



www.umweltundenergie.at



UMWELT & energie

05|2019 UMWELT → ENERGIE → KLIMA → NATUR → LEBEN in Niederösterreich

→ LAND & raum

AKTIONSTAGE NACHHALTIGKEIT

Von niederösterreichweit 93 Initiativen wurden die drei beliebtesten mittels Online-Voting ermittelt.

UNTERWEGS IM WINTERWUNDERLAND

Was sollte man bei Schitouren, beim Schneeschuhgehen, Eislaufen und Co in freier Natur beachten?

© iStock.com/MiryaWildlife, iStock.com/Freder





→ **LAND & raum**

- 05 Top & Aktuell** | Der Grüner Ring wächst und schützt wertvolle Böden. Landesgesundheitsagentur geht in die Umsetzung.
- 06 Raumordnung zwischen Notwendigkeit und Nachhaltigkeit** | Durch den steigenden Verbrauch an gewachsenem Boden kommt der Raumordnung gerade in Zeiten des Klimawandels eine wichtige Lenkungsangabe zu.
- 10 Worauf wir geh'n und steh'n** | Der Boden unter unseren Füßen ist begrenzt und somit sehr wertvoll.
- 12 Amazonien in Flammen** | Die schockierenden Bilder aus Amazonien im letzten Sommer sind mehr als nur ein weiteres Alarmsignal für die wachsende Klimakrise.
- 14 Innovative kommunale Grünraumgestaltung** | Neben der Erholungsfunktion und sozialen Komponenten gewinnt die klimatische Wirkung von Freiräumen zunehmend an Bedeutung.
- 16 Zukunftsfähiges Wohnen für alle Generationen** | Das Potenzial, das in den bundesweit rd. 1,8 Mio. Ein- und Zweifamilienhäusern steckt, ist enorm. Eine Wieder- und Umnutzung wäre ein essenzieller Beitrag zum Boden- und Klimaschutz.
- 18 Ein Ort der Möglichkeiten und des Miteinanders** | Der Dorfplatz in einem ehemaligen Gestüt in St. Andrä-Wördern wurde zu einem Zentrum für kooperatives Arbeiten und Leben adaptiert.
- 20 Digitales Dorf 2030** | Die Digitalisierung schreitet voran und es bedarf viel mehr Begeisterung für Neues, um die positiven Erwartungen dazu für den ländlichen Raum realisieren zu können.
- 22 Termine**



→ **ENERGIE & klima**

- 23 Kurz & Bündig**
- 24 E-Fahrtendienste bewegen NÖ Gemeinden** | Niederösterreich ist federführend bei der E-Mobilität. Über 8.000 Neuzulassungen unterstreichen dies ebenso wie die zunehmende Anzahl an alternativen Mobilitätsprojekten.
- 26 Erbsenzähler beim Energiesparen** | Die GMS GOURMET GmbH ist Vorreiter beim Umwelt- und Klimaschutz und arbeitet laufend an Verbesserungen. Unterstützt wird sie dabei vom Ökomanagement NÖ.
- 27 KLARe Zukunft Thayatal** | Die Klimawandel-Anpassungsmodellregion KLAR! Thayaland legt den Fokus auf regionales Wirtschaften und nimmt damit ihre Verantwortung gegenüber kommenden Generationen wahr.
- 28 Unser Restmüll geht auf Diät** | 894.162 t Siedlungsabfälle wurden in NÖ im Jahr 2018 gesammelt – eine neuerliche Steigerung zum Vorjahr. Doch nicht so sehr das „Wieviel“, sondern das „Wie“ und „Was“ haben Relevanz für Klima und Umwelt.



KLIMA & natur

29 Kurz & Bündig

30 Winterliche Nestsuche | Die blattlosen Sträucher und Bäume geben den Blick frei auf teils kunstvolle, teils wahllos zusammengestoppelte Gebilde.

32 Lokale Kooperationen als Motor im Naturschutz | Zwei Schutzgebiete im Weinviertel veranschaulichen, wie die langfristige Nutzung und Erhaltung von wertvollen Ökosystemen initiiert werden konnte.

34 Gemeinsam stark machen für Gesellschaft und Klimaschutz | So lautete das Motto der diesjährigen Aktionstage Nachhaltigkeit.

36 Termine

38



IMPRESSUM: Herausgeber, Verleger & Medieninhaber: Land Niederösterreich, Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr, Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft, 3109 St. Pölten, Landhausplatz 1, Tel.: 02742/9005-14227, Fax: DW 10765, E-Mail: post.ru3@noel.gv.at **Redaktion:** DI Leonore Mader-Hirt; Ing. Elke Papouschek & Ing. Veronika Schubert/Verlags- und Redaktionsbüro Wien für die eNu. **Titeltier:** Kernbeißer, iStock.com/MriyaWildlife. **Titelfoto:** iStock.com/Freder. **Grafische Konzeption & Layout:** Peter Fleischhacker. **Anzeigenvertretung:** Mediacontacta Wien, Tel.: 01/5232901. **Auflage:** 32.000. **Herstellung:** Druckerei Berger, Horn. **Verlags- und Erscheinungs-ort:** St. Pölten. **Offenlegung nach § 25 Mediengesetz:** Periodisch erscheinendes Informationsblatt in Niederösterreich. Namentlich gekennzeichnete Artikel müssen nicht mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Für unverlangt eingesendete Artikel wird keine Haftung übernommen. Die Redaktion behält sich das Recht vor, Beiträge zu überarbeiten und zu kürzen. **Datenschutzhinweis:** www.noel.gv.at/datenschutz

NATUR & leben

37 Kurz & Bündig

38 Festessen fürs Klima | An einem gemütlichen Abend beim Kachelofen mit einer Schale heißem Tee lässt sich das bevorstehende Weihnachtsmenü planen. Gut überlegt, kann man dabei auch klimaschonend Köstliches auf den Tisch zaubern.

42 Auf weißen Sohlen im Winterwunderland unterwegs | Der Naturland-Knigge unterstützt dabei, dass die Natur bei winterlichen Outdoor-Aktivitäten geschont bleibt, keine Unfälle und Gesetzesübertretungen passieren.

STANDARDS

44 eNu Expertise | Klimawandel – global und regional handeln. Smart Village. Energieeffiziente Raum- und Siedlungsstrukturen.

50 Buchtipps



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

Sie wollen **Energie sparen & günstiger Heizen?**

Die **ENERGIE
BERATUNG NÖ**
informiert



Unsere Beraterinnen und Berater checken die bestehende Heizung und geben maßgeschneiderte Tipps zu Reduktion der Heizkosten.

Termin vereinbaren unter
T +43 2742 221 44 oder
energieberatung-noe.at

LAND & raum

→ TOP & aktuell



Der Grüne Ring wächst und schützt wertvolle Böden

Umfassendes Regionalprojekt. Vor einem Jahr hat LH-Stellvertreter Stephan Pernkopf den Startschuss für den Grünen Ring gegeben – ein umfassendes Regionalplanungsprojekt rund um die Bundeshauptstadt Wien. Die gesamte Ostregion, in der rd. 2,5 Mio. Menschen leben, ist von hoher



Lebensqualität, einer unglaublichen Dynamik und einem großen Siedlungs- und Nutzungsdruck geprägt. „Kern dieses mehrjährigen Projekts sind sogenannte Regionale Leitplanungen im Bezirk Gänserndorf sowie im Gerichtsbezirk Schwechat. Dabei nehmen die Kommunen gemeinsam mit dem

Land NÖ sowie Expertinnen und Experten die Entwicklung ihrer Region gemeindeübergreifend in die Hand. Ziel ist es, wertvolle Kulturlandschaftsflächen sowie Naturräume zu schützen und gleichzeitig die Potenziale für Wohnen und Arbeiten noch besser aufeinander abzustimmen und zu nutzen. Entstehen soll ein Grüner Ring bzw. vernetzte Grünräume vom Biosphärenpark Wienerwald bis zum Nationalpark Donau-Auen, vom Weinviertel und Marchfeld bis zum Leithagebirge,“ erläutert Pernkopf.

Erste Bilanz. Ein Jahr nach dem Start konnten bereits viele Meilensteine gesetzt werden. So wurde der produzierenden Landwirtschaft zur Verhinderung der Spekulation mit Weinbauflächen, insbesondere an der Thermenlinie, ein Vorkaufsrecht ab 1.000 m² eingeräumt. Damit werden landwirtschaftliche Kulturflächen gesichert und die Zersiedelung eingeschränkt. Weiters sollen 280 neue Pflegezonen mit insgesamt 3.500 ha den Biosphärenpark Wienerwald besser gegen Verbauung schützen (s. S. 8). Im Marchfeld erarbeiten 34 Gemeinden mit

dem Land NÖ zukunftsfähige Entwicklungsstrategien für die 90.000 EinwohnerInnen, inkl. neuer Siedlungsgrenzen. Auch im Gerichtsbezirk Schwechat analysieren und entwickeln 14 Gemeinden gemeinsam ihre Region. Erstmals wird dabei wertvollen Grünräumen gegenüber Bauland der Vorrang eingeräumt. Die Neuaufforstung mit 6.000 Bäumen im sogenannten Generationenwald Klosterneuburg soll nicht nur die grüne Lunge der Stadt stärken, sondern dient auch der nachhaltigen Umweltvermittlung. Die ebenfalls neu eröffneten Naturwege Lassees sollen den BesucherInnen die wenig bekannten Trockenstandorte des Marchfelds, rund um das Trockenrasenmuseum, näherbringen. Mit dem Spatenstich zur Renaturierung der Fischamündung im Nationalpark Donauauen startete das Projekt Alpen Karpaten Fluss Korridor. Das Ökologiekonzept Fischamend – Rauchenwarth – Kleinneusiedl beinhaltet die Errichtung einer Bienenfresserwand, die Wiederansiedlung des Wiedehopfs mittels Pflanzung von Blühhecken sowie Beweidungsprojekte zur Sicherung hochwertiger Trockenrasenstandorte. ←

© ISTOCK.COM/TASOTONIL, NIK/REINBERGER, NIK/PFEIFFER

Landesgesundheitsagentur geht in die Umsetzung

Gesundheitsreformgesetz 2020. Mit dem Regierungsbeschluss des Gesundheitsreformgesetzes 2020 wurde Ende Oktober die gesetzliche Grundlage für die Umsetzung der geplanten Landesgesundheitsagentur geschaffen. „Wir sind in Niederösterreich in der glücklichen Lage, mit dem weltweit besten Gesundheits- und Pflegesystem eine erstklassige Versorgung garantieren zu können“, so Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner. Diese gute Qualität wurde auch durch die ausgezeichneten Ergebnisse der PatientInnenbefragungen bestätigt.

Versorgung auf höchstem Niveau. Die Landesgesundheitsagentur, die nun mit 1.1.2020 in die Umsetzung gehen kann,



soll alle 27 Kliniken sowie die 50 Pflege-, Betreuungs- bzw. Förderzentren und damit rd. 27.000 MitarbeiterInnen unter einem Dach vereinen. Außerdem wird diese neue Einrichtung mit einem Expertenrat, dem VertreterInnen der Patienten-anwaltschaft, der Gesundheitskassen oder von Selbsthilfegruppen angehören werden, ausgestattet. Wichtig dabei ist, die Weisungsfreiheit des Patienten- und Pflegeanwaltes in die Verfassung zu heben. „Oberstes Ziel ist es, die Versorgung unserer niederösterreichischen Landsleute auf höchstem Niveau in einer zukunftsfähigen Struktur sicher zu stellen“, fasste die Landeshauptfrau zusammen. ←



Raumordnung

zwischen Notwendigkeit
und Nachhaltigkeit

Wachstum und Suburbanisierung sind unmittelbar miteinander verbundene Begriffe – und das bereits seit geraumer Zeit. Durch den damit steigenden Verbrauch an gewachsenem Boden kommt der Raumordnung gerade in Zeiten des Klimawandels eine wichtige Lenkungs Aufgabe zu. Text: Markus Hemetsberger & Dominik Dittrich

„Wir wollen wertvolle Böden schützen und gleichzeitig die Potenziale für Wohnen und Arbeiten noch besser aufeinander abstimmen“, zeigt sich LH-Stv. Dr. Stephan Pernkopf überzeugt.



Historisches Erbe: **Wachstum.** Bereits im Jahr 1910 war die Stadt Wien eine Zwei-Millionen-Metropole und aktuell ist sie wieder auf dem besten Wege dorthin. Nicht weniger dynamisch entwickelte bzw. entwickelt sich seither ihr Umland. In den 1980er Jahren setzte eine starke Suburbanisierung ein, denn mit dem Trend zum Eigen-

heim folgt in der Regel diesem Pfad. Zudem zieht Wachstum unweigerlich einen entsprechenden Flächenverbrauch nach sich.

Korrekte Begrifflichkeiten. Bei Fragen des Flächenverbrauchs zeigt sich, dass mit unterschiedlichsten Begriffen gearbeitet wird, um den Verbrauch oder das Verbauen von Flächen bzw. Böden zu beschreiben. Wie schon allein im letzten Satz deutlich wird,

Abgrenzung zueinander schwer erfassbar. Genauso verhält es sich mit Zahlen, anhand derer versucht wird, das tatsächliche Ausmaß abzubilden. Erschwerend kommt hinzu, dass diese häufig ohne jede Definition verwendet werden und deren Interpretation somit nicht erleichtern.

Komplexe Aufgabe: reelle Zahlen. Die am längsten zurückreichenden Zahlen in Österreich stammen vom Umweltbundesamt. Nach dessen Definition betrug die tägliche Flächeninanspruchnahme im Jahr 2018 bundesweit 10,5 ha. Im Durchschnitt der Jahre 2016 – 2018 waren es 11,8 ha pro Tag. Im Vergleich mit den Vorperioden ist eine Tendenz nach unten erkennbar. In Niederösterreich lag die tägliche Flächeninanspruchnahme in den Jahren 2015 – 2018 bei durchschnittlich 2,5 ha. Diese Zahlen stammen aus den Regionalinformationen der Grundstücksdatenbank des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen und weisen auch für Niederösterreich einen rückläufigen Trend aus.

Klarer Handlungsbedarf. Dennoch zeigen oben genannte Zahlen in zwei Richtungen Handlungsbedarf auf. Einerseits bedarf es einer Quantifizierung des Umgangs mit Flä-

In NÖ betrug die tägliche Flächeninanspruchnahme zwischen 2015 – 2018 durchschnittlich 2,5 ha.

heim im Grünen zog es viele Menschen aus Wien hinaus. Der in der Folge ausgelöste Siedlungsdruck ist nicht nur im unmittelbaren Wiener Umland, sondern auch entlang der Südachse (Stadtgrenze – Wiener Neustadt) und Westachse (St. Pölten – St. Valentin) zu spüren. Die wirtschaftliche Entwick-

© IStock.com/MEDVEDKOV, WIEN/FRANZ



In NÖ sollen jetzt Ansätze verfolgt werden, die sich mit der Entwicklung von tatsächlich biologisch unproduktiven Flächen bei verschiedenen Nutzungs- und Widmungsarten auseinandersetzen.



chen und Boden. Der Begriff Flächeninanspruchnahme hat mittlerweile den Begriff Flächenverbrauch abgelöst, da Flächen ja nicht verbraucht werden können, sondern anderen Nutzungen zugeführt werden. Der Begriff Bodenverbrauch wird für den dauerhaften Verlust biologisch produktiven Bodens, beispielsweise durch Abschieben

Grünraumstrukturen im BPWW sollen gesichert, besser vernetzt und erweitert werden.

des humosen Oberbodens für Verbauungen, verwendet. In Niederösterreich sollen jetzt Ansätze verfolgt werden, die sich mit der Entwicklung von tatsächlich biologisch unproduktiven Flächen bei verschiedenen Nutzungs- und Widmungsarten auseinandersetzen. Andererseits ist, unabhängig von den Begriffen, das Instrumentarium der Raumordnung – dort wo es notwendig ist – zu vertiefen bzw. weiterzuentwickeln. Dabei kann auf einer guten Ausgangslage aufgebaut werden.

Grüner Ring mit BPWW. Die Vision des Grünen Rings um Wien geht auf das 19. Jahrhundert zurück und wurde nun fachlich wie auch politisch wieder aufgegriffen. Der Planungsprozess besteht aus mehreren Bausteinen und setzt sowohl auf konzeptiver Ebene als auch auf jener von größeren

sowie kleineren Einzelprojekten an. Ziel ist es, dass die einzelnen Teile schlussendlich ineinandergreifen und sich zu einem Grünen Ring ergänzen. Für den Bereich zwischen der Bundeshauptstadt Wien und der Landeshauptstadt St. Pölten bildet der Biosphärenpark Wienerwald (BPWW) den wichtigsten Puzzleteil. 51 NÖ Gemeinden und sieben Wiener Gemeindebezirke auf einer Fläche von über 1.000 km²

und mit rd. 540.000 EinwohnerInnen – davon 320.000 in Niederösterreich – gehören dazu. Für die Anerkennung durch die UNESCO musste eine Zonierungsplanung mit Kern-, Pflege- und Entwicklungszonen vorgelegt werden. In den letzten Jahren wurde die für die Gemeinden rechtlich verbindliche Verordnung zu den Kern- und Pflegezonen einer umfangreichen Überarbeitung unterzogen. So wuchs die Fläche der Pflegezonen seit der Einrichtung des Biosphärenparks von 25.636 auf 29.060 ha bzw. um 13,4%. Die Grundlage dafür stellten flächendeckende Begehungen und Kartierungen im gesamten Raum dar. Die damit verbundene Zielsetzung will die wertvolle Kulturlandschaft

Ein erprobtes Instrument sind Regionale Raumordnungsprogramme mit Siedlungsgrenzen.

im Wienerwald mit ihren Wäldern und Wiesen schützen und bewahren. Grünraumstrukturen im Kleinen wie im Großen sollen gesichert, besser vernetzt und dort, wo es sinnvoll ist, auch erweitert werden. Dafür wurde die Regelung für Baulandwidmungen angepasst und die Regelung für Grünlandwidmungen auf ausgewählte Widmungsarten eingeschränkt.

Erprobtes Instrument. In den dynamischen Regionen erlässt das Land sogenannte Regionale Raumordnungsprogramme, die den Gemeinden einen rechtlichen Rahmen für die Siedlungsentwicklung vorgeben. Diese können verschiedene Festlegungen wie erhaltenswerte, ökologisch wertvolle Landschaftsteile beinhalten, die nur in Ausnahmefällen bebaut werden dürfen. Auch die Ausweisung von regionalen Grünzonen ist ein wesentlicher Regelungsinhalt. Eine weitere Festlegung betrifft Siedlungsgrenzen, die das Bauland limitieren

und die Siedlungsentwicklung einschränken. Die Gemeinden dürfen diese bei ihren Baulandwidmungen nicht überschreiten und somit in diesen Bereichen keine neuen Gebäude errichten. In den sieben in



51 NÖ Gemeinden und sieben Wiener Gemeindebezirke liegen auf einer Fläche von über 1.000 km² im Biosphärenpark Wienerwald.



Niederösterreich existierenden Regionalen Raumordnungsprogrammen gibt es insgesamt über 1.200 Siedlungsgrenzen. Dabei werden in über 380 Fällen landwirtschaftliche Flächen gesichert oder in über 220 Fällen wertvolles Grünland vor Bebauung geschützt.

Flächenbilanzen. Auch im NÖ Raumordnungsgesetz finden sich Vorgaben zwecks Einschränkung des Bodenverbrauchs. So ist etwa die Inanspruchnahme des Bodens für bauliche Nutzungen aller Art auf ein unbedingt erforderliches Ausmaß zu begrenzen. Bei Baulandwidmungen ist deren Bedarf zu dokumentieren und deren Verfügbarkeit, sofern nicht im Eigentum der Gemeinde, vertraglich zu sichern. Als Grundlage für Neuwidmungen dient außerdem die Pflicht der Gemeinden, ihre Baulandbilanzen aktuell zu halten oder die Baulandreserven einer qualitativen Bewertung zu unterziehen. Die Folgen können anhand von Zahlen zweier hochdynamischer Bezirke belegt werden: Im Bezirk Bruck a. d. Leitha hat die neu gewidmete Fläche für Wohnbauland in den letzten drei Jahren um insgesamt neun Hektar zugenommen. Bei insgesamt 33 Gemeinden sind das pro Gemeinde und Jahr weniger als 1.000 m². Im Bezirk Mödling hat die neu gewidmete Fläche für Wohnbauland in den Jahren 2015 – 2018 insgesamt um rd. 16 ha zugenommen.

Bei 20 Gemeinden sind das pro Gemeinde und Jahr rd. 2.600 m².

Was bedeuten diese Zahlen? Die Siedlungsentwicklung und der damit verbundene Flächenverbrauch findet hier vor allem im Bestand statt – das heißt auf bereits gewidmetem Bauland, das häufig aus den Anfängen der Raumordnung in den 1970er und 1980er Jahren stammt. Diese Flächen werden somit in Anspruch genommen bzw. wird über Umnutzung bzw. Umbau oder Abriss bzw. Neubau Siedlungsraum geschaffen. Die aktuelle Raumordnungspolitik des Landes bzw. der Gemeinden kann, u. a. auf Grund des Bestandschutzes, darauf keinen Einfluss nehmen.

Begleitende Maßnahmen. Ohne Kenntnis und Wissen um die Zusammenhänge und Hintergründe bleibt der Umgang mit dem Thema „Bodenverbrauch“ bzw. „Flächensparen“ für alle Beteiligten eine große Herausforderung. Zur diesbezüglichen Sensibilisierung von Bevölkerung und EntscheidungsträgerInnen hat die Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsangelegenheiten im Land NÖ in den letzten Jahren eine Folder-Serie „Innen vor Außen“ mit verschiedenen Inhalten zur Ortskernbelebung erarbeitet. Zudem wurde eine Ausstellung

zum Thema „ZentrumsEntwicklung: Das Leben sind wir“ erarbeitet. Außerdem stehen Kommunen und OrtsplanerInnen für eine ressourcenschonende Raumordnung weitere unterstützende Instrumente, wie der Infrastrukturkostenkalkulator (NIKK), der Energieausweis für Siedlungen sowie die Flächenmanagement-Datenbank (FMD),

Neben der Ressourcenschonung ist der Blick auf die Ortszentren zu lenken.

zur Verfügung. Gemeinsames Ziel aller Instrumente ist neben der Ressourcenschonung auch, „Innen vor Außen“ zur Strategie zu machen und den Blick auf die Ortszentren zu lenken.

Große Herausforderung. Trotz dieser Bemühungen bleibt der sparsame Umgang mit der Ressource Boden neben der Raumordnung auch für viele andere Politikfelder, wie Verkehr und Infrastruktur, eine große Herausforderung. Es bedarf gemeinsamer Anstrengungen, um die richtigen Antworten auf eine solch zentrale Zukunftsfrage der Raumentwicklungspolitik zu finden. ←

Mag. Markus Hemetsberger & Mag. Dominik Dittrich, Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Raumordnung und Gesamtverkehrsangelegenheiten



Worauf wir geh'n und steh'n

Der Boden unter unseren Füßen ist begrenzt und so wertvoll, dass man ihn eigentlich auf Händen tragen müsste. Trotzdem geht die Menschheit so sorglos damit um, als gäbe es kein Morgen. Text: Elke Papouschek

Lebensgrundlage. Der Boden ist unsere Basis – und das in jeder Hinsicht. Er ist die Grundlage der menschlichen Nahrungsmittelproduktion. Er ist ein hochkomplexes, lebendiges System und Regulator, Filter, Puffer und Transformator für verschiedene Stoffe. Auf unterschiedlichen Bodentypen finden sich unterschiedliche Lebensräume und Ökosysteme.

Im Boden tut sich was. In einem gesunden Boden herrscht dichtes Gedränge: Aber während Regenwurm, Springschwanz,

zu dessen Belüftung bei, was wiederum das Wasserhaltevermögen verbessert. Zusätzlich sorgen sie für den Humusaufbau, der für die Fruchtbarkeit so wichtig ist und bereiten die im Boden gebundenen Nährstoffe so auf, dass sie pflanzenverfügbar werden. Jedes der Bodenlebewesen hat dabei seinen Platz und übernimmt spezielle Aufgaben und alle zusammen halten das Ökosystem Boden funktionsfähig und gesund.

Vielfältige Partnerschaften. In der Rhizosphäre, dem Bodenbereich der unmittelbar von den Pflanzenwurzeln beeinflusst wird, bilden sich komplexe, fein abgestimmte Lebensgemeinschaften. Pflanzen geben über ihre Wurzeln verschiedene Verbindungen wie Zucker und Kohlenhydrate in den Boden ab und locken damit Mikroorganismen an. Diese finden hier Nahrung, besiedeln die Wurzeln und schützen sie vor schädlichen Keimen und Krankheitserregern. Eine der bekanntesten Symbiosen ist Mykorrhiza: Die Pflanzen geben Zucker an die Boden-

pilze ab und erhalten von diesen verschiedene Nährstoffe, die diese mit ihren feinen Pilzfäden aus dem Boden aufgenommen haben. Zudem gibt es Bakterien (*Endophyten*), die in das Innere von Pflanzenwurzeln eindringen und dazu beitragen, das Wachstum der Wirtspflanzen zu verbessern und sie widerstandsfähiger gegenüber Krankheiten und extremen Umweltbedingungen zu machen. Die Pflanzen wählen dabei gezielt aus, welchen Mikroorganismen sie über ihre Wurzeln Zutritt gewähren. Ein Beispiel für eine Lebensgemeinschaft zwischen Pflanzen und Bakterien ist die von Knöllchenbakterien und Hülsenfrüchtlern, wie Erbse, Bohne und Lupine. Die Knöllchenbakterien leben an den Wurzeln dieser Pflanzen, binden den Stickstoff der Luft und versorgen die Wirtspflanzen damit. Im Gegenzug erhalten sie Kohlenhydrate und andere organische Verbindungen.

Bodenleben schützen. Um den Boden gesund und aktiv zu erhalten, kann man im eigenen Garten einiges tun. Organische Dünger werden aus pflanzlichem oder tierischem Ausgangsmaterial hergestellt. Sie liefern, im Gegensatz zu Mineraldüngern,

Mikroorganismen sorgen für fruchtbare, durchlüftete Böden mit gutem Wasserhaltevermögen.

Käfer, Assel und Ameise für uns mit freiem Auge sichtbar sind, bleibt das Treiben der Kleinstlebewesen verborgen: Bakterien, Pilze, Amöben, Geißel- und Wimperntierchen, Fadenwürmer und andere machen jedoch den Hauptanteil des Bodenlebens aus. In einer Handvoll gesunder Erde tummeln sich Millionen Mikroorganismen. Sie durchwühlen bzw. lockern den Boden und tragen so



Starke Versiegelung führt zur Veränderung des Mikroklimas und zum Anstieg der lokalen Temperaturen.



Nährstoffe in organischer Form, die von den Bodenbewesern für die Pflanzen verfügbar gemacht werden. Damit tragen organische Dünger zur Verbesserung der Bodenstruktur und des Bodenlebens bei, denn unter einer durchgehenden Pflanzendecke fühlen sich Mikroorganismen am wohlsten. Daher sollte der Boden auch im Hausgarten nie unbedeckt bleiben. Eine Mulchschicht auf offenen Beetflächen, unter Hecken oder im Gemüsegarten bietet den Bodentierchen nicht nur Nahrung und Schutz, sondern ermöglicht es ihnen, den Boden bis in die obersten Schichten zu besiedeln. Um dieses eingespielte Ökosystem nicht unnötig durcheinander zu bringen, sollte man auf tiefgründiges Umstechen verzichten und den Boden nur mit der Grabgabel vorsichtig lockern.

Bodenverbrauch reduzieren. In den Jahren 2015–2017 wurden in Österreich nach Daten des Umweltbundesamtes täglich 12,9 ha Boden neu verbaut, das ent-

spricht etwa 18 Fußballfeldern. Vom täglich verbauten Boden werden 41,2 % versiegelt. Der Versiegelungsgrad ist seit 2001 um 24 % gestiegen. Bei der Versiegelung des Bodens gehen all dessen biologische Funktionen verloren. Natürliche Lebensräume werden verringert, grüne Netzwerke gestört, die Ausbreitung von Pflanzen und Tieren unterbunden. Das Resultat ist der Rückgang der biologischen Vielfalt und das Verschwinden von Arten.

Dramatische Folgen. „Eine Nation, die ihre Böden zerstört, zerstört sich selbst“, stellte schon der ehemalige US Präsident Franklin D. Roosevelt fest. Nur unversiegelte Böden können Staubpartikel binden und Wasser verdunsten. Starke Versiegelung führt zur Veränderung des Mikroklimas und zum Anstieg der lokalen Temperaturen. Ein Hektar gesunder, unversiegelter Boden kann hingegen bis zu 2.000 m³ Wasser speichern.

regenerieereignisse und dem damit verbundenen Hochwasserrisiko ein erhöhter Stellenwert einzuräumen ist. Neben den ökologischen Auswirkungen hat die wachsende Bodenversiegelung auch wirtschaftliche Negativeffekte. Durch die damit einhergehende Reduktion der Landwirtschaftsflächen nimmt die Lebensmittelversorgungssicherheit Österreichs ab und die Abhängigkeit von Lebensmittelimporten steigt. Bodenfläche ist begrenzt und jeder Quadratmeter, der unversiegelt bleibt, wichtig. Eine spätere Bodenentsiegelung ist zwar unter hohem Kostenaufwand möglich, die Neubildung

Ein Hektar gesunder, unversiegelter Boden kann bis zu 2.000 m³ Wasser speichern.

des Bodens und der Aufbau von wertvollem Humus jedoch ein sehr langsamer Prozess, der selbst mit Geld nicht beschleunigt werden kann. ←

Der fortschreitende Bodenverbrauch hat ökologische und wirtschaftliche Konsequenzen.

Redaktion

QUELLE: www.umweltbundesamt.at, www.enu.at



Amazonien in Flammen

Der größte Regenwald der Welt brennt. Die schockierenden Bilder aus Amazonien gingen im diesjährigen Sommer um die ganze Welt. Sie sind mehr als nur ein weiteres Alarmsignal für die wachsende Klimakrise. Text: Hannes Höller

Zerstörung der Lebensgrundlagen. Die Brände im Amazonas-Regenwald zeigen die sinnlose Zerstörung eines der artenreichsten Ökosysteme, das gleichzeitig die Lebensgrundlage von indigenen Völkern und traditionellen RegenwaldbewohnerInnen ist. Die brasilianische Regierung von Präsident Bolsonaro, die seit Anfang 2019 im Amt ist, hat das langjährige Problem der Regenwaldzerstörung wieder angeheizt. Die Dramatik bringt der erfahrene Regenwald-Experte von Klimabündnis Österreich, Johann Kandler, emotional auf den Punkt: „In den letzten 40 Jahren habe ich viel erlebt, aber was jetzt passiert, ist ein Wahnsinn.“

Hintergründe. Nach Angaben von Inpe, dem brasilianischen Institut für Weltraumforschung, wurden von Jänner bis Ende

Über 140.000 Feuer wurden allein von Jahresbeginn bis Ende September gezählt.

September 2019 über 140.000 Feuer in ganz Brasilien registriert, etwa die Hälfte davon im Amazonasbecken. Fast ein Drittel der Brände im Regenwald wurde in Schutzgebieten gelegt, um Zugang zu Holz, Bo-

denschätzen und Land zu bekommen. Wegen der internationalen Proteste kündigte die Regierung Maßnahmen zur Brandbekämpfung an, die allerdings größtenteils wirkungslos blieben. Ein geringer Teil der Brandrodungen dient der Schaffung von kleinen Anbauflächen für die Selbstversorgung. Der große Unterschied dieser zu den illegalen Rodungen: Durch sorgfältiges Abbrennen und Pflanzung von Mischkulturen wird darauf geachtet, dass der Wald nach einigen Jahren zurückkehrt.

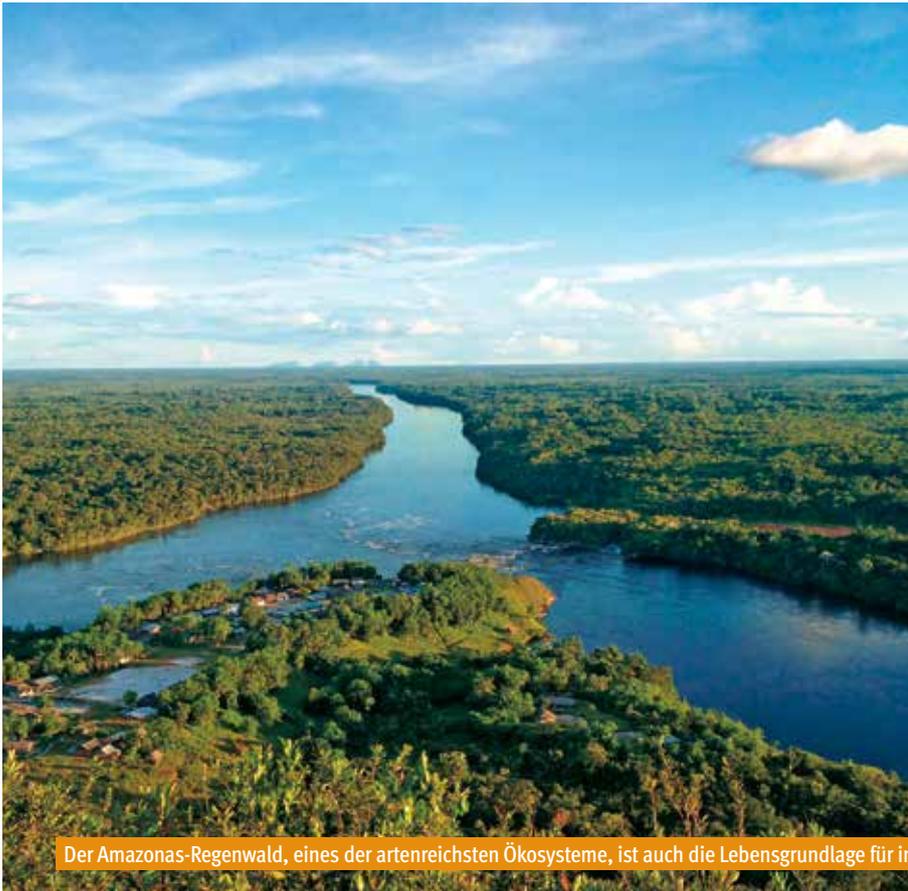
Profiteure der illegalen Rodungen. Hinter den großflächigen, illegalen Brandrodungen stecken die Interessen der Viehbarone, Sojaproduzenten, Agrokonzerne, Bergbauunternehmen sowie Holzindustrie. Diese bedienen sich dabei oft krimineller Netzwerke von Geschäftemachern, korrupten PolitikerInnen und BeamtenInnen sowie bewaffneter Privatmilizen,

die die illegalen Rodungen organisieren und alle aus dem Weg räumen, die sich dagegen stellen. Treibende Kraft im weiteren Sinn sind Investoren und Investmentfonds aus dem In- und Ausland und der wachsen-

Die sozialen Folgen für zigtausende Familien werden kaum beachtet.

de Verbrauch von Sojafuttermitteln, Bodenschätzen oder Agrotreibstoffen. In den letzten Jahren haben in- und ausländische Konzerne bei Wahlen immer mehr KandidatInnen unterstützt und erreicht, dass Regierung und Nationalrat mehrheitlich ihre Interessen vertreten. Umweltschutzgesetze wurden aufgeweicht und Anträge auf Verfassungsänderungen eingebracht, um indigene Rechte zu beschneiden, bestehende Schutzgebiete zu reduzieren oder abzuschaffen, keine neuen anzuerkennen und die Landnutzung und Ausbeutung der Bodenschätze ohne Zustimmung der indigenen Gemeinschaften zu ermöglichen.

Soziale Folgen. Durch die Regenwaldzerstörung wird die Klimakrise verstärkt und Biodiversität reduziert – diese Aspekte finden sich auch in der medialen Berichterstattung weltweit. Weniger Beachtung finden hingegen die sozialen Folgen für zigtausende Familien, die im und vom Regenwald leben: Indigene Völker, SammlerInnen von Waldprodukten, KleinbäuerInnen bzw. -bauern oder FischerInnen. Viele der ge-



Der Amazonas-Regenwald, eines der artenreichsten Ökosysteme, ist auch die Lebensgrundlage für indigene Völker und traditionelle RegenwaldbewohnerInnen.



legten Brände zielen darauf ab, ihnen die Lebensgrundlagen zu rauben und sie zu vertreiben. Kandler, der selber 20 Jahre in Brasilien lebte, berichtet: „Ab 1973 habe ich, gemeinsam mit meiner Frau, im Amazonasgebiet gearbeitet. Wir haben unter anderem mit Chico Mendes, der 1988 ermordet wurde, bäuerliche Organisationen aufgebaut, um die Rechte der Bevölkerung und den Regenwald zu verteidigen. Jährlich stiegen die Rodungsflächen und erreichten in den 90er-Jahren bis zu 25.000 km² pro Jahr. Dafür gab es verschiedene Gründe. Eine wichtige Rolle dabei spielte jedoch die wachsende Nachfrage aus Europa nach Bodenschätzen, Tropenhölzern, Sojafuttermitteln, Fleisch etc. Die Einheimischen zahlen den Preis: Indigene und AktivistInnen werden bedroht und viele von ihnen ermordet, Familien werden zu Tausenden vertrieben und müssen dann ihr Leben in den Elendsvierteln der Städte fristen, wo ihre Kinder keine lebenswerte Zukunft haben.“

WächterInnen des Regenwalds. Über 30 Mio. Menschen leben im brasilianischen Teil

Die indigenen Völker Amazoniens leisten einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.

des Amazonasgebietes, etwa die Hälfte davon im Regenwald. Sie nutzen ihn wie die UreinwohnerInnen und stellen größtenteils die Lebensmittelversorgung der Region sicher. Gleichzeitig schützen sie den Wald und leisten damit einen wichtigen Beitrag für das Weltklima. Aber das wird nicht anerkannt, denn sie werden als Hindernis für die wirtschaftliche Entwicklung gesehen.

Handlungsmöglichkeiten. Löschflugzeuge und ein paar Millionen Euro lösen das Problem nicht. Sanktionen und Boykotte gegen PolitikerInnen und Konzerne sind nötig, um diese Verbrechen gegen die Menschheit zu stoppen. Auch KonsumentInnen können durch ein klimaschonendes Verhalten und einen bewussten Einkauf von regionalen und fair gehandelten Produkten ein Zeichen setzen. Das Unterschreiben des Klima-Volksbegehrens, das Einfordern von Maßnahmen für kompromisslosen Klimaschutz und von sozial und ökologisch gerechten Wirtschaftsformen sind weitere Handlungsoptionen. Betriebe sollten zudem ihre Lieferketten überprüfen und anpassen.

Klimabündnis-Partnerschaft. Seit 1993 sind mehr als 950 Gemeinden in Österreich und acht Bundesländer, darunter auch Niederösterreich, mit indigenen Völkern am Rio Negro – im äußersten Nordwesten des brasilianischen Amazonas-Regenwaldes –

© IBAMA (2), CAMILA SOBRAL BARRA/USA

Auch die Partner von Klimabündnis Österreich sind sehr beunruhigt.

durch die Klimabündnis-Partnerschaft verbunden. Gemeinsam ist es gelungen, ein Schutzgebiet zu schaffen, das 1,6 Mal so groß wie Österreich ist. „Derzeit ist diese Region nicht von den Bränden betroffen. Unsere brasilianischen Partner sind allerdings aufgrund der Feuer und der gegenwärtigen politischen Entwicklung sehr beunruhigt“, berichtet Kandler. Beunruhigend ging es im Amazonas-Regenwald übrigens auch weiter, als die Medien nicht mehr so intensiv berichteten. Rodungen und trockene Weideflächen wurden weiterhin abgebrannt bis mit dem Beginn der Regenzeit im September die Feuersaison langsam ausklang. ←

Mag. Hannes Höller, MA, Klimabündnis Niederösterreich, Medien- & Öffentlichkeitsarbeit



Innovative kommunale Grünraumgestaltung

Neben der Erholungsfunktion und sozialen Komponenten gewinnt die klimatische Wirkung von Freiräumen zunehmend an Bedeutung. Text: Gerhard Prähofer

Nachhaltige Gestaltung und Pflege. Mit den weltweit steigenden EinwohnerInnenzahlen in Städten werden auch die Anforderungen und Ansprüche an Freiräume und Grünflächen immer höher. Umso wichtiger ist deren nachhaltige Gestaltung und Pflege. Eine lebenswerte Umgebung fördert nicht zuletzt das Wohlbefinden der Bevölkerung und hat großen Einfluss auf deren Gesundheit und Zufriedenheit. Freiräume prägen zudem das Erscheinungsbild der Gemeinde und wirken somit stark auf die Wahrnehmung von außen.

Volkswirtschaftlicher Nutzen. Nicht nur im dicht besiedelten urbanen Raum kommt es zur Ausbildung sogenannter „Hitzeinseln“, die sich im Sommer noch stärker aufheizen als das Umland. Bekannte positive Effekte von Grünräumen, wie Kühlwirkung, CO₂-Bindung sowie Speicherung und Rückhalt von Niederschlag durch entsprechenden Bewuchs, rücken daher in Zeiten des Klimawandels zunehmend in den Fokus. Mit einem Mehr an gut durchdachtem und gestaltetem Grün können die Folgen der steigenden Hit-

zebelastung abgemildert werden. Einen wichtigen Beitrag liefern dabei insbesondere Fassaden- und Dachbegrünungen, deren Neuanlage im Rahmen der NÖ Wohnbauförderung unterstützt wird. Letztlich darf der Beitrag von Grünräumen zu einer verbesserten Ausstattung des Naturhaushalts und einer Erhöhung der biologischen Vielfalt nicht unterschätzt werden. Außerdem sind begrünte Freiräume durchaus auch im volkswirtschaftlichen Interesse, indem sie die Aufwendungen für teure technische Lösungen zur Kühlung oder zum Abtransport von Niederschlagswasser reduzieren.

Umsichtige Planung erforderlich. Oft wird die Tatsache vernachlässigt, dass einem funktionierenden Freiraum eine entsprechende qualitätsvolle und umsichtige Planung zu Grunde liegt. Nur so können reduzierte Kosten bei Bau, Entwicklung und Erhaltung sowie die optimale Abdeckung der vielfältigen Ansprüche gewährleistet werden. Nicht zuletzt werden gut geplante kommunale Grünräume auch von der Bevölkerung häufiger und intensiver genutzt.

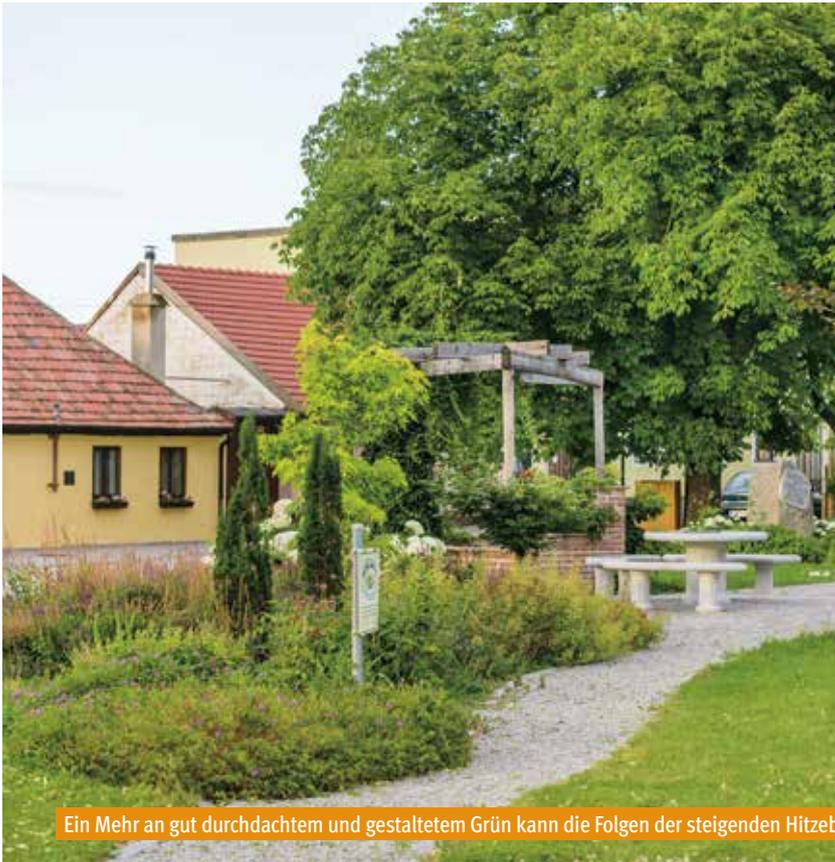
Gut geplante Grünräume werden von der Bevölkerung intensiver genutzt.

gestaltung von Grün- und Freianlagen in Gemeinden stellt ein Grünflächenkataster dar. Nach der Erhebung des Ist-Zustandes werden die Stärken und Schwächen analysiert, die Anforderungen abgeklärt und die Qualität der Grünräume überprüft. Zeigt das Ergebnis, dass die erwarteten Ansprüche nicht erfüllt werden, wird eine gänzliche Neugestaltung oder eine Nutzungs- bzw. Pflegeänderung erarbeitet. Die positiven Effekte aus diesem Prozess sind, neben einer verbesserten Gestaltung, oftmals auch eine Pflegeintensivierung und eine höhere ökologische Vielfalt.

Pflanzenauswahl. Einen wesentlichen Teil der Planung stellt die Auswahl der richtigen Pflanzen dar. Diese sollen nicht nur optisch ein ansprechendes Bild bieten, sondern müssen auch an die individuellen Standortverhältnisse wie Hitze, Trockenheit, Bodenverdichtung und Salzbelastung angepasst sein. Ebenso wichtig ist die Abstimmung nach Pflegeintensität und Nutzungsart der Fläche. Die Aktion „Natur im Garten“ unterstützt bei der Auswahl klimaangepasster und stadtverträglicher Bäume.

Die Gestaltung von Freiräumen prägt das Erscheinungsbild einer Gemeinde.

Grünflächenkataster. Ein zielführendes Instrument für eine zukunftsfähige Ge-



Ein Mehr an gut durchdachtem und gestaltetem Grün kann die Folgen der steigenden Hitzebelastung abmildern.



Ein wesentlicher Teil der Planung ist die Auswahl von standortgerechten Pflanzen.

Wohnhausanlagen. Gerade in Wohnhausanlagen führen Freiräume häufig ein Schattendasein. Oftmals sind sie wenig durchdacht und beschränken sich auf monotone Rasenflächen, die häufig gemäht werden müssen. Damit sind sie für die BewohnerInnen wenig reizvoll und werden kaum in Anspruch genommen. Um die Attraktivität solcher Flächen zu steigern, bildet auch in diesem Fall eine entsprechende Planung den Grundstein für eine hohe Qualität und eine vielfältige Nutzung. So kann man ein abwechslungsreiches Konzept entwickeln und vorhandene Mittel entsprechend effizient einsetzen. Aufgrund des Kostendrucks wird aber im Wohnbau häufig bei der Planung und Anlage von Freiräumen gespart. Das Ergebnis schlechter oder fehlender Planung führt jedoch letztendlich zu wenig attraktiven Freiflächen bei hohen Erhaltungskosten.

Beteiligung der NutzerInnen. Im Optimalfall werden die zukünftigen BewohnerInnen von Wohnhausanlagen, aber auch NutzerInnen von kommunalen Grünflächen bereits bei deren Planung aktiv eingebunden. Neben der bedürfnisorientierten Gestaltung

der sorgfältige Umgang mit den Flächen erhöht. Ein solcher Beteiligungsprozess sollte jedoch nicht ohne Begleitung und Moderation ablaufen. Es gilt zu verhindern, dass sich einige Wortgewaltigere zu Lasten der übrigen Beteiligten durchsetzen und so dauerhafte Unstimmigkeiten entstehen. Auch gemeinsame Aktivitäten, wie die Errichtung von Gemeinschaftsgärten, können den Zusammenhalt fördern und zu einer gesteigerten Nutzung der Freiräume führen. Das Motto „gemeinsam statt einsam“ setzt jedoch eine differenzierte Planung voraus und kann ohne Einsatz entsprechender Mittel nicht von selbst erwartet werden. Es lohnt sich daher, bei der Planung von Grünräumen auf die Interessen der unterschiedlichen Alters- und Nutzungsgruppen einzugehen. Neben der Gestaltung von kindergerechten Spielbereichen dürfen beispielsweise auch die Ansprüche älterer Zielgruppen nicht vernachlässigt werden. Eine Möglichkeit, um die individuellen Bedürfnisse der einzelnen BewohnerInnen besser erfüllen zu können, wäre die Schaffung von klei-

wird damit auch die Identifikation der BewohnerInnen mit ihrer Anlage gestärkt und

nen Privatgärten in Vernetzung mit öffentlichen Bereichen. Gegebenenfalls werden dadurch auch die Pflegekosten vermindert.

Qualitätssteigerung. Unattraktive Grünräume in „rasentraktorgerechter“ Ausführung verursachen nicht unerhebliche Pflegekosten, ohne dabei die Ansprüche der NutzerInnen zu erfüllen. Deshalb bietet „Natur im Garten“ auch für Kommunen und Trägerorganisationen gemeinnütziger Wohnbauten Beratungen und Fortbildungsveranstaltungen für die ökologische Gestaltung und Pflege ihrer Grünräume an. Nicht nur „Natur im Garten“ Gemeinden erhalten eine Plakette als Auszeichnung für ihr Engagement. Seit kurzem gibt es in Niederösterreich auch ein „Natur im Garten“ Gütesiegel für Wohnhaus- oder Reihenhausanlagen, wenn diese nach ökologischen Kriterien gestaltet und gepflegt werden. ←

DI Gerhard Prähofer, Ingenieurbüro für Landschaftsarchitektur & Landschaftsplanung

www.naturimgarten.at
www.noewohnbau.at

Abwechslungsreiche Freiräume in Wohnhausanlagen sind Wohnfühloasen.



Zukunftsfähiges Wohnen für alle Generationen

Das Potenzial, das in den bundesweit rd. 1,8 Mio. Ein- und Zweifamilienhäusern steckt, ist enorm. Eine Wieder- und Umnutzung von Bestandsgebäuden wäre ein essenzieller Beitrag zum dringend notwendigen Boden- und Klimaschutz. Text: Julia Lindenthal

Hoher Flächenverbrauch. Obwohl dem Boden als Lebensgrundlage für den Menschen und die belebte Umwelt eine wesentliche Bedeutung zukommt, ist das Bewusstsein dafür immer noch sehr gering (s. S. 10). In Österreich wuchsen die Bau- und Verkehrsflächen von 2013–2018 um 226 km², das entspricht 31.652 durchschnittlich großen Fußballfeldern. Dabei spielen die Ein- (EFH) und Zweifamilienhäuser (ZFH) eine maßgebliche Rolle, da ihr Flächenverbrauch rund dreimal so groß ist wie bei verdichteten Bauweisen. Knapp drei Viertel aller Gebäude Österreichs sind EFH und ZFH, in denen derzeit 52 % der Bevölkerung leben. Seit 2010 werden jährlich rd. 16.000 neue EFH und ZFH baubewilligt.

Leerstand und „Unterbelegung“. Die Erfüllung des Wohntraums im Grünen geht aber nicht nur zulasten der Umwelt, sondern wirkt sich ebenso auf die Struktur der Dorfgemeinschaft aus, da immer mehr Objekte im Ortszentrum leer stehen. Dies wird auch bei älteren EFH-Siedlungen immer offensichtlicher. Ein langfristig viel problematischeres Phänomen ist jedoch, dass die Phase, in der in einem EFH tatsächlich mehrere Personen leben, oft recht

kurz ist. Bedingt durch den Auszug der Kinder oder anderer innerfamiliärer Veränderungen werden die Gebäude manchmal schon nach wenigen Jahren nur mehr von ein bis zwei Personen bewohnt. Bereits 2011 traf das in Österreich auf 52 % der EFH und mehr als 62 % der ZFH zu. Diese sogenannte „Unterbelegung“ ist nicht so offensichtlich wie Leerstand und somit weitaus schwieriger erfassbar. Soziale Vereinsamung, Armutsgefährdung oder Überforderung in der Erhaltung von Haus und Garten können für diese Ein- bzw. Zweipersonenhaushalte zusätzliche Probleme darstellen.

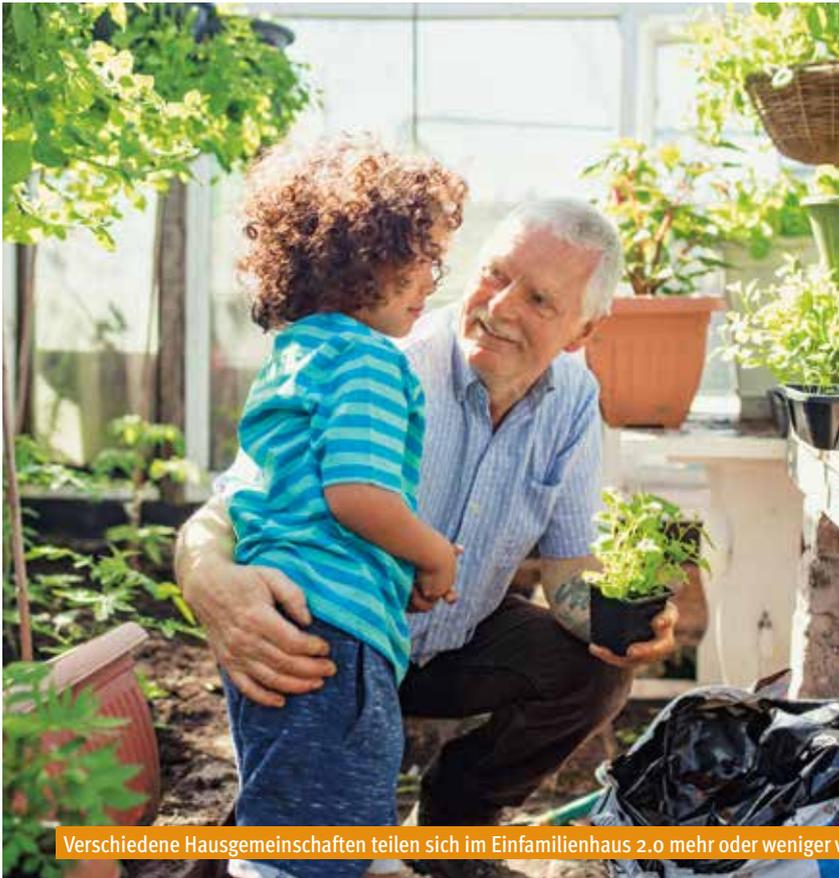
Kommunaler Handlungsbedarf. Langsam erkennen viele Gemeinden den dringend notwendigen Handlungsbedarf. Doch der gängige Ansatz einer „Innen- vor Außenentwicklung“ erschöpft sich oft darin, zum bestehenden Wohnobjekt noch ein Nebengebäude dazu zu bauen oder das Haus aufzustocken, um innerfamiliäres Mehrgenerationenwohnen zu ermöglichen. Auch der Versuch, brachliegende Grundstücke im Ortsgebiet auf den Markt zu bringen, um dar-

auf Mehrfamilienhäuser zu errichten, bringt nicht selten neue Probleme mit sich. Diese Grundstücke werden oft mit Standardgebäuden bebaut, die ausschließlich dem maximalen Profit der Bauunternehmer dienen, ohne Rücksicht auf die örtlichen Gegebenheiten.

Einfamilienhaus 2.0. Gemeinwohlorientierte Lösungen, die auf die vielfältigen Problemstellungen reagieren, die Flächeninanspruchnahme stoppen und eine soziale Teilhabe am gesellschaftlichen Leben ak-

Der Flächenverbrauch von EFH bzw. ZFH ist rund dreimal so groß wie bei verdichteten Bauweisen.

tiv fördern, sind gefragt. Einen vielversprechenden Lösungsansatz dafür bietet das vom BMVIT geförderte Forschungsprojekt „ReHABITAT“ (2013–15), dessen Grundidee darin besteht, zu groß gewordene EFH zu Mehrpersonenhäusern auszubauen. Verschiedene Hausgemeinschaften teilen sich im adaptierten EFH mehr oder weniger viele der bestehenden Räume. Die Palette reicht von komplett unabhängigen Wohneinheiten unter einem Dach bis hin zur Wohngemeinschaft, bei der alle BewohnerInnen ein eigenes Zimmer haben, ansonsten jedoch



Verschiedene Hausgemeinschaften teilen sich im Einfamilienhaus 2.0 mehr oder weniger viele Räumlichkeiten.



Gemeinwohlorientierte Lösungen stoppen die Flächeninanspruchnahme.

das ganze Haus gemeinschaftlich nutzen und die Aufgaben zum Erhalt des Hauses und des Gartens gerecht aufteilen.

Nutzungskombinationen. Wohnen kann auch mit anderen Nutzungen, wie Büro, Praxis, Werkstatt, Café etc., kombiniert werden. Wobei die notwendigen baulichen Adaptionen vorrangig innerhalb der Bestandskubatur stattfinden. Mit dem Ziel des gemeinsamen Nutzens von Räumlichkeiten, Infrastruktur und Dienstleistungen können optimierte Einzelgebäude auch organisatorisch und wo notwendig baulich zu einem Gebäudeverband zusammengeschlossen werden. Eine Aufteilung auf mehrere Einzelgebäude samt gemeinschaftlicher Nutzung eines oder mehrerer zentraler Häuser wäre auch für größere Gruppen eine interessante Option, da diese oft nur deshalb neu bauen, weil sie kein passendes Einzelobjekt finden.

Soziale Komponente. Damit ein derartiges Projekt auch auf sozialer Ebene gelingt, müssen im Vorfeld die eigenen Be-

dürfnisse und Erwartungen definiert und mit denen der zukünftigen BewohnerInnen abgestimmt werden.

Das innerfamiliäre Mehrgenerationenwohnen ist nicht für alle Menschen das Modell der Wahl. Stattdessen zeigt sich bei Baugruppen, dass ein ähnliches Alter und/oder ähnliche Interessen wichtigere Faktoren für ein gutes Zusammenwohnen darstellen. Eine umsichtige Planung, bei der den Privatsphären sowie einer ansprechenden Gestaltung der Gemeinschaftsbereiche oberste Priorität zukommt, ist dafür essenziell.

Rechtliche Grundlagen. Besitzverhältnisse, Rechtsform sowie der gewünschte Gemeinschaftsgrad werden von den HausbesitzerInnen bzw. zukünftigen BewohnerInnen ebenso selbst bestimmt wie die Wohnform an sich. Damit eng verknüpft ist die Frage der Finanzierung. Soll das Haus im Alleineigentum verbleiben, sind auch die Kosten für den Umbau allein zu tragen. Hingegen werden diese bei einer EigentümerInnenengemeinschaft bzw. anderen Rechtsformen, wie Verein oder Genossenschaft, anteilmäßig aufgeteilt. Letzteres ist insbesondere für alternative Finanzierungsformen von Vorteil.

Mannigfaltiger Nutzen. Der Gewinn eines Mehrpersonenhauses reicht vom Verbleib in der vertrauten Umgebung über das Aufteilen von Haus- und Gartenarbeiten sowie Betriebs- und Erhaltungskosten bis zu einer Wohnqualitätssteigerung, die allein vielleicht nicht leistbar gewesen wäre. Außerdem können neue Impulse die Nachbarschaft und vielleicht sogar den ganzen Ort positiv beleben. Auch der vorherrschende Charakter einer Siedlung sowie innerörtliche Grün- und Freiräume bleiben erhalten. Die Chancen, dass solche neuen Angebote angenommen werden, steigen nicht zuletzt dank des zunehmenden Interesses vieler Menschen, die aktiv etwas gegen den Klimawandel unternehmen möchten. ←

DI Julia Lindenthal, Österreichisches Ökologie-Institut, Projektleiterin von ReHABITAT

QUELLEN: www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/raumordnung/rp_flaecheninanspruchnahme/ Statistik Austria

www.ecology.at/ecology/rehabitat.htm

Der vorherrschende Siedlungscharakter bleibt erhalten.

Holzrepaircafé

Ein Ort der Möglichkeiten und des Miteinanders

Seit 2015 hat eine engagierte Gruppe ein ehemaliges Gestüt in St. Andrä-Wördern sukzessive adaptiert und dadurch urbane Kultur in einer ländlichen Region geschaffen.

Der Dorfplatz STAW ist ein Zentrum für kooperatives Arbeiten und Leben. Text: Barbara Resl

Gemeinschaftsprojekt **Dorfplatz.** In St. Andrä-Wördern und Umgebung gibt es soziale Projekte, kreative Betriebe und aktive BürgerInnen, doch wenig physische Orte, wo diese Menschen gemeinsam ihr Umfeld gestalten und nachhaltige Strukturen aufbauen können. Ende 2014 beschloss daher ein engagiertes Gründer-team mit der Adaptierung des bereits länger leerstehenden Novotnyhofs – einem Vierkanter in St. Andrä-Wördern – „Raum“ zu schaffen, in dem Menschen sich begegnen, austauschen, gemeinsam aktiv sind und gerne Zeit verbringen. Der Umbau zum Dorfplatz STAW wurde schrittweise, größtenteils im kooperativen Selbstbau und mit recycelten Materialien, verwirklicht. Von Partizipation in der Planung bis zum gemeinsamen Bau ist so ein Vorzeigeprojekt für regionale Entwicklung entstanden. Begleitung gab und gibt es vom ArchitektInnenteam DI Johanna Aufner und Mag. Alexander Mayer.

Der Dorfplatz STAW ist ein Vorzeigeprojekt für regionale Entwicklung.

Mischung der besonderen Art. Dieses Projekt stärkt regionales, kooperatives Wirtschaften, unterstützt integrative Projekte und verbindet sozialen Alltag mit Arbeitsalltag. Damit lebt der Dorfplatz STAW eine Mischung der besonderen Art: Hier trifft Alt auf Jung, Handwerk auf Grafik, Schmiede auf Nähwerkstatt, Upcycling auf ÜbersetzerIn. Beim gemeinsamen Mittagstisch wird geplaudert und werden die nächsten Projekte geplant. So entsteht ganz natürlich ein dichtes Netzwerk aus wirtschaftlicher und sozialer Kooperation, gelebter Nachbarschaft und Freundschaft als Basis für regionales Wachstum und ein gutes Leben. Derzeit beherbergt der Dorfplatz STAW in kleinen Werkstätten verschiedene KunsthandwerkerInnen (Co-Making), einen Kunsthandwerksladen, ein Gemeinschaftsbüro (CoWorking), ein innovatives Gasthaus (Hofküche) mit Kulturbetrieb sowie eine gemeinschaftlich genutzte Infrastruktur (CoCooking).

Alt trifft auf Jung, Handwerk auf Grafik, Schmiede auf Nähwerkstatt und Upcycling auf ÜbersetzerIn.

Kulturprogramm. Neben einer vielfältigen, kleinen feinen Kulturschiene mit Konzerten, Theater und Tanz, insbesondere am Freitagabend, organisiert der Dorfplatz STAW zahlreiche größere Veranstaltungen, wie „Wunderwerk“, eine frühlingshafte Handwerksausstellung mit familienfreundlichem Rahmenprogramm, Open-Air Konzerte, einen Herbstflohmarkt, Tage der offenen Ateliers, einen alternativen Leopoldmarkt sowie zu Allerheiligen das Tribute Konzert.

In der Hofküche isst jeder gut. Ein buntes Workshop- und Do-It-Yourself-Angebot der KunsthandwerkerInnen sowie das alle zwei Monate stattfindende Repair-Café überwinden die anfängliche Skepsis so mancher DorfbewohnerInnen und finden inzwischen regen Zuspruch in der Bevölkerung. Seit September 2018 bietet die Hofküche gesundes, frisch gekochtes Mittagessen aus regionalen, vorwiegend biologischen Zutaten sowie Kaffee & Kuchen in gemütlicher Atmosphäre



Dorfplatz



Flechtworkshop



Ein Weidendomhaus entsteht.



Wunderwerk

© TAMARA GEZER, DIETER HENKEL, RESL, VEREIN DORFPLATZ STAW

Finanzierung und Genehmigungsverfahren waren die kritischen Punkte bei der Projektumsetzung.

an. Hier wird intensiv mit lokalen ProduzentInnen wie der „Pilzwerkstatt“ am Dorfplatz STAW, dem Distelfink-Gemüseanbauprojekt sowie BiolandwirtInnen kooperiert.

Private Nutzung. Der Veranstaltungsraum ist mit oder ohne Küchennutzung und Catering zu mieten. Davon machen einerseits Privatpersonen für Hochzeiten und Feste, aber auch andere Vereine und Organisationen mit ihren jeweiligen Veranstaltungsformaten, wie Grenzenlos Kochen, Weltcafé oder das Kinderfreunde-Kettcar-Rennen, Gebrauch.

Herausforderungen. Kritische Punkte bei der Entwicklung des Projekts waren einerseits die Finanzierung, aber auch die erforderliche Betriebsanlagengenehmigung. So konnten zwar durch die Förderung „Gründen am Land“ über das Austria Wirtschaftsservice (AWS) wichtige Instandsetzungs- und Infrastrukturmaßnahmen finanziert werden. Da dies aber eine Wirtschaftsförderung ist, durften keine gebrauch-

Türen, Elektrogeräte oder Möbel über Restpostenbörsen, Willhaben oder Tauschbörsen – nur der Neukauf wurde gefördert. Bei der Betriebsanlagengenehmigung gab es gleich zwei größere Hürden zu bewältigen. Eine davon steht in direktem Zusammenhang mit dem Modell des kooperativen Wirtschaftens. Kaum eine der Werkstätten hätte für sich allein so ein aufwändiges und strenges Prüfverfahren benötigt. Durch die gemeinsame Nutzung des alten Hofes von unterschiedlichen Gewerken und Branchen wurde es jedoch kompliziert und teurer. Zum anderen lassen sich manche Auflagen und Vorschriften in einem Altbestand aus 1.900 schlichtweg gar nicht oder nur mit enormem finanziellen Aufwand erfüllen. Hier bräuchte es dringend kreative Lösungen sowie gut begründete Ausnahmemöglichkeiten, um in Altbeständen nachhaltig neue Nutzungen zu ermöglichen. ←

Barbara Resl, eine der beiden GeschäftsführerInnen der Dorfplatz STAW GmbH

ten Sachen damit bezahlt werden. Egal ob Fenster,

Gemeinschaftsprojekt Dorfplatz STAW

Treffpunkt & Integration: Ein Raum, an dem Menschen einander begegnen, sich austauschen, gemeinsam aktiv sind und gerne Zeit verbringen.

Neben- und Miteinander von Gewerbe, Sozialem und Kultur: Hier arbeiten Menschen und verdienen ihren Lebensunterhalt, daneben kann gespielt, geredet, gelacht, gekocht, gegessen und gemeinsam gestaltet werden.

Platz für Projekte: Im Innenhof gibt es einen Kistlgarten, einen kleinen Kinderspielplatz, einen Tischtennistisch, ein Sommerkino und -theater sowie Raum für kreative Ideen.

Hofküche: Diese ist Mo – Fr geöffnet. Mittagsmenü gibt es von 11.30 – 14.00 Uhr, Kaffee & Kuchen bis 15.00 Uhr ←

INFO: www.dorfplatz-staw.net

Glasfaserkabel

Digitales Dorf 2030

Die erforderlichen Veränderungen und die Unsicherheit darüber, was die zunehmende Digitalisierung alles mit sich bringt, bedingen oft eine zögerliche Herangehensweise. Vielmehr bedarf es jedoch Begeisterung für Neues, um die positiven Erwartungen an die neuen Technologien für den ländlichen Raum realisieren zu können. Text: Johannes Pressl

Das Dorf einst und heute. Das ursprüngliche Dorf war eine kleine Gruppensiedlung, in der die dort ansässigen Menschen voneinander sehr viel wussten. Sie pflegten ihre eigenen kulturellen Besonderheiten und der Mobilitätsradius war auf kurze Entfernungen beschränkt. Heute sind die Mobilitäts- und Kommunikationsradien enorm groß und in digitaler Hinsicht ist das Dorf kulturell und wirtschaftlich ein „melting pot“. Weltweit nimmt man in Echtzeit an Ereignissen teil und nur mehr bei ortsgebundenen Infrastrukturen und dort, wo man „offline“ miteinander interagiert, ist das Dorf für kurze Zeit „räumlich begrenzt“.

Digitalisierung als Chance. In der vordigitalen Zeit haben innovative Menschen erweiterte Handlungs-, Wissens- und Aktionsradien in der Stadt gesucht. Das Wegziehen vom Land war vielfach die Folge eingeschränkter Möglichkeiten. Digitalisierung hat heute das Potenzial, einerseits die am Land ausgedünnten Versorgungskapazitäten zu

Digitale Unbegrenztheit hat Potenzial.

rückzubringen, andererseits bisher nicht vorhandene Angebote überhaupt erst zu ermöglichen. Und das alles in einer emotionalen Gegenwelt zur Stadt, die für viele Menschen zu laut, zu heiß, zu pulsierend oder auf andere Art und Weise belastend geworden ist.

Verbindung zwischen Mensch und Technik.

Das reine digitale Abbilden dörflicher Funktionen ist allerdings zu wenig. Der weltweite digitale Zentralismus der großen Plattformen, wie YouTube, Uber oder Airbnb, Google, Amazon, Facebook und Booking.com, wird unsere Dörfer schon gar nicht wiederbeleben. Hingegen braucht es eine enge Verbindung zwischen digitaler Technik und dem Menschen. Unabdingbare Voraussetzungen dafür sind die digitale Verbesserung der dörflichen Kommunikation, das geordnete Zulassen von Emotionen und deren Bewältigung im Cyberspace sowie die bessere „digitale“ Erfüllung des Bedürfnisses nach Wertschätzung und Gemeinschaft.

Landarzt online. Diagnosen können heute digital mithilfe hunderttausender Daten-

sätze nahezu perfekt gestellt werden. Sensoren werden künftig Körperfunktionen laufend analysieren. Aber nur der Arzt hat Einfühlungsvermögen und nur er bringt das menschliche „Momentum“ in der Krankheit. Das digitale Dorf braucht daher diese Verbindung von digitaler Diagnostik und der Menschlichkeit des Hausarztes:

Es bedarf einer engen Verbindung zwischen digitaler Technik und dem Menschen.

Wenn der Arzt dann noch via Bildtelefonie mit dem oder der PatientIn kommuniziert, kann das sogar angenehmer sein, als in der Ordination lange zu warten. Damit werden sogar große Entfernungen zum Arzt plötzlich überwindbar und eine hohe Betreuungsqualität ist auch im dünn besiedelten ländlichen Raum und in Zeiten des Hausärztemangels garantiert.

Pflegeunterstützung. Digitale Sprachassistenten wie Alexa, damit verbundene elektrische Türschlösser, ausgeklügelte Notruf- und Kommunikationssysteme oder an den Körper angepasste Bewegungshilfen und ferngesteuerte Geräte als Alltags-



Digitale Kassensysteme machen Miniläden auch bei geringen Frequenzen wirtschaftlich.



© ISTOCK.COM/R...SUMMER, J. JOHANNES PRESSL, ISTOCK.COM/JASON FINN

unterstützung ermöglichen ein Altern in Würde, auch fernab von Heimen. Das NÖ Hilfswerk prüft bereits jetzt in einer „digitalen“ Testwohnung, wie diese technischen Entwicklungen die unabdingbare menschliche Pflege unterstützen könnten.

Meine GemeindeApp. Das Smartphone ist schon in fast allen Lebensbereichen Kommunikationszentrale, Bank oder Einkaufshilfe. Im digitalen Dorf kommt auch das

Die GemeindeApp soll viele Amtswege überflüssig machen.

Gemeindeamt auf das Smartphone. Neben dem Antrag auf Wahlkarten und der Unterschrift unter ein Volksbegehren werden die Kindergarten- und Schulanmeldung, das Beantragen einer Hundemarke sowie das Bauansuchen über die GemeindeApp für die Bevölkerung zur Selbstverständlichkeit. Die MitarbeiterInnen des Amtes können sich beim digitalen Amtsweg via Smartphone online zuschalten.

Digi-Polizei. Sichtbare PolizistInnen erhöhen das subjektive Sicherheitsgefühl. Wirk-

lich effektiv sind jedoch „unsichtbare“ Kameras auf Straßenlaternen. Die Digi-Polizei wird auch im Internet aktiver in Erscheinung treten. Somit mutiert die Polizei vom „Freund und Helfer“ zum „my friend and helpdesk“.

Digitale Miniläden. Nahversorgung steht ganz oben am digitalen Wunschzettel. Digitale Miniläden sind dafür ein mögliches Zukunftskonzept. Dabei wird die Paketabholung von online bestellten Waren mit einem guten Nahversorgungsangebot kombiniert. Der Kaffeeautomat und ein paar Tische laden zum Sitzen ein. Bankomat und Post Partner-Abgabestelle sind ebenfalls integriert. Selbstbedienung und digitale Kassensysteme machen die Miniläden auch bei geringen Frequenzen wirtschaftlich. Und wo sich Menschen treffen, weil sie einkaufen, da entstehen auch wieder Kontakte. So kann ein digitaler Miniladen schnell zum dörflichen Kommunikationszentrum werden.

Flexible Mobilität. Täglich rollen zahlreiche Autos, nur mit einer Person besetzt, in Richtung Ballungszentren. Digital könnten die unbesetzten Plätze in diesen Fahr-

Digitale Miniläden könnten sich zum Dorftreff entwickeln.

zeugen als Mitfahrgelegenheiten angeboten werden. Mit einer „Steig ein“-App sollten Buchungen ohne lange Vorbestellung von überall, wo ein Fahrzeug vorbeifährt, per Handy sofort möglich sein. Das ergibt selbst in kleinen Orten einige hundert Mitfahr-Gelegenheiten, während der öffentliche Bus nur dreimal am Tag vorbeikommt.

Schnelle Netze der Zukunft. Durch den aktuell von der NÖ Glasfaserinfrastrukturgesellschaft (NÖGIG) eingeschlagenen Weg des vollflächigen Glasfaserausbaues bis in jedes Haus sollen die für all diese Entwicklungen erforderlichen schnellen Netze der Zukunft geschaffen werden. Zusätzlich braucht es aber auch die QuerdenkerInnen und die digitalen ErfinderInnen. Das virtuelle Haus der Digitalisierung Niederösterreichs ist eine solche Plattform, die digitale Ideen zusammenführt und einer Realisierung näherbringt. ←

DI Johannes Pressl, NÖ.Regional.GmbH, Bereichsleiter Digitalisierung & Gemeindekooperationen

→ TERMINE



© MESSE TULLN, WSED, AT, MESSE WIESELBURG, AT

HausBau + EnergieSparen Tulln 2020

360 Fachaussteller präsentieren in diesem Rahmen das komplette Angebot aus allen Bereichen des privaten Hausbaus: Bauen & Umbauen, Wohnen & Einrichten, Heiz- & Energietechnik. Darüber hinaus können sich die FachbesucherInnen durch zahlreiche unabhängige KooperationspartnerInnen der Messe Tulln direkt vor Ort beraten lassen.

Termin/Ort: 17. – 19. 1. 2020, jeweils von 10.00 – 18.00 Uhr, Messegelände Tulln ←

INFO: www.messe-tulln.at

EL-MOTION 2020 – Fachkongress

Seit 2010 hat sich dieser Fachkongress rund um E-Mobilität für KMU und kommunale Anwender kontinuierlich vom Geheimtipp zum renommierten österreichischen Fachkongress entwickelt und wird heute auch von einer Vielzahl ausländischer Aussteller und KongressteilnehmerInnen geschätzt. Im Fokus stehen diesmal E-Nutzfahrzeuge und E-PKWs für den betrieblichen Alltagseinsatz mit Batterie und/oder Brennstoffzelle sowie internationale Logistik-Projekte. Begleitet wird der Fachkongress von einer umfangreichen Ausstellung für E-Fahrzeuge, Ladeinfrastruktur, E-Mobilitätsprodukte und Dienstleister sowie einer Vielzahl von Workshops im Rahmen der EL-MOTION Akademie.

Termin/Ort: 29./30. 1. 2020; Radisson Blu Hotel Park Royal, Wien ←

INFO: www.elmotion.at

Bauen & Energie Wien

Diese führende Plattform für Bautrends, Energieeffizienz, Smart Home, Bad & Wellness für NÖ, Wien, Burgenland und das

nahe Ausland wird mit 500 Ausstellern auf 35.000m² als idealer Ort zum brancheninternen Netzwerken und Informationsaustausch geschätzt. 40.000 BesucherInnen finden hier alles zu ihren Bau-, Sanierungs- oder Einrichtungsvorhaben, sei es durch persönliche Beratung, unabhängige Experten/innen, Vorträge, Workshops oder umfangreiche Informationen zum Mitnehmen

Termin/Ort: 20. – 23. 2. 2020, Do – Sa, jeweils 9.00 – 18.00 Uhr und So, 9.00 – 17.00 Uhr; Messe Wien ←

INFO: www.bauen-energie.at

World Sustainable Energy Days 2020 (WSED) – Konferenz

Die Energiewende gewinnt an Dynamik – in Europa und weltweit! „Energieeffizienz zuerst“ und „Globale Marktführerschaft bei Erneuerbaren“ stehen im Mittelpunkt dieses Transformationsprozesses. Es braucht klare Rahmenbedingungen: Wettbewerbsfähige Unternehmen, Technologie-Innovationen, Investitionen sowie die Beteiligung der BürgerInnen. Politik, Innovation und Business stehen daher im Zentrum der WSED, die Menschen zusammen bringen und für die neue Energiewelt begeistern will.

Termin/Ort: 4. – 6. 3. 2020; Stadthalle Wels ←

INFO: www.wsed.at/de/world-sustainable-energy-days.html

AB HOF Messe Wieselburg

Europas größte Spezialmesse für bäuerliche DirektvermarkterInnen bietet sowohl einen Fachteil für die Erzeugung, Ver-

arbeitung, Vermarktung und den Verkauf bäuerlicher Produkte als auch Produkte von DirektvermarkterInnen mit Einkaufs- und Verkostungsmöglichkeiten im KonsumentInnensektor. Außerdem gibt es Produktionsschulungen sowie Fachvorträge über brisante Themen der Direktvermarktung.

Termin/Ort: 6. – 9. 3. 2020, Messe Wieselburg ←

INFO: www.messewieselburg.at



Das Redaktionsteam

★ von ★

UMWELT & energie

wünscht allen

Leserinnen und Lesern

friedvolle

Weihnachtsfeiertage

sowie ein

gutes Jahr 2020

für Mensch, Umwelt

und Klima!

ENERGIE & klima

→ KURZ & bündig

Gemeinsam fahren – von der Buckligen Welt in die Landeshauptstadt

In Niederösterreich gibt es rd. 450.000 PendlerInnen, die ihren täglichen Arbeitsweg oft allein im Auto absolvieren – nicht so vier Bedienstete des Landes NÖ und zwei Mitarbeiter einer landesnahen Organisation. Sie legen den Weg zur Arbeit von der Buckligen Welt in die Landeshauptstadt abwechselnd gemeinsam zurück. Dadurch sparen sie nicht nur Geld, sondern leisten zudem einen aktiven Klimaschutzbeitrag und reduzieren das allgemeine Verkehrsaufkommen. DI Manfred Brandstätter: „Wir fahren von der Park & Drive-Anlage Grimmenstein bzw. Seebenstein nach St. Pölten ins Landhausviertel. Beim Fahren wechseln wir uns ab. Die gemeinsame Fahrt ist kurzweiliger und es erfolgt eine gute Vernetzung zwischen uns.“ Organisiert wird die Fahrgemeinschaft sehr einfach über eine WhatsApp Gruppe. Mag.^a Michaela Kogelbauer: „Wir haben flexible Arbeitszeiten, andernfalls würde es wahrscheinlich nicht so gut funktionieren. Bei Verzögerungen sind alle Kolleginnen und Kollegen sehr kooperativ.“ Ing. Thomas Grill: „Durch die Fahrgemeinschaft haben wir seit März 2017 rd. 150.000 Autokilometer vermeiden können. Das ergibt eine CO₂-Einsparung von rd. 28.000 kg und eine Kostenreduktion von rd. € 54.000,-.“ ←

Erfolgreiche Bilanz für „Niederösterreich radelt“

Unter dem Motto „Wir radeln nicht immer, aber immer öfter“ wurde heuer erstmals der Wettbewerb „Niederösterreich radelt“ ins Leben gerufen. Vom 21. März bis 30. September waren alle NiederösterreicherInnen zum Mitradeln und Kilometer sammeln eingeladen. Im Vordergrund stand dabei nicht der sportliche Wettkampf, sondern vielmehr der spielerische Anreiz, möglichst viele Wege im All-

tag und der Freizeit mit dem Fahrrad zurückzulegen. Rd. 3.000 Personen haben mitgemacht und dabei über www.niederösterreich.radelt.at oder die kostenlose „NÖ radelt“-App 1,4 Mio. Radkilometer gesammelt. Auch die dabei erreichte Erspar-



nis von rd. 250t CO₂ kann sich sehen lassen. Der Erfolg ist auch den vielen Gemeinden, Betrieben und Vereinen zu verdanken, die sich aktiv beteiligt haben. 2020 soll der Wettbewerb weitergeführt werden. ←

INFO: www.niederösterreich.radelt.at

Baden beschließt Klimamanifest

Im September 2019 hat der Badener Gemeinderat einstimmig ein umfassendes Klima- und Umweltschutzmanifest beschlossen. Damit bekennt sich die Stadtgemeinde klar zu den Zielen des Klimaschutzabkommens von Paris und einer offensiven Klimapolitik. Alle Beschlüsse werden künftig mit einem Ampelsystem auf ihre Klimarelevanz geprüft. Dabei wird hinterfragt, ob und welchen Einfluss die jeweilige Maßnahme auf den CO₂-Ausstoß und das Klima hat. Bei einem negativen Einfluss ist die Wichtigkeit der Initiative zu begründen und es müssen ausgleichende Kompensationsmöglichkeiten vorgeschlagen werden. Der Gemeinderat bekräftigt auch, Biodiversität weiterhin zu fördern, den öffentlichen Grünraum nach ökologischen Kriterien zu be-



wirtschaften und ab 2021 auf Einwegkunststoffe bei gemeindeeigenen Veranstaltungen zu verzichten. Baden will damit seinen Weg als Energie- und Klimaschutzvorbildgemeinde konsequent fortsetzen. ←

Mehr Sonnenstrom durch Bürgerbeteiligung

Mehr und mehr Gemeinden errichten PV-Anlagen auf ihren Gebäuden mittels Bürgerbeteiligung. Damit soll die Bevölkerung auf Photovoltaik aufmerksam gemacht und auch im privaten Umfeld zur Umsetzung animiert werden. In der Stadtgemeinde Hollabrunn hat man so zwei PV-Anlagen auf den Dächern des Kindergartens und der Stadtwerke realisiert und dabei 400 Solarbausteine an BürgerInnen ausgegeben. Mit 1.200 Interessierten überstieg die Nachfrage das Angebot jedoch bei Weitem. Die Energie- und Umweltagentur (eNu) des Landes NÖ hat nun ein eigenes Unterstützungspaket für Gemeinden geschnürt. Dabei führen die eNu-Fachleute eine Grobkalkulation durch, zeigen die aktuellen Förderungen auf und unterstützen bei der Auswahl des Um-



setzungsmodells. Ebenfalls im Paket enthalten sind die Bereitstellung eines Musterlayouts für einen Bewerbungsfolder und die Unterstützung bei der Aufbereitung der Informationen im Internet. Zudem wird ein Informationsabend für die BürgerInnen organisiert und während des gesamten Prozesses Pressearbeit durchgeführt. ←

INFO: www.umweltgemeinde.at/pv-buergerbeteiligung

Auszeichnung der Pioniergemeinde Eichgraben durch LH-Stv. Dr. Stephan Pernkopf



E-Fahrtendienste bewegen NÖ Gemeinden

Mit über 8.000 Neuzulassungen und einer zunehmenden Anzahl an alternativen Mobilitätsprojekten ist Niederösterreich federführend im E-Mobilitätssektor. Aktuell etablieren sich gemeinnützige E-Fahrtendienste als wichtige Ergänzung zum öffentlichen Verkehr. Text: Matthias Komarek & Martin Ruhrhofer

Gemeinsam Fahren. E-Carsharing und E-Fahrtendienste tragen auch dazu bei, die Anzahl der Autos zu reduzieren. Zu Beginn dieses Jahrzehnts hat Niederösterreich einen starken Fokus auf die Etablierung dieser Projekte gelegt. Durch die Unterstützung der Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ und das steigende Engagement sowie die zunehmende Anzahl an gewerblichen Anbietern in diesem Sektor konnten mittlerweile landesweit an die 100 Projekte zum E-Carsharing umgesetzt werden. Befindet sich der Car-

von Vereinsmitgliedern bestellte Fahrten von A nach B durchführen. Ein Fahrplan oder Haltestellen sind nicht vonnöten und der Aktionsradius beschränkt sich auf das eigene Gemeindegebiet

sowie darüber hinausgehende neuralgische Punkte, wie der in der Nachbargemeinde gelegene Bahnhof oder die dort ansässige Apotheke. Die E-Fahrtendienst-Umsetzungen sind als gemeinnützige Vereinslösungen organisiert und weisen ein besonders hohes Engagement der fahrenden Mitglieder auf.

Landesweit laufen aktuell über 25 Fahrtendienste, wobei sich rund zehn davon aus bestehenden E-Carsharing-Projekten entwickelt haben. Die E-Fahrt-

tendienst-Projekte eignen sich perfekt als Ergänzung zum E-Carsharing, weil damit die Entfernung zum Standplatz auch keine Rolle mehr spielt. Ebenso kann man den E-Fahrtendienst nutzen, um den Bahnhof zu erreichen, ohne dass danach das eigene Auto oder ein Carsharing-Fahrzeug ungenutzt am Parkplatz stehen bleibt. Somit

stellen gemeinnützige E-Fahrtendienste auch eine optimale Komplementierung zu vorhandenen Angeboten des öffentlichen Verkehrs dar.

Gemeinsames Fahren fördert die zwischenmenschliche Kommunikation.

Fahrtendienste als sozialer Kitt. Neben dem Mobilitätsvorteil, dass auf ein eigenes Auto verzichtet werden kann, nimmt bei gemeinnützigen E-Fahrtendiensten die soziale Komponente einen wichtigen Stellenwert ein. So können dadurch speziell ältere Menschen wieder am Gemeindeleben teilhaben, ohne dafür auf NachbarInnen oder Familienmitglieder angewiesen zu sein. Eltern müssen nicht mehr täglich für die Hol- und Bringdienste ihrer Kinder zur Verfügung stehen, sondern nur noch anteilsweise als ehrenamtliche FahrerInnen.

Pioniergemeinde Eichgraben. Ausgehend von der Marktgemeinde Eichgraben mit dem ersten E-Fahrtendienst-Angebot in Niederösterreich haben sich landes-

E-Carsharing und E-Fahrtendienste reduzieren die Anzahl der Autos.

sharing-Standplatz in erreichbarer Nähe vom eigenen Wohnort, kann dadurch sogar das eigene (Zweit-)Auto ersetzt werden.

Gemeinnützige Vereinslösung. Anders als beim E-Carsharing gibt es beim E-Fahrtendienst ehrenamtliche FahrerInnen, die



Neben dem Mobilitätsvorteil hat bei gemeinnützigen E-Fahrendiensten die soziale Komponente einen hohen Stellenwert.



© NIK/UTWISER, SHAPIC/PHOTOPRODUCT - STOCK.ADOBE.COM, PATRICKDAEBICHLER - STOCK.ADOBE.COM

Muster-Vereinsstatuten unterstützen die Gemeinden bei der Gründung.

weit Nachfolgeprojekte entwickelt. Allein in Eichgraben wurden seit September 2015 bereits rd. 40.000 Fahrten und 300.000 km von 70 FahrerInnen zurückgelegt. Diese bekommen tagtäglich den Dank als „Lohn“ für Ihren ehrenamtlichen Einsatz. Immer wieder stellen sich die PassagierInnen die Frage, wie sie früher ohne E-Fahrendienst ihre Mobilitätsbedürfnisse erfüllen konnten. Ergänzend zum E-Fahrendienst ist ein E-Carsharingsystem entstanden, in dessen Rahmen sieben E-Fahrzeuge und sechs Ladestationen im ganzen Gemeindegebiet zur Verfügung stehen. Ing. Johannes Maschl, MSc, Erfinder und Obmann des Vereins „ElektroMobil Eichgraben“ über die erfolgreiche Idee: „Es ist schön zu sehen, wie aus einem Mobilitätsprojekt auch ein Umweltprojekt wird, bei dem jeder ganz nebenbei zum Umweltschutz beitragen kann. Zusätzlich sind aber auch die Steigerung der Mobilität, die Stärkung der lokalen Wirtschaft, der soziale Zusammenhalt und die Erhö-

hung der Fahrsicherheit zu nennen.“

Full-Service Paket für Gemeinden. Aufgrund der starken Nachfrage von NÖ Gemeinden hat die Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ in Kooperation mit der Gewerbeabteilung des Landes NÖ Muster-Vereinsstatuten erarbeitet, die eine Einordnung zum gemeinnützigen Bereich ermöglichen. Neben der passenden ehrenamtlichen Vereinsstruktur sind Informationen und Vorschläge zur Organisation der FahrerInnen und Fahrten von entscheidender Bedeutung. Zudem erhalten die Gemeinden eine umfassende Vor-Ort-Beratung und ein Kommunikationspaket, um das Projekt in der Gemeinde zu verwirklichen. ←

DI Matthias Komarek & Martin Ruhrhofer, BA,
Energie & Umweltagentur des Landes NÖ

www.umweltgemeinde.at/e-carsharing-in-niederoesterreich

www.eichgraben.at/mobilitaet-und-strasse/elektromobil-eichgraben

E-mobil im Winter

Obwohl die Wintertauglichkeit eines E-Autos immer wieder in Frage gestellt wird, überwiegen im Vergleich zu einem Fahrzeug mit Verbrennungsmotor die Vorteile. Korrekt ist, dass die Reichweite etwas geringer ist, da jede Batterie bei sinkender Temperatur weniger nutzbare Energie zur Verfügung stellen kann. Die effiziente Heizung belastet die Reichweite hingegen nicht besonders stark. Zusätzlich genießt man den Komfort, dass es im E-Auto sofort warm wird bzw. schon warm ist, wenn man den Heizungstimer aktiviert hat. Oft gibt es auch eine Lenkrad- und Sitzheizung. Zudem bringt die Batterie ein entsprechendes Gewicht auf die Antriebsräder und wegen der fein geregelten Traktion über den E-Motor kann man damit auch bei Schnee viele Steigungen ohne Allrad und Ketten erklimmen. Und selbst vom Osten Österreichs gelangt man locker mit maximal einer bis zwei Schnellladungen zum Winterurlaubsort in den entferntesten Westen, inklusive Dachbox! ←

INFO: www.enu.at/elektromobilitaet



Erbsenzähler beim Energiesparen

Die GMS GOURMET GmbH, ein österreichisches Unternehmen in der Gemeinschaftsverpflegung, ist Vorreiter beim Umwelt- und Klimaschutz und arbeitet laufend an Verbesserungen. Unterstützt wird sie dabei vom Ökomanagement NÖ, dem Beratungsprogramm des Landes NÖ für Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen. Text: Martina Baumeister

© GOURMET (2)

Viele kleine Dinge ergeben etwas Großes. Diesem Leitsatz hat sich GOURMET beim Thema „Nachhaltigkeit“ konsequent verschrieben. „Die Natur als Grundlage unseres Lebens muss für unsere Kinder und Enkelkinder erhalten werden“, betont Geschäftsführer Herbert Fuchs. „Wir kochen täglich für Kinder, Erwachsene sowie Senioren und übernehmen damit eine große Verantwortung. Deshalb ist Nachhaltigkeit in unserer Unternehmenspolitik fest verankert und wird von allen mitgetragen.“ Gekocht wird in den beiden Frischküchen in St. Pölten und Wien für Kindergärten, Schulen, Unternehmen, Senioreneinrichtungen, Spitäler sowie für den Einzelhandel und Großverbraucher.

Ansatz der Öko-Effizienz. Jede Maßnahme wird bei GOURMET auf ihre Wirtschaftlichkeit und Umweltrelevanz geprüft. Ein engagiertes Umweltteam plant die einzelnen Schritte und setzt diese mit den jeweiligen Bereichen um. Beim Energiesparen und dem Einsatz von natürlichen Ressourcen ist dieses Unternehmen besonders aktiv. Die Energieeffizienz in den Küchen

wird laufend und konsequent verbessert. Das ehrgeizige Ziel lautet: Minus drei Prozent pro Jahr bis zum Jahr 2022! Dafür setzt GOURMET zahlreiche Maßnahmen, wie ein laufendes Energiemonitoring, Energieaudits, die schrittweise Umstellung auf LED-Beleuchtung, die Nutzung der Abwärme von Kühlgeräten zum Heizen, energiesparende Küchengeräte, monatliche Dichtheitsüberprüfungen der Wasserhähne, Automatisierungstechnik für die Dosierung von Reinigungsmitteln oder das Kühlen mit

**3% Energieeinsparung pro Jahr
ist nur eines der ehrgeizigen Ziele.**

Brunnenwasser. Vor zwei Jahren hat GOURMET die gemeinschaftlich genutzten Firmenautos durch E-Fahrzeuge ersetzt.

Ein Speiseplan fürs Klima. Aktuelle Studien zeigen, dass die Art und Herkunft der Lebensmittel sowie die Menügestaltung einen großen Einfluss auf die Umwelt haben. Deshalb setzt GOURMET in diesem Bereich seit vielen Jahren eine Reihe von Initiativen. Bereits zwei Drittel der Zutaten kommen

aus Österreich, mehr als ein Viertel stammen aus biologischem Anbau. Seit 1997 ist GOURMET bio-zertifiziert: Beim Kindergarten- und Schulesen liegt der Bio-Anteil bereits bei bis zu 50%. Ein großes vegetarisches Speiseangebot und ausgewogene Menüpläne ermöglichen eine gesunde und klimaschonende Ernährung.

Kooperation mit dem WWF. In einer Partnerschaft mit der profilierten Natur- und Umweltschutzorganisation WWF Österreich setzt man im Bereich Bewusstseinsbildung weitere Akzente. Mit Umwelt- und Klimatipps auf den Speiseplänen will man SchülerInnen und deren Familien zum Mitmachen motivieren. Eine Klima-Kochwerkstatt für Kinder vermittelt Wissen über nachhaltige Lebensmittel und lädt zum klimaschonenden Kochen ein. Die Initiative „Restlos gut!“ soll bereits die Jüngsten für den sorgsamen Umgang mit Lebensmitteln sensibilisieren. ←

Martina Baumeister, Msc, GMS Gourmet GmbH

www.gourmet.at
www.oekomanagement.at



KLARe

Zukunft Thayaland

Die Klimawandel-Anpassungsmodellregion KLAR! Thayaland legt den Fokus auf regionales Wirtschaften und nimmt damit ihre Verantwortung gegenüber kommenden Generationen wahr. Text: Leonore Mader-Hirt

Mitten in Europa. Die KLARe Zukunft Thayaland liegt im nördlichen Waldviertel und besteht aus 19 Gemeinden im Bezirk Waidhofen a. d. Thaya und der Kleinregion ASTEG im Bezirk Zwettl. Die Landwirtschaft ist eine wichtige Einnahmequelle und prägt das einzigartige Landschaftsbild. Traditionelle Waldviertler Dörfer, attraktive Kleinstädte, spannende Kulturangebote sowie die unmittelbare Nähe zu den tschechischen Regionen Südböhmen und Vysočina locken zahlreiche Gäste ins Thayaland. Außerdem gibt es namhafte Industrie- und Gewerbebetriebe, deren innovative Leistungen und Produkte im In- und Ausland nachgefragt sind.

Gegenwärtige Betroffenheit. In der KLAR! Thayatal sind die Fichtenmonokulturen flächendeckend vom Borkenkäfer befallen, aber auch andere Baumarten, wie Föhre, Eiche und Esche sind „kollektiv“ erkrankt. Ebenso leidet die Artenvielfalt in dieser Region unter den negativen Auswirkungen des Klimawandels und der Grundwasserpegel sinkt stetig. Hitze- sowie Dürreperioden, gefolgt von heftigem Starkregen und Stürmen sind eine große Herausforderung.

Stärkung der Krisenfestigkeit. Neben der Ausrichtung aller Wirtschaftsbereiche auf Nachhaltigkeit soll die Forcierung von Absatzmärkten für regionale Produkte eine schrittweise Abkopplung von globalen Abhängigkeiten ermöglichen. Die damit verbundene Steigerung der Lebensqualität könnte auch zu einer Umkehr der in den letzten Jahrzehnten stattgefundenen negativen Bevölkerungsentwicklung beitragen.

Generationendialoge. Um Generationendialoge zu fördern, erhalten jüngere und ältere Menschen die Gelegenheit, ihre Erin-

Der Klimawandel führt zu einer Renaissance der Sommerfrische.

nerungen bzw. Visionen zum Klima im Zeitraum 1970 – 2070 zu beschreiben. Als Rahmenprogramm wurde dazu in den Stadtgemeinden Waidhofen a. d. Thaya und Groß-Siegharts der aussagekräftige Film „Tomorrow“ vor rd. 500 Menschen gezeigt.

KLAR! im Garten und am Teller. Mit der Stärkung der regionalen Eigenversorgung gewinnt auch der Eigenanbau von Nahrungsmitteln an Bedeutung. In einigen Ge-

meinden wurden sogar Gemeinschaftsgärten angelegt. Auch Weingärten, vor einigen Jahren noch undenkbar, befinden sich derzeit als Folge des Klimawandels im Testlauf. Initiativen wie KLAR! im Garten und KLAR! am Teller befassen sich mit Möglichkeiten, die Ernährung im eigenen Haushalt schrittweise auf eine regionale Versorgung umzustellen.

KLAR! am Rad und im Wald. Für den Tourismus bieten die Wiederbelebung der Sommerfrische und der Ausbau von klimaschonenden Freizeitaktivitäten eine große Chance. Auf geführten Rad-Touren werden die Auswirkungen des Klimawandels für Jung und Alt mit allen Sinnen erfassbar. Auch wer kostengünstig nach naturnahen Appartements oder Campingmöglichkeiten sucht, wird fündig. Die zwei Initiativen KLAR! am Rad und KLAR! im Wald bieten geführte Ausflüge in die Umgebung an. Anmeldungen für die Saison 2020 werden schon jetzt entgegengenommen. ←

Redaktion

klar.thayaland.at
www.thayaland.at
www.thayarunde.eu



Unser Restmüll geht auf Diät

894.162 t Siedlungsabfälle wurden in Niederösterreich im Jahr 2018 gesammelt – eine neuerliche Steigerung zum Vorjahr. Doch nicht so sehr das „Wieviel“, sondern das „Wie“ und „Was“ haben Relevanz für Klima und Umwelt. Text: DI Michael Bartmann

© LAND NÖ-ABF.RU.3

Hohe Trennquote. 139 kg Abfall landen pro NiederösterreicherIn und Jahr in der Restmülltonne. Und das obwohl hierzulande sehr gut getrennt wird: 66 % der Abfälle aus Haushalten werden der getrennten Sammlung zugeführt, 62 % der Abfälle können recycelt werden. Letzterer Wert liegt damit über dem Österreichdurchschnitt von 57,7%. Dennoch ließe sich mit dem in einem Jahr gesammelten Restmüll die Fläche der Stadt St. Pölten mit einer 20 cm dicken Schicht bedecken.

Der Weg des Restmülls. Üblicherweise werden Haushalte in NÖ für den Restmüll 120 l-Tonnen und eine 13-malige Abholung pro Jahr angeboten. Der so gesammelte Restmüll wird fast ausschließlich in einer der beiden Müllverbrennungsanlagen (MVA) in Dürnrohr oder Zistersdorf verwertet. Der Transport zu den Anlagen erfolgt überwiegend umweltschonend in Spezialcontainern per Bahn. Die Behandlung in der MVA ist ein Prozess mit effizienter Nutzung der Verbrennungsenergie. So wird in der MVA Dürnrohr mittels Abwärme nicht nur Strom, sondern auch Fernwärme für die Marktgemeinde

Zwentendorf und die Stadt St. Pölten erzeugt. Die thermische Verwertung ist somit ein wichtiger Bestandteil der NÖ Abfallwirtschaft.

Wertstoffe im Restmüll. Obwohl getrennt gesammelte Altstoffe überwiegend recycelt und wieder in Stoffkreisläufe rückgeführt werden können, landen leider aktuell noch sehr viele im Restmüll und gehen durch die Verbrennung unwiederbringlich verloren. So sind beinahe 28 % des NÖ Restmülls biogene Abfälle, die eigentlich in die Biotonne oder auf den Hauskompost gehören. Die Hälfte davon sind zudem vermeidbare Lebensmittelabfälle. Jeder Haushalt in NÖ wirft jährlich Lebensmittel im Wert von rd. € 300,- in die Mülltonne. Hochgerechnet für alle NÖ Haushalte sind das über € 200 Millionen. Metalle machen rund drei Prozent des Restmülls aus. Dabei ist insbesondere die Primärproduktion von Metallen sehr energieintensiv. So verursacht die Herstellung von einer Tonne Aluminium über 7,8 t CO₂. Hingegen lassen sich beim Einsatz von Altstoffen zur Herstellung von Aluminium bis zu 80 % der CO₂-Emissionen

NÖ verfügt über eine hervorragende Restmüllsammlung bzw. -entsorgung.

einsparen. Ebenso finden sich rund drei Prozent Glasverpackungen im Restmüll und gehen somit für ein Recycling verloren. Die Neuproduktion von einer Tonne Glas verursacht über 0,8 t CO₂. Weitere Fehlwürfe im Restmüll sind Holz, Elektrogeräte, Batterien und Problemstoffe. Diese sollten bei einem der über 430 NÖ Sammelzentren abgegeben werden.

Zielsetzung bis 2024. Somit landet derzeit immer noch ein Viertel der Siedlungsabfälle im Restmüll. Ziel des Landes NÖ ist es daher, bis 2024 die Restmüllmenge durch verbesserte Abfalltrennung in den NÖ Haushalten um zehn Prozent zu reduzieren. ←

DI Michael Bartmann, Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft

QUELLEN: Eurostat (2019): Recyclingquoten von Siedlungsabfällen
Umweltbundesamt (2010): Klimarelevanz ausgewählter Recyclingprozesse in Österreich

KLIMA & natur

KURZ & bündig



Klima- und Energiefonds verlängert KLAR!

Erfahrungen mit Modellregionen zeigen, dass die langfristige Etablierung von Transformationsprozessen mehrere Jahre braucht. Daher unterstützt der Klima- und Energiefonds die Weiterführung der Klimawandelanpassungsmodellregionen (KLAR!). Es sollen sowohl bisherige Schwerpunkte vertieft, aber auch neue Themenbereiche und zukünftige Nutzungskonflikte aufgegriffen werden. Eine KLAR! kann auch um angrenzende Gemeinden erweitert werden. Eine Ausweitung der Laufzeit von zwei auf drei Jahre erlaubt die Realisierung längerfristiger Maßnahmen. Durch eine Aufstockung des Budgets sind nun nach Größe und Einwohnerzahl der Region gestaffelt bis zu € 200.000,- Förderung möglich. Weiterhin müssen jedoch mindestens zehn Maßnahmen umgesetzt werden. Einreichberechtigt sind alle Regionen, die sich derzeit in Umsetzungsphase 2 befinden. Eine Einreichung ist bis 31. Jänner 2020, 12.00 Uhr möglich. ←

INFO: www.klimafonds.gv.at/call/klar-2019-weiterfuehrungsphase

Umwelt.Wissen Tage für Kids

Über 1.000 SchülerInnen erhalten auch in diesem Schuljahr wieder Gelegenheit, in die Welt der Forschung einzutauchen. Die Umwelt.Wissen Tage für Kids werden vom Land NÖ mit Unterstützung der Universität für Bodenkultur (BOKU) und der Bildungsdirektion NÖ durchgeführt. Ziel der vom 18. – 20. Februar 2020 in der BOKU Tulln stattfindenden Veranstaltung ist es, 10- bis 14jährige SchülerInnen mit spannenden Workshops und einem interaktiven Programm für Umwelt- und Naturwissenschaften zu begeistern. Die jungen Menschen schlüpfen dafür einen Tag lang in die Rolle von ForscherInnen und können

unter dem Motto „Mit voller POWER vom WISSEN zum TUN“ vieles ausprobieren bzw. selbst aktiv werden. Zur Auswahl steht ein breites Angebot von Workshops und interaktiven Stationen zu Umwelt- und Energiethemen, welche für diese Zielgruppe erlebnispädagogisch und kindgerecht aufbereitet wurden. Gleichzeitig kommen die SchülerInnen in Kontakt mit Unternehmen und öffentlichen Stellen, die zum Erhalt der Ressourcen unserer Erde beitragen. ←

INFO: www.umweltwissenkids.at

Peace Image of the Year 2019

Im Österreichischen Parlament wurden im September dieses Jahres zum siebten Mal die GewinnerInnen des internationalen Fotowettbewerbs für das beste Friedensbild ausgezeichnet. Der nach dem österreichischen Friedensnobelpreisträger 1911,



Alfred Hermann Fried, benannte und mit € 10.000 dotierte Hauptpreis Peace Image of the Year 2019 ging an den in Berlin lebenden deutschen Fotografen Stefan Boness für seine Reportage über eine Fridays For Future-Demonstration, mit der Jugendliche gegen das mangelnde Engagement der internationalen Politik hinsichtlich des fortschreitenden Klimawandels aufbegehren. Die internationale Jury bezeichnete Boness' Reportage als ein Dokument der gegenwärtig vermutlich größten Friedens-Initiative der Welt. Die kanadische Schriftstellerin Margaret Atwood schrieb einst: „Krieg ist das, was passiert, wenn die Sprache ver-

sagt.“ „Manchmal aber können Bilder, kann Fotografie dafür sorgen, dass die Sprache ihre Kraft wiederfindet und nicht erdrückt wird unter dem Gewicht von Lügen, Gewalt, Tyrannei“, so die diesjährige Jury-Vorsitzende, Hilde Sandvik. ←

INFO: www.friedaward.com

Adler im Aufwind

Der Aufwärtstrend bei den Bestandszahlen von Kaiser- und Seeadler in Niederösterreich hält an. Birdlife Österreich hat beim Kaiseradler heuer 17 Brutpaare gezählt, das sind drei Paare mehr als 2018. Diese Entwicklung ist umso bemerkenswerter, als der majestätische Vogel vor 20 Jahren hierzulande noch als ausgestorben galt. Langjährige nationale und internationale Bemühungen haben bewirkt, dass sich die durch menschliche Verfolgung im 19. und 20. Jahrhundert stark dezimierten Bestände in Mitteleuropa langsam erholt haben und nun wieder kontinuierlich steigen. Das Dreiländereck Österreich-Tschechien-Slowakei und die Offenlandbereiche im Weinviertel sind die Hauptlebensräume für den Kaiseradler. Einen neuen Rekord mit fast 30 Brutpaaren bei den Seeadlern haben auch die diesjährigen Erhebungen des WWF Österreich ergeben. Besonders wohl fühlt sich der österreichische Wappenvogel im Waldviertel und im Nationalpark Donau-Auen. Zur Unterstützung des Bruterfolges sind im Rahmen des Projekts „Auenwildnis Wachau“ mehrere Nisthilfen installiert worden. Monitoring und Horstbetreuung werden vom Land NÖ und der EU finanziert. ←



Zaunkönig-Weibchen vor Kugelnest mit sperrenden Jungen

Winterliche Nestsuche

Die blattlosen Sträucher und Bäume geben den Blick frei auf teils kunstvolle, teils wahllos zusammengestoppelte Gebilde; in Bodennähe findet man mitunter mysteriöse Kugelnester. Sich auf Nestsuche zu machen, ist nicht nur an trüben Wintertagen ein kurzweiliges Unternehmen. Text: Barbara Grabner

Wer hat dieses Nest gebaut? Hoch oben im Astwerk thront ein locker zusammengesetztes Nest, am Boden liegt ein vom Wind hinuntergefedertes. Das Rätselraten beginnt: Wer hat das wohl gebaut? Die Nester sind so unterschiedlich, dass OrnithologInnen anhand des verwendeten Materials und der Form den Erbauer zumeist gut bestimmen können. Mit dem richtigen Sachbuch ausgerüstet, können auch Laien sie in vielen Fällen einigermaßen gut zuordnen.

Vogelnester. Aus verwobenen Pflanzfasern gebaute Napfnester sind typisch für viele Singvögel. Kleine Singvögel benutzen letztjährige Nester eigentlich nie ein zweites Mal. Wer sie im Winter an sich nimmt,

Verwendete Materialien und die Nestform geben Rückschlüsse auf den Erbauer.

schadet ihnen daher nicht. Napfnester werden durch die rotierenden Bewegungen des bauenden Vogels im Nest gebildet. Elstern, Laubsänger, Wasserramsel und Zaun-

könig fertigen überdachte Napfnester an. Plattformen mit losem Astwerk, die Nestmulde mit dünnem oder weichem Material ausgepolstert, sind typisch für Rabenvögel. Graureiher, große Greifvögel und Störche verwenden für ihren Horst leichte bis mittelschwere Äste. Weil sie jahrelang genutzt und aufgestockt werden, sind sie oft zentnerschwer. „Ihre Standorte, insbesondere jene von kolonieartig brütenden Großvögeln, müssen wie Naturdenkmäler besonderen Schutz erfahren“, mahnt der Vogelkundler Hans-Martin Berg vom Naturhistorischen Museum Wien.

Nachmieter gesucht! In hohen Bäumen thronen rundliche Nester aus stärkerem Geäst, abgedeckt mit dornigen Zweigen. Mithilfe einer Dornenhaube versucht die Elster ihre Jungen vor Nesträubern zu schützen. Solcher Schutzbau findet alsbald Nachmieter: Verlassene Elsternester, auch Krähenester werden häufig von einigen Falkenarten und Waldohreulen übernommen. Berg streicht her-

Das Können reicht von schludrigen Konstrukteuren bis zu Stararchitekten.

vor: „Den Krähenvögeln kommt damit eine ökologisch wichtige Rolle als Nestlieferanten für Arten zu, die selbst keine Nester bauen.“

Vielfältige Konstruktionen. Das Können der Gefiederten reicht vom schludrigen Konstrukteur bis zum Stararchitekten. Während etwa das Nest des Buchfinken aus Halmen, Moos und Haaren fest gefügt und sorgsam ausgepolstert ist, gleicht das Nest der Bachstelze einem wenig kunstvollen Haufen aus Wurzeln, Moos, Blättern und Halmen. Neben Gräsern, Moos und Federn verwenden manche Singvögel noch Papier, Rinde, Textilien oder Haare. Blau- und Kohlmeise bringen damit ein dekoratives Interieur zustande. Das Nest der Schwanzmeise gleicht einem aufrechtstehenden Rugbyball – kunstvoll geflochten aus Moos und Flechten mit seitlichem Schlupfloch. Die Beutelmeise webt mit Pflanzenteilen und Spinnweben filzige Beutel, die an Weidenzweigen schaukeln. OrnithologInnen



Beutelmeisennest



Vogelnest am Boden



Blaumeise und Zeiserl



Zwergmausnest

haben herausgefunden, dass erfahrene ältere Vögel stabiler und kunstfertiger bauen als Anfänger.

Nestbauende Säugetierarten. Biologen/innen unterscheiden zwischen Laub- und Grasnestern, letzteres ist typisch für die Zwergmaus. Das kleinste Nagetier Europas führt ein bewegtes Leben in 40 bis 80 cm Höhe auf Halmen, in Feuchtwiesen oder an Waldrändern. Im Winter übersiedelt die Zwergmaus in schützende Erdlöcher oder Reisighaufen. Ihre Erkennungszeichen: Sie spaltet die Halme und Stängel längs auf, ohne sie abzutrennen und verflacht sie geschickt ineinander; mit fein zernagten Pflanzenteilen polstert sie das Innere aus. Haselmäuse nutzen dornenbewehrte Büsche

Man unterscheidet zwischen Laub- und Grasnestern.

wie Brombeere oder Weißdorn als Bauplatz. Das aus Gras, Blättern und Moos gewebte faustgroße Kugelnest wird mit Blattwerk eingewickelt. Leergeknabber-

te Haselnüsse mit kreisrundem Loch verdrängen den Bauherrn, denn ein Kugelnest in mäßiger Höhe kann auch dem Zaunkönig gehören. Im Gegensatz zu Zwerg- und Haselmäusen verwendet er reichlich Federn für die Ausstattung.

Schutz vor Wasser, Sturm und Kälte. Eichhörnchen logieren im leeren Elsternest oder errichten mehrere Kobel im Eigenbau. Der kugelförmige, relativ große Kobel liegt nahe einer Astgabel. Er wird mit den laubtragenden Zweigen des Wohnbaumes gebaut und mit Gräsern, Blättern und Moosen ausgepolstert. Ein Kobel besitzt mindestens zwei Schlupflöcher; eines weist immer nach unten, weil die Eichhörnchen von dort in ihre Behausung kriechen. Beinahe wasserdicht bietet die dicke Hülle Schutz vor Sturm und Kälte.

Verlassenes Wespennest. Am Strauch baumelt ein Wespennest. Die Stechinsekten bauen ihr Nest aus Holz, das sie mit Speichel zu Brei zerkauen. „Wenn der Brei trocknet, wird er fest, strukturiert wie Papier. Schicht um Schicht entstehen wabenförmige Kammern. Außen ist das Nest

von mehreren Schichten umhüllt, die die Waben vor Regen und Wind schützen. Das Nest hat unten eine Öffnung, durch die die Arbeiterinnen ausfliegen können,“ erzählt der Insektenfachmann Dr. Johannes Gepp vom Naturschutzbund. Aufwändig gebaut, ist es doch nur eine Behausung auf Zeit: Sobald die kalte Jahreszeit beginnt, stirbt das Wespenvolk, nur die Königinnen überwintern an einem frostgeschützten Platz. Daher kann man dieses Nest jetzt furchtlos, wenngleich vorsichtig näher inspizieren. ←

Mag.^a Barbara Grabner, Journalistin mit Schwerpunkt Naturschutz

Nistkastenpflege jetzt!

Nistkästen sollten im Spätherbst nach der Brut oder im Winter gründlich gereinigt werden. Das alte Nest muss aus dem Kasten entfernt werden, da es oft von Parasiten befallen ist. Eine gute Zeit dafür ist der Februar, damit eventuell darin überwinternde Tiere ungestört bleiben. ←

© WIKIPEDIA/SONJA KÜBELBECK, KURT KRACHLER, ÖNB/ARCHIV, HELMUT HEIMPEL/ÖNB, MARIA ZACHERL

Naturdenkmal „Zayawiesen Mistelbach“

Lokale Kooperationen als Motor im Naturschutz

Bei der Erhaltung von seltenen Lebensräumen und Arten spielt im Grünland vor allem die Fortführung der extensiven Bewirtschaftung eine maßgebliche Rolle. Die Beispiele von zwei Schutzgebieten im Weinviertel veranschaulichen, wie die langfristige Nutzung und Erhaltung von wertvollen Ökosystemen initiiert werden konnte. Text: Bernhard Frank

Lebensraumerhaltung. Extensiv bewirtschaftete Lebensräume haben oftmals einen hohen naturschutzfachlichen Wert, da sich hier im Laufe der Zeit speziell angepasste Lebensgemeinschaften entwickeln konnten. Diese sind jedoch immer seltener zu finden, da die Flächen sowohl von Intensivierungen, aber auch von Nutzungsaufgaben betroffen sind. Während Grünlandlebensräume, die eine günstige Lage und Bodenbeschaffenheit aufweisen, aus wirtschaftlichen Überlegungen zunehmend intensiver bewirtschaftet werden, sind schwer zugängliche

Maßnahme zur langfristigen Erhaltung dieser Lebensräume dar. Die Einbeziehung und Vernetzung unterschiedlicher Akteure in Form von lokalen und regionalen Kooperationen kann hierbei einen wertvollen Beitrag liefern, wie die folgenden Beispiele im Naturdenkmal „Zayawiesen Mistelbach“ und im Naturschutzgebiet „Salzsteppe Baumgarten an der March“ zeigen.

Feuchtwiesenlandschaft. Die „Zayawiesen Mistelbach“ wurden 1988 zum Naturdenkmal erklärt. Auf einer Fläche von über 16 ha zwischen Mistelbach und Lanzendorf sind Reste einer ausgedehnten Feuchtwiesenlandschaft zu finden. Hier wechseln sich kleinräumige Schilf- und Wiesenflächen, offene Quellaus-

tritte, Strauchweidenbestände sowie Fischteiche und Waldbereiche ab und bieten für eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt einen geeigneten Lebensraum. Neben 105 unterschiedlichen Vogelarten konnten in diesem Gebiet auch Raritäten wie die Kurzflügelige Schwertschrecke und die Wolfsspinnenart Kleiner Pirat nachgewiesen werden. Zahlrei-

che Kopfweiden bezeugen die jahrhundertlange Nutzungsgeschichte der Flächen.

Nutzungsänderung. In den vergangenen Jahrzehnten nahm die früher noch übliche Nutzung als Weidefläche oder Wiese zur Heugewinnung stetig ab. Mangels Rinder- und Pferdehaltung sank der Bedarf an Heu, was dazu führte, dass viele Wiesen nicht mehr gemäht wurden. Binnen weniger Jahre bildeten sich in den nassen Bereichen monotone Schilfbestände. Auf den feuchten Flächen entwickelten sich artenarme und stark verfilzte Wiesenbrachen. Um diesen negativen Entwicklungen entgegenzuwirken, wurde 2016 durch die Schutzgebietsbetreuung Niederösterreich die Erstellung eines Pflegekonzeptes beauftragt.

Erhaltungsmaßnahmen. Seit der Fertigstellung des Pflegekonzeptes ist vieles geschehen: So konnten beispielsweise die wertvollsten Wiesenbereiche im Ausmaß von rund drei Hektar wieder in die Bewirtschaftung genommen werden. Ein eigens gegründeter Landschaftspflegeverein tritt als Pächter der Wiesenflächen auf. In Ko-

Die „Zayawiesen Mistelbach“ wurden 1988 zum Naturdenkmal erklärt.

und karge Grenzertragsstandorte für die Landwirtschaft wenig bedeutsam und somit in weiterer Folge von Verbrachung, Verbuschung und Verwaldung bedroht.

Bewirtschaftung. Ob Trockenrasen oder Feuchtwiesen, die Fortführung der extensiven Bewirtschaftung stellt die wirksamste



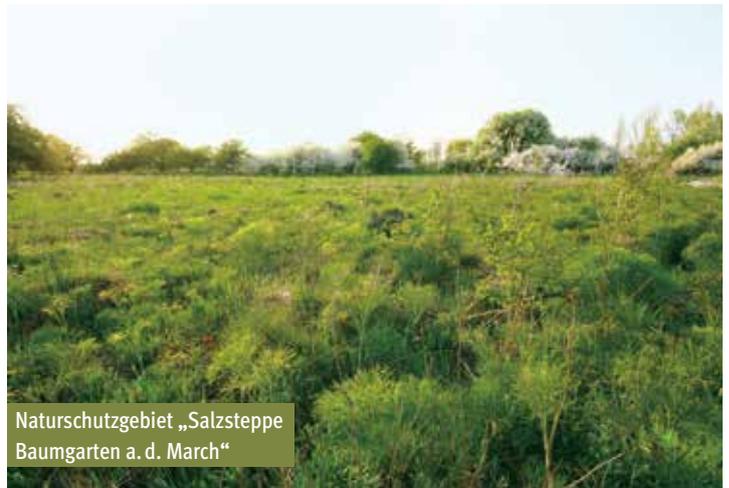
Frühjahrsputz auf der „Zayawiese Mistelbach“



Rinder und Ziegen übernehmen in der „Salzsteppe Baumgarten a. d. March“ die Pflege.



Echter Haarstrang



Naturschutzgebiet „Salzsteppe Baumgarten a. d. March“

Im Naturschutzgebiet „Salzsteppe Baumgarten a. d. March“ finden sich sehr rare, vom Salz geprägte Lebensräume.

operation mit einem Landwirt aus der Nachbargemeinde wird eine zweimalige Wiesenmahd durchgeführt und für die Weiterverwertung des Schnittguts gesorgt. In Zusammenarbeit mit der Stadtgemeinde Mistelbach sollen neue Kopfweiden angepflanzt werden, da die bestehenden zum Großteil wegen des fehlenden Schnitts zusammengebrochen sind. 2019 wurde ein Schulprojekt ins Leben gerufen, das SchülerInnen der Volksschule Mistelbach die Besonderheiten dieses Naturjuwels näherbringt. Ebenso Projektpartner ist die Österreichische Naturschutzjugend, die sich auch mit anderen Aktivitäten wie dem „Silvesterputz“ für das Gebiet engagiert. Sämtliche Naturschutzbemühungen werden durch den Gebietsbetreuer DI Manuel Denner fachlich begleitet und vom engagierten Anrainer Hans Kusy tatkräftig unterstützt.

Salzlebensraum. Im Naturschutzgebiet „Salzsteppe Baumgarten an der March“,

das 1968 unter Schutz gestellt wurde, finden sich äußerst seltene, vom Salz geprägte Lebensräume mit einer spezialisierten Flora und Fauna. Mit dem Echten Haarstrang hat das Gebiet eine österreichweite Seltenheit vorzuweisen. Darüber hinaus sind aus dem Naturschutzgebiet und den angrenzenden Lebensräumen 85 verschiedene Laufkäferarten und 30 Heuschreckenarten bekannt.

Beweidung. Auf Basis eines von der Abteilung Naturschutz im Land NÖ erarbeiteten Pflegeplans wurde mit der Gemeinde Weiden an der March als Grundeigentümerin die Vereinbarung getroffen, dass im Gebiet die naturschutzkonforme Bewirtschaftung der Flächen durch ortsansässige LandwirtInnen wiederaufgenommen wird. Heuer wurde das Naturschutzgebiet seit langem wieder mit Rindern und Ziegen beweidet und dadurch die

Streuschicht reduziert sowie offene Bodenstellen für die Keimung von Pflanzen geschaffen. Des Weiteren ist die Mahd und Entbuschung einzelner Flächen geplant. Durch das Einbringen standortgerechter Saatgutmischungen soll die Regeneration der Salzsteppe unterstützt werden.

Erste Erfolge. Die Schutzgebiete sowie deren Lebenswelten profitieren nicht nur unmittelbar von den Erhaltungsmaßnahmen, sondern auch vom gesteigerten Bewusstsein und der Wertschätzung der vielen involvierten Personen und Institutionen. Damit wird eine wertvolle Grundlage für eine langfristige, günstige Entwicklung geschaffen. ☘

DI Mag. Bernhard Frank, Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz

www.naturland-noe.at/zaya-wiesen-pflegemassnahmen-feuchtwiesen-und-pflegekonzept

Die Wiederaufnahme der Bewirtschaftung und Betreuung zeigt bereits erste positive Effekte.

Auszeichnung des Siegerprojekts „Elektromobil in Neulengbach“



Gemeinsam stark machen für Gesellschaft und Klimaschutz

So lautete das Motto der diesjährigen Aktionstage Nachhaltigkeit. Auch in diesem Jahr zeigte sich die enorme Bandbreite an Aktivitäten, Projekten und Veranstaltungen im Bereich nachhaltiger Entwicklung auf regionaler sowie Landes- und Bundesebene. Die drei beliebtesten NÖ Initiativen wurden im Sommer ausgezeichnet. Text: Daniela Capano

Das Morgen aktiv mitgestalten. Auch heuer war es wieder Ziel der Aktionstage Nachhaltigkeit, Menschen mit ihrem Engagement zur nachhaltigen Entwicklung sichtbar und dieses durch ein vielseitiges Veranstaltungsprogramm erlebbar zu machen. Mit bisher über 2.100 Aktionen leisten die AkteurInnen einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der weltweit angestrebten globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung – kurz SDGs (Sustainab-

Mit ihren Aktionen leisten die AkteurInnen einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der SDGs.

le Development Goals). Seit 2015 sind die Aktionstage außerdem Teil der europaweiten Initiative „Europäische Nachhaltigkeitswoche“. Die Vielfalt der teilnehmenden Projekte reichte von Vorträgen zu Themen wie Ernährung und Gesundheit, Naturexkursionen, Nachhaltigkeitsinitiativen im Gastronomiebereich, über Reparatur- und Upcyclingworkshops bis hin zu einem Beratungsangebot über nachhaltige Geldanlageformen.

93 Aktionen in NÖ. Träger der Aktionstage Nachhaltigkeit ist das BM für Nachhaltigkeit und Tourismus gemeinsam mit den NachhaltigkeitskoordinatorInnen der Bundesländer. In Niederösterreich wurde die Initiative vom Nachhaltigkeitskoordinator des Landes NÖ und der Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ organisiert. Heuer konnte das größte Bundesland mit 93 Aktionen auf die Nachhaltigkeit aufmerksam machen. Nach den Aktionstagen wurden mittels

Online-Voting die beliebtesten Initiativen ermittelt. „Durch einen nachhaltigen Lebensstil ist es möglich, ein gutes Leben zu führen und Lebensqualität sowie Ökosysteme für unsere Kinder und Enkelkinder zu erhalten. Bei unseren täglichen Entscheidungen können wir Ressourcen schonen und damit eine lebenswerte Umwelt erhalten. Die landesweit so zahlreichen Aktionen zeigen deutlich, wie engagiert viele Bürgerinnen und Bürger bereits sind. Ich gratuliere den Gewinnerinnen und Gewinnern herzlich“, so LH-Stellvertreter Dr. Stephan Pernkopf.

Den ersten Platz erreichte die Aktion „Elektromobilität in Neulengbach“.

E-Mobilität erlebbar machen. Den ersten Platz beim NÖ Online-Voting erreichte heuer die Informationsveranstaltung des Vereins „Elektromobil Neulengbach“ am Tag der Nachhaltigkeit der Aktiven Wirtschaft Neulengbach. Ziel dieser Initiative ist es, als Ergänzung zum öffentlichen Personenverkehr einen Fahrtendienst zu installieren, insbesondere für die weitläufigen Katastralgemeinden der Stadtgemeinde. „Als Verein organisiert, soll das Projekt ein E-Fahrzeug inklusive Abstellplatz und Ladestation zur Verfügung stellen. Freiwillige übernehmen die Fahrten, gebucht und reserviert wird über ein Online-Tool“, erläutert Mag. Florian Steinwendtner, Mitbegründer von „Elektromobil Neulengbach“. Dieses Projekt soll sich aus Mitgliedsbeiträgen, Sponsorengeldern und Förderungen finanzieren.

Haus des Lernens. Platz zwei im Online-Voting wurde für eine Führung durch das größte strohgedämmte Haus Österreichs,



E-Mobil Neulengbach



Werkstätten für Holz, reuse & recycling



Haus des Lernens in St. Pölten



„Klimamenü“ im PBZ Schrems

Das Haus des Lernens ist Österreichs größtes strohgedämmtes Holzriegel-Dienstleistungsgebäude.

mit Besichtigung der Werkstätten für Holz, reuse & recycling, vergeben. Das 2018 vom sozialökonomischen Betrieb Gesa (Gemeinnützige Sanierungs- und BeschäftigungsGmbH) in St. Pölten eröffnete Haus des Lernens ist heute Büro, Werk- und Arbeitsstätte für die Bereiche Elektro, Holz, Sanierung und Gartenpflege. Bei der Führung erfuhren die TeilnehmerInnen viel über den ungewöhnlichen Bau, bei dem zu 90% mit Naturbaustoffen wie Holz, Stroh und Lehm gearbeitet wurde. „Die Gesa hat mit der Errichtung dieses Betriebsgebäudes – dem Haus des Lernens – neue Maßstäbe im Bereich des ökologischen Bauens gesetzt. Wir wollten damit zeigen, dass ökologisches, soziales und ökonomisches Handeln keine Widersprüche sind“, erläutert Matthias Zuser Mag. (FH), Geschäftsführer der Gesa.

Klimaschonend gekocht. Schon im letzten Jahr befand sich das Pflege- und Betreuungszentrum (PBZ) in Schrems mit sei-

nem „Klima-Menü“ unter den NÖ Preisträgern der Aktionstage Nachhaltigkeit. Beim Erstellen des Speiseplanes wird in dieser Betreuungseinrichtung großer Wert auf eine saisonale Küche gelegt. Dadurch werden viele Lebensmittel frisch von lokalen LandwirtInnen eingekauft und lange Transporte vermieden. Zahlreiche Rohstoffe stammen aus Niederösterreich sowie direkt aus dem Kräutergarten des Pflegeheims. Mit der Aktion „Klima-Menü“ soll aufgezeigt werden, dass es möglich ist, mit regionalen Produkten ein schmackhaftes Essen zuzubereiten und gleichzeitig das Klima zu schonen. „Wir legen bei unserer Arbeit großes Augenmerk auf eine hohe Lebensqualität für unsere Betreuten. Deswegen ist uns eine gesunde Ernährung sehr wichtig. Mit der Aktion „Klima-Menü“ wollen wir auf genussvolle und gesunde Weise für einen nachhaltigen Lebensstil sensibilisieren“, so Dir.-Stv. Margit Süß vom PBZ Schrems.

Mit dem „Klima-Menü“ trägt das PBZ in Schrems zur Bewusstseinsbildung bei.

Nachhaltigkeit ist vielfältig. 391 Aktionen und Veranstaltungen quer durch ganz Österreich wurden im diesjährigen Aktionszeitraum durchgeführt und zeigten auf, dass ein nachhaltiger Lebensstil sehr vielfältig sein kann. Egal, ob bei der Ernährung, dem Konsum von Gütern, im Haushalt, beim Bauen & Sanieren, im Mobilitäts- oder Freizeitverhalten – nachhaltige Entscheidungen und die Schonung von Ressourcen sind überall möglich und in Zeiten des Klimawandels notwendiger denn je. Für alle jene, die zuhause und im privaten

Umfeld Nachhaltigkeit in den Alltag integrieren möchten, bietet die Nachhaltigkeits-Webseite der eNu eine umfangreiche Ideensammlung und spannende Informationen. ☞

Dipl.-Päd DI Daniela Capano, Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ, Bereich Umwelt & Mobilität sowie Bildung & Wissen

www.wir-leben-nachhaltig.at
www.nachhaltigesoesterreich.at

→ TERMINE



Plastik von Peter A. Bär

paradies natur – Ausstellung

Die aktuelle ecoart-Ausstellung „paradies natur“ zeigt in den Räumlichkeiten von ecoplus im Palais NÖ in Wien Arbeiten der rumänischen Künstlerinnen Renata Darabant und Alexandra Tatar sowie von Peter A. Bär und Sonia Gansterer aus NÖ, die vor Augen führen, dass Kunst und Natur auf unterschiedliche Weise, aber häufig untrennbar miteinander verwoben sind.

Termin/Ort: bis 6. 3. 2020, Palais NÖ, 1010 Wien; Öffnungszeiten: Mo – Do 9.00 – 15.00 u. Fr 9.00 – 12.00 Uhr ←

INFO: www.ecoplus.at/organisation/ueber-uns/ecoart

Weihnachtswanderung durch den Naturpark Hohe Wand

Um die Wartezeit auf das Christkind zu verkürzen und auf den Heiligen Abend einzustimmen, führt die Wanderung rund um den Bromberg zu den Gehegen. Tierische Begleitung gibt es von Lamas und Alpakas.



Termin/Ort: 24. 12. 2019, 14.00 Uhr, NP Hohe Wand ←

INFO: www.naturpark-hohewand.at

Silvesterwanderung

Schritt für Schritt das alte Jahr ausklingen lassen, hoch über der Stadtgemeinde und Burg Hardegg Rückschau hal-

ten und auf das neue Jahr anstoßen – diese gesellige Silvesterwanderung führt auf zwei verschiedenen Routen durch den Nationalpark Thayatal auf das Max-Plateau. Der Retzer Konditor Felix Wiklicky sorgt mit kleinen Speisen, wärmenden Getränken und Sekt zum Anstoßen für einen beschwingten Silvesterabend!

Termin/Treffpunkt: 31. 12. 2019, 14.00 – 16.30 Uhr, Thayabrücke Hardegg ←

INFO: www.np-thayatal.at

Tierspuren im Winterwald – Führung

Der Wald ist ein wichtiger Lebensraum für unsere heimischen Tiere. Auch im Winter sind mehr Tiere unterwegs als man



als WaldbesucherIn glauben würde. Doch welche Tiere sind das und wie überstehen sie die kalte Jahreszeit? Die TeilnehmerInnen begeben sich auf die Spurensuche. Feste Schuhe und wetterfeste Kleidung erforderlich!

Termin/Treffpunkt: 16. 2. 2020, 13.00 – 16.00 Uhr, Raum Klosterneuburg; Anmeldeschluss ist der 12. 2. 2020

Kosten: Erw.: € 8,00; Kinder: € 4,50 ←

INFO & ANMELDUNG: Österreichische Bundesforste, Regina Reiter, Tel.: 02231/633417171 oder regina.reiter@bundesforste.at; www.bpww.at/de/veranstaltungen

Führung durch die Ausstellung tonAU

Bei dieser eineinhalb stündigen Führung erfährt man spannende und lustige Geschichten zu den Geräuschen des Auwaldes und über die besondere Lage des Nationalpark-Hauses.

Termin/Ort: 1. 1. – 31. 12. 2020, nationalparkhaus wien-lobAU

Kosten: Erw.: € 4,-, Kinder (6 bis 15 Jahre): € 2,- ←

INFO & ANMELDUNG: nationalparkhaus wien-lobAU, Tel. 01/4000-49495 oder nh@ma49.wien.gv.at; www.donauauen.at

Die Spur des Wassers – Suche nach verborgenem Leben

Die Donau formt laufend die Au, ihre gestaltenden Spuren sind im Winter besonders gut sichtbar. Wo und wie sich das Leben von Wildtieren in der kalten Jahreszeit abspielt, kann man bei dieser geführten Nationalparkwanderung hautnah erfahren.



Termine/Treffpunkt: 26. 1. u. 23. 2. 2020, 14.00 – 17.00 Uhr, Orth/Donau, Parkplatz GH Humer's Uferhaus

Kosten: Erw.: € 12,50, Kinder & Jugendliche (6 – 18 J.) sowie Studierende & Lehrlinge: € 8,- ←

INFO & ANMELDUNG: schlossORTH NP-Zentrum, Tel.: 02212/3555 oder schlossorth@donauauen.at; www.donauauen.at

NATUR & leben

→ KURZ & bündig

Neue Plattform für einen klimaschonenden Alltag

Mit einer neuen Serviceplattform möchte Klimaaktiv noch besser darüber informieren, welche Möglichkeiten es bereits gibt, um eine nachhaltige Lebensweise umzusetzen und selbst etwas für den Klimaschutz zu tun. Damit können sich noch mehr ÖsterreicherInnen zielgerichtete In-



formationen holen und in der Folge aktiv werden. Als gemeinsame Plattform hat das BM für Nachhaltigkeit und Tourismus

dafür www.nachhaltigkeit.at ins Leben gerufen. Die neu eingerichtete Serviceplattform <https://tipps.klimaaktiv.at> zeigt einfach und schlau, was man hinsichtlich Klimaschutz im Großen und im Kleinen unternehmen und verändern kann. Unter dem Motto #ichmachmit kann man sich Tipps und Tricks für einen klimaschonenden Alltag holen. Die unterschiedlichsten Klimaschutzthemen, wie Förderungen oder Beratung beim Wohnen, Bauen & Sanieren, Energiesparen oder Mobilität, werden dabei angesprochen. ←

INFO: www.nachhaltigkeit.at,
<https://tipps.klimaaktiv.at>

„SDGs finden Stadt“

Für das Projekt „17 und wir“ des Landes NÖ veranstaltete Südwind NÖ im Herbst nachhaltige Stadtpaziergänge mit Wiener Neustädter SchülerInnen. In diesem Rahmen wurden die 17 Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen, zu denen sich auch Österreich bis 2030 verpflichtet hat, mit SchülerInnen aus dem BG Zehnergasse, dem BRG Gröhrmühlgasse, der Caritas Schule und der Höheren Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe, erkundet. Unter dem Motto „SDGs fin-

den Stadt“ standen nachhaltige Vorzeigebetriebe und Good Practice-Beispiele zum Thema nachhaltiges Wirtschaften in Wiener Neustadt sowie die gemeinsame Auseinandersetzung mit globalen Zukunftsfragen im Mittelpunkt. Die SchülerInnen besuchten u. a. das Büro von Südwind NÖ, die Kasematten,



die Obststadt, den Weltladen, das vegetarische Restaurant Papa's Kitchen und das Unverpackt-Lebensmittelgeschäft Schmeckerei. Ausgangspunkt und Ziel war immer das Klassenzimmer mit der Grundidee, dass jede und jeder etwas zur Zielerreichung beitragen kann. ←

Weniger Kunststoff zu Weihnachten

Plastikbaum ist nicht nachhaltig. Weihnachtsbäume aus Kunststoff sind zeitlos und können immer wieder verwendet werden. Eigentlich ein nachhaltiger Grundgedanke, oder doch nicht? Australische Forscher wiesen nach, dass die Ökobilanz eines eineinhalb bis zwei Meter hohen Plastikbaumes im Vergleich zu einem herkömmlichen Baum erst nach zehn bis zwanzig Jahren Gebrauch positiv ist. Tatsächlich aber landen die Kunststoffbäume im Schnitt nach sechs Jahren im Müll. Dauerhafte Weihnachtsbäume bestehen meist aus umwelt- und gesundheitsschädlichem PVC, werden in Fernost produziert und haben eine weite, klimaschädigende Anreise hinter sich. Am besten ist es daher, regionale Nadelbäume aus biologischem Anbau zu kaufen. Sie sind an ihrer Herkunftsschleife erkennbar und die HändlerInnen verfügen über ein Biozertifikat.



Christbaumschmuck. Auch Kunststoff-Kugeln kommen meist aus China und Taiwan und selbst Strohsterne und Holzschmuck sind oft weit gereist. Die klassischen Christbaumkugeln aus Glas sind innen mit einer Silbernitrat-Lösung beschichtet und sollten daher wiederverwendet werden. Auch Schadstoffe wie Schwermetalle, Weichmacher und synthe-

tische Azofarbstoffe können in Dekorationen vorkommen. Die meisten Lametta Sorten werden aus Aluminium sowie Kunststoffresten produziert und es gibt immer noch Anbieter, die silbern glänzendes Lametta aus Blei fertigen. Wurden Kunstschnee und Dekosprays verwendet, lässt sich der Christbaum nicht mehr als biologischer Abfall entsorgen und zu Kompost verarbeiten.

Selbstgemachtes. Mit etwas Geschick kann aus alten Zeitschriften, Postern, Plakaten, Geschenkpapier, Zapfen und Lebkuchen etc. wunderbarer Weihnachtsschmuck hergestellt werden. Wer dafür keine Zeit hat, wird sicher auf einem regionalen Weihnachtsmarkt, wo selbstgemachte Deko verkauft wird, fündig. Statt sich dem Kaufzwang und den vielen Dingen, die oft schnell im Abfall landen, auszusetzen, erfreuen kleine, selbstgemachte Geschenke oft mehr. Vom Apfel-Zimt-Balsam über Etageren aus altem Geschirr bis zum selbstgenähten Nikolaus-Sackerl gibt es zahlreiche Möglichkeiten. Bei Kinderspielsachen sollte jenen aus Holz oder anderen nachwachsenden Rohstoffen der Vorzug gegeben werden. ←

www.wir-leben-nachhaltig.at



Weihnachten ist für die meisten Menschen immer noch der kulinarische Höhepunkt des Jahres.





Festessen fürs Klima

Die kürzesten Tage des Jahres stehen vor der Tür. An einem gemütlichen Abend beim Kachelofen mit einer Schale heißem Tee lässt sich das bevorstehende Weihnachtsmenü planen. Gut überlegt, kann man dabei auch klimaschonend Köstliches auf den Tisch zaubern.

Alle Jahre wieder. Zu Weihnachten halten die ÖsterreicherInnen gerne an alten Traditionen fest. Mit der Familie oder FreundInnen am Heiligen Abend und an den Feiertagen ein herrliches Festessen zu genießen, ist dabei meist ein

Fixpunkt. Wie wäre es, dieses Jahr etwas Neues auszuprobieren bzw. das obligatorische Weihnachtsmenü klimaschonend zu gestalten? Jedenfalls sind die Weihnachtsfesttage ein guter Anlass, beim Einkauf der Zutaten auf deren Herkunft bzw.

Fische aus regionaler Teichwirtschaft sind nachhaltig und gesund.

deren mehr oder weniger energieintensive Produktion zu achten. Deshalb sollte man regionale Lebensmittel bevorzugen.. Wenn

KÜCHENGEHEIMNIS

Pikanter Nussbraten



Zubereitung: Den Quinoa nach Packungsanleitung kochen und abkühlen lassen. Zwiebel und Knoblauch grob hacken. Kürbis und Sellerie in kleine Stücke schneiden. Olivenöl in einer Pfanne erhitzen. Zwiebel und Knoblauch darin anschwitzen, Gemüse sowie Rosmarinblätter hinzugeben und die Maroni hineinkrümeln. Alles gut verrühren. Gewürze zufügen und mit Salz und Pfeffer abschmecken. Bei reduzierter Hitze 15 Min. köcheln lassen; ev. etwas Wasser nachgießen. In der Zwischenzeit die Champignons fein schneiden und die letzten fünf Minuten zum Gemüse geben. Die Pfanne vom Herd nehmen, Butter und geriebene Zitronenschale einrühren. Die Masse in einer großen Schüssel mit dem abgekühlten Quinoa, Semmelbröseln, gewürfelten Tomaten und den gehackten Nüssen vermengen, Eier gut untermischen und in eine mit Backpapier ausgelegte Kastenform füllen. 45 – 50 Min. im Rohr bei 180°C backen bis der Braten eine goldbraune Kruste bekommt. Vorsichtig aus der Form stürzen und das Backpapier abziehen. Der Braten kann nach Belieben mit geriebenem Käse bestreut und noch einmal kurz im Rohr überbacken werden. Als Beilagen eignen sich eine würzige Tomatensauce, Kartoffelpüree sowie Gemüse der Saison.



Zutaten (6 Portionen): 250 g Quinoa (Fairtrade), 40 g Butter, 150 g Butternusskürbis, 1 Zwiebel, 3 Knoblauchzehen, 2 Stangen Sellerie, Olivenöl, 200 g Maroni (gebraten oder gekocht), 2 Zweige frischer Rosmarin, 1 TL Paprikapulver, ½ TL Chilipulver, 1 TL getrockneter Oregano, 150 g Champignons, geriebene Schale einer halben Zitrone, 60 g Semmelbrösel, 50 g getrocknete Tomaten, 100 g Nussmischung (Walnüsse, Cashewkerne, Haselnüsse, Mandeln), 4 große Eier

QUELLE: www.umweltberatung.at





Beim Einkauf der Zutaten für ein Klimamenü ist regionalen Lebensmitteln sowie fair gehandelten Produkte der Vorzug zu geben.



man dann beim Einkauf selbst auch noch den eigenen Einkaufskorb bzw. Verpackungsgebinde mitbringt, vermeidet man unnötige Verpackungsmaterialien.

Welcher Fisch soll auf den Tisch? In vielen Haushalten wird zu Weihnachten Fisch serviert. Bei der Menüauswahl sollte man jedoch bedenken, dass die Meeresbestände großteils überfischt sind und auch viele Aquakulturen durch industrielle Produktionsweise ihren guten Ruf längst eingebüßt haben. Intensive Fischzucht mit all ihren negativen Begleiterscheinungen gibt

es leider auch bei Süßwasserfischen. Hingegen ernähren sich Fische aus nachhaltiger Teichwirtschaft überwiegend von natürlicher Nahrung und sind dadurch reich an wertvollen ungesättigten Fettsäuren. Langsames Wachstum und hervorragende Wasserqualität garantieren fettarmes, zartes Fleisch und einen feinen Geschmack. Kauft man Fische aus regionalen Teichwirtschaften, wie den Waldviertler Karpfen oder den Alpenlachs aus der Schneebergregion, direkt vor Ort oder am Bauernmarkt, fallen lange Transportwege weg und die Herkunft ist immer nachvollziehbar.

Die vegetarische Variante. Es muss aber nicht immer ein Fisch- oder Fleischgericht sein. Auch im Winter gibt es viele Möglichkeiten, aus saisonalen bzw. Lagerprodukten eine köstliche vegetarische Hauptmahlzeit zu kreieren. Kombiniert mit diversen Getreidesorten, Kartoffeln oder Nudeln lassen sich mit Kürbis, Rotkraut, Wurzelwerk, Schwarzwurzeln, Nüssen, Maroni etc. schmackhafte Festtagsgerichte zubereiten.

Etwas Süßes zum Abschluss. Eine Weihnachtszeit ohne Kekse, Lebkuchen, Kletzenbrot und Christstollen ist in unseren

→ KÜCHENGEHEIMNIS

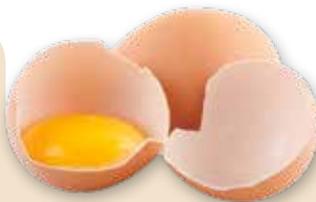
Lebkuchen Tiramisu

Zubereitung: Eier trennen, Dotter mit Zucker schaumig schlagen und mit Mascarpone verrühren. Eischnee schlagen und unter die Mascarpone Masse heben. Lebkuchen und Creme schichtweise in eine Schüssel geben. Die letzte Cremeschicht mit Kakao bestreuen. Danach mindestens drei Stunden kühl stellen.

Tipp: Schablonen oder Keksausstecher auf die oberste Cremeschicht legen und mit Kakao bestreuen!

Zutaten (4 Portionen): 500 g Lebkuchen, 750 g Mascarpone, 300 g Staubzucker, 5 Eier, Kakao zum Bestreuen ←

QUELLE: www.umweltberatung.at



© Istock.com/IMAGEDB, Istock.com/BAINDA, Istock.com/PICTUREPARTNERS, GABRIELE HONOLUKA, DIE UMWELTBERATUNG



Kauft man direkt vor Ort oder am Bauernmarkt, fallen lange Transportwege weg und die Herkunft der Lebensmittel ist nachvollziehbar.



Breiten unvorstellbar. Selbst gebacken schmecken all diese Leckereien am besten, reduzieren Verpackungsabfälle und sind frei von chemischen Zusatzstoffen. Damit das Keksebacken in der Vorweihnachtszeit nicht in unnötigen Stress ausartet, könnte man größere Mengen von weniger Sorten backen und mit FreundInnen tauschen. Auf diese Weise erhält man ohne übermäßigen Aufwand ein vielfältiges Sortiment. Wer gar nicht gerne bäckt, kann Selbstgemachtes auf regionalen Weihnachts- oder Bauernmärkten erstehen. Der Kaffee, der zum Nachttisch nicht fehlen darf, sollte aus fairer Produktion stammen.

Lebensmittelabfälle vermeiden. So kochen, dass alle satt werden und trotzdem nicht allzu viel übrig bleibt, ist eine Kunst! Wer zu knapp kalkuliert, riskiert unzufriedene Gäste, wer zuviel zubereitet, verschleudert Ressourcen. Eine gute Planung vor dem Einkauf und eine kreative Restküche verhindern, dass wertvolle Lebensmittel nach den Feiertagen im Müll landen. Der altbewährte Einkaufszettel kann dabei unterstützen, dass man wirklich nur das einkauft, was auch gegessen werden kann. Mithilfe der im nachstehen Kasten abgebildeten Berechnungstabelle, können die benötigten Roh-Zutaten pro Person besser abgeschätzt werden. Bleibt dennoch etwas übrig, ist am Tag danach Kreativität beim

Kochen gefragt: In Reispfanne, Auflauf oder Grenadiermarsch verwertet, schmecken die Restln wieder köstlich.

Alternative Schwerpunkte. Angesichts des Ansturms auf die heimischen Supermärkte und der übervollen Einkaufswagen vor den Weihnachtsfeiertagen fragen sich immer mehr Menschen: „Ist dieser Stellenwert des Weihnachtsessens in einem Land, in dem das ganze Jahr über ausreichend Nahrungsmittel zur Verfügung stehen, noch zeitgemäß?“ Im Sinne einer Entschleunigung wäre es einen Versuch wert, für den Heiligen Abend „nur“ ein kaltes Menü oder eine schmackhafte Suppe vorzubereiten und das gemeinsame Singen, Musizieren, Spielen oder einfach miteinander Kommunizieren in den Vordergrund zu stellen. Auch am Christtag müsste das Festtagsessen nicht unbedingt aus fünf Gängen bestehen. Da davon in der Regel immer noch genügend übrig bleibt, ließe sich am zweiten Feiertag ein weniger aufwändiges, aber dennoch schmackhaftes Restlessen zaubern. Im Gegenzug bliebe mehr Zeit für einen Winterausflug in die nahe Umgebung. Körperliche Bewegung nach üppigen Weihnachtsessen, Keksen, Stollen, Punsch & Co wäre jedenfalls für alle Familienmitglieder von Vorteil. ←

QUELLE: www.umweltberatung.at, www.biofish.at

Einkaufen nach Plan

Zum Abschätzen der Zutaten pro Person, orientiert man sich, je nach Gast, an der Unter- oder Obergrenze der Mengenangaben.

Vorspeise:

- Suppe: ¼ l
- Fisch: 100 – 120 g
- Fleisch: 50 – 80 g
- Salat: 100 – 220 g

Hauptgericht:

- Suppe: ½ l
- Fischfilet: 150 – 200 g
- Fleisch zum Braten: 100 – 125 g
- Fleisch für Ragout, Rouladen: 90 g
- Frischgemüse: 300 – 500 g
- Teigwaren: 125 g
- Vollkornteigwaren: 100 g
- Reis: 80 – 120 g
- Hülsenfrüchte (getrocknet): 100 – 125 g

Beilagen:

- Salat: 100 – 220 g (sortenabhängig)
- Frischgemüse: 250 – 300 g
- Erdäpfel: 250 – 300 g
- Reis oder Teigwaren: 80 – 100 g
- Soße: ¼ l

Nachspeise:

- Obst als Kompott: 200 – 250 g
- Dessert: 150 – 200 g ←



Auf weißen Sohlen im Winterwunderland unterwegs

Tief in den Schnee eintauchen kann man in Niederösterreich auf Schitouren und bei Schneeschuh-Wanderungen. Frieren die Gewässer zu, lockt zudem das Eis. Der Naturland-Knigge unterstützt, dass die Natur dabei geschont bleibt, keine Unfälle und Gesetzesübertretungen passieren. Text: Veronika Schubert

Tour in Schnee und Eis. Auf Schneeschuhen durch den Wald stapfen, den Hausberg mit Tourenskiern erklimmen oder am Eis des zugefrorenen Teichs tanzen – das sind Freizeitvergnügen, die bei Einhaltung des Naturland-Knigges weder Mensch noch Tier schaden. Liegt eine dicke weiße Decke Schnee, steigt die Lust an Unternehmungen in der freien Natur. Im Sinne einer nachhaltigen Ausflugsgestaltung sind Fortbewegungen aus eigener Kraft zu bevorzugen: die Schitour statt des Schilifts, der Naturteich statt der Kunsteis-

offenen Gelände erfolgt, ist rein rechtlich fast alles klar. Die Nutzung von Wanderwegen, Forstwegen und Gemeindestraßen ist nur dann verboten, wenn darauf eindeutig in Form einer Beschilderung hingewiesen wird“, weiß Mag. Franz Maier, Leiter der Initiative „Naturland NÖ“ in der Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ, die auch den Naturland-Knigge veröffentlicht. Im Wald gilt auch in diesem Fall das Nutzungsrecht für Erholungszwecke, wie es im Forstgesetz festgehalten ist. Sperren aus jagdrechtlichen Gründen, im Zuge von Forstarbeiten und im Bereich von Aufforstungen sind auch von TourengeherInnen zu befolgen. Wer eine Schipiste begehen möchte, sollte sich bei

Schneeschuhe für jedes Gewicht. So einfach es klingt, so wichtig ist es, beim Schneeschuh-Wandern auf die geeignete Ausrüstung zu achten. Hier kommt es vor allem auf die richtige Größe an. Die Bin-

Die Schneeschuhgröße richtet sich nach dem Körpergewicht.

dung ist flexibel einstellbar, angeschnallt wird an wasserdichte Wanderschuhe. Schneeschuhe gibt es in den Größen 22 bis 30. Diese orientieren sich nicht an der Schuhgröße, sondern am Gewicht der nutzenden Person. Als Faustregel gilt: Größe 22 für bis zu 70 kg Körpergewicht, Größe 25 bis zu 100 kg, bei über 100 kg braucht man Größe 30. Neben der richtigen Ausrüstung kann auch beim Schneeschuh-Wandern eine gewissenhafte Vorbereitung lebensrettend sein. Speziell im freien Gelände kommt es manchmal schnell zu einem Notfall. Oft unterschätzt wird das Lawinenrisiko. Abseits gesicherter Routen muss die Lawinensituation richtig eingeschätzt werden. Außerdem sollten auch Schneeschuhwanderer niemals allein unterwegs sein.

Schitouren können im Freigelände oder mit Erlaubnis an Pistenrändern erfolgen.

fläche und das Wandern im Schnee statt Autofahrten durch die Winterlandschaft. Dabei wird die Natur geschont und Energie gespart.

Die richtige Spur. Eine Schitour ist wie jede Wanderung gut zu planen, unerfahrene TourengeherInnen sollten sich dabei einer geführten Gruppe anschließen. „So lange der Aufstieg und die folgende Abfahrt im

der Betreiberin bzw. dem Betreiber erkundigen, ob das erlaubt ist. Geplant ist vielerorts, in Zukunft eine Pistenmaut einzuführen. Die Schigebiete in Wagrain, St. Johann im Pongau und Flachau bieten derzeit noch kostenlose Routen für Touren an. Am Kitzsteinhorn gibt es an den Pistenrändern eigene Spuren für TourengeherInnen, im Schigebiet Gemeindealpe ein TourengeherInnen-ticket.



© WIENER ALPEN/CLAUDIA ZIEGLER, ISTOCK.COM/MARIECLAUDELEMY

Die Nutzung von öffentlichen Wasserflächen zum Eislaufen erfolgt in den meisten Fällen auf eigene Gefahr.

Übers Eis flitzen. Ist Eislaufen auf allen Gewässern erlaubt? „Steht der Teich in Privatbesitz, sollte man vor dem Betreten auch die Zustimmung der Grundbesitzerin oder des Grundbesitzers einholen. Die Nutzung von öffentlichen Wasserflächen zum Eislaufen erfolgt in den meisten Fällen auf eigene Gefahr“, erklärt Maier. Oft werden Seen von Vereinen oder auch Gemeinden betreut und zum Eislaufen freigegeben. Diese Flächen zu nutzen, ist sicherer, da vor der Freigabe eine Kontrolle der Eisstärke und der Befahrbarkeit erfolgt und so das gefährliche Einbrechen

Auf die Eisstärke kommt es an. Da die Tragfähigkeit einer Eisfläche für Laien nicht einfach zu beurteilen ist, fragt man am besten bei der Gemeinde nach. Auf keinen Fall sollte man bei ungewissen Eisverhältnissen oder nach Tauwetter das Eis betreten. Auch Eisflächen mit offenen Stellen, Rissen oder Sprüngen bergen hohe Einbruchgefahr. Wer abseits von vielbefahrenen Bereichen fährt, geht ein erhöhtes Risiko ein, einzubrechen. Daneben gibt es auf Natureis Stolperfallen durch Unebenheiten oder eingefrorene Äste, die durch Schnee verdeckt sein können.

natürliche Eisflächen wagt, wenn das Eis dick genug ist. ←

Redaktion

www.naturland-noe.at/knigge
www.naturparke-noe.at

Wer sich auf Natureis begibt, sollte sich nach der Eisstärke erkundigen.

chen vermieden wird. Wer auf nicht freigegebenen Gewässern eislaufen möchte, macht dies auf eigene Gefahr. Im Falle eines Unfalls besteht keinerlei Haftungsanspruch an den Grundeigentümer oder die Grundeigentümerin. „Eine Tafel mit der Aufschrift ‚Betreten verboten‘ hat Gültigkeit. Ein Verstoß gegen dieses Verbot ist rechtlich gesehen eine Besitzstörung“, ergänzt Maier.

Sicherheit und Selbsthilfe.

Das Tragen eines Helms ist beim Eislaufen wie bei anderen Wintersportarten wichtig, da die Gefahr besteht, nach hinten zu stürzen und sich am Kopf zu verletzen. Droht man im Eis einzubrechen, legt man sich am besten auf den Bauch und versucht, aus der Gefahrenzone zu kriechen. Ist jemand eingebrochen, sollten sich die HelferInnen nur mit Seilsicherung durch eine weitere Person und in Bauchlage der Einbruchsstelle nähern. Derartige Unfälle sind vermeidbar, wenn man sich nur dann auf

Tourentipp für eine Schneeschuh-Wanderung

Am Fuße der Rax befindet sich das ganzjährig geöffnete Waxriegelhaus auf 1361 m Seehöhe. Auf der Passhöhe Preiner Gscheid, dem beliebten Ausgangspunkt für zahlreiche Wanderungen, kann man sich vor dem Aufstieg noch in der Edelweißhütte stärken. Schon nach einigen Metern ist man von der Ruhe des Waldes umgeben und erreicht in rund einer Stunde das Waxriegelhaus.

Tourlänge: 1,5 km
 Gehzeit: 0,8 h
 Aufstieg: 291 m ←

INFO: www.wanderdoerfer.at/winter/die-besten-schneeschuhtouren-fuer-einsteiger

→ ENU SERVICE



Dr. Herbert Greisberger

Klimawandel

Global und regional handeln

Erfolgreiche Klimapolitik verbindet Klimaschutz und Klimawandelanpassung mit Naturschutz. Das Miteinander dabei vor den Konflikt zu stellen, ist ein erster wesentlicher Schritt.

Text: Herbert Greisberger

Zielsetzung: Klimaschutz. Die globalen Treibhausgasemissionen steigen allen internationalen Beteuerungen zum Trotz weiter an. Es ist daher mehr als fraglich, ob das Ziel des Pariser Klimaschutzabkommens, die Erderwärmung auf unter 2°C zu begrenzen, erreicht werden kann. Voraussetzung hierfür ist eine radikale Reduktion der energiebedingten globalen Treibhausgasemissionen, also die Abkehr vom fossilen Energiesystem. Die Erderwärmung führt zu einem Wandel des globalen und lokalen Klimas, der bereits heute sichtbar und spürbar ist. Phänomene wie Hitzewellen und Veränderungen der Böden stellen die Menschheit, insbesondere die Land- und Forstwirtschaft, vor neue Herausforderun-

turschutz und Biodiversität – beides Bereiche, die besonderer Schutzmaßnahmen bedürfen.

Regionale Herausforderung. Mit der Veränderung des Klimas entstehen nicht nur wirtschaftliche Schäden. Die Anzahl der Todesfälle, die auf hitzebedingte Ursachen zurückzuführen sind, überstieg schon im Jahr 2018 die Zahl der Verkehrstoten in Österreich. Die Liste der Bereiche, die von der Erderhitzung betroffen sind, ist lang und reicht von Land- und Forstwirtschaft über Tourismus, Wasserwirtschaft und Bauwesen bis zum Katastrophenschutz. Neben kontinuierlichen Veränderungen der natürlichen Umwelt mit ihren Risiken und Chancen,

Klimabedingte Veränderungsprozesse erfordern Anpassungsstrategien.

es auf regionaler Ebene, wobei sich die konkreten raumbezogenen Auswirkungen in dicht besiedelten Gebieten wesentlich anders darstellen als etwa in alpinen Regionen. Jede zielführende Anpassungsstrategie basiert daher auf einer Analyse, welchen relevanten Veränderungsprozessen eine Region ausgesetzt sein wird bzw. wie verwundbar und widerstandsfähig sie ist. Klimaszenarien können aufzeigen, welche potenziellen Bedrohungen gegeben sind und wie die Resilienz einer Region erhöht werden kann.

Es ist fraglich, ob die Erderwärmung wie geplant auf unter 2°C begrenzt werden kann.

gen. Maßnahmen des globalen Klimaschutzes und regionale Klimawandelanpassung müssen aber letztlich auf lokaler Ebene umgesetzt werden. Die Nutzung des Raumes durch den Menschen steht immer in einem potenziellen Spannungsfeld zu Na-

wandelanpassung vor Augen führen. Die gegenüber historischen Klimaveränderungen wesentlich höhere Geschwindigkeit überfordert die Anpassungsfähigkeit natürlicher und sozialer Systeme und bedarf einer bewussten Steuerung dieses Prozes-

Energieraumplanung. Diese spielt seit jeher eine wichtige Rolle im Klimaschutz – sowohl durch die Reduktion von mobilitätsbedingten CO₂-Emissionen durch kurze Wege als auch durch die Schaffung energieeffizienter Gebäude- und Siedlungsstrukturen (s.S.48). Klimagerechtes Leben erschöpft sich jedoch keinesfalls in „Städten der Zukunft“ mit hoher Energieeffizienz und externen Waren- und Energieströmen. Vielmehr bedeutet Klima als Paradigma



„Mehr Natur“ lautet das Motto einer der wichtigsten Initiativen gegen die Überhitzung.



© ISTOCK.COM/ZHONGGLIO, ENU/SEEHOFER, ISTOCK.COM/IMGORHAND, MARA - ISTOCK.ADOBE.COM

der Zukunftsentwicklung, dass Dörfer und Städte zu nachhaltigen Regionen in einer globalisierten Welt werden – eine Zukunft, für die es sozialer, ökologischer und ökonomischer Instrumente bedarf. Die zunehmende Erderwärmung erfordert dabei insbesondere eine zukunftsfähige Raumentwicklung. Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimawandelanpassung können jedoch zueinander in Konflikt stehen. So kann beispielsweise eine hohe bauliche Dichte im Sinn einer erhöhten Energieeffizienz eine aufgelockerte Siedlungsstruktur zur Vermeidung von Wärmeinseln erschweren oder sogar unmöglich machen.

Vorrang für Klimamaßnahmen. Klimaschutz und Klimawandelanpassung sind keine Alternativen, sondern zwei Bestandteile einer umfassenden Klimapolitik. Eine zukunftsorientierte Politik muss solchen Maßnahmen den Vorzug geben, die sowohl einen Lösungsansatz zur Reduktion von fossilen Energieträgern als auch zur Milderung der Folgen der Erderwärmung bieten. Es gibt eine Vielzahl solcher Klimamaßnahmen im besten Sinne: Gut gedämmte Gebäude reduzieren den Energieverbrauch und vermeiden die sommerliche Überhit-

zung. Werden Dach- oder Wandflächen zur Energiegewinnung genutzt, tragen sie aktiv zur Energiewende bei, ohne in Konflikt mit Naturschutzziele zu stehen. Eine andere naturverträgliche Klimamaßnahme ist die E-Mobilität. Sie reduziert den Energieverbrauch im Mobilitätssektor auf ein Drittel und leistet durch die Speicherung fluktuierender Energieträger aus Photovoltaik und Wind einen Beitrag für ein erneuerbares Energiesystem.

In NÖ findet Zukunft statt. Klimaraumplanung bedeutet, den Notwendigkeiten der Klimaanpassung zu entsprechen und dem dringend erforderlichen Klimaschutz naturverträglich Rechnung zu tragen. Dabei kommt der Nutzung von erneuerbaren Energieträgern, wie Wasser, Wind, Biomasse, Geothermie und Solarenergie, ein zentraler Stellenwert zu. Die Gewinnung erneuerbarer Energien bedeutet immer auch Veränderung der bestehenden Kulturlandschaften. Dies muss aber nicht notwendigerweise zulasten des Naturschutzes erfolgen. „Mehr Natur“ ist auch

das Motto einer der wichtigsten Initiativen gegen die Überhitzung: Das Pflanzen von Bäumen und Wäldern, die an das künftige Klima angepasst sind hat höchste Priorität. Maßnahmen wie die hohe thermische Qualität von Gebäuden oder die photovoltaische Nutzung versiegelter Flächen, bei der gleichzeitig elektrische Energie erzeugt und Überhitzung reduziert wird, sind Lösungen im Sinne des Klimaschutzes und der Klimawandelanpassung mit geringem Konfliktpotenzial zum Naturschutz. Wenn es gelingt, jene davon konsequent umzusetzen, die die Forderungen unterschiedlicher Ansprüche von Klimaschutz, Klimawandelanpassung und Naturschutz positiv verbinden oder zumindest nicht in Konflikt zueinander stehen, kann Niederösterreich

Klimaschutz und Klimawandelanpassung sind Bestandteile einer umfassenden Klimapolitik.

eine Vorreiterrolle in Österreich und Europa einnehmen – als Region, in der Zukunft stattfindet, auch im ländlichen Raum. ←

Dr. Herbert Greisberger, Geschäftsführer der Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ



Smart Village

Das Dorf der Zukunft

Wie leben wir in der Zukunft am Land? Werden Strukturen weiter ausgedünnt, sodass langes Pendeln, Staus und Verkehrslärm den Alltag bestimmen oder nutzen wir Energiewende und Klimawandel, um unser Leben positiv zu verändern?

Wie könnte ein Tag in einem Dorf der Zukunft aussehen? Text: Heimo Bürbaumer

Es ist 6.30 morgens. Meine Frau Barbara und mich wecken die Sonnenstrahlen, die durch die sich langsam öffnende Außen-Beschattung ins Schlafzimmer gelangen. Obwohl wir die 30. Tropennacht des Jahres hinter uns haben – der Klimawandel schreitet noch immer voran – haben wir gut geschlafen, denn unsere Wärmepumpe heizt nicht nur im Winter, sondern kühlt auch die Luft im Sommer. Ich rieche den Duft des Zirbenholzes meines gut gedämmten Sonnenhauses. Heutzutage wird hauptsächlich mit natürlichen Baustoffen, wie Stroh, Holz und Lehm, aus der Umgebung gebaut. Die Häuser sind klimafit, über nach Süden orientierte Fensterflächen wird das Gebäude im Winter aufgeheizt, eine Photovoltaik (PV)-Anlage erzeugt Energie. Im Sommer wird die Hitze über Wärmedämmung, außenliegende Beschattungen und Begrünungen draußen gehalten. Eine Komfortlüftung sorgt im Gebäude für frische Luft und angenehme Temperaturen. Die Energie zum Heizen und für die elektrischen Geräte wird solar am Dach erzeugt. Die Energiekosten für das

Haus betragen nur noch ein Zehntel von früher – Geld, das meiner Familie für Freizeitaktivitäten übrig bleibt.

E-mobil statt öl-mobil. Das Frühstück bringt uns der örtliche Bäcker auf seinem Lastenfahrrad. Meine Tochter Belinda wird vom E-Fahrtendienst in die Schule gebracht, meine Frau nutzt unser kostenlos von der Sonne betanktes E-Auto für eine Fahrt zu einem Geschäftstreffen, und

Der Großteil des Lebens findet in der lokalen Umgebung statt.

ich fahre heute mit dem Fahrrad ins Dorfzentrum. An drei Tagen der Woche arbeite ich dort in einem Büro, wo ich die gesamte Infrastruktur für meine Arbeit inklusive Telekonferenzraum zur Verfügung habe, sodass auch dienstliche Flugreisen kaum mehr erforderlich sind. An zwei Tagen fahre ich mit dem Schnellzug in die Stadt zum Hauptsitz meiner Firma, um meine Kolleginnen und Kollegen persönlich zu treffen. Da der Großteil der Beschäftigten mittler-

weile meist im eigenen Wohnort arbeitet, erinnere ich mich nur noch entfernt an die Verkehrsstaus der Vergangenheit.

Mittagspause am Dorfplatz. Hier, in Fußweite zu meinem Büro, verbringe ich die Mittagspause. Als das Ortszentrum noch ein zubetonierter Platz für parkende Autos war, inklusive Lärm- und Abgasbelastung durch vorbeifahrende PKWs und LKWs, wollte niemand im Freien sitzen. Heute ist der Platz mit zahlreichen Bäumen begrünt, ein Springbrunnen sorgt für zusätzliche Abkühlung und die mittlerweile drei lokalen Wirtschaftshäuser haben ihre Tische großräumig am Platz ausgebreitet. Parkplätze werden kaum mehr benötigt, da mich der E-Fahrtendienst jederzeit von A nach B bringt, wenn ich nicht zu Fuß gehen oder mit dem Rad fahren will bzw. kann. Verkehrslärm gibt es kaum mehr. Da nur noch Fahrräder und E-Autos unterwegs sind, vernimmt man lediglich ein leises Surren, das vom Zwitschern der Vögel in den Bäumen übertönt wird.

Lokale Wirtschaft statt Ferntransporte. Der Wirt serviert Gerichte, deren Zutaten von



Lokale Wirtshäuser laden im Ortszentrum zum Arbeiten oder Pausieren ein.



© PETAIR - STOCKADOBESTOCK.COM, ITOCK.COM/EVA-KATALIN, MATTHIAS KOMAREK

In einem Smart Village wird mehr Energie erzeugt als gebraucht wird.

Bäuerinnen bzw. Bauern aus der nahen Umgebung stammen. Transporte aus der Ferne sind sehr teuer geworden. Produkte, die in der Region erzeugt werden, sind günstiger und werden überwiegend gekauft. Das reduziert nicht nur die Treibhausgasemissionen, sondern erhöht auch die lokale Wertschöpfung. Dazu zählen ebenfalls die Reparaturgeschäfte, die man mittlerweile häufiger findet als Geschäfte mit Neuprodukten. Ich bringe meine smarte Uhr ins Reparaturgeschäft, da mein Vier-Jahres-Service wieder notwendig geworden ist. Geräte müssen heute mindestens zehn Jahre haltbar sein und werden daher mehrfach repariert. Deshalb sind Reparaturgeschäfte auch in den Dörfern wie Pilze aus dem Boden geschossen. Durch diese Garantieregelungen sowie die steuerliche Entlastung der Arbeit entstanden im ländlichen Raum zahlreiche neue Arbeitsplätze.

Unser Dorf versorgt sich selbst. Zurück im Büro erledige ich einige Amtswege digi-

tal und führe eine Besprechung mit einem Kollegen aus Bregenz im speziell dafür eingerichteten Telekonferenzraum.

Früher hätte einer von uns beiden dafür eine Tagesreise auf sich nehmen müssen, heute sitzen wir jeder in unserem Wohnort. Dies erhöht ebenfalls die lokale Wertschöpfung. Sogar der Strom für Arbeitsgeräte sowie zur Lüftung, Kühlung und zum Heizen wird mittlerweile lokal erzeugt, mittels Windrädern, PV-Anlagen, Wasser- und Biomassekraftwerken. Der Überschussstrom wird für Wärme oder emissionsfreie Mobilität gespeichert.

Wertschöpfung für das Dorf. Mit der Restenergie wird die nächste größere Stadt mitversorgt. Da sowohl das Windrad als auch die örtlichen PV-Anlagen durch Bürgerbeteiligung finanziert wurden, entstand für uns DorfbewohnerInnen ein Zusatzeinkommen. Die größte derartige Anlage beschattet die Felder des lokalen Kartoffelbauern und erhöht damit den Ernteertrag, der durch

die fortschreitende Klimaerhitzung ohne Beschattung immer stärker sinken würde. Gleichzeitig dienen PV-Kollektorflächen als Hagelschutz für zahlreiche Pflanzen und sichern dadurch eine mehrfache Wertschöpfung für die Region. Diese versorgt nicht nur die eigene Bevölkerung mit Lebensmitteln, Energie und Erholungsraum, sondern zum Teil auch die EinwohnerInnen der Großstadt. Das Dorf der Zukunft bringt neue Mobilitäts-, Energie- und Telekommunikationslösungen, die nicht nur 100%igen Klimaschutz, sondern auch einen attraktiven Lebens- und Arbeitsraum in ländlichen Regionen ermöglichen – und das ohne tägliche Staus und mit hoher lokaler Wertschöpfung. ←

Mag. DI Dr. Heimo Bürbaumer, Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ, Bereich Energie & Klima

www.enu.at

www.alpine-space.eu/projects/smartvillages

Die Kaufkraft fließt nicht einseitig vom Land in die Stadt, sondern ebenso zurück.



Energieeffiziente Raum- und Siedlungsstrukturen

Eine zukunftsorientierte Energieraumplanung macht Gemeinden lebenswerter, als Standort attraktiver und bereitet sie optimal auf künftige Energiepreisentwicklungen vor.

Die Stadtgemeinde Tulln zeigt vor, wie das geht. Text: Markus Maxian

© IStock.com/MDORSCHAK

Integraler Bestandteil der Raumplanung. Die Energieraumplanung als integraler Bestandteil der Raumplanung beschäftigt sich mit den räumlichen Dimensionen von Energieverbrauch sowie Energieversorgung und gewinnt in Zeiten des Klimawandels mehr und mehr an Bedeutung. Räumliche Strukturen sind erhebliche Stellgrößen für die Erreichung der Energiewende und für die Umsetzung ehrgeiziger Klimaschutzziele, wie die von der

Stadtgemeinde aktiv zum Klimaschutz und stellt sich dem nationalen wie internationalen Vergleich. Im Rahmen des örtlichen Entwicklungskonzepts, das die räumliche Entwicklung der Stadtgemeinde bis 2040 festlegt, setzt Tulln auf geodatenbasierte Energieraumplanung. Diese Expertise wird vom Institut für Raumplanung, Umweltplanung und Bodenordnung (IRUB) an der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) eingebracht. Die künftigen Siedlungen sollen aus

tel- und langfristige Entwicklung der räumlichen Rahmenbedingungen sichergestellt werden.

ÖV-Güteklassen für die Mobilität. Als Standort für klimaschonende Mobilität werden jene Siedlungsgebiete innerhalb der Gemeinde angesprochen, in denen hohe Nutzungsintensitäten mit hohen Güteklassen des öffentlichen Verkehrs (ÖV) zusammentreffen. ÖV-Güteklassen sind wichtige Indikatoren für die Beurteilung eines Standorts hinsichtlich der Erschließung durch den ÖV unter Berücksichtigung der Verkehrsmittel, der Kursintervalle und der Haltestellenentfernung. Kompakte Siedlungsstrukturen, die sich besonders an den Erfordernissen des Fuß- und Radverkehrs sowie an öffentlichen Verkehrsangeboten orientieren, sind gefragt. Trifft bei einem Standort beides zu – biogene Nahwärmeversorgung und klimaschonende Mobilitätsmöglichkeiten – so verdient dieser in Tulln wie auch in anderen Gemeinden, angesichts der hohen Energie- und Klimaeffizienz, besondere Aufmerksamkeit. ←

Das Hauptaugenmerk liegt auf der Abstimmung der Besiedelung mit der Entwicklung der Infrastruktur.

EU angestrebte Reduktion der CO₂-Emissionen um 80 % bis zum Jahre 2050. Ziel der Energieraumplanung ist es, den Energieverbrauch im Siedlungsbereich zu senken. Wohnen, Arbeiten, Versorgen, aber auch Erholung und Bildung sind dabei in idealen Strukturen organisiert.

Geobasierte Energieraumplanung. Die Gartenstadt Tulln ist im Frühjahr 2019 als 50. e5-Gemeinde in Niederösterreich in die „Champions League“ der energieeffizienten Gemeinden aufgestiegen. Mit der Teilnahme am e5-Programm bekennt sich die

Sicht der Energieraumplanung an Standorten mit biogener Nahwärmeversorgung und klimaschonenden Mobilitätsmöglichkeiten errichtet werden.

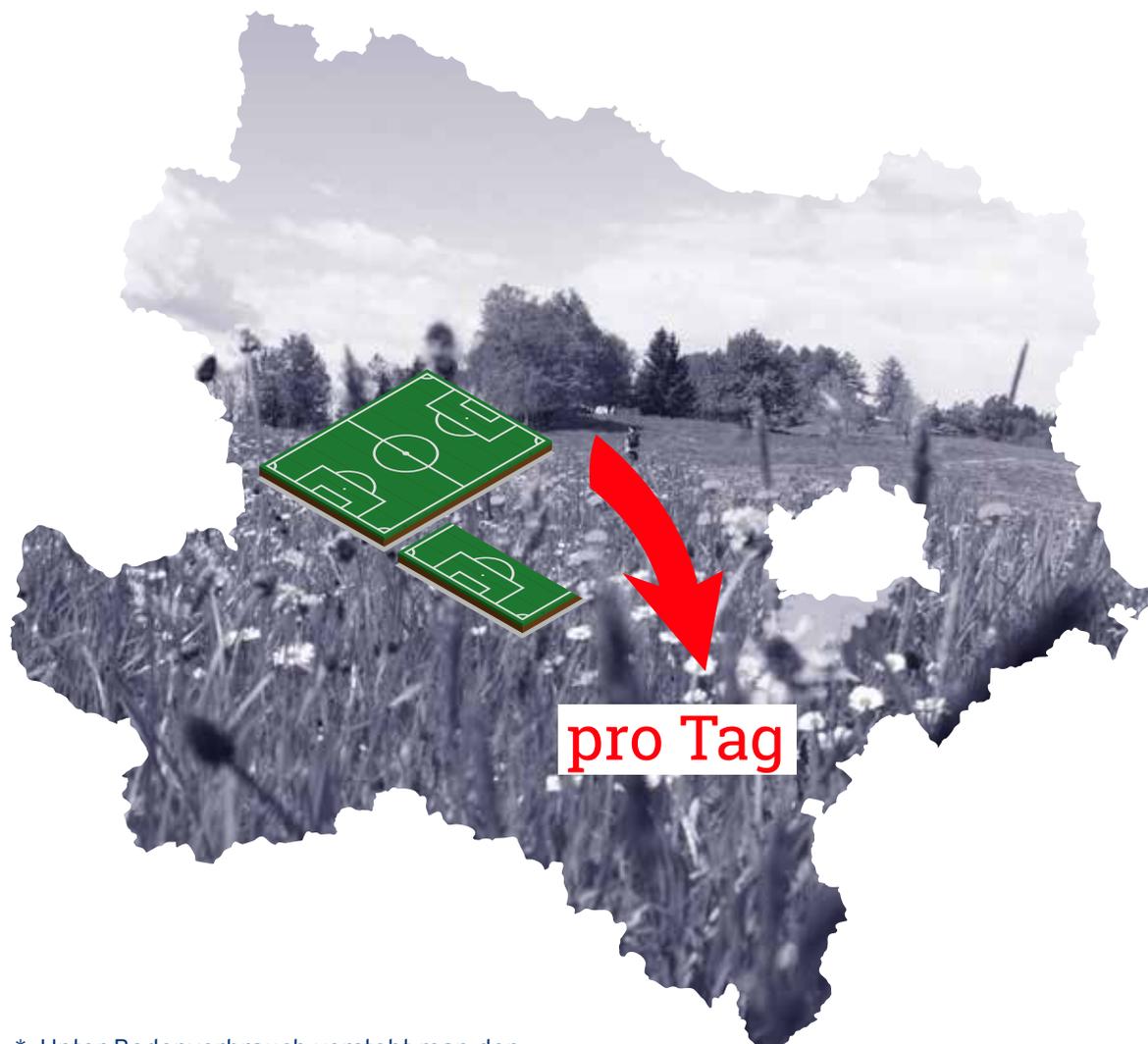
Biogene Nahwärmeversorgung. Siedlungsgebiete mit einer mittleren bis hohen Wärmebedarfs- bzw. Bebauungsdichte, werden für eine biogene Nahwärmeversorgung bevorzugt in Erwägung gezogen. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf der Abstimmung der Besiedelung mit der Entwicklung der Infrastruktur. Für einen effizienten und wirtschaftlichen Betrieb soll eine mit-

Mag. Markus Maxian, MA, Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ, Bereich Energie & Klima

www.umweltgemeinde.at/e5

Info* Bodenverbrauch

Pro Tag wird in NÖ rund ein Hektar Boden verbraucht.
Das sind 1,25 Fußballfelder.



* Unter Bodenverbrauch versteht man den dauerhaften Verlust biologisch produktiven Bodens durch Verbauung für Bau- und Verkehrszwecke, Freizeitwecke oder Abbaufächen.

GESEHEN & GELESEN

Die nächste Ausgabe
von „UMWELT & energie“
erscheint Ende Februar 2020

Stallschwalben: Autobiografische Geschichten einer Bauerntochter

**Ulrike Siegel, Landwirtschaftsverlag
Münster, 2019, S. 192, ISBN: 978-3-
7843-5583-2, € 14,40¹⁾**

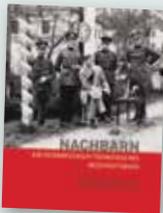
Als Kind träumte die Autorin gerne den Zugvögeln hinterher. Nie hat sie den Tag verpasst, wenn die Schwalben sich versammelten, um gemeinsam nach Afrika zu fliegen. Für sie war das ein Tag voller Sehnsucht: Wie es sich wohl anfühlt, einfach so den Bauernhof zu verlassen, um die Welt zu erkunden? Ihr Leben wurde vom elterlichen Hof und von langen Tagen mit harter Arbeit in der Landwirtschaft geprägt. Dieses Buch veranschaulicht, wie vielschichtig das Leben auf dem Land ist. Dabei scheut Ulrike Siegel nicht vor heiklen Themen zurück und lenkt den Blick bewusst auf Widersprüche. Gemeinsam mit der Autorin erlebt man eine Kindheit und Jugend auf dem Bauernhof. Wie sah der Alltag aus? Welche Wertvorstellungen prägten ihr Leben? Wie ging sie mit Schicksalsschlägen um? Die Autorin gibt sehr persönliche Einblicke in ihr Verständnis von Glück, Zufriedenheit und letztlich Lebenssinn. ↵



Nachbarn: Ein österreichisch-tschechisches Geschichtsbuch

Niklas Perzi; Hildegard Schmoller; Ota Konrád; Václav Šmidrkal, Bibliothek der Provinz, 2019, S. 416, ISBN: 978-3-99028-817-7, € 34,-¹⁾

Jahrhundertelange Nachbarschaft und dreihundert Jahre gemeinsam verbrachte Staatlichkeit verbinden ÖsterreicherInnen und Tschechen/innen – ein Volk mit zwei Sprachen oder doch missgünstige Cousins? Dieses Buch lässt in zwölf Kapiteln die Geschichte der vergangenen zwei Jahrhunder-



te des Zusammen-, Auseinander-, Nebeneinander- und Gegeneinanderlebens Revue passieren. 27 HistorikerInnen aus beiden Ländern spüren in zwölf Überblickskapiteln Gemeinsamem und Trennendem nach. Sie stellen dabei nicht zwei Nationalgeschichten nebeneinander, sondern zeigen, wie sich bestimmte Entwicklungen da wie dort in die Gesellschaften eingeschrieben haben. Dieses Buch soll zum gegenseitigen Kennenlernen und Verständnis beitragen. ↵

Niederösterreich: 50 Spuren durch das Land

Land Niederösterreich (Hrsg.), Brandstätter Verlag, 2019, S. 160, ISBN: 978-3-7106-0337-2, € 30,-¹⁾

Niederösterreich hat eine lange und wechselvolle Geschichte und ein reiches bauhistorisches Kulturerbe. Dazu fügen sich die Vielfalt der Kultur- und Naturlandschaften und natürlich die unverwechselbaren Konturen einer innovativen Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung. Mit zahlreichen Bildern und informativen Texten bietet dieses Buch gleichermaßen visuelles Vergnügen und detaillierte Informationen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Gegenwart, die es ihrerseits ermöglicht, die Vergangenheit zu erkunden und die Zukunft vorwegzunehmen. Ob die Zukunft der Mobilität, die Qualität landwirtschaftlicher Produkte oder das bewusste Bewahren der Kulturdenkmäler – in diesem Buch zeigen sich fünfzig Motive für die einzigartige Vielfalt dieses Bundeslandes. ↵



Kein Leben ohne Vielfalt: Ein Plädoyer für die Rettung unserer Lebensgrundlagen

**Klaus Hahlbrock, oekom Verlag, 2019,
S. 160, ISBN: 978-3-96238-123-3,
€ 18,50¹⁾**

Vielfalt und Wandel sind Grundbedingungen jeglichen Seins. Wir sind gewohnt, die Vielfalt in die Kategorien Mensch, un-

belebte und belebte Natur, die sich in verschiedenen Individuen, Arten und Biotopen äußert, einzuteilen. Inwieweit sind wir uns des Wertes dieser Vielfalt sowohl für unser eigenes Leben als auch die Zukunft der Menschheit bewusst? Warum fällt es so schwer, sich rücksichtsvoll zu verhalten, obwohl wir um die Zerstörung unserer Lebensgrundlagen wissen? Der Mensch wird zum Teil immer noch von archaischen Instinkten gesteuert und diese zu überwinden, wäre das oberste Gebot der Stunde. Das Buch zeigt, wie die Menschheit wurde, was sie ist, welche Entwicklungsstufen sie bereits durchlaufen hat und was passieren muss, um die nächste Stufe zu erreichen, in der Natur und Mensch wieder eins geworden sind. ↵



Das flüssige Land

**Raphaela Edelbauer, Klett-Cotta Verlag, S. 350, ISBN: 978-3-608-96436-3,
€ 22,70¹⁾**

Der Tod ihrer Eltern stellt die Physikerin Ruth vor ein nahezu unlösbares Paradox. Ihre Eltern haben verfügt, im Ort ihrer Kindheit begraben zu werden. Doch als Ruth in Groß-Österreich eintrifft, macht sie eine erstaunliche Entdeckung: Unter dem Ort erstreckt sich ein riesiger Hohlraum, der das Leben der BewohnerInnen auf merkwürdige Weise zu bestimmen scheint. Überall finden sich Hinweise auf das Loch und seine Geschichte, doch keiner will darüber sprechen. Wird das Schweigen von der Gräfin der Gemeinde gesteuert? Und welche Rolle spielt eigentlich Ruths eigene Familiengeschichte? Je stärker sie in die Verwicklungen zur Zeit des Nationalsozialismus dringt, desto vehementeren Widerstand bekommt sie zu spüren. Doch sie gräbt tiefer und ahnt bald, dass die geheimnisvollen Strukturen im Ort ohne die Geschichte des Loches nicht zu entschlüsseln sind. ↵



¹⁾ Mindestpreis

FAIRTRADE DOPPELT FREUDE SCHENKEN



FAIR BACKEN - FAIR GENIEßEN!

Selbstgemacht schmeckt eben immer noch am besten: Lebkuchengewürz und Vanilleschoten, Nüsse und Kuvertüre – all das gibt es mittlerweile auch FAIRTRADE-zertifiziert. So bekommt man für seine Weihnachtsbäckereien beste Qualität und unterstützt gleichzeitig den fairen Handel.

WWW.FAIRTRADE.AT

Jetzt
GRATIS-ABO
bestellen!

**Auf
Wiederlesen!
5 x im Jahr. →**

Abonnieren Sie mit dieser Bestellkarte und Sie sind immer bestens informiert!

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

**Bitte Karte ausfüllen,
ausschneiden und
ab geht die Post!**

Datenschutzhinweis:
www.noel.gv.at/datenschutz



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

VOR- U. ZUNAME

FIRMA

STRASSE | NR.

PLZ | ORT

ORT | DATUM | UNTERSCHRIFT

Bitte,
wenn geht,
ausreichend
frankieren!

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


**regional
denken**

**nachhaltig
schenken**



Die schönsten Weihnachtsgeschenke bringt das Christkind.
Und Niederösterreichs beliebteste Kulinarikinitiative.

Denken Sie an Ihre Liebsten und schenken Sie regionale
Köstlichkeiten aus Niederösterreich.

soschmecktnoe.at/shop



Eine Initiative der



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.



www.noegv.at