verarbeitung sollte man auf eine möglichst schonende Zubereitung achten, denn so bleiben die wertvollen Inhaltsstoffe am besten erhalten. Es empfiehlt sich den Kohl zu dünsten oder ihn kurz mit heißem Wasser zu blanchieren. Daraus kann dann ein winterlicher Salat mit Nüssen und rohem Gemüse oder eine wohlschmeckende Kohlsuppe mit Grünkohlblättern gezaubert werden. Ganz gleich, ob als Suppe, Smoothie, Chips, Pesto, Gemüse oder Salat – es lassen sich allerhand leckere gesunde Gerichte aus Kohl machen.

Kältelieband statt nur resistent. Kohl liefert nicht nur Antioxidantien und gesundheitsfördernde Stoffe, sondern hält auch im Winter der Kälte stand – er profitiert sogar von ihr. Seine Aromen

und seine Konsistenz werden durch den Einfluss der Kälte feiner. Das bedeutet, dass Kohl völlig unbedenklich auch im Winter im Gemüsebeet gedeihen kann. Seine Zellstruktur ist so robust, dass die Kohlköpfe sogar ganz ohne Beet-Abdeckungen auskommen. Denn Kohl wird häufig erst im Spätsommer bzw. Herbst angepflanzt und passt sich durch den sich kontinuierlich abkühlenden Boden besser an sinkende Temperaturen an.

Durch die Kälte schmeckt Kohl weniger bitter und scharf.

Dieser Prozess wird auch Frosthärtung oder Akklimatisation genannt. Grund dafür ist, dass Pflanzen oberhalb des Gefrierpunkts verschiedene Aminosäuren, Zucker, Proteine und Fettstoffe in ihrem Zellsaft einlagern – ein natürlicher Frostschutz sozusagen. Die Kälte beschert uns außerdem einen angenehmen kulinarischen Nebeneffekt. Gemüse, das im Winter im Freien angebaut wurde, ist zwar weniger geschmacksintensiv, dafür schmeckt es auch nicht so bitter und scharf und hat einen höheren Zuckergehalt. Radieschen, Kohlgemüse oder Bittersalate in unserem Garten werden so also milder und süßer. Dafür sind im Übrigen niedrige Plusgrade ausreichend, es muss nicht zwingend frieren.

Nordische Superkräfte. Grünkohl (auch Friesenpalme, Braunkohl oder Krauskohl) wächst besonders schnell und hält sogar Temperaturen bis minus 15 Grad aus. Vor allem in Norddeutschland ist er besonders beliebt – er gilt als die Beilage zu Kasseler, Pinkel oder Bre-

genwurst. Bei dieser Variante wird der Grünkohl allerdings sehr lange gegart und mit viel Speck und Schmalz serviert – dabei gehen Nährstoffe verloren und die Mahlzeit wird durch die vielen gesättigten Fettsäuren sehr cholesterinhaltig. Der hohe Eiweiß- und Kohlenhydratgehalt von Grünkohl ist reich an gesunden Inhaltsstoffen, was ihn zu einem wahren Schutzschild vor Infekten und Krankheiten macht. Er gilt auch als „Freund der Knochen“, da er besonders viel Kalzium und Eisen enthält.

Kohl im eigenen Garten. Die verschiedenen Kohlsorten haben auch sehr unterschiedliche Ansprüche was Aussaat, Pflanzung, Standort, Boden und Pflege betrifft. Generell sollte man sich für halbschattige bis sonnige Standorte entscheiden. Humose und nährstoffreiche Böden mit gutem Wasserspeichervermögen sind vor allem für die Kopfkohlarten besonders wichtig. Weiß-, Rot- und Grünkohl sind sogenannte Starkzehrer und brauchen viel Wasser. Die Erde sollte dauerhaft feucht gehalten werden. Vor allem während der Kopfbildung braucht der Weißkohl besonders viel Energie, ein organischer Dünger wie Brennnesseljauche sollte regelmäßig verwendet werden. Unkraut rund um die Pflanzen sollte man regelmäßig entfernen, da es den Kohl beim Wachsen stören könnte. Je nach Sorte ist der Kohl dann nach 50 bis 120 Tagen erntebereit, das ist der Fall, wenn der Weißkohlkopf komplett verschlossen ist. ←

—
THERESA JELL, MEd. und **MAG.ª IRENE OBERAIGNER,** beide Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ.

—
soschmecktnoe.at

**Ankommen und Wohlfühlen:
Die Pension OBENauf ist ein charmanter
Ausgangspunkt für Ausflüge ins Retzer Land.
Ein freundliches Team kümmert sich
um das Wohl der Gäste.**

Gute Aussichten

Im kleinen Ort Unternalb nahe Retz lädt eine ganz besondere Frühstückspension zur erholsamen Auszeit ein. Über ein Leuchtturmprojekt mit Wohlfühlgarantie. **TEXT: ELKE PAPOUSCHEK**

Die Pension OBENauf überrascht gleich bei der Anreise. Ob per Pedes vom zwei Kilometer entfernten Bahnhof Retz, ob mit dem Rad oder Auto – die Auffahrt in den Innenhof der barocken Anlage beeindruckt ebenso wie der herzliche Empfang. Denn hier in „OBENauf Zimmer & Frühstück“ werden Gäste von Menschen mit und ohne Behinderungen willkommen geheißen. Klientinnen und Klienten mit Behinderungen trainieren hier alle Fertigkeiten, die als Grundlage für einen Arbeitsplatz wichtig sind und werden auf diesem Weg unterstützt, in den Arbeitsmarkt einzusteigen. Sie lernen alle Bereiche eines Pension- und Seminarbetriebes kennen: von Reinigungsarbeiten und Zimmer herrichten, bis zum Vorbereiten des Frühstücks oder der Pausenverpflegung für Seminare. Und natürlich werden dabei auch Soft Skills geübt: Pünktlichkeit, selbstständiges Arbeiten, höflicher Umgang mit Gästen, Zusammenarbeit im Team und Stressbewältigung.

Schmuckstück. Seit 1984 führt die Caritas den Bauernhof in Unternalb als Werkstatt und Wohnhaus für Menschen mit Behinderung. Der Umbau des denkmalgeschützten Dreikanthofes zur Frühstückspension entstand in einer beispielhaften Zusammenarbeit von Studierenden des design.build studio der TU-Wien, lokalen Handwerksbetrieben, Menschen mit Behinderung und der Caritas als Bauherrn und Nutzer. Innerhalb von 17 Monaten wurde der ehemalige Gutshof des Stiftes Göttweig mit seinen barocken Gebäuden aus dem 17. Jahrhundert in eine barrierefreie Ferienunterkunft verwandelt. Bilder

der immensen Arbeitsleistungen, die für den Umbau nötig waren, können Besucherinnen und Besucher im eindrucksvollen Stiegenhaus mit dem alten Steinboden bestaunen. Für die Studierenden war es als Projekt, das nicht in der Schublade landet, sondern real umgesetzt wird, etwa ganz Besonderes – von der ersten Idee über viele Diskussionsrunden hinweg bis zur Fertigstellung. Studierende, Handwerker und Menschen mit Behinderung haben dabei auf gleicher Augenhöhe zusammengearbeitet.

Herzlich Willkommen. Das Team OBENauf, das aus rund 20 Menschen mit und ohne Behinderungen besteht, empfängt nun die Gäste an der Rezeption, verantwortet das Zimmerservice und bereitet das Frühstück zu. Dabei soll jede und jeder von ihnen seine Stärken und Fähigkeiten entfalten, ausbauen und nutzen können. OBENauf nimmt dabei eine Vorbildfunktion im Abbau von Barrieren ein, nicht nur baulich, sondern auch im Denken und Handeln, denn behindert ist nur, wer behindert wird. Dabei kooperiert man mit Betrieben aus der Region, wie Bäckereien, Weinbetrieben und dem Tourismusverein.

In OBENauf entstand eine einzigartige Verbindung von altem Gemäuer und jungem Design.

Staunen... Die fünf Doppelzimmer mit großzügigen 4,50 m Raumhöhe liegen im ersten Stock des Westflügels. Alle Zimmer sind über einen Lift erreichbar, zwei davon komplett und drei



weitgehend barrierefrei gestaltet. Sie vereinen moderne Architektur mit der Geschichte des Hauses und bieten einen herrlichen Ausblick in das Retzer Land oder den Garten. Manche Zimmer haben eine zweite, über eine Treppe erreichbare Wohnebene – als Rückzugsort oder zum Spielen für Kinder. Wer beim ersten Eintreten über einen zentral im Raum gelegenen begehbaren Holzwürfel staunt, muss nur die Tür dazu öffnen



und vieles mehr kann man auch am Hof kaufen und so ein Stück Urlaub mit nach Hause nehmen.

OBENauf schafft neue Perspektiven, nicht nur für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sondern auch für die Gäste.

Umsorgt & versorgt. Den gemütlichen Frühstücksraum mit altem Gewölbe und Blick in den Innenhof und auf die anschließenden Gebäude, können die Gäste rund um die Uhr zum Zusammensitzen nutzen. Im gut gefüllten Kühlschrank stehen Säfte, Wein, Bier und Knabberereien aus der Region für ein fröhlichen Nachmittag oder Abend bereit. Gegen Voranmeldung stellt das freundliche Team auch gerne eine Jause für den Abend bereit oder unterstützt mit Heurigen-Tipps. Denn draußen wartet natürlich auch einiges auf Entdeckung. Am Teich lesen und die Seele baumeln lassen, bei Beachvolleyball oder Tischtennis aktiv sein, oder abends am Lagerfeuer zusammensitzen. Am Bauernhof selbst freuen sich die Tiere über Besuch und Streicheleinheiten, hier leben Schafe, Ziegen und Hühner. Wer möchte, darf beim Tiere füttern, Ausmisten, Gemüseanbau und mehr mithelfen.



und findet sich in einem modernen Badezimmer wieder, das allen Ansprüchen gerecht wird. Wer Glück hat, und bei der Buchung ein ganz bestimmtes Zimmer erwircht, kann beim Betrachten historischer Deckenfresken herrschaftlich entschlummern und aufwachen.

... und lachen. Nach so einer erholsamen Nacht wartet im hell und freundlich gestalteten Frühstücks- und Aufenthalts-

raum schon ein herzlicher Empfang mit handbemaltem, fröhlich lachendem Frühstücksei vom Bauernhof und einer kleinen Plauderei. Gespeist wird an einer großen Tafel, die alle teilen. Selbstverständlich stammen auch die anderen Produkte des Morgenbuffets aus der Region oder direkt vom mit der 4 Blumen Marke von „Urlaub am Bauernhof“ ausgezeichneten Biobauernhof Unternalb. Marmeladen, Aufstriche

Ins Land hinein. Für Ausflüge bietet sich die Weinstadt Retz mit ihrem prächtigen Marktplatz und dem Retzer Erlebniskeller, dem mit 21 km Länge und 30 m Tiefe größten Weinkeller Mitteleuropas, an. Der Nationalpark Thayatal liegt im tiefen, gewundenen Tal der Thaya und bildet mit dem angrenzenden tschechischen Nationalpark Podyjí ein großes grenzüberschreitendes Schutzgebiet. Der „Green Canyon Österreichs“ bietet beeindruckende Ausblicke, unberührte Natur und eine Fülle an Tier- und Pflanzenarten. Hier liegt auch das sehenswerte Hardegg, die kleinste Stadt Österreichs. ☼

obenauf.cc



© D. SEEBÄCHER

DIPL.-PÄD.^{IN} CHRISTA RUSPECKHOFER

EXPERTIN AM WORT:

Nachhaltigkeit immer wichtiger

Der Trend zu mehr Nachhaltigkeit und Umweltschutzbestrebungen seitens Unternehmen und Wirtschaft ist erfreulich. Auch der Bereich „Umwelt & Nachhaltigkeit“ in der Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ reagiert auf den steigenden Bedarf und beriet unter anderem Niederösterreichs TOP Ausflugsziele.

TEXT: CHRISTA RUSPECKHOFER

Der sogenannte Green Deal auf EU-Ebene zielt darauf ab, den grünen Wandel zu erreichen und die Treibhausgasemissionen bis 2050 auf nahezu null zu senken. Das Paket umfasst Initiativen in vielen Bereichen: Umwelt, Energie, Klima, Verkehr, Landwirtschaft, Industrie und nachhaltiges Finanzwesen. Die neuen oder aktualisierten Gesetzestexte sowie Strategien und Pläne finden auf EU-Mitgliedsstaaten-Ebene Anwendung. Aber nicht nur die Zunahme von Verordnungen veranlasst NÖ Unternehmen und Organisationen zu mehr Nachhaltigkeit, sondern auch die Tatsache, dass sowohl potenzielle Mitarbeitende aber auch Kundinnen und Kunden immer mehr Wert auf nachhaltig agierende Unternehmen legen.

Nachfrage steigt. Wo und wie Organisationen, Institutionen und Betriebe sich für mehr Umweltschutz und Nachhaltigkeit einsetzen, ist sehr unterschiedlich. Die Themenbereiche sind breit gefächert. Generell kann ich aber sagen, dass die Anfragen an mich und mein Team in der Vergangenheit mehr geworden sind. Dabei geht es um verschiedenste Um-

setzungsideen und Möglichkeiten, um unterschiedliche Themen – sie reichen von Greenjobs, über Reinigung und Abfall bis zu allgemeinen Beratungen zum Nachhaltigkeitspotenzial bei Ausflugszielen.

Nachhaltigkeit wird in der Wirtschaft und im Berufsleben immer bedeutender.

Saubere Sache. Ein Thema, das dabei bereits seit rund 20 Jahren präsent ist, ist die ökologische Reinigung, die für viele Institutionen und Organisationen wichtig ist. Denn vor allem beim richtigen Umgang mit Chemikalien, die bei Reinigungsarbeiten notwendig sind, kann viel im Sinne der Nachhaltigkeit getan werden. Verschiedene kirchliche Einrichtungen, Landespflege- und Pensionistenheime, die Landhaus Gebäudeverwaltung, die Kommunalakademie, die Arbeiterkammer St.Pölten, das Festspielhaus St.Pölten und viele andere mehr sind bereits von den Vorteilen der ökologischen Reinigung überzeugt und lassen ihre Reinigungskräfte von unse-

ren Expertinnen in der eNu ausbilden. Dabei lernen die Mitarbeitenden welche ökologischen Reinigungsmittel es gibt, wie sie richtig dosiert und eingesetzt werden und welche weiteren Tipps und Tricks es bei der ökologischen Reinigung zu beachten gibt bzw. wie das geeignete Equipment aussieht.

Green Jobs. Auch für die Bildungsberatung NÖ gewinnt die Nachhaltigkeit an Bedeutung. Der Arbeitsmarkt verändert sich zusehends, die sogenannten Green Jobs werden mehr. Die Bildungsberatung NÖ hat sich im Rahmen des Landes-Projektes www.greenjobs-noe.at das Ziel gesetzt, Interessen zu ermitteln und die richtige Berufswahl zu ermöglichen.

Verantwortungsvoll im Tourismus. Die 53 TOP-Ausflugsziele in Niederösterreich wollen nicht nur touristisch wertvolle Angebote bieten, sondern ebenso ihrer Verantwortung stärker nachkommen. Im Rahmen eines Vortrages wurde den Zuständigen das Konzept der Nachhaltigkeit vorgestellt. Inhalt war auch die Dringlichkeit der Situation. Ideen und Möglichkeiten, wie bei den TOP-Ausflugszielen mehr Gewicht auf Nachhaltigkeit gelegt werden kann, sind umfangreich: angefangen bei mehr nachhaltiger Mobilität, ökologischer Reinigung, über die Reduktion des Abfallaufkommens bzw. einer stärkeren Fokussierung auf regionale, nachhaltig produzierte Lebensmittel. Im Vortrag wurden die TeilnehmerInnen über die Angebote, die es seitens der Energie- und Umweltagentur NÖ zu diesem Schwerpunkt gibt, informiert, aber auch darüber, welche weiteren Institutionen hier gute Anlaufstellen sind (z. B. die NÖ Umweltverbände). Es gab auch Tipps wie nachhaltiger Einkauf funktioniert, und welche Vorteile Umweltmanagementsysteme, wie u. a. das Österreichische Umweltzeichen, bieten – auch im Sinne eines Wettbewerbsvorteils.

Für Firmen wurde mit der Wirtschaftskammer eine Seminarreihe zu Kreislaufwirtschaft erarbeitet.

Kreislaufwirtschaft. Ein weiteres Thema, das die Wirtschaft aktuell beschäftigt ist die Kreislaufwirtschaft. Denn im Vorjahr wurde die österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie präsentiert, die aktuell



Ökologische Reinigung betrifft den richtigen Umgang mit Chemikalien, der wiederum sowohl Gesundheits- als auch Umweltschutz bedeutet.

auch auf Landesebene für eine Überarbeitung des Abfallwirtschaftsplans sorgt und Neuerungen für Betriebe bereithält. Aus diesem Grund hat die Energie- und Umweltagentur NÖ gemeinsam mit der Wirtschaftskammer eine Seminarreihe ins Leben gerufen, die Unternehmen und Wirtschaftstreibende dabei unterstützt, das entsprechende Knowhow zu erlangen und damit bestmöglich vorbereitet zu sein. Es geht darum, einen Einstieg in das Thema zu bieten, aber auch die sieben in der Kreislaufwirtschaftsstrategie definierten Transformationschwerpunkte im Detail abzuarbeiten: Bauwirtschaft und Infrastruktur, Mobilität, Kunststoffe und Verpackungen, Textilwirtschaft, Elektro- und Elektronikgeräte, Informations- und Kommunikationstechnologien, Biomasse sowie Abfälle und Sekundärrohstoffe. ◀

wir-leben-nachhaltig.at
enu.at

„In der Bildungs- und Berufsberatung NÖ merken wir, dass vermehrt Ratsuchende zu uns kommen, die auf der Suche nach einer sinnstiftenden Arbeit sind. Das sind sowohl junge Menschen, die in die Berufswelt einsteigen als auch Erwachsene, die sich umorientieren wollen. Nachhaltige Jobs gewinnen an Bedeutung, ethische Kriterien werden wichtiger als Gehaltshöhen und Aufstiegschancen. Darum setzen wir auf eine spezifische Weiterbildung unserer Beraterinnen und Berater und die Vernetzung mit relevanten Projekten und Einrichtungen wie z. B. die eNu“, so DI Rosemarie Pichler von der Bildungs- und Berufsberatung NÖ.

„Nachhaltigkeit ist auch für die Kirche ein wichtiges Thema. In der Diözese St. Pölten versuchen wir schöpfungsfreundlich und enkelntauglich zu handeln. Ein Schritt war vor sieben Jahren die Umstellung auf ökologische Reinigung in den zentralen Einrichtungen. Für uns

ist es nicht nur eine Frage der Nachhaltigkeit, sondern auch der Gesundheitsvorsorge. Unser Reinigungsteam war von Anfang an Feuer und Flamme und hat die Umstellung vorangetrieben“, so Dipl.-Geol. Axel Isenbarth von der Diözese St. Pölten.

„Seit einigen Jahren beschäftigen sich die Top Ausflugsziele mit dem Thema Nachhaltigkeit. Dank zahlreicher Schulungsangebote, spannenden Vorträgen und Bewusstseinsbildung sind wir heute soweit, dass im nächsten Jahr ein umfangreicher Kriterienkatalog zum Thema Nachhaltigkeit fixer Bestandteil der Top-Ausflugsziel Qualitätskriterien wird. Damit entsprechen wir sowohl der Erwartungshaltung unserer Gäste als auch unserer Mitarbeitenden, entsprechende Maßnahmen zu setzen und zu leben. Wir sind stolz darauf als Gemeinschaft ein wichtiges und richtiges Signal für die Zukunft setzen zu können“, so Manuela Murth-Menhardt, Geschäftsführerin Tourismus. ◀

Ein Partner im Netzwerk ist EIBETEX – ein sozial-ökologisches Projekt, das benachteiligten Frauen und Männern ein Arbeitstraining bietet. EIBETEX hat verschiedene hochwertige Give Aways für wir-leben-nachhaltig produziert.

Nachhaltig gute Partner



Die Initiative „wir-leben-nachhaltig“ legt viel Wert darauf sich mit Gleichgesinnten zu vernetzen und zu kooperieren. Zu diesem Zwecke wurde ein Netzwerk mit Partnerinnen und Partnern aufgebaut, die sich durch ökologische und soziale Verträglichkeit auszeichnen. In diesem Beitrag möchten wir einen Einblick geben und einige Mitglieder vorstellen. **TEXT:** SILVIA OSTERKORN-LEDERER

Es gibt zahlreiche engagierte Personen, Betriebe und Organisationen, die sich seit vielen Jahren mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinandersetzen. Viele von ihnen sind Teil des „Netzwerk der Nachhaltigkeit“ und ihre Erfahrungen und Sichtweisen finden sich auf der Online-Plattform der Initiative wieder. Die Kooperationspartnerinnen und -partner sind entweder selbst im Bereich Nachhaltigkeit aktiv oder tragen mit ihren Projekten, Dienstleistungen bzw. Produkten zu einer nachhaltigeren Wirtschafts- und Lebensweise bei. Um Vernetzung und Austausch zu ermöglichen, werden regelmäßig Treffen veranstaltet, bei denen aktuelle Nachhaltigkeitsthemen diskutiert werden können und kurze Impulsreferate in die Thematik einführen. Bei den letzten beiden Treffen ging es z. B. um „Kreislaufwirtschaft“ und um „Vorbildfunktion – Wie kommuniziert man Nachhaltigkeit“.

Netzwerk der Nachhaltigkeit. Mehr als 80 Partnerinnen und Partner sind mittlerweile auf der Webseite von wir-leben-nachhaltig gelistet, darunter sind Initiativen und Organisationen, aber auch viele innovative Projekte und Betriebe. Zu den bekanntesten Unternehmen in der Liste zählen wahrscheinlich die Sonnentor Kräuterhandels GmbH aus dem Waldviertel, die Emaillemanufaktur RIESS Kelomat aus Yppsitz oder auch

STYX Naturcosmetic aus dem Pielachtal. Auch einige Medien bzw. Zeitschriften wie Umwelt & Energie, biorama, Mutter Erde – ein Zusammenschluss von Naturschutzorganisationen und ORF – familiiii, sowie Welt der Frauen sind mit an Board.

Abfallvermeidung und Ressourcenschonung sind wichtige Themen.

Ressourcenschonung. Refurbed ist eines der Mitglieder und bietet nachhaltige Elektronik zum günstigen Preis. Die Plattform verkauft vollständig erneuerte elektronische Geräte bis zu 40% günstiger und mit mindestens zwölf Monaten Garantie. Das Nachhaltige daran? Durch das Refurbishment wird 70% weniger CO₂ als bei der Herstellung eines Neugerätes ausgestoßen und zusätzlich pflanzt Refurbed für jedes verkaufte Produkt einen Baum. Damit ist das Unternehmen sogar CO₂-negativ. Mehr als 8.000 Produkte – von Smartphones, Laptops und Tablets bis zu Haushaltsgeräten und E-Bikes findet man im Sortiment. Ein Mietmodell und eine grüne Geräteversicherung ergänzen das Angebot von Refurbed. Auch bei Compuritas geht es um Refurbishment von EDV-Geräten und IT-Produkten. Compuritas übernimmt hochqualitative Notebooks, PCs, Smartphones



und Tablets von österreichischen Unternehmen und bietet diese neuwertigen und generalüberholten Geräte mit neuer Garantie österreichweit an. Im Reparatur- und Service Zentrum R.U.S.Z in Wien kann man verschiedenste Elektrogeräte fachmännisch vom sozialökonomischen Betrieb reparieren lassen und so Ressourcen schonen. Eurotoner aus Melk ist das einzige Unternehmen in Österreich, dass sich auf die Wiederaufbereitung von Tonerkassetten spezialisiert hat. Garbage haucht nicht mehr verwendeten Dingen neues Leben ein und betreibt Upcycling: Dank Handarbeit werden aus Restmaterialien, ausrangierten Produkten oder Fehlproduktionen neue Waren.

Gegen Lebensmittelverschwendung. Unverschwendet verwandelt überschüssiges Obst und Gemüse in nachhaltige Feinkost und ist somit die kulinarische Lösung gegen Lebensmittelverschwendung. Köstliche Produkte wie Marmeladen, Chutneys, Sirupe und Co zählen zu den schmackhaften Gütern. Auch die Flotte Lotte GmbH produziert hochwertige Glaskonserven aus Obst- und Gemüseüberschüssen. Dank der Unkrautvernichterei entstehen aus „Unkraut“ Sirup, Tee,



© R. BURGER

Balsam oder Räucherwerk. Green-Bag Getränke GmbH ist ein Unternehmen aus NÖ, es füllt reines Bio-Fruchtsaftkonzentrat in kleine 200ml Päckchen zum Selbermischen mit frischem Wasser ab. Das sorgt für weniger Verpackungsmüll und weniger CO₂-Emissionen beim Transport.

Mode und Spielzeug. Im Netzwerk gibt es mit Fitico Sportswear, Ecolodge und Peaces Biomode auch Hersteller von Bekleidung, die sich der Nachhaltigkeit verschrieben haben. Peaces Biomode steht für exklusive, handbedruckte, liebevoll und nachhaltig in Österreich hergestellte Naturmode für die ganze Familie. Bei Fitico Sportswear besteht die Sportkleidung aus Econyl®, einem Recyclinggarn, das aus alten Fischernetzen gewonnen wird. Ecolodge produziert zwei Mal jährlich eine eigene Streetwear-Kollektion aus biologischen und fair erzeugten Rohstoffen. Auch Anfragen von Unternehmen und Firmen werden übernommen. Bioblo ist ein nachhaltig produziertes Spielzeug mit einer langen Lebensdauer. Die Bioblo-Steine setzen sich aus 60% Holzspänen von heimischen Nadelbäumen aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung sowie 40% Recycling-Kunststoff

aus wiederverwerteten Mehrwegbechern zusammen und wurden bereits mit dem Österreichischen Umweltzeichen und dem Blauen Engel zertifiziert.

Nachhaltigkeit bedeutet auch die Regionalität in den Vordergrund zu stellen.

Regionalität im Fokus. Die Palette reicht auch noch über regionale Lebensmittel-läden, wie WILLma und den digitalen Bauernmarkt markta, der handgemachte Lebensmittel in die Stadt bringt, bis zu Alpengummi, der erste natürliche Kaugummi der Alpen, der biologisch abbaubar ist und damit nicht Straßen und Umwelt verschmutzt. Bei Kooperationspartnern wie GARTENleben, der wild.wuchs.Natur – Akademie, dem Verein Regionale Gehölzvermehrung (RGV), dem Verein ARCHE NOAH, biohelp und der Garten Tulln stehen Grünraum, Hecken, Kräuter und Garten im Fokus. Die Wollwerkstatt zaubert aus Schafschmutzwolle – einem Nebenprodukt der Schafhaltung – Bettdecken, Pölster, Matratzen sowie Baby- und Kinderkleidung.

Mit der WW Wohnwagen GmbH ist auch das Thema nachhaltiges Wohnen im geschlossenen Kreislauf vertreten – hier werden Lösungen vom autarken Camper bis zur unabhängigen Siedlung entwickelt. Die Waldviertler Wachstiachln & Taschln widmen sich der Erzeugung von nachhaltigen Verpackungsmaterialien wie Bienenwachstüchern und -taschen.

Beratung und Wissen. Teil des Netzwerkes sind auch diverse Ministerien, Initiativen, Organisationen und Projektträger, die sich mit inhaltlich relevanten Themen beschäftigen. Aber auch beratende Organisationen mit viel Expertise rund um Nachhaltigkeit wie avantsmart e.U. und die umweltberatung sowie Natur im Garten sind in der Liste. Auch verschiedene Beschäftigungsprojekte für Arbeitslose sind Teil des Netzwerkes, ihnen gelingt es häufig besonders gut, ökologische Aspekte mit sozialen zu kombinieren. So beschäftigt, qualifiziert und berät die Gemeinnützige Sanierungs- und Beschäftigungs-GmbH (GESA) Arbeitssuchende und EIBETEX bietet am Arbeitsmarkt benachteiligten Frauen und Männern ein Arbeitstraining bzw. einen befristeten Arbeitsplatz.

Das war lange nicht alles... Es würde zu weit führen, hier alle Netzwerkpartnerinnen und -partner namentlich zu erwähnen – sie sind allerdings jeweils mit einer kurzen Beschreibung auf der Webseite www.wir-leben-nachhaltig.at zu finden. Es ist ein vielfältiger, bunter Mix aus ökologischen Vorreitern und nachhaltigen Expertinnen und Experten – ein Netzwerk auf das man stolz ist. Mitglieder des Netzwerkes sind nicht nur zu den regelmäßigen Treffen eingeladen, sondern werden auch auf der Initiativen-Webseite inklusive Logo präsentiert – erst als Monatspartner und dann darüber hinaus in der Liste der Partnerorganisationen, ebenso gibt es eine Vorstellung auf den Social Media-Kanälen, verschiedene Kooperationen und Einladungen zum Vernetzen und zu diversen Veranstaltungen. ↪

wir-leben-nachhaltig.at

Wussten Sie, dass ...

... es mit dem Stromticker möglich ist, zeitnah Stromproduktion aus erneuerbaren Energieträgern im Vergleich zum aktuellen Stromverbrauch in NÖ anzeigen zu lassen? Man sieht somit übersichtlich dargestellt, zu welchen Zeiten Niederösterreich mehr erneuerbaren Strom erzeugt als im Bundesland verbraucht wird.

TEXT: SILVIA OSTERKORN-LEDERER

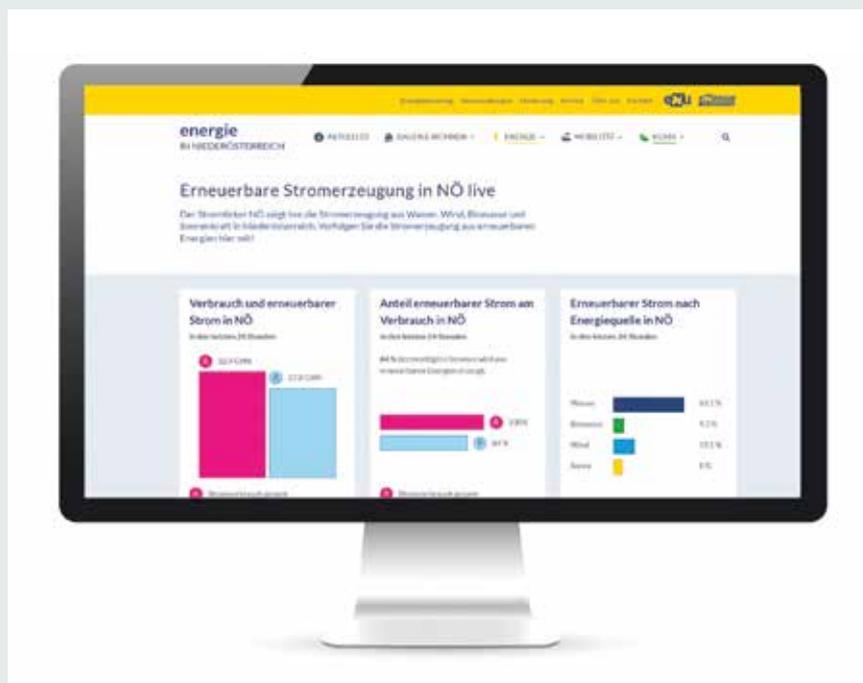
Schon jetzt ist Niederösterreich Vorreiter in Sachen erneuerbare Stromerzeugung, denn dieser ist zentraler Bestandteil zur Erreichung der Energiewende. Auch in Zukunft setzen wir hierzulande auf Stromerzeugung aus Wasser, Wind, Sonne und Biomasse. Ambitionierte Ziele gilt es dabei zu erreichen. Bzgl. dem Ist-Zustand gibt es Erfreuliches zu berichten: Die erneuerbare Stromerzeugung in NÖ betrug 2022 rund 13,300 GWh, davon 54 % aus Wasserkraft, 32 % aus Wind-

kraft, 7 % aus Sonnenenergie und 7 % aus Biomasseanlagen. Bereits seit 2015 wird in NÖ mehr Strom aus Erneuerbaren erzeugt, als die Endverbraucherinnen und -verbraucher konsumieren. Verglichen mit den anderen Bundesländern sind wir damit Vorreiter, denn NÖ erzeugt den meisten Strom aus Windkraft und Photovoltaik, bei Wasserkraft liegt NÖ auf Platz zwei hinter Oberösterreich und bei Biomasse auf Platz drei hinter OÖ und der Steiermark. In Summe ist der Anteil an Erneuerbarem Strom in NÖ

mit 22,6 % im Bundesländervergleich am höchsten (Stand: 2021).

Zukunftstauglich. Die Niederösterreichische Bilanz fällt so positiv aus, weil wir vor allem Wind- und Wasserkraft gut nutzen. In Zukunft wird aber der Strombedarf weiterhin steigen, da Strom auch vermehrt für das Heizen und im Verkehr benötigt wird. Hier soll der klimafreundliche Strom die fossilen Energieträger ersetzen. Wärmepumpe statt Öl- oder Gasheizung und Elektroauto statt klassischem Verbrennermotor sind bereits bekannte Techniken für den Umstieg. Nur so können wir die angestrebten Klimaziele auch erreichen.

NÖ Energiefahrplan 2030. Im NÖ Klima- und Energieprogramm ist festgehalten, dass auch der Brutto-End-Stromverbrauch (das ist der Stromverbrauch inklusive Leitungs- und Umwandlungsverlusten) bis zum Jahr 2030 gänzlich aus erneuerbarer Energie erzeugt werden soll. 2021 betrug der Brutto-End-Stromverbrauch 14,5 Milliarden kWh. 87,8 % davon werden in NÖ bereits heute erneuerbar erzeugt und durch weitere Ausbaumaßnahmen werden wir in NÖ bis 2030 unseren Brutto-Strombedarf zu 100 % durch die Kraft der Natur decken. Für die Klimaneutralität braucht es daher einen weiteren Ausbau der Stromproduktion aus Erneuerbaren. In Zukunft wird vor allem der Strom von der Sonne mit Hilfe von Photovoltaikanlagen weiter an Bedeutung gewinnen, geplant ist die solare Stromerzeugung in NÖ bis 2030 auf drei Milliarden kWh zu erhöhen. Ebenso soll die Windenergie weiter ausgebaut werden, geplant ist eine Verdopplung der derzeitigen Produktion auf acht Milliarden kWh bis 2030 und eine Verdreifachung auf zwölf Milliarden kWh bis 2035. Einerseits wird es zu einem Zubau von Anlagen mit hoher Leistung kommen, des Weiteren sollen auch bestehende Anlagen optimiert werden, damit sie die Kraft des Windes besser ausnützen können. Auch Biomasse und Biogas, etwa in Form von „Grünem Gas“, weist hohes Potenzial zur Erhöhung des Anteils aus Erneuerbarer heimischer Energie in NÖ auf.



Besuchen Sie die Webseite www.energie-noe.at/stromerzeugung-live, um sich ein Bild der aktuellen Stromerzeugung aus Erneuerbaren in NÖ zu machen.

Kooperation beim Energieticker. Die Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ (eNu) hat in Kooperation mit dem Amt



der NÖ Landesregierung den Stromticker erstellt, der zeitnah die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien sowie den Stromverbrauch in NÖ zeigt. Die Werte werden stündlich aktualisiert und basieren auf Datenquellen von Verbund AG, der Austrian Power Grid und des niederösterreichischen Umweltbeobachtungs- und Informationssystems. Es ist also möglich sich Stromerzeugung und -verbrauch im Detail anzusehen.

Der Stromticker stellt einfach und verständlich die Stromproduktion aus Erneuerbaren dar.

Unsere Erneuerbaren:

Windkraft ist eine der wichtigsten Säulen der NÖ Stromproduktion. Jedes zweite Windrad Österreichs steht in NÖ. 762 Windräder erzeugen über 4.300 GWh Strom, das entspricht 32% des erneuerbaren Stromertrages in NÖ. Das erste

Windrad Österreichs wurde 1994 in NÖ gebaut, bis 2005 waren es bereits 264 Windräder und im Jahr 2022 zählte das Bundesland 762 Windkraftanlagen – österreichweit die meisten. NÖ hat aufgrund der topografischen Lage und den günstigen Windverhältnissen ein großes Potenzial zur Nutzung von Windenergie.

Sonnenenergie – mit Hilfe einer Photovoltaik-(PV)-Anlage wird mittels Solarzellen ein Teil der Sonnenstrahlung in elektrische Energie umgewandelt. So kann man zuhause eigenen Strom erzeugen. Einmal installiert, liefert die PV-Anlage kostenlosen Strom für rund 25 Jahre. Die Vielfalt an Anwendungsmöglichkeiten etwa auf Dächern und Fassaden sowie der wartungsarme Betrieb machen die PV zu einer Energieform der Zukunft. In unserem Bundesland gab es 2022 bereits 73.306 Photovoltaikanlagen, die umweltfreundlichen und erneuerbaren Strom erzeugen. Dies entspricht dem Stromverbrauch von ungefähr 261.000

In Niederösterreich setzt man auf den Ausbau Erneuerbarer Energieträger – es wurde bereits viel erreicht!

Haushalten. Seit 2011 hat sich die Zahl der PV-Anlagen versiebenfacht. Mit Mai 2023 haben wir in NÖ eine installierte PV-Leistung von mehr als 1 GWh erreicht.

Wasserkraft: An der Donau bilden vier Laufwasserkraftwerke das Rückgrat der NÖ Stromversorgung. Sie haben eine Leistung von 1.100 Megawatt. Weitere 101 MW liefern 561 kleinere Wasserkraftwerke, die über das ganze Bundesland verteilt sind. Zusammen erzeugten die Wasserkraftwerke 2022 insgesamt rund 7,2 Milliarden kWh Strom, dies entspricht dem Strombedarf von zwei Millionen Haushalten. Das ist fast die dreifache Menge an Strom, den die 720.000 Haushalte in NÖ benötigen. Rund 13 Milliarden kWh erneuerbarer Strom wird in NÖ jährlich erzeugt, davon entfallen rund 54 % auf die Wasserkraft.

Biomasse: In NÖ sind 767.000 Hektar Wald verfügbar, das entspricht 40 % der Gesamtfläche. Biomasse ist eine einheimische, regional verfügbare Rohstoffquelle, vielseitig verwendbar – einerseits für die energetische Verwendung als Wärme, Treibstoff, Biogas und Strom, andererseits auch als Rohstoff und Baustoff.

Wussten Sie, dass ...

- ... 912 GWh Strom durch 73.306 PV-Anlagen im Jahr 2022 erzeugt wurden?
- ... 4.300 GWh Strom von 762 Windkraftanlagen mit einer Leistung von 1.862 MW im Jahr 2022 erzeugt wurden?
- ... rd. 7.150 GWh Strom durch Wasserkraft, mit sechs Großwasser- und 561 Kleinwasserkraftanlagen, erzeugt wurden? Diese haben eine Leistung von 1.275 MW.
- ... 920 GWh Strom durch 116 Biomasseanlagen (86 Biogas-, 30 Kraft-Wärme-Kopplung (KWK-Anlagen) mit einer Leistung von 87 MW im Jahr 2022 erzeugt wurden? ☞

[Energie-noe.at/stromerzeugung-live](https://www.energie-noe.at/stromerzeugung-live)

KURZMELDUNGEN & TIPPS



Durch das Aussetzen der Umsatzsteuer auf PV-Anlagen ab 1. 1. 2024 und die Aufstockung der Mittel für Kesseltausch und Sanierungen...

Fördervereinfachung bei Erneuerbaren

Die Vereinfachung des Fördersystems für Photovoltaik-Anlagen ist ein wichtiger Schritt in eine saubere „Energiezukunft“, zeigt sich der Generalsekretär des Ökosozialen Forums, Hans Mayrhofer, zufrieden. „Zu vielen Menschen hat die bisherige Fördervergabe den Umstieg auf sauberen Strom erschwert und damit die Installation mancher Anlagen verzögert.“ Mit dem Aussetzen der Umsatzsteuer auf PV-Anlagen in den Jahren 2024 und 2025 erwartet man sich einen weiteren Auftrieb für die Energiegewinnung aus Erneuerbaren. Mit der gleichzeitigen Aufstockung der Mittel für Kesseltausch und Sanierungen steigen die Anreize für die Menschen im Land, selbst Teil der Energiewende zu werden. Das von der Bundesregierung vorgestellte Programm gibt ein klares Bekenntnis zur Klimaneutralität und zum Wirtschafts-



...steigt der Anreiz für Menschen im Land, selbst Teil der Energiewende zu werden.

standort Österreich ab. Gleichzeitig wird durch die erhöhten Fördersätze für einkommensschwache Haushalte auch ein Zeichen der sozialen Treffsicherheit gesetzt. So kann gerade für jene Menschen, die besonders von den hohen Energiekosten betroffen sind, die Versorgungssicherheit erhöht werden. ◀

Oekosozial.at

EU-Lieferkettengesetz

Das Europäische Parlament hat im Sommer dieses Jahres einen wichtigen Schritt in Richtung gerechterer globaler Lieferketten gemacht, indem es dem europäischen Lieferkettengesetz (CSDDD) zugestimmt hat. Das heißt, es soll verbindliche Regeln für Unternehmen geben, ihrer Sorgfaltspflicht nachzukommen und Menschenrechte, Klima und Umwelt vor negativen Einflüssen durch globales Wirtschaften zu schützen. Das Gesetz sieht vor, dass Unternehmen künftig Risiken entlang der gesamten Wertschöpfungskette ermitteln, Präventions- und Abhilfemaßnahmen ergreifen und darüber berichten. Unternehmen müssen dabei in angemessener Weise sowohl die vorgelagerte (z. B. Rohstoffabbau) als auch die nachgelagerte



Unternehmen sollen künftig Risiken entlang der Wertschöpfungskette ermitteln und Präventions- und Abhilfemaßnahmen ergreifen.

Kette (Verwendung, Verwertung, Entsorgung) im Blick haben. Große Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitenden sollen auch Verantwortung für den Klimaschutz übernehmen, indem sie eine Aufstellung und Umsetzung von Klimaschutzplänen im Einklang mit dem 1,5-Grad-Ziel vorstellen. ◀

europarl.europa.eu



© DOCKNER, ADOBE STOCK

Die „Saatgutbibliothek“

260 öffentliche Bibliotheken im Land setzen das Thema Nachhaltigkeit in den Mittelpunkt und bieten für ihre Besucherinnen und Besucher Saatgut an, die dieses kostenlos abholen, selbst anbauen und vermehren und danach ihr vermehrtes Saatgut wieder zum Tausch in die Bibliothek bringen können. Unter dem Motto „Wir säen Zukunft – Nachhaltigkeit in den öffentlichen NÖ Bibliotheken“ soll es mit den Partnern Land Niederösterreich, Treffpunkt Bibliothek, „Natur im Garten“ und Arche Noah gelingen, dieses Projekt landesweit auszurollen. Bibliotheken sind viel mehr als nur Büchereien, sie schaffen Platz zum Austausch für Jung und Alt. Sie beleben die Ortskerne. Und mit der Saatgutbibliothek setzen sie jetzt auch das Thema Nachhaltigkeit noch weiter in den Fokus. Theorie und Praxis zugleich könnten die Besucherinnen und Besucher dazu anregen, sich mit der Kulturpflanzen-Vielfalt auseinanderzusetzen. Denn für das Klima und den Erhalt einer lebenswerten Umwelt ist die Diversität in Flora und Fauna unerlässlich. ↵

treffpunkt-bibliothek.at/noe-saatgutbibliotheken/

Nur ein grüner Anstrich?

Das Umweltbewusstsein der Menschen steigt auch im Hinblick auf nachhaltigen und ethisch vertretbaren Konsum. Unternehmen reagieren auf diese neue sensibilisierte Käuferschicht oft mit dreisten Werbeversprechen

– von Beschönigungen bis zu glatten Lügen. Als Greenwashing, übersetzt Grünfärberei, bezeichnet man diesen Versuch, sich ein grüneres Image zu erschwindeln. Aber auch Expertinnen und Experten erkennen nicht immer sofort, ob eine Werbebotschaft ein falsches grünes Versprechen ist. Bei übertriebenen Produktversprechen und vagen Begriffen wie natürlich, naturnah, grün, klimaneutral und nachhaltig ist Skepsis geboten. Es gibt seriöse und unseriöse Gütesiegel, darunter auch schlichtweg erfundene. Seriöse, wie das Österreichische und das Europäische Umweltzeichen und der deutsche Blaue Engel veröffentlichen ihre Kriterien, sind durch unabhängige Dritte geprüft und legen klar fest, wofür sie stehen. Der Greenwashing-Check des Vereins für Konsument-Information (VKI) will prüfen was hinter „grünen“ Versprechen von Unternehmen, Labels und Produkten steckt. Geprüfte Fälle können nachgelesen und mögliche „Greenwashing-Verdachtsfälle“ gemeldet werden. (Ein ausführlicher Bericht zum Thema erschien im U&E 1/2022 ab Seite 38.) ↵

konsument.at/greenwashing-check

30 Jahre NÖ Umweltverbände

Am 24. August 1993 wurde der NÖ Abfallwirtschaftsverein gegründet, um gemeinsam mit seinen Mitgliedern die getrennte Müllsammlung in Niederösterreich zu organisieren. Am 19. September 2023 feierten die NÖ Umweltverbände ihr 30-jähriges Bestehen im Landtagssaal in St. Pölten. Bei der Feier bedankte sich LH-Stellvertreter Stephan Pernkopf bei ehemaligen und aktuellen Funktionärinnen und Funktionären sowie bei LABg. Anton Kasser für das hohe Engagement und die gelungene Arbeit, ohne die der erfolgreiche Weg in die Kreislaufwirtschaft nicht möglich wäre. „Ihr als



© GEORG POMASSI

v. l.: Mag. Lorenz Wachter (Geschäftsführer NÖ Umweltverbände), DI Dr. Roland Pomberger, LABg. Bgm. Anton Kasser (Präsident NÖ Umweltverbände), LH-Stv. Dr. Stephan Pernkopf, Bgm. Roman Stachelberger (Vize-Präsident NÖ Umweltverbände)

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Verbänden seid vor Ort die ersten Ansprechpartner und kennt die Anliegen und Sorgen der Niederösterreicherinnen und Niederösterreicher am besten. Pro Jahr werden rund 1 Million Tonnen kommunaler Abfall in Niederösterreich bewegt, 63% der Siedlungsabfälle werden in Niederösterreich bereits recycelt. Somit erfüllt Niederösterreich bereits jetzt die Vorgaben, welche die EU für 2030 vorschreibt“, so der Umweltlandesrat. Mit der 2023 erfolgten Sammelumstellung „Ab ins Gelbe“ konnte auch hier die Sammelquote nochmal um rund 20% erhöht werden. ❖

Umweltverbaende.at

DKT – Das klimaneutrale Talent

Im Familienspiel „Das klimaneutrale Talent (DKT)“ – angelehnt an den bekannten Klassiker „Das kaufmännische Talent“ – stehen die Themen Umwelt, Klima und Nachhaltigkeit ganz im Mittelpunkt, allerdings ohne erhobenen Zeigefinger, sondern mit viel Spaß und Risikobereitschaft sowie einer Portion Glück. Im Spiel können freie Gebiete gepachtet und dann mit Bäumen (später mit Wäldern) bepflanzt werden, was den Klimamarker positiv beeinflusst. Umweltbewusst wird im Spiel die Bahn benutzt und alle versuchen, ihren Anteil beim Abschalten der fossilen Kraftwerke zu leisten, denn dieses Engagement wird zum Spielende belohnt. Je nach Risikobereitschaft und Finanzkraft wird munter investiert – für zusätzliche Spannung sorgen Wetterextreme, die CO₂-Steuer und Strafen für Klimasünder. Eines ist klar: Das Klima lässt sich nur gemeinsam retten! Dementsprechend informiert dieses DKT spielerisch über nachhaltige Entwicklung und Klimaneutralität. Bei der Produktion legt der Spielehersteller Piatnik viel Wert auf Nachhaltigkeit: Das Spiel ist ausschließ-



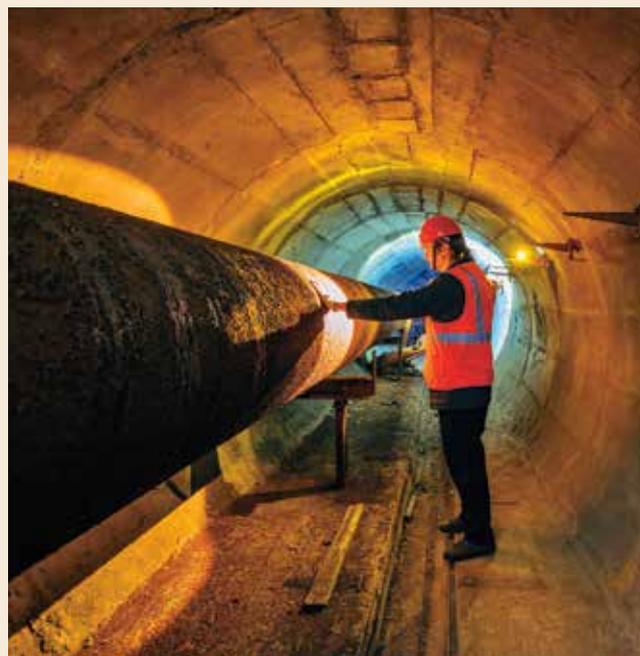
Das Klima lässt sich nur gemeinsam retten! Dementsprechend informiert dieses DKT spielerisch über nachhaltige Entwicklung und Klimaneutralität.

lich mit Materialien aus der EU produziert, die (Vor-)Materialien sind FSC-zertifiziert. Administration und Produktion von Piatnik in Österreich verwenden zu 100% Ökostrom. ❖

Piatnik.at

Energie aus Abwasser

Auf dem Weg zur Energiewende braucht es eine Vielzahl an Möglichkeiten und Optionen. Unter anderem können Gemeinden hier durch die Nutzung von Energie aus Abwasser einen wichtigen Beitrag leisten. Diese Bemühungen werden seitens Klima- und Energiefonds auch gefördert. Mit dem Programm „Energie aus Abwasser“ werden Gemeinden und gemeindeeigene Betriebe, Abwasserverbände, Kläranlagenbetreiber, Unternehmen (Abwärmennutzerinnen und -nutzer) bei der energetischen Nutzung von Abwasser aus dem öffentlichen Kanal unterstützt. Der Klima- und Energiefonds fördert Studien zur energetischen Nutzung des thermischen Potenzials von öffentlichen Kanalnetzen und Prozessen der



© MUDERPHOTO - STOCK.ADOBE.COM

Mit dem Programm „Energie aus Abwasser“ wird die Abwärmennutzung aus dem öffentlichen Kanal unterstützt.

Kläranlage sowie Machbarkeitsstudien für konkrete Projekte zur energetischen Nutzung des thermischen Potenzials. Der nächste Einreichschluss ist der 28. Februar 2024. Die Einreichung erfolgt elektronisch unter Nutzung der zur Verfügung gestellten Vorlagen über die zuständige Abwicklungsstelle Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC). Parallel werden auch Investitionsprojekte durch die Umweltförderung im Inland (UFI) und die Förderung des Bundes für die Siedlungswasserwirtschaft unterstützt. ❖

klimafonds.gv.at/call/energie-aus-abwasser-2023/

Gesamtes Wildnisgebiet nun UNESCO Weltnaturerbe

Der Urwald Rothwald im Dürrenstein-Gebiet war 2017 das erste UNESCO-Weltnaturerbe Österreichs und steht damit in einer Reihe mit dem Yellowstone Park und den Galapagos Inseln. „Seit 20 Jahren Wildnisgebiet, seit sechs Jahren UNESCO Weltnaturerbe und seit ewigen Zeiten Urwald. Wir können zu Recht stolz auf unser einzigartiges Wildnisgebiet sein. Umso mehr freut es mich, dass die UNESCO Welterbeklassifizierung nun auch auf den steirischen Teil ausgedehnt wurde“, freut sich LH-Stellvertreter Stephan Pernkopf über diesen grenzüberschreitenden Naturschutz-Erfolg. Das Wildnisgebiet Dürrenstein-Lassingtal erstreckt sich in NÖ auf 3.500 Hektar, davon 400 Hektar primärer Urwald, im südlichen Teil des Bezirk Scheibbs, nahe des mächtigen Ötschers. Im Jahr 2021 wurde das Wildnisgebiet um weitere 3.500 auf steirischer Seite auf nunmehr insgesamt 7.000 Hektar verdoppelt. Schon die Erweiterung des Wildnisgebietes war ein Meilenstein für den österreichischen Naturschutz. Es ist ein europaweit einzigartiges, von Menschen bisher unberührtes Waldökosystem mit urtümlichen Baumriesen, unberührten Berghängen und glasklaren Wasserläufen, das für alle Zeiten erhalten werden soll. ↵

Wildnisgebiet.at



© H. GLÄDER

Weihnachtsstern – für die Feiertage und den Müll?

Er ist eine dekorative, lebendige Weihnachtsdekoration in vielen Haushalten: der Weihnachtsstern. Meist ab Oktober erhältlich, darf er für ein paar Monate die Adventszeit „verschönern“ und landet dann häufig im Müll. Doch dafür ist er viel zu schade.

Weitereist. Der Weihnachtsstern (*Euphorbia pulcherrima*) ist eine tropische Pflanze, für die Produktion in Glashäusern aber bedarf es Temperaturen von über 15°C, das heißt, die Glashäuser müssen häufig beheizt werden. Die steigenden Energiekosten haben in den letzten Jahren dafür gesorgt, dass auch der Preis der Pflanze gestiegen ist. Die Stecklinge stammen zum größten Teil aus Farmen in Ostafrika mit idealem Klima. Dort wird die arbeitsintensive Pflege von kostengünstigen Arbeitskräften erledigt. Die Jungpflanzen werden schließlich per Flugzeug nach Europa gebracht und ab Mai in heimischen Gewächshäusern herangezogen.

Richtige Pflege, lange Freude. Der Weihnachtsstern ist eine mehrjährige Pflanze, die

sich bei entsprechender Pflege zu einem stattlichen Strauch entwickeln kann. Die Pflanze ist sehr kälteempfindlich – das sollte man bereits beim Transport vom Geschäft nach Hause bedenken. Die Pflanzen bevorzugen einen hellen Standort, allerdings nicht in der prallen Sonne, die bevorzugte Temperatur liegt bei 18 bis 20°C. Zugluft sollte vermieden werden.

Gießen Sie den Weihnachtsstern regelmäßig, sein Wurzelballen sollte keinesfalls austrocknen. Staunässe wiederum verträgt er nicht. Ein lauwarmes Tauchbad und das Besprühen der Blätter mag er gerne. Nach dem Kauf bzw. spätestens nach dem Fest sollte die Pflanze umgetopft werden. Damit sich die Pflanze verzweigt, darf sie im Frühling zurückgeschnitten werden, dann treibt sie wieder kräftig aus und bildet viele Blätter. Zum Schnitt sollte man scharfes Werkzeug verwenden, damit die Triebe nicht gequetscht werden. Im Sommer können Weihnachtssterne in den Garten oder auf die Terrasse, sofern sie Schatten oder Halbschatten vorfinden.

Farbenpracht. Ab August sollte man die Pflanze nicht mehr düngen und langsam die Beleuchtungszeit reduzieren. Am besten tagsüber auf eine helle Fensterbank stellen und nachts in

einen dunklen Raum umsiedeln – nach etwa sechs Wochen sollten sich die Hochblätter dann wieder schön rot, rosa oder weiß – je nach Sorte – färben. Die Pflanze ist auch einfach selbst zu vermehren: Triebe mit vier bis fünf Blättern abschneiden und sofort in lauwarmes Wasser stellen. Sobald kein Milchsafte mehr austritt, in Anzuchterde mit grobem Sand stecken.

Achtung: Der Weihnachtsstern gehört zu den Wolfsmilchgewächsen, dessen milchiger Pflanzensaft zu Hautreizungen und leichten Vergiftungen führen kann. Die gefährlichen Inhaltsstoffe sind zwar in den Zuchtformen bereits reduziert, trotzdem ist bei Kindern und Haustieren im Haushalt Vorsicht geboten. ↵

wir-leben-nachhaltig.at



© ANGELINA HO - PIXABAY

BUCHTIPPS

Wir können auch anders: Aufbruch in die Welt von morgen

Maja Göpel, Ullstein Verlag, 2023,
S. 368, ISBN: 978-3-550-20161-5, € 20,60¹⁾



Die Menschheit befindet sich in einem Transformationsprozess. Die Menge dessen, was anzupacken, zu reparieren und neu auszurichten ist, scheint über groß. Wie finden wir Kompass, Kreativität und Courage, um diese Herausforderungen weniger zu bekämpfen als viel mehr zu gestalten? Die Art, wie wir leben, wird sich verändern. Bisherige Selbstverständlichkeiten in Umwelt, Wirtschaft, Politik, Gesellschaft und Technologie zerbröseln. Doch dieses Buch macht Mut: Auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse verdeutlicht Maja Göpel, wie wir solche komplexen Entwicklungen verstehen und dieses Wissen für eine bessere Welt nutzen können. Denn in der Geschichte hat es immer wieder große Transformationen gegeben. Sie wurden von uns Menschen ausgelöst, also können wir sie auch gestalten. Unser Fenster zur Zukunft steht offen wie nie. ❖

Unser Leben mit Permakultur: Ein Haus, 6.500 Quadratmeter Land in der Normandie, den Kopf voller Träume

Charles Hervé-Gruyer; Perrine Hervé-Gruyer, Christina Preiner, Löwenzahn Verlag, 2023,
S. 304, ISBN: 978-3-7066-2976-8, € 26,90¹⁾



Als Perrine und Charles Hervé-Gruyer ihren Hof aufbauten, ahnten sie noch nicht, was dies in ihrem Leben bewirken würde. Heute kennen alle, die sich mit der Permakultur beschäftigen ihren Namen, denn sie haben auf ihrem Gemüsehof innerhalb kürzester Zeit ein Vorzeigemodell für die Landwirtschaft der Zukunft geschaffen. Heute ist ihr Hof Vorbild und lockt Besucherinnen und Besucher und Forschende aus aller Welt an. Nicht zuletzt, weil es sich bei ihrer Mikrofarm um ein landwirtschaftliches Modell handelt, das aufzeigt, wie durch regenerative Bewirtschaftungsmethoden Ernährungskrisen abgewendet, Arbeitsplätze geschaffen und die Biodiversität unterstützt werden können. ❖

Mach's zu deinem Job!: Berufe für eine nachhaltige Zukunft

Helene Flachsenberg, Wiebke Kubitz, Thienemann-Esslinger Verlag, 2022,
S. 192, ISBN: 978-3-522-30601-0, € 14,-¹⁾



Wie finde ich einen erfüllenden und sinnstiftenden Job? Um mit dem eigenen Beruf etwas zu bewegen, muss man keine Greta oder Malala sein. Ob als Technikerin und Techniker für Windkraftanlagen oder Diversity Trainerin und Trainer – es gibt viele Wege, die Welt zu verbessern. Aber was

macht eigentlich einen erfüllenden und sinnstiftenden Job aus? Welche Wege stehen nach Schule, Ausbildung oder Studium offen? Helene Flachsenberg zeigt in diesem innovativen Ratgeber, welche Branchen zu den eigenen Stärken und Bedürfnissen passen, welche Berufe im Bereich Nachhaltigkeit ganz neu entstanden sind und wie man erkennen kann, ob ein Unternehmen wirklich „grün“ ist. Sie stellt unterschiedliche Berufe vor und zeigt, wie der Einstieg gut gelingen kann – so geht's leichter zum Traumjob im Bereich der Nachhaltigkeit! ❖

Die Magie der Transformation: Wie wir Zukunft in Wirtschaft und Gesellschaft gemeinsam gestalten

Reza Razavi, Haufe-Lexware, 2022,
S. 224, ISBN: 978-3-648-15763-3, € 30,80¹⁾



Das Thema Transformation hat momentan Hochkonjunktur. Der Autor erklärt mit einem sehr fundierten Blick auf Geschichte, Wirtschaft und Naturwissenschaft, wie Transformation gelingt – und wie nicht. In seinem Buch vermittelt er uns anhand von Geschichte und Geschichten, Beispielen und Reflexionen neue Perspektiven und Denkansätze und lädt dazu ein, die immer wiederkehrenden Muster von Transformation besser zu verstehen, und auf dieser Grundlage das Verharren im Hier und Jetzt gemeinsam zu überwinden und die Welt von morgen aktiv mitzugestalten. Ausgehend von der Magie der Metamorphose zeigt er auf, wie ein Wandel nachhaltig gelingen kann, und wir dies gemeinsam bewerkstelligen können. Das Buch ist eine Inspiration für alle, die Transformation mitgestalten möchten und Verbündete für ihre Ideen suchen. ❖

Rebellen der Erde: Wie wir den Boden retten und damit uns selbst

Benedikt Bösel, Scorpio Verlag, 2023,
S. 256, ISBN: 978-3-95803-560-7, € 26,80¹⁾



Klimawandel, Artensterben und Boden-degradation bedrohen unsere Existenz. Jede dieser Krisen ist mit den anderen verbunden und alle drei treffen sich in der Landwirtschaft. Einerseits gefährden sie diese, andererseits hat die Landwirtschaft selbst großen Anteil. Die gute Nachricht: Eine Transformation der Landwirtschaft zurück zu ihren natürlichen Wurzeln könnte sie wieder zukunftsfähig, resilient und profitabel machen. Mit Neugier, Mut, Offenheit, Begeisterungsfähigkeit, kurz: Entdeckergeist schaute sich Benedikt Bösel auf der ganzen Welt nach alternativen Landnutzungsmodellen um, die den Boden als Wiege aller Nahrung ins Zentrum stellen. Dabei lernte er von Pionieren und alten Traditionen. In diesem Buch erzählt er von dem Abenteuer, auf das er und sein Team sich begeben haben und von seinen Erfolgen, die uns hoffnungsvoll in die Zukunft blicken lassen können. ❖

¹⁾ Mindestpreis



**VERBESSERT MEIN
WEIHNACHTSFEST.**



**VERBESSERT AUCH DAS
LEBEN VON KLEINBAUERN.**

Zukunftsperspektiven für
Kakao-Kleinbauern und ihre Familien.
#weilesmirwichtigist

www.fairtrade.at



Jetzt
GRATIS-ABO
bestellen!

**Auf
Wiederlesen!
4 x im Jahr.** →

Abonnieren Sie mit dieser
Bestellkarte oder auf
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:
noe.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



GREEN JOBS
for you

Bock auf einen grünen Job?



Nimm deine berufliche
Zukunft selbst in die Hand.

www.greenjobs-noe.at



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.

