



UMWELT & energie

01|2016 UMWELT → ENERGIE → KLIMA → NATUR → LEBEN in Niederösterreich

→ nachhaltig MOBIL



VERKEHRSSPARHAUS

Mit dem „Energieausweis für Siedlungen“ ist es Gemeinden möglich, ihre Siedlungsbauten schon vor der Errichtung hinsichtlich maximaler Energieeffizienz zu planen.

WILDBIENENSCHUTZ

Lebensqualität und Überleben der Menschen sind eng mit dem Schicksal dieser Bestäuber verknüpft.

06



16



26

→ nachhaltig MOBIL

- 05 Top & Aktuell** | Energiefördermaßnahmen verlängert. | Umwelttechnologie stärkt NÖ Wirtschaft.
- 06 Mobilitätsvielfalt im Trend** | Das Erfolgsprinzip von multimodaler Mobilität besteht darin, dass situationsbedingt die geeignetste Fortbewegungsart gewählt werden kann.
- 10 Elektromobilität statt Diesel und Benzin** | Der Wertschöpfungskreislauf Elektromobilität bietet die Chance, ein nachhaltiges, ökologisches Wirtschaften und somit Lebensqualität und Wohlstand auch für künftige Generationen sicherzustellen.
- 12 PendlerInnen der nahen Zukunft** | Für Menschen, die täglich einen Arbeitsweg von maximal 15 km zurücklegen und über sichere Abstellmöglichkeiten verfügen, bietet das Elektrofahrrad hervorragende Möglichkeiten.
- 14 Partizipative Stadtentwicklung** | Die unmittelbar betroffenen Menschen müssen selbst davon überzeugt sein, dass nachhaltige Mobilitätsformen ihre Lebensqualität verbessern – ein Gespräch mit der Umwelt- und Gesundheitspsychologin Mag.^a Dr. Cornelia Ehmayer.
- 16 Mobil mit ISTmobil** | Vor knapp einem Jahr startete ein überregionales Anrufsammeltaxi im Bezirk Korneuburg.
- 18 Neue Mobilitätsangebote erobern die Welt** | Innovative Lösungen für eine flexible Fortbewegung ohne eigenes Auto sind im Kommen.
- 20 Weniger Verkehr durch bewusste Kaufentscheidungen** | Auch die Länge der Transportwege von Produkten bzw. in welcher Form diese zurückgelegt werden, haben Einfluss auf die Umwelt.
- 22 Klimaneutraler Kurzurlaub** | Dieses vom Verein für Horizonterweiterung initiierte Projekt will das Elektroauto auch für Freizeitfahrten etablieren.

→ ENERGIE & klima

- 23 Kurz & Bündig**
- 24 Vom Energie- zum Verkehrssparhaus** | Neben Heizung, Warmwasseraufbereitung und Stromverbrauch entscheidet auch der Standort eines Wohngebäudes oder einer Siedlung über deren Energieeffizienz.
- 26 Professionelle Beratung für NÖ BauwerberInnen** | Über 70 Expertinnen und Experten arbeiten neben dem Hotline-Team im Rahmen des BeraterInnen-Pools bei der Initiative „Energieberatung NÖ“ mit. UMWELT & energie hat zwei von ihnen vor den Vorhang geholt.
- 28 Crowdfunding** | Ein neues Gesetz ermöglicht kleineren Unternehmen und Gemeinden neue Finanzierungsmöglichkeiten zur Umsetzung größerer Vorhaben wie Energie-Effizienz-Projekte.
- 29 Kommunale Abfallwirtschaft** | Eine Fachtagung in St. Pölten diente Gemeinden aus ganz Österreich zum Erfahrungsaustausch sowie als Informationsplattform.
- 30 Termine**



28

© IStock.com/ALEXANDR DUBOVITSKY/PEOPLE IMAGES



38



32



42

© VOGL, CLEAN CLOTHES. AT

→ KLIMA & natur

31 Kurz & Bündig

32 Keine Ernte ohne Bestäuber | Die Ausräumung der Landschaft und die damit verbundene Blütenarmut haben viele Wildbienenarten an den Rand ihrer Existenz gebracht.

34 Die Österreichische Vogelwarte | Die erste Außenstelle in den Bundesländern wurde letztes Jahr in Seebarn am Wagram eröffnet und soll neben der Ausbildung von ehrenamtlichen MitarbeiterInnen eine breite Öffentlichkeit für ornithologische Themen sensibilisieren.

36 Termine



38

IMPRESSUM: Herausgeber, Verleger & Medieninhaber: Land Niederösterreich, Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr, Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft, 3109 St. Pölten, Landhausplatz 1, Tel.: 02742/9005-10759, Fax: DW 10765, email: post.ru3@noel.gv.at **Redaktion:** DI Leonore Mader-Hirt, Mag.ª Silvia Osterkorn/eNu. **Titelfoto:** iStock.com/YT. **Grafische Konzeption & Layout:** Peter Fleischhacker. **Anzeigenvertretung:** Mediacontacta Wien, Tel.: 01/5232901. **Auflage:** 31.000. **Herstellung:** Druckerei Berger, Horn. **Verlags- und Erscheinungsort:** St. Pölten. **Offenlegung nach § 25 Mediengesetz:** Periodisch erscheinendes Informationsblatt in Niederösterreich. Namentlich gekennzeichnete Artikel müssen nicht mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Für unverlangt eingesendete Artikel wird keine Haftung übernommen. Die Redaktion behält sich das Recht vor, Beiträge zu überarbeiten und zu kürzen.

© IStock.com/BIEDERMANN UROS/HPETROVIC/FRANCOIS EDMOND

→ NATUR & leben

37 Kurz & Bündig

38 Erwachen aus dem Winterschlaf | Gesunde, leichte Kost, Bewegung an frischer Luft und ausreichend Schlaf können bei der Bewältigung von Frühjahrsmüdigkeit unterstützen.

42 Die Produktionsfehler unserer Kleidung | Billige T-Shirts, teure Marken-Jeans oder -Schuhe werden oft unter menschenunwürdigsten Arbeitsbedingungen hergestellt. Die Clean Clothes Kampagne deckt diese auf, mobilisiert KonsumentInnen und kann dadurch Druck auf Unternehmen ausüben.

→ STANDARDS

44 eNu Expertise | Angebote im Bereich Mobilität. nextbike als Teil multimodaler Mobilität. Elektromobilität im Faktencheck. „Söwa gmocht“: Radpatschen flicken.

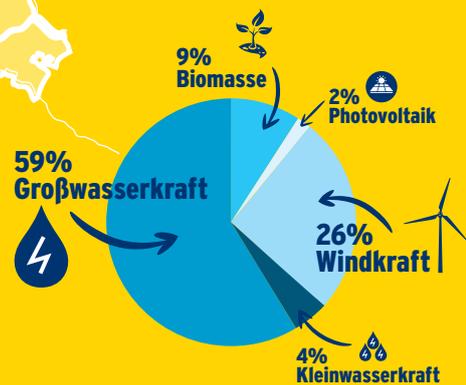
50 Buchtipps

100% Erneuerbarer Strom in Niederösterreich

Unser gesamter Strombedarf wird aus Wasser, Wind, Biomasse und Sonnenkraft bereitgestellt.
Sicher. Sauber. Unabhängig.

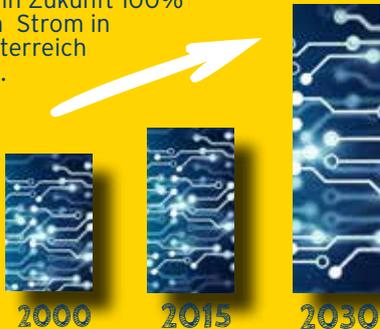


Erneuerbarer Strommix



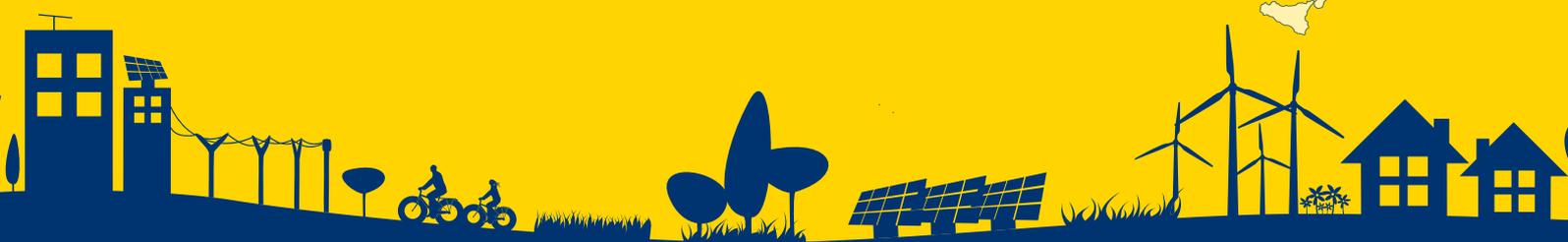
Strombedarf

Strom ersetzt immer mehr Öl und Gas, vor allem im Bereich Industrie und Mobilität. Der steigende Strombedarf muss mit einem weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energieträger einhergehen. Nur so können wir auch in Zukunft 100% sauberen Strom in Niederösterreich beziehen.



Effizient zum Ziel

86.000 Straßenlaternen wurden von niederösterreichischen Gemeinden auf hoch-effiziente LED-Technologie umgestellt. Damit könnte die Strecke zwischen St. Pölten und Lissabon ausgeleuchtet werden. Das bringt eine Energieeinsparung bis zu 80%.



nachhaltig MOBIL

→ TOP & aktuell



Energiefördermaßnahmen für Kommunen verlängert.

Jährlich 4,35 Mio. Euro eingespart. Seit 2012 fördert und begleitet das Land NÖ seine Gemeinden beim Energiesparen. Heute sind rd. 560 Energiebeauftragte in den Kommunen aktiv und die Energie- und Umweltagentur NÖ hat sich als Service- und Bildungsdreh-scheibe etabliert. „Die beiden wesentlichen Förderschienen – die Energiespar-Gemein-

de Förderung und die Landesfinanzsonderaktion für thermische Sanierungen – werden für 2016 verlängert“, informiert LH-Stv. Mag. Wolfgang Sobotka. Insgesamt wurden seit dem Start rd. 900 Projekte wie Straßenbeleuchtungen, Photovoltaik- und Solaranlagen, Nahwärmeanschlüsse, Elektroautos, aber auch bauliche Maßnahmen unterstützt, d.h. € 10 Mio. direkt bzw. € 17 Mio. in Form

von Darlehen ausbezahlt. Der Mehrwert für die Gemeinden ist auch finanziell spürbar. So spart eine moderne Straßenbeleuchtung 70 % Strom gegenüber einer alten Anlage. Bei 87.000 getauschten Lichtpunkten seit 2012 ergibt sich dadurch eine jährliche Einsparung von € 4,35 Mio.

Strom zu 100 % aus Erneuerbaren. Dieses wichtige Etappenziel am Weg zur Energiewende hat NÖ Ende 2015 gemeinsam mit seinen vielen engagierten Gemeinden, die insgesamt in den letzten Jahren rd. € 100 Mio. in Energiesparmaßnahmen investiert haben, erreicht. Anstrengungen, die nicht nur der Umwelt zu Gute kommen, sondern auch die regionale Wirtschaft ankurbeln und Arbeitsplätze vor Ort schaffen. „Ein Weg, den wir gemeinsam weitergehen müssen, um Öl, Gas und die Atomkraft zurückzudrängen und gleichzeitig die Wertschöpfung im eigenen Land zu erhöhen“, ergänzt Energie-LR Dr. Stephan Pernkopf. Auch der GVV-Präsident LAbg. und Bgm. Mag. Alfred Riedl hebt die Partnerschaft zwischen Land und Gemeinden hervor: „Die NÖ Gemeinden stehen zu ihrer Verantwortung als Multiplikatorinnen und Transformatorinnen im Bereich der erneuerbaren Energien. Mit dem Maßnahmenpaket und der Förderung könnten sie nun auch in der direkten Umsetzung Vorbilder für ihre Bürgerinnen und Bürger sein.“



(v.l.n.r.): LR Dr. Stephan Pernkopf, LHStv. Mag. Wolfgang Sobotka, GVV-Präsident LAbg. und Bgm. Mag. Alfred Riedl

Umwelttechnologie stärkt NÖ Wirtschaft.

NÖ Wirtschaftskraft kann sich sehen lassen. „Im Vorjahr wurde erstmals die 50 Mrd. Euro-Marke beim regionalen Bruttoinlandsprodukt überschritten“, freut sich LH Dr. Erwin Pröll. Als eigene Volkswirtschaft wäre Niederösterreich damit auf dem 70. Platz unter 196 Staaten weltweit, vor Ländern wie Luxemburg, Uruguay, Kroatien oder Slowenien. „Allein seit 2009 hat die Wirtschaftsleistung dieses Bundeslandes um sechs Milliarden Euro zugelegt“, so Wirtschaftsforscher Dr. Christian Helmenstein. Die konsequente Exportstrategie, die gezielten Forschungs- und Wissenschafts-

schwerpunkte und der bedeutende Bereich der Umwelttechnologie tragen viel zu dieser Entwicklung bei.

Exportoffensive für Umwelttechnologien. „Jetzt geht es darum, diese gute Ausgangssituation sowie den prognostizierten Konjunktur-Aufwind von 1,9 % ordentlich zu nutzen“, erläutert Pröll. Deshalb wird die Exportoffensive ausgedehnt – und zwar auf den iranischen Markt. Dort gebe es für NÖ Unternehmen vor allem in den Bereichen Umweltschutz, Wassertechnologie und Luftreinhaltung große Chancen. Ziel sei eine

Verdoppelung des Exportvolumens bis 2021 von € 50 Mio. auf € 100 Mio.



LH Dr. Erwin Pröll mit Wirtschaftsforscher Dr. Christian Helmenstein (Economica Institut)

© HARTL, NÖK/PFEIFER, NÖK/FILZWISSER

Multimodale Mobilität im Trend

Das Mobilitätsverhalten ändert sich.

Vor allem junge Menschen sind vielfältig unterwegs und nutzen das für den jeweiligen Zweck am besten geeignete Verkehrsmittel.

Text: Christian Gratzer



„Um die Mobilitätsbedürfnisse der NÖ Bevölkerung klimafreundlich und sozial ausgewogen zu befriedigen, muss ein optimales Zusammenspiel aller Mobilitätsarten gewährleistet sein“, zeigt sich Umwelt-LR Dr. Stephan Pernkopf zuversichtlich.



Mobilitätsvielfalt. Familie M. wohnt in einem schönen Mehrfamilienhaus mit Terrasse und Grünblick. Herr M. arbeitet in St. Pölten und pendelt täglich rd. 35 km in Kombination Rad & Bahn: Mit dem Fahrrad gelangt er zum drei Kilometer entfernten Bahnhof, und dank der zentralen Lage seines Arbeitgebers geht er

park von Familie M. kann sich sehen lassen: Sechs Fahrräder, ein e-Moped, ein Auto und dazu noch zwei TOP-Jugendtickets sowie eine ÖBB-Jahreskarte.

Erfolgsprinzip. Familie M. steht beispielhaft für das vielfältige Mobilitätsverhalten von immer mehr Menschen. Die Hälfte der Niederösterreicherinnen und Niederöster-

reicher über 15 Jahre ist zumindest ge-
kehrtsclub Österreich (VCÖ) zeigt, dass die multimodale, vielfältige Verkehrsmittelwahl ein Mobilitätstrend ist, der Zukunft hat. Der Erfolg fußt auf einem einfachen Prinzip: Es wird die für den jeweiligen Zweck am besten geeignete Mobilitätsform gewählt. Anstatt aus Gewohnheit immer ins Auto zu steigen, werden kurze Strecken zu Fuß oder mit dem Rad zurückgelegt und bei gutem Angebot längere Strecken mit öffentlichen Verkehrsmitteln gefahren. Salopp formuliert kann man sagen: Ein Mobilitätsverhalten mit Hausverstand.

© BÜRGER, NÖ/BUCHHART

Mobilitätsvielfalt ermöglicht, dass situationsbedingt die beste Fortbewegungsart gewählt werden kann.

vom Bahnhof nur rund sieben Minuten zu Fuß ins Büro. Die Verknüpfung dieser unterschiedlichen Fortbewegungsarten empfindet der zweifache Familienvater als ideal. Durchs Radfahren und Gehen kommt er täglich auf eine gesunde Portion Bewegung und die Bahnfahrt bringt ihm die nötige Ruhe zum Lesen. Der Mobilitätsfuhr-

legendlich mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs, sieben von zehn lenken mehrmals die Woche ein Auto, zwei Drittel nutzen das Fahrrad für Alltagserledigungen und sogar neun von zehn gehen Strecken im Alltag mehrmals die Woche zu Fuß, Wanderungen oder Spaziergänge in der Freizeit nicht mitgerechnet. Eine Publikation des Ver-

Vielfältiger Nutzen. Zukunft hat die multimodale Mobilität auch, weil sie vielfachen Nutzen schafft. Wer kurze Strecken zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurücklegt, macht Bewegung und wie allgemein bekannt, ist diese gesund, beugt Krankheiten vor und hält körperlich sowie geistig fit. Die Umwelt wiederum atmet auf, wenn weniger giftige



Für die Regionen ist ein attraktives öffentliches Verkehrsangebot ...

Schadstoffe über die Auspuffe in die Luft gelangen und weniger klimaschädliches CO₂ den Klimawandel anheizt. AutofahrerInnen, die ihr eigenes Kfz tatsächlich brauchen, können sich über weniger Verkehr auf der Straße freuen und finden schneller einen Parkplatz. Last but not least schont ein vielfältiges Mobilitätsverhalten die Geldbörse. Der VCÖ hat das beispielhaft für zwei Mobilitätstypen berechnet: Beide legen 16.000 km pro Jahr zurück. Einer fährt 98% davon mit dem Auto und kommt auf jährliche Gesamtkosten von € 7.800. Der andere legt ein Fünftel seiner Jahreskilometer mit dem Fahrrad oder zu Fuß zurück, etwas mehr als ein Drittel mit öffentlichen Verkehrsmitteln und weniger als die Hälfte mit dem Auto. Alles in allem kommt diese Person auf € 4.270,

mit dem Fahrrad zurückgelegt, profitiert auch die Gemeinde davon. Zum einen wird die Gemeinschaft im Ort gestärkt: Man trifft einander zufällig auf der Straße und oft entsteht dadurch ein mehr oder weniger langer Plausch. Wer zu Fuß oder mit dem Rad einkauft, bleibt im Ort und stärkt die Nahversorgung. Weniger Autos bedeuten auch mehr Verkehrssicherheit im Ort. Davon profitieren vor allem Kinder und ältere Menschen. Auch eine gute Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel nützt der Kommune. Die Gemeinde ist als Wohnort attraktiver, die Chancen, dass junge Familien in den Ort ziehen, steigen. Eine gute Erreich-

Unterstützende Maßnahmen. Viele kleine Initiativen ergeben in Summe Großes. Das betrifft auch die Förderung der Mobilitäts-

Kommunen können durch Schaffung der nötigen Infrastruktur multimodale Mobilität forcieren.

Radfahren und Z Fußgehen stärkt die Gemeinschaft sowie die Nahversorgung vor Ort.

das ist eine beeindruckende Ersparnis von € 3.530 pro Jahr. Für viele Menschen sind das zwei Monatsgehälter oder ein toller Familienurlaub.

Gemeinden gewinnen an Attraktivität. Werden mehr kurze Strecken zu Fuß oder

höhere Attraktivität als Ausflugsziel. Für die Regionen ist ein vielseitiges öffentliches Verkehrsangebot eine wichtige Lebensader. Gemeinden können diese stärken, indem sie dafür sorgen, dass Bahnhof und Bushaltestellen gut zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreichbar sind.

vielfalt in der Gemeinde, wobei eine Platz- und Ressourcenverteilung zugunsten von FußgängerInnen bzw. des Rad- und öffentlichen Verkehrs Vorrang haben sollte. Das Zufußgehen kann durch ausreichend breite Gehwege, ein durchgängiges Wegenetz oder die Schaffung von Abkürzungen für FußgängerInnen gefördert werden. Gerade in Siedlungen können solche Maßnahmen ein Anreiz sein, mehr Alltagswege gehend zurückzulegen. Verkehrsberuhigung und niedrigeres Tempo im Ort führen dazu, dass beispielsweise Kinder selbstständig zur Schule kommen, anstatt von den Eltern mit dem Auto chauffiert zu werden.

Großes Potenzial fürs Radfahren. In Niederösterreich ist jede zwölfte Autofahrt kürzer als ein Kilometer, vier von zehn Autofahrten sind kürzer als fünf Kilometer. Viele Beispiele zeigen, dass die Bereitschaft zum Radfahren in der Bevölkerung groß



... eine wichtige Lebensader.

ist – vorausgesetzt es gibt eine gute Infrastruktur und man fühlt sich beim Radfahren sicher. Die Kommunen können diese

in der Buckligen Welt getestet wird. Dieses Mobilitätsmodell umfasst ein Elektroauto für die Verbindung Bahnhof und Wohnort.

gelassen und der Kindergarten konnte eine zusätzliche Gruppe eröffnen. Eine Verkehrsplanung, die die Vielfalt der Mobilität fördert, führt zu einem vielfältigen Nutzen – sowohl für die BürgerInnen, als auch für die Gemeinde und Umwelt. ←

Die Gestaltung des Wohnumfelds beeinflusst das Mobilitätsverhalten entscheidend.

Fortbewegungsart durch Verkehrsberuhigungsmaßnahmen im Ort sowie durch die Öffnung von Einbahnen für den Radverkehr fördern. Zudem bieten sich Kooperationen mit Geschäften sowie Betrieben an, um ausreichend Abstellplätze für Fahrräder im Ort zu schaffen. In kleineren Gemeinden verbessern Dorfbusse und Anrufsammeltaxis das Mobilitätsangebot. Ein Beispiel ist der Bürgerbus in Ernstbrunn. Der kleine e-Bus bringt die Menschen kostengünstig innerhalb der Gemeinde ans Ziel. Das „Ernsti-Mobil“, das die Fahrgäste von zu Hause abholt, wird von Ehrenamtlichen gelenkt.

e-Mobilität in Kombination mit Öffis. Auch Parkplätze und Lademöglichkeiten für e-Autos gehören zu einem guten, multimodalen Angebot am Bahnhof. Wie die multimodale Verknüpfung von Bahn und Elektroauto aussehen kann, zeigt das Projekt „eMORAIL“, das u. a. in Grimmenstein

stätte erreicht man mit dem e-Bike oder mittels e-Carsharing. Tagsüber werden die Elektroautos von einem lokalen Betrieb als Dienstauto genutzt.

Siedlungsentwicklung. Acht von zehn Alltagswegen beginnen oder enden zu Hause. Wo man wohnt und wie das Wohnumfeld gestaltet ist, hat daher einen wesentlichen Einfluss auf das Mobilitätsverhalten. Gemeinden, die vorhandene Baulandreserven in den Ortskernen forcieren, anstatt neue Siedlungen auf der grünen Wiese zu errichten, verringern die Autoabhängigkeit und stärken das Ortszentrum. Ein positives Beispiel ist die Gemeinde Krummnußbaum. Leerstehende Flächen im Zentrum wurden für verdichtete Wohnbauformen verfügbar gemacht und ein neues Gemeindezentrum mit Arztpraxen, Café, Veranstaltungssaal, und betreutem Wohnen errichtet. Außerdem hat sich ein Nahversorger neu nieder-

Weiter geht es mit der Bahn bis zum Bahnhof des Arbeitsortes. Die tatsächliche Arbeits-

INFO: Die VCÖ-Publikation „Multimodale Mobilität erfolgreich umsetzen“ kann unter Tel.: 01/8932697 oder vcoe@vcoe.at kostenlos angefordert werden.

Mag. Christian Gratzner, VCÖ-Kommunikation
www.vcoe.at

Was bedeutet multimodale Mobilität?

Unter multimodaler Mobilität versteht man die Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel durch eine Person in einem bestimmten Zeitraum. Ein Verkehrssystem ist dann multimodal, wenn für konkrete Mobilitätsbedürfnisse mindestens zwei Verkehrsmitteloptionen zur Verfügung stehen. Intermodalität ist ein Sonderfall der multimodalen Mobilität und bezeichnet die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel vom Start- bis zum Zielort eines einzelnen Weges. ←



Statt Diesel und Benzin Elektromobilität mit Strom aus Erneuerbaren

Der Wertschöpfungskreislauf Elektromobilität bietet die Chance, ein nachhaltiges, ökologisches Wirtschaften und somit Lebensqualität und Wohlstand auch für künftige Generationen sicherzustellen. Text: Oliver Danningner

Der Klimawandel ist Realität. Die aktuelle, in großem Maße durch Menschen verursachte CO₂-Konzentration in der Atmosphäre liegt heute schon um rund ein Drittel höher als die höchsten Werte der letzten 500.000 Jahre. Der Klimawandel wird neben ökologischen Umbrüchen auch zu wirtschaftlichen und sozialen Veränderungen führen, die vor Europa nicht Halt machen werden. Die Herausforderungen an die nachfolgenden Generationen sind dementsprechend hoch, denn sie müssen

Auf einem endlichen Planeten mit endlichen Ressourcen kann es kein unbegrenztes Wirtschaftswachstum geben.

auch die Last der derzeitigen Generationen schultern. Um dies zu schmälern und die Lebensqualität auf diesem Planeten auch für die Zukunft zu erhalten, ist es unerlässlich, den CO₂-Ausstoß drastisch zu reduzieren. Hier sind eine CO₂-neutrale Mobilität im Allgemeinen, und eine Elektromobilität, die mit regenerativer Energie betrieben wird im Speziellen, unverzichtbare Beiträge. Niederösterreich hat mit einem bilanzierten Anteil

von landesweit 100% Strom aus erneuerbaren Energien herausragende Startbedingungen. Eben dieser vor Ort erzeugte regenerative Strom mit lokaler Wertschöpfung ist ein zweites wichtiges Faktum für den Erhalt von Wohlstand in diesem Bundesland.

Überholte Wachstumsmodelle. Mit Kenngrößen, wie der Steigerung des Bruttoinlandsprodukts (BIP), sind veraltete makroökonomische Wachstumsmodelle nicht mehr in der Lage in einer gesättigten Marktwirtschaft als alleinige Gradmesser für Wohlstand zu dienen. Auch ist die Steigerung des BIP oft an Konsumwachstum bzw. Rohstoffverbrauch geknüpft. Die endlichen Ressourcen und negativen Umwelteffekte werden dabei nicht ausreichend berücksichtigt, weshalb die Anwendung dieser Modelle nur bedingt zukunftstauglich ist. Auf einem endlichen Planeten mit endlichen Ressourcen kann es kein unbegrenztes Wirtschafts-

NÖ kann sich durch Forcierung der e-Mobilität in Kombination mit Erneuerbaren zu einer internationalen Modellregion entwickeln.

wachstum geben. Vielmehr ist ein zeitgemäßes wirtschaftliches Handeln, das sich an ökologischer und ökonomischer Stabilität orientiert, gefragt.

Wirtschaftliche und ökologische Potenziale. Elektromobilität kann dabei einen wesentlichen Beitrag zu einer resilienten Wirtschaft mit regionaler Wertschöpfung, unter Berücksichtigung von Ökologie und Ökonomie, leisten. Gerade die lokale Erzeugung regenerativer Energie, die unseren Energiebedarf deckt, bietet hohe wirtschaftliche und ökologische Potenziale. Pioniere wie der Ladeinfrastrukturanbieter ELLA (siehe Kasten) zeigen, dass es in Niederösterreich möglich ist, von den neuen Wertschöpfungspotenzialen der Elektromobilität zu profitieren.

Auf dem Weg zu einer Vorzeigeregion. Die NiederösterreicherInnen haben eine hohe Affinität zu einem nachhaltigen Lebensstil, wie der wachsende Marktanteil

Förderungen für Elektromobilität in Niederösterreich

Fahrzeuge	Privatpersonen	Unternehmen, Gemeinden/Vereine
reine Elektroautos BEV (Battery-Electric-Vehicle)	bis zu 3.000 € + bis zu 2.000 € für Zusatzleistungen, die begeistern: <ul style="list-style-type: none">■ Ladestation■ Energiemanagementsystem■ Stationärer Stromspeicher■ ÖBB-Vorteilscard für 2 Jahre■ 2 Jahrestickets für den öffentlichen Verkehr	bis zu 5.000 € (4.000 € Bund + 1.000 € Land NÖ) + bis zu 5.000 € zusätzlich für: <ul style="list-style-type: none">■ Ladestationen■ e-Carsharing Equipment
Plug-In-Hybrid, Range Extender	bis zu 1.500 €	bis zu 3.750 € (3.000 € Bund + 750 € Land NÖ)
e-Krafträder (inkl. Leichtfahrzeuge)	bis zu 1.000 €	

INFO: Förderung befristet bis 31. 12. 2017, www.e-mobil-noe.at/foerderung

von biologisch produzierten, regionalen Produkten beweist. Diese gesellschaftliche Aufgeschlossenheit kann – in Kombination mit den 100 % regenerativen Stromressourcen – die Entwicklung des Landes zu einer internationalen Vorzeigeregion im Bereich Elektromobilität vorantreiben. Dieses Ziel hat auch die Landesinitiative „e-mobil in niederösterreich“, die bei ecoplus, der Wirtschaftsagentur des Landes NÖ, angesiedelt ist. Gemeinsam mit zahlreichen Landesabteilungen und Vorfeldorganisationen, wie der Energie und Umweltagentur NÖ und

Niederösterreich für einen zukunftsweisen Weg entschieden hat.

Positive Entwicklung. Nationale wie internationale Trends haben eine hohe, positive Dynamik und zeigen, dass der Ausbau der Elektromobilität weit über den Prognosen der letzten Jahre liegt. Gründe dafür sind unter anderem die positiven Entwicklungen bei Preis und Speicherdichte von Lithium-Ionenbatterien. Die Steuerreform in Kombination mit der Förderung von Elektromobilität in Österreich mit bis zu € 11.667 Ersparnis bei der Anschaffung sowie bis zu € 4.300 jährlich durch Sachbezugsbefreiung in den Lohnnebenkosten (s. S. 45) ist europaweit ein Vorzeigeangebot für Unternehmen. Nicht zuletzt zeigen die Entwicklungen der letzten Monate in Bezug auf Abgaswerte und deren Manipulation, dass konventionelle Antriebsformen, insbesondere der Dieselmotor, stark unter Druck geraten und langfristig einem Ende im Massenmarkt entgegensteuern. Dies veranschaulicht eindrucksvoll, dass die immer schärferen Abgasgrenzwerte den Verbrennungsmotor physikalisch und

ökonomisch an seine Grenzen gebracht haben und die Zeit reif ist für eine ökologisch wie ökonomisch zukunftsfähige Elektromobilität. ←

DI Oliver Danninger, Manager der Elektromobilitätsinitiative „e-mobil in niederösterreich“, ecoplus, NÖ Wirtschaftsagentur GmbH

www.ecoplus.at

ELLA AG

Die 2014 gegründete ELLA AG mit Sitz in Pfaffenschlag ist eine Tochterfirma der WEB Windenergie AG. Das Unternehmen baut aktuell ein Elektro-Ladesäulennetz in Österreich auf, welches zu 100 % aus W.E.B-Grünstrom gespeist wird. Der Energiemix setzt sich aus 83 % Windkraft, 14 % Wasserkraft und 3 % Sonnenenergie aus heimischer Stromproduktion zusammen. ELLA ist in Form einer Bürgerbeteiligungsgesellschaft konzipiert, an der sich jede/r beteiligen und somit eine „eigene“ Ladeinfrastruktur mitaufbauen kann. ←

INFO: www.ella.at

Nationale wie internationale Entwicklungen zeigen, dass der Ausbau der e-Mobilität alle Prognosen übertrifft.

NÖ-Regional, wird die Elektromobilitätsstrategie des Landes umgesetzt. Erste sichtbare Ergebnisse wie der Ausbau der Schnellladeinfrastruktur durch die Ladeinfrastrukturanbieter, die Weiterführung einer optimierten Förderung für Privatpersonen, Unternehmen und Gemeinden, aber auch die Erarbeitung wichtiger Rahmenbedingungen wie die Verankerung des Ausbaus der Ladeinfrastruktur in der NÖ Bauordnung zeigen, dass sich



PendlerInnenfahrzeug der nahen Zukunft

Gerade für Menschen, die täglich den gleichen Arbeitsweg von maximal 15 km zurücklegen und über sichere Abstellmöglichkeiten verfügen, bietet das Elektrofahrzeug hervorragende Möglichkeiten. Text: Markus Schuster, Franz Angerer

Daten und Fakten. Das Potenzial zur Erhöhung des Anteils an AlltagsradlerInnen in Niederösterreich ist vorhanden, wie die Mobilitätsstudie aus dem Jahr 2008 bestätigt. Demnach werden 53% aller werktäglichen Wege der NiederösterreicherInnen am Steuer eines Autos zurückgelegt. Im Bereich der durchschnittlichen Fahrrad-Entfernung – bis maximal zweieinhalb Kilometer – enden bereits über ein Fünftel aller Autofahrten. 41% aller Pkw-Wege sind kürzer als fünf, 60% kürzer als zehn Kilometer. Betrachtet man die Wege nach dem hauptsächlich benutzten Verkehrsmittel, differenziert nach dem Zweck der zurückgelegten Strecke, so fällt auf, dass es sich bei knapp

genommen und in die Kategorie 60 plus eingereiht, es galt als uncool und altmodisch. Dieses Vorurteil ist ungerechtfertigt, denn elektroradln ist eine sportliche Fortbewegung und für jedes Alter geeignet. Der einzige Unterschied gegenüber einem herkömmlichen Fahrrad ist das deutlich höhere Tempo und die Möglichkeit, bei gemäßigttem Fahrstil unerschwitz am Arbeitsplatz anzukommen – dank Unterstützung eines elektrischen Antriebs.

Zum Arbeitsplatz mit dem e-Bike. In den letzten Jahren schnellten die Verkaufszahlen der Elektrofahräder in Österreich immens in die Höhe. Insbesondere im Freizeit- und Tourismusbereich sind die e-Bikes schon in vielen Gebieten sichtbar und erlebbar. Jetzt gilt es, diesen Boom und die vielen Vorteile der Elektroräder auch für Arbeitswege bestmöglich zu nutzen. Wer immer schon mit dem Rad zur Arbeit fahren wollte und den inneren Schweinehund nie besiegen konnte, der sollte es einmal mit dem e-Bike versuchen.

Infrastruktur am Arbeitsplatz. Wichtig in diesem Zusammenhang ist der Aspekt der sicheren Abstellmöglichkeit am Arbeitsplatz.

Eine diebstahlsichere Aufbewahrung ist Voraussetzung für die regelmäßige Nutzung von e-Bikes im Alltag.

Grundsätzlich gilt dies natürlich auch für „herkömmliche“ Räder. Da derzeit jedoch e-Bikes im Durchschnitt wesentlich teurer sind, ist eine diebstahlsichere Aufbewahrung am Zielort Voraussetzung für deren regelmäßige Nutzung. Ebenfalls wäre es zukünftig wünschenswert, dass auch die ArbeitgeberInnen diesem Trend folgen und ihren MitarbeiterInnen die mit dem (e-) Rad zur Arbeit kommen, geeignete Möglichkeiten zum Umkleiden und Deponieren des Radzubehörs, wie Radhelm, Kleidungsstücke etc., zur Verfügung stellen. Eine Ladestation am Arbeitsplatz ist nicht zwingend erforderlich, da die Reichweite der Akkus normalerweise für Hin- und Retourweg auslangt, wäre jedoch eine „Würdigung“ jener Personen, die umwelt-schonend zur Arbeit kommen.

Elektroradln ist eine sportliche Fortbewegung und für jedes Alter geeignet.

einem Viertel um Arbeitswege handelt und bei diesen der Anteil der Pkw-Benutzung mit 67% überdurchschnittlich hoch ist.

e-Bike im Trend. Die Nutzung eines Elektrofahrads wurde über viele Jahre nicht ernst



© HIRSCHLÄGER (2), HERRY CONSULT

Kurze Strecken legt man per e-Bike schneller, längere Strecken oftmals nur geringfügig langsamer als mit dem Auto zurück.

Forschungsprojekte. Wie Elektroräder im Arbeitswege-Sektor eingesetzt werden können, zeigen u. a. zwei vom Klimafonds geförderte Forschungsprojekte in NÖ. Das Projekt „e-park&drive“ beschäftigte sich mit der Einbindung von e-Fahrrädern und Fahrradboxen bei Park&Drive-Anlagen. In diesem zweijährigen Forschungsprojekt wurden vom Projektteam, HERRY Consult (Projektleitung), oemobil OG, GW St. Pölten, e-mobil in nö, in Kooperation mit dem Land NÖ und der ASFINAG an drei Park&Drive-Stellen in Wr. Neustadt West, Lanzenkirchen und Seebenstein eigens produzierte Radboxen aufgestellt. Ausgewählte Testpersonen hatten ein Jahr die Möglichkeit, diese mit im Rahmen des Vorhabens zur Verfügung gestellten e-Bikes

die Möglichkeit, geförderte Elektroräder bzw. -autos zu beziehen, wenn sie bereit waren, diese für den Weg zum Arbeitsplatz zu nutzen. Bereits im April 2015 wurde das Projektziel an genutzten e-Fahrzeugen erreicht. Insgesamt haben die TeilnehmerInnen seit Projektbeginn im Jahr 2013 mehr als 1,1 Mio. km elektrisch zurückgelegt.

Technische Anforderungen. Der Markt offeriert eine Vielzahl an verschiedenen Fahrrädern, mit Vorderradantrieb, mit Mittelmotor und auch solche mit Hinterradantrieb. Qualitativ hochwertige Fahrräder sind zu meist mit Mittelmotor oder Hinterradantrieb ausgestattet. Die Größe der Akkus entscheidet über die Reichweite. Übliche PendlerInnenstrecken bis

max. 15 km können problemlos mit einer Akkuladung bewältigt werden.

Ein Nachladen am Arbeitsplatz ist somit nur in Ausnahmefällen erforderlich. PendlerInnenfahrzeuge müssen verlässlich und damit qualitativ hochwertig ausgestattet sein. Das höhere Tempo und die gute Beschleunigung verlangen nach guten Brem-

sen. Hydraulische Backenbremsen sind nahezu wartungsfrei und zuverlässig, Scheibenbremsen sind vor allem bei Nässe unschlagbar. Nasse Straßen können die Freude am Radln gehörig trüben, wenn kein Spritzschutz vorhanden ist. Es lohnt sich, Fahrräder auch mal im Regen zu testen.

e-Pendeln bietet viele Vorteile. Der Weg zur Arbeit per e-Bike ist auf kurzen Strecken schneller und auf längeren Strecken oftmals nur geringfügig langsamer als mit dem Auto. (E-) RadlerInnen ersparen sich Zeit und Geld für den Besuch eines Fitnessstudios, weil regelmäßiges (elektro)radeln zu einer guten Kondition führt und die frische Luft das Immunsystem stärkt. Außerdem macht e-Radeln einfach Spaß, sei es völlig entspannt durch die Landschaft zu gleiten oder mit ordentlichem Speed einen Berg hinauf oder gegen den Wind zu fahren. ←

DI Markus Schuster, Projektleiter bei HERRY Consult GmbH

DI Franz Angerer, Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft, Bereichsleitung Energie und Klima

www.ecoplus.at/de/ecoplus/cluster-niederoesterreich/e-mobil/modellregion-e-pendler-niederoesterreich

Was brauchen e-RadpendlerInnen?

Ein gutes Rad! Regelmäßige Nutzung bedingt ein verlässliches Rad mit einer komfortablen Sitzposition, guten Bremsen und einem professionellen Spritzschutz. Nasse Straßen gibt es zwar nicht oft, sie können aber die Freude am Fahren stark trüben. Für längere PendlerInnenstrecken empfiehlt sich die Anschaffung eines schnellen e-Bikes (S-Pedelec).

Gute, funktionelle Kleidung. Helm, Brille, Handschuhe, eine winddichte, sehr atmungsaktive und gut sichtbare Jacke.

Abstellplatz. Dieser sollte sowohl am Arbeitsplatz als auch zu Hause sicher und trocken sein. Das e-Bike muss versperrt und der Akku bei gemäßigten Temperaturen geladen werden können.

Fahrradtasche oder Rucksack! Wasserdichte Seitentaschen oder Rucksäcke gibt es in Fachgeschäften in großer Auswahl. Auch Laptops können damit problemlos transportiert werden. ←

Übliche PendlerInnenstrecken können problemlos mit einer Akkuladung bewältigt werden.

zu testen. Dies wurde von den TeilnehmerInnen sehr gut angenommen, alle angebotenen Radboxen wurden genutzt. Aufgrund des hohen Zuspruches konnte auch die Testphase verlängert werden. Im Forschungsprojekt „e-pendler in nö“ hatten PendlerInnen



Befragung von VerkehrsteilnehmerInnen



Multifunktionaler Stadtraum

Partizipative Stadtentwicklung

Die unmittelbar betroffenen Menschen müssen selbst davon überzeugt sein, dass nachhaltige Mobilitätsformen ihre Lebensqualität verbessern und das Einzelindividuum daraus unverzichtbare Vorteile erzielt. UMWELT & energie führte dazu ein Gespräch mit der Umwelt- und Gesundheitspsychologin Mag.^a Dr. Cornelia Ehmayer.

U MWELT & energie: Die von Ihnen ins Leben gerufene STADTPsychologie verfolgt das Ziel, die Lebensqualität in Städten durch professionelles Beteiligen der Bevölkerung zu erhöhen. Inwiefern sind partizipative Verfahren eine optimale Methode, eine zukunftsfähige Mobilitätsplanung in dicht besiedelten Räumen sowie deren Einzugsgebieten umzusetzen?

EHMAYER: Mobilität ist ein Thema, das alle Menschen betrifft. Die aktive Mitarbeit der Bevölkerung an einem Mobilitätskonzept hilft einerseits, das eigene Mobilitätsverhalten besser zu verstehen und ermöglicht andererseits verkehrsplanerische Vorschläge, die sich am Lebensalltag der Menschen orientieren. Dieses Anknüpfen ist psychologisch unbedingt notwendig, da eine Verhaltensänderung nur dann beibehalten wird, wenn sie sich in bestehende Routinen und Gewohnheiten integrieren lässt. Umweltschutz alleine ist gerade beim Autofahren

kein ausreichendes Argument

für einen Umstieg auf ein anderes Verkehrsmittel. Wichtig ist neben verkehrstechnischen Maßnahmen ebenso der Faktor Motivation, d. h. Menschen anzuregen, einmal etwas Neues auszuprobieren und beispielsweise das Fahrrad für den Arbeitsweg zu nutzen. Ist die Erfahrung positiv, dann ist ein wichtiger Schritt in Richtung neue Mobilität gemacht. Generell kann gesagt werden, dass frühzeitiges Einbinden der Angst vor Veränderungen entgegenwirkt und die Menschen behutsam auf eine Verhaltensänderung vorbereitet.

U & e: Das Forschungsprojekt ITSworks, in das auch die STADTPsychologie eingebunden war, ging der Frage nach, ob die Nutzung des Routenplaners AnachB.at zu einer umweltschonenden Verkehrsmittelwahl

Multimodale Routenplaner wie „AnachB“ erleichtern die Kombination von verschiedenen Verkehrsmitteln.

führt. Welche Ergebnisse konnten dabei erzielt werden?

EHMAYER: Zum Zeitpunkt des Projektes – im Jahr 2009 – war ein multimodaler Routenplaner, der verschiedene Verkehrsmittel kombiniert, etwas ganz Neues. Wir haben damals evaluiert, ob die Nutzung des multimodalen Routenplaners „AnachB“ zu einer umweltfreundlicheren Verkehrsmittelwahl führt. Die STADTPsychologie war für die qualitative Befragung im Rahmen einer Usability-Testung verantwortlich und begleitete und interviewte ein Team von rd. 40 Testpersonen über ein Jahr regelmäßig. Die Ergebnisse haben gezeigt, dass ein multimodaler Routenplaner umweltfreundliches Verkehrsverhalten fördert, weil die Kombination von verschiedenen Verkehrsmitteln vereinfacht wird. Beispielsweise wird der Umstieg von der Straßenbahn auf das Fahrrad durch das Zeigen von Citybike-Stationen leichter, der Umstieg vom Auto auf ein öffentliches Verkehrsmittel

Neben verkehrstechnischen Maßnahmen ist v. a. Motivation erforderlich, um eine langfristige Verhaltensänderung zu erzielen.



Das Mitwirken der Bevölkerung an Mobilitätskonzepten, ermöglicht verkehrsplanerische Vorschläge, die sich am Lebensalltag der Menschen orientieren.



Mag.^a Dr. Cornelia Ehmayer

durch die Anzeige von Parkgaragen ebenso. Im Folgeprojekt von ITSworks, myITS, wollten wir herausfinden, wie man einen Routenplaner optimal an Personen mit unterschiedlichen Bedürfnissen anpasst. So haben ältere Menschen ganz andere Bedürfnisse als jene, die mit Kleinkindern unterwegs sind. Durch myITS ist es beispielsweise möglich geworden, sich neben der schnellsten Route, je nach Bedürfnissen wahlweise Apotheken, City-Bike-Stationen oder Büchereien am Weg, einblenden zu lassen.

U & e: *Das Zufußgehen erlebt in Städten derzeit eine Renaissance. Wie kann man diese natürlichste menschliche Bewegungs-*

Zu Fuß gehen ist die natürlichste, aber auch die demokratischste aller Fortbewegungsarten.

form für einen möglichst großen Teil der Bevölkerung wieder attraktiv machen?

EHMAYER: Zu Fuß gehen ist nicht nur die natürlichste, sondern auch die demokratischste aller Fortbewegungsarten: Es kostet nichts und kann selbst von älteren oder sozial schwachen Personen ausgeübt werden, sofern keine körperlichen Beeinträchtigungen vorliegen. Das Gehen fördert außerdem unmittelbare Interaktionen. Zudem haben fußgängerfreundliche Grätzler positive Effekte auf die Nachbarschaft: Können

Erledigungen per pedes durchgeführt werden und sind Orte des täglichen Bedarfs in kurzen Distanzen zu erreichen, fördert das spontane Begegnungen und stärkt das Gemeinschaftsgefühl. Ein weiterer, sehr reizvoller Zugang sich Städte anzueignen, ist die stadtpsychologische Methode „Empirischer Stadtsparziergang“: Wenn Orte, die man üblicherweise nur aus Autofahrer- oder Öffi-Perspektive kennt, einmal erwandert werden, schärft das die Wahrnehmung für Potenziale und Probleme eines Raumes. Um diese Art der Fortbewegung zu fördern, braucht es aber zunächst einmal optimale Rahmenbedingungen: Wenn Räume nicht attraktiv und sicher für Fußgängerinnen und Fußgänger sind, sondern sich etwa neben einer vielbefahrenen, lärmbelasteten Straße ohne Gehsteig befinden, lädt das kaum zum Gehen ein. Gibt es hingegen eine einladende Fußgängerzone, einen Bereich am Wasser oder mit Grünräumen, steigert das die Motivation, das Auto auch mal stehen zu lassen.

U & e: *Gibt es auch Angebote von STADTPsychologie, die sich speziell an kleinere Gemeinden bzw. Regionen richten und diese in ihrem Bestreben nach einer nachhaltigen Mobilitätsplanung aktiv unterstützen?*

EHMAYER: Hier ist besonders die von mir entwickelte Methode der „Aktivierenden Stadtdiagnose“ zu erwähnen. Diese kann sowohl bei größeren Städten als auch kleineren Gemeinden zur Anwendung kommen. Im Wesentlichen hilft die Methode dabei, die Zukunftspotenziale einer Kommune zu erkennen und eine zukunftsfähige Gemeindeentwicklung vorzubereiten. Die Vorgangsweise ist partizipativ angelegt und die Bewohnerinnen und Bewohner werden aktiv eingeladen, an der Entwicklung der Zukunftsperspektive ihrer Gemeinde mitzuarbeiten. Die STADTPsychologie war zudem im Herbst 2015 an der Mobilitätsbefragung in einer NÖ Bezirkshauptstadt beteiligt und dort für die Aktivierung im Vorfeld zuständig. Durch eine intensive direkte Kommunikation mit der Bevölkerung, d.h. telefonische und persönliche Beratungen, konnte eine hohe Beteiligung und ein hoher Rücklauf von Fragebögen erreicht werden. Aktuell arbeite ich an der Entwicklung eines Resilienz-Tests für Gemeinden, um herauszufinden, wie widerstandsfähig die eigene Kommune gegenüber Krisen ist. ☘

Mag.^a Dr. Cornelia Ehmayer hat 2001 die STADTPsychologie gegründet und seither zahlreiche partizipative Stadtentwicklungs- und Forschungsprojekte umgesetzt und begleitet.

www.stadtpsychologie.at

© EHMAYER (4)



Mobil mit ISTmobil

Im letzten Frühjahr startete ein neuartiges Anrufsammeltaxi erfolgreich im Bezirk Korneuburg. Nach sieben Monaten Betriebszeit konnten bereits über 9.650 bestellte Fahrten durchgeführt und mehr als 11.400 Personen befördert werden. Text: Marceline Martischinig

Äußerst flexibel. Das neue Anruftaxisystem (AST) fährt erstmals in Niederösterreich über Gemeindegrenzen und auch zu Bahnhöfen außerhalb des Bezirks sowie zu Haltestellen der Wiener Linien. 17 Gemeinden des Bezirks Korneuburg nehmen an dem Pilotprojekt unter dem

Verkehrs-Landesrat Mag. Karl Wilfing beim Startschuss des Pilotprojekts erfreut.

Einfache Nutzung. Die fünf bestehenden Anrufsammeltaxi-Systeme, die es bereits in diesem Bezirk gab, wurden in das neue System des ISTmobils integriert. Gegenüber einem herkömmlichen AST besteht der Vorteil

darin, dass die Kosten für die Gemeinde von Anfang an

genau kalkuliert und durch eine verstärkte Nachfrage bzw. höhere Fahrgastanzahl günstiger werden. Das Service steht allen BürgerInnen der betroffenen Region sowie auch Gästen zur Verfügung. Im Unterschied zu ähnlichen Mikromobilitätsprojekten kann ISTmobil ohne Vereinsmitgliedschaft oder andere Zugangsbeschränkungen frei genutzt werden.

Fixe Betriebszeiten. Die Nutzung von ISTmobil ist einfach: Unter einer einheitlichen

Callcenter-Hotline 0123/5004411 wird das Fahrzeug bestellt. Fahrten vor 14.00 Uhr werden innerhalb von 30 Minuten nach der gewünschten Abfahrtszeit durchgeführt, nach 14.00 Uhr sowie sonn- und feiertags spätestens innerhalb von 60 Minuten. ISTmobil ist zu fixen Betriebszeiten, an allen sieben Wochentagen, zu attraktiven Tarifen unterwegs. Die Betriebszeiten orientieren sich an den Nutzungserfordernissen, d.h. Montag bis Donnerstag fährt das ISTmobil von 6.00 bis 22.00 Uhr und freitags von 6.00 bis 24 Uhr. Am Wochenende startet der Betrieb in der Früh erst um 8.00 bzw. 9.00 Uhr: Samstags sind die Wagen bis 24.00 Uhr in Betrieb, sonn- und feiertags – die Zeiten an denen das Angebot am wenigsten angenommen wird – endet der Betrieb um 18.00 Uhr.

Attraktive Preise. Die Tarife von ISTmobil orientieren sich an den bestehenden Kosten für den öffentlichen Verkehr. Ab zwei Fahrgästen wird zudem eine Gruppenermäßigung angeboten. Die automatische Bündelung einer speziellen Dispositionssoftware

In der Region werden rd. 800 Sammelhaltepunkte von den ISTmobil Fahrzeugen angefahren.

Titel „ISTmobil Bezirk Korneuburg“ teil. In der Region werden insgesamt knapp 800 Sammelhaltepunkte von den ISTmobil Fahrzeugen angefahren. Die Stationen wurden zu Projektbeginn von der Betreibergesellschaft und den teilnehmenden Gemeinden definiert und nach der ersten Evaluierung nach drei Monaten kundenfreundlich bereits um acht Haltepunkte erweitert. „Der enorme Vorteil besteht darin, dass erstmals ein ganzer Bezirk ein gemeinsames System hat und darüber hinaus sogar Haltepunkte – wie Straßenbahnstationen in Wien – angefahren werden. Damit hat Korneuburg neben den Linien des öffentlichen Verkehrs auch ein attraktives Angebot in der Fläche“, zeigte sich

ISTmobil kann ohne Vereinsmitgliedschaft oder andere Zugangsbeschränkungen frei genutzt werden.



Das Angebot besteht für alle BürgerInnen der Region sowie auch für Gäste.

ermöglicht die Erhöhung des Besetzungsgrads und infolgedessen die Einsparung jeder zehnten Fahrt und deren CO₂-Emissionen. Hier gäbe es laut Projektleiterin Doris Hahn auch noch Steigerungspotenzial. Für die Fahrgäste kann sich dadurch bei einer Wegstrecke von fünf Kilometern ein Umweg von bis zu sechs Minuten ergeben. Konkret zahlt man, wenn man alleine fährt, für die ersten fünf Kilometer vier Euro, bei bis zu zehn Kilometern acht Euro etc. Bei zwei bzw. drei Fahrgästen reduziert sich der Preis für eine Strecke von bis zu fünf Kilometern auf € 3, bei vier MitfahrerInnen auf € 2,20 pro

Die Betriebszeiten orientieren sich an den Nutzungserfordernissen.

Person. Die meisten Fahrten liegen innerhalb der Fünf-Kilometer-Grenze und werden von acht lokalen Taxiunternehmen, die 14 Fahrzeuge im Einsatz haben, durchgeführt.

Weitere Serviceleistungen. Zusätzlich werden von der ISTmobil GmbH weitere Serviceleistungen angeboten. Dazu gehören unter anderem die mobilCard und das Pendler-Abo für Berufstätige außerhalb und innerhalb der Region. Die mobilCard bietet u. a. die bargeldlose Abrechnung der getätigten Fahrten am Monatsende und ist auch in übertragbarer Form erhältlich. Eine mobilCard ist auch die Voraussetzung für die Teilnahme am Pendlerabo. Dieses bindet aus-

gewählte Bahnhöfe zwischen 6.00 und 9.00 und von 13.00 bis 20.00 Uhr für die Heimfahrt, werktags von Montag bis Freitag, zum Verbundtarif an. Es werden die Bahnhöfe Absdorf-Hippersdorf, Korneuburg, Laidendorf und Stockerau sowie die Straßenbahnhaltstellen Stammersdorf und Strebersdorf in Wien angefahren. Für mobilitätseingeschränkte Personen bietet ISTmobil ebenfalls eine bedarfsgerechte Lösung: Sofern diese eine mobilCard besitzen und die Zustimmung der Heimatgemeinde eingeholt haben, können sie für die Wohnadresse einen virtuellen Sammelhaltepunkt anfordern und somit direkt von zuhause abgeholt bzw. retour gebracht werden.

Anschluss an den überregionalen Verkehr. Die meisten Fahrten sind in den Städten Korneuburg und Stockerau zu verzeichnen. Das ist darauf zurückzuführen, dass diese Gemeinden bereits ein Anrufsammeltaxi hatten und die Bevölkerung bereits die Handhabung gewohnt ist. Zudem werden diese Bahnhöfe am häufigsten nachgefragt – das ISTmobil dient hier, wie konzipiert, als Zu- und Abbringer vom überregionalen Verkehr.

Umwelt, Wirtschaft und Tourismus. Vom neuen Anrufsammeltaxi profitieren nicht nur BürgerInnen, sondern auch Umwelt, Wirt-

schaft und Tourismus. Neben Haltepunkten des öffentlichen Interesses, wie Gemeindeämter oder Sportanlagen, können auch anässige Gastronomie- sowie Handelsbetrie-

Alle ISTmobil Standorte sind auch im Ärztfolder des Bezirks Korneuburg angeführt.

be – nach Absprache mit der Standortgemeinde – Haltepunkte in der Nähe bekommen. Seit Beginn 2016 liegen bei allen teilnehmenden ÄrztInnen und Apotheken des Bezirks Korneuburg und natürlich auch beim Bürgerservice Ärztfolder auf. Diese beinhalten neben den Standorten der Arztpraxen auch den jeweils nächstgelegenen ISTmobil Sammelhaltepunkt.

Kostenlose App. Um die Haltestellensuche und die Fahrtbuchung noch einfacher zu gestalten, bietet ISTmobil ebenfalls seit 2016 eine kostenlose App für IOS und Android an. Diese ist über die App Stores zu beziehen und für alle SmartphonebesitzerInnen eine attraktive Serviceerweiterung. Mit ISTmobil wurde für die BürgerInnen im Bezirk Korneuburg ein flächendeckendes Mobilitätsservice geschaffen. ☞

DI Marceline Martischnig hat Landschaftsplanung studiert und ist im Mobilitätsmanagement Weinviertel tätig.

www.istmobil.at

© GOODLUZ - FOTOLIA.COM, JACKF - FOTOLIA.COM, WAVEBRAINMEDIA/CKO - FOTOLIA.COM, ISTMOBIL.GMBH

Neue Mobilitätsangebote erobern die Welt

Mobil zu sein assoziieren viele Menschen mit Freiheit und Flexibilität. Doch der motorisierte Individualverkehr hat auch seine Schattenseiten wie erhöhtes Verkehrs- und Emissionsaufkommen. Innovative Lösungen für eine flexible Fortbewegung ohne eigenes Auto liegen daher im Trend.

Carsharing. Die gesellschaftliche Entwicklung der „Share Economy“ bietet ein enormes Potenzial: Der Trend geht weg vom Besitzen, hin zum Teilen. Im Bereich der Mobilität beispielsweise ist das so genannte Carsharing äußerst beliebt. In Niederösterreich findet man in fast jedem Haushalt

Ein Carsharing-Auto rechnet sich für die einzelnen BenutzerInnen bereits unter 12.000 km/Jahr.

mindestens ein Auto, auf 1.000 EinwohnerInnen kommen somit mehr als 800 Pkws. Die meiste Zeit des Tages stehen diese allerdings ungenutzt auf einem Parkplatz und verursachen dabei Kosten. Wer also auf ein eigenes Auto bzw. Zweitauto verzichtet, findet in Carsharing-Modellen eine kostengünstige und umweltschonende Alternative. Gerade e-Carsharing, also das Teilen von Elektroautos, erlebt gerade eine rasant Entwicklung in diesem Bundesland. Eine Studie des VCÖ besagt, dass ein Carsharing-Auto bis zu acht Privat-Pkws ersetzen kann und sich bei geeigneter Nutzung für die ein-

zelnen FahrerInnen bereits unter 12.000 Jahreskilometern rechnet.

Variantenreich. Das Prinzip des „Autoteilens“ findet sich sowohl im privaten wie im öffentlich kommerziellen Bereich wieder. Während im ersten Fall Privatpersonen anderen ihr Auto zur Verfügung stellen, verleihen im zweiten Fall Carsharing-Anbieter Fahrzeuge in verschiedenen Ausführungen an ihre Kundinnen und Kunden. Über Plattformen können sich mehrere Personen ein Auto teilen oder sich zusammenschließen, um gemeinsam ein Fahrzeug zu kaufen. Etwas anders funktioniert das Modell von www.carsharing247.com, wo AutobesitzerInnen ihre Pkws für bestimmte Fahrten zu festgelegten Preisen vermieten. Zudem sind individuell festgelegte oder vorab bestimmte Preise zu gefahrenen Kilometern, Vignetten etc. zu entrichten. Die Schlüsselübergabe findet persönlich statt. In beiden Fällen ist die Versicherung im Scha-

densfall inbegriffen. Um Kosten, Emissionen und Platz zu sparen, setzen viele Regionen in Zusammenarbeit mit Carsharing-Anbietern auf das Modell des „Autoteilens“. Dazu kommen immer mehr e-Carsharing Systeme in Gemeinden, die in geschlossenen Nutzerrinnengruppen e-Autos teilen und Caruso oder ibiola als Buchungssoftware nutzen. Das Fahrzeug wird nach Registrierung mit einer Chipkarte geöffnet. Kommerzielle Anbieter überlassen ihren Kunden und Kundinnen die Autos rund um die Uhr, 365 Tage im Jahr, an fixen Standorten wie Tiefgaragen oder eigens dafür angemieteten Parkplätzen. Ein dichtes kommerzielles Carsharing-Netz gibt es bisher nur in größeren Städten. Car2Go bietet sein Service in Wien an, Flinkster in Wien, Graz und Salzburg und Carsharing.at

Mitfahrbörsen im Internet sind praktisch und leicht zu bedienen.

sogar österreichweit. In NÖ existieren vereinzelt auch Standorte von Carsharing.at oder Zipcar, allerdings nur an zentralen Verkehrsknotenpunkten wie Bahnhöfen.



FlixBus zählt zu den führenden Fernbusunternehmen Europas und Car2go bietet sein Service in Wien an.



Mitfahrgelegenheit gesucht. Neben dem Carsharing liegen auch sogenannte Mitfahrzentralen im Trend. Personen, die öfters zwischen zwei Orten pendeln, vergeben einen Platz in ihrem Fahrzeug und teilen die anfallenden Treibstoffkosten mit den Mitreisenden. Andere Plattformen bieten den FahrerInnen, v. a. bei längeren Strecken, die Möglichkeit, ihre Eckdaten wie Abfahrts-, Zielort, Uhrzeit und Preis pro mitfahrender Person für die geplante Fahrt im Internet bekannt zu geben. Interessierte kontaktieren anschließend den Fahrer bzw. die Fahrerin, um weitere Details zu vereinbaren und Telefonnummern auszutauschen. Somit steht einer gemeinsamen Autofahrt nichts mehr im Wege. Die Plattform versteht sich als Community, das heißt, die eingegebenen Daten, Fotos und Informationen werden geprüft: e-Mailadresse und Telefonnummern müssen bestätigt werden und die FahrerInnen und MitfahrerInnen bewerten einander.

Erfolgreich vermittelt. In größeren Städten fasst auch das Vermitteln von Fahrten Fuß. Das amerikanische Unternehmen Uber, eine Online-Vermittlung für Fahrdienstleistungen, ist mittlerweile auch in Wien tätig. Gegründet wurde Uber 2009 in San Francisco, mittlerweile hat es die Mobilität in über 70 Städten weltweit revolutioniert. Die Idee besteht darin, durch Smartphone-Anwendungen FahrerInnen und Fahrgäste zu verbinden und so – ähnlich wie Taxis – ein attraktives neues Mobilitätsangebot zu forcieren. Das Fahrzeug

kann mittels Smartphone-App bestellt werden und der Kunde bzw. die Kundin wird zuverlässig abgeholt. Die Fahrtkosten sind bereits vorab in der App ersichtlich und laut Information des Anbieters meist günstiger als herkömmliche Angebote. Bezahlt wird nicht bar im Wagen, sondern über die App bzw. mittels Kreditkarte des Fahrgastes.

Mit dem Bus durch Europa. FlixBus existiert seit 2013 und bietet täglich über 20.000 Verbindungen in 15 Ländern an. Damit zählt der Anbieter zu den führenden Fernbusunternehmen Europas. Den operativen Betrieb organisiert FlixBus durch die Kooperation mit einem Netzwerk starker Busunternehmen aus Deutschland, Österreich, Belgien, Italien, den Niederlanden und der Schweiz. Wichtig sind dabei höchste Komfort-, Sicherheits- und Qualitätsstandards. Im Vergleich zu konventionellen Reisebusunternehmen, bietet FlixBus ausschließlich Fernbusstrecken-Verkehr an, d. h. Mobilität mit Reisezielen, die mindestens 50 km entfernt liegen – mit täglich den gleichen Abfahrtszeiten, Ausgangs- bzw. Zielorten. Seit 2013 sind auch mehrere Standorte in Ober- und Niederösterreich, Wien und Salzburg mit dem FlixBus erreichbar. Ähnlich wie Fluglinien, sind die Ticketpreise kontingentiert, das heißt je früher die Buchung erfolgt, desto günstiger die Fahrkarte. Die

se nachhaltige Form der Mobilität besticht ebenfalls durch das innovative Ticketsystem und die Möglichkeit, die bei der Reise entstehenden CO₂-Emissionen mittels individuell errechnetem Umweltzuschlag zu kompensieren. Dazu arbeitet das Unternehmen mit der gemeinnützigen Klimaschutzorganisation „atmosfair“ zusammen, die dafür sorgt, dass der berechnete Betrag gezielt für Projekte im Bereich CO₂-Vermeidung eingesetzt wird.

Mobilität für alle. Die vorangegangenen Beispiele zeigen, dass es nicht immer notwendig ist, sich ein eigenes Fahrzeug anzuschaffen, sondern auch zahlreiche Angebote bestehen, die Flexibilität und Freiheit ermög-

Täglich können mit FlixBus Fernreisen über 50 km zu fixen Abfahrtszeiten zurückgelegt werden.

lichen und ständig weiterentwickelt werden. Etwa ein Drittel des Energieverbrauchs fällt österreichweit auf den Verkehr. Durch den überlegten Einsatz nachhaltiger Mobilität kann somit ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. ☞

www.carusocarsharing.com,
www.carsharing247.com,
www.carsharing.at, www.blablacar.at,
www.mitfahrgelegenheit.at, www.compano.at,
www.flixbus.at, www.uber.com,
www.car2go.com, www.zipcar.at,
www.flinkster.at

© GAMMA NINE PHOTOGRAPHY, FLIXBUS, ALSCHNER



Weniger Verkehr durch klimaschonenden Transport von Konsumgütern

Bewusste Einkaufsentscheidungen können sich positiv auf das Verkehrsaufkommen auswirken. Von den jährlich etwa 530 Mio. t transportierten Waren in Österreich sind etwa 30 % sogenannte Konsumgüter wie Lebensmittel, Einrichtungsgegenstände oder Elektronik. Nicht nur die Kurzlebigkeit von Produkten hat Einfluss auf die Umwelt, sondern auch die Länge der Transportwege und in welcher Form diese zurückgelegt werden.

Umweltbilanz. Nachhaltiger Konsum umfasst neben der Entscheidung für regionale Lebensmittel und langlebige Produkte, auch die Wahl einer umweltschonenden Transportmethode. Manche Konsumgüter legen tausende Kilometer zurück, bevor sie hierzulande in einem Einkaufswagen landen. So kann es sein, dass die Baumwolle in den USA produziert und anschließend nach Asien oder Nordafrika transportiert wird, um dort daraus Kleidungsstücke zu fertigen. Über sogenannte Verteilzentren erfolgt anschließend die Lieferung in diverse Länder und deren Handelsstützpunkte. Der letzte Transportweg der Ware ist dann jener zu den EndverbraucherInnen. Die Tatsache, dass regional produzierte Güter bevorzugt werden sollten, da sie beim Transport weniger CO₂-Emissionen verursachen, scheint daher logisch. Auf die Einkaufsmo-

bililität vor Ort wird aber häufig vergessen, denn die Wahl des Verkehrsmittels hat ebenfalls einen wesentlichen Einfluss auf die Umweltbilanz der Ware.

Nahversorgung. Bei etwa 85 % aller Einkaufsfahrten werden Güter des täglichen Bedarfs beschafft. Je weiter das Geschäft entfernt ist, desto größer ist die Versuchung den Einkauf mit dem Auto zu erledigen. Deshalb ist vor allem der Erhalt der Nahversorgung innerhalb von Ortszentren besonders wichtig, denn nur so kann der Weg ins Geschäft auch zu Fuß oder mit dem Rad zurückgelegt werden. Leider geht der Trend vielerorts in die Gegenrichtung. Auch der Kauf von regionalen Produkten der Saison trägt dazu bei, das Verkehrsaufkommen durch den Transport der Güter gering zu halten. So verursachen beispielsweise der Anbau und die Anlieferung von

Der boomende Online-Handel ist äußerst bequem, hat aber auch Schattenseiten.

Weintrauben aus Italien rd. 0,6 kg CO₂ pro Kilometer, während bei Produktion und Vertrieb von Trauben aus der Region Neusiedlersee im Burgenland lediglich halb so viele klimaschädliche Emissionen entstehen. Wenn nun aber die burgenländischen Trauben vom fünf Kilometer entfernten Geschäft mit dem Auto abgeholt werden, verursacht das allein vier Mal so viele Treibhausgase wie anteilmäßig der Anbau von Trauben aus Italien und deren Transport in die Filiale ausmacht.

Lange Nutzungsdauer. Der Ressourcenverbrauch für die Produktion von Gütern ist teilweise beachtlich hoch, v. a. wenn diese nach kurzer Nutzung wieder entsorgt werden. Auch hier fallen große Mengen an CO₂-Emissionen an – bei der Produktion und für den Transport schon vor der Nutzung und für die Entsorgung danach. So werden bei-

Konsumgüter legen oft tausende Kilometer zurück bevor sie in den Geschäften landen.



Auch in Niederösterreich gewinnt die klimaneutrale Zustellung an Bedeutung.



© BURGER, SUPERIOR (2), SUMMER

spielsweise bei einer Waschmaschine 50 % der Umweltschäden bereits durch deren Herstellung und Transport verursacht. Je länger daher eine Waschmaschine im Einsatz ist, desto mehr Transporte werden vermieden und damit die Umwelt geschont.

Online-Bestellungen. Der Online-Handel boomt nach wie vor, doch er hat auch Schattenseiten. In Österreich macht der Umsatz durch Bestellungen im Internet bereits etwa sechs Milliarden Euro aus, Tendenz steigend. Durch die fehlende Bündelung des Lieferverkehrs, die hohe Anzahl an Retoursendungen und auch die Abholwege, wenn die Kunden/innen nicht zuhause sind, kommt es zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen. Der Verkehrsclub Österreich (VCO) fordert daher, dass es beim Online-Einkauf künftig neben einer Expresszustellung auch die Möglichkeit geben soll, eine klimaschonende Zustellart zu wählen.

Umweltschonender Gütertransport ... Erfreulicherweise gewinnt die nachhaltige Mobilität aber auch im Wirtschaftsverkehr immer mehr an Bedeutung – das reicht von der Umstellung auf Elektromobilität bis hin zum Transport mittels Lastenfahrzeug. Vor allem im innerstädtischen Bereich ist das Potenzial der Nutzung von Lastenfahrzeugen

enorm groß. Durch den vermehrten Einsatz von Elektrofahrzeugen und Lastenfahrzeugen wird nicht nur die Umwelt entlastet, sondern auch die Luftqualität positiv beeinflusst. Beispielsweise zeigt das EU-Projekt CycleLogistics die Möglichkeiten von Lastenrädern auf und unterstützt Städte und Gemeinden bei der Forcierung dieser klimaneutralen Transportfahrzeuge.

... mit dem Lastenrad.

Vor allem bei leichten Gütern ergibt sich ein ungünstiges Gewichtsverhältnis zwischen transportiertem Gut und Transportfahrzeug, da diese häufig über kurze Distanzen von schweren Zustellfahrzeugen transportiert werden. Das Potenzial für den Güterverkehr mit Lastenrädern ist überaus groß. Dem EU-Projekt CycleLogistics zufolge könnten insgesamt 42 % aller motorisierten Fahrten mit dem Lastenrad durchgeführt werden. Dazu müssen aber die Rahmenbedingungen in Städten verändert werden. Einer der großen Player im Sektor Logistik – DHL – ist bereits in das Projekt eingestiegen. Beim privaten Verkehr zeigt sich oft das gleiche Bild. Jede zweite Fahrt in Städten ist kürzer als fünf Kilometer und wäre leicht mit dem Fahrrad oder zu Fuß zu bewältigen.

Beispielhaft. Auch in Niederösterreich gewinnt die umweltfreundliche Zustellung an Bedeutung: So erhält man in St. Pölten ein gesundes Mittagessen vom Anbieter „superior“ ohne Vorbestellung, an mehreren Standorten, zu festgelegten Zeiten, zugestellt per Lastenrad. Angefahren werden das Regierungsviertel, die Landeskliniken Holding und weitere Standorte. Auch ein burgenlän-

Auch in NÖ gewinnt die klimaneutrale Zustellung mehr und mehr an Bedeutung.

disches Weingut geht mit gutem Beispiel voran und liefert seinen Bio-Wein klimaneutral mit dem Lastenfahrzeug. Unternehmen setzen hingegen mehr und mehr auf Elektromobilität: Der Fleischerbetrieb Anderl zeigt, wie sich Elektroautos perfekt für den Einsatz in seinem Unternehmen eignen. Der Fleischermeister Karl Anderl aus Göpfritz an der Wild produziert mit seinen Photovoltaik-Anlagen etwa 12.000 kWh Strom, wovon er rd. 80 % selbst nutzt, u. a. im Produktionsbetrieb, zum Laden der Elektrofahrzeuge und für das Familienwohnhäus. ☺

QUELLE: VCO Factsheet „Weniger Verkehr durch nachhaltigen Konsum“

Im Güterverkehr könnten insgesamt 42 % aller motorisierten Fahrten mit dem Lastenrad durchgeführt werden.

- www.radland.at
- www.enu.at
- www.energiebewegung.at
- www.cyclelogistics.eu



Klimaneutraler Kurzurlaub

Dieses vom Verein für Horizontenerweiterung initiierte Projekt will das Elektroauto auch für Freizeitfahrten etablieren.

Umdenken erforderlich. Die Nutzung des (eigenen) Autos ist in vielen Menschen so stark verankert, dass ein Umdenken und Loslassen für viele äußerst schwierig und mit Gedanken an Verlust von Freiheit und Individualität verbunden ist. Will man dem globalen Klimawandel jedoch aktiv entgegenwirken, wird dieses Umdenken künftig nötig sein, insbesondere, da Statistiken zeigen, dass 80% der Urlaubsfahrten mit dem Auto durchgeführt werden.

Erweiterte Zielgruppen. Mit dem Projekt „Klimaneutraler Kurzurlaub“ soll durch eine Kombination von öffentlichen Verkehrsmitteln und Elektrofahrzeugen eine neue, autoaffine Zielgruppe erreicht werden. Das sind Menschen, die hinsichtlich ihrer individuellen Mobilität keine Abstriche machen und auch am Weg zum Ziel flexibel bleiben möchten. Angesprochen sind aber auch Familien mit viel Gepäck oder Menschen die innerhalb von Österreich in Gebiete mit geringer Siedlungsdichte reisen, die deshalb kaum oder nur mit großem zeitlichen Aufwand mit Öffis erreichbar sind.

Der Weg ist das Ziel. Der Verein Horizontenerweiterung schlägt seinen Kundinnen und Kunden Reiseziele vor, organisiert das benötigte Elektrofahrzeug am Zielbahnhof und erarbeitet die Route mit Lademöglichkeiten und Vorschlägen für die Freizeitgestaltung während des Ladevorganges. Für viele Reisende zählt nicht nur das Ziel, sondern auch der Weg dorthin zum Urlaub. Entlang

Der Fokus liegt auf einer erweiterten Zielgruppe, die gerne individuell und umweltschonend unterwegs sein will.

der Route wird daher auf interessante Orte, Veranstaltungen, Brauchtum, regionale Kultur, Natur, Kunst und Kulinarik hingewiesen und diese an eine Lademöglichkeit für das e-Fahrzeug gekoppelt.

Positive Effekte. Das Projekt verbindet nicht nur eine klimaschonende mit einer individuellen Mobilität, sondern hat noch andere positive Effekte. Nach wie vor besteht bei vielen Menschen eine Scheu gegenüber der

Elektromobilität. Diese kann durch die umfassende Testmöglichkeit während der entspannten Urlaubsatmosphäre abgebaut werden und eröffnet in der Folge vielleicht sogar neue Perspektiven für die Alltagsmobilität. Außerdem werden Personen, die bisher vielleicht nur selten die Bahn als Fortbewegungsmittel nutzen, angeregt, auch im Alltag umzusteigen. NutznießerInnen dieser Art von Tourismus sind neben der Zielregion alle durchfahrenen Gebiete. Die Ladestationen werden somit zu sinnvoll geplanten Aufenthalten, an denen interessante Angebote wie Besichtigungen, Spaziergänge und Gastronomie genutzt werden, was wiederum der Region zu Gute kommt. Das Projekt bezieht viele unterschiedliche Destinationen mit ein, insbesondere solche, die nicht an Hauptverkehrsrouten liegen.

INFO: Ing. Karl Hartl, Verein Horizontenerweiterung, Tel.: 02732/98289 od. 0664/2012597 od. kontakt@bewusst-anders.at

www.bewusst-anders.at

ENERGIE & klima

→ KURZ & bündig

Förderaktion „e-mobil in NÖ“ verlängert

Elektromobilität ist keine Zukunftsmusik, sondern bereits im gegenwärtigen Alltag angekommen. Mit der steigenden Akzeptanz ergeben sich für Niederösterreich große Chancen. Diese innovative Technologie wird daher auch in den Jahren 2016 und 2017 gefördert. So wurde im Förderschwerpunkt „e-mobil in NÖ“ im Bereich Gemeinden und Vereine die Anzahl an förderbaren Fahrzeugen auf zehn erhöht, inkl. Ankauf der dazugehörigen Ladeinfrastruktur. Privatpersonen können zusätzlich zur gewohnten Ankaufoförderung ein neu adaptiertes e-Mobilitäts-Zusatzleistungspaket in Anspruch nehmen, welches die Förderung über den Ankauf und die Inbetriebnahme von intelligenter Ladeinfrastruktur, aber auch von Tickets für den öffentlichen Verkehr vorsieht (s. S. 11).

INFO: Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft. Tel.: 02742-9005-14508 (Nadine Gegner) oder unter www.e-mobil-noe.at/foerderung

Fahrradgarage am Bahnhof St. Pölten

Im Oktober letzten Jahres wurde die neue Fahrradgarage beim St. Pöltner Bahnhof eröffnet. Für € 25 pro Quartal können RadfahrerInnen einen fixen, sicheren und wetterfesten Stellplatz mieten. Die Betreuung übernimmt die Energie- und Umweltagentur NÖ im Rahmen der Initiative RADLand



NÖ. Die neue Fahrradgarage bietet 28 Rädern Platz und wurde im Zuge des Neubaus der Park & Ride-Anlage errichtet. Aufgrund des persönlichen Zugangscodes und einer Videoüberwachung ist höchste Sicherheit für die abgestellten Fahrräder garantiert, ein Service, das v. a. für PendlerInnen mit hochwertigen Rädern interessant ist. Die Registrierung erfolgt einfach und unkompliziert im Büro der Energie- und Umweltagentur NÖ. Mit der Radgarage bekennt sich die Stadt St. Pölten zum Radverkehr.

INFO UND REGISTRIERUNG: Energie- und Umweltagentur NÖ, Grenzgasse 10, St. Pölten, Geschäftszeiten: Mo – Do, 8.00 – 16.00 Uhr, Fr 8.00 – 14.00 Uhr

Heizkesselcasting – Mitmachen bis Ende März möglich!

Alte Heizkessel produzieren viel Feinstaub und sind auch noch unwirtschaftlich. Das Land NÖ und die Energie- und Umweltagentur NÖ (eNu) suchen im Rahmen des Heizkesselcastings die Dinosaurier unter den Heizungen. Zum Wettbewerb eingereicht werden können Heizkessel, die betriebsbereit im Einsatz sind und maximal zwei Wohneinheiten versorgen. Mitmachen lohnt sich, denn es winken tolle Preise! Um dabei zu sein, muss bis spätestens 31. März 2016 ein Foto auf der Webseite hochgeladen oder die ausgefüllte Teilnahmekarte – erhältlich bei RauchfangkehrerInnen, InstallateurInnen und in jedem Regionalbüro der eNu – eingesendet werden. Die ältesten Heizkessel werden anschließend von einer Jury besichtigt. Im Mai 2016 werden nach Bestätigung der eingereichten Angaben die GewinnerInnen ermittelt und bei einer Gala prämiert. Ausgenommen von der Teilnah-



me sind alle GewinnerInnen der vergangenen Heizkessel-Castings 2013 bis 2015.

INFO: Energie- und Umweltagentur NÖ, Tel.: 02742/21919, www.enu.at/gewinnspiel-zum-heizkesselcasting-2015

Abfallwirtschaftspreis „Phönix“ 2016

Im Mai wird der österreichweit ausgeschriebene Abfallwirtschaftspreis „Phönix – Einfall statt Abfall“ zum 14. Mal vergeben. Mit einem Hauptpreis von insgesamt € 8.000 wollen das Ministerium für ein lebenswertes Österreich und der Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV) Engagement und Bewusstseinsbildung bei der Bewältigung abfallwirtschaftlicher Probleme belohnen. Außerdem werden zwei Sonderpreise „Abfallvermeidung und Re-Use“ bzw. „Zukunft denken – junge Ideen für die Abfallwirtschaft“ – mit einer Altersgrenze von 35 Jahren für EinreicherInnen – in der Höhe von je € 2.000 vergeben. Gesucht werden kreative, praxistaugliche und/oder innovative Lösungen und Konzepte sowie Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit, die zu einer nachhaltigen Entwicklung der Abfallwirtschaft beitragen. Die Einreichungen unterliegen keiner thematischen Einschränkung und können u. a. aus technischen und wissenschaftlichen Bereichen, der abfallwirtschaftlichen Praxis sowie insbesondere auch der Öffentlichkeitsarbeit stammen. Der „Phönix“ richtet sich an VertreterInnen aus Gewerbe, Industrie, Handel und Abfallwirtschaft, Verbände, Vereine, Körperschaften, Gemeinden, GestalterInnen von Kampagnen und Events, Universitätsinstitute sowie Studierende und HochschulabsolventInnen, aber auch Privatpersonen. Einreichfrist ist der 1. April 2016!

INFO: Einreichunterlagen können beim ÖWAV unter Tel.: 01/5355720 bzw. randl@oewav.at angefordert oder unter www.oewav.at/phoenix2016 downgeloadet werden.

Vom Energiesparhaus zum Verkehrssparhaus

Die eigenen vier Wände haben mehr mit dem Klimawandel zu tun, als man gemeinhin annimmt. Neben Heizung, Warmwasseraufbereitung und Stromverbrauch entscheidet auch der Standort eines Wohngebäudes oder einer Siedlung über deren Energieeffizienz. Text: Tom Červinka

Wohnen verursacht Emissionen. Kurz vor dem Jahreswechsel ging in Paris die Internationale Klimakonferenz zu Ende.

Unter großem Druck der Öffentlichkeit ist es erstmals gelungen, ein global gültiges Klimaschutzabkommen zu vereinbaren, das vorsieht, die Erderwärmung soweit wie möglich unter zwei Grad zu halten und alles Notwendige zu unternehmen, damit auch die 1,5-Grad-Grenze nicht überschritten wird. Ein ehrgeiziges Ziel, das erhebliche Anstrengungen in der Umsetzung sowie eine ganzheitliche Betrachtung aller emissionsverursachenden Faktoren erfordert. Eine wesent-

Eine gezielte Siedlungsentwicklung kann zur Reduktion der CO₂-Emissionen beitragen.

liche Rolle dabei spielt der Gebäudesektor. Allein Heizung, Warmwasseraufbereitung und Stromverbrauch verursachen zusammen rund ein Drittel der gesamten CO₂-Emissionen. So muss beispielsweise, nach

Ansicht einschlägiger Experten/innen, der Raumwärmeverbrauch bis zum Jahr 2030 um mindestens 30%, bis 2050 um 50% reduziert werden. Nur so ist es möglich, den

In der Landesentwicklung setzt das Land NÖ seit geraumer Zeit auf Strategie, Nachhaltigkeit und Effizienz.

Energiebedarf mittel- und langfristig zur Gänze mit erneuerbaren Energieträgern zu decken und den CO₂-Ausstoß nachhaltig zu reduzieren. Hinzu kommen Verkehrsemissionen auf dem Weg vom oder zum Wohnort, die aus der Standortwahl eines Wohnhauses oder einer Siedlung resultieren. Energieeffizientes und klimaverträgliches Bauen leistet somit einen wesentlichen Beitrag zu Emissionsabbau und Klimaschutz.

Siedlungsentwicklung. Neben der Optimierung der Gebäudehülle sowie sämtlicher

Energieverbraucher im Gebäude, der Erhöhung der Sanierungsrate sowie einer noch strenger an Energieeffizienzmaßnahmen orientierten Förderpolitik spielt laut Robert

Lechner, Leiter des Österreichischen Ökologie-Institutes und Vorsitzender der Österreichischen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (ÖGNB), die Siedlungsentwicklung eine tragende Rolle. So empfiehlt auch der Maßnahmenkatalog der ÖGNB – zusätzlich zur Zweckbindung der Wohnbauförderung, dem Verbot der Förderung von fossilen Energieträgern und einer Neuausrichtung der PendlerInnenförderung – vor allem eine gezielte Siedlungsentwicklung zur Reduktion von CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich.

Energieausweis für Siedlungen. Im Einwie auch im Mehrfamilienhausbau ebenso wie bei der Sanierung derselben ist die



Der Energieausweis für Siedlungen ist ein Planungsinstrument, das nicht nur beim Energiesparen unterstützt, sondern auch die Gemeindekassen entlastet.

Einhaltung von Mindeststandards hinsichtlich Energieverbrauch längst Usus und in den jeweiligen Bauvorschriften und der EU-Energieeffizienzrichtlinie verankert. In der Landesentwicklung setzt das Land NÖ seit geraumer Zeit auf Strategie, Nachhaltigkeit und Effizienz und definiert damit neue Maßstäbe für die Errichtung von Wohninfrastruktur. Ein noch vergleichsweise junges Instrument zur Steigerung der Energieeffizienz, zur Kostenoptimierung und zur Minimierung von Emissionen aus dem Bereich des Individualverkehrs ist in diesem Zusammenhang der „Energieausweis für Siedlungen“. Mit diesem Tool ist es allen bauwilligen Gemeinden heute möglich, die Energieeffizienz ihrer Siedlungsbauten zu durchleuchten und diese schon vor der Errichtung zu optimieren. Dazu leisten auch richtiger Standort und Bauform einen wesentlichen Beitrag. „Der Energieausweis für Siedlungen ist ein Planungsinstrument, das nicht nur beim Energiesparen unterstützt, sondern auch die Gemeindekassen entlastet. Wir setzen damit Maßstäbe für eine energie- sowie kostenbewusste und damit verantwortungsvolle Raumplanung“, betont Energie-Landesrat Dr. Stephan Pernkopf.

Planungs- und Bewertungsinstrument. Schon im Jahr 2009 stellte das Land NÖ eine erste, kostenlose Version des Energieausweises für Siedlungen zur Verfügung. Im

Frühjahr 2014 erfolgte schließlich die öffentliche Präsentation des neuen und verbesserten Bewertungsinstruments, das Bauleuten maximale Gestaltungsfreiheit bei der Errichtung ihres individuellen Eigenheims bietet. Den Kommunen eröffnet sich dadurch die Möglichkeit eines effizienten Flächenmanagements, das nicht nur die Lebensqualität erhält oder im Idealfall sogar steigert, sondern dabei gleichzeitig das Gemeindebudget entlastet. Dazu werden in der frühen Planungsphase mittels eines digitalen Berechnungsmoduls optionale Siedlungsstandorte miteinander verglichen und die unterschiedlichen Bebauungsvarianten hinsichtlich ihrer Energieeffizienz durchleuchtet.

Verkehrs- und Emissionsfaktor. Die Art und Weise wie und wo gebaut wird, hat einen wesentlichen Einfluss auf das Emissionsaufkommen und somit auf den Klimaschutz. Die energieeffizienteste Plus-Energiewohnhausanlage in Waldrandlage birgt wenig Einsparungseffekte, wenn die erforderliche Verkehrs- und technische Infrastruktur erst gebaut und für deren Erreichbarkeit ein eigener Autobahnzubringer errichtet werden muss. „Wie wir wohnen und wie das Wohnumfeld gestaltet ist, hat einen massiven Einfluss auf unser Mobilitätsverhalten“

erklärt auch Markus Gansterer vom Verkehrsclub Österreich (VCO) und fasst dabei die aktuelle VCO-Publikation „Wohnen, Wohnumfeld und Mobilität“ kurz zusammen.

Lebensweise und Wohnumfeld haben einen starken Einfluss auf das Mobilitätsverhalten.

men (s.S. 6 ff). Durch verstärkte Mobilitätsmaßnahmen beim Wohnbau und bei der Siedlungsentwicklung kann der Verkehr auf Klimakurs gebracht werden. Zusätzlich reduzieren sich dadurch die Kosten für Wohnbau, Wohnen und Infrastruktur.

Kompakte Siedlungsformen. Vor diesem Hintergrund haben kompakte Siedlungsformen gegenüber ungeplanten Streusiedlungen die Nase vorn. Der große Aufwand für die Errichtung, die Wartung und den Erhalt der notwendigen Infrastruktur wie Straßen, aber auch die Erschließung mit Strom, Wasser und Kanal, kann in verdichteten Siedlungsformen erheblich reduziert werden. Die Gemeinden profitieren unmittelbar und langfristig von direkten Energie- und Kosteneinsparungen, die Budgets für andere Bedarfssfelder freimachen. ←

DI Tom Červinka hat Architektur studiert und arbeitet als freier Journalist.

© SONNENPLATZ GROSSCHÖNHAU, GDE, KRUMMUSSBAUM



Professionelle Beratung für BauwerberInnen in NÖ

Die Energieberatung NÖ der Energie- und Umweltagentur NÖ ist die kompetente Anlaufstelle für alle NiederösterreicherInnen, die ein Haus bauen oder sanieren wollen. Neben dem Hotline-Team arbeiten über 70 Expertinnen und Experten im Rahmen des BeraterInnen-Pools bei dieser Landesinitiative mit. UMWELT & energie hat zwei von ihnen vor den Vorhang geholt.

Beste Voraussetzungen. Rosemarie Wurm ist gelernte bautechnische Zeichnerin mit Werkmeisterprüfung und verfügt über langjährige Erfahrung bei der Durchführung von Planungsaufgaben und Berechnungen. Zusätzlich hat sie die EnergieberaterInnenkurse A und F absolviert. Sie arbeitet etwa 50% ihrer Arbeitszeit in ihrem Homeoffice, die andere Hälfte verbringt sie bei Vor-Ort-Beratungen. „Das Spannende an meinem Job ist, dass kein Projekt dem anderen gleicht und ich so immer wieder vor neuen Herausforderungen stehe. Außerdem ist es eine besonders schöne Aufgabe, die Menschen bei der Schaffung eines behaglichen, ökologischen Zuhauses zu unterstützen“, ergänzt Rosemarie Wurm.

Auch im privaten Bereich wird auf Energieeffizienz geachtet.

Gelebte Überzeugung. Die Energieberaterin hat auch ihr Einfamilienhaus, in dem ihr Büro integriert ist, kürzlich saniert. Das Haus stammt aus dem Jahr 1969 und wurde 2014/2015 generalüberholt – dabei wurde die Energiekennzahl von 270 auf 50 kWh/m²a verbessert. Kellerdecke und oberste Geschoßdecke wurden gedämmt, ein Wärme-

dämmverbundsystem aus Hanf angebracht und die alten Fenster wurden gegen neue Lärchenholzfenster mit Dreischeibenwärmeschutzverglasung getauscht. Im Innenbereich setzte Rosemarie Wurm auf ökologische Baustoffe und Putze aus Kalk, weil diese Baustoffe feuchtigkeitsausgleichend wirken. Seit dem Umbau ergänzt eine thermische Solaranlage (16 m²) für Warmwasser und Heizung den bestehenden Anschluss an das regionale Biomasse-Nahwärmenetz. Außerdem wurde die gesamte Beleuchtung in Haus und Büro auf energiesparende LED-Lampen umgestellt.

Beratungsschwerpunkt. Am häufigsten wird die angebotene Beratung bei Neubau- und Sanierungsprojekten in Anspruch genommen. Viele wollen die Gebäudehülle dämmen oder auch das Heizsystem erneuern. „Vor allem bei der Sanierung ist ein ausgefeiltes Gesamtkonzept wichtig. ‚Mit Plan Schritt für Schritt zum Erfolg‘, lautet hier das Motto“, weiß die Niederösterreicherin. Oft erkundigen sich BauwerberInnen auch, welche Maßnahmen mit einem gewissen finanziellen Kontingent sinnvoll umgesetzt werden können und zu welchen Einsparungen diese führen. Die Energiebera-

Bewusstseinsbildung und Information sind Bestandteile der täglichen Arbeit.

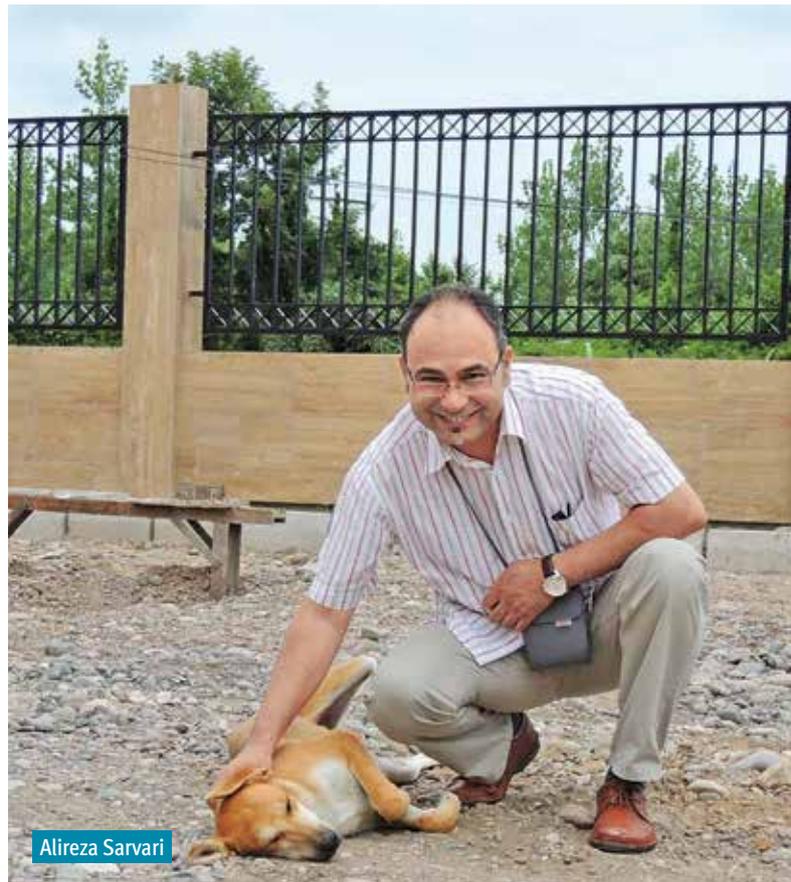
terin versucht bei jeder Beratung, das Beste für BewohnerInnen und Umwelt herauszuholen. Vor allem bei alten, denkmalgeschützten Bauten sind die Herausforderungen groß, aber auch sonst ist es – u. a. aufgrund von Gesetzen, Vorschriften oder bauphysikalischen Einschränkungen – nicht immer möglich, alle Wünsche zu erfüllen.

Rosemarie Wurm's Top-Energiespartipps:

- Heizung: Jedes Grad zählt! Pro Grad mehr Wärme im Raum, steigen die Heizkosten um ca. 6%.
- Effizientes Lüften! Die Fenster nicht kippen, sondern mindestens vier Mal täglich stoß- bzw. querlüften. So wird die verbrauchte Luft im Raum rasch erneuert und nicht „zum Fenster rausgeheizt“.
- Stromsparen durch energieeffiziente Geräte und LED-Beleuchtung.
- Die günstigste Energie ist übrigens jene, die erst gar nicht verbraucht wird. ←



Rosemarie Wurm



Alireza Sarvari

Jeden Tag, aber nicht alltäglich. Alireza Sarvari ist ebenfalls Teil des BeraterInnen-Pools der Energieberatung NÖ und führt sein eigenes Ingenieurbüro für Umwelt- und Energieberatung. Nachdem er seine Kinder morgens am Bahnhof abgeliefert hat, beginnt sein Arbeitstag, den er großteils mit der Erstellung von Energieausweisen verbringt. Diese werden nicht nur für Neubauten, sondern auch für bestehende Gebäude und bei Althausmodernisierungen erstellt. Neubauberatungen finden häufig im Büro statt, bei Althausanierungen ist auch Sarvari bei den Kundinnen und Kunden vor Ort. Schwachstellen, die zu Wärmeverlusten führen, beispielsweise in der Außenwanddämmung oder bei auskragenden Bauteilen,

Oft finden die Beratungen vor Ort statt.

spürt der Energieberater mithilfe der Thermobildkamera auf.

Beruf und Berufung. Sarvari weiß, dass neben technischem Verständnis und der Absolvierung der EnergieberaterInnenkurse, vor allem auch wirtschaftliches Grundwissen, gute Kommunikationsfähigkeiten

und Serviceorientierung wichtige Fähigkeiten für den Erfolg bei der Beratungstätigkeit sind. „Ich bin von meinem Job absolut überzeugt und mit Leib und Seele Energieberater. Ich will die Menschen bei der Realisierung ihrer Wohnräume unterstützen, Bewusstsein für das Thema Energie schaffen und die Leute umfassend informieren“, erklärt der Energieberater, der rd. 80% seiner Projekte im Sektor Privathaushalte umsetzt. Er hat für sich und seine Familie vor einigen Jahren ein älteres Einfamilienhaus gekauft, das er schrittweise saniert. Neben der Umstellung auf energieeffiziente Beleuchtung und Haushaltsgeräte, hat er bereits die Fenster erneuert und die oberste Geschosssowie die Kellerdecke gedämmt.

Hervorragend gelungen. Auf die Frage nach seinem schönsten Erfolg in seiner Arbeit antwortet Sarvari: „Jedes Projekt ist spannend – oft steht man vor einem mehrgeschoßigen Wohnbau und fragt sich, ob man das schaffen wird. Dann stürzt man sich in die Arbeit, setzt sich damit auseinander und schafft es! Das Schönste ist aber, wenn sich Kundinnen und Kunden später melden und berichten, dass sie mit der Be-

Kein Projekt gleicht dem anderen – es sind immer wieder neue Herausforderungen.

ratung und den gesetzten Maßnahmen zufrieden sind. Darüber freue ich mich immer ganz besonders.“ Ein Meisterstück ist dem Energieberater beispielsweise im 19. Bezirk in Wien gelungen: Ein großes Mehrfamilienhaus mit kompliziertem Dachgeschoß musste berechnet werden. Es war nicht einfach, aber am Ende ist die Erstellung des Energieausweises hervorragend gelungen. ☺

Alireza Sarvari's Top-Energiespartipps:

- Bei der Erneuerung der Fassade unbedingt auch gleichzeitig eine Wärmedämmung durchführen. Die Mehrkosten sind im Vergleich zu den langfristigen Energieeinspareffekten gering.
- Freiheit für die Heizkörper: Keine Vorhänge und Möbel vor die Heizkörper stellen.
- Nutzung der Sonnenenergie, wo immer es möglich ist. Die Sonne stellt keine Rechnung. ☺

© ISTOCK.COM/NAPHAT_LORREE, WURM, SARVARI



Mit Crowdfunding zu neuer Energie

Spätestens seit dem „Kreditfall Heini Staudinger“ ist der Begriff Crowdfunding auch in Österreich bekannt. Ein neues Gesetz ermöglicht kleineren Unternehmen und Gemeinden künftig neue Finanzierungsmöglichkeiten zur Umsetzung größerer Vorhaben, beispielsweise Energie-Effizienz-Projekte.

© ISTOCK.COM/ALEXANDR DUBOVITSKY

Neu es Gesetz. Heini Staudinger sorgte im Jahr 2012 mit seinem alternativen Finanzierungsmodell für seine Waldviertler Schuhe ungewollt für Aufsehen. Aufgrund mangelnder Kreditwürdigkeit bekam er von seiner Hausbank keine weitere Finanzierung, daher lieh er sich von Privatpersonen Geld in Form von Kleinkrediten. Dieses Finanzierungsmodell nennt man heute Crowdfunding. Da Staudinger aber keine Bankkonzession besitzt, klagte ihn die österreichische Finanzmarktaufsicht (FMA). Die Verurteilung im Fall Staudinger sowie weitere ähnliche Fälle, wie die Photovoltaik-BürgerInnenbeteiligung in der NÖ Gemeinde Randegg, führten letztlich zu einer Gesetzesänderung.

BürgerInnenbeteiligung, Bankensparbuch und Crowdfunding sind Alternativen zu Bankkrediten.

Relevanz für Gemeinden. Mit dem kürzlich beschlossenen Alternativfinanzierungsgesetz (AltFG) ist nun auch für kleine Gemeinden eine Projektfinanzierung über Crowd-

funding möglich und ergänzt die bisher gängigen Finanzierungsmethoden für Kommunen wie Bankkredite, BürgerInnenbeteiligung mittels „sale-and-lease-back“ sowie Bankensparbücher. Mit Crowdfunding ist es denkbar, neben Anlagen zur Energieproduktion wie Photovoltaik, Nahwärme, etc. auch Effizienzprojekte zu finanzieren. Das könnte beispielsweise die Wärmedämmung des Gemeindeamtes sein oder auch die Umstellung der Straßenbeleuchtung auf energie-sparende LED-Leuchten.

Arten der Crowd-Finanzierung. Es gibt insgesamt vier verschiedene Möglichkeiten der Abwicklung: Wenn der Gemeinde oder dem Unternehmen ein Kredit gewährt wird, der mitsamt Zinsen zurückbezahlt wird, spricht man von einer kreditbasierten Crowdfunding-Finanzierung. Unter beteiligungs-basiertem Crowdfunding versteht man die Partizipation am Erfolg des Unternehmens, z. B. die Vergabe von Unternehmensanteilen. Handelt es sich um gegenleistungsbasiertes Crowdfunding erhält man für den Geldeinsatz ein fertiges Produkt oder Gutscheine. Beim spendenba-

sierten Crowdfunding gibt es keine direkte Gegenleistung. ←

Wichtigste Eckpunkte des AltFG

Folgenden Grenzen sind zu beachten:

- Emittent ist KMU (< 250 Mitarbeiter und max. € 50 Mio. Jahresumsatz) bzw. Gemeinde
- bis € 100.000: allgemeine zivilrechtliche Aufklärungspflichten
- € 100.000 – 1,5 Mio.: Erstellung eines Informationsblattes
- € 1,5 – 5 Mio.: Erstellung eines vereinfachten Prospekts
- Ab € 5 Mio.: volle Prospektspflicht nach Kapitalmarktgesetz
- Klare Regelungen für das Betreiben von Online-Plattformen zum Crowdfunding ←

www.enu.at/crowdfunding

QUELLE: Bundesgesetzblatt: http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2015_I_114/GBLA_2015_I_114.pdf



Kommunale Abfallwirtschaft

Eine Fachtagung in St. Pölten diente Gemeinden aus ganz Österreich zum Erfahrungsaustausch sowie als Informationsplattform.

Text: Theresia Jugovits-Scherlofsky und Daniela Frohner

Fachtagung. Organisiert vom österreichischen Wasser- und Abfallwirtschaftsverband gemeinsam mit dem Land NÖ, unter Beteiligung der ARGE Österreichischer Abfallwirtschaftsverbände, des österreichischen Städtebundes und des Österreichischen Gemeindebundes informierte die Fachtagung „Kommunale Abfallwirtschaft“ im Spätherbst 2015 u. a. über aktuelle Herausforderungen in der Aufgabenstruktur von Abfallverbänden und Gemeinden, in der Öffentlichkeitsarbeit und bei der Ausschreibung von Sammelleistungen.

Bundesweit heterogene Organisation. In seiner Eröffnungsrede vor rd. 100 TeilnehmerInnen betonte Umwelt-Landesrat Dr.

geben. So können sich Gemeinden in einem Bundesland freiwillig einem Abfallverband anschließen, während in anderen Bundesländern die Verpflichtung zur Mitgliedschaft gesetzlich geregelt ist. Ebenso vielfältig werden folglich auch die Gebühren, die Verwertung und Vermarktung von Altstoffen oder auch der Betrieb von Deponien in den Verbänden geregelt.

Reger Informationsaustausch. Bei der Betrachtung der Abfallwirtschaft aus Gemeindesicht wurde deutlich, dass die Mitgliedschaft bei Abfallverbänden Gemeinderessourcen klar entlastet und wirtschaftliche sowie organisatorische Vorteile bringt. Am Pilotprojekt Mariazell konnten Optimierungspotenziale

der Administration und Optimierung von Altstoffsammelzentren, die Gestaltung von Ausschreibungen, wie man vom Billigst- zum Bestbieter kommt oder den Nutzen von Leistungsvergleichen und Kostenrechnungen.

Soziale Netzwerke. Bemerkenswert war auch der Beitrag einer NÖ Abfallberaterin, die sich mit den Möglichkeiten, die soziale Netzwerke für die Öffentlichkeitsarbeit in der Abfallwirtschaft bringen, auseinandersetzt. Die Mediennutzung gestern und heute sowie der unterschiedliche Zugang von Jugendlichen und Erwachsenen zu den neuen Medien untermauerten ihre Ausführungen: 50 % der Facebook-NutzerInnen sind zwischen 30 und 60 Jahre alt. Ebenfalls auf der Agenda stand die Präsentation jener vier Umweltverbände aus NÖ, die bereits mit dem „CAF-Gütesiegel“ – ein Qualitätsmanagementsystem für die öffentliche Verwaltung – zertifiziert sind. Berichte über den Zertifizierungsprozess und bisherige Erfahrungen rundeten diesen Programmpunkt ab. ☞

Die Mitgliedschaft bei einem Abfallverband entlastet Gemeinderessourcen.

Stephan Pernkopf den hohen Standard der in der Abfallwirtschaft täglich geleisteten Arbeit. Vom Geschäftsführer des Dachverbandes der NÖ Umweltverbände wurde ein Überblick über Organisation und Heterogenität der Österreichischen Abfallwirtschaft ge-

geben. So können sich Gemeinden in einem Bundesland freiwillig einem Abfallverband anschließen, während in anderen Bundesländern die Verpflichtung zur Mitgliedschaft gesetzlich geregelt ist. Ebenso vielfältig werden folglich auch die Gebühren, die Verwertung und Vermarktung von Altstoffen oder auch der Betrieb von Deponien in den Verbänden geregelt.

Reger Informationsaustausch. Bei der Betrachtung der Abfallwirtschaft aus Gemeindesicht wurde deutlich, dass die Mitgliedschaft bei Abfallverbänden Gemeinderessourcen klar entlastet und wirtschaftliche sowie organisatorische Vorteile bringt. Am Pilotprojekt Mariazell konnten Optimierungspotenziale erkannt, bewertet und umgesetzt werden: z. B. die Umstellung von Hol- auf Bringsammlung, das Anpassen der Sammelintervalle an den tatsächlichen Bedarf, die Bereitstellung der benötigten Behältergrößen und eine verursachergerechte Gebührenkalkulation. VertreterInnen von Abfallverbänden gaben detaillierte Einblicke in ihre Aufgabenbereiche und informierten u. a. über Innovationen im Bereich

Dr. Theresia Jugovits-Scherlofsky und Daniela Frohner, Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft

TERMINE



Ausbildung zum/zur EnergieberaterIn: A-Kurs

Dieser Grundkurs ist sowohl ein optimaler Einstieg in den Bereich Klima-Umwelt-Technik-Energie als auch eine Weiterbildung für jene, die bereits in dieser Branche tätig sind. Die TeilnehmerInnen können dafür diverse Förderungen des Landes NÖ beantragen.

Termin/Ort: 18. – 20. 4., 26. – 27. 4 und 4. 5. 2016 jeweils von 8.30 – 17.10 Uhr, VHS Meidling, Wien

Kosten: € 980,- (inkl. Unterlagen, Prüfungsgebühr und Pausengetränke) ←

INFO: Energie- und Umweltagentur NÖ, DI Beatrix Liebhart, Tel.: 0676/83688567, beatrix.liebhart@eba-bildungskoordination.at, www.enu.at

Hausbaumesse Amstetten

Auf der Häuslbauermesse erfahren die BesucherInnen, wie moderne Energieerzeugungs- und Einsparungs-Technologien ihre praktische Anwendung finden. Ob Neubau, Renovieren, Sanieren – hier werden hoch entwickelte Systeme und Erkenntnisse den Anforderungen der Praxis gegenübergestellt. Die Aussteller präsentieren aktuelle Produkte und Lösungen für die Praxis und es gibt qualifizierte Vorträge rund ums Thema „Bauen & Sanieren“.

Termine/Ort: 18. – 20. 3. 2016 jeweils von 10.00 – 18.00 Uhr, Eishalle Amstetten

Kosten: € 5,- ←

INFO: www.hausbaumesse.at

Urbaner Klimaschutzlehrgang

Das Klimabündnis bietet jährlich einen urbanen Klimaschutzlehrgang an, dessen Ziel in der Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen in den Bereichen Klimawandel und Klimaschutz, mit besonderem Augenmerk auf den urbanen Raum, besteht. Da-

bei steht die Förderung der Motivation und Kreativität der TeilnehmerInnen zur Entwicklung und Umsetzung von Klimaschutzaktivitäten im Vordergrund.



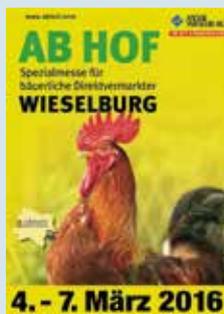
Termine/Orte: Modul 1: 9./10. 3. 2016, Flacklwirt, Reichenau a. d. Rax; Modul 2: 14./15. 4. 2016, BMLFUW; Modul 3: 9./10. 6. 2016, BMLFUW
Kosten: € 900,- Euro (inkl. Materialien und Kaffeepausen); Förderung mit Bildungsscheck für NÖ Gemeindebeauftragte möglich. ←

INFO: Klimabündnis Österreich, Mag. Natalie Weiß, 01/58158810, 0699/18764611, natalie.weiss@klimabuendnis.at; www.klimabuendnis.at

Messe Ab Hof 2016

Die Spezialmesse für bäuerliche Direktvermarktung in Wieselburg ist Treffpunkt für leidenschaftliche VerkosterInnen. Regionale Lebensmittel und NÖ Spezialitäten werden kredenzt, der direkte Kontakt zwischen KonsumentInnen und ProduzentInnen gepflegt und Informationen über Herkunft und Produktion aus erster Hand gegeben.

Termin/Ort: 4. – 7. 3. 2016, jeweils von



9.00 – 17.00 Uhr, Messehalle Wieselburg
Kosten: € 8,- ←

INFO: www.messewieselburg.at

Ostereiersuche am Buschberg

Der Naturpark Leiser Berge lädt zu lustigen Spielen und einer tollen Osterhasenüberraschung ein!

Termin/Ort: 28. 3. 2016, 15.00 – 17.00 Uhr, Naturpark Leiser Berge, Buschberg ←



INFO: Naturpark Leiser Berge, Tel.: 02576/20341, info@leiserberge.com, www.leiserberge.com

Frühlingserwachen und Ostermarkt

„So schmeckt Niederösterreich“ lädt 2016 erstmals zum Frühlings- und Ostermarkt in Wien ein. In der stimmungsvollen Atmosphäre des Palais NÖ präsentieren sich verschiedene AusstellerInnen zu den Themen Frühling, Ostern, Brauchtum und Kulinarik aus allen Regionen Niederösterreichs.

Termin/Ort: 11. – 12. 3. 2016, Palais NÖ, Herrngasse 13, Wien ←

INFO: www.soschmecktnoe.at



KLIMA & natur

KURZ & bündig



Förderung für Mobilitätsmanagement bei Großveranstaltungen

Diese Förderung des BMLFUW bezieht sich auf tourismusorientierte Umweltschutzmaßnahmen im Mobilitätsbereich, die über die Sonderaktionen des klima:aktiv mobil Förderungsprogrammes hinausgehen. Die Kombination von mehreren Maßnahmen bzw. die zusätzliche Durchführung von bewusstseinsbildenden Initiativen ist erwünscht und wirkt sich positiv auf die Förderhöhe aus. Einreichen können sämtliche natürlichen und juristischen Personen, die im Freizeit- und Tourismusbereich tätig sind. Die Berechnung der Förderung erfolgt in Abhängigkeit der gesetzten Maßnahme entweder in Form eines Prozentsatzes der förderungsfähigen Investitionskosten oder als Pauschale. Die Antragstellung hat vor Umsetzung zu erfolgen. Zur Einhaltung der Publizitätsmaßnahmen muss auf geförderten Fahrzeugen bzw. Anlagen ein Aufkleber des klima:aktiv mobil Förderungsprogrammes angebracht werden. ←

INFO: www.publicconsulting.at/uploads/ka_mobil_infoblatt_klima_aktiv_mobil_tourismus.pdf

Wettbewerb: Feuersalamander-Kunstwerke gesucht!

Der Feuersalamander steht als Lurch des Jahres 2016 im Mittelpunkt des heurigen Kreativwettbewerbes der Österreichischen Naturschutzjugend (ÖNJ). Der schwarz-gelbe Lurch ist weit verbreitet und lebt in feuchten Laubmischwäldern. Im Rahmen des Wett-



bewerbes werden die schönsten und witzigsten selbst kreierten Feuersalamander aus Ton, Fimo, Plastilin oder Papier gesucht. Zu gewinnen gibt es Ausflüge zu den Feuersalamandern im Tiergarten Schönbrunn und im Salzburger Land, ein paar „Kröten“ für die Klassenkasse sowie tolle Amphibien-Plakate und Bestimmungsfolder. Einfach ein Foto des Kunstwerkes, inklusive Name, Alter (5–18 Jahren) und Adresse an ute.nuesken@oenj.at schicken. Bei Schulklassen (ab fünf TeilnehmerInnen) bitte Name und Anschrift der Schule anführen. Einsendeschluss ist der 22. Mai 2016. ←

INFO: www.naturland-noe.at/aktuelles/wettbewerb-feuersalamander-kunstwerke-gesucht

Jugend gestaltet (ihre) Zukunft

Beim Weltklimagipfel in Paris wurde Ende letzten Jahres von 195 Staaten ein legendäres Abkommen gegen die fortschreitende Erderwärmung verabschiedet. Die EU hat 2015 zum europäischen Jahr für Entwicklung



ernannt und die UNO hat die Ziele für nachhaltige Entwicklung – kurz SDGs – verabschiedet. Eine entscheidende Rolle kommt bei all diesen Themen der globalen Verantwortung zu. Was das in der Praxis bedeuten kann, hat der vom Land NÖ gemeinsam mit FAIRTRADE Österreich und dem Klimabündnis NÖ initiierte Schulwettbewerb „Jugend gestaltet (ihre) Zukunft“ gezeigt. Dafür wurden im Dezember vergangenen Jahres die besten Aktivitäten in den Bereichen Klimaschutz und Fairer Handel vor den Vorhang geholt und mit €1.500 prämiert. Die Themenpalette der eingereichten Projek-

te war vielfältig und reichte von Bodenschutz, Lebensmitteln aus der Region über die Teilnahme an der globalen Aktion „plant a tree for the planet“ sowie Energiesparen bis zur fairen Bekleidung, Ressourcenschonung und einer Minigolfanlage aus Altstoffen. Als Siegerinnen wurden die VS Waidhofen/Ybbs, VS Pfaffenschlag, NMS Gmünd, NNÖMS St. Pölten, NMS Arbesbach, HLP Mödling und das BG Stockerau in St. Pölten ausgezeichnet. ←

INFO: www.fairtrade.at/schulwettbewerb/ergebnis/

NÖ Gemeinden werden pestizidfrei

Mit dem steigenden Interesse an ökologisch gepflegten Gärten, Naturnähe und Gesundheit nimmt auch die Bedeutung der Grünräume in den Gemeinden zu. 84% der NÖ Bevölkerung wünschen sich, dass öffentliche Grünräume nach den Kriterien von „Natur im Garten“ gepflegt werden. „Natur im Garten“ und LH-Stv. Mag. Wolfgang Sobotka haben daher im Mai vergangenen Jahres die Aktion „Bekanntnis zum Verzicht auf Pestizide“ ins Leben gerufen. Mittlerweile sind 164 Gemeinden diesem Aufruf gefolgt. Sie bekennen sich dazu, keine umweltschädlichen Pestizide auf öffentlichen Flächen zu verwenden und leisten somit einen wichtigen Beitrag zur Bewahrung unserer Lebensgrundlagen. Bisher verzichteten 43 „Natur im Garten“-Gemeinden darüber hinaus auch auf chemisch-synthetische Dünger und Torf. „Natur im Garten“ berät die Gemeinden und unterstützt sie dabei, ökologische Alternativen in der Grünraumpflege zu finden. ←



INFO: Grünraum-Serviceestelle am Garten-Tel.: 02742/74333; gartentelefon@naturimgarten.at; www.naturimgarten.at

Die Langhornbiene ist bei der Nahrungssuche auf Schmetterlingsblütler angewiesen.

Wildbienenschutz

Keine Blumen und keine Ernte ohne Bestäuber

Die Ausräumung der Landschaft und die damit verbundene Blütenarmut haben viele Wildbienenarten an den Rand ihrer Existenz gebracht. Lebensqualität und Überleben der Menschen sind eng mit dem Schicksal dieser Bestäuber verknüpft. Text: Barbara Grabner

Robuste Wildformen sichern Ernte. Wer „Bienen“ sagt, denkt gewöhnlich an die von Imkern betreute Spezies. Das greift zu kurz, denn in Österreich gibt es fast 700 Wildbienenarten, wozu auch die Hummeln zählen. Die kleinsten Vertreter sind 1,3 mm groß und viele sind bezüglich Habitat und Futterpflanze hochspezialisiert. Wenn es zur Zeit der Obstbaumblüte kalt ist oder regnet und die Honigbienen nicht ausfliegen wollen, können diese robusteren Brummer die Ernte retten. Die Steinhummel ist ein wichtiger Bestäuber von Kulturpflanzen, v. a. von Obstbäumen. Sandbienen, Mauerbienen, Wollbienen und Pelzbienen sind gefährdet. Flurbereinigung und großflächige Monokulturen, Silagefutter statt Heuerzeugung, Bebauung und Versiegelung, ausgeräumte

Zahllose Wildbienen sind an der Bestäubung von Kultur- und Wildpflanzen beteiligt.

oder zu häufig gemähte Parkflächen und Privatgärten rauben ihnen Kost und Quartier. „Wenn wir nicht die Ursachen für den Rückgang des Wildbienenbestandes angehen

und umgehend Maßnahmen treffen, könnten wir einen sehr hohen Preis dafür zahlen“, warnte EU-Umweltkommissar Karmenu Vella in einer Presseaussendung der EU-Kommission im März 2015.

Majas Cousins haben's schwer. Anders als die Honigbienen leben die meisten Wildbienenarten als Einzelgänger – rd. 400 Arten bauen ihre Nester im Alleingang –, weswegen man von Solitär- oder Einsiedlerbienen spricht. Mehr als die Hälfte der Arten nistet im Boden, vorzugsweise an schütter bewachsenen, besonnten Stellen. Ein Sandhaufen, dessen Vegetation alle paar Jahre entfernt wird, ist ein begehrtes Domizil. Habitat bzw. Winterquartier sind Verstecke unter Steinen und trockenem Moos, Laub und Gras, verlassene Erd- und Mauslöcher, Baumhöhlen, Trockensteinmauern, Steinhaufen, hohle Pflanzenstängel, Mauerspalten u. a. Die wilden „Sumsis“ sind nicht nur in Feld und Flur unterwegs: Die blauschwarze, dicke Holzbiene ist häufiger Gast in Gärten und Parks,

die Steinhummel besiedelt Gräben und Böschungen, und die Blattschneiderbienen bauen Nester aus kunstvoll eingerollten Blättern auf städtischen Dachgärten.

Bienen benötigen während der gesamten Vegetationszeit Nahrungsangebote.

Ohne Fleiß kein Preis. Eine Steinhummel benötigt täglich rd. 450 Blüten, um ihren Energiebedarf zu decken. Sie findet diese auf Wildblumen und Kräutern, reichen Wiesen, Ackerrandstreifen oder Böschungen. In sterilen Gärten hingegen verhungern die braven Bestäuber schlicht und einfach. Wenig hilfreich sind auch Rapsfelder mit zwei bis drei Wochen Blühzeit. Die Rapsblüte füllt zwar kurzfristig Mägen und Gläser, sichert aber nicht das langfristige Überleben der Bienen, die während der gesamten Vegetationszeit Labung brauchen.

Bienenfreundlicher Biolandbau. Positive Effekte des biologischen Landbaus auf die Fortpflanzung, Vielfalt und Dichte der Vorkommen der Bienen sind dokumentiert: Bei einer Steigerung der biologisch bewirtschafteten Flächen...



teten Fläche von fünf auf 20 % innerhalb eines Kreises mit dem Radius von 500 m zeigte sich, dass die Bienenvielfalt um 50 % zunimmt. Ein aktuelles, vom Naturschutzbund unterstütztes wissenschaftliches Projekt erforscht den Einfluss von Hummeln auf den Ertrag des steirischen Ölkürbisses. Soviel steht bereits fest: Hummeln bestäuben im Vergleich zur Honigbiene bis zu fünfmal mehr Blüten pro Tag. Ihr dichtes Haarkleid ist für die Übertragung von Pollen zur Bestäubung der großen Kürbisblüten besonders geeignet. Da sie früh am Morgen unterwegs sind, deckt sich die „Öffnungszeit“ der Kürbisblüten, welche sich zu Mittag wieder schließen, exakt mit der Flugaktivität von Hummeln.

Gestaffelte Mahd sichert Nahrung. Zum Zeitpunkt der Mahd leiden viele Bienen an Nahrungsmangel. „Damit den ganzen Sommer über etwas blüht, dürfen nicht alle Flächen gleichzeitig gemäht werden. Eine gestaffelte Mahd hilft den Insekten sehr. Zumindest Raine und Wegränder sollten später gemäht werden. Die Biotopqualität steigt auch, wenn die Wiesenränder nur bei jeder zweiten Ernte gemäht werden“, erklärt Mag.^a Margit Gross vom Naturschutzbund NÖ, der

Hummeln bestäuben im Vergleich zur Honigbiene bis zu fünfmal mehr Blüten pro Tag.

bei seinem Schutzgebietmanagement auf eine bienenfreundliche, schonende Pflege großen Wert legt. Ganz entscheidend ist, welche Geräte eingesetzt werden: Messer-

balkenmäher sind am schonendsten, während beim Einsatz eines Rotationsmähers die Verluste sehr hoch sind. Verheerende Auswirkungen haben Mulchgeräte, die die Vegetation mitsamt Lebewesen abrasieren und die Verlustrate damit auf 100 % hinaufschrauben.

Rettungsanker Naturgarten. Ein naturnaher Garten brilliert durch Kleinräumigkeit, ein perfektes Lebensraummosaik für unterschiedliche Ansprüche. Die Faustregel lautet: Je mehr Pflanzenarten auf einer Fläche blühen, umso mehr Bestäuber stellen sich ein. Allerdings nur dann, wenn die Bestäuber auch tatsächlich „ihre“ Blumen dort antreffen. Nicht heimische Pflanzenarten sind für die Wildbienen oft gar nicht nutzbar und keine Bereicherung für die Insektenvielfalt. Attraktive Blütenfarben sind Blau, Gelb oder Ultraviolett. Rote Rosen locken Bienen nicht an, da sie diese Farbe gar nicht wahrnehmen. Sumsi & Co. fliegen auf Pflanzen mit ungefüllten Blüten, vorzugsweise Glockenblumengewächse, Lippenblütler, Wicken, Kreuzblütler, Natternkopf oder Reseda. In Blumenkistchen angebaute Heil- und Gewürzkräuter wie Salbei, Zitronenthymian oder Bohnenkraut sind bei Wollbienen, Pelzbienen und Hummeln begehrt. Ebenso bereichern begrünte Dächer und Kletterpflanzen die „Speisekarte“, wie

Nicht heimische Pflanzen in Hausgärten und Parkanlagen sind für die Wildbienen oft nicht nutzbar.

auch so manches wilde Kraut auf Schutthalden mit Nektar lockt.

Blühflächen sind überall möglich. Der Naturschutzbund wirbt in seiner Kampagne „Natur verbindet“ für mehr Blühflächen, egal ob in Parkanlagen oder auf Firmengeländen, um damit zur Erhaltung der Bienen beizutragen. Kritisch sieht der Verein den Anbau von Energiepflanzen, denn damit könnten sogar Grenzertragslagen genutzt werden und letzte Reste an Wildbienen-Habitaten verloren gehen. Die Bedrohung von Bienenvölkern durch die Anwendung gewisser Pflanzen-

schutzmittel ist ein Thema, das mittlerweile die Gerichte beschäftigt. ←

Mag.^a Barbara Grabner, Naturschutzbund NÖ

www.naturbeobachtung.at

Hilfe für Hummelfreunde

Wer kennt sie nicht, die friedfertigen Pelzträger, die zu unseren liebsten Frühlingsboten gehören? Österreich ist mit 43 Arten ein globaler Hot Spot. Der Naturschutzbund bietet einen Bestimmungsfolder mit den häufigsten Arten an. Unter www.naturbeobachtung.at kann jede/r seine Beobachtungen melden und Experten/innen dazu befragen. ←

Die Österreichische Vogelwarte

Die erste Außenstelle in den Bundesländern wurde Ende letzten Jahres in der Markt-
 gemeinde Grafenwörth, in Seebarn am Wagram, feierlich eröffnet und soll, neben der Aus-
 bildung von ehrenamtlichen MitarbeiterInnen, eine breite Öffentlichkeit
 für ornithologische Themen sensibilisieren. Text: Wolfgang Vogl

Aufgabenbereiche. Der im deutschen Sprachraum landläufig verwendete Begriff „Vogelwarte“ beinhaltet mehr als der Name als solcher preisgibt. Vor allem durch die jahrzehntelangen Forschungstätigkeiten berühmter ausländischer Institutionen, wie die der Schweizer „Vogelwarte Sempach“ und den drei deutschen „Vogelwarten Helgoland, Radolfzell und Hiddensee“, verbindet die ornithologisch interessierte Öffentlichkeit damit eine wissenschaftliche Einrichtung. Die Tätigkeitsfelder und Aufgabenbereiche dieser namhaften Institutionen decken ein breites Spektrum der Ornithologie ab, von Untersuchungen des Vogelzuges über Grundlagenforschung zu Physiologie und Verhalten bis hin zum wissenschaftlichen Monitoring von Vögeln. Zu

Die Kernaufgabe einer Vogelwarte besteht v. a. im Betrieb einer Beringungszentrale.

den Kernaufgaben einer Vogelwarte gehören der Betrieb einer Beringungszentrale mit Verwaltung von Markierungsmitteln und Daten sowie deren internationaler Austausch.

Auch die seit 2014 bestehende Österreichische Vogelwarte hat das grundsätzliche und langfristige Ziel, sämtliche Aspekte der Biologie und Ökologie von Vögeln zu erforschen. Ihr Hauptsitz befindet sich am Konrad-Lorenz-Institut für Vergleichende Verhaltensforschung in Wien. Dieses ist Teil des Departments für Integrative Biologie und Evolution der Veterinärmedizinischen Universität Wien.

Außenstelle in NÖ. Neben der Zentrale in Wien sollen zukünftig auch Außenstellen der Vogelwarte in den Bundesländern betrieben werden. In Seebarn am Wagram wurde daher auf Initiative des Bürgermeisters der Marktgemeinde Grafenwörth, Mag. Alfred Riedl, und mit finanzieller Unterstützung durch das Land NÖ sowie die EU ein leerstehendes Schulgebäude umfangreich saniert und in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Vogelwarte an die fachlichen Anforderungen – sowohl als Ausbildungs-

stätte als auch als BesucherInnen- bzw. Informationszentrum – angepasst.

Die Beringung von Vögeln ermöglicht die Erstellung von „persönlichen Lebensläufen“ für Einzelindividuen.

Ausbildung und Öffentlichkeitsarbeit. Als Teil der Österreichischen Vogelwarte wird die Beringungszentrale vor allem ehrenamtliche MitarbeiterInnen einsetzen und hat somit in der Außenstelle in Seebarn am Wagram deren Aus- und Weiterbildung zur Aufgabe. Neben der Ausbildung zu „BeringerInnen“ wird es Ziel der Außenstelle sein, praktische ornithologische Arbeiten, wie die wissenschaftliche Vogelberingung, der interessierten Öffentlichkeit näher zu bringen. In einem großzügig gestalteten „Beringungsraum“ können BesucherInnen den WissenschaftlerInnen sozusagen „live“ bei der Arbeit zusehen. Der theoretische Hintergrund und entsprechende Untersuchungsergebnisse werden in den dafür konzipierten Ausstellungs- und Vortragsräumen präsentiert. Des Weiteren will die Außenstelle themenspezifische Aus-



Die als „Standvogel“ beschriebene Kohlmeise zeigt durchaus Wanderungstendenzen.



stellungen, Vorträge, Seminare, Workshops, Führungen sowie Exkursionen anbieten. Entsprechende Programme für Interessierte werden im Internet oder mittels anderer Medien rechtzeitig angekündigt.

Vogelberingung. Durch diese öffentlichkeitswirksamen Aktivitäten soll dem vogelbegeisterten Publikum nicht nur das „Wie?“, sondern auch das „Warum?“ der wissenschaftlichen Vogelberingung näher gebracht werden. Bei der Beringung werden Vögel gefangen und durch das Anbringen eines kleinen Metallfußringes mit international er-

Die interessierte Öffentlichkeit soll in wissenschaftliche Untersuchungen eingebunden werden.

kennbarer Codierung individuell markiert. Wird später ein markierter Vogel wieder gefangen oder gefunden, kann mit Hilfe von Fundmeldungen ein „persönlicher Lebenslauf“ erstellt werden.

Weißstorch. Bei größeren Vögeln werden mittlerweile sogenannte „Ableseringe“ verwendet, welche mit optischen Geräten wie Fernglas und Fernrohr auch aus größerer Entfernung erkannt und abgelesen werden können. Diese Art von Vogelringen wird z. B. auch bei dem in Niederösterreich beheimateten

Weißstorch verwendet. Durch zahlreiche Meldungen von Funden und Sichtungen beringter Individuen aus den letzten Jahrzehnten konnten beim Weißstorch sowohl Zugrouten als auch Rastplätze und Überwinterungsgebiete bestimmt werden. Diese Erkenntnisse dienen u. a. der Zuweisung von Schutzgebieten und damit auch dem Artenschutz. Dadurch erhält man nicht nur wichtige Informationen über das Wanderverhalten unterschiedlicher Vogelarten, es lassen sich auch Populationsparameter wie Alters- und Geschlechtsverteilung sowie Bruterfolg abschätzen. Bei langjährigen Untersuchungen gewinnt man darüber hinaus auch Informationen über Ab- sowie Zuwanderung und Überlebensraten.

Kohlmeise. So konnte beispielsweise durch Beringung und Wiederfunde gezeigt werden, dass die an und für sich als „Standvogel“ beschriebene Kohlmeise durchaus deutliche Wanderungsbewegungen zeigt. Viele heimische Kohlmeisen ziehen in der kalten Jahreszeit nach Südeuropa, während bei uns Gäste aus dem Nordosten, wie Russland, überwintern. Erst wenn man einen genaueren Überblick über Struktur und Dynamik einer Population hat, lassen sich Ursachen von Bestandsschwankungen besser verstehen. Somit können Ergebnisse von Untersuchungen mittels wissenschaftlicher Beringung auch

Grundlagen für den Artenschutz und die dafür notwendigen Maßnahmen liefern.

Wissenschaftliche BürgerInnenbeteiligung. Die Österreichische Vogelwarte hat sich außerdem zum Ziel gesetzt, die interessierte Öffentlichkeit in wissenschaftliche Untersuchungen einzubinden. Neben der ehrenamtlichen Mitarbeit bei der Vogelberingung wird derzeit an einem Konzept im Bereich „Citizen Science“ – eine wissenschaftliche BürgerInnenbeteiligung – gearbeitet. In Zusammenarbeit mit der „Garten Tulln“ und „Natur im Garten“ sollen Hobby-Ornithologen/innen mit ihren wertvollen Beobachtungen von Vögeln in Gärten und mit Hilfe moderner Kommunikationsmittel wie Smartphones und Tablets das Monitoring heimischer Arten tatkräftig unterstützen. Die Österreichische Vogelwarte will sowohl angewandte als auch Grundlagenforschung betreiben und miteinander verbinden. Für diese anspruchsvolle Aufgabe ist sie mit ihren engagierten wissenschaftlichen sowie ehrenamtlichen MitarbeiterInnen, motivierten Hobby-Ornithologen/innen und ihrer Außenstelle in Seebarn bestens für die Zukunft gerüstet! ☞

Mag. Wolfgang Vogl, Manager der Österreichischen Vogelwarte, Konrad-Lorenz-Institut für vergleichende Verhaltensforschung, Department für Integrative Biologie und Evolution, Veterinärmedizinische Universität Wien

© VOGEL

→ TERMINE

Exkursion: Vogelstimmen in der Au

Ass. Prof. Dr. Gerhard Loupal wandert mit den TeilnehmerInnen durch den Nationalpark Donau-Auen und erläutert Wissenswertes zu den Vogelstimmen.

Termin/Treffpunkt: 13. 3. 2016, 9.30 – 13.30 Uhr, Großenzersdorf, Busbhf. Endstation 26A ←

INFO & ANMELDUNG: Ass. Prof. Dr. Gerhard Loupal, Tel.: 01/5234651, office@birdlife.at, www.birdlife.at

Einwanderer und andere wilde Gesellen

Die TeilnehmerInnen erfahren Wissenswertes über die Arbeit eines/r TierpflegerIn, insbesondere im Umgang mit nicht heimischen Tieren. Anschließend wird das Futter für die Waschbären gemeinsam zubereitet und die Tiere dürfen gefüttert, vorsichtig berührt und fotografiert werden.



Außerdem erhalten die TeilnehmerInnen eine Urkunde als „Tierpfleger-AssistentIn“. Anmeldung un-

bedingt erforderlich!

Termin/Ort: 18. 3. 2016, 14.00 – 16.00 Uhr, Tierpark Buchenberg, Waidhofen/Ybbs

Kosten: Erw.: € 35,-; Kinder: € 15,- ←

INFO & ANMELDUNG: Natur- und Erlebnispark Buchenberg/SchuleWald GmbH, Tel.: 0676/844991411, info@tierpark.at, www.tierpark.at

Mit Lamas durch den Wienerwald

Bei dieser rund sechs Kilometer langen Wanderung gilt die Aufmerksamkeit ganz den Vogelstimmen, und es werden im-

mer wieder Lauschpausen eingelegt. Die Begleitung durch die beiden geduldigen Lamas „Dimi“ und „Douglas“ macht den Ausflug zu einem Erlebnis für die ganze Familie!
Termin/Treffpunkt: 19. 3. 2016, 12.36 Uhr, Tulbing/Bushst. Volksschule ←

INFO: www.noe-naturschutzbund.at

Urzeitkrebse und Amphibien der unteren Marchauen

Die Lange Luss ist der Rest von einst sehr verbreiteten, artenreichen Überschwemmungswiesen. Gemeinsam mit dem Amphibienexperten Univ. Prof. Dr. Walter Hödl begeben sich die TeilnehmerInnen auf die Su-



che nach Urzeitkrebsen und Amphibien entlang der unteren Marchauen.

Termine/Treffpunkt: 10. 4. 2016, 10.00 Uhr, Bhf. Marchegg ←

INFO: www.noe-naturschutzbund.at

Grenzwanderung an der Donau

Beginnend im Stadtgebiet von Bratislava, wandert man bei Niedrigwasser am unbauten Uferstrand, wo die kahlen Wurzelstöcke der Bäume an Mangrovenwälder erinnern und Flussmuscheln und Wasservogel



zu sehen sind. Nach der Staatsgrenze führt der Treppelweg in den blühenden Auwald bei Wolfsthal.

Termin/Treffpunkt: 16. 4. 2016, 9.45 Uhr, Bhf. Bratislava-Petržalka ←

INFO: www.noe-naturschutzbund.at

Familienfest im schlossORTH Nationalpark-Zentrum

Die „tierischen Gewinner“, die seit der Nationalpark-Gründung vor 20 Jahren von den diversen Naturschutz-Maßnahmen im Gebiet profitieren konnten, stehen heuer im Mittelpunkt des fröhlichen Familienfestes! Bastel-, Spiel- und Wissensstationen sowie Führungen bringen allen Gästen die Besonderheiten und Bedürfnisse dieser Auebewohner näher. Ein Gewinnspiel, Live-Musik, Speis und Trank sorgen obendrein für gute Laune.

Termine/Ort: 24. 4. 2016, 10.00 – 18.00 Uhr, schlossORTH Nationalpark-Zentrum

Kosten: € 5,- (Kinder bis 12 J. gratis) ←

INFO: schlossORTH Nationalalpark-Zentrum, Tel.: 02212/3555, www.donauauen.at



NATUR & leben

KURZ & bündig



Abfallvermeidung durch Verpackung?

Im Sinne der Abfallvermeidung wird immer wieder argumentiert, dass Ware länger verkauft werden kann, wenn sie durch Verpackung geschützt wird. Das Interuniversitäre Forschungsinstitut für Agrarbiotechnologie (IFA) der Universität für Bodenkultur in Tulln hat im Auftrag der Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft des Landes NÖ die Haltbarkeit von Salatgurken verglichen: unverpackt, in Polyethylen (PE)-Folie eingeschweißt – wie meist üblich – und in Stärkefolie verpackt. In PE verpackte Gurken verloren kaum Wasser und blieben daher knackig. Dafür schmeckten sie ab dem zweiten Tag säuerlich. Das dürfte an den vielen Bakterien und Hefen liegen, die unter dem PE besonders gut gedeihen. Offen und in Stärkefolie gelagerte Gurken zeigten ab dem sechsten Tag Austrocknungsmerkmale, behielten aber das Gurkenaroma und waren mikrobiell viel weniger belastet, insbesondere die unverpackte Gurke. ←

INFO: www.noef.gv.at/Umwelt/Abfall/StudienTrends.html

Leben ohne Auto

Klaus J. ist Energiebotschafter und lebt mit seiner Frau und seinen beiden Söhnen in Langenzersdorf. Seit mehr als 20 Jahren kommt die gesamte Familie ohne eigene Kraftfahrzeuge aus. Anstatt PKW, Motorrad und Moped besitzt die Familie insgesamt neun Fahrräder und einen Fahrradanhänger. Sie sind ent-



weder zu Fuß unterwegs, mit dem Rad oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Klaus J. beschreibt den Verzicht auf ein eigenes Auto

auch als Gewinn an Lebensqualität. Er fährt mit dem Zug nach Wien, um zur Arbeit zu gelangen, kann dabei lesen oder sich unterhalten. Auch bei Fahrten in den Urlaub wird die Zeit im Zugabteil genutzt, um zu spielen, zu plaudern oder zu essen und es gibt keine Staus. Wichtig ist, den Wohnsitz so zu wählen, dass man gut an das öffentliche Verkehrsnetz angeschlossen ist und di-

verse Einrichtungen, wie Schulen, Geschäfte und Co, möglichst fußläufig erreichbar sind. Eine günstige Infrastruktur für den Radverkehr sieht Klaus J. ebenfalls als essenziell, denn sichere Radwege und genügend Abstellmöglichkeiten erleichtern die saubere Mobilität. ←

INFO: www.energiebewegung.at

Wenn der Osterhase mit dem Fahrrad kommt

Radfahren ist bei Kindern hoch im Kurs.

Kinderfahrräder sind ein besonders beliebtes Ostergeschenk. Im Gegensatz zu Naschereien und Spielzeug macht das Rad dauerhaft Freude und ist mit Sicherheit häufig im Einsatz.

Umweltfreundlich und nachhaltig. Radfahren ist neben zu Fuß gehen die nachhaltigste und umweltschonendste Art der Fortbewegung und vor allem bei den Kleinsten sehr beliebt. Radln macht Spaß und symbolisiert die erste Unabhängigkeit von den Eltern.

Alltäglich und doch besonders. Um das Rad zum Hauptfortbewegungsmittel werden zu lassen, sollten Eltern mit ihren Kindern möglichst viele Alltagswege mit dem Rad zurücklegen. Neben vorausschauendem Fahren bietet ein Helm besonders effizienten Schutz – Radhelmpflicht in Österreich für Kinder bis zum 12. Lebensjahr. Das erste eigene Fahrrad ist etwas ganz Besonderes! Für Kinder bis zu drei Jahren eignen sich Laufräder am besten. Im Gegensatz zum Stützrad lernen die Kleinen mit dem Laufrad schon das Gleichgewicht zu halten und entwickeln ein gutes Gefühl für Kurven und Unebenheiten.

Intelligent eingekauft. Lauf- und Fahrräder müssen nicht immer nigelnagelneu sein, wenn der Osterhase sie bringt. Qualitativ

hochwertige Produkte eignen sich dazu, mehr als ein Kind glücklich zu machen. Egal ob beim Second-Hand-Laden bzw. Flohmarkt erstanden oder aber gebraucht von Familienmitgliedern bzw. Bekannten bekommen – Räder sind ein Hit als Ostergeschenk. Wer sich jedoch für den Neukauf



eines Kinderfahrrads entscheidet, sollte auf jeden Fall auf Qualität und die richtige Größe achten. Der geeignete Lenker ist etwas breiter als die Schultern des Kindes, und die Pedale haben idealerweise einen rutschfesten Belag, sind breit und mit Rückstrahlern versehen. Auch sollten sämtliche Ecken und Kanten entschärft und die Griffe breit und komfortabel sein. ←

INFO: Energie- und Umweltagentur NÖ (eNu), Tel.: 02742/21919, office@enu.at

www.wir-leben-nachhaltig.at

**Frühjahrs­müdigkeit ist ein häufiges Phänomen
in der nördlichen Hemisphäre.**



Erwachen aus dem Winterschlaf

Nach den lichtarmen Monaten sind die Energiereserven des Körpers häufig aufgebraucht und die Umstellung von der kalten auf die warme Jahreszeit verläuft daher nicht immer reibungslos. Gesunde, leichte Kost, Bewegung an der frischen Luft und ausreichend Schlaf können bei der Bewältigung dieser Anpassungsphase positiv unterstützen.

Vieelfältige Ursachen. Während der Wintermonate produziert der Körper höhere Mengen des Schlafhormons Melatonin, während der Spiegel des Glückshormons Serotonin kontinuierlich absinkt. Im Frühjahr wird dessen Produktion durch die gesteigerte Sonneneinstrahlung und das vermehrte Tageslicht wieder angekurbelt,

während der Melatoninhaushalt gedrosselt wird. Diese Umstellung dauert meist einige Wochen, oft reagiert der Organismus darauf mit Antriebs- und Energielosigkeit. Die Symptome dieser sogenannten Frühjahrsmüdigkeit sind vielfältig und reichen von Abgeschlagenheit und Wetterföhligkeit,

Im Frühling befinden sich Hormonhaushalt und Stoffwechsel im Umbruch.

über Schwindel und Kreislaufschwäche bis hin zu Empfindlichkeit sowie Gereiztheit. Wetterumschwünge wie das launische Aprilwetter führen außerdem oft dazu, dass sich die Anpassungsphase noch verzögert: →

→ KÜCHENGEHEIMNIS

Wildkräutersuppe leicht und aromatisch

Zubereitung: Zwiebel schälen, fein hacken und in Butter anschwitzen. Frische Kräuter waschen, fein hacken, zwei Drittel davon der Zwiebel beigegeben und mit Gemüsebrühe aufgießen. Etwa 20 Minuten köcheln lassen, pürieren, mit Sauerrahm binden und nochmals kurz aufkochen. Suppe mit Salz, Pfeffer und Muskatnuss würzen und mit restlichen Kräutern bestreut servieren.

Zutaten: 1 Zwiebel, je eine Hand voll Brennnessel, Taubnessel, Löwenzahnblätter, Schafgabelblätter, ¼ l Gemüsebrühe, 1 EL Butter, 2 EL Sauerrahm, Salz, Pfeffer, etwas geriebene Muskatnuss ←

QUELLE: Besser Essen Ordner; Rezeptidee: Maria Geitzenauer





Bewegung an der frischen Luft stärkt das Immunsystem bei häufigen Wetterumschwüngen im Frühjahr.

Die häufigen Wechsel zwischen warmer und kalter Witterung belasten auch den Kreislauf. Insbesondere wenn die Temperaturen

Die Sonne ist das beste Mittel gegen Frühjahrsmüdigkeit.

steigen, weiten sich die Blutgefäße und der Blutdruck sinkt, was ebenfalls müde machen kann. Inwiefern all diese Faktoren den menschlichen Organismus beeinflussen, ist natürlich individuell – in Abhängigkeit von

Alter, Lebensphase und persönlicher Konstitution – verschieden. So reagieren beispielsweise Menschen mit Herz-Kreislaufproblemen und Rheumapatienten häufig besonders sensibel auf das klimatische Wechselspiel im Frühling. Dennoch kann man den Körper bei der Überwindung dieser Übergangsphase unterstützen.

Tageslicht ausnützen. Um der Frühjahrsmüdigkeit entgegenzuwirken, sollte man das zunehmende Tageslicht optimal ausnützen und morgens früh aufstehen. Au-

ßerdem wäre es vorteilhaft, möglichst viel Zeit im Freien zu verbringen, denn die ersten wärmenden Sonnenstrahlen und das Tageslicht kurbeln die Serotonin-Produktion an und heben die Stimmung. Wer diese Tage in geschlossenen Räumen verbringen muss, sollte daher, wann immer möglich, kurze Arbeitspausen einlegen, das Fenster weit öffnen und dabei tief durchatmen. Abends ist es ratsam, früh schlafen zu gehen, um den Organismus bei der gerade in diesen Tagen so notwendigen Regeneration zu unterstützen.

→ **KÜCHENGEHEIMNIS**

Bärlauchspätzle mit Schafskäsesoße
pikant und schmackhaft



Zubereitung: Weizenvollmehl, Eier, Wasser und Salz vermengen, Bärlauch waschen, fein hacken und unter den Teig mischen. Mit Hilfe eines Nockerlsiebs den Teig portionsweise in kochendes, leicht gesalzenes Wasser geben und bei wenig Hitze ca. fünf Minuten leicht wallend köcheln lassen, dann abseihen. Für die Soße Schafskäse kleinwürfelig schneiden und mit Gemüsebrühe sämig einkochen. Bärlauch waschen, fein hacken. Der Soße beigegeben und einige Minuten leicht köcheln lassen. Sauerrahm einrühren und mit Salz und Pfeffer würzen. Spätzle auf der Soße anrichten und mit frischem Bärlauch und Parmesan garnieren.



Zutaten: Spätzle: 40 dag Weizenvollmehl, 3 Eier, 0,3 l Wasser, 1 Prise Salz, 16 dag Bärlauch; Schafskäsesoße: 40 dag milder Schafskäse, ½ l Gemüsebrühe, 35 dag Bärlauch, 1 EL Sauerrahm, Salz, Pfeffer, etwas geriebener Parmesan ←

QUELLE: Besser Essen Ordner; Rezeptidee: Andrea Hackl



© ISTOCK.COM/WIKIFUROSPEROVIC/RGBDIGITAL/JOSSIX



Nüsse, Mandeln, Kürbiskerne sind wichtige Magnesium-Lieferanten und ein Butterbrot mit Schnittlauch steigert die Vitalität.



Bewegung an der frischen Luft. Viele Menschen sind naturgemäß nach den langen Wintermonaten gierig nach einem Frischluftprogramm. In der Freizeit sollte man daher möglichst viele Aktivitäten an der frischen Luft einplanen. Durch leichten Sport wie Nordic Walking, Laufen, Radfahren, Rollerbladen etc. werden die Zellen ausreichend mit Sauerstoff versorgt, der Kreislauf wird angekurbelt und der ganze Organismus mit Energie aufgeladen. Auch morgendliche Wechselduschen können unterstützend wirken. Dabei sollte man immer mit dem kalten Wasser aufhören. Wer beruflich bedingt wenig Freizeit zur Verfügung hat, kann Bewegungseinheiten in den Alltag integrieren: Treppen steigen statt Lift fahren, kurze Wegstrecken zu Fuß oder mit dem Rad zurücklegen etc.

Frühjahrsmüdigkeit wegessen. Ganz besonders wichtig ist aber auch eine ausgewogene Ernährung mit frischem Obst und Gemüse, viel Vollkornprodukten, Kartoffeln und Hülsenfrüchten. Gerade in der Umstellungsphase benötigt der Körper ausreichend Vitamine und Proteine. Mehrere kleine Mahlzeiten über den Tag verteilt sind dabei leichter bekömmlich. Vor allem wenn man sich kraftlos fühlt, kann eine umfangreiche Mahlzeit zusätzlich beschweren und müde machen.

Vitamine und Spurenelemente. Vitamin C schützt nicht nur vor Erkältungen, sondern macht auch munter. Enthalten ist dieses

wichtige Vitamin beispielsweise in Sauerkraut, Schnittlauch, Radieschen, Kresse, Paprikaschoten, aber auch Sanddornsaft. Ebenso wichtig ist eine ausreichende Versorgung mit Vitamin E, das man u. a. in Walnüssen, Milchprodukten und Weizenkeimöl findet. Auch der Mineralstoff Magnesium kann im Frühling zu neuem Schwung verhelfen. Dieses ist u. a. im Naturreis, in Nüssen, Mandeln, Kürbiskernen und Bananen enthalten. Wer zu wenig Eisen im Blut hat, sollte vermehrt Sojaprodukte, Sonnenblumenkerne, Rote Rüben, Hülsenfrüchte und grünes Gemüse essen. Ein ideales und einfaches Frühjahrsrezept gegen Müdigkeit ist ein Stück Vollkornbrot mit etwas Butter und frisch gehacktem Schnittlauch. Der Schnittlauch liefert Vitamin C und Eisen, Vollkornbrot und Butter Vitamin E. Oft ist auch Flüssigkeitsmangel die Ursache für Müdigkeit. Daher über den Tag verteilt regelmäßig, am besten ungesüßte Tees oder Wasser – das bringt auch die Verdauung in Schwung –, trinken!

Muntermacher aus der Natur. Gerade im Frühling bieten Wiesen, Wälder oder der eigene Naturgarten alles was der Körper braucht, um aus dem trägen „Winterschlaf“ zu erwachen und vital zu werden. Die zarten Blätter von Brennnessel, Bärlauch, Kresse, Sauerampfer, Löwenzahn u. a. sind besonders reich an wertvollen Inhaltsstoffen, denn

Wildkräuter enthalten nicht nur Vitamin C, sondern auch entschlackende Scharf-, Bitter- und Aromastoffe. So bietet beispiels-

Vollkornbrot mit etwas Butter und frisch gehacktem Schnittlauch ist ein idealer Muntermacher.

weise die Brennnessel im Vergleich zu Kopfsalat die 30-fache Menge an Vitamin C, das 20-fache an Beta-Carotin und das 50-fache an Eisen. Auch der Bärlauch, dessen knoblauchartiger Duft im Frühjahr die Auwälder durchströmt, ist reich an Vitamin C, Magnesium und Eisen. Ein zusätzlicher Ansporn die eigenen vier Wände zu verlassen, an der frischen Luft diese gesunden Muntermacher zu sammeln und zu leicht bekömmlichen Gerichten zu verarbeiten!

Abgrenzung zur Depression. Vorsicht ist bei dauerhafter Frühjahrsmüdigkeit geboten: Wenn trotz aller Gegenmaßnahmen die Symptome über eine längere Periode anhalten und in eine andauernde Müdigkeit oder schwermütige Stimmung umschlagen bzw. die Leistungsfähigkeit langfristig und entscheidend nachlässt, steckt möglicherweise eine Depression dahinter, die von einem Arzt abgeklärt und behandelt werden sollte.

QUELLE: www.zeitblueten.com/news/tipps-fruehjahrsmuedigkeit/
www.zeit.de/gesundheit/gesundheitsfragen-2007/fruehjahrsmuedigkeit

© ISTOCK.COM/MUENZ/BOYAK/SALEZ/FREIZINGRAIN



Die Produktionsfehler unserer Kleidung

Billige T-Shirts, teure Marken-Jeans oder -Schuhe werden oft unter menschenunwürdigsten Arbeitsbedingungen hergestellt. Die Clean Clothes Kampagne deckt diese auf und macht als Solidaritäts-Kampagne die Stimmen der NäherInnen in Österreich hörbar. Sie mobilisiert erfolgreich KonsumentInnen und kann dadurch Druck auf Unternehmen ausüben.

Text: Michaela Königshofer

Schlechte Arbeitsbedingungen. Für einen Hungerlohn schufteten NäherInnen in Afrika, Osteuropa oder Asien in oft unsicheren Fabriken. Alleine der Einsturz des Rana Plaza-Fabrikgebäudes in Bangladesch im April 2013 kostete über 1.100 NäherInnen das Leben. Der Großteil der Kleidungsstücke, die man hierzulande im Textilhandel erwerben kann, hat einen Produktionsfehler. Allerdings ist dieser nicht so offensichtlich wie die aufgegangene Naht von einem T-Shirt. Der Fehler ist die Ausbeutung der Menschen, die diese Kleidung herstellen.

Auf Baumwollplantagen werden 14 % aller weltweit eingesetzten Insektvernichtungsmittel versprüht.

Löhne unter dem Existenzminimum. So können sich ArbeiterInnen und ihre Familien in Bangladesch, trotz einer 60-Stunden-Arbeitswoche, nur ein winziges Zimmer mit Gemeinschaftstoilette und Küche in einem Elendsviertel leisten. Eine Näherin aus der Türkei schildert beispielsweise ihre Lebens-

situation so: „Würden wir nur von unseren Löhnen abhängen, würden wir verhungern.“ Die Recherchen der Clean Clothes Kampagne (CCK) deckten auf, dass viele ArbeiterInnen, die in Osteuropa für internationale Marken wie Hugo Boss, Zara oder Adidas arbeiten, oft nur überleben können, weil sie nebenbei ein kleines Stück Land bestellen. Eine moldawische Arbeiterin berichtet darüber: „Mit unserem Lohn können wir kein normales Leben führen. Jeder hier hat Verwandte, die ihn unterstützen. Wir haben Glück, dass wir einen eigenen Gemüsegarten im Dorf haben, davon leben wir im Sommer. Aber im Winter ist das Leben sehr hart.“

Was würden jedoch existenzsichernde Löhne für die NäherInnen unserer T-Shirts kosten? Nach einer Studie der Fair Wear Foundation müssten für beispielsweise in Indien gefertigte T-Shirts, pro Stück 27 Cent mehr gezahlt werden, damit den NäherInnen ein existenzsichernder Lohn ausbezahlt werden kann.

Die empfindliche Baumwolle. Die Konfektion, also das Zusammennähen von Kleidung, ist nur ein Teil der weltweiten Produktions-

Der Clean Clothes Firmen Check informiert über das Abschneiden der eigenen Lieblingsmarken.

kette von Hemden, T-Shirts und Hosen, die tausende Kilometer zurückgelegt haben bis sie hierzulande im Geschäft erhältlich sind. Die Reise vieler dieser Textilien beginnt auf den Baumwollfeldern. Diese anspruchsvolle Pflanze braucht viel Wasser und ist anfällig für Schädlingsbefall. Deshalb werden auf Baumwollplantagen 14 % aller weltweit eingesetzten Insektvernichtungsmittel versprüht. Zum Nachteil für die Menschen, die tagtäglich mit den Pflanzen in Berührung kommen.

Gesetzliche Verankerung erforderlich. Aus Sicht der CCK sollte Bekleidung, die nicht unter Einhaltung der Menschenrechte, wie die Bezahlung eines existenzsichernden Lohns, produziert wurde, in keinem Geschäft verkauft werden dürfen. In einer vom Meinungsforschungsinstitut Nielsen durchgeführten Befragung befürworteten 76 % der



Viele ArbeiterInnen, die in Osteuropa für internationale Marken arbeiten, können nur überleben, weil sie nebenbei ein Stück Land bestellen.

ÖsterreicherInnen die Forderung an die EU, dass nur Produkte, die unter Einhaltung der Arbeits- und Menschenrechte hergestellt wurden, in den europäischen Binnenmarkt importiert werden dürfen.

Öffentliche Beschaffung. Eine solche europäische Binnenmarktregelung lässt aber noch auf sich warten. In der Zwischenzeit sind es die KonsumentInnen, die die nachhaltige Produktion von Kleidung vorantreiben können. Einen entscheidenden Einfluss hat dabei aber auch die öffentliche Hand. Das Land NÖ und seine Gemeinden gehen

Neben EZA-Läden und Onlinehandel setzen immer mehr Designerläden auf nachhaltige Mode.

diesbezüglich mit gutem Beispiel voran: Seit vielen Jahren verwendet die NÖ Landhausküche konsequent faire, regionale und biologische Lebensmittel. Der NÖ Straßendienst kauft nachhaltige Poloshirts für seine 3.000 MitarbeiterInnen und die Stadtgemeinde Zwettl beschaffte 50.000 Stofftaschen aus

Fairtrade zertifizierter Baumwolle im Rahmen der Aktion „Stofftasche statt Plastiksackerl“. Außerdem sind im neuen Beschaffungsfahrplan des Landes zahlreiche ökologische, soziale und faire Mindestkriterien für den öffentlichen Einkauf verankert.

Fairer Handel – immer eine gute Wahl.

Bis ein Kleidungsstück im Geschäft landet, sind – vom Rohstoffanbau über das Nähen bis zum Transport – bis zu 100 Arbeitsschritte erforderlich. Richtlinien für faire und ökologisch produzierte Mode bieten Gütesiegel wie Global Organic Textile Standard (GOTS), Fairtrade und Naturtextil Best. Aber Achtung: „Fair Trade“ dürfen auch Textilien benannt werden, die nicht den Fairtrade Standards entsprechen! Lediglich die Schreibweise Fairtrade ist markenrechtlich geschützt, und nur Produkte, die dieses Siegel tragen, halten das, was sie versprechen. Faire und unter sozialen Mindeststandards produzierte Kleidungsstücke findet man in allen Weltläden Österreichs sowie auch im Onlineversand. Aber auch immer mehr Kleinunternehmen und DesignerInnen wie Anukoo, Göttin

des Glücks, Zerum etc. spezialisieren sich auf nachhaltige Mode. Außerdem sollte man beim Einkauf jene Unternehmen bevorzugen, die Mitglieder bei Kontroll-Initiativen wie der Fair Wear Foundation (FWF) sind. Darüber hinaus können sich alle KonsumentInnen vor dem nächsten Einkauf über das Abschneiden ihrer Lieblingsmarken beim Clean Clothes Firmen Check unter www.cleanclothes.at/firmencheck informieren.

Ressourcensparender Individual-Look.

Grundsätzlich ist es jedoch erstrebenswert, das Leben der eigenen Kleidung, wenn möglich, zu verlängern und nicht ständig Neues zu kaufen. Will man sein Outfit verändern, gibt es ressourcenschonende Alternativen wie Tauschen, Second-Hand-Läden oder Upcycling. ←

Dr. Michaela Königshofer, Koordinatorin
Clean Clothes Kampagne Österreich

QUELLE: Wiener Journal 09/2013

www.cleanclothes.at, www.anukoo.com,
www.anzueglich.at, www.bettergood.at,
www.fairytales-fashion.at, www.goettindeg-luecks.at,
www.grueneerde.com,
www.hessnatur.at, www.zerum.at

© WWW.CLEANCLOTHES.AT (2), CCC, GMB ANKASH

Change your Shoes

Lederschuhe sind etwas Schönes, ihre Herstellung nicht unbedingt. Meist kommen bei der Gerbung Mineralsalze zum Einsatz. Die Gerbung mit Chrom-III-Salzen ist die weltweit gängigste Methode. Gesundheitsgefährdend wirkt v. a. das beim Produktionsprozess entstehende hochgiftige und krebs-erregende Chrom VI, das im Gegensatz zu Chrom III leicht in die Haut eindringt und ArbeiterInnen und KonsumentInnen gefährdet. Die CCK greift das Thema in einer globalen Initiative auf und fordert unter dem Motto „Change your Shoes“ Transparenz in der Zulieferkette sowie faire Arbeits- und nachhaltige Produktionsbedingungen in der Schuhindustrie. KonsumentInnen haben ein Recht zu wissen, wie ihre Schuhe produziert werden und können dieses aktiv mit der App – Change your Shoes – von politisch Verantwortlichen in Brüssel einfordern. ←



INFO: www.cleanclothes.at/schuhe



Mag. Gerald Franz, MA

Experte am Wort

eNu-Angebote im Bereich Mobilität

Beim Klimagipfel in Paris wurde der Ausstieg aus den fossilen Energieträgern angestoßen, um das Ziel, die Erderwärmung auf bis zu zwei Grad zu begrenzen, global erreichen zu können. Das betrifft auch den Verkehrssektor, der derzeit noch sehr stark von nicht erneuerbaren Energien abhängig ist. Text: Gerald Franz

Verkehr und Klima. Lt. Verkehrsclub Österreich (VCO) stammen in der industrialisierten Welt 30 % der CO₂-Emissionen aus dem Verkehr, global werden etwa ein Viertel davon diesem Sektor zugerechnet. Da diese Daten natürlich auch auf Niederösterreich zutreffen, wurden auf Basis des Klima- und Energieprogramms 2020 und des Energiefahrplans 2030 bereits konkrete Ziele zur Reduktion des Energieverbrauchs aus fossilen Energieträgern und infolgedessen der CO₂-Emissionen im Mobilitätssektor festgelegt. Zum einen soll der Anteil an Elektrofahrzeugen bis 2020 bei 5 % der zugelassenen PKW liegen – das entspricht in etwa 50.000 Fahrzeugen. Zum

die bei der Umsetzung dieser Zielsetzungen unterstützend tätig ist, im Jahr 2016 einen Themenschwerpunkt e-Mobilität und die Initiative RADLand NÖ sowie das Projekt Radverleihsystem nextbike werden fortgesetzt.

Zukunft Elektromobilität. Seit zwei Jahren erfreut sich die e-Mobilität in Niederösterreich steigender Beliebtheit. Die Zulassungszahlen an Elektroautos in diesem Bundesland sind zwar im Steigen begriffen, sollen jedoch durch die Fortsetzung der Landesförderung für Private, Unternehmen, Gemeinden und Vereine rascher ausgebaut werden. Auch die Begünstigung für Firmenfahrzeuge durch die Steuerreform wird einen entsprechenden Schub für diese innovative Technologie bewirken (siehe Kasten).

Bewusstseinsbildung. Die Energie- und Umweltagentur NÖ trägt prägend zur Förderung und Bewusstseinsbildung der Elektromobilität bei. Höhepunkt wird der im Mai stattfindende zweite e-MobilitätsTESTtag am Wachau-

ring in Melk sein, wo alle BesucherInnen zum Ausprobieren von verschiedensten Elektrofahrzeugen eingeladen sind. Darüber hinaus wird es weitere regionale e-MobilitätsTESTevents geben, die vorzugsweise in der Mobilitätswoche stattfinden sollen. Zusätzlich werden die Expertinnen und Experten der eNu auch auf diversen Messen mit Infoständen und e-Fahrzeugen präsent sein. Auch die Förderung mittels Veranstaltungsschecks für e-

Der e-MobilitätsTESTtag findet am 21. Mai am Wachauring in Melk statt.

Fahrzeug-Testaktionen bei Gemeindeevents ist ein Beitrag zur Bewusstseinsbildung.

Beratung und Testmöglichkeiten. Zusätzlich stehen die MitarbeiterInnen der Energie- und Umweltagentur NÖ, insbesondere jene der Energieberatung NÖ, allen Interessenten für Fragen rund um das Thema Elektromobilität zur Verfügung. Fundierte Informationen dazu gibt es auch auf den Webseiten der eNu. Ein besonderes Anliegen stellt das Thema e-Carsharing dar. Dieses NÖ Erfolgsmodell wurde bereits in mehr

Zum diesjährigen Schwerpunktthema

e-Mobilität initiiert die eNu u. a. Events,

Beratungs- und Testmöglichkeiten.

anderen soll der Radverkehrsanteil im Alltag bis 2020 auf 14 % erhöht werden – aktuell liegt dieser bei 8 %. Deshalb gibt es bei der Energie- und Umweltagentur NÖ (eNu),



© ENU, BALDIAN

Auch im Sektor Radverkehr sind heuer wieder viele Aktivitäten geplant.

Förderungen und steuerliche Begünstigungen für e-Mobilitätsmaßnahmen

Förderungen. Die Förderung für Elektrofahrzeuge seitens des Landes NÖ wurde bis 31. 12. 2017 verlängert. Für Privatpersonen gibt es bis zu € 3.000 für reine Elektroautos (BEV) und bis zu € 2.000 für Zusatzleistungen (s. S. 23). Für Unternehmen, Gemeinden und Vereine wird die Bundesförderung von € 4.000 (bei Ökostrombezug) um € 1.000 durch das Land NÖ erhöht, € 500 gibt es für Ladestationen bzw. e-Carsharing Equipment. Bei e-Fahrzeugen im öffentlichen Interesse, wie e-Carsharing sind in Summe aus Bundes- und Landesmitteln bis zu € 7.000 Förderungen möglich. Im Rahmen des klimaaktiv mobil Förderprogramms wird die Anschaffung bzw. Umrüstung von e-Fahrrädern und Transporträdern sowie Fahrradanhängern noch bis 31. 12. 2016 mit bis zu € 600 gefördert. Dafür ansuchen können Betriebe, sonstige unternehmerisch tätige Organisationen, Vereine, konfessionelle Einrichtungen sowie öffentliche Gebietskörperschaften. ←

INFO: www.umweltfoerderung.at

Steuerreform 2016. Das Recht auf Vorsteuerabzug für Unternehmen wurde mit 1. 1. 2016 auf reine Elektrofahrzeuge ohne CO₂-Ausstoß ermöglicht. Anschaffungskosten bis € 40.000 sind gänzlich von der Vorsteuer befreit. Weiters sind reine Elektroautos (BEVs) als Firmenfahrzeuge bei der Privatnutzung durch DienstnehmerInnen zu 100 % vom Sachbezug befreit – ansonsten 1,5 % bzw. 2 % der Anschaffungskosten monatlich, abhängig vom CO₂-Ausstoß. ←

als 25 Gemeinden etabliert. Die eNu bietet auch weiterhin Beratung und Seminare zum Thema an und stellt darüber hinaus den NÖ UmweltgemeinderätInnen und Energiebeauftragten die eNu-Elektroautos für Testzwecke zur Verfügung.

Unterwegs mit dem Rad. Auch im Bereich Radverkehr sind in diesem Jahr viele Aktivitäten geplant. So wird u. a. das Radverleihsystem nextbike mit mittlerweile über 30.000 Kundinnen und Kunden in bewährter Form fortgeführt. Im Rahmen der Initiative RADLand NÖ wird das Thema e-Bike stärker in den Fokus gerückt, nicht nur am e-MobilitätsTESTtag in der Wachau, sondern auch bei weiteren Veranstaltungen und (Website-)Informationen. Außerdem soll es ein Beschaffungsprojekt für Gemeinden geben, im Rahmen dessen qualitativ hochwertige Radabstellanlagen für Kommunen angeschafft werden können bzw. die Rahmenbedingungen dafür aufbereitet werden. Das Projekt „Fahrrad am Bahnhof“ mit den ÖBB wird etabliert, genauso wie Schulprojekte, die Betreuung der Fahrradgarage in St. Pölten (s. S. 23) und die Fortsetzung der Initia-

tive „NÖ radelt zur Arbeit“ sowie des erfolgreichen Formates RADLakademie mit Fachvorträgen von und für Radexperten und -expertinnen.

Mitgestalten. Für beide Verkehrsarten, sowohl die Elektromobilität als auch den Radverkehr, sind Exkursionen für JournalistInnen und kommunale EntscheidungsträgerInnen zu internationalen Best-Practice Bei-

Die NÖ Bevölkerung ist aufgerufen, an der Mobilitätswende mitzuwirken.

spielen angedacht. Es gibt viele Ideen zum Thema Mobilität in diesem Schwerpunktjahr! Die Bevölkerung ist aufgerufen, mitzuwirken, die Verkehrswelt in Niederösterreich weiter zu verbessern und zur notwendigen Mobilitätswende beizutragen! ←

Mag. Gerald Franz, MA, Energie- und Umweltagentur NÖ, Bereich Nachhaltige Mobilität sowie Projektleiter der Initiative RADLand NÖ.

www.enu.at
www.radland.at



nextbike

als Teil multimodaler Mobilität

Die kombinierte Nutzung mehrerer Verkehrsmittel ist ein zukunftsfähiges Modell umweltschonender Mobilität. Vor allem die Verknüpfung öffentlicher Verkehrsmittel mit dem Fahrrad ist beliebt. In Niederösterreich bietet das Leihradsystem nextbike dafür die optimalen Voraussetzungen.

© BALDRAN

Zweckmäßig unterwegs. In Niederösterreich fährt etwa ein Fünftel der Bevölkerung im Alltag regelmäßig mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Weite Strecken können perfekt mit der Bahn zurückgelegt werden, aber wie wird der Weg zum Bahnhof bzw. vom Bahnhof zum endgültigen Ziel zurückgelegt? Bahn und Fahrrad sind eine beliebte Kombination – umweltschonend, flexibel und schnell. Schon jetzt fahren viele Menschen mit dem Rad zum Bahnhof und steigen anschließend auf den Zug um. Dabei ist es vor allem wichtig, dass es sichere Abstellanlagen vor Ort gibt. Das Rad kann

wurden landesweit in Summe 47.000 Ausleihen unternommen. Gegenüber 2014 ist das ein Anstieg von 17%.

Die letzten Meter mit dem nextbike. Das Um und Auf der multimodalen Mobilität – also der Kombination unterschiedlicher Verkehrsmittel – ist eine gute Anbindung an ein attraktives öffentliches Verkehrsnetz. In NÖ befinden sich daher viele nextbike-Stationen an stark frequentierten Bahnhöfen. Das erfolgreiche Radverleihsystem stellt zwischen Frühling und Herbst an über 200 Standorten in NÖ und dem Burgenland praktische 3-Gang-Räder zur Verfügung, rund um die Uhr und an sieben Tagen der Woche. Viele PendlerInnen kombinieren täglich auf dem Weg zur Arbeit Bus oder Bahn mit dem Leihradl.

Win-Win-Situation. Sowohl die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel als auch das in die Pedale-treten schonen das Klima. Es entstehen nicht nur weniger klimaschädliche Emissionen, Radfahren hält auch fit und gesund. Die Registrierung bei nextbike er-

folgt einfach und rasch. Ist diese erledigt, können die nextbikes unkompliziert via App oder Anruf ausgeliehen und anschließend bei jeder beliebigen Station wieder zurückgegeben werden.

Vorteile. Für alle ÖBB-Vorteilscard- und VOR-JahreskarteninhaberInnen ist jede erste Stunde mit dem nextbike kostenlos. Die

ÖBB-Vorteilscard- und VOR-JahreskarteninhaberInnen erhalten Ermäßigungen.

se Sonderkondition gilt bei jeder nextbike-Fahrt in ganz NÖ und am Neusiedler See. Wird das Leihradl innerhalb einer Stunde wieder zurückgegeben – egal bei welchem Standort – fallen keine Kosten an. Aber auch die Tagesfahrt ist für ÖBB- und VOR-Kunden/innen ermäßigt und kostet lediglich € 9 – ideale Angebote für den Weg zur Arbeit, Ausbildungsstätte oder auch in der Freizeit. ←

INFO: Registrierung bei nextbike unter Tel.: 02742/229901 oder www.nextbike.at.

www.nextbike.at, www.oebb.at, www.vor.at

Grundvoraussetzung für multimodale

Mobilität ist eine gute Anbindung

an das öffentliche Verkehrsnetz.

aber auch im Zug mitgenommen werden. Dafür eignen sich insbesondere platzsparende Falträder. Auch die Nutzung von Leihrädern – wie das praktische Leihradsystem nextbike in NÖ – ist eine beliebte Alternative, um das letzte Stück des Weges vom Bahnhof zum Ziel zurückzulegen. Im Zeitraum vom 20. März bis 15. November 2015



Elektromobilität im Faktencheck

Nicht erst seit der Klimakonferenz ist klar,
dass fossile Energieträger bald der Vergangenheit angehören werden.
Die klassischen Verbrennungsmotoren werden von der effizienteren
Technologie der Elektromobilität abgelöst.

Mythos „geringe Reichweite“. In Österreich werden täglich durchschnittlich etwa 36 km mit dem Auto zurückgelegt. Die Reichweite von Elektroautos hängt von der Größe des Akkus ab und ist bei den meisten Fahrzeugen so ausgelegt, dass zwischen 100 und 200 km bewältigt werden können. Bei batterieelektrischen e-PKWs (BEV = reine Elektroautos) beträgt die Reichweite im Normversuch (NEFZ) zwischen 150 und 220 km, in Ausnahmefällen bis 500 km. Faktoren wie Witterung, Fahrprofil, Fahrgeschwindigkeit,

degerät zum Aufladen am Wechselspannungsnetz. Die meisten e-Fahrzeuge haben auch die Möglichkeit, mittels Schnellladung an speziellen Ladesäulen zu tanken. Bei Schnellladestationen ist das Laden bei 50 kW innerhalb von 30 Minuten auf 80 % der Kapazität möglich. Autos stehen v. a. zu Hause oder am Arbeitsplatz ungenutzt auf Parkplätzen. Während dieser Zeit können sie geladen werden.

Mythos „e-Autos sind extrem teuer“. Der Anschaffungspreis von Elektroautos liegt in der Regel über dem vergleichbarer Verbrennungsmotorvarianten. Jedoch entfallen die Kosten für eine motorbezogene Steuer und es wird entweder keine oder eine reduzierte NoVa verrechnet. Weiters sind die Wartungs- und Betriebskosten bei Elektroautos günstiger, im Vergleich zu konventionellen Motoren. Für alle, die selbstproduzierte Energie – z. B. mittels eigener PV-Anlage – tanken, ergibt sich außerdem noch ein zusätzlicher Vorteil. Ebenfalls nicht zu vergessen, sind die landesweiten Förderungen: Privatpersonen erhalten bei der Anschaffung von Elektroautos bis zu € 3.000 Förderung und bis zu € 2.000 Begeisterungspaket vom Land NÖ (S. 11).

Mythos „zu wenig Lademöglichkeiten“. Die Versorgung mit einer modernen, flächendeckenden Ladeinfrastruktur – als Grundvoraussetzung für den Umstieg auf diese Technologie – ist österreichweit stark im Ausbau begriffen. In NÖ gibt es schon jetzt rd. 30 Schnellladestationen. Die Fahrzeuge können jedoch auch mit einem Notladekabel an einer normalen Haushaltssteckdose mit 230V/10A – falls Leitung und Sicherung entsprechend ausgelegt sind – geladen werden. Allerdings erhöht sich dabei die Ladedauer erheblich.

Mythos „e-Autos sind unsicher und nicht schön“: Die extrem futuristischen Designs von Elektroautos gehören der Vergangenheit an. Die heutigen Modelle sind moderner und meist nicht auf den ersten Blick von einem Kfz mit konventionellem Antrieb zu unterscheiden. Erst durch das Öffnen des Motorraums wird klar, dass es sich um ein e-Auto handelt. Das Fahrgefühl ist hingegen etwas ganz Besonderes. Der fehlende Verbrennungsmotor stellt kein Sicherheitsrisiko dar: e-Autos sind bei Unfällen genauso sicher wie herkömmlich betriebene Fahrzeuge. ←

Die zahlreichen Vorteile der e-Mobilität sind Vielen nicht bekannt.

Beladung und auch Heizung spielen hier eine Rolle. Für die täglichen Wege sind e-Autos besonders gut geeignet. Eine Alternative zu reinen Elektroautos sind Hybrid-Fahrzeuge. Kurze Strecken können damit elektrisch bzw. Langstrecken mit dem konventionellen Motor zurückgelegt werden.

Mythos „ewig dauerndes Laden“. Die Ladedauer hängt von der Ladestation ab. Alle Fahrzeuge haben ein eingebautes La-

www.enu.at, www.ecoplus.at,
www.umweltfoerderungen.at



„Söwa gmocht“

Fahrradpatschen picken

Der bewusste Umgang mit Ressourcen ist ein wichtiger Beitrag zum Umweltschutz. Die Experten/innen der eNu geben eine Anleitung zum Reparieren von Radreifen.

Bild 1: Das Fahrrad wird auf Lenker und Sattel gestellt und das defekte Rad mittels Reifenheber – keinesfalls ein scharfkantiges Werkzeug verwenden! – abmontiert. Dazu wird ein Reifenheber unter den Reifen geschoben und in die Speiche eingehängt. Das Ventil muss geöffnet und herausgeschraubt werden. Den zweiten Reifenheber in kurzem Abstand ebenfalls unter den Reifen schieben.

Bild 2: Sobald sich der Reifen von der Felge zwischen den beiden Reifenhebern löst, den Reifenheber langsam entlang der Felge bewegen, den Reifen vollständig von der Felge lösen und den Schlauch herausziehen.

Bild 3: Ein Schlauchpickset – bestehend aus Reparaturflicken, Schmirgelpapier, Klebertube und Flickanleitung – sollten RadlerInnen immer dabei haben.

Bild 4: Die defekte Stelle ist am einfachsten zu finden, wenn der Schlauch leicht aufgeblasen

ins Wasser gehalten wird. Wo Luftblasen aufsteigen, befindet sich das Loch. Die getrocknete Fläche um das Loch wird mit dem Schmirgelpapier aufgeraut, damit der Klebstoff gut einziehen kann.

Bild 5: Der Klebstoff wird auf einer Fläche aufgetragen, die mindestens die Größe des verwendeten Flickens haben muss. Damit der Flicker gut hält, Kleber mindestens fünf Minuten antrocknen lassen.

Bild 6: Die Metallfolie vom Flicker abziehen und diesen dann fest auf die Kleberfläche drücken.

Bild 7: Nach dem Trocknen Plastikfolie vorsichtig vom Flicker abziehen. Dieser darf sich dabei nicht mehr vom Schlauch lösen. Die Enden nochmal nachdrücken und kontrollieren.

Bild 8: Den Schlauch aufpumpen und auf Dichtheit prüfen.

Bild 9: Vor dem Einbau des Schlauchs Reifenmantel untersuchen und den Grund für den Platten (z. B. spitzer Gegenstand) entfernen. Das Ventil in die Felge einfädeln und anschrauben.

Bild 10: Den leicht aufgeblasenen Schlauch in den Reifen einbauen.

Bild 11: Sobald der Schlauch überall im Reifen liegt, Reifen rundum über die Felgenkante schieben, im Optimalfall wieder mithilfe der Reifenheber.

Bild 12: Ist der Reifen entlang der gesamten Felge vorsichtig platziert, kann er wieder voll aufgepumpt werden. ←

INFO: Die Broschüre „RADLgeber“ enthält weitere hilfreiche Tipps. Sie ist über den Online-Shop der eNu unter www.enu.at/enu-shop erhältlich.

www.enu.at/doityourself
www.radland.at



Steckbrief (E-)Mobilität

Interessante Daten und Fakten auf einen Blick!

Wussten Sie, dass...

- ... das Land NÖ eine ehrgeizige Elektromobilitätsstrategie verfolgt?
- ... österreichweit ca. 3.400 Elektroautos und 12.300 Hybrid-Fahrzeuge angemeldet sind?
- ... es derzeit ca. 1.500 Elektroautos in NÖ gibt?
- ... es 2020 in NÖ 50.000 E-Autos geben soll?
- ... der gesamte motorisierte Individualverkehr St. Pöltens mit zehn Windrädern elektrisch möglich wäre.
- ... sich ein Elektroauto im Vergleich zum Verbrennungsmotor nach 2 bis 6 Jahren rechnet?

*Quelle: VCÖ, Statistik Austria

Mobilität der Zukunft

Mit der Energie eines Windrades lassen sich 3.000 Elektroautos ein Jahr lang versorgen. Das ist soviel Energie wie 1.000 Autos mit Verbrennungsmotor verbrauchen würden, weil Elektroautos dreimal effizienter sind.



Wussten Sie, dass...

- ... die täglich zurückgelegte Strecke pro Tag in Österreich bei etwa 36 km liegt?
- ... die Hälfte aller Autofahrten in NÖ kürzer als 5 km ist?
- ... Fahrten, die kürzer als 5 km sind, optimal fürs Rad geeignet sind?
- ... Fahrten bis 10 km Länge super für das Elektrorad geeignet sind?
- ... es österreichweit etwa 150.000 E-Bikes gibt?
- ... das Leihradsystem nextbike 2015 in NÖ 47.000 Ausleihen verzeichnete?

*Quelle: VCÖ, eNu



Wurde Ihr Interesse geweckt?

Bei der ENERGIE- UND UMWELTAGENTUR NÖ gibt es spannende Informationen und eine Vielzahl an Daten und Fakten rund um die Themen Energie, Natur und Umwelt.

Mehr dazu auf: www.enu.at

GESEHEN & GELESEN

Die nächste Ausgabe
von „UMWELT & energie“
erscheint im April 2016

Wie wir uns morgen bewegen werden: 88 Innovationen für die Mobilität

Christoph Markmann/Bernadette Förster/Heiko von der Gracht, Redline Verlag, 2015, ISBN: 9783868815955, S. 224, € 20,60¹⁾

Megatrends wie Globalisierung oder Urbanisierung haben insbesondere auf die Bereiche Verkehr, Logistik und Mobilität gravierende Auswirkungen. Die reibungslose Bewegung von Menschen, Waren und Daten ist daher eine der größten Herausforderungen, der sich Gesellschaft und Unternehmen stellen müssen.



88 grundlegende Entwicklungen wurden zusammengetragen, die das Potenzial haben, unsere Mobilität massiv zu beeinflussen. In kurzen Steckbriefen werden diese Innovationen vorgestellt, mit Angaben zu den Entwicklern, den interessantesten Eckdaten und einer Analyse der Chancen und Risiken, die das jeweilige Projekt hat. Vom künstlichen Arm und dem Bergbau im Weltall über die Dritte-Hand für Vielbeschäftigte, vertikale Gärten und fliegende Postboten bis hin zum Pilz-Auto wird ein von vielfältigen Konzepten getragener Bogen gespannt.

Schubumkehr: Die Zukunft der Mobilität

Stephan Rammler, Fischer Taschenbuch Verlag, 2014, ISBN: 9783596030798, S. 336, € 13,40¹⁾

Der bekannte Zukunftsforscher Prof. Stephan Rammler entwirft eine spannende Vision der Mobilität von morgen. Mobilität ist von fundamentaler Bedeutung für unsere arbeitsteilige Ökonomie sowie für unseren privaten Lebensstil. Angesichts einer wachsenden Weltbevölkerung und knapper Ressourcen ist klar: Wir brauchen eine



drastische Richtungsänderung, eben eine Schubumkehr. Auf Grundlage wissenschaftlicher Faktensammlung und Analyse zeigt das Buch kleine und große Beispiele einer zukunftsfähigen Gestaltung unserer Gesellschaft auf. Der Autor entwickelt das Bild einer Zukunft mit innovativen Technologien, klugen ökonomischen Strategien und einer veränderten politischen Kultur. Eine spannende Reise in die Welt von morgen!

333 Tipps für e-Biker: Komponentenauswahl – Wartung – Troubleshooting

Gunnar Fehlau, Delius Klasing Verlag, 2015, ISBN: 9783667102997, S. 144, € 13,30¹⁾

Für viele Menschen ist das e-Bike gleichbedeutend mit der (Wieder-)Entdeckung des Radfahrens und neu gewonnener Fitness, Mobilität und damit Freiheit. Die elektrische Unterstützung hebt das Radfahren auf ein neues Niveau. Der Ratgeber gibt kurze und knackige Antworten auf alle Fragen rund ums e-Bike. Angefangen von Informationen über sicheres und komfortables Fahren, Hilfe bei der Auswahl und dem Kauf des richtigen e-Bikes bis hin zu Wartungstipps und Reparaturanleitungen für zu Hause und unterwegs. Neben speziellen Tipps rein für das e-Bike werden auch einige allgemeine Infos rund ums Radfahren angeboten, z. B. Radfahrtechnik, Ausrüstung oder Diebstahlschutz, sodass auch AnfängerInnen Rat und Hilfestellung finden. Aufgrund der praktischen Größe passt dieses Buch in jede Satteltasche!

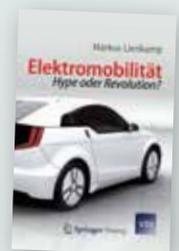


Elektromobilität: Hype oder Revolution?

Markus Lienkamp, Springer Verlag, 2012, ISBN: 9783642285486, S. 78, € 33,91¹⁾

Das wachsende Bedürfnis nach Mobilität in der Bevölkerung lässt sich auf Dau-

er nur durch den Einsatz elektrischer Klein- und Lieferfahrzeuge für Kurzstrecken befriedigen und Anbieter sowie Kunden/innen müssen dabei gut vernetzt sein. Da die Ölreserven der Erde endlich sind und der Ölpreis in Zukunft steigen dürfte, soll Strom als alternativer Kraftstoff eine Lösung des Problems liefern. Die allmähliche Marktdurchdringung der Elektromobilität ist eine große Herausforderung für die Automobilindustrie. Der Autor skizziert aus der Sicht eines Insiders, weshalb ein Wandel unabdingbar ist und beschreibt die notwendigen Schritte dazu. Er spricht von Elektromobilität und nicht nur von Elektroautos und führt sehr schön aus, wie Mobilität in Zukunft gestaltet werden kann, um Ressourcen zu schonen. Dabei spart er weder an Kritik noch an Lob an den großen Automobilherstellern.



Weinviertler Waldwissen 2 – Pflanzen

Hrg.: Stadtgemeinde Wolkersdorf im Weinviertel, Living Edition, 2015, ISBN 978-3-901585-29-6, S. 253, € 10,00¹⁾

Der sechste Band der Wolkersdorfer Naturführer-Reihe „Weinviertler Waldwissen – Pflanzen“ beschäftigt sich mit den Blütenpflanzen des Hochleithenwaldes, einem über 3.000 ha großen Gebiet. Das Buch bietet eine Darstellung von fast allen in diesem interessanten Lebensraum vorkommenden Arten. Rd. 300 Blütenpflanzen hat eine SchülerInnengruppe der AHS Wolkersdorf dafür gemeinsam mit Mag. Rudolf Rozanek akribisch erforscht, untersucht und fotografiert. Auch dieser Band dient allen Naturinteressierten als umfangreiches Nachschlagewerk und gut durchdachte Bestimmungshilfe.



¹⁾ Mindestpreis

100% Erneuerbarer Strom aus NÖ. Unabhängig und sicher.

Gemeinden
sparen Energie!
Ökomanagement NÖ
weiß, wie.

Jetzt Kosten sparen und gleichzeitig die Energieeffizienz in Ihrer Gemeinde erhöhen!

NEU: JETZT BIS ZU
**10 TAGE-
BERATUNG**
FÖRDERN LASSEN!

Wie das geht? Ganz einfach.

Als Gemeinde holen Sie sich jetzt bis zu 10 geförderte Ökomanagement NÖ Beratungstage.

Info-Line: 02742/9005-19090 | www.oekomanagement.at



 **ökomanagement**
niederösterreich



Auf Wiederlesen! 5 x im Jahr. →

Gratis. 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!**

Ich ersuche um die kostenlose Zusendung des Magazins „UMWELT & energie“

Bitte
ausreichend
frankieren!

VORNAME

NACHNAME

FIRMA

STRASSE | NR.

PLZ | ORT

ORT | DATUM | UNTERSCHRIFT

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

e-MOBILITÄTs

Testtag

21. Mai 2016
10 - 17 Uhr
Wachau-Ring
Melk

www.enu.at/e-mobilitaetstag

Auto: © Jassedesigner - tofofia.com



mehr als 50 E-Autos, über 150 E-Bikes, Motorräder & Roller gratis testen
umfangreiches Kinderprogramm, Live-Musik & Schmankerlmarkt



P.b.b.

Zulassungsnummer: 02Z032040M
Amt der NÖ Landesregierung
Landhausplatz 1
3109 St. Pölten

www.noel.gv.at