



# UMWELT & energie

05|2016 UMWELT → ENERGIE → KLIMA → NATUR → LEBEN in Niederösterreich

→ GREEN jobs



© iSTOCK.COM/ALIE, iSTOCK.COM/INSEL

## CLIMATE STAR 2016

Von den 15 preisgekrönten kommunalen und regionalen Klimaschutzprojekten stammen vier aus NÖ.

## TRADITIONELLES RÄUCHERN

Heimische Kräuter ergeben mit einigen ausgewählten exotischen Hölzern und Harzen eine Vielfalt an kreativen Mischungen.



## → GREEN jobs

- 05 Top & Aktuell** | NÖ Energiewende als Chance für Klima und Wirtschaft | Erweiterung Nationalpark Donau-Auen
- 06 Arbeitsplätze der Zukunft sind grün** | Die innovative Umwelttechnikbranche Österreichs trägt zum globalen Umwelt- und Klimaschutz bei, schafft Arbeitsplätze und stärkt die Wettbewerbsposition in Europa.
- 10 Grüner Journalismus** | UMWELT & energie führte dazu ein Gespräch mit Annemarie Herzog, MA, Chefredakteurin des Magazins LEBENSART.
- 12 Ein Sprungbrett für Green Jobs** | Die Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik bietet eine breite Ausbildungspalette.
- 14 Freiwilliges Umweltjahr** | Diese Berufsorientierung im ökologischen Bereich soll jungen Menschen mehr Klarheit über ihren individuellen Werdegang bringen.
- 16 Mit Umweltmanagement zum Erfolg** | Der postgraduale MSc-Lehrgang „Management & Umwelt“ hat sich in den letzten 25 Jahren zu einem einzigartigen Umweltbildungsangebot entwickelt.
- 18 Lernen quer durch alle Jahreszeiten** | Die NÖ Naturschutzakademie bietet ein vielseitiges Programm zur Fortbildung und Vernetzung für NaturliebhaberInnen und Menschen in „Green Jobs“.
- 20 Abfälle vermeiden und trennen** | Seit der Einführung der getrennten Sammlung von Abfällen beschäftigen die NÖ Gemeinden und Abfallverbände sogenannte AbfallberaterInnen.
- 21 Ein Beruf mit Zukunft** | Die 1970 abgeschaffte dreijährige Lehrausbildung zum/zur FahrradmechanikerIn erfährt ein „Come-back“.
- 22 Termine**



## → ENERGIE & klima

- 23 Kurz & Bündig**
- 24 Die besten kommunalen Klimaschutz-Projekte Europas** | Die Verleihung des Climate Star 2016 fand diesmal auf Schloss Grafenegg statt.
- 26 “Drive against litter”** | Abfälle an Straßenrändern sowie mehr Verkehrssicherheit sind die zentralen Themen eines Kooperationsprojektes des Landes NÖ mit den NÖ Fahrschulen und NÖ Umweltverbänden.
- 27 Symbol einer Wegwerfgesellschaft** | Das beliebte Plastiksackerl ist verantwortlich für enorme Müllmengen.
- 28 So klappt die Fuhrparkumstellung** | Energieeffiziente sowie klimafreundliche e-Mobilität bietet auch für kommunale Bauhöfe zahlreiche Vorteile.
- 29 Mobilitäts-Apps** | Für eine flexible, klimaschonende Routenplanung ist ein Smartphone (fast) alles, was man benötigt.
- 30 Termine**



28

© EXTREMFOTOS, ISTOCK.COM/PHOTOOC



38



32

© MITTELWUK, SUDWIND



42

## → KLIMA & natur

### 31 Kurz & Bündig

**32 Landschaft voller Arbeitsplätze** | Naturschutz-relevante Beschäftigungsinitiativen ermöglichen sinnstiftende Tätigkeiten und generieren durch die Pflege von Natur und Landschaft einen Mehrwert für die Gesellschaft.

**34 Winterfeste Insekten** | Die meisten heimischen Insekten überwintern an geschützten Orten in einer Kältestarre, doch es gibt ungewöhnliche und wenig bekannte Ausnahmen.

**36 Neue Onlineplattform** | Mit diesem neuen Umwelt-Wissen. Experten/innen-Pool stellt das Land NÖ Fachleute zu allen relevanten Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen zur Auswahl.

**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:** it23RF.com/piksel.  
**Grafische Konzeption & Layout:** Peter Fleischhacker. **Anzeigenvertretung:** Mediacontacta Wien, Tel.: 01/5232901. **Auflage:** 30.000. **Herstellung:** Druckerei Berger, Horn. **Verlags- und Erscheinungsort:** St. Pölten. **Offenlegung nach § 25 Mediengesetz:** Periodisch erscheinendes Informationsblatt in Niederösterreich. Namentlich gekennzeichnete Artikel müssen nicht mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Für unverlangt eingesendete Artikel wird keine Haftung übernommen. Die Redaktion behält sich das Recht vor, Beiträge zu überarbeiten und zu kürzen.

## → NATUR & leben

### 37 Kurz & Bündig

**38 Heilsamer Rauch** | Die Räucherheilkunde hat das uralte Wissen über therapeutisches Räuchern bis in die heutige Zeit bewahrt und erlebt derzeit eine Renaissance.

**42 Der lange Weg zum fairen Schuh** | Unter dem Motto „Change your shoes“ nimmt die Clean Clothes Kampagne erstmals auch die Schuhproduktion unter die Lupe.

### → STANDARDS

**44 eNu Expertise** | Green Jobs durch Klimaschutz. Lebenslanges Lernen. „Söwa gmocht“: Kirschkernkissen-Ente selbstgenäht.

### 50 Buchtipps



38

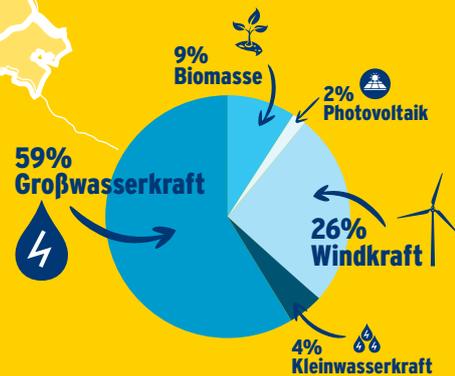
© ISTOCK.COM/REPUBLICA/IANWONING/31MOONLIGHT31

# 100% Erneuerbarer Strom in Niederösterreich

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

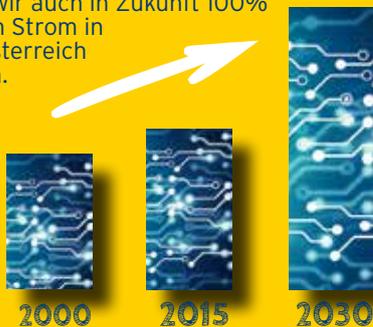


## Erneuerbarer Strommix



## 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.



## LED 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 von bis zu 80%.



# GREEN jobs

→ TOP & aktuell



## NÖ Energiewende als Chance für Klima und Wirtschaft

**K**limaschutz rechnet sich. Die Ergebnisse der internationalen Klimakonferenz in Marrakesch sowie die Bedeutung der NÖ Energiewende für Klimaschutz und Wirtschaft standen im November im Mittelpunkt einer Pressekonferenz in Wien. In Marrakesch wurde an den Durchführungsbestimmungen zum Pari-

ser Klimaschutzabkommen gearbeitet. Ab 2020 sollen \$ 100 Mrd. pro Jahr in Entwicklungsländer investiert werden, um die Klimasziele zu erreichen. In Österreich ist die Entwicklung in der Umweltbranche seit 2008 immer wesentlich besser gelaufen als jene in der „traditionellen“ Wirtschaft. Die Beschäftigungszahlen bei den „Green Jobs“ steigen kontinuierlich. Das Pariser-Klimaschutzabkommen bietet für Umwelttechnologieunternehmen hierzulande daher große Chancen, auch im Ausland vermehrt aktiv zu sein. Laut Dr. Helmenstein vom Economia Institut würde Österreich mit einem Ausstieg aus den fossilen Brennstoffen einen Handelsbilanzüberschuss von € 5,7 Mrd. erwirtschaften, der volkswirtschaftliche Vorteil läge bei einer Million Euro pro Tag.

im Land, die sonst ins Ausland fließen würden“, zeigte sich Energie-LR Dr. Stephan Pernkopf erfreut. Heute werden in NÖ bereits 104% des benötigten Stroms aus erneuerbaren Energiequellen produziert, davon 58% in Großwasserkraftanlagen. 650 Windkraftanlagen decken 32% und 567 Kleinwasserkraftanlagen vier Prozent des landesweiten Energiebedarfs. Dazu kommen noch 29.000 Photovoltaikanlagen, die bereits 65.000 Haushalte versorgen. Dieser Energiemix ist notwendig, um die Atomkraft weiter zurück zu drängen. Hinsichtlich Forcierung der Elektromobilität lobte Pernkopf das kürzlich dafür beschlossene 72 Mio. Europaket der Bundesregierung. Auch bezüglich eines neuen Ökostromgesetzes sieht der NÖ Energie-Landesrat Handlungsbedarf. „In unserem Bundesland gibt es viele Projekte im Bereich der Erneuerbaren mit bereits abgeschlossenen Verfahren, die aber nur mit einem neuen Bundesgesetz umgesetzt werden können.“



LR Dr. St. Pernkopf, M. Langthaler, MSc und Dr. Ch. Helmenstein informierten über die getroffenen Beschlüsse und stellten sich aktuellen umweltpolitischen Fragen.

**104 % Strom aus Erneuerbaren in NÖ.** „Über 300.000 Menschen haben in den letzten Jahren etwas für die Energiewende in NÖ geleistet. Damit bleiben jährlich € 300 Mio.

## Erweiterung Nationalpark Donau-Auen

**20-jähriges Jubiläum.** Am 27. Oktober 1996 wurde am Schlossberg Hainburg zwischen der Republik Österreich und den Bundesländern NÖ und Wien ein Staatsvertrag zur Errichtung und Erhaltung des Nationalparks Donau-Auen unterzeichnet. Mit einer anfänglichen Größe von 9.300 ha soll dieser letztendlich alle Auegebiete entlang der Donau zwischen Wien und der Staatsgrenze umfassen. Im Zuge von Gewässeranbindungen, Uferrückbauten, nichtkommerzieller Nutzung des Waldes, einer Gebietsberuhigung und Artenschutzprogrammen wurden seither Lebensräume sowie Flora und Fauna bewahrt und gefördert. Zum 20-jährigen Jubiläum

wird der NP Donau-Auen nun um 277 ha erweitert: 17 ha davon bringt die Stadt Wien in Fischamend ein, 260 ha werden in der Petroneller Au durch einen Vertragsabschluss mit einem privaten Grundbesitzer in den Nationalpark einbezogen. Für weitere 140 ha wurde ein Kooperationsvertrag für eine forstliche Außernutzungsstellung vereinbart.

**Zentrale geopolitische Lage.** LH Dr. Erwin Pröll erinnerte an die geopolitische Lage des NP zwischen den zwei großen Städten Wien und Bratislava: „Diese Region wird in den nächsten Jahrzehnten dynamisch und intensiv wachsen, der NP Donau-Auen hat dabei eine wesentliche Funktion. Darüber hinaus

ist dieses Schutzgebiet auch wichtig für die touristische Entwicklung in der Region.“ Europaweit gesehen bildet dieser Nationalpark das Zentrum eines ökologischen Verbundes zwischen Alpen und Karpaten.

INFO: [www.donau-auen.at](http://www.donau-auen.at)



(v. l. n. r.): LH Dr. Erwin Pröll, Umweltminister DI André Ruppacher und Wiens Bgm. Dr. Michael Häupl bei der Bekanntgabe der Schutzgebietserweiterung.

MGT esys Photovoltaik Kaltfassade, Schweiz

# Arbeitsplätze der Zukunft sind grün

**Längst hat sich Österreich international als Standort einer sehr innovativen und wachstumsstarken Umwelttechnikindustrie etabliert – eine Branche, die bereits weltweit zu Umwelt- und Klimaschutz beiträgt, Arbeitsplätze schafft und die Wettbewerbsposition in Europa stärkt.** Text: Dörthe Kunellis

*„Um die Lebensgrundlagen für künftige Generationen weiterhin zu sichern, muss neben der Forcierung von Umwelttechnologien ein Wertewandel in der Gesellschaft stattfinden“, appelliert Umwelt-LR Dr. Stephan Pernkopf.*



**Internationale Spitzenposition.** Insbesondere in den Bereichen der energetischen Nutzung von erneuerbaren Energiequellen, des ökologischen Bauens, aber auch in klassischen Umwelttechnikbranchen wie Wasser- und Abfallmanagement nimmt Österreich international eine Spitzenposition ein. Das beweist u. a. die hierzulande höchste Passivhausdichte der Welt. Auch 10 % aller Smart City Projekte der EU wurden in der Alpenrepublik umgesetzt und hinsichtlich Glasrecycling ist diese ebenfalls weltmarktführend. Diese Erfolge sind u. a. auf die ausgeprägten Forschungs- und Innovationstätigkeiten der österreichischen Umweltwirtschaft zurückzuführen, die wiederum in den gezielten Förderprogrammen für Unternehmen seitens des Bundes und der Länder begründet sind. So wurde beispielsweise für das Bundesland Niederösterreich gemeinsam mit über 450 Experten/innen aus Wis-

senschaft, Gesellschaft und Wirtschaft ein Forschungs-, Technologie- und Innovationsprogramm (FTI-Programm) entwickelt. Auch die Wirtschaftsagentur ecoplus des Landes NÖ ist ein positives Beispiel.

**Förderung von Umwelttechnologien.** Die Umwelttechnologiebranche hat bereits 2007 mit der vom Ministerium für ein lebenswertes Österreich (BMLFUW) und dem Land NÖ initiierten Erstellung des Masterplans Umwelttechnologie (MUT) eine erste strategische Grundlage – unter Einbeziehung von VertreterInnen aus Umwelttechnikunternehmen, der Politik und der Wissenschaft – zur Förderung der österreichischen Umwelttechnologien erarbeitet. Eine Vielzahl der damals beschlossenen Maßnahmen, wie die Umsetzung des Ener-

gie- und Klimaschutzfonds, der Umwelttechnologiemesse „envietech“, des Staatspreises sowie der Exportinitiative Umwelttechnologien, wurden seither realisiert.

**Daten und Fakten.** Dass sich derartige Investitionen in Umwelt-, Klima- und Ressourcenschutztechnologien parallel zur Umsetzung von Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen für die Gesellschaft, Umwelt und

### Umwelttechnikunternehmen sind der Wachstumsmotor der heimischen Wirtschaft.

Wirtschaft tatsächlich rentieren, belegen folgende Zahlen:

■ 2014 erwirtschafteten heimische Unternehmen in der Umweltbranche gemäß einem Bericht zu Umweltgesamtrechnungen der Statistik Austria rd. € 35,4 Mrd. Umsatz (10,7 % des BIP) durch umweltorientierte



Gebäudeintegrierte Photovoltaik mit Verbundsicherheitsglas, Ertex Sudan Telekom Tower



Gebäudeintegrierte PV Anlage, TU Wien



Solares Kühlen, Desert Mountain High School Arizona SOLID



Science Tower, Smart City Graz

Produktion und Dienstleistungen.  
 ■ Im Zeitraum 2008–2014 stieg die Beschäftigung in der Umweltwirtschaft um 8,4%, während sie in der Gesamtwirtschaft um nur 1,9% zunahm.  
 ■ Die österreichische Umwelttechnikindustrie (produzierender Bereich) erwirtschaftete gemäß den Vorabergebnissen des Industriewissenschaftlichen Institutes im Jahr 2015 mit rd. 31.000 Beschäftigten einen Umsatz von € 9,7 Mrd.

### Unter Green Jobs versteht man Arbeitsplätze im Umweltsektor.

■ Jede/r neue Beschäftigte in einem produzierenden Unternehmen der Umwelttechnikindustrie schafft annähernd zwei zusätzliche Arbeitsplätze in anderen Bereichen der österreichischen Volkswirtschaft.  
 ■ Ein Euro direkte Bruttowertschöpfung der Umwelttechnikindustrie (produzierender Bereich) bewirkt € 0,65 an indirekter und € 0,5 an induzierter Bruttowertschöpfung.

**Green Jobs im Aufwind.** Vor dem Hintergrund des globalen Klimawandels wird die Zahl von sogenannten Green Jobs weiter ansteigen. Laut EU-Definition sind Green Jobs Arbeitsplätze in der Herstellung von

Produkten, Technologien und Dienstleistungen, die Umweltschäden vermeiden und natürliche Ressourcen erhalten. Hochqualifizierte und bestens ausgebildete MitarbeiterInnen sowie hoch motivierte Arbeitskräfte sind der Schlüssel für innovative Spitzenleistungen in österreichischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen.

**Erneuerbare Energietechnologie.** Vor dem Hintergrund des Klimawandels, Bevölkerungswachstums, der Urbanisierung sowie der sicheren und nachhaltigen Energieversorgung spielt die Nutzung von erneuerbaren Energien, insbesondere auch im Gebäude- und Verkehrssektor, eine zentrale Rolle. Österreichische Unternehmen sind beispielsweise heute schon weltmarktführend bei PV-Rückseitenfolien, heben sich bereits jetzt über individuelle gebäudeintegrierte Photovoltaik (GIPV)-Lösungen vom Massenmarkt ab und haben weltweit innovative Projekte in der Solarthermie und der solaren Kühlung sehr erfolgreich umgesetzt. So wurde die TU Wien im Jahr 2015 gemeinsam mit philippinischen Partnern für ein Demonstrationsgebäude – das auf Ergebnissen des im Rahmen von „Haus der Zukunft“ entstandenen Demonstrationsprojekts „S-House“ in der Mostviertler Marktgemeinde Böheimkirchen entwickelt wurde – von den Verein-

ten Nationen in New York ausgezeichnet.

**Mobilität.** In Österreich verursacht der Verkehr rd. 45% der Treibhausgasemissionen. Deshalb spielen Elektrofahrzeugtechnologien und die Förderung der e-Mobilität eine wesentliche Rolle bei der Dekarbonisierung und der Energiewende. Bereits jetzt sind diese Themen auch Schwerpunkt des „Klimaaktiv mobil Programms“, durch das im Zeitraum 2007–2015 insgesamt 13.600 e-Fahrzeuge von Betrieben und Gemeinden angeschafft sowie rd. 1.000 Ladestationen errichtet werden konnten. Auch die Region „e-pendler“, die 49 Gemeinden im Raum südlich von Wien bis Wiener Neustadt umfasst, wurde mit rd. € 1,3 Mio. als Modellregion gefördert. Gerade bei der öffentlichen Beschaffung und der Stärkung der ökologischen Komponente des Steuersystems, z. B. einer besseren steuerlichen Abschreibung von klimaschonenden Investitionen, sind weitere gesetzliche Vorgaben erforderlich.

**Ressourcen- und Abfallmanagement.** Auch in diesem umwelttechnisch und wirtschaftlich hochrelevanten Segment zählt Österreich international zu den Vorreitern. Die Unternehmen tragen durch modernste Deponietechnik, intelligente Abfallsammel- und Wiederverwertungssysteme ent-



Biomasse Zerkleinerung Komptech

scheidend zur Verbesserung des Ressourcenhaushalts bei 4.000 Kunststoffrecyclinganlagen aus Österreich produzieren jährlich weltweit mehr als 14 Mio. t Kunststoffgranulat. Auch in anderen Bereichen der Abfallwirtschaft glänzen heimische Betriebe als innovative Global Player. So gehen 3.300 Kunden/innen in 57 Ländern den „Austrian Way“ bei der Biomassezerkleinerung. Österreichische Glasrecyclinganlagen wiederum unterscheiden 16 Mio. Farbnuancen bei millimeterkleinen Glasscherben am ganzen Globus.

**Wasser & Abwasser.** Als Folge des Klimawandels sind viele Regionen der Erde mittlerweile von Wassermangel bedroht. Themen der Wasseraufbereitung, Wasserversorgung & Abwasserentsorgung werden somit zu wichtigen Zukunftsfragen. So hat die Nachfrage nach effizienten Bewässerungstechnologien, Meerwasserentsalzungs- und Kläranlagen, technischer Ausrüstung, Filteranlagen oder Desinfektionsverfahren in den letzten Jahren besonders stark zugelegt. Anlagen aus Österreich für Abwasserbehandlung und Trinkwasseraufbereitung sind mittlerweile auf allen Kontinenten entstanden. So wurde u.a. 2012 in Jelutong in Malaysia die damals weltgrößte Aufbereitungsanlage im C-Tech Verfahren gebaut und beim Innovationsprojekt eine

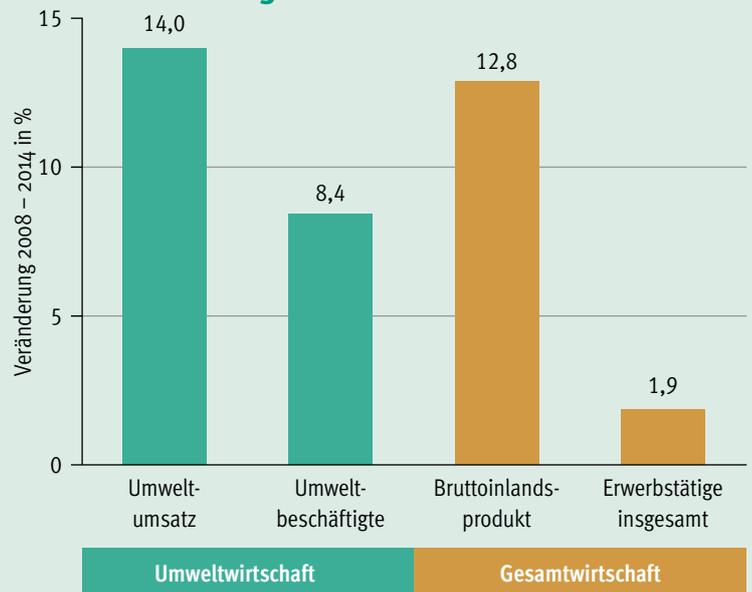
Kläranlage mit Blockheizkraftwerk in Saudi Arabien verwirklicht.

**Forcierung dieser Entwicklung.** Mit einem starken Plus bei Umsatz, Export und Beschäftigung leistet die Umwelttechnologiebranche einen beachtlichen Beitrag zu einem lebenswerten Österreich und trägt weltweit zu besseren Lebensbedingungen bei. Dieser Sektor gewinnt insbesondere auch vor dem Hintergrund des von der Weltgemeinschaft in Paris vereinbarten Ausstiegs aus fossilen Energieträgern an Bedeutung. Das BMLFUW will diese Entwicklung unter Beteiligung von VertreterInnen aus Umwelttechnikunternehmen, Politik, Wissenschaft etc. mit zahlreichen Maßnahmen weiter forcieren. Beispiele dafür sind die Kampagne Best of Austria, die Exportinitiative Umwelttechnik, Bildungsinitiativen wie das klimaaktiv-Bildungsprogramm oder die Weiterbildungsplattform „kursfinder“ sowie Instrumente der Umweltförderung und des Klima- und Energiefonds. Gegenwärtig wird an der Energie- und Klimastrategie gearbeitet sowie die Evaluierung des MUT vorangetrieben.

**Wertewandel erforderlich.** Nur über die Technologien und ohne Umdenken in der

Gesellschaft können diese ambitionierten Ziele jedoch nicht erreicht werden. Jede/r Einzelne trifft als „ManagerIn“ in seiner eigenen Organisation bzw. Familie tagtäglich für – aber leider auch oft gegen – den Klimaschutz wichtige Entscheidungen in den unterschiedlichsten Lebensbereichen, wie Einkauf, Mobilität, Energienutzung, Abfallvermeidung etc. Nur wenn eine breite Bevölkerungsschicht bereit ist, den unbedingt erforderlichen Wertewandel aktiv mitzutragen,

## Entwicklung der Umweltwirtschaft 2008 – 2014 im Vergleich zur Gesamtwirtschaft



QUELLE: STATISTIK AUSTRIA, Umweltgesamtrechnung, umweltorientierte Produktion und Dienstleistung (EGSS), 2014, im Auftrag des BMLFUW. Erstellt am 18. 03. 2016

## Weltweit sorgt Österreich mit modernster

## Technologie für sauberes Wasser.

gen, kann Klimaschutz langfristig gelingen und unser Land auch für nachfolgende Generationen lebenswert erhalten. Positive Orientierungshilfe, um den Umstieg auf einen nachhaltigen Lebensstil zu erleichtern, gibt u.a. auch das Österreichische Umweltzeichen. ☞

**Dr. Dörthe Kunellis**, MBA, BMLFUW, Abt. Betrieblicher Umweltschutz und Technologie

[www.ecoplus.at](http://www.ecoplus.at)  
[www.s-house.at](http://www.s-house.at)  
[www.klimaaktiv.at](http://www.klimaaktiv.at)  
[www.cleaner-production.eu](http://www.cleaner-production.eu)  
[www.umweltzeichen.at](http://www.umweltzeichen.at)



# Grüner Journalismus kann die Welt von morgen mitgestalten

Die Zeit scheint reif für eine möglichst breite nachhaltige Berichterstattung, denn die Nachfrage nach gut recherchierten, verständlichen Informationen steigt stetig. **UMWELT & energie** sprach darüber mit Annemarie Herzog, MA, Chefredakteurin des Magazins **LEBENSART**.

**U** **UMWELT & energie:** *Fördert der derzeitige Trend zur Nachhaltigkeit den Umweltjournalismus?*

**HERZOG:** Wenn Sie den Ausdruck „nachhaltig“ googeln, erhalten Sie über 14 Mio. Einträge. Es wird also eine ganze Menge über Nachhaltigkeit geschrieben. Das ist gut, wenn die Berichte tatsächlich das Bewusstsein für eine grünere, sozialere und damit bessere Welt schärfen. Der Begriff „Nachhaltigkeit“ kann jedoch in seiner Bedeutung sehr vielschichtig ausgelegt werden und muss als Bezeichnung für alles Mögliche herhalten. Nachhaltigkeitsforscher Fred Luks formuliert sogar provokant, Nachhaltigkeit sei wie Teenager-Sex, alle reden darüber und kaum jemand tue es. Es gibt also einerseits den Trend über Nachhaltigkeit zu berichten, andererseits hält vieles einem genaueren Check nicht stand. Natürlich erhoffen sich Unternehmen einen Vorteil, wenn sie auf ihre nachhaltige Ausrichtung verweisen. Ich erhalte immer wieder Presseaussendungen mit derarti-

**Nur durch genaue Recherchen kann ein mögliches „Greenwashing“ erkannt werden.**

**Nachhaltigkeit ist eine Querschnittsmaterie und erfordert die Fähigkeit zum interdisziplinären Denken.**

gen Zuschreibungen. Fragt man nach, welchen Kriterien das Produkt denn genau entspricht, verlieren viele Innovationen schnell ihren Flitter. Es werden „Regionalität“ oder das soziale Sponsoring der Firma genannt. Das allein reicht aber nicht aus, um ein Produkt oder eine Firma tatsächlich als nachhaltig bezeichnen zu können, sondern fällt viel eher in die Kategorie „Greenwashing“. Das macht es für Umweltjournalisten nicht leichter. Die Herausforderung liegt darin, genau hinzuschauen, sorgfältig zu recherchieren und nachzufragen, um ein mögliches „Greenwashing“ zu erkennen.

**U & e:** *Umweltjournalismus konnte sich nie als eigenständiges Ressort etablieren, da das Thema Umwelt in den verschiedensten Bereichen wie Klima, Mobilität, Landwirtschaft, Ökonomie, Entwicklungspolitik u. v. m. eine Rolle spielt. Ist dies ein Handicap oder sehen Sie darin eine Chance?*

**HERZOG:** Ich sehe darin eine große Chance für den Umweltjournalismus. Für eine zukunftsfähige Entwicklung sind alle Bereiche wichtig. Immerhin umfasst Nachhaltigkeit die drei Säulen Ökologie, Ökonomie und Soziales sowie als vierte Säule die Kultur. Es tut sich viel, und es gibt in jeder Sparte Innovationen, seien es energiesparende Geräte, Umweltechnologien, die Ressourcen besser nutzen, Biolandwirtschaft, grüne Geldanlagen, die vielen Projekte im sozialen Bereich oder der Pariser Klimavertrag – das ist Stoff für unzählige Geschichten und Hintergrundanalysen. Es steht Journalisten aus allen Ressorts frei, diese nachhaltigen Entwicklungen in ihr Blickfeld zu rücken. Die Fachkenntnis im jeweiligen Ressort ist dabei von großem Vorteil. Damit kann man auch die Entwicklung besser beurteilen.

**U & e:** *Halten Sie eine eigene Ausbildung zum/r UmweltjournalistIn, wie sie bereits in den U. S. A., Großbritannien, aber auch*



Oberstes Ziel eines guten Nachhaltigkeitsjournalismus ist es, gegenwärtige Entscheidungen und Ideen auf ihre zukünftigen Auswirkungen zu hinterfragen.

## Nachhaltigkeitsjournalismus ist lösungsorientiert und hinterfragt gegenwärtige Ideen auf ihre Zukunftsfähigkeit.

*schon in Deutschland angeboten wird, für sinnvoll und zukunftsweisend?*

**HERZOG:** Ich halte prinzipiell eine gute Ausbildung im journalistischen Handwerk für sehr wichtig. Die Rolle von Nachhaltigkeitsjournalisten ist eine etwas andere als die eines konservativen Journalisten, der sich grundsätzlich nicht mit einer Sache gemein machen sollte, auch nicht mit einer guten. So besagt es zumindest die Theorie. Nachhaltigkeitsjournalisten brennen hingegen in den meisten Fällen für ihre Sache und wollen die Welt auf einen zukunftsfähigen Weg bringen. Zusätzliches Fachwissen ist im Journalismus immer von Vorteil und die Ausbildung zum Nachhaltigkeitsjournalisten hat sicher einiges zu bieten. Was aber genau gelehrt wird, müsste man sich anschauen. Immerhin ist Nachhaltigkeit als Querschnittsmaterie ein breites Feld und braucht die Fähigkeit zum interdisziplinären Denken. Da geht es um Klimawandel und Biodiversität ebenso wie um Wirtschaft, Politik, Lebensmittel oder Gesundheit.

**U & e:** Was macht für Sie persönlich guten Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitsjournalismus aus?

**HERZOG:** Guter Nachhaltigkeitsjournalismus ist nicht dogmatisch und verbreitet keine Weltuntergangsstimmung, auch wenn mit Schlagzeilen von Blut und Katastrophen mehr Aufmerksamkeit erzielt wird. Er ist lösungsorientiert und getragen von der Verantwortung, die Welt aus den oben genannten Blickwinkeln der Zukunftsfähigkeit zu betrachten. Ein guter Nachhaltigkeitsjournalist sieht sich als Kontrollinstanz, um eventuelles „Greenwashing“ auf wirtschaftlicher, politischer oder sozialer Ebene zu erkennen. Daher ist es oberstes Ziel, die Entscheidungen und Ideen von heute auf ihre Auswirkungen in der Zukunft zu hinterfragen.

**U & e:** Welche Ziele verfolgen Sie als Chef-

*redakteurin von LEBENSART, dem Magazin für nachhaltige Lebenskultur?*

**HERZOG:** Die LEBENSART informiert über nachhaltige Entwicklungen, stellt grüne Produkte vor und liefert Argumente, nach denen sich die LeserInnen orientieren und Entscheidungen treffen können. Darüber hinaus ist es mir ein persönliches Anliegen, Freude und Optimismus Raum zu geben. Es ist wichtig, Missstände und Fehlentwicklungen anzusprechen – die oft der Nährboden für Innovationen sind. Ebenso wichtig ist es, positive Beispiele zu zeigen, Menschen, die etwas Besonderes herstellen oder tun, neue Ideen bekannt zu machen. Lebensfreude und Optimismus verringern das Konkurrenzdenken und fördern das soziale Miteinander für ein glücklicheres Leben. So können wir eine Welt schaffen, in der auch unsere Kinder und Enkelkinder gut leben können.

**U & e:** Vielen Dank für das Gespräch. ☺

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

## Lebensfreude und Optimismus verringern das Konkurrenzdenken und fördern das soziale Miteinander.



# Ein Sprungbrett für Green Jobs

**Die Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik bietet Studiengänge sowie zahlreiche Seminare und Lehrgänge an, die den AbsolventInnen den Einstieg in die Umweltbranche ermöglichen sollen.** Text: Birgit Karre

**Umfassendes Repertoire.** Die Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik, gelegen in Ober St. Veit im 13. Wiener Gemeindebezirk, hat sich als Bildungszentrum im Agrar- und Umweltbereich etabliert. Ihr Repertoire reicht von der Ausbildung zum/r Umwelt- bzw. Agrarpädagogen bis hin zum/zur Akademischen GartentherapeutIn, denn die Berufsfelder im Bereich Green Jobs sind breit und umfassen unterschiedliche Dimensionen einer nachhaltigen Entwicklung.

**Umweltpädagogik.** Dieses Studium richtet sich an Personen, die gerne im Bereich der Umweltbildung aktiv werden möchten

**Das Bachelor- und Masterstudium Umweltpädagogik ist berufsbegleitend organisiert.**

und ist berufsbegleitend am Abend und am Wochenende organisiert. Während des achtsemestrigen Bachelorstudiums bzw. des zweijährigen Masterstudiums werden Pädagogik, Fachdidaktik, Beratung und Er-

wachsenbildung, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Grüne Pädagogik sowie Biologie und Umweltwissenschaften vermittelt. Die StudienabgängerInnen erwerben das Lehramt Biologie und Umweltkunde für berufsbildende Schulen und eine umfassende Ausbildung im Bereich der Beratung und Erwachsenenbildung.

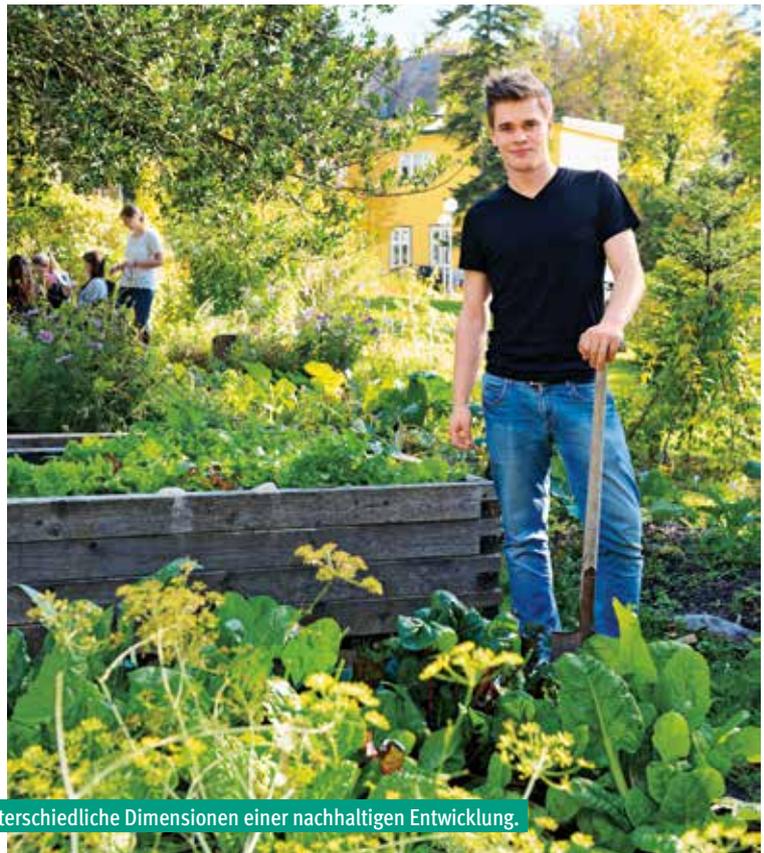
**Tätigkeitsbereiche.** Neben dem Lehramt, sind viele AbsolventInnen auch in außerschulischen Berufsfeldern aktiv. Ein Absolvent des Bachelorstudiums Umweltpädagogik führt beispielsweise in der Therme St. Martin, am Rande des Nationalparks Seewinkel im Burgenland, Umweltbildungsprogramme

für die Hotelgäste durch. Auch im Nationalpark Gesäuse ist eine Absolventin tätig. Der Beratungsbereich bietet ebenfalls vielfältige Möglichkeiten. Oft sind es projektorientierte Anstellungen bei Planungs- und

Beratungsbüros wie plansinn oder "die umweltberatung" Wien. Auch bei den Bundesforsten in der Naturvermittlung oder im FORUM Umweltbildung ist diese Berufsgruppe

**Die vielfältigen Tätigkeitsbereiche erfordern ein hohes Maß an Eigeninitiative.**

pe gefragt. Eine Absolventin ist in einem Waldkindergarten tätig, eine andere betreut BesucherInnen im Unterwasserreich in Schrems. Auch die Regionalentwicklung, Gemeinden und Nicht-Regierungsorganisationen bieten diverse Beschäftigungsmöglichkeiten. All diese Beispiele zeigen, dass die Einsatzbereiche sehr bunt gemischt sind, gleichzeitig aber ein hohes Maß an Eigeninitiative und Engagement voraussetzen. Die Studierenden werden daher bestärkt, ihre individuellen Nischen zu finden und ihre eigenen Projekte zu entwickeln. Im neuen Studium Umweltpädagogik werden Berufsfelder im Bereich der erneuerbaren Energie und in der Naturpädagogik und Green Care – als eigene Wahlfächer – stärker forciert.



Die Berufsfelder im Bereich Green Jobs sind breit gefächert und umfassen unterschiedliche Dimensionen einer nachhaltigen Entwicklung.

**Postgraduate-Studium.** Da gerade der landwirtschaftliche Bildungsbereich ein Berufsfeld mit Zukunft darstellt, bietet die Hochschule für jene Zielgruppen, die gerne als LehrerIn oder BeraterIn im Agrarbereich einsteigen möchten, das Bachelor- und Masterstudium Agrarpädagogik an. Wer bereits ein facheinschlägiges Studium abgeschlossen hat, kann an der Hochschule das Kurzstudium Agrar-/Umweltpädagogik (60 Credits) belegen. Damit wird AbsolventInnen der Universität für Bodenkultur, NaturwissenschaftlerInnen etc. der Einstieg in die Bildungswelt – je nach Vorbildung als LehrerIn, BeraterIn oder ErwachsenenbildnerIn – im Agrar- oder Umweltsektor ermöglicht.

**Green Care und Gartentherapie.** Der Masterlehrgang Green Care und der Hochschullehrgang Gartentherapie richten sich an Personen mit sozialpädagogischen, me-

## BOgrün unterstützt Lehrkräfte dabei, SchülerInnen über „grüne“ Ausbildungsschienen zu informieren.

für pädagogische und therapeutische Interventionen eingesetzt werden können, sondern auch wie man Green Care-Projekte aufgleisen kann. Dabei sind die AbsolventInnen sehr erfolgreich: Beispielsweise hat eine Absolventin das Lebensgut Miteinander gegründet, ein anderer Absolvent hat schon während des Studiums auf dem Bio-Bauernhof Passet-Jandrasits für den Verein Wert:Volles:Schaffen zu arbeiten begonnen. Fertige Gartentherapiestudierende sind u. a. bei unverblümt LOK tätig – einem Blumen-geschäft und zugleich Beschäftigungsprojekt für Menschen, die aufgrund psychischer Probleme derzeit am Arbeitsmarkt nicht Fuß fassen können.

**BOgrün.** Die Hochschule stellt aber nicht nur ein Sprungbrett für Green Jobs dar, sondern möchte auch einen Beitrag dazu

leisten, dass SchülerInnen überhaupt Berufe in diesem Bereich anstreben. Im Projekt „BoGrün – Berufsorientierung im grünen Bereich“ werden Lehrkräfte dabei unterstützt, ihren SchülerInnen die vielfältigen Berufs-

möglichkeiten im Umwelt- und Nachhaltigkeitssektor näher zu bringen. Dafür stellt ihnen die Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik einen umfassenden Lehrbehef, aber auch Workshops zur Verfügung. ←

**Mag.<sup>a</sup> Dr. Birgit Karre** ist Leiterin des Instituts für Bildungs- und Veranstaltungsmanagement, Fort- und Weiterbildung sowie internationale Hochschulkooperationen und hat das Studium Umweltpädagogik an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik maßgeblich mitentwickelt.

[www.agrarumweltpaedagogik.ac.at](http://www.agrarumweltpaedagogik.ac.at)

### Termine

**20. 1. und 21. 4. 2017, ab 12.00 Uhr:** Tag der offenen Tür in der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik

**2. – 5. 3. 2017, 9.00 – 17.00 Uhr:** Messe für Beruf, Studium und Weiterbildung (BeSt) in der Stadthalle Wien. ←

**INFO:** [www.agrarumweltpaedagogik.ac.at](http://www.agrarumweltpaedagogik.ac.at); [www.bestinfo.at](http://www.bestinfo.at)

## Der landwirtschaftliche Bildungsbereich ist ein Berufsfeld mit Zukunft.

dizinischen, pädagogischen oder therapeutischen Grundberufen sowie jene, die aus dem Bereich Gartenbau und Landwirtschaft kommen. Im Masterstudium wird nicht nur vermittelt wie Pflanzen und Tiere



# Ein Jahr für die Umwelt (Berufs)orientierung im ökologischen Bereich

**Für welches Studium soll ich mich entscheiden? Wie sieht die tägliche Arbeit eines Nationalpark Rangers aus? Welche Jobaussichten erwarten mich im „grünen“ Bereich? Fragen wie diese sind es, die junge Erwachsene dazu bewegen, ein Freiwilliges Umweltjahr (FUJ) zu absolvieren. Text: Angelika Rainer**

**Berufserfahrung sammeln.** 40 junge Freiwillige engagieren sich jedes Jahr sechs bis zwölf Monate lang freiwillig für die Umwelt und sammeln dabei Berufserfahrung im Sektor Green Jobs. Die möglichen Einsatzbereiche umfassen hierbei Natur- und Artenschutz, Umweltbildung, ökologische Landwirtschaft, Klimaschutz, Garten- und Landschaftspflege, Tierschutz und Entwicklungszusammenarbeit. Die Jugend-Umwelt-Plattform JUMP als Trägerorganisation koordiniert Einsatzstellen und Freiwillige aus und in ganz Österreich und ist die erste Anlaufstelle für alle Interessierten und deren organisatorischen Fragen rund ums Freiwillige Umweltjahr (FUJ).

**Das FUJ soll jungen Menschen mehr Klarheit über ihren individuellen Werdegang bringen.**

**Möglichst viele Aufgabenbereiche.** Aus derzeit über 40 Einsatzstellen in ganz Österreich wählen die InteressentInnen ihre Favoriten aus und durchlaufen Bewerbungs-

verfahren, inklusive Vorstellungsgespräch, ganz wie im „echten“ Berufsleben. Haben sich ein/e Freiwillige/r und eine Einsatzstelle gefunden, vereinbaren sie gemeinsam Aufgabenbereiche und Lernziele. Die jungen Menschen sollen während ihres Einsatzes möglichst viele Bereiche kennenlernen und gleichzeitig Tätigkeiten ausüben, die für die aufnehmende Organisation einen Mehrwert darstellen.

**Beidseitiger Gewinn.** Judith, die im letzten Jahr als Freiwillige bei „Natur im Garten“ in Tulln tätig war, entwickelte beispielsweise ein Bibliothekssystem für den Verein. Neben der Koordination mit den Kollegin-

nen und Kollegen im Büro, der Bestandsaufnahme und dem Katalogisieren zählten

auch die Testung von Verwaltungssoftware und die Einführung eines effizienten Verleihsystems zu ihren dafür erforderlichen Aufgaben. Daneben unterstützte sie den Verein

aber auch bei der Durchführung von Veranstaltungen und erarbeitete Materialien für die Umweltbildungsarbeit von „Natur im Garten“. Der Einsatz ermöglichte Judith da-

**Auch die Einsatzstellen profitieren von den Tätigkeiten der Freiwilligen.**

mit unterschiedlichste Bereiche kennenzulernen und auszuprobieren. Für den Verein brachten ihre Ideen und ihr Engagement mit dem nach wie vor verwendeten Bibliothekssystem und den von Judith erstellten Materialien einen über den Freiwilligeneinsatz hinaus wirkenden Mehrwert.

**Realer Arbeitsalltag.** Durch die tägliche Arbeit in den Einsatzstellen bekommen die Freiwilligen während des FUJs ein realistisches Bild davon, was es bedeutet, in Umweltorganisationen oder -betrieben tätig zu sein; etwa, dass die Betreuung verletzter Wildtiere zu einem großen Teil aus Reinigungsarbeiten besteht oder dass in Nationalparks auch viel Arbeit am Schreibtisch



Viele der TeilnehmerInnen bleiben auch nach Abschluss des Freiwilligen Umweltjahres mit der Einsatzstelle in Kontakt.

erledigt wird. „Ich war für die Betreuung der Wildkatzen zuständig und führte diverse administrative und projektunterstützende Tätigkeiten durch“, sagt etwa Iris, die ihr FUJ beim Nationalpark Thayatal absolvierte. „Ich habe beim Naturraummanagement und bei der Öffentlichkeitsarbeit geholfen. So lernte ich viele wichtige Dinge, die in und rund um die Erhaltung eines Nationalparks, aber auch für ein gutes Arbeitsklima wichtig sind.“

**Begleitlehrgang.** Während ihres FUJ nehmen die Freiwilligen auch am FUJ-Begleitlehrgang teil. Dabei stehen Inputs und Exkursionen zu Umwelt- und Naturschutzthemen genauso am Programm wie das Erlernen

### Beim FUJ-Begleitlehrgang steht auch das Erlernen von Skills für den Berufseinstieg am Programm.

nen von Skills für den Berufseinstieg. Eine zentrale Rolle spielt das Thema Projektmanagement. Ausgestattet mit Grundlagen und Werkzeugen, wie Ressourcen- oder

Meilensteinplan, setzen die Freiwilligen dann ihre eigenen „Jugend-Umwelt-Projekte“ um. Nicht zuletzt dient der FUJ-Begleitlehrgang als Rahmen für die laufende Reflexion der TeilnehmerInnen und trägt so zur persönlichen Weiterentwicklung bei.

### Perfekter Einstieg in die Umweltszene.

Die meisten AbsolventInnen eines Freiwilligen Umweltjahrs starten danach mit einem Studium, viele davon im „grünen Bereich“, wie etwa Biologie, Umweltpädagogik oder auch Umwelt- und Bioressourcenmanagement. Ein Großteil der TeilnehmerInnen bleibt auch während des Studiums und über den Freiwilligeneinsatz hinaus mit der Einsatzstelle in Kontakt, engagiert sich ehrenamtlich

oder übernimmt sogar Tätigkeiten in der Organisation als Neben- oder Haupttätigkeit. Dieses Orientierungsjahr bringt jungen Menschen nicht nur mehr Klarheit über ihren individuellen Werdegang, sondern ist

auch ein perfekter Einstieg in die Umweltszene – sei es ehrenamtlich oder später auch beruflich. ☞

Angelika Rainer, Jugend-Umwelt-Plattform JUMP

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

## Das Freiwillige Umweltjahr (FUJ)

ist der einzige Freiwilligendienst im Umweltbereich in Österreich und kann als Zivildienstersatz angerechnet werden  
**Trägerorganisation:** Jugend-Umwelt-Plattform JUMP

**Rahmenbedingungen:** 6 – 12 Monate, 34 Wochenstunden, Taschengeld, Unterkunft, Verpflegung, Jugendnetzfahrkarte (für jeweiliges Bundesland), Kranken-, Unfall-, Pensions- und Haftpflichtversicherung, Familienbeihilfe (wenn anspruchsberechtigt)

**FUJ-Begleitlehrgang:** 20 Tage, 7 ECTS ☞



# Mit Umweltmanagement zum Erfolg

**Der postgraduale MSc-Lehrgang „Management & Umwelt“ liefert das erforderliche Know-how, um auf Managementebene Lösungen für die gegenwärtigen Herausforderungen hinsichtlich Energie- sowie Klimaschutz entwickeln zu können und hat sich als einzigartiges Umweltbildungsangebot etabliert. Text: Reinhold Christian**

**W**eiterentwicklung sichert **Qualität.** Der 1991 an der NÖ Landesakademie in der alten Kremser Tabakfabrik entwickelte postgraduale MSc-Lehrgang „Management & Umwelt“ von Umwelt Management Austria ist in neun Module gegliedert und somit mit beruflichen und familiären Verpflichtungen

**Die bisher rd. 300 zufriedenen AbsolventInnen bestätigen die einzigartige Qualität der Ausbildung.**

vereinbar. Zielgruppen sind (künftige) Führungskräfte mit Umwelt-Aufgaben in Städten, Gemeinden, Unternehmen, Verwaltung oder anderen Institutionen. In den letzten 25 Jahren wurde diese erfolgreiche Ausbildung laufend inhaltlichen sowie methodischen Aktualisierungen unterzogen. Neben dem Master of Science gibt es Zertifikate für EnergiemanagerInnen und AuditorInnen gemäß Energieeffizienzgesetz sowie Abfallbeauftragte nach dem Abfallwirtschaftsgesetz. Durch die inhaltlichen Adaptierungen

wird mittlerweile eine große Bandbreite an Inhalten abgedeckt: Die diesbezügliche Palette reicht von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien über Kreislaufwirtschaft, zeitgemäßes supply chain management, effizienten Umgang mit Rohstoffen bis zu den Grundlagen einer low carbon economy. In den letzten Jahren haben Fragen der Raumordnung und des Mobilitätsmanagements – sowohl bei Betrieben als auch bei Gemeinden – wesentlich an Bedeutung gewonnen. Kommunikationstrainings und Öffentlichkeitsarbeit sollen unterstützen, die erzielten Erfolge auch bekannt und bewusst zu machen.

**Zahlreiche Vorteile.** Der Lehrgang vermittelt Schlüsselqualifikationen, um Umweltschutz und Nachhaltigkeit in Unternehmen, Städten und Gemeinden etc. wirkungsvoll, wirtschaftlich vorteilhaft und sozial verträglich zu verwirklichen. Betriebe, Kommunen

oder Institutionen, die in diese einschlägige Ausbildung von MitarbeiterInnen investieren oder AbsolventInnen einstellen, profitieren langfristig durch Wettbewerbsvorteile sowie Kostensenkungen aufgrund von Prozessoptimierungen, Innovationen sowie eines effizienteren Umgangs mit Ressourcen, insbesondere Energie. Darüber hinaus entstehen durch die Integration von Qualitäts-, Umwelt-, Arbeitssicherheits-, Gesundheits- und Risikomanagement bedeutende Synergieeffekte. Eine bessere Umweltqualität erhöht die Zufriedenheit bei Kunden/innen, AnrainerInnen und MitbürgerInnen etc., steigert die Lebensqualität und führt insgesamt zu einem Imagegewinn eines Unternehmens oder einer öffentlichen Einrichtung. Zusätzlich erhöht der Aufbau von wertvollen Netzwerken zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung die Arbeitsplatzsicherheit und Karrierechancen für die TeilnehmerInnen.

**Effizienzsteigerung und Kostenreduktion.** Viele Firmen und Gemeinden berichten über eindrucksvolle Erfolge durch die



Der Lehrgang vermittelt Schlüsselqualifikationen, um Umweltschutz und Nachhaltigkeit im eigenen beruflichen Umfeld effizient zu verwirklichen.



Qualifikation, die MitarbeiterInnen durch diesen Lehrgang erworben haben. So brachte ein Projekt zur Optimierung des Fahrzeug- und Geräteeinsatzes der Fa. Bernegger GmbH eine deutliche Effizienzsteigerung bei der Disposition, eine Reduktion des Treibstoffverbrauchs und schließlich Kostensenkungen von bis zu einer Million Euro pro Jahr. Für die Fa. MIBA Sinter Austria GmbH wurde eine Ökobilanz für Sinter-Formteile erstellt sowie zahlreiche Hinweise zur Steigerung der Energieeffizienz und damit Kostensenkung abgeleitet. Der Erdgasverbrauch der thermischen Nachverbrennungen (Sinteröfen) konnte um ca. rd. 30% reduziert werden, was eine jährliche Kosteneinsparung von € 125.463,- bedeutet. Bei der Fa. Voith Paper GmbH wurden durch das Konzept zur Optimierung der Abfalllogistik am Standort St. Pölten die CO<sub>2</sub>-Emissionen um rd. 40% und die Kosten des Abfallmanagements um rd. 70% reduziert. In mehreren Projekten, u. a. für die Fa. AMAG Rolling und die Fa. Borealis AG, wurden zu den Entsorgungskosten

ziert und damit eine Kosteneinsparung von rd. € 7.500,- pro Jahr erzielt.

**Praxisnähe.** AbsolventInnen schätzen besonders die Verwertbarkeit des Erlernten im Tagesgeschäft der Unternehmen und

male zu anderen vergleichbaren Ausbildungen. Diese sowie das Projektarbeiten in Gruppen stärken neben inhaltlichen und praktischen Fähigkeiten auch die soziale Kompetenz der Auszubildenden im Umgang mit anderen Charakteren. Marktana-

© UMA (3)

### AbsolventInnen schätzen die Verwertbarkeit des Erlernten im Tagesgeschäft von Unternehmen und Gemeinden.

Gemeinden. So erarbeiten die TeilnehmerInnen in Lehrgangprojekten konkrete und aktuelle Fragestellungen aus ihrer beruflichen Tätigkeit und entwickeln innovative Lösungen. „Die Ausbildung zeichnet sich durch große Praxisnähe aus. Die vermittelten Inhalte geben mir in meiner Funktion als Umweltmanagerin wertvolle Impulse“, versichert beispielsweise Daniela Jäger-Bergaus, MSc von der Fa. Borealis AG.

**Interdisziplinär ausgewogen.** Ursprünglich stark technisch orientiert, besticht der berufsbegleitende Lehrgang mit den vier

lysen bestätigen, dass es über all die Jahre hinweg gelungen ist, den Vorsprung zu halten, denn dieses Umweltbildungsangebot ist nach wie vor einzigartig. ←

**Prof. Dr. Reinhold Christian**, Umwelt Management Austria, Leiter des MSc Lehrgangs Management & Umwelt

[www.uma.or.at](http://www.uma.or.at)

### Der ursprünglich stark technisch orientierte Lehrgang wurde schrittweise interdisziplinär ausgewogen gestaltet.

für Abfälle auch die davor entstandenen Kosten für Einkauf und Verarbeitung im Betrieb hinzugerechnet. Als Konsequenz setzte die Fa. Borealis AG mehrere Maßnahmen im Abfallbereich mit Einsparungen von rd. € 60.000,- pro Jahr. Die deponierten Kunststoffmengen wurden um 70% redu-

inhaltlichen Säulen – Management, Ökologie, Recht, Technik – durch eine ausgewogene fachliche Interdisziplinarität, einen exzellenten Lehrkörper und eine teilnehmerInnenorientierte Methodik. Überdies bilden sogenannte „Soft Skills“ wesentliche Elemente und Unterscheidungsmerk-

### 26. MSc-Lehrgang „Management & Umwelt“

**Start:** Mitte 2017

**Dauer:** 54 Lehrgangstage, 16 Monate

**Aufbau:** 9 Module, jeweils von Mo – Sa

**TeilnehmerInnenzahl:** max. 16

**ECTS:** 90

**Kosten:** € 15.900,-; TeilnehmerInnen aus NÖ können ein Stipendium in Höhe bis zu € 2.000,- beantragen. ←

**INFO:** [www.uma.or.at](http://www.uma.or.at)



# Lernen quer durch alle Jahreszeiten

Die NÖ Naturschutzakademie hat sich zum Ziel gesetzt, den Dialog zwischen Forschung und Praxis zu fördern und Wissen über ökologische und ökonomische Zusammenhänge zu vermitteln. Nur eine umfassend informierte, kommunikationsfreudige Gesellschaft kann kreative Lösungsansätze für die Erhaltung einer lebenswerten Zukunft finden. Text: Julia Kelemen-Finan

**F**ortbildung und Vernetzung. Wer hat schon die ersten kniffligen Fragen im jährlichen Online-Adventrätzel gelöst? Oder ist noch ein bisschen Training und Nachhilfe nötig? Die NÖ Naturschutzakademie, ein gemein-

**Es werden immer die versiertesten Experten/innen in ihrem Gebiet als TrainerInnen eingesetzt.**

nütziger Verein mit Sitz in Stockerau, bietet seit drei Jahren ein Programm zur Fortbildung und Vernetzung für NaturliebhaberInnen und Menschen in Green Jobs, die sich gerne ins Abenteuer Natur stürzen und dabei neues Wissen erwerben möchten. Zielgruppen sind Fachkräfte, die im Bereich der Planung, Ökologie, Wissenschaft, Bildung, Behörden, Landnutzung oder Verwaltung tätig sind, ebenso wie Menschen jeden Alters, die die Natur in ihrer Freizeit genießen und/oder einen Beitrag zu deren Schutz leisten wollen.

**Frühlingserwachen.** Nach den intensiven

Indoor-Trainings im Winter werden spätestens im April Mensch und Tier unruhig und erobern die Natur für sich zurück. Mit TrainerInnen der NÖ Naturschutzakademie ist man beispielsweise mit dem Paddelboot in der Au Bibern, Fröschen und Vögeln auf der Spur und lässt sich von einem in unmittelbarer Nähe aufliegenden Seeadler überraschen. Mit weniger wasserbegeisterten Menschen werden essbare Kräuter für die Gründonnerstagsuppe gesammelt und verkostet. Im Ersatzquartier-Workshop erfahren die TeilnehmerInnen u. a., welche Arten am ehesten

in ihren selbstgebastelten Fledermauskasten einzeln werden. Allmählich laufen auch die Intensivtrainings zum Erkennen verschiedener Tiergruppen und Lebensräume wieder an. Da niemand alles weiß, werden immer die versiertesten

Expertinnen und Experten in ihrem Gebiet als TrainerInnen eingesetzt.

**Sommerfreuden.** Von Mai bis September spiegelt sich die Vielfalt der Natur ganz im Veranstaltungsreigen wider. Mit Pädagoginnen und Pädagogen lernen die TeilnehmerInnen in halbtägigen Exkursionen die Natur am Wegesrand und die lustigsten Spiele zu deren Vermittlung kennen. Ganz eifrige MultiplikatorInnen können sich gleich ein ganzes Jahr lang als Citizen Scientists fortbilden. Kinder wiederum haben die Möglichkeit, Tiere und Pflanzen vor der Haustüre zu entdecken und tragen die eigene Trockenrasen-Zeitung am Schulschluss zusammen mit dem Zeugnis nach Hause.

**Von Mai bis September spiegelt sich die Vielfalt der Natur ganz im Veranstaltungsreigen wider.**

Falter-, Heuschrecken-, Libellen- und andere Tiergruppentrainings bringen Profis gemeinsam mit NaturliebhaberInnen zu den schönsten Flecken des Landes. Für fortge-



Während im Sommer die Vielfalt der Natur den Veranstaltungsreigen bestimmt, ist der Herbst der Landschaftspflege gewidmet.

schrittene BetrachterInnen sind diese Arten ausgezeichnete Zeiger für die Lebensraumqualität und zufällige Entdeckungen vorprogrammiert, seien es ausgedehnte Narzissenwiesen, bunte Orchideen, Kreuzottern oder Sägeschrecken. Jetzt kann man auch die Blütenpracht der Weinviertler Trockenrasen als Ergebnisse der herbstlichen Pflegeeinsätze noch besser wertschätzen. Ambitionierte MultiplikatorInnen können sich ein ganzes Jahr lang als Citizen Scientists fortbilden.

**Zeit für Landschaftspflege.** Natürlich wäre Mähen auch im Sommer möglich und sinnvoll. Dafür ist das Zeitbudget der Akteurinnen und Akteure jedoch meist zu eng. Daher kommt die Annäherung an Theorie und Praxis der Landtechnik im Herbst. Welches Mähgerät eignet sich optimal zur Pflege sensibler Lebensräume? Was machen andere Akteurinnen und Akteure außerhalb des eigenen fachlichen und geographischen Dunstkreises? Damit Empfehlungen in Managementplänen auch vor Ort umsetzbar sind, testen PlanerInnen und Landschafts-

pflegerInnen die verschiedenen Geräte gleich vor Ort. Eine Bildungsreise zum Landschaftspflegeverband Ostallgäu lässt heimische NaturschützerInnen über den Tellerrand schauen. Alle staunen, wie innovativ dort vermeintliche Abfallprodukte der Landschaftspflege als **Streue** zum Einsatz kommen und die regionale Wertschöpfung mit guten Ideen angekurbelt wird.

**Im Winter rauchen die Köpfe.** Wenn es draußen allmählich ungemütlich wird und Tierbeobachtungen rarer werden, ist genau die richtige Zeit, drinnen enger zusammenzurücken, sich neues Fachwissen anzueignen und dieses auszutauschen. Jetzt finden GIS-Kurse und Fach-Workshops statt. Durch das Aufgreifen aktueller Naturschutzthemen und einen breit angelegten fachlichen Diskurs ermöglicht die NÖ Naturschutzakademie den verschiedensten Stakeholdern den Erwerb neuer Erkenntnisse. Im

Jahr 2015 lag der Fokus auf dem Management von Trockenrasen im pannonischen Raum. Fachspezifische Workshops wie die Trockenrasen-Tagung im Herbst 2015 dienten der Fortbildung, Vernetzung und nicht zuletzt auch der Ideensammlung für neue

© NATURSCHUTZAKADEMIE (3)

## Die NÖ Naturschutzakademie greift aktuelle Themen auf und ermöglicht den fachlichen Diskurs.

innovative Ansätze im Naturschutz. In diesem Jahr setzte man den Schwerpunkt auf die Beweidung naturschutzfachlich wertvoller Flächen. Aus den gemeinsamen Erkenntnissen folgen Publikationen und ein inhaltlicher Schwerpunkt für das kommende Jahr, auch Forschungsprojekte sind geplant. ⇐

**INFO:** NÖ Naturschutzakademie, Hornerstraße 51, 2000 Stockerau, office@naturschutzakademie.at

**Mag.<sup>a</sup> Dr. Julia Kelemen-Finan**  
Niederösterreichische Naturschutzakademie

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



# Abfälle vermeiden und trennen muss gelernt sein

Seit der Einführung der getrennten Sammlung von Altstoffen, Wertstoffen und Restmüll Anfang der 1990er Jahre beschäftigen die NÖ Gemeinden und Abfallverbände Personen mit einer diesbezüglichen Spezialausbildung: die Abfallberaterinnen und Abfallberater.

© NÖ UMWELTVERBÄNDE

**S**timme der Vernunft. Abfalltrennung, Recycling und Ressourcenschonung haben in Österreich einen hohen Stellenwert und lange Tradition. Mehr als 95% der ÖsterreicherInnen haben bei einer Befragung nach ihrem Beitrag zum Umweltschutz angegeben, dass sie ihren Müll ordnungsgemäß trennen. Eine Thematik, die nicht immer ganz einfach ist. In Niederösterreich sind derzeit etwa 50 AbfallberaterInnen tätig, die der Bevölkerung in sämtlichen Belangen rund um dieses Thema mit Rat und Tat zur Seite stehen.

**Tätigkeiten.** Die AbfallberaterInnen sind die Stimme für einen verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen und Energie in einer werbungsgetriebenen Konsumwelt. Sie informieren die Bevölkerung auf allen Ebenen über die Sammlung von Altstoffen bzw. die richtige Trennung von Bio- und Restmüll. Dafür erstellen sie regionale Trenn-Anleitungen und geben auch praktische Hinweise zur Abfallvermeidung, wie die Verwendung von Mehrwegtaschen und Mehrwegverpackungen. AbfallberaterInnen

**AbfallberaterInnen unterstützen den verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen als Gegenpol zur Konsumwelt.**

klären auch über den Umgang mit gefährlichen Stoffen im Haushalt auf. Diese Problemstoffe müssen ebenfalls getrennt gesammelt werden, da sie eine spezielle Entsorgung benötigen.

**Aufklärungsarbeit.** Das Arbeitsfeld der AbfallberaterInnen erstreckt sich bis in den pädagogischen Bereich. So lernen bereits die Jüngsten in Kindergärten und Schulen in anschaulichen, altersgemäß aufbereiteten Unterrichtsstunden Wissenswertes über Abfallvermeidung und Mülltrennung. Zu den Angeboten gehören u. a. die Koordination des Umwelttheaters für Volksschulen sowie die APPetit – Schulstunde, wo Jugendliche ab 14 Jahren alles zur Vermeidung von Lebensmitteln im Müll erfahren. Auf Gemeindeebene können Umweltgemeinderätinnen und Umweltgemeinderäte, BürgermeisterInnen, AmtsleiterInnen und MitarbeiterInnen von Mistplätzen, Bauhöfen, Altstoffsammelzentren und Recyclingstationen auf die Un-

terstützung der AbfallberaterInnen zählen.

**Ein Leben nach dem Mist.** Mit der Aufbereitung von Informationsmaterial für die NÖ Haushalte leisten die AbfallberaterInnen einen wichtigen Beitrag, um die Motivation zum Abfallvermeiden bzw. -trennen hoch zu halten. Dadurch erfahren die BürgerInnen auch, was mit den gesammelten Altstoffen passiert und wofür sie verwendet werden. Denn Altstoffe sind Rohstoffe, die sortenrein getrennt, wieder zur Herstellung von neuen Produkten eingesetzt werden können. So wird beispielsweise aus der Flasche im Altglas wieder eine neue Flasche. Das spart rd. 95% der Energie im Vergleich zur Produktion von Glas aus neuen Rohmaterialien. Mit Informationen wie dieser gelingt es den unermüdlichen AbfallberaterInnen, die Menschen zur freiwilligen Mülltrennung anzuregen. ◀

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



# Ein Beruf mit Zukunft

**Die dreijährige Lehrausbildung zum/zur FahrradmechanikerIn wurde in Österreich in den 1970er Jahren abgeschafft – mit dem Argument sie wäre nicht mehr zeitgemäß. Heute ist Radfahren wieder sehr beliebt und die zahlreichen Räder benötigen Service, Wartung und Reparaturen.**

**S**anfte Mobilität. Egal ob zur Fortbewegung in der Freizeit oder um Alltagswege zurückzulegen – Radeln ist groß in Mode. RadfahrerInnen stehen nicht im Stau, verbringen ihre Zeit nicht mit der Suche nach einem Parkplatz und sind gesund, leise sowie umweltfreundlich unterwegs. Laut einer Untersuchung des Verkehrsclub Österreich (VCO) aus dem Jahr 2013 gibt es in Österreich über 6.100.000 Fahrräder, doch wenig entsprechend ausgebildete FahrradmechanikerInnen- und technikerInnen-

zur FahrradmechanikerIn angestrebt. Die Arbeiterkammer ist allerdings skeptisch, ob eine dreijährige Ausbildung gerechtfertigt ist. Einer der letzten aktiven Fahrradmechanikermeister ist Wolfgang Brunner aus Wien, der die Lehre im Jahr 1956 abgeschlossen und im August dieses Jahres das 60-jährige Berufsjubiläum gefeiert hat. Auch er setzt sich engagiert für die Wiederaufnahme dieser Lehre ein.

**Ausbildungsmöglichkeiten.** Wer in Österreich als FahrradmechanikerIn tätig sein möchte, hat derzeit zwei Möglichkeiten, die beide in einer theoretischen und praktischen Prüfung bei der MechatronikerInnen-Innung münden. Einerseits kann man einen dreiwöchigen WIFI-Kurs zum/zur FahrradtechnikerIn absolvieren. Andererseits können bestimmte Berufsgruppen – wie AbsolventInnen einer MechanikerInnen-Lehre, einer berufsbildenden technischen Schule oder eines technischen Studiums – mit mindestens einem Jahr einschlägiger

Berufspraxis und einem Fahrradtechnik-Selbststudium zur Prüfung antreten.

**Geeignet für alle.** Es gibt bereits Initiativen, die den Beruf des Fahrradtechnikers/der FahrradtechnikerIn beispielsweise für Menschen mit besonderen Bedürfnissen – wie sehbehinderte Menschen – attraktiv machen. Die Schulungseinrichtung SEBUS des Österreichischen Blindenverbandes bietet eine entsprechende Ausbildung an. Im Rahmen der Integration von Langzeitarbeitslosen am Arbeitsmarkt gibt es ebenfalls Projekte, wie „die Radstation“ am Wiener Hauptbahnhof, bei der es eine Kooperation mit dem AMS gibt. Auch zur Integration von Flüchtlingen ist das Reparieren von Fahrrädern gut geeignet. In NÖ bietet die Radlobby mit ihrem Projekt „Bikes for Refugees“ ein entsprechendes Programm, bei dem die Flüchtlinge einerseits Räder erhalten, andererseits lernen, diese zu reparieren. ←

[www.sebus.at](http://www.sebus.at)  
[www.radlobby.at](http://www.radlobby.at)

## Auch sehbehinderte Menschen können als FahrradtechnikerInnen arbeiten.

nen, was wiederum zu langen Wartezeiten bei Reparaturen führen kann.

**„Come-back“ gefordert.** Aufgrund der Präsenz des Themas „Radfahren“ wird seitens der MechatronikerInnen-Innung und der Wirtschaftskammer Österreich ein „Come-back“ der Berufsausbildung zum/

## → TERMINE

© WWW.BAUEN-ENERGIE.AT, KLIMABÜNDNIS ÖSTERREICH, NP-THAYATAL, NP-THAYATAL/D, WIENER

### Kommunaler Klimaschutzlehrgang

**Z**iel dieses Lehrgangs ist die Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen in den Bereichen Klimawandel und -schutz, mit besonderem Augenmerk auf den kommunalen Bereich. Dabei steht die Förderung der Motivation und Kreativität der TeilnehmerInnen zur Entwicklung und Umsetzung von Klimaschutzprojekten, -aktivitäten und -maßnahmen im Vordergrund.



**Termine/Orte:** 1. Modul: 1./2. 3. 2017, Bruck a. d. Mur; 2. Modul: 30./31. 3. und Zusatzmodul 2a für VertreterInnen von kirchlichen Einrichtungen am 1. 4. 2017; Wr. Neustadt; 3. Modul: 26./27. 4. 2017; Graz

**Kosten:** € 1.190,- bzw. TeilnehmerInnen aus Klimabündnis-Gemeinden: € 990,- (exkl. Ust.; inkl. Materialien, Kaffeepausen, Mittagessen); Förderung über Bildungsscheck NÖ (€ 500,-) möglich. ←

**INFO & ANMELDUNG:** Klimabündnis Österreich, Mag. Natalie Weiß, Tel.: 01/581588123; natalie.weiss@klimabuendnis.at

### Forum Verkehr

**I**m Rahmen dieses jährlich stattfindenden Treffpunkts für die Mobilitätsbranche werden auch diesmal wieder aktuelle verkehrspolitische Themen behandelt und in den drei Fachkonferenzen „Multimodal unterwegs“, „PSO – 360° Praxis und Entwicklungen“ sowie „Schienenverkehr und TSI“ von zahlreichen Experten/innen diskutiert.

**Termin/Ort:** 30. 1. – 1. 2. 2017; Arcotel Kaiserswasser, Wien ←

**INFO & ANMELDUNG:** IIR, Magdalena Ludl, Tel: 01/89159-0, magdalena.ludl@iir.at

### Bauen & Energie – Messe Wien

**D**ie Messe für Bauen, Renovieren, Finanzieren und Energiesparen, mit Fokus auf Umwelt- und Klimaschutz-Innovationen, ist jährlich beliebter Treffpunkt für Fachleute sowie um- und neubauwillige EndverbraucherInnen mit dem Besten und Neuesten, was die Industrie zu bieten hat.

**Termine/Ort:** 16. – 19. 2. 2017, Messegelände Wien ←

**INFO:** www.bauen-energie.at

### Was machen die Wildkatzen zu Weihnachten?

**G**emeinsam wollen wir die Wartezeit auf das Christkind verkürzen und im weihnachtlich geschmückten Nationalparkhaus Kekse naschen, Lieder singen und Geschichten erzählen. Danach wird im Wildkatzengehege für die beiden Wildkatzen Frieda und Carlo ein Weihnachtsbaum mit leckerem Futter geschmückt.



**Termin/Treffpunkt:** 24. 12. 2016, 14.00 – 15.30 Uhr, Nationalparkhaus

**Kosten:** € 4,-/Pers., Familien: € 8,- ←

**ANMELDUNG:** www.np-thayatal.at; bis spätestens 23. 12. 2016, 12.00 Uhr!



### Silvesterwanderung

**D**ies ist ein bewegender Auftakt für eine lange Silvesternacht: FreundInnen treffen und im winterlichen Thayatal Schritt für Schritt in das neue Jahr hinübergleiten. Ziel der Wanderung ist der Einsiedlerfelsen, wo am Ufer der Thaya auf das neue Jahr angestoßen wird. Der Retzer Konditor Felix Wiklicky wird die TeilnehmerInnen mit wärmenden Speisen und Getränken verwöhnen. Am Beginn der Wanderung steht dies-



mal um 13.15 Uhr eine Fütterung der beiden Wildkatzen Frieda und Carlo!

**Termin/Treffpunkt:** 31. 12. 2016, 14.00 – 16.30 Uhr ←

**INFO-HOTLINE:** 0664/5866082; www.np-thayatal.at

*Das Redaktionsteam von  
UMWELT & energie  
wünscht allen  
Leserinnen und Lesern  
erholsame Festtage im  
Kreise lieber Menschen  
und viele  
freudige Momente  
im Jahr 2017!*

# ENERGIE & klima

## KURZ & bündig



### Recycling-Baustoff-Börse

Die mit 1.1.2016 in Kraft getretene Recycling-Baustoffverordnung macht es für Bauleute und -unternehmen zwingend erforderlich, eine Verwertung ihrer Baurestmassen anzustreben. Da das Recycling vor Ort, beispielsweise im urbanen Raum, nur teilweise möglich ist, bietet die Recycling-Börse Bau (RBB) – eine österreichweite Informationsplattform – für Private eine kostenlose Möglichkeit, Baurestmassen, die nicht vor Ort Verwendung finden, anzubieten bzw. Recycling-Baustoffe rund um die Uhr online nachzufragen. Für Gewerbetreibende wie Recycling-Betriebe, TransporteurInnen oder BaumeisterInnen benachbarter Baustellen ist dies die Basis, um ein kostengünstiges Angebot für eine rechtlich korrekte Entsorgung zu machen. Zur Eingabe von Angeboten oder für die Angebotsuche ist eine einmalige Registrierung erforderlich. Die Daten können übersichtlich nach Region und Art abgefragt werden. GemeindevertreterInnen haben über das elektronische System kommunalnet.at einen kostenlosen Zugang, der sowohl das Anbieten als auch das Abfragen kommunaler Baurestmassen bzw. Recycling-Baustoffe ermöglicht. Mit der RBB werden Kosten durch verringerte Transportwege eingespart, die Markttransparenz gesteigert sowie gleichzeitig ein wichtiger Beitrag zur Ressourcenschonung geleistet. ←

INFO: [www.recycling.or.at](http://www.recycling.or.at)

### VCÖ Mobilitätspreis NÖ 2016

Die internationale Staatengemeinschaft hat im Klimaabkommen von Paris den globalen Ausstieg aus fossiler Energie bis zum Jahr 2050 beschlossen. Innerhalb der nächsten 34 Jahre muss das Verkehrssystem daher von Benzin und Diesel unabhängig werden. An der klimaschonenden Mobilitätswende arbeiten auch in NÖ viele Un-

ternehmen, Gemeinden, Städte, Schulen und Vereine. Der VCÖ Mobilitätspreis NÖ – ein Kooperationsprojekt vom Land NÖ und den ÖBB, mit Unterstützung der Industriellenvereinigung NÖ – stand heuer unter dem Motto „Mobil in Stadt und Land.“ Von den 70 eingereichten Projekten wurden das bedarfsorientierte ISTmobil im Bezirk Korneuburg, das in einer Kleinstadt österreichweit erste e-Lastenrad Verleihsystem „LaRa“ Wr. Neustadt, die Wiener-Neudorf Card als Fahrschein für die Badner-Bahn sowie „Event Trip“, die bereits mehr als 7.000 Jugendliche mit Bussen klimaschonend und sicher zu Events gebracht haben, ausgezeichnet. ←

INFO: [www.vcoe.at](http://www.vcoe.at)

### Das KEM Energievehikel hält nicht bei allen Kraftwerken

In Österreich gibt es 99 Klima- und Energie-Modellregionen (KEM), deren wesentliches Ziel es ist, eine Region unter BürgerInnenbeteiligung energieautark zu machen. Da es vielerorts auch Kritik an derartigen Projekten gibt, bietet das KEM Energievehikel – ein Leitprojekt des Klimafonds – Unterstützung bei der regionalen Konsensfindung am Weg zur 100%-Versorgung mit Öko-Energie. Das KEM Energievehikel ist ein virtueller Projekt-Reisebus, der die Entwicklungsschritte bei der Realisierung von Öko-Energieprojekten transparenter machen soll. Projektbeteiligte und sonstige Betroffene sind eingeladen, an der Projekt-Reise, deren Koordination dem regionalen KEM-Management obliegt, in der Entwicklungsphase teilzunehmen. Das Energievehikel soll Betroffene aktiv einbinden und vor der Konzentration auf Einzelinteressen



schützen. Es dient nicht dazu, Projekte auf Biegen und Brechen durchzusetzen, denn in manchen Fällen kann auch eine Projektänderung oder Beendigung ein Erfolg für die KEM sein. Daraus sollten konstruktive Schlüsse für folgende Aktivitäten gezogen werden. Im Pilotprojekt fließen Erfahrungen aus der Entwicklung von Öko-Energieprojekten in fünf KEM aus NÖ ein. ←

INFO: [www.klimaundenergiemodellregionen.at](http://www.klimaundenergiemodellregionen.at)

### NÖ Energieberater als Preisträger beim Klimaschutzpreis 2016

Leerstehende, verfallene Häuser im Ortszentrum, neue Siedlungen am Ortsrand mit großem Flächenverbrauch und dadurch hervorgerufenem Individualverkehr gibt es in vielen Orten. In Großriedenthal in NÖ zeigt der Bio-Winzer und Energieberater der Energieberatung NÖ Christoph Mehofer mit der Revitalisierung des Lösshofs, wie es auch anders gehen kann. Die große Wirtschaftseinheit wurde unter Beachtung hoher ökologischer Standards renoviert und ausgebaut. Mit mehreren flexibel nutzbaren Wohneinheiten, einem Gäste- und einem Wirtshaus bietet der Lösshof heute Wohnraum und Arbeitsplätze im Ortszentrum. Ein eigenes Nahwärmenetz versorgt auch einige umliegende Gebäude mit Wärme aus Hackschnitzeln, drei Photovoltaikanlagen liefern Strom. Hinsichtlich Mobilität setzen die BewohnerInnen neben den eigenen Füßen und dem Fahrrad auf Elektromobilität. Für dieses Vorzeigeprojekt wurde Mehofer mit dem österreichischen Klimaschutzpreis 2016, in der Kategorie Gemeinden und Regionen, ausgezeichnet. Auch Energie-LR Dr. Stephan Pernkopf freut sich mit dem Sieger: „Unser Energieberater Christoph Mehofer zeigt, wie energieeffizientes Wohnen mit größtmöglicher Nachhaltigkeit in der Praxis funktionieren kann.“ ←

© NÖ FILZWEISER, KLIMABÜNDNIS NÖ



# Die besten kommunalen Klimaschutz-Projekte Europas

Erstmals fand die Internationale Jahreskonferenz des Klima-Bündnis Europa in Niederösterreich statt. Den Höhepunkt bildete die Prämierung der besten Gemeinde- und Regionsprojekte mit dem Climate Star 2016 auf Schloss Grafenegg. Text: Hannes Höller

**Kultur des lokalen Klimaschutzes.** „Gute Beispiele erfolgreich verankern“ lautete das Motto der Jahreskonferenz des Klima-Bündnis Europa. Über 300 TeilnehmerInnen aus 22 Ländern waren im IMC Krems drei Tage lang mit dabei – von Österreich über die Slowakei und Großbritannien bis nach Portugal, Peru, Brasilien und Kolumbien. International und mit einer kulturellen Note versehen war bereits der Auftakt. Beim Get-together im

**NÖ ist mit über 350 Mitgliedsgemeinden Top-Region im Klimabündnis.**

Kloster UND wurde die Ausstellung „Facing the Climate“ in Zusammenarbeit zwischen Schwedischem Institut, der Schwedischen Botschaft Wien und dem Karikaturmuseum Krems präsentiert. CartoonistInnen werfen in ihren Zeichnungen einen scharfen, beunruhigenden Blick auf den Klimawandel. Wie gemeinsames Handeln für gerechte und nachhaltige Zukunftsmodelle aussehen kann, zeigte Ilan Chabay – Senior Advisor für globale Nachhaltigkeitsforschung am Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) in seiner Keynote auf. Lokale Praxis-

beispiele präsentierten u. a. Pfarrer Wolfgang Fank aus Dechantskirchen oder der Bürgermeister der spanischen Stadt Manresa, Valenti Junyent Torras.

**Klima-Bündnis Botschafter.** Eingebettet in diese Jahreskonferenz, fand die Climate Star Verleihung bereits zum siebenten Mal in Niederösterreich statt. Und das hat einen guten Grund: Dieses Bundesland ist mit über 350 Mitgliedsgemeinden Topregion im Klimabündnis. Die ersten NÖ Gemeinden traten bereits 1991 bei, das Land NÖ folgte im Jahr 1993 und hat 2007 als erstes Bundesland den Klimaschutz in seiner Landesverfassung verankert. Der Geschäftsführer des Klima-Bündnis Europa, Thomas Brose, und die Regionalstellenleiterin des Klimabündnis NÖ, DI Petra Schön, bedankten sich für die langjährige Partnerschaft sowie die kontinuierliche Unterstützung und zeichneten Umwelt-LR Dr. Stephan Pernkopf als ersten Klima-Bündnis Botschafter

in Österreich aus. Weiters wurden in vier Kategorien 15 Projekte aus sieben Ländern im Schloss Grafenegg vor den Vorhang geholt – vier Preisträger davon sind aus NÖ.

**„lokal für global“.** Ein Jahr lang wurde die Bevölkerung der Marktgemeinde Krumbach in dieses Motto eingebunden. Auf dem Programm standen eine Vorstellung einer Theatergruppe aus Nairobi, die Ausstellung „Globalisierung gestalten“, Buchpräsentation und Diskussion mit Autor Hans Putzer und Johann Kandler vom Klimabündnis zum Thema „Hungerkriege“ sowie das Kasperltheater „Klimagerechtigkeit & Teilen“. Die Pfarre beteiligte sich mit einem fairen Pfarrcafe, an den Schulen in Krumbach gab es für die Kinder, die am Projekt „Gehen geht“ teilnahmen, fairen Orangensaft. Geliefert wurden die regionalen und fairen Produkte mit dem e-mobil Carsharing-Fahrzeug der Gemeinde. Als konkretes Hilfsprojekt wurde die Unterstützung eines Waisenhauses in Ghana gewählt. Über 1.000 Personen von Jung bis Alt kamen zu den Veranstaltungen und das bei

**Die Ökostraße „DrainGarden“ ist eine neue Technologie zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung.**



Climate-Star-Moderatorin Christa Kummer und Umwelt-LR Dr. Stephan Pernkopf bei der Preisverleihung auf Schloss Grafenegg.

## 72 % der NutzerInnen bewerteten das ISTmobil als „sehr komfortabel“, 66 % als „einfach nutzbar.“

insgesamt 2.300 EinwohnerInnen.

**Ökostraße in Ober-Grafendorf.** Im Rahmen des 2012 gestarteten EU-Projektes „Wandelbares Mostviertel. Fit in die Klimazukunft“ wurde 2015 die Ökostraße namens „DrainGarden“ eingerichtet. Der Testbereich verläuft auf einer Länge von 100 m, entlang einer Siedlungsstraße. In diesem Forschungsprojekt wird in Zusammenarbeit mit der Universität für Bodenkultur in Wien eine neue Technologie zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung entwickelt. Stark wasserdurchlässige, aber gleichzeitig hoch speicherfähige Spezialsubstrate wurden aufgebracht und mit drei Pflanzensortimenten kombiniert. In jedem Kubikmeter DrainGarden werden bis zu 500 l Wasser gespeichert und über die Pflanzen verdunstet. Das entspricht der Kühlleistung einer hundertjährigen Buche an einem heißen Sommertag. Die Vorteile sind ein besseres Mikroklima, weniger gießen von Grünflächen, weniger Regenwasser in der Kläranlage und Schutz vor Hochwasser.

**ISTmobil im Bezirk Korneuburg.** Das Pilotprojekt des Landes NÖ baut auf vorhandenen Ressourcen, beispielsweise Taxi- und Mietwagenunternehmen, auf und integriert bereits bestehende isolierte Mikro-Öffentliche Verkehrssysteme. Durch eine innovative Dispositionssoftware werden die Rou-

tenbildung und somit Leerkilometer vermieden. Eine einfache Buchung und bargeldlose Zahlen sind mit der mobilCard möglich. Im April 2015 startete das Angebot in 17 Gemeinden. Ein Jahr später folgten zwei weitere. Mit 800 Sammelhaltepunkten ist der Bezirk gut erschlossen. Angebunden wurden auch Knotenpunkte außerhalb des Bedienungsgebietes wie der Bahnhof Tulln. Im ersten Jahr nutzten 20.000 Fahrgäste dieses Angebot. 72% der Kundinnen und Kunden bewerteten das ISTmobil als „sehr komfortabel“, 66% als „einfach nutzbar“.

**e-mobil im Thailand.** Die Thailand GmbH ist für das regionale e-Carsharing zuständig, sucht nach Dachflächen für Solarenergie und bringt über BürgerInnenbeteiligung und in Zusammenarbeit mit den regionalen Banken das Kapital für die Projektumsetzung auf. Über Darlehensverträge wurden bereits in den ersten zehn Tagen € 35.000 aufgebracht – das sind 20% des geplanten Volumens. Der offizielle Startschuss zu „Solarstrom, e-mobil Thailand und mehr“ fiel im April 2016. Unter dem Slogan „Sonne in den Tank“ wird in Solarstromanlagen auf geeigneten Dächern im Ausmaß von bis zu 250 kWp investiert. Klimaschonend angetrieben werden damit fünf Elektroautos. Über 50 NutzerInnen haben damit bisher fast 40.000 km emissionsfrei zurückgelegt. Umsetzungsreif und aktuell

zu finanzieren sind weitere drei PV-Anlagen und drei e-Carsharing-Autos. ↔

**Mag. Hannes Höller, MA,** Klimabündnis Österreich, Medien- & Öffentlichkeitsarbeit

[www.klimabuendnis.at/jahreskonferenz](http://www.klimabuendnis.at/jahreskonferenz)  
[www.klimabuendnis.at/climatestar](http://www.klimabuendnis.at/climatestar)

## Siegerprojekte des Climate Stars 2016

### Kategorie bis 10.000 EinwohnerInnen

Alsómosolád (HU) – Dorf der Zukunft  
 Krumbach (A) – lokal für global  
 Krumpendorf am Wörthersee (A) – live smart  
 Ober-Grafendorf (A) – Ökostraße  
 Sarntal (IT) – Holzkraft Sarntal

### Kategorie 10.000 – 100.000 EinwohnerInnen

Esch-Sur-Alzette (LU) – Gemüsegarten  
 Filderstadt (DE) – Ö-E-N-Mentoren/innen  
 Götzis (A) – energie.bewusst.götzis  
 Karpos (MK) – Sanierungsoffensive  
 Pesaro (IT) – Wärmedienstleistung

### Kategorie über 100.000 EinwohnerInnen

Basel (CH) – 2000-Watt-Touren

### Kategorie „Kommunale Netzwerke“

Gossau-St. Gallen-Gaiserwald (CH) – energienetz GSG  
 Bezirk Korneuburg (A) – ISTmobil  
 Nordrhein-Westfalen (DE) – ALTBAUNEU  
 Thailand (A) – e-mobil Thailand ↔

© KLIMABÜNDNIS/BERNHARD KALTETS/MARSCHIK



# „Wir halten NÖ sauber – drive against litter“

**Abfälle an Straßenrändern sowie mehr Verkehrssicherheit sind die zentralen Themen eines Kooperationsprojekts des Landes NÖ mit den NÖ Fahrschulen und NÖ Umweltverbänden.**

**Dadurch sollen insbesondere junge AutofahrerInnen angesprochen werden.** Text: Theresia Jugovits-Scherlofsky

© LAND NÖ

**Sensibilisierung der Jugend.** Ablenkung – insbesondere die Nutzung von Mobiltelefonen während der Autofahrt – ist eine der Hauptunfallursachen auf Österreichs Straßen. Knapp ein Drittel aller im Straßenverkehr getöteten Personen kam 2015 durch die Folgen von Unachtsamkeit ums Leben. Mehr Verkehrssicherheit auf den Straßen sollte die Verschärfung des Handyverbots bringen: Das Surfen im Internet oder das Lesen und Schreiben von Nachrichten am Handy während des Autofahrens ist laut der Novelle des Kraftfahrzeuggesetzes verboten. Dabei drohen Strafen bis zu € 50,-. Zum Telefonieren oder als Navi-

beim Autofahren nicht ablenken zu lassen und aufmerksam zu bleiben. Gleichzeitig soll aber auch das achtlose Wegwerfen von Abfällen aus dem Autofenster thematisiert werden. Die Verunreinigung der Straßenränder führt zu einem erhöhten Entsorgungsaufwand und einer Umweltgefährdung. Unter dem Motto „Wir halten NÖ sauber – drive against litter“ wurde ein Kurzfilm mit Jugendlichen für Jugendliche 16+ gedreht, um speziell die zukünftigen AutofahrerInnen zu sensibilisieren.

**Kurzfilm...** In diesem Kurzfilm werden die Folgen von Unachtsamkeit im Straßenverkehr in eindrucksvoller Weise dargestellt.

und den Autos seine Probleme und soll den Blickwinkel auf die Umwelt lenken. Am Ende des Films wird allen mitwirkenden Jugendlichen bewusst, dass durch das Autofenster entsorgte Abfälle sowie Ablenkung am Steuer zum Verhängnis werden können – im konkreten Fall führt dies zum Unfall des besten Freundes.

**...und Kinospot.** Gezeigt wird dieser 1,5-minütige Kurzfilm den FahrschülerInnen im Rahmen der Mehrphasenausbildung. Teil des Projekts ist auch eine originelle, von StudentInnen der New Design University in St. Pölten kreierte Sonnenblende, die den FahrschülerInnen nach erfolgreich bestandener Fahrprüfung überreicht wird. In Kinos soll der inhaltlich idente Spot ebenfalls zu mehr Achtsamkeit im Straßenverkehr motivieren. Erstmals präsentiert wurde der Kurzfilm im Rahmen des diesjährigen FahrlehrerInnentags der Wirtschaftskammer NÖ in St. Pölten. ←

## Mit einem Kurzfilm und Kinospot sollen Jugendliche für mehr Achtsamkeit im Straßenverkehr gewonnen werden.

gationssystem während der Fahrt dürfen Mobiltelefone nur mit einer Freisprecheinrichtung verwendet werden. Zusätzlich will nun eine Aktion des Landes NÖ gemeinsam mit den NÖ Fahrschulen und NÖ Umweltverbänden zeigen, wie wichtig es ist, sich

Gleichzeitig wird auch auf die Abfallproblematik an den Straßenrändern eingegangen. In beiden Fällen spielen Unaufmerksamkeit und Gedankenlosigkeit eine entscheidende Rolle. Der Held der Filmgeschichte, ein Igel in animierter Form, hat mit dem Müll

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



# Plastiksackerl

## Symbol einer Wegwerfgesellschaft

Das beliebte Kunststoffsackerl ist verantwortlich für enorme Müllmengen. Berichte über riesige Plastikinseln und Müllstrudel in den Weltmeeren, in Meeresbewohnern nachgewiesene Kunststoffreste sowie Probleme bei der Entsorgung signalisieren akuten Handlungsbedarf. Text: Theresia Jugovits-Scherlofsky

**P**roblematik. Für ein 20g schweres Plastiksackerl, das aus Polyethylen (PE) oder Polypropylen (PP) besteht, werden 40g Erdöl benötigt. Nach seiner Verwendung gelangt dieses leider oft nicht ordnungsgemäß entsorgte Einwegprodukt über die Flüsse ins Meer und wird zur tödlichen Gefahr für Meerestiere. Diese halten die Kunststoffreste für Nahrung, fressen sie und sterben daran. Durch Verzehr von Fischen gelangt der Kunststoff in die menschliche Nahrungskette.

**Rechtliche Rahmenbedingungen.** Die Anzahl der pro Person und Jahr verwendeten Kunststoffsackerln ist europaweit sehr unterschiedlich. Die Spanne reicht von 18 Stück pro Person und Jahr in Irland über

Verbrauchs auf jährlich 90 Stück pro Person bis 2019 bzw. auf 40 bis 2025 vor. In Österreich will man von derzeit 50 Stück pro Kopf und Jahr auf 25 reduzieren. Auf Bundesebene wurde daher eine freiwillige Vereinbarung mit VertreterInnen des Handels und von Nicht-Regierungsorganisationen getroffen. Die Unterzeichner dieser Vereinbarung wollen den Einsatz wiederverwendbarer Einkaufstaschen forcieren.

**„Gratis Sackerl dazu?“** Diese Frage war jahrzehntelang an österreichischen Kassen Routine. Das ändert sich aber gerade, denn seit 1. Juli 2016 wird bei der Abgabe von Kunststofftragetaschen, Papiertragetaschen und sonstigen biologisch abbaubaren Tragetaschen an die LetztverbraucherInnen ein Entgelt eingehoben. Ausgenommen davon sind lediglich Frischbereiche wie Gemüse- und Obstabteilungen.

**KonsumentInnenbefragung in NÖ.** Jährlich kommen in NÖ vier Millionen neue Plastiksackerln in Umlauf. Bei einer Online-Umfrage im Raum NÖ wurde ersichtlich,

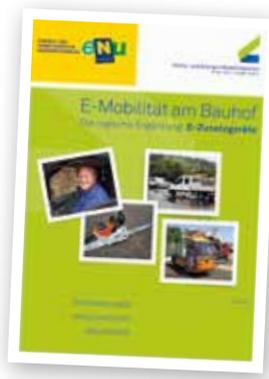
dass nur wenige KonsumentInnen ein kostenloses Kunststoffsackerl für weitere Einkäufe verwenden. 12% der Befragten gaben an, zuhause einen „Sackerlfriedhof“ zu haben. Immerhin 50% waren der Meinung, dass man Sackerln öfter verwenden und damit den Verbrauch reduzieren sollte. Als stärkster Einsatzbereich bei einer Wiederverwendung und somit auch der letzte Verwendungszweck eines Kunststoffsackerls wurde das „Mistsackerl“ genannt.

**Ich bin WiederholungsträgerIn.** Diese Kampagne zur Verwendung von Kunststofftragetaschen und deren Alternativen ist eine Initiative von Umwelt-LR Dr. Stephan Pernkopf für die NÖ Bevölkerung. Der praktische und beliebte großformatige Flohmarksack mit der Aufschrift „ICH BIN WIEDERHOLUNGSTRÄGER“ bzw. „ICH BIN WIEDERHOLUNGSTRÄGERIN“ wurde bereits bei diversen Veranstaltungen in Umlauf gebracht. Eine zweite Auflage ist in Planung. Damit auch die zuhause gesammelten Plastiksackerln wiederverwendet werden, soll es ab Frühjahr 2017 auch „handtaschengerechte Hüllen“ dafür geben. ←

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

**In Österreich will man die Plastiksackerln von derzeit 50 Stück pro Kopf und Jahr auf 25 reduzieren.**

Deutschland mit 71 Stück bis zu 421 Stück in Bulgarien. Durchschnittlich werden in der EU 198 Sackerln pro Kopf und Jahr genutzt. (Quelle: Plastiktüten, Umweltbundesamt, April 2013). Die EU Verpackungs-Richtlinie schreibt die Reduktion des Plastiksackerl-



# So klappt die Fuhrparkumstellung

Die Gemeinden spielen eine entscheidende Rolle, wenn es darum geht, die Energiewende in NÖ voranzutreiben. Da etwa ein Drittel des Energieverbrauchs auf Mobilität und Verkehr entfällt, kommt der energieeffizienten sowie klimafreundlichen e-Mobilität große Bedeutung zu und bietet auch für kommunale Bauhöfe zahlreiche Vorteile.

© EXTREMFOTOS. ENU

**E**lektromobilität begeistert. Der Einsatz von e-Fahrzeugen auf gemeindeeigenen Bauhöfen bringt Vorzüge für Gemeindebudgets, MitarbeiterInnen, AnrainerInnen und Umwelt. Die Verwendung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen ist Voraussetzung dafür, dass sich der Einsatz von e-Fahrzeugen doppelt rechnet – ökologisch und ökonomisch. Laut einer Studie des Umweltbundesamts ist das e-Auto beim CO<sub>2</sub>-Ausstoß um den Faktor 4 (Österreich-Strommix) bis 10 (Ökostrom) Mal besser als eines mit konventionellem Verbrennungsmotor. Außerdem geht die öffentliche

triebene Bauhof-Zusatzgeräte, wie Rasenmäher, Heckenschere etc., ergänzen hier die nötige Ausrüstung. Sie sind energieeffizient und verursachen weder Abgase noch Lärm. Auch wirtschaftlich lässt sich die Umstellung auf geeignete e-Fahrzeuge und -geräte bei der Kostenbetrachtung über die gesamte Nutzungsdauer (Lebenszykluskosten) inzwischen darstellen. Dabei noch gar nicht eingerechnet sind die Vorbild- und Imagewirkung sowie der positive Einfluss auf den Markt.

**Bewährt im Praxistext.** Das Angebot an elektrisch angetriebenen Fahrzeugen ist mittlerweile sehr breit und reicht von (elektrisch unterstützten) Lastenfuhrädern für Botendienste bis zu Nutzfahrzeugen. Zudem zeigen zahlreiche nationale und internationale Studien, dass die Ökobilanz für elektrisch betriebene Fahrzeuge – auch unter Berücksichtigung der Aufwendungen für die Herstellung und Entsorgung der Akkus – bei Verwendung von Ökostrom, für das Laden der Fahrzeuge eindeutig positiv ausfällt. Praxistests ha-

ben ergeben, dass Elektromobilität für den vorgesehenen Einsatz am Bauhof bestens geeignet ist. ←

[www.umweltgemeinde.at](http://www.umweltgemeinde.at)  
[www.enu.at](http://www.enu.at)

## e-Mobilität kombiniert mit Strom aus Erneuerbaren ist ökologisch und ökonomisch sinnvoll.

Hand damit wieder einmal mit gutem Beispiel voran.

**Ideal unterwegs.** Elektrofahrzeuge spielen bei dem im Bauhofbetrieb oft nötigen Stop-and-Go-Verkehr und auf der Kurzstrecke ihre Stärken aus: Verschleiß, Lärm, Energieverbrauch und Schadstoffausstoß sinken. Auch elektrisch statt mit Benzin be-

## Der Weg zum e-Fahrzeug für den Bauhof

- Mobilitätsbedarf erheben
- Darstellung von Umstellungsszenarien
- Ladeinfrastruktur checken bzw. einrichten
- Wirtschaftliche Perspektive, inkl. Fördermöglichkeiten, betrachten
- Testphase und Schulung der NutzerInnen
- Fahrzeuge anschaffen
- Mit Vorbildwirkung und ökologischem sowie ökonomischem Nutzen unterwegs sein ←

**INFO:** Die Broschüre „e-Mobilität am Bauhof“ ist ein unverzichtbarer Leitfaden mit schrittweiser Anleitung zur Fuhrparkumstellung und kann im eNu-Onlineshop unter <http://www.enu.at/shop> kostenlos angefordert werden.



# Mobilitäts-Apps

## für flexible, klimaschonende Routenplanung

Dank innovativer Konzepte wird Mobilität zunehmend vom Besitz eigener Verkehrsmittel entkoppelt und verlagert sich in Richtung Sharing und verstärkte Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel. Um das angestrebte Ziel schnell und umweltschonend zu erreichen, ist ein Smartphone (fast) alles, was man heute dazu benötigt.

**S**martphone als Katalysator. Staus, lange Parkplatzsuche und hohe Kosten machen das eigene Auto, insbesondere im urbanen Raum, zunehmend unattraktiv. Intermodale Mobilität bzw. die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel innerhalb eines Weges liegen daher im Trend. Auch die ländliche Bevölkerung nutzt vermehrt neue Mobilitätsformen. Das Smartphone wird dabei zum wesentlichen Katalysator dieser neuen Entwicklung, denn Apps mit Ortungsfunktion erleichtern eine flexible Routenplanung. Leider arbeiten die einzelnen Anbieter derzeit mit jeweils eigenen Apps und individuellem Buchungsmodus. Ein einheitliches System zur Planung

Anbietern wie Drive Now (BMW und Sixt) oder Carzgo (Daimler und Europcar) ein. Aber auch die Öffis ziehen nach: Wer in einer der Großstädte ein Abo für das Nahverkehrsnetz hat, erhält beispielsweise Rabatte oder Freiminuten bei Carsharing-Diensten oder für Mietfahrräder.

**Unterstützende Apps.** Egal ob Leihrad, Bahn oder Carsharing – für jede Mobilitätsdienstleistung gibt es mittlerweile viele Apps. Dadurch findet man zwar das passende Service für die individuellen Bedürfnisse und die gewünschte Region, verliert aber auch schnell den Überblick. Eine Listung vieler Anbieter findet man beispielsweise bei Mobilotse der AustriaTech, wo Apps zum Thema Mobilität für alle Regionen und für unterschiedliche Verkehrsmittel angeführt sind. Viele derzeit noch in der Testphase befindliche Apps können hier mitgestaltet werden.

**Modell von morgen.** Die Testphase abgeschlossen hat das von den Wiener Stadtwerken initiierte Projekt „smile“, das Öffis mit Schiff, Taxi, (e-)Bike-Sharing, (e-)Carsharing mit e-Carage, Parkgaragen, Ladestellen

und Routingpartnern verbindet. Durch diese umfassenden Kooperationen sollen individuelle Mobilitätsbedürfnisse mit den Anforderungen an Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung in Einklang gebracht werden. Dennoch lässt diese App, die individuelle Routenvorschläge – sortierbar nach Fahrzeit und Preis, unter Berücksichtigung von Zeitfahrkarten, Ermäßigungen sowie Mitgliedschaften bei Sharing Anbietern – verbindet, noch etwas auf sich warten.

**Sharing-Anbieter.** Einen Überblick über die aktuell größten Sharing-Anbieter erhält man unter [www.topprodukte.at](http://www.topprodukte.at). Hier sind Plattformen von Unternehmen für Privatpersonen, aber auch Sharing-Börsen von Privatpersonen, die ihr Fahrzeug verleihen, aufgelistet. Die Angebote unterscheiden sich u. a. hinsichtlich Flexibilität der Nutzung: On-Demand-Systeme haben keine fixen Stellplätze, hingegen müssen bei stellplatzgebundenen Systemen die Fahrzeuge an festgelegten Standorten wieder abgegeben werden. ←

**QUELLE:** [www.topprodukte.at](http://www.topprodukte.at)

[www.mobilotse.at](http://www.mobilotse.at)  
[www.smile-einfachmobil.at](http://www.smile-einfachmobil.at)  
[www.topprodukte.at](http://www.topprodukte.at)

### Insbesondere junge Menschen sind neuen

### Mobilitätsformen gegenüber aufgeschlossen.

und Reservierung einer Reise ist zwar noch nicht in Sicht, allerdings gibt es bereits einige Apps, die diese Arbeit zumindest erleichtern.

**Neue Kooperationen.** Dass junge Erwachsene mehr und mehr zu Carsharing tendieren, wissen auch die Autohersteller und gehen daher Kooperationen mit Carsharing-

## TERME

### „Ab Hof“ – Spezialmesse für bäuerliche Direktvermarktung

Dies ist der wichtigste europäische Treffpunkt für die Vermarktung und Verarbeitung bäuerlicher Produkte und Dienstleistungen.

**Termin/Ort:** 3.–6. 3. 2017, Messegelände Wieselburg

**INFO:** [www.messewieselburg.at/ah\\_messeinfo\\_inhalt.php](http://www.messewieselburg.at/ah_messeinfo_inhalt.php)

### Wettbewerb „nachhaltig gewinnen! 2016/17“

Mit diesem Wettbewerb stellt das Bund-Bundesländer-Netzwerk „Green Events Austria“ seit 2011 nachhaltige Events mit Vorbildcharakter ins Rampenlicht. Diesmal winken € 20.000 Preisgeld für umweltbewusste Sportveranstaltungen,



gen, Kulturevents, Dorf- und Stadtfeste sowie erstmalig auch Sportvereine, sofern die eingereichten Veranstaltungen zwischen 1. April 2016 und 31. März 2017 stattfinden bzw. stattgefunden haben.

**Einreichfrist:** 8. 4. 2017

**INFO:** <http://wettbewerb.greenevents.austria.at/>

### Pflegeinsatz in Spitz

Im kürzlich angekauften Buchwaldgrundstück, das in das bestehende Naturschutzgebiet integriert werden soll, wer-

den die angrenzenden Wiesenflächen von Gehölzen geräumt und entbuscht.

**Termin/Treffpunkt:** 28. 12. 2016, 8.30 Uhr, Parkplatz beim Schloss Spitz

**INFO & ANMELDUNG:** Hannes Seehofer, 0676/9510404, [hannes.seehofer@lanius.at](mailto:hannes.seehofer@lanius.at), [www.lanius.at](http://www.lanius.at)

### Nützlingshotels selber bauen

Nützlinge übernehmen kostenlos und ganz natürlich den Pflanzenschutz. Florfliegenlarven, Fledermäuse und Singvögel



sind äußerst effektive Insektenjäger, Wildbienen wichtige Bestäuber. Im Seminar erfahren Interessierte alles Wissenswerte über die kleinen Helfer im Garten und bauen ihr eigenes Nützlingshotel zum Mitnehmen.

**Termin/Ort:** 28. 1. 2017, 14.00 – 17.00 Uhr, Raasdorf

**INFO & ANMELDUNG:** [www.naturimgarten.at](http://www.naturimgarten.at)

### Gäste aus dem hohen Norden

Diese Exkursion führt in die Wintervogelwelt an der Donau bei Greifenstein.

**Termin/Treffpunkt:** 14. 1. 2017, 11.40 – 15.30 Uhr, Bhf. Greifenstein-Altenberg

**INFO & ANMELDUNG:** [www.birdlife.at](http://www.birdlife.at)

### Überleben bei Kälte, Eis und Schnee (Wanderung)

Im Winter regieren Eis, Wind und oft klirrende Kälte die Au. Wildtiere schützen

sich mit einem besonders dicken Pelz, wasserdichtem Gefieder oder einfach mit dem Verschlafen der kalten Jahreszeit. Die Wanderung ist eine winterliche Spurensuche, die zu den wahren Überlebenskünstlern führt.



**Termin/Treffpunkt:** 22. 1. 2017, 14.00 – 17.00 Uhr, Orth a. d. Donau

**Kosten:** € 11,50 pro Pers., € 8,- für Kinder & Jugendliche zwischen 6 und 18 Jahren und Lehrlinge

**ANMELDUNG:** bis 19. 1. 2017; [www.donauauen.at](http://www.donauauen.at)

### Der König der Auen – Seeadler beobachten bei Hainburg

Fünf Seeadler-Paare brüten aktuell im NP Donau-Auen. In der kalten Zeit nutzen zusätzlich zahlreiche Seeadler das Gebiet als Überwinterungsquartier. Besonders gute Chancen einen Seeadler zu erspähen, hat man bei einem Winterspaziergang auf die Ruine Rötelstein in Hainburg gemeinsam mit einem NP-Ranger. Mitnahme von Ferngläsern empfehlenswert!



**Termin/Treffpunkt:** 29. 1. & 12. 2. 2017, 10.30 – 13.30 Uhr; Hainburg

**ANMELDUNG:** [schlossORTH Nationalpark-Zentrum](http://schlossORTH.Nationalpark-Zentrum), Tel.: 02212/3555, [schlossorth@donauauen.at](mailto:schlossorth@donauauen.at); [www.donauauen.at](http://www.donauauen.at)

# KLIMA & natur

## KURZ & bündig



### Die Energie- und Umweltagentur NÖ legt Hand an

Die MitarbeiterInnen der Energie- und Umweltagentur NÖ tauschten im Rahmen ihres Betriebsausfluges im Herbst 2016 Telefon und Bildschirm gegen Rechen und Sichel. Bei einem Pflegeeinsatz in den Trockenrasen an der Thermenlinie bei Pfaffstätten, im Biosphärenpark Wienerwald, konnten sie mit ihrer Arbeit aktiv zum Natur- und Artenschutz beitragen. Ein Betriebsausflug mit Mehrwert für die Natur! In den Trockenrasen leben zahlreiche seltene und besondere Tier- und Pflanzenarten, wie das Adonisröschen, die Sägeschrecke oder die Smaragdeidechse. Durch den massiven Rückgang der Weidenutzung sind ökologisch hochwertige Lebensräume wie der Trockenrasen durch Verbuschung und Verwaldung bedroht und es braucht Menschen, die sich für den Erhalt der Trockenrasen engagieren. Über das EU LIFE+ Projekt „Wirtschaft & Natur NÖ“ können sich Unternehmen aktuell eine Förderung für einen Pflegeeinsatz abholen. ←

INFO: [www.naturland-noe.at/wirtschaft-natur](http://www.naturland-noe.at/wirtschaft-natur)

### Ausbildung zur Naturschutzfachkraft

An der Schnittstelle zwischen Naturschutz und Technik entwickeln sich zahlreiche neue Aufgaben- und Berufsfelder. Diese verlangen nach spezifischen Kompetenzen. Die AbsolventInnen dieses in Kooperation von der FH Kärnten und dem Institut für Ökologie (E.C.O.) angebotenen Lehrgangs sind befähigt, praktische Naturschutzmaßnahmen in der Bau- und Rohstoffwirtschaft, in der Wasserwirtschaft, im Management von Verkehrswegen (Straße, Bahn) und öffent-



lichen Infrastrukturen sowie Schutzgebieten eigenständig vorzubereiten, praktisch umzusetzen und zu überprüfen. Der berufsbegleitende Lehrgang richtet sich an naturschutzwissenschaftlich-technisch interessierte TeilnehmerInnen, die im Bereich des angewandten Naturschutzes tätig sind oder sein möchten. Die Ausbildung umfasst einen Einführungsteil (z. B. Naturschutzbiologie, Naturschutzaufgaben etc.), Gerätekunde und Technik (z. B. Fotofallen, Drohnen, spezielle Hard- und Software) sowie einen naturschutzpraktischen Hauptteil. Hier werden zentrale Kompetenzen outdoor am Objekt vermittelt und geübt. Der Kurs startet am 20.2.2017, zum Abschluss erhalten die TeilnehmerInnen ein Zertifikat zur Naturschutzfachkraft. ←

INFO: [www.fh-kaernten.at/wbz](http://www.fh-kaernten.at/wbz); Die Teilnahmegebühr von € 3.950,- inkludiert alle Kurse, Gebühren und Lehrmaterialien. Die Bewerbungsfrist endet im Dezember 2016.

### Landwirtschaftliche Ausbildung für die Zukunft stärken

„Moderne Didaktik, ein modularer Aufbau der Ausbildung, Anrechenbarkeit bereits absolvierter beruflicher Qualifikationen und stärkerer Praxisbezug sind mit dem speziellen Fokus auf zukünftige BetriebsführerInnen im Schulkonzept auszubauen“, erläutert Bildungs-LR Mag.<sup>a</sup> Barbara Schwarz die Ziele der geplanten landesweiten Bildungsreform im ländlichen Raum. Eine zukunftsfittere Gestaltung der Lehrpläne soll künftig die Qualifikation für die Meisterausbildung und die Matura erleichtern. Zusätzlich wäre es sinnvoll, einzelne Fachbereiche als abgeschlossenes Teilgebiet absolvieren zu können. So hätten angehende BetriebsführerInnen die Möglichkeit, den Lehrplan individuell mit ihrer erforderlichen Anwesenheit am Hof und ihren persönlichen Interessen abzustimmen. Wichtig wäre auch, dass jene, die

sich im zweiten Bildungsweg für die land- und forstwirtschaftliche Ausbildung entscheiden, von den Neuerungen profitieren. Eine Anrechnung bereits absolvierter beruflicher Qualifikationen ist ein weiterer Schritt. ←

INFO: [www.noe.lko.at](http://www.noe.lko.at)

### Garn aus den Meeren

Bis 2020 soll der Faserverbrauch in der Textilindustrie um 30% ansteigen. Auf der Suche nach umweltschonenden Alternativen fand der Teppichboden-Hersteller Carpet Concept für einen Teil seiner Produktpalette mit dem Garnhersteller Aquafil einen Partner. Der Rohstoff für das Garn stammt aus alten Fischernetzen, die in den Weltmeeren mäandern und eine erhebliche Gefahr für Meerestiere darstellen. Seit 2011 werden diese aufgelesen, in einem vom Unternehmen Aquafil entwickelten Regenerationssystem neu gewonnen und zu Garn weiter verarbeitet: Mit jeder Tonne gesammelter Meeresabfälle kann man



rd. 1.000 m<sup>2</sup> Teppichboden herstellen. In der Thüringer Teppichboden-Manufaktur Carpet Concept wird das so entstandene von Hand qualitätsgeprüfte Econyl-Garn<sup>®</sup> schließlich zu nachhaltigen Teppichböden verarbeitet und weltweit vermarktet. Durch die Herstellung von 10.000 t Econyl<sup>®</sup> werden ebenso viele Tonnen Abfälle eliminiert und rd. 42.000 t CO<sub>2</sub> eingespart. Dafür hat die Fa. Aquafil 2014 den Deutschen Nachhaltigkeitspreis für Ressourcen-Effizienz gewonnen. ←

QUELLE: [www.grosz-herzig.de](http://www.grosz-herzig.de)



# Landschaften voller Arbeitsplätze

**Naturschutzrelevante Beschäftigungsinitiativen ermöglichen sinnstiftende Tätigkeiten und generieren durch die Pflege von Natur und Landschaft einen Mehrwert für die Gesellschaft.** Text: Günther Gamper und Bernhard Frank

**Naturparke als Arbeitgeber.** Die NÖ Naturparke repräsentieren charakteristische Landschaften. Dazu zählen etwa Moore, Trockenrasen, Weinbaulandschaften und voralpine Bereiche. Neben der Erhaltung typischer Natur- und Kulturlandschaften engagieren sich die Naturparke in der Umweltbildung, entwickeln ansprechende naturtouristische Angebote und kooperieren mit regionalen ProduzentInnen und Partnerbetrieben. Die umfangreichen Tätigkeiten erfordern viele helfende Hände. Das gemeinnützige Beschäftigungsprojekt „NuP Aktiv“ stellt den NÖ Naturparken seit 15 Jahren MitarbeiterInnen zur Seite, die in den unterschiedlichsten Bereichen eingesetzt werden: Landschaftspflege, Instandhaltung der Wege, Reparatur von Freizeiteinrichtungen oder Mithilfe bei der Tierpflege gehören ebenso zu den Tätigkeitsfeldern wie die Betreuung von Naturparkgästen oder die Mitarbeit im Naturpark-Infozentrum.

**Ländliche Regionen beleben.** Finden Menschen nahe ihrem Lebensmittelpunkt auch Arbeit, kann damit Abwanderung reduziert werden. Dieser Ansatz wird im Beschäftigungsprojekt „NuP Aktiv“ mit dem Anliegen verbunden, Personen, die bereits längere Zeit keine Anstellung haben, wieder in den Arbeitsmarkt zu integrieren. Entwickelt wurde die Initiative vom Verband der Naturparke Österreichs gemeinsam mit dem Arbeitsmarktservice (AMS) und dem Land NÖ. Die Finanzierung erfolgt über die AMS-Landesgeschäftsstelle, das Land NÖ und die Naturparke. Eine Stärke des Beschäftigungsprojekts liegt in seiner regionalen Ausrichtung. Die aus der Naturparkregion stammenden Bewerberinnen und Bewerber werden gemeinsam von der AMS-Regionalstelle, Naturparkvereinen, Naturparkgemeinden und Projektleitung ausgewählt. Seit 2001 haben 19 Naturparke das Angebot von „NuP Aktiv“ in Anspruch genommen und bisher mehr als 200 Arbeitskräfte beschäftigt.

**Zukunftsperspektiven geben.** Eine befristete Beschäftigung im Rahmen von „NuP Aktiv“ fungiert als Sprungbrett zum Wiedereinstieg in den regulären Arbeitsmarkt. Die Tätigkeiten im Naturpark sollen Selbstverantwortung und Eigenständigkeit fördern. Zusätzlich werden die MitarbeiterInnen über den gesamten Zeitraum ihrer Anstellung von einem professionellen Team begleitet. Sowohl einzeln als auch bei Gruppentreffen werden Kompetenzen und Stärken der Beschäftigten herausgearbeitet. Die Optimierung von Bewerbungsunterlagen und ein Bewerbungscoaching sollen als Rüstzeug für einen erfolgreichen Wiedereinstieg dienen. Eine Erfolgsquote von fast 60% bei der dauerhaften Integration in den Arbeitsmarkt spricht für diesen Maßnahmenmix.

**Vielfalt erhalten.** Dass ein Aufenthalt in intakter Natur und Landschaft positive Wirkungen auf das Wohlbefinden hat, ist erneut in einer Studie von den Österreichischen Bundesforsten und Naturfreunden bestätigt worden. Die Arbeit in und mit der Natur wird auch von den Beschäftigten bei „NuP Aktiv“ als motivierend empfunden.

**290.000 Arbeitsstunden für Natur, Landschaft und BesucherInnen wurden durch „NuP Aktiv“ bisher geleistet.**



NuP Heidenreichstein: Anlage des Erlebnisspielplatzes ...



... und Bau der Moortretanlage



© MITTEL/WUK, NUP(2)

Diese belebende Vielfalt an Landschaften und Naturräumen zu sichern, ist eine der Aufgaben unserer Naturparke. Das Beschäftigungsprojekt „NuP Aktiv“ leistet dazu einen wichtigen Beitrag. Konkret sind etwa Erhaltungsmaßnahmen im Heidenreichsteiner Moor, die Freihaltung von Trockenrasen am Jauerling oder die Pflege von Streuobstwiesen im Wienerwald durchgeführt worden.

**Kooperation in Schutzgebieten.** Auch bei der Erhaltung von Schutzgebieten hat die Zusammenarbeit mit sozialen Vereinen und Initiativen große Tradition: Über 15 Jahre wurden durch den Ökokreis – Verein zur Förderung biologischer, ökologischer und sozialer Initiativen – Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in zahlreichen Naturschutzgebieten gesetzt. Haupteinsatzgebiete waren die Trockenrasen der Wachau und des pannonischen Ostens Niederösterreichs. Seit 2011 wird in einigen Naturschutzgebieten in Sachen Pflege auf die Kooperation mit WUK bio.pflanzen – Soziale Landwirtschaft Gänserndorf gebaut.

**Arbeitsmarktintegration.** Das WUK – ein Verein zur Schaffung offener Kultur- und Werkstättenhäuser – initiiert innovative Bildungs- und Beratungseinrichtungen für am Arbeitsmarkt benachteiligte Menschen. Eine dieser Bildungseinrichtungen ist das WUK bio.pflanzen, ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Sitz in Gänserndorf. Ziel ist es,

## Gemeinnützige Beschäftigungsprojekte sind eine wichtige Unterstützung für die professionelle Schutzgebietspflege.

langzeitarbeitslose Menschen praktisch weiterzubilden, in den Arbeitsalltag zu integrieren und ihre individuelle Lebenssituation zu verbessern. Zur Verfügung stehen 22 befristete Transitarbeitsplätze. Neben der Produktion und Vermarktung von kontrolliert biologischen Jungpflanzen, Kräuter- und Gemüseraritäten sowie Nisthilfen für Nützlinge hat sich der Betrieb auch auf Dienstleistungen im Bereich der Landschafts- und Grünflächenbetreuung von öffentlichen und privaten Räumen spezialisiert.

**Landschaftspflege.** Die Erhaltung der Steppen- und Fels-Trockenrasen der Naturschutzgebiete ist eine anspruchsvolle Form der Grünraumpflege. Oftmals handelt es sich um schwer zugängliche und teilweise steil abfallende Bereiche, die wenig bis gar nicht maschinell bearbeitet werden können. Eine entsprechende Fachkenntnis und Sorgfalt ist bei der Umsetzung der Pflegemaßnahmen unbedingt erforderlich, damit die zoologischen und botanischen Kostbarkeiten nicht zu Schaden kommen. Für die Mahd bzw. Entbuschung der Trockenrasen rücken meist Gruppen von sechs Personen von WUK bio.pflanzen an, wobei ein/eine geschulte/r LandschaftspflegerIn die fachliche Anleitung übernimmt. Gearbeitet wird

teilweise sind zusätzlich Kletterseile und Klettergurte erforderlich. Das Ergebnis der schweißtreibenden Arbeit ist unmittelbar als Anhäufung angefallenen Schnittmaterials und im nächsten Frühling in Form von üppig blühenden Trockenrasen zu bestaunen.

**Weitere Partner.** Neben den soeben genannten Vereinen und Initiativen sind aufgrund der unterschiedlichen Lebensraumanforderungen bzw. der Lage der Schutzgebiete weitere Unternehmen in das Management eingebunden. Dabei handelt es sich vorwiegend um landwirtschaftliche Dienstleister, die entweder ihre eigenen Leistungen bzw. die Fraßleistungen ihrer Nutztiere anbieten, oder um professionelle LandschaftspflegerInnen. Nicht selten sind in den Prozess von der praktischen Durchführung der Maßnahmen über den Abtransport des Schnittguts bis hin zu einer allfälligen Verwertung mehrere Unternehmen eingebunden, die alle in ihrem Zusammenwirken zum Erhalt von seltenen Lebensräumen und Arten beitragen. ←

**Durch „Nup Aktiv“ haben 57 % der MitarbeiterInnen wieder eine fixe Anstellung gefunden.**

mit Motorsägen, Freischneidern, Rechen und Astscheren,

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

[www.naturparke.at/vnoe/projekte/nup-aktiv-arbeitsplaetze-in-noe-naturparken/](http://www.naturparke.at/vnoe/projekte/nup-aktiv-arbeitsplaetze-in-noe-naturparken/)  
[http://www.bundesforste.at/uploads/publikationen/WasserWege\\_Gesundheit.pdf](http://www.bundesforste.at/uploads/publikationen/WasserWege_Gesundheit.pdf)  
<http://biopflanzen.wuk.at/>

Ei der Eichengallwespe

# Winterfeste Insekten – ungewöhnlich und wenig bekannt

Der Großteil der heimischen Insekten überwintert in der Regel an geschützten Orten in einer Kältestarre. Doch es gibt Ausnahmen, die für die harschen Bedingungen gut gerüstet sind bzw. diese zum Überleben sogar brauchen. Text: Barbara Grabner

**Überleben auch bei Frost.** Tiefe Temperaturen, Schnee und wenig Nahrung erschweren der Tierwelt das Überleben während der kalten Jahreszeit. Auch wenn das Insektenleben im Winter nicht gerade üppig ist, so vermitteln die nachfolgend beschriebenen Arten faszinierende Einblicke in die wenig erforschte Biologie der Winterinsekten. Schneefloh & Co verfügen über Strategien, die ihnen helfen auch bei Frost gut über die Runden zu kommen.

**Schneeflöhe.** Scheint die Sonne, so bewegen sich die Schneeflöhe aus der Klasse der Springschwänze mitunter recht flink über den Schnee. Für Wanderungen über

**Für Schneeflöhe stellt die Klimaerwärmung eine große Gefahr dar.**

größere Distanzen ist eine glatte, feuchte Schneeoberfläche für dieses Insekt weit besser geeignet als etwa ein nadelreicher Waldboden. An frostfreien Tagen ab Ende Januar versammeln sie sich in Schneemulden, je nach Art dutzende bis hunder-

te Schneeflöhe auf einem Quadratmeter. Sonst leben sie meist in Moospolstern. Bei Nahrungsmangel suchen sie nach toten Insekten, die sie mit Verdauungsssekreten auflösen und anschließend aufsaugen.

Die oft in großen Scharen unternommenen Wanderungen dienen vermutlich dem Auffinden neuer Lebensräume, da durch massenhafte Vermehrung in ihren kleinräumigen Habitaten die Nahrung rasch erschöpft ist. Schneeflöhe pflanzen sich an der Schneeoberfläche fort und legen die Eier einzeln in den Boden. Die Kältetoleranz schwankt je nach Flohart zwischen  $-2$  und  $-44^{\circ}\text{C}$ . Für diese Tiere stellt die Klimaerwärmung eine große Gefahr dar, weil sie bereits ab  $8^{\circ}\text{C}$  in der für sie zu heißen Luft aufgrund von Sauerstoffmangel ersticken.

**Eichengallwespe.** Im Gegensatz zum Schneefloh kommt die Eichengallwespe mit höheren Temperaturen weit besser zu-

recht. Mitten im Winter schlüpfen aus den Galläpfeln zuerst einmal nur die Weibchen. Durch Jungfernzeugung – d. h. ohne männliche Begattung – legen sie ihre Eier in die Eichenknospen. Aus der Brut entwickeln

**Die Gemeine Winterlibelle übersteht als einzige Libellenart, im erwachsenen Zustand, die kalte Jahreszeit.**

sich im späten Frühjahr dann weibliche wie auch männliche Tiere, die sich verpaaren. Die befruchteten Eier werden in Eichenblätter gelegt. Als Reaktion darauf beginnt das Blattgewebe zu wuchern und bildet eine Galle – womit der Kreislauf von vorne beginnt.

**Winterlibelle im Tarnkleid.** Es mag viele Leserinnen und Leser erstaunen, aber es gibt sogar winterfeste Libellen: Die Gemeine Winterlibelle gehört zur Familie der Teichjungfern und ist die einzige Libellenart, die als erwachsenes Tier die kalte Jahreszeit übersteht – meist etwas abseits der Gewässer in der Vegetation. An warmen Wintertagen wird sie für kurze Zeit aktiv und sonnt sich, gut getarnt, an ei-



Winterlibelle



An milden Tagen wird die Winterruhe unterbrochen.



Wintereulen saugen an Weidenkätzchen.



Großer Frostspanner

dem Ast. Die übrige Zeit bleibt die Gemeine Winterlibelle während der Winterruhe bis zum April in ihrem Versteck. Die Paarung erfolgt ähnlich wie bei den anderen Teichjungfern: Die Eier legt das Weibchen in Tandemstellung mit dem Männchen auf Wasserpflanzen ab, wobei beide auf der Unterlage sitzen. Diese Libellenart wird aufgrund ihrer „unauffälligen Kleidung“ – häufig übersehen und nur bei gezielter Suche gefunden.

**Winteraktive Spinnen.** Neben Winterlibellen und Schneeflöhen gibt es auch winteraktive Spinnen, wie die 1,5 bis 2 mm große Art *Agyneta simplicatarsis*, aus der Familie der Baldachinspinnen. Sie verfügt über ein spezifisches „Frostschutzmittel“, das ver-

**Kälteresistente Falterarten.** Nur ganz wenige Schmetterlinge sind fähig, den winterlichen Temperaturen zu widerstehen. Am bekanntesten sind wohl die Wintereulen, wovon es mehrere Arten gibt, z.B. die Rost-

zwölf Monate alt und überwintert frei inmitten der Vegetation. Entweder sitzt er auf Zweigen, in trockenem Laub auf dem Boden bzw. inmitten durrer Blätter an Ästen oder in immergrünen Büschen. Mit Hilfe ei-

**Zitronenfalter überwintern frei inmitten der Vegetation und können bis zu 20 Minusgrade schadlos überstehen.**

Wintereule. Ihre äußere Erscheinung ist unauffällig – mehr Tarnfarbe als Lockmittel – und somit ist sie schwer zu entdecken. Die Falter der Feldholz-Wintereule schlüpfen bereits im August und September, legen aber nach dem Schlupf eine mehrwöchige Ruhepause ein. Die Winterruhe wird an milden Tagen unterbrochen. Die Wintereulen

nes Elixiers aus Glycerin, Sorbit und Eiweiß gelingt es ihm, den Gefrierpunkt der Körperflüssigkeiten derart zu senken, dass er bis zu 20 Minusgrade schadlos überstehen kann. Zitronenfalter klappen in Ruhestellung ihre Flügel zusammen, um durch diese die spärlichen Sonnenstrahlen zu absorbieren. An sonnenreichen Wintertagen fliegt diese Falterart kurz herum, meist verharrt sie aber an einem Platz und das sogar dann, wenn sie ganz von Schnee bedeckt wird. Werden die Tage wieder länger und wärmer, streicht der zarte Luftikus über das erste Grün. ←

**Winteraktive Spinnen verfügen über ein „Frostschutzmittel“ und können sich so auf der Schneedecke fortbewegen.**

hindert, dass sich in ihrem Körper bei Minustemperaturen Eiskristalle bilden. Derart gut ausgerüstet, kann man diese winzige Spinnenart auf der Schneedecke herumkrabbeln sehen.

saugen vor allem an Baumsäften, im Herbst auch an Früchten, beispielsweise Hagebutten, und im Frühjahr an Weidenkätzchen. Allseits bekannt ist der Zitronenfalter als typischer Frühlingsbote. Er wird ungefähr

Mag.<sup>a</sup> Barbara Grabner, Naturschutzbund NÖ

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

© SOLKE DÖRNER (3), HANS GLÄDER (2)



# Neue Onlineplattform bietet umfassende Expertise im Umweltbereich

Das Land NÖ stellt Fachleute zu allen relevanten Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen zur Auswahl und zeigt gleichzeitig die breit gefächerten Kompetenzen der Umwelt.Wissen.

Netzwerk-Partnerorganisationen auf. Text: Margit Helene Meister und Birgit Kern

© LAND NÖ/MASTCO

**B**reite Angebotspalette. Fünf Partnerorganisationen sind aktuell in dem vom Land NÖ initiierten und betreuten Netzwerk vereint. Der neue Umwelt.Wissen Experten/innen-Pool offeriert all jenen, die für sich, ihre Schulklasse oder einen Verein, Unterstützung in Umweltbelangen suchen, einen raschen Überblick. Diese Datenbank mit Suchmaske ist frei im Internet abrufbar und bietet faktisch zu allen Themen bzw. Fragestellungen im Umwelt- und Nachhaltigkeitssektor Fachwissen. Die Expertinnen und Experten des Netzwerks stammen aus in ganz NÖ angesiedelten bzw. tätigen Organisationen. Neben bereits gut bekannten, wie der Energie- und Umweltagentur NÖ, Klimabündnis NÖ, Südwind NÖ oder der Interessensgemeinschaft Windkraft, trifft man auch auf kleine Vereine wie Natürlich Lernen oder Naturseiten – Bücher und Spiele.

**Unterschiedliche Suchkriterien.** Im Umwelt.Wissen Experten/innen-Pool kann sowohl nach Themen- als auch Angebotsart

– wie Vortrag, Workshop oder Moderation – gefiltert werden. Eine weitere Auswahlmöglichkeit nach Regionen vermittelt Vortragende, die mit den regionalen Anliegen und Bedürfnissen vertraut sind. Zusätzlich können durch kürzere Anfahrtswege CO<sub>2</sub> und Reisekosten eingespart werden.

**Bereits ausgezeichnet!** Kaum aus der Taufe gehoben, erhielt der Umwelt.Wissen Experten/innen-Pool im November 2016 vom Ministerium für ein lebenswertes Österreich die Auszeichnung „Bildung für nachhaltige Entwicklung – BEST OF AUSTRIA“. Dabei wurden aus 57 Einreichungen in fünf Kategorien die besten 15 österreichischen Umweltbildungsinitiativen gekürt. Ausschlaggebend für die Jury waren die umfangreiche Datenbank, das breite Angebot sowie die gute Zugänglichkeit für eine große Zielgruppe. Ein weiteres Kriterium war, dass durch

In der umfangreichen Datenbank kann nach Themen, Angebotsart und Region gefiltert werden.

die Zugriffsmöglichkeit auf regionale Experten/innen längerfristige Kooperationen entstehen könnten.

**Der Pool wächst stetig.** Derzeit sind in der Datenbank 80 Personen angeführt. Das Netzwerk bietet jedoch ein Potenzial von 400 fachlich versierten MitarbeiterInnen. Deshalb wird für 2017 eine Verdoppelung angestrebt. Natürlich soll auch der Bekanntheitsgrad des Experten/innen-Pools in den nächsten Jahren bedeutend gesteigert werden, u. a. durch eine Verlinkung mit der NÖ Bildungsdatenbank. ←

**Dr. Margit Helene Meister** und **Birgit Kern**, Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft, Sachbereich Umweltprojekte

[www.umweltwissen.at](http://www.umweltwissen.at)  
[www.bildungsangebote.at](http://www.bildungsangebote.at)

# NATUR & leben

## KURZ & bündig



### Nachhaltig verreisen – aber wie?

Der Labelmarkt ist in Bewegung: In den vergangenen zehn Jahren hat sich die Zahl der Umwelt- und Nachhaltigkeitszertifikate im Tourismus weltweit auf über 150 verdoppelt, neue kommen hinzu, andere verschwinden vom Markt. Dies ist eine große Herausforderung für KonsumentInnen, die selber einschätzen müssen, welchen Siegeln sie vertrauen können. Unterstützung dabei bietet der „Wegweiser durch den Labelschwung im Tourismus“, der nun in der dritten, aktualisierten Auflage vorliegt. Darin finden interessierte Reisende eine übersichtliche Vorstellung und Bewertung von 50 internationalen Gütesiegeln, die neben Hotels und Reiseunternehmen auch Campingplätze, Strände, Attraktionen oder ganze Destinationen unabhängig prüfen und auszeichnen. Herausgeber der Broschüre sind die Organisationen *arbeitskreis tourismus & entwicklung (akte)*, *ECOTRANS e.V.*, *Brot für die Welt – Tourism Watch* und *Naturfreunde Internationale (NFI)*, die damit einen Beitrag zur dringend notwendigen Tourismuswende leisten wollen. Für all diejenigen, die sich ad hoc über den neuesten Stand informieren möchten, stellt die laufend aktualisierte und ausgeweitete globale Liste auf der unabhängigen *DestiNet.eu* Plattform ein zusätzliches Service als optimale Ergänzung zum Labelführer 2016 dar. ←

**INFO:** [www.nf-int.org/labelguide](http://www.nf-int.org/labelguide), [www.fairunterwegs.org](http://www.fairunterwegs.org), [Destinet.eu](http://Destinet.eu), [www.tourism-watch.de](http://www.tourism-watch.de)

### Freude verschicken!

Die neue Kooperation von „So schmeckt Niederösterreich“ und der Österreichischen Post macht es möglich, eine persönlich gestaltete Postkarte direkt vom Handy ins Postkastl von FreundInnen oder Verwandten zu verschicken – ohne Briefmar-



ke und ohne Kosten! Die neue „Postkarten-App“ kann gratis im App bzw. Play Store des Smartphones heruntergeladen werden. In wenigen Minuten gestaltet man mit den

eigenen Fotos eine individuelle Postkarte. „So schmeckt Niederösterreich“ übernimmt die Versandgebühr! Einfach den Gutscheincode – *noeshop16* – bei der Bestellung eingeben und schon macht sich die Gratis-Postkarte, inklusive einem ebenfalls kostenlosen Gutschein, auf den Weg. Aktion und Code sind bis 31.1.2017 gültig. ←

**INFO:** [www.soschmecktnoe.at](http://www.soschmecktnoe.at)

### Hände waschen – mit der richtigen Seife!



Regelmäßiges Händewaschen mit Seife ist die einfachste Maßnahme gegen Schmutz sowie Mikroorganismen und somit eine gute Krankheitsprophylaxe.

**Natürliche Seife.** Vor allem im öffentlichen Bereich ist die flüssige Schaumseife die erste Wahl. Die Seife aus dem Spender macht dort Sinn, wo viele Menschen Hände waschen. Für den privaten Bereich muss es allerdings nicht unbedingt eine Flüssigseife mit Konservierungsmitteln sein. Hier kann man ohne Bedenken hinsichtlich Hygiene die herkömmliche Stückseife verwenden. Wer sich allerdings für Flüssigseife entscheidet, sollte biologisch produzierte bzw. zertifizierte Produkte (z. B. Österreichisches Umweltzeichen oder Nordic Swan) vorziehen und einen wiederbefüllbaren Dispenser bzw. Nachfüllpackungen verwenden.

**Gesunde Haut.** Am besten geeignet sind Naturseifen wie Pflanzenöl-, Öl- oder Kräutersei-

fen, da diese weder Tenside auf Erdölbasis noch synthetische Duft- und Konservierungsstoffe enthalten. Je weniger Chemikalien man der Haut zumutet, desto besser, denn viele synthetische Inhaltsstoffe stehen im Verdacht Allergien auszulösen. Natürliche Seifen erkennt man an entsprechenden Gütesiegeln wie *BDIH*, *NaTrue – Natural cosmetics*, *Ecocert Naturkosmetik*, *Ecocert-Biokosmetik*, *Ecogarantie*, *Demeter*, *Austria Bio Garantie*, *CosmeBio* etc.

**Seifenreste wiederverwerten.** Die Reste von Stückseifen können gesammelt und mit etwas Aufwand in neue – individuell gestaltete – Seifen verwandelt werden. Durch die Zugabe von Kräutern oder Blüten bzw. ätherischen Ölen hat man außerdem die Möglichkeit, der Seife eine besondere Duftnote zu verleihen. Die genaue Anleitung wie man Seifenreste zu neuem Leben erweckt, findet man auf der Webseite der Initiative „Wir leben nachhaltig“.

**Empfehlung.** Antibakterielle Seifen sollten vermieden werden, denn die keimhemmende Wirkung ist im Haushalt nicht notwendig. Die umweltschädigenden Inhaltsstoffe *Triclosan* und *Triclocarban* können hingegen Allergien verursachen. ←

**INFO:** [www.wir-leben-nachhaltig.at](http://www.wir-leben-nachhaltig.at)



**Die Räucherheilkunde hat das uralte Wissen  
über therapeutisches Räuchern  
bis in die heutige Zeit bewahrt.**



# Heilsamer Rauch

## öffnet die Herzen und belebt die Sinne

Die Kunst des traditionellen Räucherns erlebt eine Renaissance. Dafür bietet die Natur vor der Haustür während der Vegetationszeit eine Fülle an heimischen Kräutern, die zusammen mit einigen ausgewählten exotischen Hölzern und Harzen eine Vielfalt an kreativen Mischungen ergeben.

**Älteste Reinigungs- und Heilmethode.** Seit der Mensch das Feuer zu nutzen weiß, wird geräuchert. Das beweisen frühzeitliche archäologische Funde von Räucherutensilien auf der ganzen Welt. Räucherungen wurden in allen Hochkulturen im Alltag, aber auch zu besonderen Anlässen durchgeführt. Im schamanisch, spirituellen

sowie medizinischen Bereich sind sie ebenfalls schon seit Urzeiten in Gebrauch. Auf diese Weise wurden Wohnräume und Stallungen gereinigt und wirksam desinfiziert. Schon in der Antike gab es eine wissen-

schaftlich medizinische Räucherheilkunde, und bis in die Gegenwart ist Räuchern ein fixer Bestandteil der ayurvedischen sowie traditionellen chinesischen Medizin (TCM). Außerdem sind auch rituelle Räucherprakti-

**Bis heute ist Räuchern ein fixer Bestandteil der ayurvedischen sowie der traditionellen chinesischen Medizin.**

### ➔ RÄUCHERTIPP

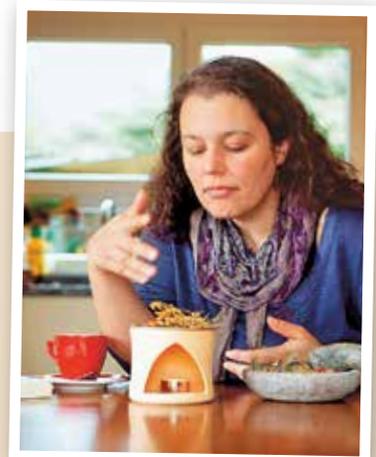
#### Fünf-Minuten-Räucherung zum Vitalisieren

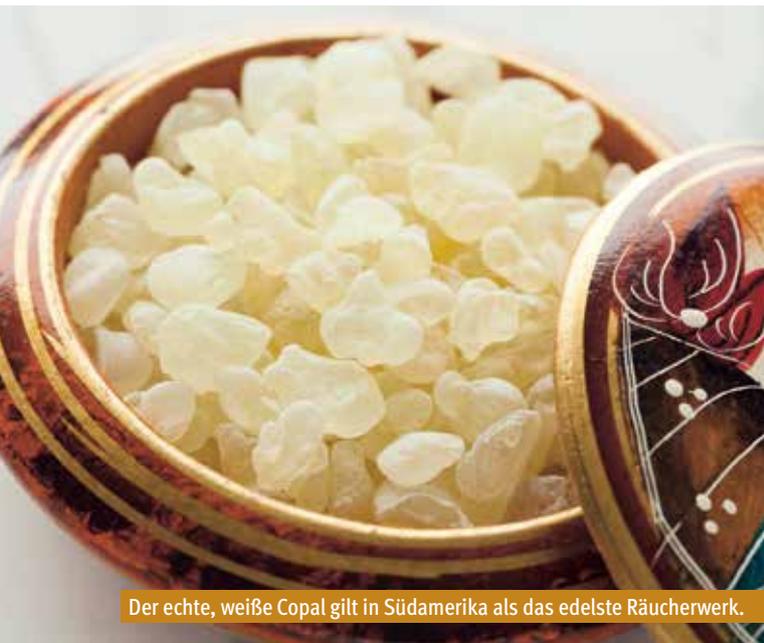
Dieses morgendliche Räucherritual kann gegen Trägheit, Müdigkeit oder Erschöpfung in den Wintermonaten Abhilfe schaffen.

**Anwendung:** Alle Zutaten im Mörser verreiben und eventuell noch 1 EL Alant-Wurzeln und -Blüten zum Vertreiben düsterer Stimmung oder 1 Msp. Kampfer, der die letzten Spuren der Nacht vertreibt, beifügen. Räucherstövchen auf den Frühstückstisch stellen und einen Teelöffel der Mischung auf das Drahtsieb streuen. Zwischendurch beim Kaffee- oder Teetrinken kurz die Augen schließen, tief atmen und spüren wie das frische Aroma den Körper durchströmt. Wer im Sommer bereits Kräuter gesammelt hat, ist gut vorbereitet und kann die Mischung individuell variieren und an die persönlichen Bedürfnisse anpassen.

**Zutaten:** je 3 EL Rosmarin, Thymian und Minze, 2 EL Melisse, 1-2 EL Angelika-Wurzel, ½ TL zerquetschte Angelika-Samen, 1 EL weißer Copal. ↔

**QUELLE:** Christine Fuchs: „Räuchern mit heimischen Pflanzen“, Christine Fuchs





Der echte, weiße Copal gilt in Südamerika als das edelste Räucherwerk.



Viele heimische Kräuter eignen sich für Räuchermischungen.

### Nicht zu empfehlen ist der Kauf von gefärbten und künstlich parfümierten Harzkügelchen.

ken heute noch bei allen Weltreligionen und vielen Kulturen im Einsatz.

**Wirkungsweise.** Beim Verglimmen von getrockneten Kräutern, Wurzeln und Harzen werden die darin enthaltenen Aromen freigesetzt. An Rauchpartikel gebunden, verteilen sie sich im Raum und aktivieren den entwicklungs-geschichtlich ältesten Sinn des Menschen: den Geruchssinn. Über die Nasenschleimhäute gelangen die Reize auf direktem Weg in das limbische System des Gehirns und erzeugen dort heilsame Gefühle. Es werden feinstoffliche Energien frei, die Körper, Geist und Seele günstig beeinflussen und beruhigend wirken.

**Traditionell oder modern.** Beim traditionellen Räuchern wird eine Räucherschale etwa zur Hälfte mit Sand (kein Vogelsand) befüllt und ein Stück Räucherkohle, am besten mit einer Kerze, angezündet. Erst wenn die Kohle völlig durchgeglüht ist, wird das Räucherwerk aufgelegt. Für die Hausräucherung eignen sich Räucherkelche, die man in der Hand tragen kann, weil deren Fußsockel nicht so heiß wird. Ohne Kohle geht es mit Räucherstäbchen, wo das Räucherwerk auf einem Drahtsieb über einem Teelicht liegt.

**Qualität.** Da der Geruchssinn, wie schon erwähnt, in unmittelbarem Kontakt mit dem Gehirn steht, ist es umso wichtiger auf die

Produktqualität beim Räuchern zu achten. Synthetische Duftstoffe, wie sie oft in minderwertiger Räucherware sowie in Räucherstäbchen und -kegeln enthalten sind, beinhalten meist gesundheitsgefährdende Moschusverbindungen. Es geht daher nichts über die Qualität von selbst angebauten bzw. gesammelten Kräutern. Auch die verwendeten Harze sollten unverfälscht und somit unbedenklich – ohne Zusatz von Farb- oder Duftstoffen – sein.

**Kostbare Harze.** Der echte Weihrauch oder Olibanum stammt vom Boswellia-Baum, einem Balsambaumgewächs, ab. Hochwertiges Olibanum hat eine tränenartige Form und ist fast durchsichtig oder zitronig-gelb bis milchig-weiß. Myrrhe symbolisiert das weibliche Element und ist somit die ideale Ergänzung zum Weihrauch, der für Männlichkeit steht. Mastix, das Harz des wilden Pistazienbaumes, ist sehr teuer, aber unvergleichlich im Duft und verkörpert Licht und Sonne. Der echte, weiße Copal gilt in Südamerika als das edelste Räucherwerk, verströmt einen betörenden Duft und trägt sich gut mit Kräutern wie Rosmarin, Thymian, Salbei, Minze und Süßgras. Der schwarze Copal hat eine süßlich, schwere Duftnote und ergibt mit Lavendel, Rosenblüten und Sandelholz eine hocharomatische Abendräucherung.

**Ernten und Sammeln.** Kräuter und Harze sollen idealerweise an einem sonnigen Vor-

mittag zwischen dem 15. August und dem 8. September gesammelt werden. Wurzeln hingegen werden erst ab Mitte September ausgegraben, denn bis dahin haben sich die Pflanzensäfte in den Wurzelstock, der nun über starke Heilkräfte verfügt, zurückgezogen. Beim Ernten ist Achtsamkeit das oberste Gebot: Nur so viel abschneiden, wie tatsächlich benötigt wird bzw. immer

### Räuchermischungen für verschiedene Anlässe

Je nach verwendeten Kräutern und Harzen können Räucherdufte entspannen, beleben oder zum allgemeinen Wohlbefinden beitragen.

**Atemfrei.** Tannennadeln, Menthol, Rosmarin, Mastix, Thymian wirken, wenn die Nase dicht und der Kopf schwer ist.

**Heilende Kraft.** Kamillenblüten, Galgant, Kalmus, Damiana, Thymian, Alant, Ingwer, Lindenblüten, Schafgarbe, Johanniskraut, Arnikablüten, Mastix, weißer Copal.

**Schlaf gut.** Zirbenholz und -nadeln, Baldrian-Wurzel, Lavendel, Melisse, Kamillenblüten, Schwarzkümmel, Johanniskraut.

**Glückliches Miteinander.** Harmoniefördernd sind Süßgras, Koriander, Kardamom, Holunderblüten, Tonkbohne, Palo Santo, Waldmeister, Orangenschale.

**Hausräucherung.** Traditionelle Kräuter und Harze wie Beifuß, Wermut, Wacholder, Weihrauch, Kampfer, Fichten- und Kiefernadeln neutralisieren schwere Energie. ←



Kräuter an einem sonnigen Vormittag zwischen 15. 8. und 8. 9. ernten



Der echte Weihrauch wird traditionell für Hausräucherungen verwendet.

einige Triebe stehen lassen, um das Fortleben der Pflanze zu sichern!

**Räuchermischungen selbstgemacht.** Für die verschiedenen Anwendungsbereiche können individuelle Mischungen selbst hergestellt werden. Größere Harzbrocken werden dafür in einem Steinmörser pulverisiert und eventuell, unter Beimischung von Gewürzen wie Kardamom, Fenchel oder Koriander, gut verrieben. Danach wird das Harzpulver, das noch etwas gröbere Körnchen enthalten darf, in eine Schale gegeben und rund die dreifache Menge an Kräutern beigemischt. Nachdem alles gut durchmischt wurde, steht dem Räuchern mit Kohle oder Stövchen nichts mehr im Wege.

**Klären und Reinigen.** Jeder Mensch hinterlässt in Räumen einen „energetischen“ Fußabdruck. Nach einem Wohnungswechsel verspüren die neuen BewohnerInnen daher oft das Bedürfnis, ihr Heim energetisch zu neutralisieren. Aber auch überall dort, wo viele Menschen zusammen kommen, wie in Arztpraxen, Konferenzräumen oder Geschäften, kann eine energetische Raumreinigung die Atmosphäre spürbar verbessern. Am besten eignet sich hierfür echter Weihrauch wie Olibanum Oman oder Somalia. Bei Haus- oder Raumräucherungen ist die Technik mit Kohle zu bevorzugen, weil der dadurch entstehende Rauch wichtig ist. Außerdem sollte in Abhängigkeit von der Anzahl der Räume immer genügend Räucherwerk aufgelegt werden. Im Idealfall werden frischgeräucherte Zimmer geschlossen gehalten und erst zwei Stunden später gelüf-

tet. Akut unangenehme Düfte wie anhaltende Küchengerüche können ebenfalls durch Räuchern neutralisiert werden. Dafür eignet sich insbesondere der Weiße Salbei: Ein bis zwei Blätter davon werden über einer Kerze angezündet, die Flamme sofort wieder ausgelöscht und der dabei entstehende Rauch mit einer Feder oder einem Fächer im betroffenen Raum verteilt.

**Heilungsprozesse unterstützen.** Das medizinische Räuchern war in früheren Zeiten ein fester Bestandteil des täglichen Lebens. Heute kann dies zwar nicht die medizinische Behandlung ersetzen, jedoch Heilungsprozesse sinnvoll unterstützen. Beispielsweise sind Pfefferminze und Rosmarin wirksame Kräuter gegen Unwohlsein sowie Schwindelgefühle. Lavendel, Hopfen, Myrrhe und Opoponax helfen bei Kopfschmerzen. Ein wichtiges Harz für Genesungsprozesse ist Mastix, das den belastenden Nebel der Krankheit über der Seele aufzulösen versteht und den Blick auf das Leben freier und leichter macht. Bei typischen Erkältungssymptomen werden Salbei, Minze und Kamille zu gleichen Teilen mit einer Messerspitze kleiner Menthol-Teilchen vermischt. Wer gerne räuchert, sollte sich außerdem einen Vorrat einer „Anti-Infekt-Mischung“ anlegen und diese in infektiösen Perioden vorbeugend einsetzen: z. B. Wermut, Beifuß und Wacholder zu gleichen Teilen mit einem Drittel Teil Weihrauch und Mastix mischen. Pro Räucherung können noch ein bis zwei stecknadelgroße

## Ein schönes Ritual für zuhause: mindestens einmal im Jahr alles durchräuchern.

Kügelchen Kampfer und einige getrocknete Tannennadeln hinzugefügt werden.

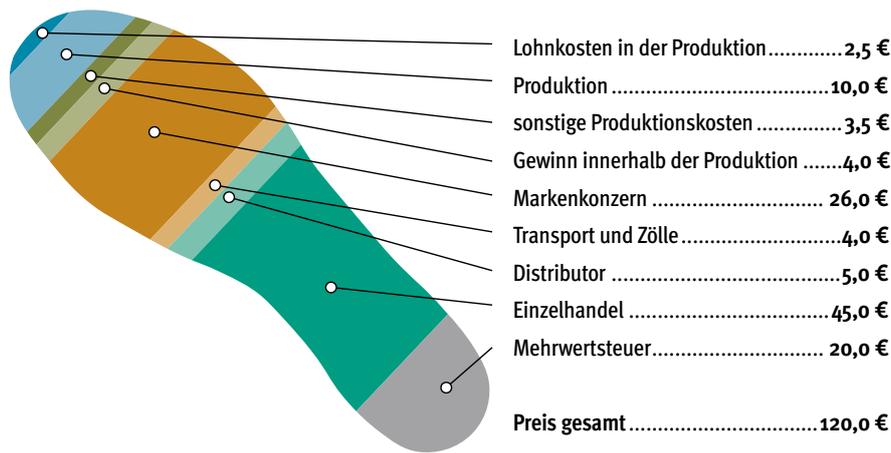
**Die Zeit zwischen den Jahren.** Gerade in den Rauhächten – das ist die Zeit zwischen 24. Dezember und 6. Jänner – war es früher im ländlichen Raum üblich, die Wohnräume und Stallungen mit getrockneten Kräutern auszuräuchern. Neben der Idee, dadurch Geister und Dämonen zu vertreiben, sollte diese Art der Reinigung und Desinfektion auch vor Krankheiten schützen. Gleichzeitig kann dieses Ritual in den dunkelsten Tagen des zu Ende gehenden Jahres heute wie einst beim Innehalten unterstützen, um Kraft zu schöpfen zur Vorbereitung eines Neubeginns im nächsten Jahr bzw. um alten Ballast abzuwerfen. ←

**QUELLE:** Christine Fuchs: „Räuchern mit heimischen Pflanzen“, Christine Fuchs Magazin „Landapotheke“, Nr. 1-2015, S. 120 <http://www.cedarflute.de/more2-12.htm>



### Buchtipps

„Räuchern mit heimischen Pflanzen“, Christine Fuchs  
**Franckh-Kosmos VerlagsgmbH 2016,**  
**ISBN 978-3-440-15006-1** ←



# „Change your Shoes“

## Der lange Weg zum fairen Schuh

Die Clean Clothes Kampagne hat in den letzten Jahren kontinuierliche Kampagnenarbeit für faire Arbeitsbedingungen in der Bekleidungsindustrie geleistet. Nun hat sie erstmals auch die Schuhproduktion unter die Lupe genommen.

Text: Ingrid Schwarz, Gertrude Klaffenböck, Michaela Königshofer

**Zahlen & Fakten.** 49 Mio. Paar Schuhe werden in Österreich jährlich verkauft. Bei deren Herstellung stehen Ausbeutung von Arbeitskräften, Gesundheitsgefährdung und Umweltverschmutzung an der Tagesordnung. 14 Mrd. Paar Lederschuhe werden im Jahr produziert, der Großteil in asiatischen Fabriken. Spitzenreiter ist China mit jährlich acht Milliarden Paar. In Österreich werden vergleichsweise in einem Jahr rd. 1,8 Mio. Paar Schuhe produziert. Im Gegenzug landet im gleichen Zeitraum europaweit 1,5 Mio. t Schuhwerk im Müll.

**Neue Wege.** Durch ein aktuelles EU Projekt beschreitet die Clean Clothes Kampagne unter dem Motto „Change your Shoes“ gemeinsam mit 18 Partnerorganisationen – davon 15 in Europa und drei in Asien – neue Wege und deckt Missstände in der Leder- und Schuhindustrie auf bzw. macht auf Gesundheits- und Umweltgefährdungen aufmerksam. Wesentliche Ziele dabei sind, langfristig existenzsichernde Löhne für die ArbeiterInnen sowie sichere Arbeitsplätze in der Leder- und Schuhindustrie zu erwirken. Für KonsumentInnen sollen die Bedingungen, unter denen ihre Schuhe produziert wurden, offen gelegt werden. Derzeit

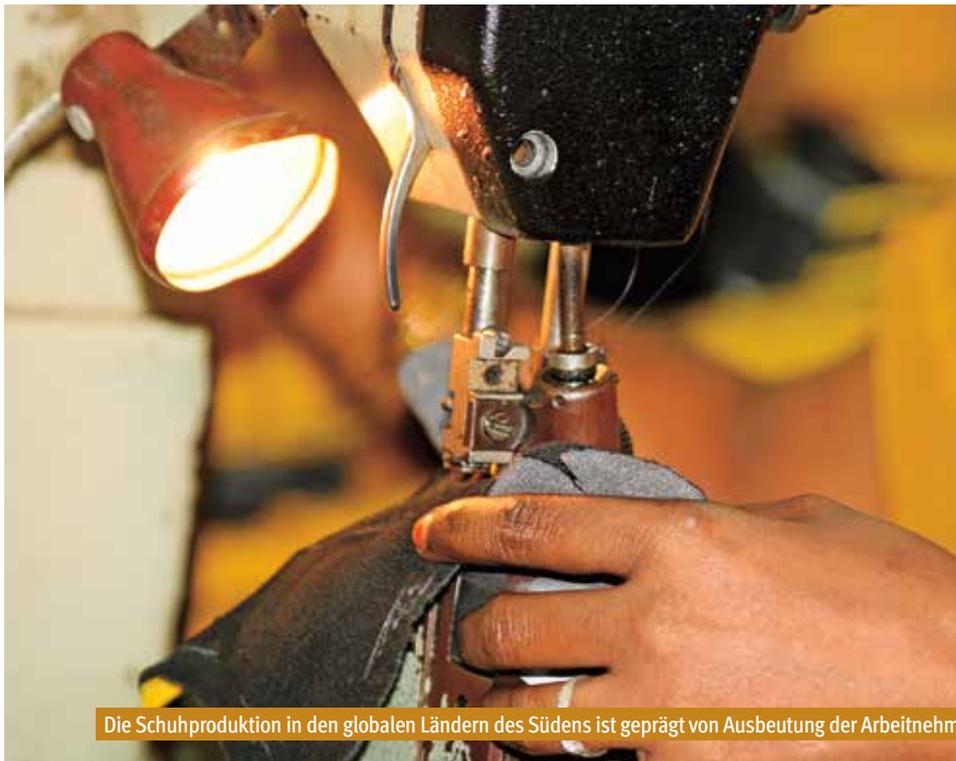
macht es der Mangel an Transparenz für VerbraucherInnen sehr schwer, sich bewusst für Schuhe zu entscheiden, die fair und nachhaltig produziert wurden.

**Kostenaufteilung eines Sportschuhs.** Für einen in Indonesien angefertigten Laufschuh bezahlen die LetztverbraucherInnen an den Einzelhändler € 120, dieser an den Zwischenhändler € 55. Der Zwischenhändler wiederum bezahlt € 50 an das Markenunternehmen, welches das Paar Schuhe für € 20 Euro von den ProduzentInnen kauft (vgl. Grafik). Diese Analyse der Preisbildung zeigt deutlich, dass die Löhne der ArbeiterInnen, welche den Schuh herstellen, nur etwas über zwei Prozent des Endpreises ausmachen. Hingegen bleiben etwa ein Viertel beim Markenunternehmen und etwa ein Drittel beim Einzelhandel. Ein Großteil der Wertschöpfung findet somit nicht in den Produktionsländern statt, sondern dort, wo die sogenannten immateriellen Wertschöpfungsaktivitäten, wie Werbung und Design, vollzogen werden. Der geringste Anteil des Endpreises entfällt definitiv auf jene AkteurInnen, die die phy-

**Für die Produktion eines Sportschuhs erhalten die ArbeiterInnen knapp über 2 % des Endpreises.**

sische Arbeit bewältigen.

**Umwelt- und Gesundheitsgefährdung.** Das Leder für die in Europa verkauften Schuhe kommt oft aus Rinderfarmen in Brasilien, wo ArbeiterInnen in sklavenähnlichen Arbeitsverhältnissen leben und für das Weideland Regenwälder abgeholzt wurden. In Indien, einem der größten Herstellerländer von Rinderhäuten, werden hingegen oft die Tierschutzbestimmungen nicht eingehalten. Last not least wird für die Herstellung von Lederschuhen meist Chrom eingesetzt: Die Gerbung mit Chrom-III-Salzen ist weltweit die gängigste Methode. Dabei können jedoch umwelt- und gesundheitsschädigende Chrom VI-Verbindungen entstehen. Die Clean Clothes Kampagne, GLOBAL 2000, AK Wien und AK OÖ haben dazu kürzlich eine Studie veröffentlicht, in der mehr als 23 verschiedene Schuhmarken auf Chrom VI getestet wurden. Es konnte im Endprodukt zwar kein Chrom mehr nachgewiesen werden, allerdings wird Chrom nach wie vor in Färbereien eingesetzt und belastet so die Gesund-



Die Schuhproduktion in den globalen Ländern des Südens ist geprägt von Ausbeutung der ArbeitnehmerInnen, Gesundheitsgefährdung und Umweltverschmutzung.

heit der ArbeiterInnen, von denen 40 % unter Hautkrankheiten, Asthma oder anderen Beeinträchtigungen leiden.

**Existenzsichernde Löhne.** Eines der größten Probleme in vielen schuhproduzierenden Ländern sind die niedrigen Löh-

**Selbst wenn ArbeiterInnen den rechtlichen Mindestlohn erhalten, können sie davon oft nicht leben.**

ne. Selbst wenn ArbeiterInnen den rechtlichen Mindestlohn erhalten, können sie davon oft nicht leben. In China beispielsweise ist der Mindestlohn nur die Hälfte von dem, was für ein menschenwürdiges Leben nötig wäre, in Bangladesch sogar nur ein Fünftel. Im Süden Indiens sind es vorwiegend Frauen, aber auch ganze Familien, die daheim die Schuhe zusammennähen. Pro gefertigtem Paar Schuhe werden maximal 20 Cent bezahlt, pro Tag schafft eine Näherin rund zehn Paare und erhält dafür höchstens zwei Euro. Ansprüche auf Sozialleistungen oder medizinische Versorgung gibt es für HeimarbeiterInnen keine. In den Schuhfabriken wird an sechs Tagen pro Woche, zu je acht Stunden gearbeitet – für einen Monatslohn von max. € 70. Das entspricht nur knapp dem gesetzlich vorgeschriebenen Mindestlohn und liegt weit unter einem von der Asian Floor Wage Alliance errechneten existenzsichernden Lohn.

**Österreichische Umweltzeichen für Schuhe.** Zur Zeit ist es schwierig, umfassend nachhaltig produzierte Schuhe zu finden. Aber der Damm ist gebrochen, die Schuhindustrie Europas ist hellhörig geworden. Dass faire Produktionsbedingungen und Transparenz möglich sind, beweist

auch das Österreichische Umweltzeichen

für Schuhe, das bisher an ein Modell der Marke Think! verliehen wurde. Dieses staatliche Gütesiegel steht für existenzsichernde Löhne sowie soziale Mindeststandards für die ArbeiterInnen in den Produktionsländern. Es verbietet die Verwendung von Chrom gegerbtem Leder sowie PVC und perfluorierte Chemikalien. Weiters müssen umfassende Umweltstandards erfüllt und ein geringer Wasser- und Chemikalienverbrauch nachgewiesen werden. Zusätzlich hat das Lebensministerium auf der Online-Plattform [www.bewusstkaufen.at](http://www.bewusstkaufen.at) über 200 Schuhe gelistet, die unterschiedlichen Nachhaltigkeitskriterien entsprechen. ←

**Mag.<sup>a</sup> Dr. Ingrid Schwarz**, Regionalstellenleiterin Südwind NÖ  
**DI Gertrude Klaffenböck**, Leiterin der Kampagne „Change your shoes“, Südwind  
**Dr. Michaela Königshofer**, Leiterin des Bereichs Öffentlichkeitsarbeit, Südwind

- [www.clean-clothes.at](http://www.clean-clothes.at)
- [www.suedwind.at/niederoesterreich](http://www.suedwind.at/niederoesterreich)
- [www.umweltzeichen.at](http://www.umweltzeichen.at)
- [www.bewusstkaufen.at](http://www.bewusstkaufen.at)
- [www.thinkshoes.com](http://www.thinkshoes.com)
- [www.grueneerde.com](http://www.grueneerde.com)

© SÜDWIND 3

**Ausstellung: „Discover Fairness – Aktiv für Menschenrechte“**

Zwischen dem Image der Outdoor-Bekleidungsindustrie und der Realität in den Produktionsfabriken besteht nach wie vor eine Kluft: Die Outdoor-Branche präsentiert sich naturnah, ökologisch nachhaltig und ethisch korrekt. Gleichzeitig werden die Produkte unter teils menschenunwürdigen Bedingungen hergestellt. Anhand dieses Beispiels erklärt diese Ausstellung von Südwind die globalen Handelsbeziehungen und zeigt die Zusammenhänge zwischen dem Handeln von KonsumentInnen im globalen Norden und den Lebens- und Arbeitsbedingungen der ArbeiterInnen im globalen Süden auf. Die BesucherInnen werden ange-regt, ihr eigenes Konsumverhalten und ihre Kaufentscheidungen zu reflektieren. ←

**BUCHUNG:** Südwind NÖ, Tel.: 02622/24832; [suedwind.noe@suedwind.at](mailto:suedwind.noe@suedwind.at); [www.suedwind.at/niederoesterreich](http://www.suedwind.at/niederoesterreich)

# Experte am Wort

## Green Jobs durch Klimaschutz



Dr. Herbert Greisberger

**Der Aufbau eines klimaneutralen Energiesystems erfordert Innovation, Energieeffizienz und erneuerbare Energie. Das schafft Beschäftigung – auch in wirtschaftlich weniger florierenden Regionen.** Text: Dr. Herbert Greisberger

**Klimaschutzabkommen.** Mit dem Inkrafttreten des Abkommens von Paris im Jahr 2015 wurden die Voraussetzungen für wirksamen Klimaschutz auf globaler Ebene geschaffen. Die konkrete Umsetzung auf europäischer, nationaler und regionaler Ebene bedeutet nichts weniger als die völlige Umgestaltung eines auf fossilen Energieträgern basierenden Energiesystems in Richtung Energieeffizienz und erneuerbare Energieträger. Diese Energiewende, die sich an dezentral organisierten, klimafreundlichen Energiesystemen orientiert, erfordert einerseits technische und soziale Innovationen, andererseits aber vor allem Investitionen in eine zukunftsfähige Energieinfrastruktur.

### Klimaschutz ist ein globales Investitionsprogramm.

**Klimaschutz schafft Arbeitsplätze.** Damit verbunden sind direkte und indirekte Beschäftigungseffekte infolge erhöhter In-

vestitionen. Darüber hinaus stärkt die Reduktion der Ausgaben für Energieimporte aus Russland oder Saudi-Arabien zugunsten regionaler Produzenten die regionale Wirtschaft dauerhaft. Eine kurze Erklärung dazu am Beispiel der Windenergie: Mit der Errichtung einer Windkraftanlage mit drei Megawatt Leistung sind etwa vier Millionen Euro an Investitionen verbunden. Hinzu kommen etwa eine Million Euro Nebenkosten für die Planung, die Errichtung des Fundaments sowie der erforderlichen Leitungen. Die Windkraft schafft damit Arbeitsplätze, die nicht in andere Regionen ausgelagert werden können.

**Regionale Wertschöpfung.** Neben diesen investitionsbezogenen Beschäftigungseffekten sind es vor allem die Aufwendungen für Wartung, Reparatur, Pacht und Betriebsführung der Anlagen, die weitere € 3,3 Mio. an Wertschöpfung über die 20-jährige Lebensdauer eines drei Megawatt Windrades

in Österreich erzeugen. Laut IG Windkraft schafft ein Windrad langfristig zwei Arbeitsstellen für Betrieb und Wartung, für die Errichtung sind durchschnittlich 18 Personen erforderlich.

### Green Jobs leisten einen erheblichen Beitrag zum Wohlstand moderner Gesellschaften.

**Sonnige Aussichten.** Auch die Solarenergiebranche sorgt für Wertschöpfung und Arbeitsplätze. In ganz Österreich wurden mit der Planung und Errichtung von PV-Anlagen im Jahr 2015 mehr als € 250 Mio. umgesetzt, wovon allein € 61 Mio. auf NÖ entfallen. Die Hälfte dieses Umsatzes bleibt als Wertschöpfung im Land. Die ganze PV-Branche zeichnet in etwa für 3.000 Arbeitsplätze in Österreich verantwortlich. Auch der Umsatz der österreichischen Solarthermiebranche für Produktion, Vertrieb, Planung und Installation von Anlagen kann sich sehen lassen: Dieser lag 2015 bei € 228 Mio., wobei etwa die Hälfte davon durch Exporte erzielt wurde.



Der Umsatz im Umweltechnologiesektor stieg von 2008 bis 2014 um rd. 14 % – Tendenz steigend.

**Breites Angebot an Green Jobs.** Die positiven Beschäftigungseffekte eines nachhaltigen Energiesystems sind jedoch in keiner Weise auf den Ausbau erneuerbarer Energien wie Windenergie, Wasserkraft, Biomasse, Photovoltaik oder Erdwärme beschränkt. Gleiches gilt auch für Investitionen in die Erhöhung der Energieeffizienz. Dazu zählt beispielsweise die Planung und Errichtung von Passiv- und Niedrigstenergiehäusern. Die Expertinnen und Experten im Bereich des Green Building sind aufgrund ihres speziellen Know-hows sehr gefragt. Ihre Aufgabe ist die Planung und Umsetzung nachhaltiger und energieeffizienter Gebäude – ein Bereich, der durch die EU Gebäuderichtlinie EPBD in den nächsten Jahren weiter an Bedeutung gewinnen wird.

**Das ambitionierte Ziel des Landes NÖ lautet:  
50.000 Green Jobs bis zum Jahr 2030.**

**e-Mobilität und mehr.** Im Bereich der Mobilität – als größten Emittenten von Treibhausgasen – birgt die Umstellung des

Fuhrparks auf Elektrofahrzeuge bzw. Zero-Emission-Fahrzeuge ein mindestens ebenso hohes Beschäftigungspotenzial (s. S. 28). Fachleute rechnen allein im Bereich Elektromobilität mit 33.000 neuen Arbeitsplätzen in Österreich bis zum Jahr 2030. Vor allem in den Sektoren Fahrzeug-, Lade- und Produktionstechnologien ist erhebliches Job-Potenzial vorhanden. Green Jobs sind deshalb weit mehr als Arbeitsplätze zur Vermeidung von Umweltschäden oder Erhaltung natürlicher Ressourcen. Sie leisten einen wesentlichen Beitrag zum Wohlstand moderner Gesellschaften. Natürlich fallen auch die Klassiker wie Abfall- und Wasserwirtschaft unter den Begriff Green Jobs.

**Situation in NÖ.** Ende 2011 gab es bereits rd. 30.000 Green Jobs in Niederösterreich und die Umweltbranche wächst auch weiterhin sehr stark. Der Umsatz im Umweltechnologiesektor stieg von 2008 bis 2014 um rd. 14 %, Tendenz steigend (s. S. 9). Das ambitionier-

te Ziel des Landes NÖ lautet: 50.000 Green Jobs bis zum Jahr 2030.

**Jobs mit Zukunft.** Wie die steigenden Umsätze und auch Beschäftigungszahlen im Bereich Klimaschutz zeigen, sind Green Jobs sehr vielfältig und werden in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen. Die Palette der Beschäftigungsmöglichkeiten bietet AkademikerInnen mit hohem Fachwissen und Spezialisierung genauso wie Lehrlingen mit breiter Ausbildung eine Menge an Betätigungsfeldern. Aus Sicht der Wirtschaft und der Beschäftigten sind Green Jobs jedoch keine Besonderheit. Es sind lediglich Arbeitsplätze mit Zukunftschancen, heute und auch in den nächsten Jahrzehnten. ←

**Dr. Herbert Greisberger** ist Geschäftsführer der Energie- und Umweltagentur NÖ und leitet den Bereich „Energie & Klima.“

**QUELLEN:** [www.igwindkraft.at/fakten](http://www.igwindkraft.at/fakten), [www.statistik.at](http://www.statistik.at), [www.energynewsmagazine.at](http://www.energynewsmagazine.at), BMVIT: Innovative Energietechnologien in Österreich – Marktentwicklung 2015



# Lebenslanges Lernen

**Bildung & Wissen nennt sich die Fort- und Weiterbildungseinheit der eNu für Erwachsene. Ziel dabei ist es, Kenntnisse über Energie- und Umweltthemen, entsprechend aufbereitet, an die jeweilige Zielgruppe zu vermitteln. Dadurch wird auch ein erfolgreicher Wissensaustausch ermöglicht.**

**Zertifizierte Bildungseinrichtung.** Die Energie- und Umweltagentur NÖ (eNu) ist am Standort St. Pölten eine mit dem Umweltzeichen für außerschulische Bildungseinrichtungen geprüfte und zertifizierte Bildungsorganisation. Die Fort- und Weiterbildungseinheit Bildung & Wissen ist ein Ö-Cert Qualitätsanbieter in der Erwachsenenbildung. Geboten werden nachhaltige und zukunftsweisende Schulungen zu den Themenbereichen Energie & Klima, Umwelt & Leben und Natur & Ressourcen für unterschiedlichste Zielgruppen.

## Die eNu ist am Standort St. Pölten Trägerin des Österreichischen Umweltzeichens.

**Berufsbild EnergieberaterIn.** Energieberatung ist ein kommunikatives Instrument, um Beratungskunden und -kundinnen die eigene Energiesituation bewusst zu machen, Möglichkeiten der effizienten Energienutzung zu vermitteln und in energietechni-

schen Entscheidungssituationen zu unterstützen. Die Themen dabei sind: Gebäudehülle, Heizungsanlage, Energiegewinnungsanlagen und technische, mit Energieeinsatz betriebene Geräte. In einem Energieberatungsgespräch werden Gebäude bzw. Wohnungen und deren Anlagen analysiert und in der Folge Varianten berechnet, wie der Energieverbrauch durch technische und organisatorische Maßnahmen sowie NutzerInnenverhalten reduziert werden kann.

**Energieberatungsausbildung.** Die ARGE EnergieberaterInnen (EBA), deren Mitglied die eNu ist, versteht sich als eine Organisation, die sich zum Ziel gesetzt hat, die Ausbildung von EnergieberaterInnen auf einem qualitativ hohen Niveau zu erhalten und die Weiterentwicklung dieser Ausbildungen zu sichern. Der A-Kurs (Grundkurs) umfasst 50 Lehreinheiten und ist sowohl ein Einstieg in den Bereich Klima-Umwelt-Technik-Energie als auch eine

Weiterbildung für jene, die bereits in dieser Branche tätig sind. Der EnergieberaterInnen-Fortsetzungslehrgang (F-Kurs) stellt mit 120 Lehreinheiten eine Vertiefung der im A-Kurs erarbeiteten Inhalte dar. Schwerpunkte werden dabei auch in den Bereichen „Technische Grundlagen“ und „Einführung in die Beratungspraxis“ gesetzt.

**Umwelt.Gemeinde.Rat.** Um die Vermittlung von Basiswissen für die kommunale Arbeit als Umweltgemeinderätin bzw. -gemeinderat geht es in diesem Einführungskurs. Dabei werden rechtliche Grundlagen sowie Informationen zu den inhaltlichen Handlungsfeldern, zu den wesentlichen Umweltthemen mit konkreten Anwendungsmöglichkeiten sowie Methoden und Werkzeuge für die Arbeit als Umweltgemeinderätin bzw. -gemeinderat vermittelt. Neben einer Exkursion steht auch noch eine Projektarbeit, inklusive fachlicher Unterstützung durch Expertinnen und Experten, am Programm. Die AbsolventInnen werden mit einem Zertifikat ausgezeichnet.



**Energieeffizienz in der Gemeinde.** Das NÖ Energieeffizienzgesetz 2012 verpflichtet alle NÖ Kommunen zur Bestellung eines/r Energiebeauftragten. Diese benötigen wiederum eine solide Ausbildung. Im Rahmen der 40-stündigen Energiebeauftragtenausbildung der NÖ Energie- und Umweltagentur Betriebs-GmbH werden die Themenbereiche Bauphysikalische Grundlagen, Heizungstechnik, Klima- und Lüftungstechnik, Elektrische Energie und Energiebuchhaltung behandelt. Somit sind die Energiebeauftragten perfekt für ihren Arbeitsalltag in den Gemeinden gerüstet.

**Sauberes Trinkwasser.** Wasserversorgungsanlagen müssen von fachlich geschultem Personal gewartet und in ordnungsgemäßem Zustand gehalten werden. Deshalb fordert die Österreichische Trinkwasserverordnung für diese Berufssparte

### Gerade auf Gemeindeebene ist Wissen in den Bereichen Energie, Natur und Umwelt wichtig.

eine verpflichtende fachliche Qualifikation. Alle BetreiberInnen von Wasserversorgungsanlagen haben diese auf dem Stand der Technik zu errichten, in ordnungsgemäßem Zustand zu halten und vorzuzorgen, dass keine negative Beeinflussung

des Wassers erfolgt. Mit dem Basiskurs und dem Wasserwartkurs der NÖ Energie- und Umweltagentur Betriebs-GmbH werden diese gesetzlich geforderten Qualifikationen vermittelt. Die Kurse werden in Kooperation mit der Österreichischen Gesellschaft für Wasser- und Abfallwirtschaft (ÖVGW) und dem Amt der NÖ Landesregierung – Abteilung Umwelthygiene organisiert. Zusätzlich gibt es für WasserversorgerInnen neben dem Basiskurs, dem Wasserwartkurs und der WassermeisterInnen-Ausbildung noch Weiterbildungsseminare wie jenes zum Thema „Wasserschutzgebiete“ und „Dauerdesinfektion“.

**Geschultes Reinigungspersonal.** Die herausfordernde Tätigkeit als Reinigungskraft braucht Wissen um Risiken und Gefahren von Reinigungstätigkeiten und Beeinträchtigungen für Umwelt und Gesundheit, beispielsweise durch Verwechslung von Chemikalien oder falsche Dosierung. Sinnvolle Arbeitsabläufe, Arbeitssicherheit und Hautschutz müssen bei der

Reinigung ebenso berücksichtigt werden wie ökologische Kriterien. Die angebotenen Seminare und Schulungen richten sich an Reinigungskräfte sowie MitarbeiterInnen von Gemeinden, öffentlichen Einrichtungen und Betrieben.

**Weiterbildung für LehrerInnen.** Pädagoginnen und Pädagogen sowie MultiplikatorInnen in der Kinder- und Jugendarbeit sind ebenfalls wichtige PartnerInnen in der Umweltbildung. Sie können ein grundlegendes Interesse für die Themen Energie, Umwelt und Natur bei Kindern und Jugendlichen wecken. Um diese Zielgruppe bei ihrer Arbeit bestmöglich zu unterstützen, bietet die NÖ Energie- und Umweltagentur Betriebs-GmbH zahlreiche Fort- und Weiterbildungen zu verschiedensten Schwerpunkten an. ←

**INFO:** Alle Aus- und Weiterbildungsangebote der NÖ Energie- und Umweltagentur Betriebs-GmbH, inkl. Kosten, Termine und Anmeldungsmodalitäten unter [www.enu.at](http://www.enu.at)

[www.enu.at](http://www.enu.at)  
[www.umweltgemeinde.at](http://www.umweltgemeinde.at)  
[www.umweltbildung.enu.at](http://www.umweltbildung.enu.at)

### Vorträge, Projekt- bzw. Gruppenarbeiten und Exkursionen – viele Lehrmethoden kommen zum Einsatz.

© ENU (4)

# „Söwa gmocht“

## Kirschkernkissen-Ente selbstgenäht

Je nach Anwendung zum Wärmen oder zum Kühlen geeignet,  
können Kirschkernkissen Verspannungen lösen und Schmerzen lindern.

**D**ie **Kirschkernkissen-Ente**. Benötigt werden: ein Blatt Papier für das Schnittmuster bzw. das fertige Schnittmuster der Website der Initiative „Wir leben nachhaltig“, 25 × 30 cm Stoff für den Körper, 16 × 18 cm Stoff für Schnabel und Füße, zwei Knöpfe, Füllmaterial für Schnabel und Füße, Kirschkerne, Schneiderkreide, Schere, Stecknadeln, Nähmaschine, Nadel und Zwirn.

**Schritt 1:** Schnittmuster der Kirschkernkissen-Ente – bestehend aus Körper, Schnabel und Füßen – auf das Papier zeichnen. Danach das Schnittmuster auf den Stoff übertragen. Dazu den „Körper“ auf die linke Seite des Stoffes mit einer Schneiderkreide skizzieren und den Stoff dabei doppelt nehmen.

**Schritt 2:** Den Entenkörper, inkl. einer Nahtzugabe von 1 cm, ausschneiden.

**Schritt 3:** Das Schnittmuster des Schna-

bels und der Füße auf den kleineren Stoff übertragen, ebenfalls mit einer 1 cm Nahtzugabe ausschneiden. 4 × Füße, 2 × Schnabel sind vorzubereiten.

**Schritt 4:** Zwei Knöpfe als Augen auf der rechten Seite eines Körperteils annähen.

**Schritt 5:** Die zwei Schnäbel und je zwei Füße mit der rechten Seite zueinander zusammennähen und die Kante endeln, damit der Stoff nicht ausfransen kann. Achtung: Die Seiten an der Schnabel und Füße am Körper angenäht werden, bleiben offen.

**Schritt 6:** Schnabel und Füße umdrehen und Füllmaterial einfüllen.

**Schritt 7:** Nun werden Schnabel und Füße auf den Körperteil mit den „Knopfaugen“ gesteckt und der zweite „Körper“ mit der rechten Seite daraufgelegt. Durch die Verwendung von Stecknadeln dafür sorgen, dass die Teile beim Nähen nicht verrutschen.

**Schritt 8:** Die beiden Körperhälften zusammennähen – nur ein Loch von etwa 4 cm offen lassen. Die Nahtzugabe sollte wieder geendelt werden. Sollten die beiden Körperteile doch leicht verrutscht sein, kann man die Nahtzugabe vor dem Endeln noch auf 1 cm zurückschneiden.

**Schritt 9:** Den fertigen Bezug der Kirschkernkissen-Ente umdrehen und mit Hilfe eines Papiertrichters die getrockneten Kirschkerne einfüllen. Anschließend das Loch mit Nadel und Zwirn zusammennähen.

**Schritt 10:** Fertig ist die Kirschkernkissen-Ente! ←

**INFO:** Schnittmuster-Download unter:  
[www.wir-leben-nachhaltig.at/aktuell/kirschkernkissen-waermen-und-kuehlen/](http://www.wir-leben-nachhaltig.at/aktuell/kirschkernkissen-waermen-und-kuehlen/)

[www.wir-leben-nachhaltig.at](http://www.wir-leben-nachhaltig.at)  
[www.enu.at/doityourself](http://www.enu.at/doityourself)





ENERGIE- UND  
UMWELTAGENTUR  
NIEDERÖSTERREICH



Tipps rund  
um ein nachhaltiges  
Weihnachtsfest finden Sie  
in in unserem  
**Online-Adventkalender**  
[www.enu.at/adventkalender](http://www.enu.at/adventkalender)



Die eNu wünscht  
Ihnen und Ihren Lieben  
ein **FROHES FEST**  
& eine besinnliche  
Weihnachtszeit!



## GESEHEN &amp; GELESEN

Die nächste Ausgabe  
von „UMWELT & energie“  
erscheint im März 2017

## Zukunftsfähige Berufe. Umweltberufe – modern und vielfältig

**Büro für nachhaltige Kompetenz (Hrg.),  
Forum Umweltbildung, 2013, ISBN:  
9783900717728, S. 150, € 14,-<sup>1)</sup>**

Wie können Bildungsangebote im Umweltbereich konzipiert und gestaltet werden? Was können Bildungseinrichtungen tun, um möglichst viele Personen und verschiedene Zielgruppen anzusprechen? Und herrscht eine ausgewogene Verteilung beider Geschlechter im Bereich der boomenden neuen Umweltberufe? Ausgehend von den globalen Herausforderungen unserer Zeit wird in dieser Publikation der Status quo von Umweltberufen und Green Jobs dargestellt. Mittels Onlineerhebung wurden unter Studierenden und SchülerInnen Befragungen durchgeführt, um die Intentionen zur Studienwahl sowie deren Vorstellungen zu Berufsbildern und Karrierestrategien zu ergründen. Die Studie zeigt das breite Feld der umweltbezogenen Berufe auf und geht auch auf die Qualifikationen ein, die notwendig sind, um in diesem Bereich erfolgreich tätig zu sein. ↵



senden Überblick – mit Tabellen, Kontaktdaten und mehr als 1.500 Registereinträgen – über Bankprodukte, Umweltaktien, Investmentfonds, Wind- und Solarkraftwerksbeteiligungen, Öko-Lebens- und Pensionsversicherungen, festverzinsliche und Sachwertinvestments wie Plantagen und Immobilien, neue Formen wie Crowd Investments, „YieldCos“, Nachrangdarlehen u. v. m. Das Handbuch ist ein unentbehrliches Nachschlagewerk für alle, die sich für nachhaltiges und sinnstiftendes Investment interessieren. ↵

## Welche Industrie wollen wir? Nachhaltig produzieren – zu- kunftorientiert wachsen

**Wolfgang Lemb (Hrg.), Campus, 2015,  
ISBN: 9783593504735, S. 288, € 20,50<sup>1)</sup>**

Die ökologischen und die sozialen Warnsignale stehen weltweit auf Dunkelrot: Der Klimawandel, die Finanzmarktkrise, die zunehmende Ungleichheit in der Einkommens- und Vermögensverteilung sowie die massiven Defizite in der öffentlichen Infrastruktur weisen auf gravierende Fehlentwicklungen unseres aktuellen Wirtschaftssystems hin. Doch wie schaffen wir den Wandel zu einem nachhaltigen Modell des Wirtschaftens? Wie kann der Wechsel vom kohlenstoff- und ressourcenintensiven Pfad hin zu einem klima- und sozialverträglichen qualitativen Wachstum gelingen? Das von Wolfgang Lemb herausgegebene Buch – ein Plädoyer für den ökologischen Umbau der Industrie und für das Konzept der „Guten Arbeit“ – liefert detaillierte Antworten auf diese drängenden Fragen, die sich gegenwärtigen und zukünftigen Generationen stellen. ↵



theker Johannes Wilhelm Weinmann das gesamte botanische Wissen der Barockzeit gesammelt und ein beeindruckendes vierbändiges Kompendium mit 1025 Kupferstichabbildungen geschaffen. Der neue, vergleichende Bildband wählt aus diesem zu Unrecht in Vergessenheit geratenen bibliophilen Kulturschatz jene Pflanzen aus, die einst und jetzt noch im Wienerwald zu finden sind. Originalaufnahmen und kurze botanische Erläuterungen werden den entsprechenden Kupferstichabbildungen und Auszügen aus den barockzeitlichen Texten gegenübergestellt. ↵



## Global Gardening. Bioökonomie neuer Raubbau oder Wirtschaftsform der Zukunft?

**Christiane Grefe, Kunstmann, 2016,  
ISBN: 783956140600, S. 320, € 23,60<sup>1)</sup>**

Autoreifen aus Löwenzahn, Plastik aus Kartoffeln, Sprit aus Zucker oder Flugkerosin aus Algen: Von einer „wissensbasierten Bioökonomie“ erhoffen sich Viele Lösungen für die zentrale Frage des 21. Jahrhunderts: Wie können immer mehr Menschen von immer weniger Ressourcen versorgt werden? Dabei konkurrieren Getreide und Futtermittel, Energiepflanzen, Fasern und Naturlandschaften schon jetzt um Flächen, Wasser und Boden. Ist Bioökonomie also ein „totalitärer Ansatz“ oder sind neue Technologien sinnvoll? Wie müssen sich Handelsregeln, Forschungspolitik und Agrarsubventionen ändern, damit globale Vielfalt erhalten bleibt? Und wer entscheidet darüber? Die Autorin zeigt in spannenden Reportagen, Streitgesprächen und Analysen die Risiken bzw. Chancen der Bioökonomie – und wie nötig eine Debatte darüber ist, welche Natur wir in Zukunft wollen. ↵



## Grünes Geld 2020: Handbuch für nachhaltige Geldanlagen

**Max Deml/Holger Blisse,  
Medianet Verlag AG, 2016, ISBN:  
9783902843814, S. 399, € 24,90<sup>1)</sup>**

Nachhaltige Geldanlagen liegen im Trend. Immer mehr Menschen wollen wissen, wo und wie ihr Geld eingesetzt wird. Doch unabhängige Informationen über sinnvolle und profitable Investmentmöglichkeiten sind meist rar. Abhilfe leistet dieses Handbuch in aktualisierter und erweiterter Auflage. Es bietet seit 1990 einen umfas-



## Blumen einst und jetzt

**Gerhard Wasshuber, Anton Pustet  
Verlag, 2016, ISBN: 9783702507787,  
S. 208, € 36,-<sup>1)</sup>**

In unermüdlicher, zehnjähriger Arbeit hat der 1683 in Regensburg geborene Apo-

<sup>1)</sup> Mindestpreis

GEMEINSAM  
FÜR EINE  
BESSERE  
ZUKUNFT.



## GROSSES TUN MIT EINEM KLEINEN ZEICHEN.

Mit dem Kauf von Produkten mit dem FAIRTRADE-Gütesiegel geben Sie keine Spende, sondern leisten einen nachhaltigen Beitrag zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen von Kleinbauernfamilien und PlantagenarbeiterInnen in Ländern des globalen Südens.

Informationen über alle erhältlichen Produkte und Bezugsquellen finden Sie auf [www.fairtrade.at](http://www.fairtrade.at)

Das unabhängige Gütesiegel für fairen Handel.



**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](mailto:post.ru3@noel.gv.at)

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

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

VORNAME

NACHNAME

FIRMA

STRASSE | NR.

PLZ | ORT

ORT | DATUM | UNTERSCHRIFT

Bitte  
ausreichend  
frankieren!

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

# Wissen, Information und Service. Für Energie, Umwelt und Klima.

## ENERGIE GEMEINDE PAKET



### JETZT BEANTRAGEN:

Veranstaltungs-Scheck Energie und Klima für ihre Gemeinde bis zu € 1.000,- (max. 75 % der Kosten), erhältlich über die Energie- und Umweltagentur NÖ (eNu).  
Infos: [www.umweltgemeinde.at/angebot-foerderberatung](http://www.umweltgemeinde.at/angebot-foerderberatung)



Eine Initiative von Umwelt-Landesrat Dr. Stephan Pernkopf | homepage [www.umweltgemeinde.at](http://www.umweltgemeinde.at) und Service-Nummer 02742/22 14 44.

P.b.b. | Zulassungsnummer: 02Z032040M | Amt der NÖ Landesregierung, Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten

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