



www.umweltundenergie.at



# UMWELT & energie

05|2017 UMWELT → ENERGIE → KLIMA → NATUR → LEBEN in Niederösterreich

→ vernetzte REGIONEN

© ISTOCK.COM/MICHAEL ROEDER/ANASTASIA K

## VCÖ-MOBILITÄTSPREIS NÖ

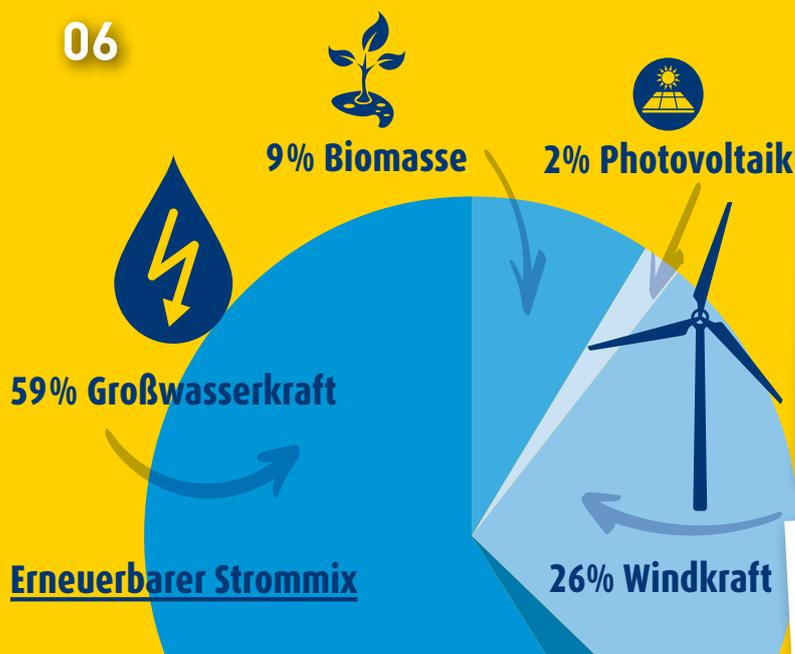
Unter dem Motto „Klimaverträglich mobil“ wurden heuer vier Projekte aus Niederösterreich prämiert.

## ZIMT, NELKEN, VANILLE UND CO

Die in Weihnachtsbäckereien enthaltenen Gewürze sind auch ausgezeichnete Naturheilmittel.



06



→ nachhaltig LEBEN

- 05 Top & Aktuell** | Immer mehr Bio-Betriebe in NÖ | NÖ Beschaffungsaktion für E-Fahrzeuge.
- 06 Die Bedeutung der Energiewende für NÖ Regionen** | Dass der NÖ Strombedarf zur Gänze aus erneuerbaren Energien gedeckt werden kann, ist eine wichtige Klimaschutzmaßnahme, die zusätzlich Arbeitsplätze und regionale Wertschöpfung schafft.
- 10 Gemeinsam kann Klimaschutz gelingen** | Seit mehr als 17 Jahren ziehen die Gemeinden der Region Bucklige Welt-Wechselland in Sachen Klimaschutz an einem Strang.
- 12 KLAR! vernetzt Regionen** | Mit einer europaweit einzigartigen Förderaktion, will man dem Klimawandel auf regionaler Ebene begegnen.
- 14 Europaregion Donau-Moldau** | Ziel dieser trilateralen Arbeitsgemeinschaft ist es, gemeinsame Aktivitäten und Projekte effizient und koordiniert umzusetzen.
- 16 Ein Netz für das Leben** | Die Vernetzung von Lebensräumen erfordert Zusammenarbeit auf allen Ebenen.
- 18 Naturschutz und Gemeinde** | Fünf Bürgermeister aus Natura 2000-Gemeinden nehmen im Rahmen des LE-Projekts „EU-Umweltpolitik zum Anfassen in NÖ Regionen“ zu diesem Thema Stellung.
- 20 Trinkwasserversorgung für die Zukunft** | Obwohl der gesamte Trinkwasserbedarf in NÖ aus Grund- und Quellwasser gedeckt wird, könnte es zukünftig trotzdem in manchen Regionen zu Engpässen kommen.
- 22 Termine**

→ ENERGIE & klima

- 23 Kurz & Bündig**
- 24 Verkehr auf Klimakurs** | Vier innovative Projekte wurden heuer mit dem VCÖ-Mobilitätspreis NÖ ausgezeichnet.
- 26 Beeindruckende Leistungen** | Drei e5-Gemeinden wurden für ihre erfolgreiche Arbeit prämiert und zehn sind als neue Teilnehmerinnen zum e5-Landesprogramm für energieeffiziente Gemeinden dazu gestoßen.
- 28 Gemeinde mit Schwung** | Mit viel Engagement reduzierte die Marktgemeinde Martinsberg – ein Ökomanagement NÖ Profi – ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen um mehrere Tonnen.
- 29 Kommunen werden e-mobil** | NÖ Gemeinden forcieren umweltschonende Mobilität, u. a. durch den gemeinsamen Einkauf von E-Fahrzeugen über das Nachhaltige Beschaffungsservice.
- 30 Abfallwirtschaft im Wandel der Zeit** | Mit dem NÖ Abfallwirtschaftsplan 2016 – 2020 wurde die Weiterentwicklung von Altstoffzentren zu regionalen Wertstoffzentren beschlossen.



© DUSEK, ISTOCK.COM/ALEXRATHS

24



38



32



© WANDALLER, SÜDWIND.NÖ

42

## KLIMA & natur

- 31 Kurz & Bündig**
- 32 Energiesparmodus Winterschlaf** | Diese faszinierende Strategie ermöglicht vielen Tierarten frostigen Temperaturen und akutem Nahrungsmangel zu entgehen.
- 34 Hat Frau Holle ausgedient?** | Die Erderwärmung hat starken Einfluss auf eine der Lieblingssportarten der ÖsterreicherInnen – das Skifahren, denn die Schneefallgrenze wandert jedes Jahr höher.
- 36 Termine**



38

**IMPRESSUM:** Herausgeber, Verleger & Medieninhaber: Land Niederösterreich, Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr, Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft, 3109 St. Pölten, Landhausplatz 1, Tel.: 02742/9005-14227, Fax: DW 10765, E-Mail: post.ru3@noel.gv.at **Redaktion:** DI Leonore Mader-Hirt, Mag.ª Silvia Osterkorn-Lederer/eNu. **Titelfoto:** iStock.com/Anastasiia\_K. **Grafische Konzeption & Layout:** Peter Fleischhacker. **Anzeigenvertretung:** Mediacontacta Wien, Tel.: 01/5232901. **Auflage:** 31.000. **Herstellung:** Druckerei Berger, Horn. **Verlags- und Erscheinungs-**ort: St. Pölten. **Offenlegung nach § 25 Mediengesetz:** Periodisch erscheinendes Informationsblatt in Niederösterreich. Namentlich gekennzeichnete Artikel müssen nicht mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Für unverlangt eingesendete Artikel wird keine Haftung übernommen. Die Redaktion behält sich das Recht vor, Beiträge zu überarbeiten und zu kürzen.

© ISTOCK.COM/SUBJUG

## NATUR & leben

- 37 Kurz & Bündig**
- 38 Weihnachtliche Gewürze** | Wer kann dem herrlichen Duftpotpourri aus Zimt, Sternanis, Nelken, Vanille und Co widerstehen? Wenigen Menschen ist jedoch der gesundheitliche Mehrwert dieser in den Weihnachtsbäckereien enthaltenen Gewürze bewusst.
- 42 Faire Jugendarbeit** | Ein von Südwind NÖ und Südwind Salzburg entwickelter Methodenkoffer für die Jugendarbeit soll jungen Menschen Impulse und Ideen liefern, wie man die eigene Lebenswelt im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung mitgestalten kann.

## STANDARDS

- 44 eNu Expertise** | Smarte Städte und Regionen. Energie- und Umweltinitiativen für Gemeinden und Regionen. Lehrgang „Kommunaler Energie- und Umwelt-Manager.“
- 50 Buchtipps**

# Günstiger heizen?



Die Energieberatung informiert zum Heizen:

- ✓ umfassend
- ✓ firmenunabhängig
- ✓ kostenlos

**[www.energieberatung-noe.at](http://www.energieberatung-noe.at)**

# vernetzte REGIONEN

→ TOP & aktuell



## Immer mehr Bio-Betriebe in NÖ

**T**endenz weiterhin steigend. Knapp 3.500 Mitglieder vereint die Bio Austria Niederösterreich und Wien und zählt somit europaweit zu den größten Bio-Regionalverbänden. Im Agrarland

Niederösterreich wird bereits jeder fünfte Betrieb bzw. jeder fünfte Hektar biologisch bewirtschaftet. „Alle bäuerlichen Betriebe arbeiten in unserem Land naturnah – 20% davon sind Bio-Betriebe – und erwirtschaften einen jährlichen Produktionswert von rd. € 2,2 Mrd. Das ist fast ein Drittel der gesamten landwirtschaftlichen Produktion in Österreich“, betont LH-Stellvertreter Dr. Stephan Pernkopf. „1980 haben wir mit 17 Bio-Betrieben begonnen, 2017 gibt es bereits 5.280 biologisch wirtschaftende Betriebe. Dieser Trend setzt sich weiter fort,

auch für nächstes Jahr rechnen wir mit weiteren 300 Betrieben. Das Land Niederösterreich investiert rd. € 400.000, um die Umstellungs- und Förderberatung weiter anzubieten und Qualitätssteigerungen, speziell bei Bio-Fleisch, zu ermöglichen.“

**Große Nachfrage bei Bio-Produkten.** Für interessierte Betriebe stellt die biologische Landwirtschaft eine zukunftsfähige Pers-



pektive dar, denn nicht nur die Produktion von Bio-Lebensmitteln steigt kontinuierlich, auch der Absatz nimmt zu, teilweise sogar zweistellig. Der Bio-Sektor entwickelt sich somit auch im Handel gut, und Bio-Produkte kommen bei den KonsumentInnen gut an. Der österreichische Bio-Markt ist weltweit führend. Großes Potenzial für die heimischen Bio-Produkte gibt es daher auch im Ausland. „Damit es weiter aufwärts geht, braucht es eine ‚taugliche‘ Bio-Verordnung der Europäischen Union und eine Stärkung der kleinen und mittleren Betriebe“, erläutert Pernkopf. Darüber hinaus muss das Wissen über die Herkunft der Lebensmittel gestärkt werden. Dazu wird auch das agrarpädagogische Angebot „Erlebnis Bauernhof“ der NÖ Landwirtschaftskammer forciert, womit bereits Kindern ein Blick hinter die landwirtschaftlichen Kulissen ermöglicht werden soll. ←

**INFO:** [www.bio-austria.at](http://www.bio-austria.at), [www.erlebnisbauernhof-noe.at](http://www.erlebnisbauernhof-noe.at)

## NÖ Beschaffungsaktion für E-Fahrzeuge

**Z**ukunftsthema **E-Mobilität.** Das im Herbst 2017 vom Land NÖ präsentierte Mobilitätspaket sieht im Zeitraum 2018–2022 gemeinsam mit dem Bund Investitionen von rd. 3,3 Mrd. vor. In der Folge starteten LH Johanna Mikl-Leitner und LH-Stellvertreter Dr. Stephan Pernkopf eine große Beschaffungsaktion für mehr als 100 E-Fahrzeuge, gemeinsam mit Gemeinden und nahestehenden Institutionen. Ziel dabei ist es, die Anzahl der derzeit im NÖ Landesdienst befindlichen rd. 55 E-Autos weiter zu erhöhen. Bis 2020 sollen rd. 20% des Landes-Fuhrparks auf E-Mobilität umgestellt werden. „Beim Mobilitätspaket haben wir uns vor allem mit der Frage beschäftigt, wo wir in Zukunft fahren. Heute beschäftigen wir uns mit der Frage, wie wir in Zukunft fahren.

Und die Antwort lautet, immer mehr elektrisch“, ist LH Johanna Mikl-Leitner überzeugt.

**Hohes Einsparpotenzial.** Mit dieser Initiative will man Geld sparen und gleichzeitig einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz leisten. Die Gemeinden und nahestehenden Institutionen wurden eingeladen, sich möglichst zahlreich an der Ausschreibung zu beteiligen. Je nach Teilnahme rechnet man durch Kosteneinsparungen bei Anschaffung und Wartung mit einem Einsparungspotenzial von rund einer Million Euro.

**Spitzenreiter im Bundesländervergleich.** „NÖ ist hinsichtlich E-Mobilität mit landesweit rd. 3.700 zugelassenen E-Autos im Vergleich zu anderen Bundesländern sehr gut

unterwegs“, zeigt sich Mikl-Leitner optimistisch. Natürlich muss auch die Stromversorgung sichergestellt sein. Derzeit gibt es landesweit 500 Ladestationen, davon 37 Schnell-Ladestationen. Auch LH-Stellvertreter Pernkopf lobt die bisherigen Maßnahmen des Landes, wie die E-Mobilitätstage oder den Bonus von € 1.000 bei der Anschaffung von E-Fahrzeugen. „Im Sinne einer Gesamtstrategie macht E-Mobilität

jedoch nur dann Sinn, wenn so wie im Land NÖ 104% des Strombedarfs durch erneuerbare Energien gedeckt werden“, so Pernkopf. ←





**9% Biomasse**



**59% Großwasserkraft**

# Energiewende

## und ihre Bedeutung für NÖ Regionen

Bereits Ende 2015 hat Niederösterreich ein wichtiges Etappenziel erreicht:  
Bei normalem Wind- und Wasserangebot kann der landesweite Strombedarf  
zur Gänze aus erneuerbaren Energiequellen gedeckt werden!

Diese wichtige Klimaschutzmaßnahme hat noch weitere positive Auswirkungen,  
wie die Schaffung von Arbeitsplätzen und regionale Wertschöpfung.

**4% Kleinwasserkraft**





## 2% Photovoltaik

# Erneuerbarer Strommix



## 26% Windkraft

*„Der Energiefahrplan 2030 gibt die Meilensteine und Ziele vor, die unsere Regionen zukunftsfähig machen“, ist LH-Stv. Dr. Stephan Pernkopf überzeugt.*



**E**in Programm für die Zukunft. Mit dem Beitritt Niederösterreichs zum Klimabündnis im Jahr 1993, mit der Verankerung des Klimaschutzes in der NÖ Landesverfassung im Jahr 2007 und letztendlich mit dem Beschluss des NÖ Energiefahrplans 2030 im Jahr 2011 und dem Energieeffizienzge-

gramm 2020 (KEP) abgelöst, um Bewährtes kontinuierlich weiterzuführen und sich gleichzeitig den aktuellen Erfordernissen anzupassen. Das KEP regelt und koordiniert die klima- und energiepolitischen Aktivitäten des Landes in Übereinstimmung mit der EU-Energieeffizienzrichtlinie, dem Klimaschutzgesetz des Bundes, dem NÖ Energieeffizienzgesetz und dem NÖ Ener-

gramm 2020 (KEP) abgelöst, um Bewährtes kontinuierlich weiterzuführen und sich gleichzeitig den aktuellen Erfordernissen anzupassen. Das KEP regelt und koordiniert die klima- und energiepolitischen Aktivitäten des Landes in Übereinstimmung mit der EU-Energieeffizienzrichtlinie, dem Klimaschutzgesetz des Bundes, dem NÖ Energieeffizienzgesetz und dem NÖ Ener-

2004 zahlreich verbuchten Erfolgen: Mittlerweile kann der gesamte Stromverbrauch des Bundeslandes NÖ zu 100% aus erneuerbaren Energiequellen gedeckt werden.

**Etappenziele erforderlich.** Bevor jedoch dieser große Erfolg gefeiert werden konnte, waren viele Meilensteine, u. a. die Gründung der Energie- und Umweltagentur NÖ, die bereits erwähnten beiden Beschlüsse des Energiefahrplans 2030 sowie des NÖ Energieeffizienzgesetzes 2012, aber auch die Umsetzung des Windkraftzonierungsplans im Jahr 2014 und des Gewässerzonenplans im Jahr 2015, erforderlich. „Niederösterreich kann stolz sein, denn hierzulande gibt es mittlerweile über 30.700 PV-Anlagen, 654 Windräder, vier Großwasserkraft- und 567 Kleinwasserkraftwerke sowie 107 Biomasse- und Biogasanlagen, die allesamt nachhaltigen Strom erzeugen“, zeigt sich LH-Stellvertreter Dr. Stephan Pernkopf stolz.

### Das KEP 2020 fokussiert auf effiziente Maßnahmen zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen in vielen Sektoren.

gesetz 2012 setzte Niederösterreich klare Zeichen für eine aktive Klima- und Energiepolitik. Als Instrument zur Umsetzung all dieser ambitionierten Ziele dienten bereits die ersten beiden Auflagen des NÖ Klimaprogramms in den Jahren 2004–2008 und 2009–2012. Diese wurden von dem 2014 beschlossenen NÖ Klima- und Energiepro-

gramm 2020 (KEP) abgelöst, um Bewährtes kontinuierlich weiterzuführen und sich gleichzeitig den aktuellen Erfordernissen anzupassen. Das KEP regelt und koordiniert die klima- und energiepolitischen Aktivitäten des Landes in Übereinstimmung mit der EU-Energieeffizienzrichtlinie, dem Klimaschutzgesetz des Bundes, dem NÖ Energieeffizienzgesetz und dem NÖ Ener-



Neben der Wasserkraft, die in NÖ den größten Anteil an klimaneutralem Strom liefert, stammen rd. 25 % aus Windkraft.



**Klimaneutraler Strom forciert E-Mobilität.** Die Tatsache, dass Niederösterreich 100 % umweltschonenden Strom aus Erneuerbaren zur Verfügung hat, wirkt sich

**Bis 2020 sollen mindestens 50.000 E-Autos auf NÖ Straßen unterwegs sein.**

auch positiv auf andere klimarelevante Sektoren, beispielsweise die Mobilität bzw. die Nutzung und Forcierung von E-Fahrzeugen, aus. Denn die E-Mobilität ist so sauber, wie der Strom aus dem sie stammt. Im KEP 2020 ist auch die Elektro-Mobilitätsstrategie des Landes als ein wesentlicher Bestandteil des Gesamtprogramms festgeschrieben. Zu deren Zielen zählt unter anderem, dass bis 2020 mindestens 50.000 E-Autos auf NÖ Straßen unterwegs sind.

**Strommix aus Erneuerbaren.** Neben der Wasserkraft, die in Niederösterreich den größten Anteil an klimaneutralem Strom liefert, stammen rd. 25 % aus Windkraft. Damit können 820.000 Haushalte ein Jahr lang mit Strom versorgt werden. Die stärks-

ten Windbezirke sind Mistelbach, Bruck an der Leitha und Gänserndorf. Aber auch das dichte Netz an PV-Anlagen leistet einen Beitrag zum Strommix aus Erneuerbaren: Mit 30.700 PV-Anlagen, die 74.100 Haushalte mit Sonnenstrom versorgen können,

liegt Niederösterreich österreichweit auf Platz 1. Wie sich die täglich produzierte Strommenge hinsichtlich erneuerbaren Energiequellen im Detail zusammensetzt und wieviel Strom aktuell verbraucht wird, kann im Energieticker unter [www.energiebewegung.at](http://www.energiebewegung.at) abgerufen werden. Die grafische Darstellung zeigt den Stromverbrauch und stellt gleichzeitig die aktuelle Stromproduktion aus Photovoltaik, Wasser- und Windkraft sowie Biomasse dar.

**Regionale Wertschöpfung.** Die Produktion von umweltschonendem Strom und die Nutzung erneuerbarer Energien in der

Region reduzieren auch die Abhängigkeit von Stromimporten aus dem Ausland und sorgen für regionale Wertschöpfung. Klimaschutz schafft somit Arbeitsplätze in den Regionen sowie direkte und indirekte Beschäftigungseffekte infolge höherer Investitionen. Weltweit schätzt das Worldwatch Institute die Anzahl an Green Jobs – darunter versteht man Arbeitsplätze im Umweltsektor – im Bereich erneuerbare Energien auf rd. 7,7 Mio. Dabei zählen die Solarbranche, die Windenergie, aber auch Biokraftstoffe zu den wichtigsten Arbeitgeberinnen.

**Arbeitgeber Windkraft.** Die Errichtung einer Windkraftanlage erfordert hohe Investitionen in regionale Unternehmen, sichert

**Die Nutzung Erneuerbarer in der Region stärkt die Unabhängigkeit und schafft Arbeitsplätze vor Ort.**

aber auch danach langfristig Jobs für die Menschen vor Ort. Betreuung, Reparatur und Betriebsführung sind Beschäftigungseffekte, die wiederum zu regionaler Wertschöpfung beitragen. So beschäftigt beispielsweise die Windkraft Simonsfeld AG,



Durch den Betrieb von Biomasseanlagen in NÖ bleiben pro Jahr über € 80 Mio. an Wertschöpfung in der Region.



einer der größten Windstromproduzenten Österreichs mit Firmensitz in der NÖ Markt-gemeinde Ernstbrunn, rd. 50 MitarbeiterInnen. Österreichweit arbeiten rd. 5.500 Menschen in der Windenergiebranche und mit jedem errichteten Windrad steigt die Zahl der Beschäftigten. Laut IG Windkraft schafft jedes Windrad Arbeitsplätze für 20 Personen und die heimische Windkraft-Wirtschaft profitiert an jedem Windrad mit rd. € 4,8 Mio. Die Errichtung einer Windkraft-anlage mit drei Megawatt Leistung in Ös-terreich bringt heimischen Firmen ein Auf-tragsvolumen von knapp € 1,5 Mio. Wäh-rend seiner 20-jährigen Lebensdauer kom-men noch rd. € 3,3 Mio. für Wartung und Betrieb dazu.

**Wirtschaftsfaktor Wald.** Mit einer Waldflä- che von 767.000 ha zählt Niederösterreich

### Die Windenergie etablierte sich in den letzten Jahren zu einem wichtigen Wirtschaftsmotor.

zu den waldreicheren Bundesländern Ös-terreichs. Gemäß NÖ Energiefahrplan sol-len mittels Biomassenutzung 12.500 GWh

Energie bis 2020 und 13.200 GWh bis 2030 erzeugt werden. Vor allem im Wärme- und Treibstoffbereich bestehen weitere Poten-ziale. Wichtig dabei ist, dass die Biomasse aus einer nachhaltigen Land- und Forst-wirtschaft stammt. Durch den Betrieb von Biomasse-anlagen in NÖ bleiben pro Jahr über € 80 Mio. an Wertschöpfung in der Region. Lt. Bioenergy 2020 sorgt die Biomassebran- che in Österreich für rd. 3.160 Vollzeitjobs in den Bereichen Herstellung, Handel, Zu-behör und Anschluss von Biomasseherden, -kesseln und -öfen.

**Wertschöpfungssektor Photovoltaik.** Im Bereich der Photovoltaik sind die Jobs seit 2011 rückläuf-ig, da die effi- zientere Arbeit von PlanerIn- nen und Errich- terInnen nicht durch steigende Neuinstal- lationen kompensiert werden konnte. Den- noch sind bundesweit auch in diesem Sek-

tor rd. 2.822 Arbeitsplätze zu verbuchen. Die Wertschöpfung durch Photovoltaik in Österreich lag im Jahr 2016 bei rd. € 869,- pro kWp.

### Die positiven Beschäftigungseffekte beschränken sich nicht auf den Ausbau der Erneuerbaren.

**Green Jobs.** Die positiven Beschäftigungs- effekte eines nachhaltigen Energiesystems sind jedoch nicht auf den Ausbau Erneuer- barer wie Windenergie, Wasserkraft, Bio- masse, Photovoltaik und Erdwärme be- schränkt. Sie kommen ebenso bei der Erhö- hung der Energieeffizienz durch die Errich- tung von Passiv- und Niedrigstenergie-Ge- bäuden oder die Forcierung von E-Mobilität zum Tragen. In Österreich sind einige Unter- nehmen beheimatet, die sich durch ihre Ar- beit und das Know-how zu wichtigen Play- ern am globalen Markt entwickelt haben – beispielsweise in der PV-Branche oder im Bereich der Wasseraufbereitung zählen ös- terreichische Firmen zu den Weltmarktfüh- rerinnen. ☞

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

© BWA/STOCK/ISTOCK.COM/DOAR/BEEN-SCHÖNENWILLE

# Gemeinsam kann Klimaschutz gelingen

Seit mehr als 17 Jahren ziehen die Gemeinden der Region Bucklige Welt-Wechselland hinsichtlich Klimaschutz an einem Strang. Auf diese Weise entstand eine ökologische Musterregion. Text: Hannes Höller

**Im Schnittpunkt dreier Klimazonen.** Im Südwesten liegt das Wechselmassiv, im Westen der Semmering, im Osten das Rosaliengebirge und im Norden geht es Richtung Wiener Becken. Die Bucklige Welt ist gut eingebettet und wie der Name schon erahnen lässt, ein Hügelland – „Buckln“ nennen die Einheimischen diese Erhöhungen. Speziell ist auch die klimatische Lage, denn hier treffen gleich drei Klimazonen zusammen: die illyrische Klimaprovinz, das pannonische Klima und das alpine Übergangsklima.

**Vorreiter seit fast zwei Jahrzehnten.** Wo die Chancen der Region liegen, wurde be-

Welt haben im Jahr 2000 den Beitritt zum Klimabündnis beschlossen. 2003 folgte der Zusammenschluss zur ersten Schwerpunktregion Niederösterreichs: Zwei Jahre lang wurde mit Unterstützung des Landes NÖ und des Klimabündnis NÖ das Thema Klimaschutz forciert. Im Rahmen von moderierten Workshops erarbeiteten BürgerInnen und GemeindevertreterInnen in einem ersten Schritt Schwerpunkte und Projektideen. Rund 30 konkrete Umweltprojekte entstanden daraus: von fairem Handel über die Wärmeschutzoffen-

**Das Netzwerk verdichtet sich.** 17 Jahre später kann der damals eingeschlagene Kurs besten Gewissens als Erfolgsgeschichte bezeichnet werden. Heute ist das

**Das E-Bike-Streckennetz liegt mit 300 km markierten Routen bundesweit an dritter Stelle.**

**32 Gemeinden umfasst die Klima- und Energiemodellregion Bucklige Welt-Wechselland heute.**

reits zur Jahrtausendwende definiert. „Aufgrund der kleinräumigen landwirtschaftlichen und kleingewerblichen Struktur sehen wir im Bereich der Öko-Energie besondere Positionierungschancen“ lautet die Analyse in einer Broschüre, die im Vorfeld zum Start der Klimabündnis-Schwerpunktregion entstanden ist. 16 Gemeinden der Buckligen

sive „Dämmen bringt's“ und „Der Landwirt als Energiewirt“ bis zu Schulprojekten, der Biomasseoffensive „Heizen mit Holz“ sowie der Aktion „Umweltbewusst mobil“. Auch Vorarbeiten zu einer Solartankstelle, damals noch ein nahezu unbekanntes Thema, wurden gemeinsam mit der HTL Wiener Neustadt durchgeführt.

Klimaschutz-Netzwerk weiter gewachsen. Mittlerweile arbeiten 32 Gemeinden zusammen. Zunächst als LEADER-Region, seit 2011 als Klima- und Energiemodellregion und seit 2013 als erste Fairtrade-Region Niederösterreichs. Aktuell wird der Bogen vom Klimaschutz zur Klimawandelanpassung gespannt. In der Region läuft die Konzeptionierungsphase als Klimawandelanpassungsmodell-Region (s. S. 12).

**Zusammenarbeit steigert das Tempo.** Einer der derzeitigen Taktgeber im Klimaschutz in der Region ist der Klima- und Energiemodellregionsmanager Mag. (FH) Rainer Leitner. Für ihn ist die Zusammenarbeit gerade in diesem Themengebiet alternativlos: „Große Dinge kann man nur gemeinsam schaffen. Wenn jede Gemeinde für sich arbeitet, wird man nicht so schnell



Die Marktgemeinde Warth setzt auf Photovoltaik und bietet ihren BürgerInnen die Möglichkeit von E-Carsharing.

so viel erreichen, wie wir das geschafft haben.“ Die Bilanz des derzeit laufenden zweijährigen Maßnahmenpools kann sich sehen lassen. Das E-Carsharing wurde bereits auf neun Autos aufgestockt, ein zehntes ist in Planung. 31 Partnerbetriebe und 15 Gemeinden machen beim E-Bike Verleihsystem mit. Das Streckennetz ist mit 300 km markierten Routen das drittgrößte E-Bike-Streckennetz Österreichs. Gespräche mit Gemeinden in der Nachbarregion Schneebergland laufen. Ziel ist ein Zusammenschluss mit dem dortigen Streckennetz. 2016 wurden in den Marktgemeinden Bromberg und der Gemeinde Aspangberg-St. Peter Photovoltaik-Anlagen mit einer Leistung von rd. 16 kWp auf gemeindeeigenen Gebäuden errichtet. In der Marktgemeinde Krumbach wurden insgesamt 145 kWp auf öffentlichen Gebäuden installiert.

#### Kooperationen mit anderen Regionen.

Zu den Erfolgsrezepten zählen für den Modellregionsmanager die persönlichen Treffen in den unterschiedlichsten Zusammensetzungen. „Das ist eine meiner wichtigsten Tätigkeiten. Wir treffen uns einmal auf BürgermeisterInnen-Ebene, dann im Kreis der AmtsleiterInnen und dann mit den Energie-

beauftragten oder UmweltgemeinderätInnen. Die Themen können so gezielt und effizient angesprochen werden.“ Für neue Impulse und den Blick über den Tellerrand sorgen Exkursionen. Auch hier wird auf Zusammenarbeit gesetzt. „In Kooperation mit der Klima- und Energiemodellregion Baden haben wir im letzten Jahr eine Exkursion nach Krems zum Schwerpunkt Wohnhaus-Sanierung organisiert. Ein ganzer Bus voll Leute war mit dabei“, so Leitner.

**Gemeinden profitieren.** Neben einem Taktgeber braucht es auch engagierte PolitikerInnen. Eine davon ist die Warther Bürgermeisterin Michaela Walla. Privat fährt die Ortschefin der 1.500 EinwohnerInnen zählenden Marktgemeinde ein E-Auto. „Auf kommunaler Ebene

war eine meiner Ideen die Installierung einer PV-Anlage auf der Kläranlage.“ Gemeinsam mit ihren Amtskollegen Mag. Johann Lindner aus der Marktgemeinde Scheiblingkirchen-Thernberg und Josef Schrammel aus der Marktgemeinde Bromberg hat sie eine Initiative zum Photovoltaikausbau in der Gemeinde gesetzt. Dazu hat der Ab-

wasserverband eine große Freiflächenanlage selbst errichtet und über Bürgerbeteiligungen wurden die geeigneten Dächer in den Gemeinden mit Photovoltaik belegt. Produziert wird Strom für 28 Einfamilienhäuser. Seit einem Jahr bietet die Marktgemeinde Warth ihren BürgerInnen außerdem die Möglichkeit, sich an einem E-Carsharing zu beteiligen. Fester Bestandteil im Jahreskalender sind zudem die „Fairen Wochen“ in den Kindergarten-Gruppen.

**Eine Vision wurde Realität.** Das im Jahr 2000 gesteckte Ziel war ambitioniert. In der Broschüre zur Klimabündnis-Region hieß es damals: „Die Region Bucklige Welt soll in ih-

### Für neue Impulse und den Blick über den Tellerrand sorgen Exkursionen.

rer Gesamtheit zu einer ökologischen Musterregion werden.“ Was damals von einigen belächelt wurde, ist heute Realität. ←

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

[www.buckligewelt-wechseland.at](http://www.buckligewelt-wechseland.at)

# KLAR! vernetzt Regionen

**KLAR! steht für Klimawandel-Anpassungsmodell-Regionen und ist eine europaweit einzigartige Förderaktion des Klima- und Energiefonds gemeinsam mit dem Bund.** Text: Karina Zimmermann

**V**ernetzt in die Zukunft. Österreichs Gemeinden und Regionen sind auf unterschiedliche Weise von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen, abhängig von den jeweiligen geographischen, geologischen und sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen. Um kostspielige Fehlentscheidungen zu vermeiden, sind Kommunen daher zunehmend gefordert, bei anstehenden Entscheidungen und Investitionen die langfristigen Auswirkungen des Klimawandels zu berücksichtigen. Das 2017 gestartete Förderprogramm KLAR! befähigt Regionen in Österreich sich frühzeitig und zukunftsorientiert mit den Auswirkungen des Klimawandels auseinanderzu-

## Der spürbare Klimawandel veranlasste die Kommunen zum Handeln.

setzen, um die Lebensqualität in den Gemeinden und Regionen zu erhalten und das Schadenspotenzial zu minimieren. Um den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen, ist umsichtiges und vorausschauendes Handeln nötig. Noch besser und tragfähiger sind die Lösungen, wenn man gemeinsam und vernetzt den Weg in die Zukunft beschreitet. Fünf der derzeit 23 österreichischen KLAR! Regionen liegen in Niederösterreich.

## Gefahren und Chancen für die Region sollen analysiert und entsprechende Maßnahmen gesetzt werden.

**Bucklige Welt-Wechseland.** Seit mehr als 15 Jahren arbeiten die 32 Gemeinden der Region Bucklige Welt-Wechseland gemeinsam an einer nachhaltigen und möglichst von Energieimporten unabhängigen Zukunft (s.S.10). Seit 2011 ist die 830km<sup>2</sup> große und 49.222 EinwohnerInnen umfassende Region auch als Klima- und Energiemodellregion aktiv. Trockenperioden mit Trinkwasserknappheit und eine vermehrte Waldbrandgefahr setzen dem Land der 1000 Hügel zu. Demgegenüber steht eine geänderte Niederschlagsverteilung mit Starkregen- und Hochwasserereignissen. Auch ein Wandel des Baumbestandes und der Vegetationszonen wurde beobachtet. Die Vision hinsichtlich Klimawandelanpassung: „Die Region möchte sich proaktiv und langfristig an die bevorstehenden Änderungen durch den Klimawandel anpassen. Wir möchten die Gefahren und Chancen für die Region analysieren und entsprechende Maßnahmen setzen, um adäquat darauf zu reagieren.“

**Das Kernland wird klimafit.** Seit über 15 Jahren setzen die 14 Gemeinden mit insgesamt 4.076 EinwohnerInnen im südlichen Waldviertel gemeinsam Projekte in den Be-

reichen Soziales, Natur & Umwelt, Gemeindegemeinschaften und Klimaschutz um. Auf einer von Forst- und Landwirtschaft geprägten Fläche von insgesamt 543km<sup>2</sup> sind erste klimatische Veränderungen, wie der Anstieg der Durchschnittstemperatur, Starkregen, Rückgang der Frosttage und Zunahme der Sonnenscheintage, bereits spürbar. Damit verbunden ist das Auftreten neuer Tierarten (Schädlinge) und Trockenstress bei den Wäldern und Pflanzen. Die Vision: „Die Kleinregion Waldviertler Kernland möchte bis 2050 eine Region mit sehr hoher Lebensqualität bleiben, in der zukunftsorientiert und nachhaltig gedacht und gehandelt wird.“

**Pulkautal.** Die KLAR! Region im Bezirk Hollabrunn mit 128km<sup>2</sup> ist geprägt von Acker- und Weinbau. Das kontinentale Klima mit pannonischem Einfluss, geringen Niederschlägen und kalkreichen Böden bietet ideale Bedingungen für Trauben und Wein. Wiederkehrende Starkregenereignisse und regionale Überschwemmungen setzen der Bevölkerung der sechs Gemeinden mit insgesamt 8.500 EinwohnerInnen jedoch zu. Die Abhängigkeit von der Natur, ihren Produkten und vom Tourismus war Anlass zur Teilnahme am KLAR! Programm. Die Vision: „Erhalt



© ISTOCK.COM/WUNDERVISUALS/NOPPANON/NATA-PETROVICH

Strategien gegen zunehmende Extremwetterereignisse sollen künftig gemeinsam erarbeitet werden.

der Wein- und Landwirtschaft als Basis für die Absicherung des Pulkautales – Lebensraum für Familien und damit der Fortbestand eines sozialen Gefüges mit allen seinen Erfordernissen und Möglichkeiten – Attraktivität für den Zuzug von BewohnerInnen anderer Regionen – Erkennen des Pulkautales als Naherholungsraum sowie als Urlaubsdestination – Wasser im privaten, landwirtschaftlichen und öffentlichen Umfeld – Wasser ist Leben, behandeln wir es auch so!“

**Unteres Traisental und Fladnitztal.** Diese 192 km<sup>2</sup> große Region ist geprägt durch Flüsse und Weinbau. Immer häufiger sind jedoch Landwirtschaft und Weinbau im Sommer von Bewässerungen abhängig. Gleichzeitig müssen Maßnahmen gegen lokale, kleinräumige Starkregenereignisse mit Erdbeben und Überschwemmungen gesetzt werden. In Abhängigkeit von Dürreperioden oder einem längeren Starkregen schwankt der Wasserdurchfluss der Traisen zwischen zwei und 700 m<sup>3</sup>/s. Ein Umstand, der v. a. negative Auswirkungen auf die Auwälder hat. Die 23.486 EinwohnerInnen der sieben teilnehmenden Gemeinden sind mit einer steigenden Anzahl von Tropennächten konfrontiert. Der spürbare Klimawandel veranlasste die Kommunen zum Handeln. Die Vision: „Die Klimaerwärmung und der Mensch verändern die Region. Der Mensch hat die Möglichkeit zur planenden Gestaltung und wird daher die stattfindende Veränderung in seinem Handeln berücksichtigen. Dabei wollen wir die Region und ihre Ökosysteme für die zukünftigen Herausforderungen fit machen.“

**KLARE Zukunft Thayaland.** Die 853 km<sup>2</sup> große Modellregion besteht aus den beiden Kleinregionen Zukunftsraum Thayaland und ASTEG mit insgesamt 19 Gemeinden und deren 32.820 EinwohnerInnen. Als Klima- und Energiemodellregion haben beide Kleinregionen im Waldviertel seit Jahren Erfahrung, Kontakte und Strukturen bei der Bearbeitung des Klimathemas aufgebaut. Aktuell beobachtet werden Artenverdrängung und Bodenerosion durch veränderte Temperaturen und Niederschläge. Auch Extremereignisse wie Starkregen, Sturm und Hagel nehmen zu. Daher wird das Thema Klimawandelanpassung als logische Ergänzung zum Klimaschutzthema angesehen. Die Vision: „Durch breite BürgerInnenbeteiligung gelingt der Region ein insgesamt aktiver Umgang mit den Herausforderungen des Klimawandels – ohne dass sich einzelne Themenbereiche bzw. Interessensgruppen gegeneinander ausspielen lassen. BewohnerInnen und Gäste schätzen die hohe Lebensqualität, die es hier, dank des ei-

**Klimawandelanpassung ist die logische Ergänzung zum Klimaschutz.**

genständigen nachhaltigen Weges, in Bereichen wie Ernährung, Wohnen, Mobilität und Freizeit gibt. Regionale Betriebe in allen Größenordnungen und aus vielfältigen Bereichen sind erfolgreich, weil sie ihre Angebote kreativ und mit Weitblick nach den Prinzipien der Nachhaltigkeit und Verantwortlichkeit entwickeln und bewerben.“

**Mag.<sup>a</sup> Karina Zimmermann,** Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft

**Fünf KLAR!-Regionen in NÖ**

**Bucklige Welt-Wechseland.** Bad Schönau, Bromberg, Edlitz, Bad Erlach, Grimmenstein-Hohegg, Hochneukirchen-Gschoydt, Hochwolkersdorf, Hollenthon, Katzelsdorf, Kirchschatz, Krumbach, Lanzenkirchen, Lichtenegg, Pitten, Scheiblingkirchen-Thernberg, Schwarza am Steinfeld, Schwarzenbach, Seebenstein, Thomasberg, Walpersbach, Warth, Wiesmath, Zöbern, Aspang Markt, Aspangberg-St. Peter, Feistritz am Wechsel, Kirchberg am Wechsel, Mönichkirchen, Otterthal, Raach am Hochgebirge, St. Corona am Wechsel, Tratttenbach

**Kleinregion Waldviertler Kernland.** Albrechtsberg, Bärnkopf, Bad Traunstein, Grafenschlag, Großgöttfritz, Gutenbrunn, Kirchschatz, Kottes-Purk, Martinsberg, Ottersschlag, Sallingberg, Schönbach, Waldhausen, Weinzierl am Walde

**Pulkautal.** Alberndorf, Hadres, Haugsdorf, Mailberg, Pernersdorf und Seefeld-Gr. Kadolz

**Unteres Traisental und Fladnitztal.** Herzogenburg, Inzersdorf-Getzersdorf, Nußdorf ob der Traisen, Paudorf, Statzendorf, Traismauer, Wölbiling

**KLARE Zukunft Thayaland.** Allentsteig, Dietmanns, Dobersberg, Echsenschlag, Gastern, Göpfritz an der Wild, Groß Siegharts, Karlstein an der Thaya, Kautzen, Ludweis-Aigen, Pfafenschlag, Raabs an der Thaya, Schwarzenau, Thaya, Vitis, Waidhofen an der Thaya Land, Waidhofen an der Thaya Stadt, Waldkirchen an der Thaya, Windigsteig



# Europaregion Donau-Moldau

Im Rahmen dieser internationalen Arbeitsgemeinschaft – bestehend aus den Grenzregionen der Länder Deutschland, Österreich und Tschechien – werden gemeinsame Aktivitäten und Projekte effizient und koordiniert umgesetzt.

**Fernab von Grenzlínen.** In Bayern, Böhmen und Österreich wird seit mehr als 25 Jahren die wirtschaftliche, soziale und gesellschaftliche Entwicklung nicht mehr von Grenzlínen bestimmt. Die Grenzregionen nähern sich einander immer mehr an und arbeiten häufig an gemeinsamen Projekten, beispielsweise in den Bereichen Wirtschaft, Tourismus, Kultur, Soziales und Bildung. Für alle an der Europaregion Donau-Moldau (EDM) beteiligten Gemeinden und Teilregionen ist die gemeinsame Arbeit und das Einbeziehen der Nachbarn eine sinnvolle Lösung. So wurden im Laufe der Jahre Netzwerke über die Landesgrenzen hinweg aufgebaut und die Attraktivität der Region insgesamt gesteigert. Eine Vielzahl von erfolgreich umgesetzten Projekten zeigt das Interesse der Nachbarregionen an dieser

EDM teil. Das Know-how der eNu wird vor allem in der Wissensplattform Energie und der Arbeitsgruppe Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit eingesetzt.

**Ziele.** Die EDM vereint sechs Millionen Menschen, auf einer Fläche von 60.000 km<sup>2</sup>, in drei Staaten, mit zwei Sprachen zu einer gemeinsamen Region. Die 2012 gegründete trilateral tätige Arbeitsgemeinschaft umfasst sieben Partnerregionen – Oberösterreich, NÖ Most- und Waldviertel, Niederbayern mit dem Landkreis Alttötting, Oberpfalz, Pilsen, Südböhmen und Vysočina – und dient dem Ausbau der Zusammenarbeit zum Wohle der dort lebenden Menschen, zur Stärkung der Region im

**Bildung und Wissen.** Für junge Menschen bieten die über 30 Universitäten und Hochschulen im EDM-Raum vielfältige Qualifizierungs- und Bildungsangebote. In weiterer Folge verhelfen die bestens ausgebildeten Arbeitskräfte der EDM zu ihrem Erfolg. Die Hochschulen stellen fachliches Know-

**Hochschul- und Ausbildungsangebote in der EDM-Region findet man im Hochschulführer.**

how und Forschungsergebnisse zur Verfügung, von denen zahlreiche Branchen, insbesondere im Forschungs- und Entwicklungsbereich profitieren. Um diese vorhandene Stärke weiter auszubauen, werden der Austausch von Lehrenden, Forschenden und AbsolventInnen forciert, Hochschulkoperationen und Vernetzung gefördert und auch gemeinsame Studiengänge entwickelt. Mit der Publikation „Hochschulführer für die Europaregion Donau-Moldau“ liegt ein umfassendes Werk über das Potenzial der Bildungseinrichtungen in der Region vor.

**Durch einen Netzerkaufbau über die Landesgrenzen hinweg wurde die Attraktivität der gesamten Region gesteigert.**

Kooperation. Für NÖ nehmen neben VertreterInnen des Landes auch Expertinnen und Experten der Energie- und Umweltagentur NÖ (eNu) an den verschiedenen Arbeitsgruppen und Wissensplattformen in der

Wettbewerb mit anderen Regionen und zur Umsetzung des europäischen Gedankens. Im Rahmen der EDM entstanden beispielsweise in jüngster Zeit interessante Publikationen und Broschüren.

**Sprechen Sie tschechisch?** Rund um den Europäischen Tag der Sprachen, der jährlich am 26. September stattfindet, stellte die EDM ihren Kurzsprachführer Tsche-



chisch vor, in dem man sowohl den Grundwortschatz als auch eine Aussprachehilfe findet. Der Europäische Tag der Sprachen wurde 2001 erstmals auf Initiative des Europarates gefeiert und stellt seither die Themen sprachliche und kulturelle Vielfalt und Bedeutung des lebenslangen Sprachenlernens in den Fokus. Die EDM nutzte auch heuer diesen Tag für zahlreiche Veranstaltungen: Beginnend mit Aktivitäten für Kinder, einem Kochabend und einem Tschechisch-Schnupperkurs für Neugierige. Die einzelnen Regionen präsentierten sich mit verschiedenen Produkten, wie Apfel-Ausschneide-Puzzle, EDM-DUO, Wörterbücher, und Aktivitäten, z. B. Spiele und Wettbewerbe, Sprachanimation etc.

**Kooperation im Gesundheitswesen.** Aber nicht nur durch das breitgefächerte Bildungsangebot profitieren die Menschen, die im Dreiländereck Österreich-Deutschland-Tschechien leben, von der Europa-region. Auch im Gesundheitssektor trägt die grenzüberschreitende Zusammenarbeit Früchte. Die neue Broschüre „Gesundheitsstandort EDM“ wurde 2017 von EU-LR

weitere Themen beschäftigen das Gesundheitswesen der Zukunft, insbesondere den ländlichen Raum. Für die Partner der EDM liegt es nahe, diese Herausforderungen gemeinschaftlich zu meistern. Die neue Broschüre der Wissensplattform „Forschung & Innovation“, mit Beiträgen von Expertinnen und Experten aller Regionen, zeigt, welches großes Potenzial in einer länderübergreifenden Kooperation liegt, deren Mitgliedsregionen als ein gemeinsamer Gesundheitsstandort agieren.

**Initiativen und Ausbildungswege.** NÖ präsentiert in der Gesundheitsbroschüre u. a. den berufsbegleitenden Masterstudiengang „Digital Healthcare“ der Fachhochschule St. Pölten. In vier Semestern werden dabei Inhalte zum Thema Innovationen im Gesundheitswesen sowie zur medizintechnischen Unterstützung von Prävention, Diagnostik, Therapie und Pflege vermittelt. Neben dem vielschichtigen Ausbildungsangebot setzt man hierzulande vor allem auf den präventiven Ansatz im

letzten Jahren das Projekt „Healthcross in Practice“. Das Landeskrankenhaus Gmünd liegt für BewohnerInnen von Česke-Velenice zwar in Sichtweite, doch im Ernstfall mussten sie auf das 60 km entfernte Krankenhaus im eigenen Staatsgebiet ausweichen. Nun können sie über die Grenzen hinweg Gesundheitsdienstleistungen in Anspruch nehmen.

**Tourismus in der EDM.** Auch Radfahren unterstützt die Gesundheit und Fitness. Die EDM bietet auf ihrem Gebiet viele Möglichkeiten zur sportlichen Erholung. Die neue

## 28 Radrouten in der EDM-Region werden in einer neuen Broschüre vorgestellt.

Broschüre der EDM beschreibt 28 außergewöhnlich schöne Radrouten aus der Region. Vier davon liegen in NÖ – Reblaus-Radweg, Thayarunde-Radweg, Traisental-Radweg und „Iron Curtain Trail“-Teilstück von Gmünd bis Litschau – und machen das Entdecken von Most- und Waldviertel zu einem besonderen Erlebnis. Die Radtouren sind nach Regionen und Schwierigkeitsgraden geordnet und können auch mittels QR-Code auf das Smartphone geladen werden.

**Tipp:** Die Broschüren und Publikationen können unter [www.enu.at/shop](http://www.enu.at/shop) bestellt werden. ↩

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

## Die EDM vereint 6 Mio. Menschen auf 60.000 km<sup>2</sup>, in drei Staaten, mit zwei Sprachen zu einer gemeinsamen Region.

Mag.<sup>a</sup> Barbara Schwarz vorgestellt und präsentiert Vorzeigeprojekte aus den jeweiligen Regionen. Demografische Entwicklung, Mangel an Pflegekräften, Landflucht bei Fachärztinnen und -ärzten – diese und

Gesundheitsbereich. So gibt es mit der Initiative „Tut gut!“ ein umfassendes, attraktives Bildungs- und Aktionsprogramm für Gemeinden, Kindergärten und Schulen. Für internationales Aufsehen sorgte in den



# Ein Netz für das Leben

**Partner suchen, sich austauschen und gemeinsame Lösungen finden – die Vernetzung von Lebensräumen erfordert Zusammenarbeit auf allen Ebenen.** Text: Günther Gamper

**G**rüne Infrastruktur. Dieser Begriff steht für ein funktionales Netzwerk natürlicher und naturnaher Flächen und Umweltelemente. Es gilt dabei bestehende intakte Lebensräume zu erhalten, beeinträchtigte aufzuwerten und durch verbindende lineare Strukturen ein zusammenhängendes Biotopverbundsystem zu schaffen. Technische Elemente, wie Fischaufstiegshilfen oder Straßen querende Grünbrücken, können Lücken schließen. Sicherung und Schaffung, der für ein solches Netz notwendigen Flächen und Strukturen, erfordert ein geplantes und abgestimmtes Handeln, das von der lokalen bis zur überregionalen Ebene reicht.

**Großräumige Maßnahmen.** INTERREG – das europäische Programm zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit – ermöglicht überregionale Lösungen. Das gerade anlaufende niederösterreichisch-tschechische Projekt „Connecting Nature“ (ConNat AT-CZ) unterstützt die europäische Strategie

zur Grünen Infrastruktur durch die Erhaltung und Wiederherstellung von Wildtier-Wanderkorridoren zwischen den NÖ Kalkalpen, dem Böhmerwald, den Böhmischemährischen Höhen und den Karpaten. Flankierend dazu erfolgen länderübergreifende Abstimmungen zur Schutzgebietsbetreuung und zum Moorschutz.

**Umfangreiche Kooperation.** Genutzt werden bewährte Partnerschaften wie jene zwischen dem Nationalpark Thayatal als Leadpartner im Projekt und dem angrenzenden tschechischen Nationalpark Podyjí. Auch die durch das langjährige Vorkommen von Wildkatzen in der Region gewonnenen Erfahrungen fließen in das Projekt ein. Moorschutzexperten im Team sind der Naturschutzbund NÖ und die österreichischen Bundesforste. Wie schon beim Alpen-Karpaten-Korridor bringt auch die Universität für Bodenkultur ihre Expertise im Bereich von Wildtier-Wanderkorridoren ein. Beim Aktionsplan dazu sowie im Projekt-

**40 Projekte wurden 2017 über die regionalen Schutzgebietsnetzwerke realisiert.**

management ist die NÖ.Regional.GmbH tätig. Insgesamt sind elf Partner-Organisationen beteiligt. Das Projekt wirkt jedenfalls in die Zukunft: So wird etwa eine Moorschutzdatenbank als Grundlage für weitere Verbesserungsmaßnahmen in Mooren erstellt. Die Projektergebnisse werden in die Managementpläne der beiden Nationalparks einfließen und der Austausch zur Schutzgebietsbetreuung wird durch ein von beiden Ländern besetztes Kernteam längerfristig weiter geführt.

**Regionale Netzwerke.** Die Schutzgebietsbetreuung in Niederösterreich ist in Form von fünf regionalen Netzwerken organisiert. MitarbeiterInnen in den Regionalbüros der Energie- und Umweltagentur NÖ koordinieren Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen sowie Veranstaltungen zur Information und Bewusstseinsbildung. In die Aktivitäten eingebunden sind Gemeinden, Vereine, BewirtschafterInnen, Privatpersonen und Naturschutzexpertinnen und -experten.

**Mit dem Alpen-Karpaten-Korridor wurde Grüne Infrastruktur im europäischen Maßstab generiert.**



Dreizähniiges Knabenkraut



Oostersluzeifalter

### Regionsübergreifende Fragestellungen.

Neben regional oder lokal spezifischen Situationen, die maßgeschneiderte Lösungen brauchen, ergeben sich aber auch regionsübergreifende Fragestellungen. Eine solche wird derzeit auf zehn über die regionalen Netzwerke verteilten Flächen zu beantworten versucht. Schutzgebietsflächen, wie Feuchtwiesen oder Halbtrockenrasen, benötigen regelmäßige Pflegemaßnahmen. Auf besonders steilen oder unzugänglichen Standorten sind Abtransport und Verwertung des Schnittguts oft schwierig. Gemeinsam werden nun Möglichkeiten zur langfristigen Sicherstellung der notwen-

### Grüne Infrastruktur erhöht auch die Lebensqualität der Menschen.

gen Pflege in der Praxis erprobt. Zum Einsatz kommen dabei sonst in Hochlagen verwendete Mäh- oder Bergtraks mit speziell konzipierten kleinen Rundballenpressen. Kleinere Ballen ermöglichen einen leichteren Abtransport des Schnittguts. Für eine dauerhafte und kostenneutrale Lösung wird mit Abnehmern in der Region kooperiert. Die Verwertung erfolgt in Form von Verfütterung, thermischer Nutzung oder Kompostierung. So generiert dieses Projekt einen doppelten Nutzen: Zum einen können

naturwissenschaftlich hochwertige Flächen durch regelmäßige Pflege ihr Lebensraumpotenzial entfalten, zum anderen wird ein sonst kostenintensiv in Grünschnittdeponien zu entsorgendes Abfallprodukt in regionale Kreisläufe eingebunden.

**Lokaler Ansatz.** Das EU-Programm LEADER als Regionalförderung zur Erhaltung, Entwicklung und Stärkung des ländlichen Raums baut auf die Kompetenz lokaler Akteurinnen und Akteure und ist dadurch gut zur Umsetzung der zahlreichen, meist kleinräumigen Maßnahmen in den regionalen Schutzgebietsnetzwerken geeignet. So hat sich die Gemeinde Klein-Pöchlarn in der LEADER-Region Südliches Waldviertel – Nibelungengau der Kulturlandschaft am so genannten Rindfleischberg angenommen. Aus

dem ehemaligen Weinberg hat sich durch extensive Grünlandnutzung eine Landschaft mit artenreichen Halbtrockenrasen, Trockensteinmauern, Lösswänden und wärme liebenden Arten wie Osterluzeifaltern und Smaragdeidechsen entwickelt. Intensivierung, Nutzungsaufgabe und Umwandlung in Christbaumkulturen haben die struktur- und artenreichen Lebensräume zuletzt aber dezimiert. 2017 wurden daher mit einem professionellen Landschaftspflege-Dienstleister Erstmaßnahmen auf einer Fläche von

einem Hektar gesetzt. Durch den Aufbau eines Freiwilligen-Netzwerks im Rahmen der Dorferneuerung sollen die zugekauften Pflegemaßnahmen jährlich ergänzt und schließlich vollständig im eigenen Bereich durchgeführt werden. Ein Naturlehrpfad wird Bevölkerung und Erholungssuchende über die Naturschätze informieren. Im Zusammenwirken von regionalem Schutzgebietsnetzwerk, LEADER-Management und Gemeinde ist es gelungen, naturnahe Lebensräume zu sichern und auf lokaler Ebene einen Beitrag zur Grünen Infrastruktur zu leisten. Diese kommt jedoch nicht nur der biologischen Vielfalt zugute: Intakte Naturräume schaffen auch ein hochwertiges Lebensumfeld für den Menschen. Gesunde Ökosysteme stellen frische Luft und sauberes Wasser bereit. Nicht zuletzt können sie auch die Folgen des Klimawandels durch die Speicherung von CO<sub>2</sub> oder als Retentionsräume bei Hochwasser abmildern. ❖

**Dipl. Ing. Günther Gamper**, Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz

[www.noeregional.at/?kat=100&dok\\_id=645](http://www.noeregional.at/?kat=100&dok_id=645)  
[www.alpenkarpatenkorridor.at](http://www.alpenkarpatenkorridor.at)  
[www.naturland-noe.at/schutzgebietsbetreuung-in-niederoesterreich](http://www.naturland-noe.at/schutzgebietsbetreuung-in-niederoesterreich)  
[ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/GI-Brochure-210x210-DE-web.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/GI-Brochure-210x210-DE-web.pdf)

Hohe Wand

# Naturschutz in der Gemeinde

Im vergangenen Sommer wurden im Rahmen des LE-Projekts „EU-Umweltpolitik zum Anfassen in Niederösterreichs Regionen“ fünf Bürgermeister aus Natura 2000-Gemeinden zu folgenden Themen befragt: Welche Herausforderungen stellen sich hinsichtlich der Bewahrung von Naturräumen in der Gemeinde bzw. welche Chancen bietet der lokale Naturschutz? Text: Angelika Schöbinger-Trauner

**N**atura 2000-Gemeinden. Gemeinden sind die kleinsten Verwaltungseinheiten Österreichs, die Naturschutzanliegen unterstützen können. Naturdenkmäler oder Rote Liste-Arten sind vielen BürgermeisterInnen ein Begriff, handelt es sich doch häufig um langjährige „GemeindebewohnerInnen“, wie etwa den Osterluzeifalter in Klein-Pöchlarn oder „Natur-Urgesteine“, wie den Höllenstein in Falkenstein. Obwohl schon seit mehr als 20 Jahren in Kraft, ist das europäische Naturschutznetzwerk Natura 2000, das Fauna-Flora-Habitat- und Vogelschutzrichtlinie zusammenfasst, auf Gemeindeebene kaum ein Thema. In einer Interviewreihe hat der Umweltdachverband mit fünf Bürgermeistern aus Natura 2000-Gemeinden gesprochen und das Thema in all seinen Facetten diskutiert und dabei einen Einblick erhalten, wie Natura 2000 und Naturschutz auf Gemeindeebene generell gesehen werden.

**Bgm. Leopold Richter, Markt-gemeinde Falkenstein:** „Für mich hat das Natura 2000-Gebiet einen hohen Stellenwert. Ich komme aus einer landwirtschaftlichen Familie und bin in den letzten Jahren viel feinfühler geworden. Ich sehe, dass sehr viel Arbeit auf uns zukommt, wenn wir das Gebiet erhalten wollen. Positiv stimmt mich, dass alle LandwirtInnen in unserer Gemeinde den Feldbau seit eineinhalb Jahren biologisch betreiben. Ich mache dafür Werbung und schenke ihnen entsprechende Aufmerksamkeit. Da mir dieses Thema persönlich sehr am Herzen liegt, kann ich mir vorstellen, dass ich mich nach meiner Zeit als Bürgermeister noch umfassender dafür engagiere. Pflegemaßnahmen sind gleichfalls sehr wichtig, ansonsten gehen durch Verbuschung Lebensräume verloren. Es ist mir ein großes Anliegen, den Lebensraum für meine Enkelkinder zu erhalten.“



**Bgm. Ing. Johannes Weiß, Markt-gemeinde Klein-Pöchlarn:** „Ich bin seit dreieinhalb Jahren in dieser Gemeinde



Bürgermeister. Ich verstehe die Notwendigkeit von Natura 2000-Gebieten sehr wohl. Natura 2000 ist wichtig, keine Frage, aber in Planungs- und Entwicklungsphasen empfinde ich es als starken Hemmschuh. Wir sind ein kleiner kompakter Ort mit einer einzigen Katastralgemeinde. Immer dann, wenn man in der Gemeinde etwas entwickeln möchte, ist man mit Natura 2000 konfrontiert. Allerdings haben wir bis dato

„Als Bürgermeister trage ich Verantwortung für meine Gemeinde und das Natura 2000-Gebiet.“

stets Lösungen gefunden und es geschafft, die unterschiedlichen Interessenlagen zu vereinen. Meine Rolle im Natura 2000-Gebiet sehe ich als Vermittler zwischen den Interessen Siedlungsraum für den Menschen zu schaffen und der Aufrechterhaltung der Naherholung, welche für die Lebensqualität von entscheidender Bedeutung ist.“ (s. S. 16)



**Bgm. Klaus Tannhäuser, Markt-gemeinde Bad Groß-pertholz:** „Unsere Gemeinde wird von der Forstwirtschaft dominiert, da der Waldanteil bei ca. 77% liegt. Die Erhaltung der Schutzgüter im landwirtschaftlichen Be-

„Allerdings haben wir stets Lösungen gefunden und es geschafft, die unterschiedlichen Interessenlagen zu vereinen.“



Grafenwörth



Großpertholz



Falkenstein



Klein-Pöchlarn

reich wird eher auf das ÖPUL-Programm abgestimmt, welches allen LandwirtInnen ein Begriff ist; wertvolle Flächen werden gemeldet. Die Zufriedenheit mit den Maßnahmen ist trotz bürokratischer Hürden gegeben. Der Anreiz, Schutzgüter zu erhalten, ist durch das neue ÖPUL-Programm wieder gestiegen. Man merkt bereits, dass es viele solche Flächen gibt – bei einzelnen Wiesen sieht man, dass sie noch nicht gemäht wurden. Außerdem haben wir beschlossen, das Pestizid Glyphosat auf öffentlichen Gemeindeflächen nicht mehr zu verwenden. Im gesamten Bezirk Gmünd betreiben 40 % der LandwirtInnen biologische Landwirtschaft. Viele Bäuerinnen und Bauern sind dennoch verblendet von Düngemitteln. Aufklärung wäre notwendig. Hier muss noch ein Umdenken stattfinden.“

**Bgm. Josef Laferl, Naturparkgemeinde Hohe Wand:**

„Mit dem Begriff Natura 2000 bzw. mit dem Unterschied zwischen Naturpark und Natura 2000-Gebiet können vermutlich nur wenige GemeindebürgerInnen etwas anfangen. Es wird aber sehr wohl geschätzt, dass wir auf unsere Natur schauen, sie hüten und schützen. Als Wohnstandort sind wir auch für ZuzügerInnen sehr interessant. Die Natur und die damit verbundene hohe Lebensqualität werden von unseren Gästen wie von den Einheimischen sehr geschätzt. Sie sind der Hauptgrund, warum



sich die Leute bei uns ansiedeln möchten. Akzeptanz ist von allen Seiten gegeben. Als Bürgermeister trage ich Verantwortung für meine Gemeinde und das Natura 2000-Gebiet, daher habe ich in diesem Bereich sehr sorgsam und vernünftig vorzugehen. Natur ist schließlich ein Markenzeichen unserer Gemeinde – es gilt, sie zu bewahren!“

**Bgm. Mag. Alfred Riedl, Marktgemeinde Grafenwörth:**

„Wir denken das Thema öffentlicher Grünraum mit. Ich habe etwa ein Manifest in Sachen pestizidfreies Arbeiten und naturnahe Gemeinde initiiert. Außerdem möchte ich die Idee ‚Gemeinschaftsgarten‘ umsetzen, wofür es bereits eine Förderzusage gibt. Ich merke



seitens der Bevölkerung zudem

die Sehnsucht, im Grünraum eigene Lebensmittel zu produzieren. Erste konkrete Konzepte für zwei bis drei Hektar Gemeinschaftsgärten gibt es bereits. Die Anlage soll 2018 starten. Für die Lebensraumbesserung habe ich vor rund acht Jahren den Ökoverbund geschaffen, für den 13 ha aus der landwirtschaftlichen Produktion angekauft wurden. Wasserflächen wurden naturräumlich ausgestattet und verbunden, außerhalb der Au wurden Waldstücke

wieder aufgeforstet. Ziel war es, den ökologischen Verbund wieder herzustellen – was auch gelungen ist!“

**Vielfältige Möglichkeiten.** Gemeinden mit Natura 2000-Flächen haben vielfältige Anknüpfungspunkte, ihr naturräumliches Potenzial zu nutzen. Beispielsweise hat jede Schule einer Natura 2000-Gemeinde die Möglichkeit, den jüngsten GemeindebürgerInnen die im Gemeindegebiet beheimateten Naturschätze nahe zu bringen. Für die Umsetzung konkreter Maßnahmen kann die Zusammenarbeit mit bestehenden Schutzgebieten sowie mit dem Schutzgebietsnetzwerk NÖ zielführend sein. Schließlich bieten einzigartige Naturräume direkt vor der Haustür eine Chance

**Natura 2000-Gemeinden haben vielfältige Möglichkeiten, ihr naturräumliches Potenzial zu nutzen.**

zur Positionierung im sanften Tourismus – Gemeinden können hier mit konkreten Naturvermittlungsangeboten punkten, durch die Initiierung von Naturschutzprojekten Bewusstsein schaffen und zu Impulsgeberinnen für benachbarte Gemeinden werden. ☞

**Angelika Schöbinger-Trauner, MSc,** Umweltdachverband, EU-Umweltpolitik, Ländliche Entwicklung & Naturschutz



© GÖE-HOHE WAND (2), GÖE-GRAFENWÖRTH (2), DAÖ-GROSSPERTHOLZ, TANNHÄUSER, GÖE-FALKENSTEIN (2), GÖE-KLEIN-PÖCHLARN (2)

Wasserverband „Trinkwassersicherung Bucklige Welt“



# Trinkwasserversorgung für die Zukunft sichern

Niederösterreich verfügt landesweit gesehen über ausreichende Wasserreserven.

Der gesamte Trinkwasserbedarf kann aus Grund- und Quellwasser gedeckt werden und muss nicht, wie in vielen Ländern Europas, aus behandeltem Flusswasser erfolgen.

Dennoch gibt es auch hierzulande Gebiete, in denen es zukünftig aufgrund des Klimawandels zu Engpässen kommen könnte. Text: Christian Obrecht

**T**rinkwassersicherung in NÖ. Der Ausbaugrad durch öffentliche bzw. genossenschaftliche Trinkwasseranlagen liegt derzeit landesweit bei ca. 91% und wird in den nächsten Jahren je nach Situation auf bis zu 95% steigen. Unabhängig vom Anlagenbestand gibt es jedoch einige Gebiete, die bei lang andauernder Trockenheit mit einem Rückgang der Grundwassermengen und somit mit Mengenproblemen bei Quellen bzw. Brunnen rechnen müssen. Das im Jahr 2013 gestartete Projekt „Trinkwassersicherung in NÖ“ hat zwei Gebiete mit möglichen Versorgungsengpässen bei der Trinkwasserversorgung ausgewiesen: Die Region Mittleres Waldviertel und die Buck-

kleinräumig strukturiert und weisen oft nur einen Wasserspender – einen Brunnen oder eine Quelle – auf. Benachbarte Wasserversorgungsanlagen (WVA) mit potenten Wasserspendern sind hier grundsätzlich selten.

**Region Mittleres Waldviertel.** Damit die Versorgungssicherheit in diesen Gebieten auch in Zukunft gewährleistet werden kann, sind vorrausschauende Überlegungen von allen betroffenen Wasserversorgern unumgänglich. Im Waldviertel wurden nach der Trockenheit 2015 primär Betriebsverbesserungen an den bestehenden Wasserfassungen, beispielsweise Brunnenregenerierungen,

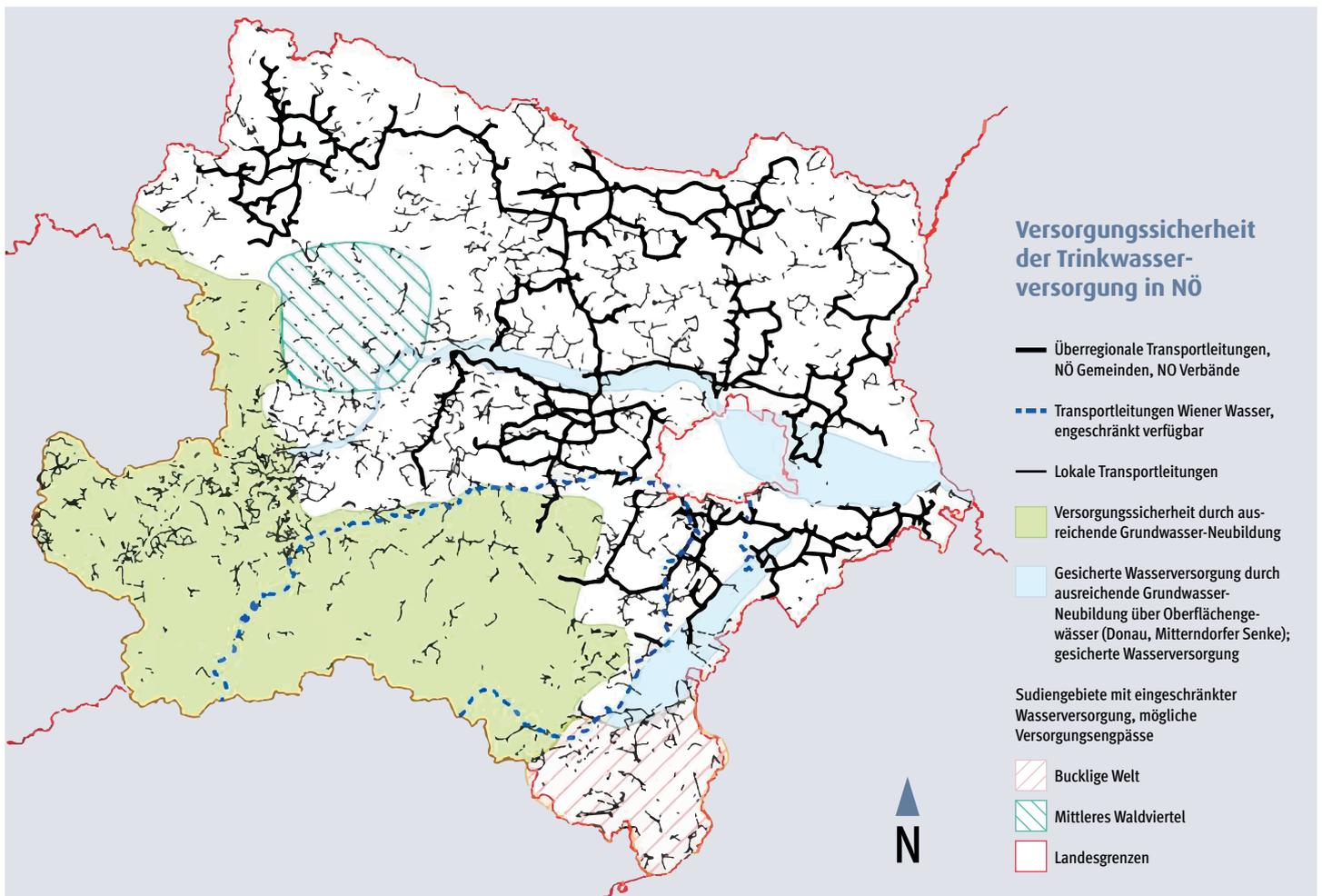
Für die Region Bucklige Welt wurde eine strategische Bestandskarte erstellt.

**Land der 1.000 Hügel.** Für die Bucklige Welt wurde von der Abteilung Siedlungswasserwirtschaft im Land NÖ, gemeinsam mit regionalen Fachkundigen, eine strategische Bestandskarte erstellt, in der eine Fülle von Verbesserungsschritten angedacht und dargestellt wurde. Dazu zählen einerseits die Lage künftiger ergiebiger Wasserspender, andererseits die nachbarschaftliche Vernetzung unterschiedlicher Wasserversorgungsmöglichkeiten. Letztere soll den Bestand jeder einzelnen WVA sichern und ein zweites nachhaltiges Standbein für die Zukunft ermöglichen. Die Bestandskarte wurde anlässlich einer LEADER Regionsvorstandssitzung Bucklige Welt-Wechsel-land allen betroffenen Gemeinden vorgestellt. Damit sollte Bewusstsein geschaffen werden, dass in dieser Region mit Versorgungsengpässen bei lang anhaltender Trockenheit zu rechnen ist und deshalb rechtzeitig Maßnahmen gesetzt werden müssen. Gleichzeitig wollte man gemeinsam nach

Das Projekt „Trinkwassersicherung in NÖ“ hat zwei Gebiete mit möglichen Versorgungsengpässen ausgewiesen.

lige Welt sind geprägt durch geringe Jahresniederschlagsmengen bzw. -summen, schwer erschließbare Wasservorkommen und Böden mit geringer Wasserspeicherung. Die Wasserversorgungen sind sehr

gen, aber auch die Errichtung neuer Bohrburgen, durchgeführt. Bei erfolgloser Wassertsuche ergab sich meist der Anschluss an einen übergeordneten Wasserversorger, sofern dieser in erreichbarer Nähe lag.



## Versorgungssicherheit der Trinkwasserversorgung in NÖ

- Überregionale Transportleitungen, NÖ Gemeinden, NO Verbände
- — — Transportleitungen Wiener Wasser, eingeschränkt verfügbar
- Lokale Transportleitungen
- Versorgungssicherheit durch ausreichende Grundwasser-Neubildung
- Gesicherte Wasserversorgung durch ausreichende Grundwasser-Neubildung über Oberflächengewässer (Donau, Mitterndorfer Senke); gesicherte Wasserversorgung
- Sudiengebiete mit eingeschränkter Wasserversorgung, mögliche Versorgungsengpässe
  - Bucklige Welt
  - Mittleres Waldviertel
  - Landesgrenzen

Lösungen suchen und in der Folge erste Arbeitsschritte in der Region durchführen. Im Rahmen einer Detailstudie wurden die Machbarkeit der angedachten Verbesserungsschritte und die erforderlichen Finanzierungs- und Beteiligungsüberlegungen für die Region analysiert.

**Einbindung aller Betroffenen.** Für den Erfolg eines solchen Projektes ist das Erkennen und Handeln der politischen Entscheidungsträger, wie Bürgermeister und Obmänner der WVA, ebenso erforderlich wie die rechtzeitige Einbindung der betroffenen BürgerInnen. Gerade im Trinkwasserbereich besteht ein großer Informationsbedarf, der im Vorfeld in Ruhe mit allen Betroffenen kommuniziert werden muss. Nur wer weiß, was Sache ist, kann in die Zukunft blicken und bereit sein, neue Wege zu gehen.

**Gemeinsamer Wasserverband.** Neue Wege sind in diesem Fall die Vernetzung

gen bestehender Trinkwasserversorgungen durch überregionale Strukturen. In der Buckligen Welt ist das die Vernetzung der neun Gemeinden Edlitz, Grimmenstein, Thomasberg, Bad Schönau, Bromberg, Hol-

lenthon, Lichtenegg, Krumbach und Wiesmath, die im September 2017 den Wasserverband „Trinkwassersicherung Bucklige Welt“ gegründet haben. Dieser soll die Trinkwasserversorgung von rd. 15.000 EinwohnerInnen und rd. 21.000 Großvieheinheiten in der Region gewährleisten.

**Umfassendes Projekt.** Geplant ist die Vernetzung der in den Gemeinden vorhandenen Wasserversorgungen mit Einspeisungen eines überörtlichen Trinkwassersystems in die bestehenden Hochbehälter

(Gemeinde- sowie Genossenschaftsversorgungen) sowie die Beteiligung an einem bereits gefassten, ergiebigen Wasserspender „Felixbrunnen“ im Pittental mit rd. 30 l/sec für das Projektgebiet. Weiters sollen

fünf Förderanlagen, die das Trinkwasser bis zum Höhenrücken „Kaltenberg – Ebenhofer Höhe“ in zwei neue Regionsbehälter pumpen, sowie insgesamt rd. 50 km neue Verbindungsleitungen errichtet werden. Die Gesamtkosten von rd. € 5,7 Mio. können zu 45 % durch Förderungen abgedeckt werden. Derzeit ist die Detailplanung im Gange, sodass einem Baubeginn im Sommer 2018 nichts mehr im Wege steht. Damit soll die Trinkwasserversorgung sowohl für die gegenwärtige Bevölkerung sowie für nachfolgende Generationen langfristig sichergestellt werden. ☞

### Geplant ist die Vernetzung der vorhandenen

### Wasserversorgungen mit überregionalen Strukturen.

© WVA TRINKWASSERSICHERUNG BUCKLIGE WELT (2)

### Neun Gemeinden haben sich zum Wasserverband „Trinkwassersicherung Bucklige Welt“ zusammengeschlossen.

Dipl. Ing. Christian Obrecht, Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Siedlungswasserwirtschaft

## → TERMINE



### Silvesterwanderung

Bereits zum 20. Mal findet diese gesellige Wanderung zum Ausklang des alten Jahres statt. Das winterliche Thayatal mit den beiden Umlaufbergen bietet dafür die ideale Kulisse! Der Retzer Konditor Felix Wiklicky versorgt die Wanderbegeisterten mit kleinen Speisen, wärmenden Getränken und Sekt zum Anstoßen auf das neue Jahr! Witterungsangepasste Kleidung und gutes Schuhwerk sind erforderlich.

**Termin/Treffpunkt:** 31.12.2017, 14.00 – 16.30 Uhr, Parkplatz Ruine Kaja ←

**INFO & ANMELDUNG:** Hotline: 0664/5866082, [www.np-thayatal.at](http://www.np-thayatal.at)

### Umwelt.Wissen.Kids Tage

Engagierte Fachleute und UnternehmensvertreterInnen aus dem Bereich Energie, Umwelt und Nachhaltigkeit setzen sich gemeinsam mit Kindern mit zukunftsweisen Themen und Technologien auseinander. Unter dem Motto „Mit Power in eine nachhaltige Zukunft“ werden für alle Schulen der 5.–8. Schulstufe, 28 erlebnispädagogische Workshops zu Umwelt- und Energiethematiken angeboten.



Vor, zwischen und nach den Workshops haben die teilnehmenden Schulklassen die Möglichkeit, die interaktiven Stationen der Umwelt.Wissen.Kids Tage in der Aula zu besuchen. Die Teilnahme an den Umwelt.Wissen.Kids Tagen ist kostenfrei.

**Termin/Ort:** 17./18.1.2018, Boku Tulln ←

**INFO & ANMELDUNG:** Hotline: 01/8974860-23, donnerstags, 13.00 – 15.00 Uhr, [info@kinderbusinessweek.at](mailto:info@kinderbusinessweek.at), [www.umweltwissenkids.at](http://www.umweltwissenkids.at)

### Bauen & Energie Wien – Messe

Die Bauen & Energie Wien gilt als Highlight im Messefrühjahr und ist die spannendste und informativste Plattform rund um die Themen Bauen, Wohnen, Sanieren, Energiesparen und Heizen. Neben zahlreichen Ausstellern bieten der umfassende Beratungssektor und das vielseitige Rahmenprogramm einen zusätzlichen Mehrwert.

**Termin/Ort:** 25.–28.1.2018, Messe Wien Congress Center, Eingang A ←

**INFO:** [www.bauen-energie.at](http://www.bauen-energie.at)

### „AB HOF“ – Spezialmesse für bäuerliche Direktvermarktung

Die AB HOF-Messe ist der wichtigste europäische Treffpunkt für die Vermarktung und Verarbeitung bäuerlicher Produkte und Dienstleistungen. Aufgrund der begrenzten Platzkapazität ist eine Anmeldung bei allen angebotenen Workshops, Vorträgen, Verkostungs- und Produktionsschulungen erforderlich.

**Termin/Ort:** 2.–5.3.2018, Wieselburg Messegelände ←

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

### Basiskurs Trinkwasser – Wasserversorgerschulung

Dieser Kurs gilt als fachliche Schulung des Personals für Wasserversorgungsanlagen, die bis zu 10 m<sup>3</sup> Trinkwasser pro Tag abgeben. Neben aktuellen rechtlichen Vorschriften werden nötige Kontroll- und Wartungsarbeiten für Brunnen, Quellen und Verteilungsnetze erörtert. Vorlagen für Behördenverständigungen und für die Dokumentation des Anlagenbetriebes erleichtern die Umsetzung in der Praxis.

**Termin/Ort:** 7.3.2018, 9.00 – 17.00 Uhr.

Energie- und Umweltagentur NÖ, St. Pölten  
**Kosten:** € 132,- ←

**INFO & ANMELDUNG (BIS 21.2.2018):** Heidi Naumann, Tel.: 02236/860664, [heidi.naumann@enu.at](mailto:heidi.naumann@enu.at)

### Austrian Wind Energy Symposium 2018

Dieses von der Interessengemeinschaft (IG) Windkraft veranstaltete 13. Windenergie-Symposium (AWES) ist ein bedeutendes Informations- und Diskussionsforum für die gesamte Windenergiebranche Österreichs sowie der angrenzenden Länder.

**Termin/Ort:** 14.–15.3.2018, Aula der Wissenschaften in Wien. ←

**INFO & ANMELDUNG:** IG Windkraft, Tel.: 02742/21955, [www.igwindkraft.at](http://www.igwindkraft.at)

### So schmeckt NÖ – Oster-Erlebnismarkt

Der Oster-Erlebnismarkt steht unter dem Motto „Genusserwachen“! BesucherInnen können im Palais NÖ das Osterfest mit allen Sinnen erleben und regionale Schmankerln sowie heimische Weine verkosten. Rund 60 AusstellerInnen präsentieren kulinarische Spezialitäten und Kunsthandwerk.

**Termin/Ort:** 16.–17.3.2018, Palais NÖ, Wien ←

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



# ENERGIE & klima

## → KURZ & bündig



### Staubsauger: Höhere Leistung bei geringerem Stromverbrauch

Mit 1.9.2017 trat die zweite Stufe der EU-Ökodesignverordnung, die bereits seit Herbst 2014 die Verbrauchsobergrenzen von Staubsaugern regelt, in Kraft. Die darin geforderte Absenkung der Leistung auf maximal 900W bedeutet jedoch nicht, dass die Reinigungsleistung von Staubsaugern schlechter wird. Die Geräte wurden entsprechend optimiert und aktuelle qualitativ hochwertige Modelle saugen entsprechend effektiver und effizienter. Zum Beispiel kann die Saugleistung durch Verbesserungen an der Düse oder der optimalen Abstimmung von Filtertechnik und Luftführung erhöht werden. Neben dem geringeren Stromverbrauch bei höherer Saugleistung sorgt die Verordnung aber auch für langlebigere Geräte, indem sie vorschreibt, wie lange wichtige Bauteile funktionsfähig sein müssen. Darüber hinaus profitieren AllergikerInnen, da auch die Staubemissionen verringert wurden. Außerdem darf der Lärmpegel von Neugeräten 80 Dezibel nicht mehr überschreiten. Ausgenommen von der EU-Ökodesignverordnung sind akkubetriebene Staubsauger, Saugroboter, Nasssauger, Industriestaubsauger und Bohnermaschinen. HändlerInnen dürfen jedoch ältere Geräte aus ihrem Bestand abverkaufen. ←

**INFO:** Unter [www.topprodukte.at](http://www.topprodukte.at) können sich KonsumentInnen kostenlos über die effizientesten Produkte informieren.

### Neuaufgabe des Energie- & KlimaChecks

Der Energie- und KlimaCheck wurde vom Klimabündnis Österreich entwickelt und in einer Pilotphase 2012 in Niederösterreich getestet. Er ersetzt die Klimabündnis-Berichtslegung, die damit vereinfacht

wurde, da das Ausfüllen der Excel-Tools lediglich 15 Minuten in Anspruch nimmt. Neben einer Ist-Analyse aller bisherigen Aktivitäten der jeweiligen Gemeinde zeigt der Check auch, welche Schritte als nächstes zu setzen sind. Niederösterreich ist das erste Bundesland, in dem der Check – in Kooperation mit der Energie- und Umweltagentur NÖ (eNu) – 2013 um einen NÖ Spezial-Teil erweitert wurde. Dadurch können



die Gemeinden die landesweiten Angebote noch besser nutzen. In der Neuaufgabe 2017 wurde der Energie- und KlimaCheck um das aktuelle Thema Klimawandelanpassung ergänzt und die Maßnahmen im Bereich Klimagerechtigkeit erweitert. ←

**INFO:** Klimabündnis NÖ, Tel.: 02742/26967, [niederosterreich@klimabuendnis.at](mailto:niederosterreich@klimabuendnis.at)

### Baden wird e-mobil

2017 wurde die erste E-Pritsche Niederösterreichs als Transportfahrzeug im Stadtgarten Baden in Betrieb genommen. Bisher gab es ein Defizit bei elektrisch betriebenen Kleintransportern. Mit Unterstützung der Fa. Nissan Czaker wurde ein e-NV200 als Pritsche umgebaut. In Baden fährt nun bundesweit das zweite Fahrzeug dieser Klasse. Weitere Ersatzanschaffungen erfolgten in der Bauabteilung und im Wasserwerk. Damit ist diese e5-Gemeinde wieder einmal Vorreiter in Sachen E-Mobilität. Da die Reichweite im Dienstbetrieb kein



Hindernis mehr darstellt, will Baden nun konsequent Dienstfahrzeuge mit fossilem Antrieb durch Elektrofahrzeuge ersetzen. Unter Berücksichtigung der Betriebskosten und Förderungen bei der Anschaffung, sind E-Fahrzeuge über die Lebensdauer deutlich sparsamer und kosteneffizienter. Dies ist neben dem Umweltgedanken natürlich ein wesentlicher Aspekt bei der öffentlichen Beschaffung. Das Energiereferat der Stadtgemeinde unterstützt die Abteilungen durch Vorabberatung hinsichtlich Förderung und Fahrzeugwahl. ←

### Praktische App für Energiebeauftragte

Alle NÖ Gemeinden haben Energiebeauftragte, deren zentrale Aufgaben die Energiedatenerfassung, die Energieberichtslegung und die Energieeffizienzsteigerung sind. Dabei gilt: Je häufiger die Energiedaten erhoben werden, desto aussagekräftiger sind sie. Die Erhebung ist allerdings sehr zeitaufwändig, da die Daten nicht nur ausgelesen, sondern zusätzlich auch noch in das Energiebuchhaltungssystem eingegeben werden müssen. Um die Energiebeauftragten bei ihrer Arbeit bestmöglich zu unterstützen, wurde seitens des Landes NÖ eine praktische Smartphone-App entwickelt, die in Kürze zur Verfügung stehen soll. Dabei wird der Zählstand eines Energiezählers mit dem Smartphone erfasst und über die App automatisch ins Energiebuchhaltungssystem übertragen. Eine zusätzliche Funktion der App ist eine automatisierte Warnung bei Überschreiten der Normwerte. So werden die Gemeinden in ihrer Arbeit unterstützt und enorm entlastet. Das Land NÖ geht damit einen weiteren Schritt in Richtung Digitalisierung. Übrigens: Für die 188 Energiebuchhaltungsvorbildgemeinden ist die ab 2018 erhältliche Smartphone-App kostenlos! ←

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

Weiki-Mobil

# Verkehr auf Klimakurs

Der VCÖ-Mobilitätspreis 2017 – Österreichs größter Wettbewerb für nachhaltige Mobilität – stand diesmal unter dem Motto „Klimaverträglich mobil“. Vier innovative Projekte wurden heuer mit dem VCÖ-Mobilitätspreis NÖ ausgezeichnet.

**Zukunftsfähige Mobilität.** Wie im UN-Klimaabkommen von Paris vereinbart, muss der Verkehr bis 2050 weitgehend emissionsfrei werden. Für eine zukunftsfähige Mobilität braucht es daher sowohl vorbildliche Projekte, als auch inspirierende Ideen und Konzepte. Der jährlich stattfindende VCÖ-Mobilitätspreis will diese vor den Vorhang holen und damit zur Nachahmung anregen. Bundesweit wurden heuer 377 Projekte und Konzepte bei Österreichs größtem Wettbewerb für nachhaltige Mobilität eingereicht – so viele wie noch nie. Gesamtsieger ist das Projekt „Touristische Mobilitätszentrale Kärnten“ – eine Kooperation von acht Kärntner Tourismusregionen mit dem gemeinsamen Ziel, umweltverträgliche Mobilitätsangebote zu schaffen. Kern-

## Zukunftsfähige Mobilität braucht vorbildliche Projekte und inspirierende Ideen.

aspekte dabei sind die Einführung eines landesweiten Bahnhof-Shuttles, Vernetzung und Ausbau der über- und innerregionalen Mobilität sowie ein kostenloses Coaching von Betrieben. Die Innovation liegt nicht in den einzelnen Initiativen, sondern am gesamten Maßnahmenbündel und der lan-

desweiten Dimension. Der VCÖ-Mobilitätspreis NÖ wird vom Verkehrsclub Österreich (VCÖ) in Zusammenarbeit mit dem Land NÖ und den Österreichischen Bundesbahnen durchgeführt. Im Herbst 2017 wurden von 67 eingereichten Projekten bzw. Konzepten die nachfolgend vorgestellten vier prämiert.

**Weiki-Mobil.** Wegen des, infolge der „Elterntaxi“, hohen Verkehrsaufkommens vor der Volksschule Baden-Weikersdorf wurde im Herbst 2016 auf Initiative des Elternvereins das Mobilitätsprojekt „Weiki-Mobil“ gestartet. Ziel war die Förderung von klimaschonender und sicherer Mobilität für SchülerInnen, Eltern sowie Pädagoginnen und Pädagogen. In Kooperation mit der Stadtgemeinde Baden fand ein breiter Beteiligungsprozess statt.

Ergebnisse sind konkrete Maßnahmenvorschläge für mehr Sicherheit durch geändertes Mobilitätsverhalten, bauliche Maßnahmen bei der Straßengestaltung und im Schulvorplatzbereich, Sicherheitssteigerungen entlang der Schulwege und verkehrrechtliche Maßnahmen wie temporäres

Fahrverbot. Seit Herbst 2017 sind drei Pedibus-Linien im Einsatz. Ein Pedibus ist quasi ein Schulbus auf Füßen, wobei die Kinder

## Seit Herbst 2017 werden drei Pedibus-Linien zur VS Baden-Weikersdorf betrieben.

ihren Schulweg gemeinsam in Begleitung eines Erwachsenen zu Fuß zurücklegen. Letzterer folgt einer vereinbarten Route und holt die Kinder zu bestimmten Zeiten an abgesprochenen und entsprechend beschilderten Haltestellen ab. In das konkrete Projekt Weiki-Mobil sind 299 SchülerInnen, 18 LehrerInnen, 137 Eltern, vier Abteilungsleiter der Stadtgemeinde, Bürgermeister, Vizebürgermeister sowie fünf AnrainerInnen eingebunden. In vier Workshops wurden Themenbereiche und Verbesserungsvorschläge erarbeitet und in einer Aktionswoche, unter Einbindung aller AkteurInnen, Maßnahmen und Ideen ausprobiert sowie evaluiert: z.B. temporäres Fahrverbot in der Radetzkystraße, Kiss&Ride-Zonen, Pedibusbetrieb, Schulweganalysen, Planung von Umgestaltungen der Straße und des Schulvorplatzes.

**Lebendiges Stadtzentrum.** In einem Bürgerbeteiligungsprozess forderte die Bevölkerung der Stadtgemeinde Pöchlarn, dass



Lebendiges Stadtzentrum Pöchlarn



Der zukünftige Bahnhofsbereich in Ebreichsdorf



Energieautarkes Buswartehaus Winden bei Melk



Zukunftswerkstatt Ebreichsdorf

die Verkehrsbelastung verringert und die Qualität des öffentlichen Raums verbessert werden soll. Im Rahmen einer Umgestaltung der Innenstadt wurde ein neues Kommunal- und Wohngebäude im Stadtzentrum errichtet. Im Jahr 2014 entstand eine der größten Begegnungszonen Niederösterreichs, die gesamte Altstadt umfassend. Radfahrenden sowie FußgängerInnen erleichtert eine neue Rad- und Fußgängerbrücke zum Donaudamm den Zugang ins Stadtzentrum. Dadurch konnte sich die Innenstadt zu einem lebendigen Zentrum entwickeln.

**Energieautarkes Buswartehaus.** Das von der Melker Firma Fonatsch entwickelte Buswartehaus „station by Fonatsch“ ist durch den Einsatz von Solarmodulen energieautark und kommt ohne Verkabelung und konventionelle Stromversorgung aus.

### In Pöchlarn wurde eine der niederösterreichweit größten Begegnungszonen errichtet.

Damit kann die Busstation beleuchtet werden und SchülerInnen bzw. PendlerInnen müssen nicht mehr in der Dunkelheit auf den Bus warten. Weitere Zusatzoptionen, wie die E-Bike Ladestation, E-Paper Fahrplan, Notfallknopf und begrüntes Dach, runden das Konzept ab.

**Eine Stadt blickt in die Zukunft.** Der zweigleisige Ausbau der Pottendorfer Bahnlinie und die dadurch noch bessere Anbindung der Stadtgemeinde Ebreichsdorf an die Ballungszentren wird deren Wachstumsprozess weiter beschleunigen. Zwischen den Stadtteilen Ebreichsdorf und Unterwaltersdorf soll „auf der grünen Wiese“ ein neuer Bahnhof – fußläufig nur rd. 500m von den beiden Ortskernen entfernt – gebaut und die bestehende Bahntrasse aufgelassen werden. Die Entwicklung rund um den Ausbau der Pottendorfer Linie und die dadurch verbesserte Anbindung sowie die damit verknüpften Wachstumspotenziale und mögliche Auswirkungen auf die Wohnbevölkerung sind Ziele einer vom Klima- und Energiefonds geförderten Initiative. Im Rahmen dieses gemeinsam von der Stadtgemeinde mit der Technischen Universität Wien, dem Energiepark Bruck, der Energie- und Umweltagentur NÖ sowie Planungsbüros durchgeführten Forschungsprojekts wurde mit der Bevölkerung über Entwicklungschancen und das Modell Smart City sowie Möglichkeiten zur weiteren Nutzung und Entwicklung des Areals diskutiert (s.S. 44).

**Wichtige Inputs.** LH-Stellvertreter Dr. Stephan Pernkopf gratulierte den vier GewinnerInnen mit folgenden Worten: „Klimaverträgliche Mobilität beginnt bei einer intelligenten Raumplanung wie in Ebreichsdorf“

### Die energieautark beleuchtete Busstation der Fa. Fonatsch kommt ohne Verkabelung aus.

und reicht bis zum Ausbau der E-Mobilität, bei der das Land NÖ bundesweiter Vorreiter ist. Mit dem VCÖ-Mobilitätspreis werden ‚smarte‘ Projekte ausgezeichnet, die vielen anderen als Vorbild dienen.“ Auch der bei der Preisverleihung ebenfalls anwesende Verkehrs-Landesrat Mag. Karl Wilfing freut sich: „Wir haben erst im September das ‚Mobilitätspaket 2018 – 2022‘ des Landes NÖ vorgestellt, mit dem wir so viel wie nie zuvor in den öffentlichen Verkehr investieren wollen. Allein unsere Bahn-Leistungen werden wir in diesem Zeitraum gegenüber heute vervierfachen und so massive Taktverdichtungen in alle Himmelsrichtungen realisieren. Ich freue mich, dass wir über den VCÖ-Mobilitätspreis immer wieder wichtige Inputs in Form von innovativen Projekten erhalten, die wir auch als Modelle im Land nutzen können.“

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

© DUSEK, KAUFMANN, NIKL/PFEIFER, HUMER (2)



# Beeindruckende Leistungen

In Niederösterreich wurden drei e5-Gemeinden in jüngster Zeit für ihre erfolgreiche Arbeit ausgezeichnet und zehn sind als neue Teilnehmerinnen zum e5-Landesprogramm für energieeffiziente Gemeinden dazu gestoßen.

**Kommunaler Klimaschutz.** Gemeinden und Städte sind besonders wichtige Partnerinnen, wenn es darum geht, den Klimaschutz voran zu treiben und die Bevölkerung über Möglichkeiten des Mitarbeitens zu informieren. Durch die Wahrnehmung dieser Vorbildfunktion unterstützen sie das Land NÖ tatkräftig bei der Erreichung seiner ambitionierten Energie- und Klimaziele. In Niederösterreich werden die am e5-Landesprogramm teilnehmenden Gemeinden von den Expertinnen und Experten der Energie- und Umweltagentur NÖ (eNu) unterstützt und beraten (s. S. 46). Dabei werden die Themenbereiche Energie, Raumplanung und Mobilität genau unter die Lupe genommen sowie Maßnahmen geplant und umgesetzt, um

## Gemeinden sind wichtige Partnerinnen im Klimaschutz und Vorbilder für BürgerInnen.

den Energieverbrauch zu reduzieren. Diese führen gleichzeitig zu einer Steigerung der Lebensqualität für alle BürgerInnen.

**Engagement wird belohnt.** Der Aufbau des e5-Programmes ähnelt dem eines

Qualitätsmanagement-systems. Je nach Umsetzungsgrad werden die Gemeinden mit einem bis maximal fünf „e“ ausgezeichnet. Mit ihren bereits erfolgreich umgesetzten Leistungen und Maßnahmen aus den letzten Jahren konnten drei NÖ Gemeinden überzeugen und wurden dafür kürzlich von Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner und LH-Stellvertreter Dr. Stephan Pernkopf ausgezeichnet.

**Tolles Ergebnis für Lasee.** Die Marktgemeinde Lasee im Weinviertel trat dem e5-Programm im Jahr 2015 bei. Durch die regelmäßigen Teamsitzungen und die konsequente Bearbeitung der mehrjährigen Projektliste wird der Erfolg bereits nach den ersten Jahren deutlich. Durch das große Engagement dieser Kommune konnte bereits bei der ersten Auditierung ein Umsetzungsgrad von 53,1% erreicht werden. Dieses Ergebnis überzeugte die Kommission und so wurden an Lasee gleich drei

## Lasee beeindruckte bei der ersten Auditierung mit einem Umsetzungsgrad von 53,1%.

wohlverdiente „e“ verliehen. Besonders herausgestochen ist dabei das in der Gemeinde installierte Nahwärmenetz. Dieses versorgt rd. 25–30% der Haushalte mit Wärme, die wiederum aus Stroh gewonnen wird. Die gemeindeeigene Hackschnitzelanlage wird mit Holz aus dem eigenen Wald beschickt. Aber das ist noch nicht alles: 95% der Beleuchtung wurde bereits auf LED und Natriumdampf umgerüstet und mit einem E-Auto und einem E-Lastenfahrrad für die Gemeindebediensteten, samt dazugehöriger Ladestation, hat auch die Elektromobilität erfolgreich in Lasee Einzug gehalten.

**Ökostraße für Ober-Grafendorf.** Die Marktgemeinde Ober-Grafendorf ist bereits jahrelang äußerst erfolgreich im Klimaschutz tätig. Seit 2012 ist die Gemeinde auch Teil des e5-Landesprogramms und hat seither bereits zahlreiche Projekte umgesetzt. Besonders überzeugte sie unter anderem mit dem „Leuchtturmprojekt“ Ökostraße – ein Pilotprojekt, bei dem ein effi-



Die Gemeinden Lasee, Allhartsberg und Ober-Grafendorf wurden im Herbst 2017 auditiert und mit weiteren „e“ belohnt.



zientes Regenwassermanagement für Siedlungsstraßen ohne Kanal geschaffen wurde. Auch mit ihrem Selbsterntefeld – ein von einem ortsansässigen Landwirt allen BürgerInnen zur Verfügung gestellter „Gemüsegarten“ – konnte die Gemeinde bei der Kommission punkten. Mit einem Umsetzungsgrad von 67,9% holte sich Ober-Grafendorf das vierte „e“ bei der Auditierung.

**Energiekonzept für Allhartsberg.** Allhartsberg ist ebenfalls seit 2012 Teilnehmerin am e5-Programm und zählt seit vielen Jahren landesweit zu den Mustergemeinden in Sachen Energie. Gemeinsam mit der Fachhochschule Wieselburg erarbeitete diese Kommune im Vorjahr ein neues Energiekonzept. Alle gemeindeei-

rungen umgesetzt werden. Außerdem sorgt die Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED nachhaltig für Energie- und Kosteneinsparungen. Die Gemeinde überzeugte bei der e5-Auditierung mit einem Umsetzungsgrad von 68,8% und erlangte somit ihr viertes „e“.

**Zehn Neue.** Und das e5-Programm wächst weiter: Erst kürzlich haben sich die NÖ Gemeinden Böheimkirchen, Bromberg, Ernstbrunn, Kapelln, Kirchberg a. d. Pielach, Klosterneuburg, Mautern a. d. Donau, Sierndorf, Wilhelmsburg und Wr. Neudorf in beste energieeffiziente Gesellschaft begeben. Diese neuen e5-Gemeinden haben

## Das Selbsterntefeld in Ober-Grafendorf steht allen BürgerInnen zur Nutzung offen.

**Begehrte Startplätze.** Die beeindruckenden Erfolge der e5-Gemeinden – es sind mittlerweile 30 in NÖ – animieren auch andere Kommunen sich diesem Programm anzuschließen. Die Vorbildwirkung besteht damit sowohl gegenüber der Bevölkerung als auch gegenüber weiteren Städten und Gemeinden. Dabei lockt nicht „nur“ der Ausblick auf finanzielle Einsparungen zur Teilnahme, sondern vor allem die Vernetzungsmöglichkeiten mit anderen Kommunen sowie die umfassende Unterstützung durch Expertinnen und Experten der eNu. Das sind auch die Gründe, warum für 2018 bereits mehrere Gemeinden ihr Interesse am e5-Programm bekundet haben. Noch sind aber in einigen Regionen begehrte Startplätze für e5 frei. ☘

## In Allhartsberg werden alle kommunalen Gebäude mit erneuerbarer Energie beheizt und mit Ökostrom versorgt.

genen Gebäude werden bereits heute zur Gänze mit erneuerbarer Energie beheizt, und der Strombedarf wird mit Ökostrom gedeckt. In ihrem Vorzeigeprojekt „Abwärmeheizung Kindergarten und Sporthaus Kröllendorf“ konnten zudem weitere Optimie-

sich schon im Vorfeld intensiv mit den Themen Energie- und Klimaschutz beschäftigt. Es war daher fast ein logischer Schritt, dem e5-Programm beizutreten, um strukturiert auf dem Weg zur Energieeffizienzsteigerung weiterzuarbeiten.

**INFO:** DI Monika Panek, Koordinatorin e5-NÖ, Tel.: 02236/86 06 64

[www.e5-niederoesterreich.at](http://www.e5-niederoesterreich.at)  
[www.umweltgemeinde.at](http://www.umweltgemeinde.at)  
[www.enu.at](http://www.enu.at)



# Gemeinde mit Schwung

Mit viel Engagement und zahlreichen Maßnahmen reduzierte die Marktgemeinde Martinsberg – ein Ökomanagement NÖ Profi – ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen um einige Tonnen.

© ISTOCK.COM/MINERVA STUDIO

**W**eit oben im Klimaschutz. Das erste Projekt der kleinen auf 825 m Seehöhe gelegenen Waldviertler Gemeinde Martinsberg war die Errichtung einer Biomasse-Nahwärmeversorgungsanlage in der Volksschule. Dabei wurde der alte Öl-Tanklagerraum zu einem Pelletslagerraum umgebaut. Dort ist nun Platz für rd. 56 t Pellets, und nebenan stehen zwei neue Heizkessel mit einem Brennwert von 100 und 150 kW. Die seit 2014 in Betrieb befindliche Anlage versorgt gleich mehrere Gebäude und deren BewohnerInnen mit klimaneutraler Wärme: Neben der Volksschule werden der Kindergarten, der Pfarrhof, der Veranstaltungssaal im Kulturzentrum, das Kinderneubau, das Kaufhaus, die Bank mit ei-

den. Dies entspricht einer jährlichen CO<sub>2</sub>-Reduktion von rd. 114 t.

**Gerüstet für eine ökologische Zukunft.** Auf dem Dach des Gemeindeamts, das im Zuge eines Umbaus thermisch saniert wurde, befindet sich nun eine Photovoltaik-Anlage. Die Sanierung und der Fenstertausch im Gemeindeamt erbrachten lt. Energieausweis eine Energieeinsparung von ursprünglich 214,9 kWh pro m<sup>2</sup> auf aktuell 75,4 kWh pro m<sup>2</sup>. Der Tausch von vier Heizungsumwälzpumpen in der Volksschule bewirkte eine Reduktion des Stromverbrauchs um 16 % bzw. 1.800 kWh. Außerdem ermöglicht die Errichtung eines so-

genannten Energie-Carports ein kostenloses Aufladen von Elektro-Fahrzeugen. Weitere Maßnahmen waren die Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED-Lampen und der Neubau des Kulturzentrums in ökologi-

**Wertschöpfung bleibt in der Region.**

„Für jede eingesparte Tonne CO<sub>2</sub> macht es Sinn, Zeit und Geld zu investieren. Außerdem bleiben in unserem Fall das investierte Geld sowie die laufenden Kosten für Heizmaterial in der Region“, zeigt sich Bgm. Friedrich Fürst motiviert. „Wir beziehen die Pellets direkt aus der Umgebung und auch die Kosten für die Photovoltaik-Anlage werden sich im Laufe der Jahre amortisieren.“ Als Ökomanagement NÖ Profi erhielt die Marktgemeinde Unterstützung bei der Projektentwicklung wie auch beim Projektmanagement vom Ökomanagement NÖ Berater Ing. Johannes Reithner von der Fa. Hydro Ingenieure Umwelttechnik GmbH. ☞

**Die Biomasse-Nahwärmeversorgungsanlage erzeugt klimaneutrale Wärme für mehrere Gebäude.**

ner Wohnung sowie das Gemeindeamt damit beheizt. Durch das Projekt Biomasse-Nahwärmeversorgung konnten in Summe 36.500 l Heizöl pro Jahr eingespart wer-

den. Dies entspricht einer jährlichen CO<sub>2</sub>-Reduktion von rd. 114 t.

**In einem sogenannten Energie-Carport können Elektroautos kostenlos aufgeladen werden.**

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



# NÖ Kommunen werden e-mobil

**E-Mobilität ist die Mobilitätsform der Zukunft. Städte und Gemeinden übernehmen verstärkt Verantwortung bei der Forcierung umweltschonender Mobilität – mitunter durch den gemeinsamen Ankauf von Elektrofahrzeugen über das Nachhaltige Beschaffungsservice.**

**Klimaschonend.** Etwa ein Viertel der Treibhausgasemissionen in Niederösterreich entstehen durch den Verkehr. Ziel ist es daher, in diesem Sektor eine erhebliche Energie- und CO<sub>2</sub>-Reduktion zu erreichen. Elektrofahrzeuge haben dabei einen besonderen Stellenwert. Wichtig ist jedoch, dass der Strom für den Betrieb von E-Fahrzeugen aus erneuerbaren Energiequellen stammt.

**Gemeinden setzen auf E-Mobilität.** Bis Ende 2017 sollen mehr als 70 Elektrofahrzeuge über das Nachhaltige Beschaffungsservice bestellt werden. So können die teilnehmenden Gemeinden, Städte, das Land, aber auch landesnahe Organisationen viel Geld und sehr viel administrativen Aufwand bei der Beschaffung einsparen. Spe-

Gemeinden dabei, diese Mobilitätsform in ihre Arbeit zu integrieren. Es gibt verschiedene Vortrags- und auch Beratungsangebote zu den Themen E-Carsharing, Errichtung einer geeigneten E-Ladeinfrastruktur sowie auch zur kommunalen Fuhrparkumstellung.

**Teilen statt besitzen.** E-Carsharing erfreut sich großer Beliebtheit: In über 70 Städten und Gemeinden konnten bereits erfolgreich etablierte Modelle umgesetzt werden. Firmenunabhängige Beratung bei der Umsetzung von E-Carsharing-Projekten sowie Informationen zu Förderungen und Bereitstellung von diversen Mustervorlagen bietet das bei der eNu angesiedelte Umwelt-Gemeinde-Service. Das Angebot beinhaltet ein Seminar, die Bereitstellung kostenloser Mustervorlagen, ein individuelles

Beschaffungsservice bzw. ein umfangreiches Beratungsangebot der eNu. Neben einer Analyse des bestehenden Fuhrparks beinhaltet die Beratung eine Potenzialanalyse für die Umstellung auf E-Mobilität. Zudem werden Wirtschaftlichkeitsrechnungen durchgeführt und aktuelle Förderungen aufgezeigt. Am Ende der Beratung steht eine Präsentation der gewonnenen Erkenntnisse vor GemeindevertreterInnen.

**Infrastruktur.** Natürlich muss auch die geeignete Ladeinfrastruktur gewährleistet sein, um der E-Mobilität Vorschub zu leisten. Die angebotene Beratung behandelt folgende Themen: Faktoren für den optimalen Errichtungsstandort, Ladebetriebsart & Ladegeschwindigkeit, Notwendige Anschlussleistungen, Vorkehrungen zur Verbrauchserfassung, Blitz- und Überspannungsschutz, laufende Aufgaben für die Gemeinde und Förderungen. Alles in allem bietet die eNu rund um das Thema E-Mobilität viele Leistungen und unterstützt durch Know-how und Erfahrung. ☞

**Firmenunabhängige Beratung bei E-Carsharing-Projekten bietet das Umwelt-Gemeinde-Service.**

ziell für kommunale Zwecke ist der Einsatz von E-Mobilität bestens geeignet. Die Expertinnen und Experten der Energie- und Umweltagentur NÖ (eNu) unterstützen NÖ

staltung für BürgerInnen sowie Reflexionsgespräche. Außerdem erhalten Gemeinden bei der Anschaffung von E-(Nutz)fahrzeugen Unterstützung durch das Nachhaltige

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



# Abfallwirtschaft im Wandel der Zeit

Mit dem NÖ Abfallwirtschaftsplan 2016 – 2020 wurde die Weiterentwicklung von Altstoffzentren (ASZ) hin zu regionalen Wertstoffzentren (WSZ) und somit eine weitere Maßnahme zur nachhaltigen Ressourcenwirtschaft im Bundesland NÖ beschlossen.

Text: Michael Bartmann

© FILZWIENER, GVA TULLN

**N**euere Herausforderungen. Mehr als ein Drittel der 430 Altstoffsammelzentren in Niederösterreich bestehen seit mehr als 20 Jahren. Zeitgemäße abfallwirtschaftliche Regelungen und neue Abfallarten, die vor zwei Jahrzehnten noch kein

geschaffen werden, welche hohe Qualitätskriterien – insbesondere hinsichtlich Standort und Öffnungszeiten – erfüllen. Gleichzeitig wird im Sinne der interkommunalen Zusammenarbeit besonderes Augenmerk auf Kooperationen zwischen den Gemeinden gelegt. Ebenso wurde vom Land NÖ eine eigene Förderung für Wertstoffzentren ins Leben gerufen.

**Erstes NÖ Wertstoffzentrum.** Das im Oktober 2017 eröffnete Wertstoffzentrum Wagram – Gemeindeverband für Abfallbeseitigung (GVA) in der Region Tulln – ist das erste in NÖ, basierend auf dem neuesten Stand der Technik: Wer seine e-Card freischalten lässt, kann nicht gefährliche Siedlungsabfälle Montag bis Samstag von 6.00–22.00 Uhr anliefern. Ein detaillier-

**Im Oktober 2017 wurde das landesweit erste WSZ in der Region Tulln eröffnet.**

tes Beschilderungssystem sorgt für Orientierung und erleichtert die Benützung des neuen Wertstoffzentrums. Die Geschäftsführerin des GVA in der Region Tulln, Mag. Katharina Hauser, berichtet: „Schon 2013 haben sich drei unserer Mitgliedsgemeinden zu einer Kooperation und einem Sammelzentrum mit einem elektronischen Zutrittssystem entschlossen. Die positiven Erfahrungen und Rückmeldungen aus der Bevölkerung führten letztlich 2016 zum Grundsatzbeschluss, dieses Konzept zukünftig auf das gesamte Verbandsgebiet des GVA Tulln auszudehnen. Den Bürgerinnen und Bürgern der Region wird damit ein größtmögliches Maß an Flexibilität geboten.“

**Dipl. Ing. Michael Bartmann,** Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft

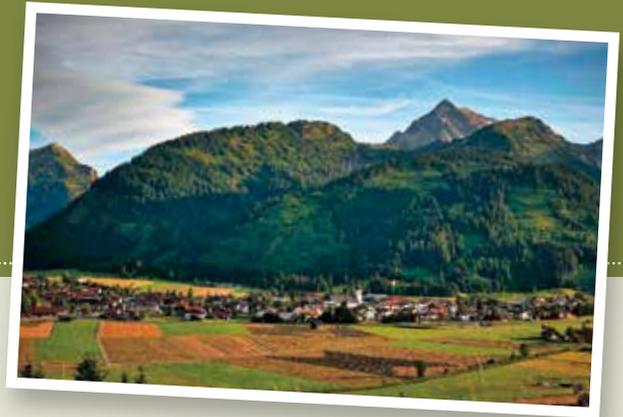
## Regionale WSZ bieten BürgerInnen ein größtmögliches Maß an Flexibilität.

Thema waren, stellen die kommunale Abfallwirtschaft vor wachsende Herausforderungen. Es ist daher abzusehen, dass viele der in die Jahre gekommenen Altstoffsammelzentren neu- oder zumindest umgebaut werden müssen. Die NÖ Abfallwirtschaft bezieht dies in ihre Projekte ein und forciert eine Entwicklung von den Altstoffsammelzentren hin zu regionalen Wertstoffzentren.

**BenutzerInnenfreundlichkeit.** Mit Wertstoffzentren sollen Sammeleinrichtun-

# KLIMA & natur

## KURZ & bündig



© HAIDER, LAND NÖ, MA 49

### Kommunales Infrastrukturprogramm nachhaltig umsetzen

Der Bund unterstützt 2017 und 2018 mit dem Kommunalen Infrastrukturprogramm (KIG) in der Höhe von insgesamt € 175 Mio. Kommunen bei der Modernisierung ihrer Infrastruktur. Für jede Gemeinde steht ein maximaler Zuschuss in einer vorab festgelegten Höhe bereit, pro Investition werden maximal 25% der Gesamtkosten finanziert. Ökonomisch und ökologisch ist es sinnvoll, die Finanzierungsmöglichkeiten im Rahmen des KIG mit bestehenden Förderungen zu kombinieren. Das BM für ein lebenswertes Österreich bietet eine Palette an Unterstützungsmaßnahmen für Gemeinden, um die Mittel aus dem KIG auch zukunftssicher, nachhaltig und klimaschützend einzusetzen und zusätzlich noch mit Förderungen aufzustocken. Damit besteht die einmalige Möglichkeit, für die Errichtung oder Sanierung von gemeindeeigenen Gebäuden, Wasserversorgungs- bzw. Abwasserentsorgungseinrichtungen oder für Mobilitätsmaßnahmen in erhöhtem Ausmaß Mittel zu lukrieren, um diese nachhaltigen, klimaschonenden Infrastrukturmaßnahmen schneller umsetzen zu können. ←

INFO: [www.klimaaktiv.at/foerderungen/gemeinden.html](http://www.klimaaktiv.at/foerderungen/gemeinden.html)

### Studium „Industrielle Umweltschutz- und Verfahrenstechnik“

AbsolventInnen dieses Studienganges an der Montanuniversität Leoben werden von der Wirtschaft stark nachgefragt. Die im Bachelorstudium „Industrielle Umweltschutz- und Verfahrenstechnik“ breit angelegte Wissensvermittlung in unterschiedlichsten Fachbereichen bildet die Basis für eine weitere Spezialisierung im Rahmen eines Masterstudiums. Wer dabei den Weg

des/der VerfahrenstechnikerIn einschlägt, beschäftigt sich u. a. mit der Entwicklung von Anlagen zur Behandlung von Schadstoffen, Abgasen, Abwässern und Abfällen. Die Kenntnis über Produktionsprozesse und mögliche Auswirkungen der dabei entstehenden Emissionen auf Mensch und Umwelt sind Grundvoraussetzungen für diese Tätigkeit. In der Abfalltechnik und -wirtschaft hingegen befasst man sich mit den Rohstoffen und den anfallenden Abfällen sowie deren Verwertung und Entsorgung. Beide Schwerpunkte mit Masterabschluss haben zum Ziel, die industrielle Herstellung von Produkten umweltschonender zu gestalten und somit den Energie- und Ressourcenverbrauch zu verringern. Mögliche berufliche Tätigkeiten finden sich in unterschiedlichsten Branchen wie Papier-, Zement-, Erdöl-, Lebensmittel-, Eisen- und Stahlindustrie, aber auch der Kraftwerks- oder Umwelttechnik, beispielsweise Abwasser-, Abluftreinigung, erneuerbare Energien und Rohstoffforschung. ←

INFO: Lehrstuhl für Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft an der Montanuniversität Leoben, [avaw@unileoben.ac.at](mailto:avaw@unileoben.ac.at), <http://avaw.unileoben.ac.at>, <http://vtiu.unileoben.ac.at>

### Großer Umwelt-, Energie und Klimabericht 2017

Alle vier Jahre sind gemäß NÖ Umweltschutzgesetz die Ziele des Landes in Form eines Umweltplanes zu veröffentlichen. Daher beschloss der NÖ Landtag im November 2017 den Bericht zur Situation der Umwelt, der Energie und des Klimas in NÖ gleichzeitig mit dem Grünen Bericht über die wirtschaftliche und soziale Lage der Land- und Forstwirtschaft. Zu den Themenfeldern Energie und Klima, Abfallwirtschaft und Ressourcen-



schonung, Bodenschutz, Land- und Forstwirtschaft, Luftreinhaltung, Lärmschutz und Anti-Atomkoordination, Naturraum und nachhaltige Raumnutzung, Umweltbildung und nachhaltiger Lebensstil, Wasser und Wirtschaft und Umweltmanagement werden die aktuellen Entwicklungen, Pläne und Programme bis mindestens 2020 aufgezeigt. Ein Rückblick bis 2013 und eine Auflistung der 307 größeren Projekte von 2016 runden den 274 Seiten starken Bericht ab. ←

INFO: [www.noee.gv.at/Umwelthighlights](http://www.noee.gv.at/Umwelthighlights)

### Weihnachtsbäume und -krippe im Lainzer Tiergarten

In der Adventzeit können die BesucherInnen des Lainzer Tiergartens nicht nur erholsame Stunden bei einem Spaziergang im Hermesvillapark verbringen, sondern gleich ein Stück Natur für das eigene Weihnachtsfest mit nach Hause nehmen. Bis zum Heiligen Abend werden vom Forstbetrieb der Stadt Wien (MA 49) beim Lainzer Tor Weihnachtsbäume von stadteigenen Anbau- und Aufzuchtflächen zum Verkauf angeboten. Die Bäume wurden unter besten Bedingungen – ganz ohne Chemie – von den Wiener FörsterInnen aufgezogen und gepflegt. Kurzfristig geschnitten und kurze Anlieferungszeiten ermöglichen eine lange Haltbarkeit der Christbäume. Der Verkauf findet – solange der Vorrat reicht – täglich zu den Öffnungszeiten des Lainzer Tores statt. Auch die traditionelle Krippe mit lebensgroßen Figuren ist jedes Jahr, v. a. für jüngere BesucherInnen, ein Highlight und kann bis Mitte Jänner 2018 beim Lainzer Tor besichtigt werden. ←



INFO: Besucherzentrum Lainzer Tiergarten, Tel.: 01/4000-49200 oder [www.bpww.at](http://www.bpww.at)

# Energiesparmodus winterschlaf

Diese faszinierende Strategie ermöglicht vielen Tierarten frostigen Temperaturen und akutem Nahrungsmangel zu entgehen. Winterschläfer sollten jedoch nicht gestört werden, weil jede Aufwachphase an ihren knapp bemessenen Energiereserven zehrt.

Text: Barbara Grabner

**G**eschützt vor Kälte. Die Tage sind kurz geworden, die Temperaturen sind gesunken. Viele Wildtiere haben sich ein Plätzchen gesucht, wo sie vor der Kälte geschützt sind: hohle Bäume, Erdbaue, Höhlen, Laubhaufen oder andere frostfreie Schlupfwinkel. Einige polstern ihre Bleibe mit Heu, Stroh, Blättern, Haaren und anderen Materialien aus. Im gut gedämmten Unterschlupf überdauern sie den Winter in einem energetischen Sparzustand. Der Siebenschläfer schlummert beispielsweise eingerollt, den Schwanz wie eine Haube über den Kopf gezogen, die Nase im seidigen Haar versenkt. Wenn die Tage kurz sind, Nebel die Landschaft versteckt, kalter Wind um unsere Ohren pfeift, möchte mancher Mensch sich so wie sie in eine heimelige Höhle zurückziehen!

**Artspezifische Schlafdauer.** Für die Auslösung des Winterschlafs sind nicht nur das Sinken der Außentemperaturen und die kürzeren Tageslängen verantwortlich – eine innere Uhr regt die Bildung von Fett-

Meistens wechseln sich

Ruhephasen mit kurzen Wachphasen ab.

depots an und beeinflusst die Schlafbereitschaft. „Dabei handelt es sich jedoch nicht um einen Tiefschlaf, der bis ins Frühjahr andauert. Meistens wechseln sich Ruhephasen mit kurzen Wachphasen ab, in denen Kot und Urin abgegeben, Nahrung aufgenommen oder der Schlafplatz gewechselt und damit auch die Hirnaktivität angeregt wird“, erklärt der Zoologe Univ.-Prof. Dr. Walter Hödl. Die Dauer ist recht unterschiedlich: Igel verschlafen rund vier Monate, Murmeltier und Siebenschläfer bis zu sieben Monate. Der Feldhamster hält ungefähr sechs Monate Winterschlaf, währenddessen die Eingänge seines Baus verschlossen bleiben. Seine Schlafintervalle von fünf bis 15 Tagen werden von Aktivitätsphasen unterbrochen, in denen er die eingetragenen Vorräte verzehrt. Zu Notzeiten nutzte der Mensch diese gesammelten Wintervorräte, indem er die Baue der damals weit verbreiteten Hamster aufgrub und die Korndepots plünderte.

**Dem Tode näher als dem Leben.** Zu den bekanntesten Winterschläfern zählen wohl die Murmeltiere. Die starren Murmeltiere wären selbst frechen Mäusen, die sie anknabbern

wollen, schutzlos ausgeliefert. Auch der Mensch machte sich früher diese Wehrlosigkeit zunutze: Die hilflos Schlummernenden wurden ausgegraben, um mit ihrem Fleisch das magere Menü der Bergbauern

Die Körpertemperatur sinkt auf wenige Grade.

und -bäuerinnen zu bereichern und aus ihrem Fett Heilmittel gegen Gicht und Rheuma zu gewinnen. Durch die Einschränkung aller „Kraftstoff“ zehrenden Funktionen sind Winterschläfer dem Tode näher als dem Leben – erstarrt, ausgekühlt, mit reduzierter Atmung, minimalem Stoffwechsel und Herzschlag. Dabei kann die Körpertemperatur nur wenige Grade über dem Gefrierpunkt liegen: Der Igel atmet nur noch ein bis zwei Mal statt 40–50 Mal pro Minute, seine Körpertemperatur sinkt auf ein bis acht Grad Celsius. Fledermausherzen schlagen normal 240–450 Mal pro Minute, im Winterschlaf nur 18–80 Mal und zwischen zwei Atemzügen können 60 bis 90 Minuten vergehen! Im Vergleich dazu ist für den Menschen eine länger reduzierte Körpertemperatur auf 33°C meist tödlich.



Feldhamster



Fledermaus



Graureiher



Ziesel

**Aufwärmen durch Muskelzittern.** Obwohl die Schläfer ihre Körpertemperatur drastisch absenken, bleibt eine gewisse Regulierung erhalten: Wenn es allzu frostig wird, springt ein „Thermostat“ an und gibt das Signal zum „Nachheizen“. Manche Winterschläfer legen deshalb ein Vorratslager an, um immer Nahrung als Energiespender parat zu haben. Erstaunlich wie das Einschlafen verläuft auch das Erwachen. Möglicherweise geben Stoffwechselprodukte und steigende Tagestemperaturen das Wecksignal. Das vegetative Nervensystem setzt Hormone, Gefäßregulation und zitterfreie Wärmebildung über das Fettgewebe in Gang. Sind 15 °C überschritten, kommt Muskelzittern hinzu. Während der Aufwachphase wird innerhalb weniger Stunden die normale Körpertemperatur erreicht.

**Bitte nicht stören!** Zu oft dürfen die Schläfer allerdings nicht aufwachen, weil jedes Aufwachen extrem an den Energiereserven zehrt, so dass die Fettdepots zu früh aufgebraucht werden und dann für den eigentlichen Aufwachvorgang im Frühjahr nicht mehr zur Verfügung stehen. Um die begrenzten Fettspeicher zu schonen, soll-

**Wird es allzu frostig, springt ein „Thermostat“ an und gibt das Signal zum „Nachheizen“.**

ten Winterschläfer daher nicht beunruhigt werden. Aus diesem Grund werden viele Fledermaushöhlen über den Winter für BesucherInnen geschlossen. Fledermäuse legen 20 bis 30% des Körpergewichtes als Fettreserve an; manche Arten hüllen sich in die Flughaut wie in einen Mantel ein, um den Wärmeverlust zu verringern. Werden sie gestört und zum Aufwachen gebracht,

**Häufige Beunruhigungen von Winterschläfern können für diese tödlich sein.**

verlieren sie sehr viel Energie – was ihnen durchaus den „Todesstoß“ versetzen kann. „Die perfekte Anpassung an die rauen Wintermonate stellt gewaltige Anforderungen an die Fitness der Tiere, die Sterberate ist in dieser Zeit sehr hoch. Das ist dann besonders bestandbedrohend, wenn eine Population der Art bereits unter eine kritische Grenze gesunken ist“, gibt Hödl – auch Vorsitzender des Naturschutzbund NÖ – zu bedenken.

**Starr vor Kälte.** Die winterliche Kältestarre wechselwarmer Tiere ist kein Winterschlaf und kommt bei Schnecken, manchen Insekten, den meisten Reptilien und Amphibien in den gemäßigten Klimazonen vor. Teichmolche

verbringen drei bis vier, Blindschleichen und Kreuzottern vier bis fünf Monate, Laubfrösche und Zauneidechsen fünf bis sechs Monate im Zustand der Winterstarre. Auch sie beziehen im Herbst ein möglichst frostfreies Winterquartier, wo sie die kalte Jahreszeit über regungslos verharren. ←

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

[www.noe-naturschutzbund.at](http://www.noe-naturschutzbund.at)

### Winterschlaf – Winterruhe – Winterstarre

Viele Säugetiere und auch manche Vögel senken im Winter ihre Körperfunktionen drastisch ab. Sinkt durch die geringere Wärmeproduktion auch die Körpertemperatur beinahe auf das Niveau der kalten Umgebung, spricht man von Winterschlaf. Wenn die Körpertemperatur hingegen nur geringfügig sinkt, weil das Tier aufgrund seiner Körpergröße sehr langsam auskühlt oder weil es nur über kürzere Zeit im Energiesparzustand verweilt bzw. die innere Wärmeproduktion nur wenig drosselt, spricht man von Winterruhe. Bei der Winterstarre der wechselwarmen Tiere folgt dagegen die Körpertemperatur passiv der Umgebungstemperatur – sie fallen in eine Kältestarre und tun selbst nichts für ihren Wärmehaushalt. ←

© WANDALLER, KRÄCHER (2), ZACHNER, WALTER

# Hat Frau Holle ausgedient?

Die Erderwärmung hat starken Einfluss auf eine der Lieblingssportarten der ÖsterreicherInnen – das Skifahren. Die Schneefallgrenze wandert jedes Jahr höher und ohne Schneekanonen geht in den meisten Skigebieten gar nichts mehr. Ein hoher Energie- und Wasserverbrauch sind die Folge.

**E**rderwärmung. Das Jahr 2017 wurde von den Vereinten Nationen zum „Internationalen Jahr des nachhaltigen Tourismus und der Entwicklung“ erklärt. Ein guter Grund, sich mit diesem Thema intensiver auseinanderzusetzen, da der Klimawandel vor allem den Wintertourismus in Österreich stark beeinflusst. Aufgrund des Temperaturanstieges im Alpenraum steigt auch die Schneefallgrenze kontinuierlich und zwar pro Grad Erderwärmung um rd. 120 m. Ab-

In Österreich gibt es rd. 23.000 ha Skipisten, 65 % davon sind mit Beschneiungsanlagen ausgerüstet.

hängig von den Treibhausgasemissionen wird die Schneefallgrenze bis zum Ende dieses Jahrhunderts um 300 bis 600 m nach oben wandern.

**Schneekanonen für weiße Pracht.** Wo die Natur nicht mehr für eine ausreichende Menge Schnee sorgen kann, übernimmt die Technik das Kommando. Sobald die Temperaturen in den Minusbereich sinken, beginnt in den Skigebieten die Produktion von Kunstschnee. Die Zutaten sind relativ

einfach: eine ordentliche Menge Wasser, Schneekanonen und Strom. Beim Maschinenschnee wird der natürliche Schneefall nachgeahmt. Ein Wasser-Druckluft-Gemisch bildet Schneekerne. Das Wasser aus dem Sprühnebel verbindet sich anschließend mit den Schneekernen und diese fallen dann als Schneekristalle zu Boden. Die Kunstschneeproduktion ist von der Umgebungstemperatur und der Luftfeuchtigkeit abhängig. Bei sehr trockener Luft kann sogar bei leichten Plusgraden Kunstschnee erzeugt werden. In Österreich gibt es rd. 23.000 ha Skipisten, etwa 65 % bzw. 15.000 ha sind mit Beschneiungsanlagen ausgerüstet.

**Stromverbrauch einer Kleinstadt.** Der Energieverbrauch der Kunstschneeproduktion hängt stark von der eingesetzten Technologie und der Temperatur ab. Als Näherungswert wird ein Strombedarf von 10.000 kWh pro ha und Jahr angegeben. Insgesamt werden für die Beschneigung in Österreich 150 Mio. kWh Strom pro Jahr benötigt. Die Summe entspricht etwas mehr als

zwei Prozent des elektrischen Endenergieverbrauchs in Österreich oder dem Jahresstromverbrauch einer Stadt mit rd. 43.000 Haushalten.

**Woher kommt der Strom?** Neben dem hohen Stromverbrauch wird Strom für den Schnee genau dann benötigt, wenn die österreichischen Kraftwerke, die erneuerbaren Strom produzieren, gerade wenig Strom erzeugen. Vor allem die Wasserkraftwerke und PV-Anlagen liefern aufgrund der Winterwitterung nicht ausreichend Energie, Windkraftanlagen können den fehlenden Anteil nicht ausgleichen. Ein beträchtlicher Teil der Stromversorgung im Winter wird durch kalorische Kraftwerke und Stromimporte gedeckt.

**Schlechte Klima- und Wasserbilanz.** Die Klimabilanz der Skipisten ist daher ernüchternd, 52.500 t des Treibhausgases CO<sub>2</sub> werden allein aufgrund der Schneeerzeugung emittiert – unter Annahme ENTSO-E (Verband Europäischer Übertragungsnetzbetreiber) Strommix 350 g CO<sub>2</sub>/kWh. Auch beim Wasserbedarf sieht es sehr schlecht aus: Für die Kunstschneeproduktion sind je nach Wetterlage pro Saison zwischen 1.000



Sportliche Alternativen zum kosten- und energieaufwändigen Skifahren.



und 5.000 m<sup>3</sup> Wasser pro ha notwendig. In Summe werden bei 3.000 m<sup>3</sup> Wasserverbrauch pro Hektar 45 Mrd. l Wasser für die Beschneigung der österreichischen Skipisten aufgewendet. Dies entspricht dem jährlichen Wasserbedarf von rd. 950.000 Personen. Muss das Wasser für die Beschneigung zu den Schneekanonen gepumpt werden, erhöht dies zusätzlich den Energieaufwand.

**Die Zukunft des Wintersports.** Laut österreichischem Sachstandsbericht Klimawandel ist in den Höhenlagen zwischen 1.000 und 2.000 m mit einer 30 Tage kürzeren Schneebedeckung zu rechnen. Aufgrund der steigenden Temperaturen und regelmäßigen Regenfällen auch im Winter kann trotz Schneekanonen kein durchgängiger Skibetrieb gewährleistet werden. Investitionen in effizientere Systeme und nachhaltige Planung könnten den Energie- und Wasserbedarf für höher gelegene Skigebiete wesentlich senken, denn ein beträchtlicher Teil der eingesetzten Wasser- und Energieressourcen zur Kunstschneeerzeugung kommen gar nicht auf den Skipisten an. Aufgrund von Verdunstung und Verwehungen ergeben sich Verluste von bis zu 30%.

**Effizienz steigern.** Durch effizientere Kunstschneeerzeugungsmethoden und Beschneigung in Abhängigkeit von Windgeschwindigkeiten kann der Ressourcenverbrauch erheblich gesenkt werden. Der notwendige Wasserdruck für Beschneigungsanlagen kann durch Ausnutzung von Gefälle

und Schwerkraft zumindest teilweise auch ohne elektrische Pumpen zur Verfügung gestellt werden. Ohne „Naturschnee von oben“ wird Wintersport mit hoher Schneesicherheit in Zukunft nur durch hohen Ressourceneinsatz möglich sein.

**Auswirkungen auf die Natur.** Die unterschiedliche Kristallstruktur des Kunstschnees schützt die darunter liegende Pflanzendecke nicht ausreichend gegen Frost. Weil diese Schneedecke außerdem länger erhalten bleibt, erfrieren manche Pflanzen bzw. haben eine kürzere Vegetationsperiode. Die Folge sind abgestorbene Hänge und tote Landstriche, die verstärkt der Erosion ausgesetzt sind. Besonders in alpinen Regionen kann es durch die ohnehin kurze Vegetationsperiode zu einer nachhaltigen Schädigung der Pflanzenvelt kommen.

**Biologische Zusätze im Kunstschnee.** Seit einigen Jahren werden Bakterienproteine als Zusatz für den Kunstschnee getestet. Sie sollen das Wasser schon bei höheren Temperaturen gefrieren lassen, der Schnee wird trockener und grobkörniger. Die Auswirkungen auf die Pflanzenwelt sind aber bislang viel zu wenig erforscht. Expertinnen und Experten warnen davor, dass durch die Proteine symbiotische Pilze im Boden ge-

schädigt und das biologische Gleichgewicht empfindlich gestört werden könnten. Ein NÖ Unternehmen, die Neuschnee GmbH, versucht nun die Revolution der Schneemacher-Branche. In einer Wolken-Kammer sollen nach dem Vorbild der Natur Schneekristalle wachsen, die sich zu größeren Flocken formen und ähnliche Eigenschaften aufweisen wie Naturschnee. Analog zu den Vorgängen in einer Wolke, liefert ein feiner Wassernebel die Feuchtigkeit, aus der sich je nach Temperatur unterschiedlich beschaffene Schneekristalle bilden. Der große Vorteil der neuen Technologie: Sie verbraucht bis zu 60% weniger Wasser und Strom als herkömmliche Schneekanonen.

**Nachhaltige Wintersportarten.** Abschließend sei erwähnt, dass es auch sportliche

**30 % der eingesetzten Wasser- und Energie-ressourcen kommen gar nicht auf den Skipisten an.**

Alternativen zum kosten- und energieaufwändigen Skifahren gibt. Dazu zählen langlaufen, rodeln oder Schlitten fahren, eislaufer, Eishockey spielen oder Eisstock schießen. Immer beliebter wird auch das beschauliche Schneeschuhwandern. Dabei sollte man allerdings darauf achten, keine Wildtiere aufzuschrecken. ☞

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

## → TERMINE



### © PFAHLER, ROTTGER, HOYER Mit Pflanzenpower durch den Jahreskreis

Wildkräuter sicher zu erkennen, ist an sich schon eine Herausforderung. Wenn sich dann aber verblühter Waldmeister als Labkraut tarnt oder sich Gundelrebe zwischen Taubnesseln versteckt, wird's besonders schwierig. Deshalb ist es sinnvoll, regelmäßig dieselben Plätze aufzusuchen und dort zu beobachten, wie sich die Pflanzen im Laufe des Jahres verändern. Im Rahmen einer monatlichen Wanderung werden interessante, nützliche, köstliche und heilsame Wildpflanzen vorgestellt und zahlreiche Verwendungsmöglichkeiten sowie Rezepttipps verraten. Wetterfeste Kleidung und gutes Schuhwerk sind erforderlich; ev. Schreibzeug, Baumwolltaschen zum Mitnehmen von Pflanzen, Taschenmesser.

**Termine/Treffpunkt:** 6. 1., 4. 2., 4. 3. 2018, jeweils 9.00 – 11.30 Uhr, Ebenberg 3, am Beginn des Feldweges, Siegenfeld

**Kosten:** € 20,- pro Person und pro Termin ←

**INFO & ANMELDUNG** (bis drei Tage vor Veranstaltung): christine.grasl@gmx.at oder Tel.: 0699/10500091

### Auwaldbäume – bodenständige Gestalten

Was wäre der Auwald ohne seine urwüchsigen Bäume? Gemeinsam mit dem Nationalpark-Förster begeben sich die TeilnehmerInnen auf einen winterlichen Rundgang durch die Donau-Auen und lernen das Leben dieser urwüchsigen Gesellen näher kennen – vom Samenkorn bis zum knorrigen Riesen.

**Termine/Treffpunkt:** 7. 1. und 25. 2. 2018, jeweils 13.00 – 16.00 Uhr, Eckartsau, Parkplatz beim Sportplatz (Westseite des Schlosses) ←

**INFO & ANMELDUNG** (bis drei Tage vor Veranstaltung):

tung): NP-Infostelle, Schloss Eckartsau, Tel.: 02214/2335, infostelle.donauauen@bundesforste.at, www.donauauen.at

### Tierspuren im Wald

Der Wald ist ein wichtiger Lebensraum für heimische Tiere. Auch im Winter sind mehr Tiere unterwegs, als viele Menschen glauben würden. Doch welche sind es und wie überstehen sie die kalte Jahreszeit? Für diese Spurensuche sind wetterfeste, warme Kleidung und festes Schuhwerk erforderlich.



**Termin/Ort:** 13. 1. 2018, 13.00 – 16.00 Uhr, Raum Purkersdorf; Bei einer Gruppengröße von mindestens zehn Personen ist auch eine individuelle Terminvereinbarung möglich.

**Kosten:** Erw.: € 8,-, Kinder: € 4,50 ←

**INFO & ANMELDUNG** (bis 10. 1. 2018): Österreichische Bundesforste AG, Forstbetrieb Wienerwald, Tel.: 02231/63341-7171 oder biosphaerenpark@bundesforste.at; www.bundesforste.at/biosphaerenpark

### König der Auen – Seeadler beobachten bei Hainburg

Bis zu fünf Seeadler-Paare brüten aktuell im Nationalpark Donau-Auen. In der kalten Zeit nutzen zusätzlich zahlreiche Seeadler dieses Gebiet als Überwinterungsquartier. Besonders gute Chancen,

bei einem Winterspaziergang einen Seeadler zu erspähen, hat man auf der Ruine Rötelstein in Hainburg. Diese Tour findet in Begleitung eines NP-Rangers statt. Die Mitnahme von Ferngläsern ist empfehlenswert!



**Termine/Treffpunkt:** 21. 1., 28. 1., 4. 2. 2018, jeweils 10.30 – 13.30 Uhr, Hainburg, Parkplatz Donaulände 2 – 3, beim Donaucafé

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

**INFO & ANMELDUNG** (bis 3 Tage vor Veranstaltung): schlossORTH NP-Zentrum, Tel. 02212/3555, schlossorth@donauauen.at, www.donauauen.at

### Obstbaumschnittkurs

Der Vormittag ist den theoretischen Grundlagen des Erhaltungs- und Erziehungsschnittes gewidmet. Nachmittags können sich die TeilnehmerInnen dann unter fachkundiger Anleitung des Referenten selbst im Obstbaumschnitt versuchen.

**Termin/Ort:** 24. 2. 2018, 9.00 – 18.00 Uhr, Amstetten

**Kosten:** € 35,- bzw. € 29,- für Mitglieder des Vereins Freundinnen und Freunde von „Natur im Garten“ ←

**INFO & ANMELDUNG:** Mag. Bernhard Haidler, Tel.: 0676/848790608, bernhard.haidler@naturimgarten.at, www.naturimgarten.at

# NATUR & leben

## KURZ & bündig



### Zwei NÖ Preisträgerinnen beim SO:FAIR AWARD 2017

Das Projekt SO:FAIR – eine Initiative von Klimabündnis, Fairtrade, Südwind, Ökokauf Wien, IFZ und Mag. Florian Schönthal-Guttman Unternehmensberatung – bietet öffentlichen Auftraggebern Beratung, Schulung und Begleitung für einen sozial fairen Einkauf. Da die öffentliche Hand eine wichtige Rolle bei der sozialen und fairen Beschaffung von Produkten einnimmt, wurden die bundesweit besten Projekte mit dem SO:FAIR AWARD 2017 ausgezeichnet, darunter auch zwei Preisträgerinnen aus NÖ. So erhielt die NÖ Landhausküche den Anerkennungspreis in der Kategorie „Regelmäßige sozial-faire Beschaffung“ für den Einkauf von Kaffee, Bananen, Süßwaren, Orangen und Ananas in FAIRTRADE-Qualität sowohl für Veranstaltungen wie auch für die alltägliche Gemeinschaftsverpflegung. Die Marktgemeinde Bad Pirawarth erhielt den Anerkennungspreis in der Kategorie „Konkreter Beschaffungsvorgang sozial-faire Produkte“ für den Einkauf von Arbeitsbekleidung von dem Fair Wear Foundation-Mitglied „Engelbert Strauss“ für MitarbeiterInnen des Bauhofs und des Gemeindevasserverbandes. Außerdem achtet die Marktgemeinde beim Kauf von Kaffee, Keksen, Obst, Säften, Schokolade, Stofftaschen, Give-Aways und T-Shirts auf deren FAIRTRADE-Qualität. ←

### Mobile Ausstellung über das Grüne Band Europa

Schon in den 70er Jahren wurde die große Artenvielfalt an der innerdeutschen Grenze erkannt. Dass diese erhalten und weiter entwickelt werden muss, waren sich NaturschützerInnen aus Ost und West bald nach der Wende einig. Aus der Vision, ein Natur und Menschen verbindendes Grünes Band quer durch Europa zu knüpfen, entstand eine internationale Bewegung mit dem Ziel, die ehemalige „Todeszone“ als

Lebenslinie nachhaltig zu sichern und ihre Artenvielfalt zu schützen. Mittlerweile verbindet das Grüne Band Europa 24 Staaten und fast alle Naturräume des Kontinents auf 12.500 km. Österreich hat daran einen Anteil von 1.250 km: Die grenzüberschreitenden Nationalparks Thayatal und Neusiedlersee zählen dazu, aber auch kleinere Naturkostbarkeiten wie Moore, Trockenrasen oder Blockhalden. Eine Wanderausstellung des Naturschutzbundes soll den Menschen dieses Grüne Band als ökologisch

äußerst wertvolles Gebiet nahe bringen und kann von Gemeinden vier Wochen lang kostenlos (exkl. Versandkosten) ausgeliehen werden. Acht mobile Roll-ups zeichnen mit kurzen Texten in deutscher und englischer Sprache und großartigen Aufnahmen ein faszinierendes Bild der Naturräume am ehemaligen Eisernen Vorhang. ←

**KONTAKT:** Naturschutzbund Österreich, Tel.: 0662/642909, bundesverband@naturschutzbund.at, www.naturschutzbund.at

### Leise rieselt das Salz...



**Räumen statt salzen.** Mit dem Schneefall beginnt auch das arbeitsintensive Räumen von Gehsteigen und -wegen. Häufig kommt hier bedenkliche Chemie zum Einsatz. Dabei gibt es nachhaltige Alternativen: Das effizienteste Mittel gegen Unfälle auf Gehwegen ist das schnelle und gründliche Entfernen des frisch gefallenen Schnees. Häufig reicht hier eine einfache Räumung mit Besen oder Schneeschieber. Sollte es dennoch rutschig sein, ist es am besten, anstatt Streusalz, Splitt zu verwenden.

**Salz ist schädlich.** Salzstreuen ist beliebt, weil es unkompliziert und zeitsparend ist. Doch dieses Auftaumittel hat viele Nachteile: Meist wird es überdosiert und seine auftauende Wirkung geht bei Temperaturen unter –10 °C verloren. Außerdem werden dadurch Bäume, Tierpfoten, Autokarosserien sowie Oberflächengewässer und Grundwasser belastet. Zusätzlich führt Streusalz zu

einer erhöhten Aminosäurekonzentration in den Blättern von Bäumen, und dies gefällt wiederum den Blattläusen.

**Alternative.** Alles gute Gründe, um auf den Einsatz von konventionellem Streusalz auf Gehwegen zu verzichten! Eine Alternative dazu ist Kaliumcarbonat, das auf Blättern aufgebracht wird. So wird das Auftaumittel genau dosiert und gezielt eingesetzt. Der Blätton bietet darüber hinaus eine mechanische Rutschhemmung.

**Gesetzliche Verpflichtung.** Gehsteige im Siedlungsgebiet müssen zwischen 6.00 und 22.00 Uhr begehbar sein. Bei Unfällen durch schlechte oder fehlende Räumung können HausbesitzerInnen für Schäden haftbar gemacht werden. Die Schuldfrage klärt in jedem Fall ein Gericht. Wer gründlich geräumt hat und bei Glätte streut, hat gute Chancen, im Schadenfall nicht belangt zu werden. Auf den meisten Verpackungen von Auftaumitteln fehlen Angaben über die genaue chemische Zusammensetzung. Aufschriften wie „schont Hundepfoten“, „schädigt keine Bäume oder Pflanzen“ oder „salzfrei“ sind reine Werbung und nicht realistisch. ←

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



Gewürze sind auch erstklassige Naturheilmittel.





# Weihnachtliche Gewürze sind mehr als nur Geschmacksträger

Was wäre die Adventzeit ohne Kekse, Lebkuchen, Kletzenbrot und Christstollen? Wer kann diesem herrlichen Duftpotpourri aus Zimt, Sternanis, Nelken, Vanille und Co widerstehen? Wenigen Menschen ist jedoch der gesundheitliche Mehrwert dieser in den Weihnachtsbäckereien enthaltenen Gewürze bewusst.

© BILDER: LINUS: ISTOCK.COM/ALEXBRATIS/ISTOCKS | RECHTS OBEN: ISTOCK.COM/SUBBUG

**Wertvolle Inhaltsstoffe.** Früher wurde in der Vorweihnachtszeit auch deshalb gebacken, um die im Herbst geernteten Nahrungsmittel länger haltbar zu machen. Der Lebkuchen zählt dabei zu den ältesten Gebäckarten. Die in Weihnachtsbäckereien enthaltenen Gewürze sind außerdem gesundheitsförderlich, insbesondere ist dabei die positive

Wirkung auf den Magen-Darm-Trakt erwähnenswert.

**Herb und würzig.** Eines der ältesten Handelsgüter, die „negellin“ (Nägelchen) – wie die Gewürznelken im Mittelalter genannt wurden – beschreiben deren Aussehen treffend. Das herb-würzige Aroma dieser getrockneten Blütenknospen stammt vom In-

**Viele dieser Gewürze haben eine positive Wirkung auf den Magen-Darm-Trakt.**

haltsstoff Eugenol, der antiseptisch und betäubend wirkt. Nelkenöl wird daher auch bei leichten Zahnschmerzen und Entzündungen im Mund eingesetzt. Ein Nelkentea vertreibt Parasiten im Darm, hilft bei Übelkeit mit Erbrechen und Magenverstimmung. In der Kü-

## → KÜCHENGEHEIMNIS

### Lebkuchen

**Zubereitung:** Mehl auf ein Brett geben, in der Mitte eine Grube machen, rundherum Zucker geben. In die Grube Eier, Honig, Natron und Gewürze füllen und von innen her alles verkneten. Teig mindestens eine Stunde ruhen lassen. Danach Teig drei Millimeter dick ausrollen und mit Keksformen ausstechen. Bei 180 °C (Umluft) goldgelb backen. Für die Glasur Zitronen auspressen, Saft vorsichtig in den Zucker einrühren bis eine dickliche Masse entsteht. Erkaltete Lebkuchen damit bestreichen, jeweils mit einer halben Nuss belegen und auf einem Gitterrost trocknen lassen. Zum Aufbewahren in eine Dose füllen.

**Zutaten:** 70 dag Roggenmehl, 50 dag Rohrzucker, 10 dag dünnflüssiger Honig, 4 dag Natron, 4 Eier, 2 Päckchen Lebkuchengewürz, etwas Anis und Kardamom (gemörsert), Piment, Pfeffer, gemahlene Muskatnuss; Glasur: 3 Zitronen, 40 dag Staubzucker, halbe Nüsse zum Verzieren.

**QUELLE:** Edeltraud Hirt



© ISTOCK.COM/NATIKAKATEERINA\_LIN/VICTORYAS9/OMINOIA/AMRPHOTO



Alle Jahre wieder wecken die köstlichen Aromen von selbstgebackenen Weihnachtsbäckereien ...



che werden Gewürznelken zum Verfeinern von Punsch, Glühwein, Kompotten, Weihnachtsgebäck, Rotkraut sowie süßsauer Eingelegetem verwendet.

**Weihnachtsduft in jedem Raum.** Der Zimtbaum galt in der chinesischen Mythologie als Lebensbaum und seine getrocknete und gerollte Rinde wird seit 5.000 Jahren als Ge-

**Bei Völlegefühl und Unwohlsein empfiehlt sich das Kauen einiger Kardamomsamen.**

würz und Heilpflanze verwendet. Egal ob in Glühwein oder Lebkuchen, Keksen oder Strudeln, das unverwechselbare Aroma der Zimtstangen ist untrennbar mit Weihnachten verbunden. Außerdem wirkt Zimt wohltuend auf die Verdauung, wenn man beispielsweise zu Blähungen neigt. Das ätherische Öl der Zimtrinde wärmt, regt die

Durchblutung an und kann somit rheumatische und arthritische Beschwerden lindern. In der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) gilt Zimt als wärmend und die Nieren stärkend. Es gibt 270 verschiedene Zimt-bäume, als Gewürz sind neben dem bekannten Ceylon-Zimt aus Sri Lanka vor allem der Padang-Zimtbaum und der qualitativ minderwertigere Cassia-Zimtbaum aus China im Einsatz. In der Küche wird Zimt für fast alles verwendet, nicht nur für Süßspeisen und Gebäck, sondern auch für Reis, Gulasch, Geschnetzeltes oder Eintöpfe.

**Dekorativ mit Lakritznote.** Wenn die sternförmigen Früchte des Sternanis reif sind, springen sie auf und sind mit ihren braun glänzenden Samenkörnern besonders dekorativ. Der Geschmack erinnert an Anis, ist

allerdings etwas würziger bzw. leicht scharf. Mit seiner wärmenden Wirkung unterstützt Sternanis bei Verdauungsbeschwerden, Erkältungskrankheiten, stärkt die Nieren und lindert Gelenksbeschwerden. Verwendet wird er im Ganzen oder gemahlen und eignet sich ebenfalls wie Anis für Weihnachtsbäckerei, Kompotte, Fleisch-, Fisch- und Geflügelgerichte. Auch in schwarzem Tee, Glühwein oder Grog entfaltet er sein weihnachtliches Aroma.

**Erfrischend und exotisch.** Nach Safran und Vanille ist Kardamom das teuerste Gewürz der Welt. Der kräftige, warme Duft der Kardamomsamen – in ihren grünen Kapseln geerntet bevor sie ausgereift sind – ist unverkennbar. Damit sich ihr leicht zitronenartiges Aroma, das an Eukalyptus erinnert, nicht verflüchtigt, bleiben die Samen zunächst in der Kapsel. So kann man sie auch in Asia-Shops und indischen Su-

KÜCHENGEHEIMNIS

Runde Pfeffernüsse

**Zubereitung:** Zucker, Eier, Hirschhornsalz und Gewürze gut mit dem Honig verrühren. Das gesiebte Mehl nach und nach zuerst unterrühren, später unterkneten. Aus dem Teig Kugeln mit etwa zwei Zentimeter Durchmesser formen und mit genügend Abstand auf ein Backblech legen. 10 – 15 Minuten auf mittlerer Schiene bei 160 °C goldgelb backen. Für die Glasur Staubzucker mit wenig Wasser unter Rühren aufkochen und die abgekühlten Pfeffernüsse damit bestreichen. Nach dem Trocknen des Zuckergusses zum Aufbewahren in eine Dose füllen.

**Zutaten (für 200 Stk.):** 500 g Honig, 300 g Zucker, 3 Eier, 15 g Hirschhornsalz, 1 TL Zimtpulver, ½ TL Nelkenpulver, je eine Messerspitze geriebene Muskatnuss, Koriander, Ingwerpulver, Piment und Kardamom, 1 TL weißer Pfeffer, 1 kg Mehl, Glasur: 100 g Staubzucker und wenig Wasser

**QUELLE:** „Backvergügen wie noch nie“, Christiane Teubner/Annette Wolter, Verlag Gräfe und Unzer 1984, ISBN 3-7742-5626-8





... bei vielen Menschen wohlige Kindheitserinnerungen.



permärkten erstehen. Häufiger erhält man bei uns allerdings die gemahlene Variante als rötlich-braunes Pulver. Kardamom regt den Stoffwechsel an, ist krampflösend, verdauungsfördernd, steigert die Gedächtnisleistung und wirkt stimmungsaufhellend. Bei Völlegefühl und Unwohlsein empfiehlt sich das Kauen einiger Kardamomsamen. Wirklich gute Qualität hat Kardamom, wenn die in den grünen Hülsen enthaltenen Samen schwarz sind. Diese finden in der Küche entweder als Ganzes, gemörsert oder gemahlen Verwendung und passen sowohl zu süßen wie auch zu pikanten Speisen. Außerdem harmonisiert Kardamom geschmacklich gut mit Kaffee und Schokolade.

**Süß und pikant.** Botanisch gesehen ist die Muskatnuss keine Nuss, sondern der Kern einer pfirsichartigen Frucht. Im 11. Jahrhundert in Europa Einzug gehalten, eroberte die Muskatnuss, aufgrund ihres angenehmen Geschmacks, sehr rasch die heimische Küche. In der TCM wird Muskat bei Kältegefühlen und Verdauungsbeschwerden eingesetzt. Die scharfe und heiße Wirkung belebt den Energiefluss und beseitigt Kälte-Feuchtigkeitsstau. Muskatnuss fördert die Durchblutung, ist blutstillend, stimulierend und aphrodisierend. In der Küche wird Muskat am besten frisch gerieben verwendet. Bereits in kleinen Mengen bekommen Gemüse-, Kartoffel-, Fleisch-, Geflügel- und Fischgerichte, Kompott und Weihnachtsleckereien die besondere Geschmacksnote. Aber Vorsicht! In hohen Dosen sind Muskatnüsse giftig. Für Kleinkinder kann bereits der Verzehr einer ganzen Muskatnuss lebensgefährlich werden.

**Bestandteil vieler Gewürzmischungen.** Koriandersamen sind ein wichtiges Brotgewürz und Bestandteil von Gewürzmischun-

gen wie Currypulver, Currypaste und Lebkuchengewürz. Die Samen sollten kurz angeröstet und nach Möglichkeit immer frisch gemahlen werden, da die Speisen sonst bitter werden. Die ätherischen Öle der Koriandersamen wirken appetitanregend, verdauungsfördernd, krampflösend und sind deshalb in vielen Medikamenten gegen Magen- und Darmstörungen enthalten. Während in Europa der Samen die größere Rolle spielt, werden in der asiatischen und südamerikanischen Küche vor allem die grünen Pflanzenteile – diese ähneln im Aussehen der glattblättrigen Petersilie – verwendet. Samen und Blätter enthalten unterschiedliche Aromen und können einander nicht ersetzen.

**Feuriger Alleskönner.** Piment, auch als Nelkenpfeffer bezeichnet, ist in der karibischen, indischen und arabischen Küche zuhause, kommt aber auch in unseren Breiten vielseitig zum Einsatz, insbesondere in der Weihnachtszeit. Aromen von Nelken, Zimt, Muskat und Macis vereinen sich in diesem Gewürz, das die Verdauung ankurbelt, belebend und nervenstärkend wirkt.

**Königin der Gewürze.** Vanille – die Kapsel- frucht einer mexikanischen Kletterorchidee mit lianenhaften Ranken – ist das Gewürz schlechthin. Die aufwändige Trocknung ist für den hohen Preis verantwortlich. Echte Vanille hat einen intensiven Duft und ihr exotisches, warmes Aroma ist unvergleichlich. Ihr wichtigster Aromastoff ist Vanillin, der auch künstlich aus bei der Papiererzeugung anfallenden Abfallprodukten hergestellt werden kann. Am besten schmeckt aber natürliches Vanillemark. Dazu wird die Schote längs halbiert und das Mark mit ei-

ner Messerspitze herausgeschabt oder die Schoten einfach mitgekocht. Vanille wirkt beruhigend, harmonisierend, stimmungsaufhellend, wohltuend für die Verdauung und stärkt die Nierentätigkeit. Auch ihre aphrodisierende Wirkung ist mittlerweile wissenschaftlich belegt, denn der Duftstoff der Vanille ähnelt den Sexuallockstoffen des Menschen und ist daher auch Inhalts-

© ISTOCK.COM/YELEWENICHUK/UEERAPHOTO

### Selbstgebackenes kann auch zu einem ganz persönlichen Weihnachtsgeschenk werden.

stoff vieler Parfums. Vanille ist wichtiger Bestandteil von Süßspeisen, Saucen, Getränken, Puddings, aber sie passt auch hervorragend zu Fisch oder Huhn. Vanillezucker lässt sich übrigens auch selbst zubereiten: Dazu eine ausgeschabte Vanilleschote in einem gut verschlossenen Glas mit Zucker aufbewahren.

**Alle Jahre wieder.** Weihnachtsgebäck wird heute zwar in allen Supermärkten angeboten, aber die Adventsstimmung und die weihnachtlichen Küchendüfte durch Selbstgebackenes sind nicht käuflich zu erwerben. Lange Winterabende bieten sich geradezu an, selbst tätig zu werden. Sind Kinder im Haus, haben diese wohl den größten Spaß beim Kneten, Ausstechen und dem Formen von Vanillekipferln – Erinnerungen, die auch im Erwachsenenalter alle Jahre wieder mit diesen köstlichen Aromen in der Nase aufflammen. Verpackt in einer schönen Dose oder in einem liebevoll gestalteten Karton, sind selbstgemachte Weihnachtsbäckereien nicht zuletzt wegen der darin enthaltenen Gewürze auch ein wertvolles Weihnachtsgeschenk. ☞

QUELLE: <https://gesund.co.at>



# Faire Jugendarbeit in Regionen

Ein von Südwind NÖ und Südwind Salzburg entwickelter Methodenkoffer für die Jugendarbeit soll jungen Menschen Impulse und Ideen liefern, wie man die eigene Lebenswelt im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung mitgestalten kann. Text: Ingrid Schwarz

**P**artizipative Jugendarbeit. Hinter diesem sperrigen Begriff verbirgt sich ein umfassendes Teilnehmen und Teilhaben von jungen Menschen an der eigenen Lebenswelt. Jugendliche sollen sich als GestalterInnen ihrer Umwelt wahrnehmen und sich dieser Herausforderung im Sinne nachhaltiger Entwicklungen auch stellen. Dabei brauchen sie jedoch Unterstützung. Südwind NÖ und Südwind Salzburg haben daher einen Methodenkoffer entwickelt, der viele Impulse und Ideen geben soll. Es werden Themengebiete wie Konsum und Nachhaltigkeit, Zusammenleben und Interkulturalität, Flucht und deren Hintergründe sowie die eigenen

speziell für die außerschulische Jugendarbeit entwickelt worden und enthält Module zu den Themen Wasser (Wasserkreislauf, Zugang zu Wasser, Wasserverbrauch, Plastikflaschen), Tabak (Kinderarbeit, Alternativen), Schokolade (Wertschöpfungskette, Kinderarbeit, Fairer Handel), Textilien (globale Produktion, Akkordarbeit), Handys (Arbeitsbedingungen, Rohstoffabbau, technologischer Fortschritt, innovative Projekte mit Handys in Afrika) und Fleisch (Fleischkonsum, gentechnisch verändertes Tierfutter, Massentierhaltung).

**Handy-Kuhkalender.** Allein zum Thema innovative Projekte mit Handys in Afrika finden sich in diesem Methodenhandbuch viele interessante Fallbeispiele von Entwicklungsmöglichkeiten, die Jugendlichen einen ganz

neuen „digitalen Blickwinkel“ eröffnen. So haben Mobiltelefone das Leben von Bäuerinnen und Bauern in Afrika sehr verändert. Bislang hatten sie oft keinen Zugang zu Finanzierungsmöglichkeiten und technischen Entwicklungen. Heute dienen ihnen Handys durch Internet-Plattformen für Wetterinformationen, Marktpreise und Mikroversicherungen als Entscheidungshilfe. Land-

wirtInnen können so ihre Ertragspotenziale besser ausschöpfen und werden per Nachrichtendienst über Preise informiert. Auf diese Weise wurde in Afrika der erste „Handy-Kuhkalender“ entwickelt, wo Milchbäuerinnen und -bauern die Trächtigkeit ihrer Kühe aufzeichnen und Handys damit zu tierärztlichen Helfern werden. Daneben bieten Apps Tipps zu Zucht und Fütterung. Dieser Handy-Kuhkalender ist auch ein kleiner Schritt zur Erreichung einer der 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung bis 2030 – Sustainable Development Goals oder SDG. So lautet das Ziel 2: Ernährung sichern – den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern.

**Mütterberatung.** Ein anderes positives Beispiel für den Einsatz von Handys ist das mobile Hebammenservice in Ghana. Schwangere Frauen und Mütter von Babys erhalten per Mobiltelefon vorgefertigte Nachrichten zum Thema Gesundheit und Ernährung. Die Empfehlungen umfassen beispielsweise die Themen Stillen und Füttern sowie Informationen zu Impfungen gegen gefährliche Krankheiten. Frauen werden angeregt, besser auf ihre Gesundheit zu achten und Kontrolluntersuchungen vor

**Der Methodenkoffer enthält unterschiedlichste didaktische Materialien.**

Wünsche und Hoffnungen von Jugendlichen aufgegriffen. Als didaktische Materialien enthält der Medienkoffer Jugendmagazine, Filme, Jugend- und Sachbücher sowie Arbeitshilfen für junge Menschen und jene, die in der Jugendarbeit tätig sind.

**Youth of the world!** Das Methodenhandbuch „Youth of the world!“ ist von Südwind



Der Methodenkoffer liefert Impulse und Ideen zu vielfältigen Themengebieten, die Jugendliche bewegen.

und nach der Geburt wahrzunehmen. Damit konnte die Zahl der Frauen, die während der Geburt ihres Kindes gestorben sind, gesenkt werden. Auch bei diesem Thema gibt es eine direkte Anbindung an die SDG, denn Ziel 3 lautet: Gesundes Leben für alle – ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern.

**Planspiel Simulate Economy.** Einen völlig anderen Zugang zum Thema elektronische Geräte bietet das von Südwind entwickelte Planspiel Simulate Economy. Bei einer Spieldauer von rund drei Stunden werden die Produktion, der Konsum und die Entsor-

### Ein Planspiel hat Produktion, Konsum und Entsorgung von elektronischen Geräten zum Thema.

gung von elektronischen Geräten thematisiert. Im Mittelpunkt steht dabei die Verantwortung, die Unternehmen – Corporate Social Responsibility – dabei zukommt. Anhand von genauen Rollenbeschreibungen und Situationskarten werden die Positionen der Unternehmensleitung, der Marketingabteilung, der Produktionsabteilung, der Gewerkschaft und einer internationalen

Nicht-Regierungsorganisation erarbeitet. Es werden verschiedene Aspekte von sozialer und ökologischer Verantwortung und Handlungsmöglichkeiten von Unternehmen in der Elektronikindustrie herausgearbeitet. Jugendlichen ab 14 Jahren werden in diesem Planspiel komplexe Themenverflechtungen in einer interessanten und ansprechenden grafischen Gestaltung geboten.

**Eine bessere Welt erlesen.** Der Methodenkoffer beinhaltet auch eine umfassende Sammlung ausgewählter Jugendliteratur, z.B. die „Geschichte von Malala“: Malala Yousafzai war elf Jahr alt, als die Taliban in ihrem Heimatort in Pakistan ein Schulverbot für Mädchen verhängten. Sie ging je-

doch weiter zur Schule und forderte somit das Recht der Mädchen auf Bildung. Einen Anschlag der Taliban im Oktober 2012 wie durch ein Wunder überlebt, kämpft sie seither im Exil weiter für das Recht der Mädchen auf Bildung und wurde dafür 2014 mit dem Friedensnobelpreis ausgezeichnet. Diese Literaturempfehlung verpflichtet sich dem globalen Entwicklungsziel 4:

Bildung für alle – inklusive, gerechte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten des lebenslangen Lernens für alle fördern.

**Praktische Umsetzung in NÖ.** Seit mehr als einem Jahr wird in der Buckligen Welt und im Wechselland im Rahmen des LEADER Projektes „Youth in fair action“ gemeinsam mit Jugendlichen daran gearbeitet, ihre Region fair zu gestalten. Im Rahmen von Lernwerkstätten und Workshops, aber auch bei Jugendkonferenzen, werden Ideen, Wünsche, Anregungen und Projekte von und mit Jugendlichen für ihre Region umgesetzt. Der Methodenkoffer von Südwind bietet für diese praxisorientierte Umsetzung von partizipativer Jugendarbeit in Gemeinden und Regionen wichtige inhaltliche Grundlagen. ←

**INFO:** Der Methodenkoffer für die Jugendarbeit kann bei Südwind NÖ kostenlos ausgeliehen werden.

**Mag.<sup>a</sup> Dr. Ingrid Schwarz,** Regionalstellenleiterin von Südwind NÖ, ist Lehrbeauftragte an der Universität Wien sowie an der Kirchlichen PH Wien/Krems und unterrichtet am BG Zehnergasse in Wr. Neustadt.

[www.suedwind.at/niederosterreich](http://www.suedwind.at/niederosterreich)

# Experte am Wort

## Smarte Städte und Regionen



Dr. Herbert Greisberger

„Smart“ sind Städte und Regionen, in denen an einer ganzheitlichen Entwicklung gearbeitet wird, um den BewohnerInnen eine hohe Lebensqualität und eine energieeffiziente, umweltschonende Lebensweise zu ermöglichen. Text: Herbert Greisberger

**N**achhaltige Zukunftsorientierung. Was verbirgt sich hinter dem Modebegriff „smart“? Lange Zeit stand „smart“ vor allem für die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Wer heute von „Smart Cities“ bzw. „Smart Regions“ spricht, verbindet moderne IKT-Nutzung mit nachhaltiger Stadt- und Siedlungsentwicklung, umweltschonender Mobilität, Energie und Klimaschutz sowie einer nachhaltigen Lebensweise. Es geht dabei um Lebensqualität und Zukunftsori-

entierung. Nichts liegt also näher als die Umsetzung dieses Konzeptes im Rahmen konkreter Vorhaben in Niederösterreich, denn Gemeinden und Regionen spielen bei der Bewältigung der Herausforderungen durch den Klimawandel eine tragende Rolle.

tiven Einsatzes von IKT. Die Prioritäten der Initiative Eurocities heißen demnach Klimawandel, Partizipation und wirtschaftliches Wachstum. 2010 wurde von der Europäischen Kommission die „European Initiative on Smart Cities“ im Rahmen des Strategieplans für Energietechnologien (SET) gestartet. Im Fokus steht die Förderung für Städte und Regionen, die durch eine nachhaltige Nutzung und Erzeugung von Energie ihre Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40% senken wollen. Ebenfalls seit 2010 leistet die Smart Cities-Initiative des Klima- und Energiefonds einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung von entsprechenden Smart City bzw. Smart Region-Pilot- und Demoprojekten in Österreich.

ner „Smart Region“ unternommen. Bis heute wurden insgesamt 11 Pilotprojekte in NÖ gestartet. Besondere Aufmerksamkeit verdient dabei das jüngst abgeschlossene Forschungsprojekt „Smart City Ebreichsdorf“, gefördert vom Klima- und Energiefonds. Hier arbeiteten die TU Wien, der Energiepark Bruck a. d. Leitha, die Energie- und Umweltagentur NÖ sowie die Stadtgemeinde Ebreichsdorf zusammen. Anlass war der geplante zweigleisige Ausbau der Pottendorfer Bahnlinie bis 2023 und die Errichtung eines neuen Bahnhofs auf „der grünen Wiese“ zwischen Ebreichsdorf und Unterwaltersdorf.

### Ziel von Smart Cities ist eine nachhaltige Stadtentwicklung mit Einbindung der BürgerInnen.

**Die europäische Ebene.** Die Initiative Eurocities besteht aus einem Netzwerk von über 140 großen europäischen Städten und befasst sich bereits seit 2008 aktiv mit dem Begriff „Smart City“. Ziel der Initiative ist die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung von Kommunen unter Einbindung der BürgerInnen und der Wirtschaft mittels innova-

**Impuls für regionale Entwicklung.** Neben großen Städten wie Helsinki, Wien, Amsterdam, Luxemburg und Kopenhagen, werden auch in Niederösterreich „Smart Region“-Konzepte entwickelt, geplant und bereits erfolgreich gelebt. Den Anfang machten die Stadtgemeinden Klosterneuburg, Amstetten sowie ein Kooperationsprojekt der Marktgemeinden Perchtoldsdorf und Brunn a. Gebirge. Mit den Stadtgemeinden Baden, Mödling und der Marktgemeinde Wiener Neudorf wurde 2014 erstmals der Versuch ei-

**Mehr als eine Infrastrukturmaßnahme.** Diese Maßnahme wird die zukünftige Entwicklung der Stadtgemeinde Ebreichsdorf über den öffentlichen Verkehr hinaus beeinflussen und induziert zahlreiche stadtplanerische Entscheidungen, die für die Weiterentwicklung von Ebreichsdorf ausschlaggebend sind. Durch den Ausbau der Bahntrasse wird die Anbindung Ebreichsdorfs an Wien wesentlich verbessert, die Fahrzeit wird zukünftig 25 Minuten betragen und den bisherigen Wachstumsprozess weiter beschleunigen. Dem Ebreichsdorfer Bürgermeister gelang es, Expertinnen und Experten ebenso wie BürgerInnen frühzeitig in den Planungsprozess einzubinden. Schnell war klar: Aus raumplanerischer Sicht müssen verschiedene Varianten zukünftigen Wachstums rund



Der Energiepark Bruck a. d. Leitha finanziert sich über seine Erträge und beteiligt Partnergemeinden am Gewinn.



um den neuen Bahnhof untersucht werden. Im Rahmen des Projektes stand daher die Erarbeitung von Handlungs- und Planungsoptionen zum Wachstumsprozess um den Bahnhof im Vordergrund.

**Smart City Ebreichsdorf.** Zunächst wurden vier unterschiedliche Szenarien für eine zukünftige Stadtentwicklung mit dem neuen Bahnhof erstellt und daraus Anforderungsprofile und Handlungsdimensionen für drei thematische Schwerpunkte abgeleitet: Bahnhof der Zukunft, Quartier der Zukunft

### Ebreichsdorf wurde mit dem VCÖ-Mobilitätspreis 2017 ausgezeichnet.

und Energiestadt/-region. Je nach konkreter Entwicklung sind mit dem Bau des Bahnhofs andere Vor- und Nachteile sowie Chancen bzw. Risiken verbunden. Vorteile für die Gemeinde und die gesamte Region entstehen vor allem dann, wenn der damit verbundene Wachstumsdruck im Sinne einer nachhaltigen, qualitätsorientierten und an urbanen Maßstäben orientierten Entwicklung gesteuert werden kann. Es geht um eine eindeutige Konzentration auf Siedlungsflächen in gut eingebundenen Lagen sowie die Ein- und Anbindung des neuen Bahnhofs in ein umweltbewusstes Verkehrs- und Mobilitätssystem. Das Vorhaben hat bereits öster-

reichweit Beachtung gefunden. Ebreichsdorf wurde für seine Bemühungen mit dem VCÖ-Mobilitätspreis 2017 ausgezeichnet (S. S. 24).

**Partizipation ist wichtig.** Neben der Siedlungsentwicklung, wurde auch auf das erhöhte Lärmaufkommen geachtet und Optionen für den Schallschutz analysiert. Zudem wurden verschiedene Szenarien für Neubau und Bestandssanierung von Gebäuden in Hinblick auf ihre Energiebilanz berechnet. Durch die Einbindung der Bevölkerung in den Planungsprozess, mittels Veranstaltung eines Zukunftsdialogs und anderer Partizipations- und Informationsformate, wurde die Akzeptanz der Ergebnisse bei allen AkteurInnen und Interessierten erhöht. Basierend auf den Erkenntnissen des Forschungsprojektes werden nun konkrete Umsetzungsschritte gesetzt.

**Aus der Region, für die Region.** Regionale Kooperation ist eine Voraussetzung für die Entwicklung einer „Smart Region“. Nicht immer muss ein groß angelegter Planungsprozess Grundlage der Kooperation sein. Der Energiepark Bruck a. d. Leitha geht den Weg der regionalen Kooperation, um der er-

### Durch regionale Kooperationen ebnete der Energiepark Bruck a. d. Leitha der Windenergie den Weg.

neuerbaren Energie den Weg zu ebnet. Das Grundprinzip heißt hier: „Aus der Region, für die Region!“. Schon bei den ersten Anlagen, die errichtet wurden, bot der Energiepark Bruck a. d. Leitha einerseits verschiedene Modelle der BürgerInnenbeteiligung, andererseits Unterstützung für die Gemeinden (Gemeindebeteiligungen) an. Die Erträge des Energieparks werden zur Finanzierung des Energieparks Bruck a. d. Leitha genutzt. Die darüber hinaus anfallenden Gewinne werden auf die beteiligten Gemeinden, in denen beispielsweise Windräder stehen, aufgeteilt. Die jahrelang umgesetzten bewusstseinsbildenden Maßnahmen sowie die Einbindung der Bevölkerung – zum Beispiel mittels Befragungen vor der Anlagenerrichtung – sorgen für eine hohe Vertrauensbasis. Der Energiepark Bruck a. d. Leitha unterstützt die Gemeinden in ihrer Arbeit und trägt dazu bei, die regionalen Kooperationen auf solide Beine zu stellen. ←

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

[www.enu.at](http://www.enu.at), [www.energiepark.at](http://www.energiepark.at),  
[www.smartcities.at](http://www.smartcities.at)

## ENU SERVICE



# eNu-Initiativen für Kommunen und Regionen

Die Energie- und Umweltagentur NÖ ist die Anlaufstelle für alle Fragen rund um die Themen Energie, Natur und Umwelt. Auch für NÖ Gemeinden und Regionen gibt es diverse Angebote rund um kommunale Energie- und Umweltbelange.

**Partner im Klimaschutz.** Gemeinden gehen mit gutem Beispiel voran und leisten so einen erheblichen Beitrag zur Erreichung der Energie- und Klimaziele des Landes NÖ. Die MitarbeiterInnen der Energie- und Umweltagentur NÖ (eNu) sind Expertinnen und Experten, wenn es um Energieeffizienz, den Ausbau erneuerbarer Energien, nachhaltige Beschaffung, umweltschonende Mobilität, regionale Lebensmittel und den Schutz von Boden, Wasser und Naturräumen geht. Sie sind es, die NÖ Gemeinden und Regionen bei der Umsetzung ihrer Aufgaben unterstützen und mit Rat und Tat zur Seite stehen.

**Energie-Gemeinde-Paket.** Mit dem Energie-Gemeinde-Paket wird aufgezeigt, welche Unterstützungen es gibt und wie gelungene Energie- und Umweltprojekte aussehen können. Das Land NÖ bietet für jede Gemeinde, die sich im Bereich Energieeffizienz und Klimaschutz engagieren möchte, Angebote, Anlaufstellen, Förderungen und Begleitung – angepasst an die jeweiligen Ziele und Möglichkeiten der einzelnen Kommune – in unterschiedlicher Intensität. Im Rahmen des Umwelt-Gemeinde-Service

stehen den Gemeinden in jeder NÖ Region kompetente AnsprechpartnerInnen zur Verfügung. Neben der umfassenden Förderberatung und dem Know-how, das Umweltgemeinderätinnen und Umweltgemeinderäten, aber auch Energiebeauftragte, BürgermeisterInnen und AmtsleiterInnen gerne in Anspruch nehmen, gibt es ein umfangreiches Vortrags- und Beratungsangebot sowie Informationsmaterialien.

**WhatsApp, facebook und Co.** Das Umwelt-Gemeinde-Service nutzt hier diverse Kanäle, um Interessierte auf dem Laufenden zu halten. Informationsweitergabe über die Webseite und den elektronischen Newsletter bzw.

auch Social Media-Kanäle, wie facebook und einen youtube-Kanal, stehen ebenso auf dem Programm wie regelmäßige News über WhatsApp in der eigens angelegten Gruppe. So wird garantiert, dass Betroffene so schnell wie möglich über Neuigkeiten informiert werden. Neben den neuen Medien gibt es aber auch das gut etablierte Umwelt-Gemeinde-Telefon und die Förderberatung. Auch die zahl-

reichen Energiebuchhaltungs-Vorbildgemeinden werden von den eNu-MitarbeiterInnen bestens betreut und unterstützt.

**e5-Landesprogramm.** Dieses Programm steht an der Spitze des Energie-Gemeinde-Pakets des Landes NÖ. Nach einer Pilotphase mit zehn Gemeinden erfolgte ab 2015 die zweite Ausbaustufe mit dem Ziel, bis 2020 landesweit 50 e5-Gemeinden zu motivieren. Mit Hilfe des e5-Betreuungsteams der Energie- und Umweltagentur NÖ und den engagierten Gemeinden als Vorbilder soll damit die Energiewende und der Klimaschutz auf kommunaler Ebene weiter vorangetrieben werden. Im Rahmen des e5-Programmes

**Das Umwelt-Gemeinde-Service nutzt auch neue Medien, um Informationen zu verbreiten.**

erhalten Gemeinden Unterstützung, um ihre eigenen Energie- und Klimaschutzziele festzulegen und diese auch zu erreichen. Angelehnt an Qualitätsmanagementsysteme ist das e5-Programm als Prozess zu verstehen, in dem Schwachstellen und Potenziale aufgedeckt, ein Verbesserungsprozess in Gang gesetzt, Strukturen und Abläufe zur



Neben den neuen Informationsmedien gibt es nach wie vor das gut etablierte Umwelt-Gemeinde-Telefon.



Umsetzung von Projekten aufgebaut und verstärkt sowie das Mitwirken der Bevölkerung an energiepolitischen Entscheidungen ermöglicht werden. Am e5-Programm teilnehmende NÖ Gemeinden und Städte werden von den Expertinnen und Experten der eNu bei ihrer Tätigkeit unterstützt und beraten. Mittlerweile nehmen bereits 30 Kommunen an der „Championsleague der Energieeffizienz“ teil, bei der sie je nach Erfolg mit unterschiedlich vielen „e“ ausgezeichnet werden (s. S. 26).

**Nachhaltige Beschaffung.** Einer der größten Hebel, um Nachhaltigkeit zum Grundprinzip des Handelns zu machen, ist die öf-

### Das e5-Landesprogramm orientiert sich an einem Qualitätsmanagementsystem.

fentliche Beschaffung. Allein das Land NÖ vergibt jährlich Aufträge in Millionenhöhe in den Sektoren Straßenbau, Hochbau, Abfallwirtschaft, Mobilität, Nahrungsmittel sowie für zahlreiche weitere Produkte und Dienstleistungen. Mit dem Beschluss des Fahrplans „Nachhaltige Beschaffung“ durch die NÖ Landesregierung im Jahr 2015 wurde ein

Rahmen für engagiertes, verantwortungsvolles, öffentliches Einkaufen geschaffen. Das Nachhaltige Beschaffungsservice wird von der eNu betreut und unterstützt BeschafferInnen, damit diese die nachhaltigen Ziele bestmöglich erreichen können. Es richtet sich an Gemeinden und Landesdienststellen und bietet Beratung, Betreuungsleistungen sowie ein Angebot an Unterstützungswerkzeugen, wie Onlinemarktplatz, N.CHECK-Tools für Einkauf, Events und Planungen. Das Service schafft Sicherheit bei der Gestaltung von Ausschreibungen, erleichtert die tägliche Arbeit der Beschaffungsverantwortlichen und ermöglicht letztendlich finanzielle Einsparungen.

**Erfolge und Einsparungen.** Mit Unterstützung des Nachhaltigen Beschaffungsservice der eNu wurden in zahlreichen Gemeinden energiesparende Straßenlaternen installiert und hochwertige Radabstellanlagen zu günstigen Preisen angeschafft. Als jüngster und größter Erfolg konnten Kommunen, das Land NÖ sowie landesnahe

### Die gemeinsame Beschaffung von mehr als 70 E-Fahrzeugen ist österreichweit einzigartig.

Organisationen bei der Beschaffung von E-Fahrzeugen aller Art unterstützt werden. Durch den gemeinsamen, koordinierten Einkauf von E-Autos und -Nutzfahrzeugen wurden hohe Einsparungen erreicht und gleichzeitig der umweltschonenden Mobilität weiter Vorschub geleistet. Die Beschaffung von mehr als 70 E-Fahrzeugen ist österreichweit die größte Aktion dieser Art!

**Zukunftsweisend.** Durch die Entscheidung für eine nachhaltige Beschaffung wird zeitgleich ein gewisser Druck auf den Markt ausgeübt. So kann durch entsprechende Nachfrage auch das Angebot beeinflusst werden. In Pilotprojekten wurde beispielsweise aufgezeigt, dass nachhaltige Beschaffung einen wichtigen Beitrag zur Einhaltung gesetzlicher und politischer Vorgaben – z. B. hinsichtlich Klima- und Gesundheitsschutz oder zur Stärkung der regionalen Wirtschaft – leisten kann. ←

[www.umweltgemeinde.at](http://www.umweltgemeinde.at), [www.beschaffungsservice.at](http://www.beschaffungsservice.at), [www.e5-niederoesterreich.at](http://www.e5-niederoesterreich.at)



# Praxisorientierte Impulse für Gemeinden

2017 wurde der Lehrgang „Kommunaler Energie- und Umwelt-Manager“  
ins Leben gerufen.

© RÜSTER (2)

**N**ächster Level für ambitionierte Gemeinden. Mit dem Lehrgang zum/zur Kommunalen Energie- und Umwelt-ManagerIn unterstützt die Energie- und Umweltagentur NÖ alle interessierten UmweltgemeinderätInnen und Energiebeauftragten in ihrer täglichen Arbeit. Einen zentralen Bestandteil der Ausbildung macht die Vorstellung bzw. auch der Besuch von erfolgreich umgesetzten Best Practice-Beispielen aus. Hier werden die TeilnehmerInnen mit praktischen Erfahrungen konfrontiert und erhalten die Möglichkeit, sich untereinander zu vernetzen. 2017 haben insgesamt 30 Personen die Ausbildung erfolgreich absolviert.

**Vier Themenblöcke.** Neben vier einzelnen buchbaren Modulen war eine Gemeindeberatung mit konkreten Umsetzungsempfehlungen Teil des Lehrganges, der mit der Überreichung eines Zertifikates im Rah-

men einer feierlichen Abschlussveranstaltung endete. Das erste Modul nahm sich des Themas „Kommunale Gebäudesanierung im 21. Jahrhundert“ an. Dabei ging es um Sanierungsmaßnahmen wie Vollwärmeschutz, Fenster- und Heizungstausch, Dämmung etc. – Inhalte, die von erfahrenen Expertinnen und Experten aufbereitet wurden. Der zweite Themenblock befasste sich mit dem Klimawandel sowie möglichen Anpassungsstrategien und -maßnahmen. Neben spannenden Informationen über die Auswirkungen der Klimaveränderungen stand eine Exkursion zu einem besonderen Erfolgsprojekt – der Ökostraße in Ober-Grafendorf – am Programm.

**E-Mobilität und Digitalisierung.** In diesen beiden Modulen lag der Schwerpunkt

**Eine Gemeindeberatung war integrierter**

**Bestandteil dieser Ausbildung in vier Modulen.**

auf den Themen E-Mobilität – kommunaler Fuhrpark, E-Carsharing etc. – und der fortschreitenden Digitalisierung. Von Smart Buildings über Smart Meter und smartem Energiemanagement spannte sich der Bogen bis zur Nutzung sozialer Medien in der kommunalen Umweltsarbeit.

**Gemeindeberatung.** Alle LehrgangsteilnehmerInnen konnten im Rahmen dieser modularen Ausbildung auch eine kostenlose Gemeindeberatung durch die Energieberatung NÖ in Anspruch nehmen. Dabei standen die Themenbereiche Energiebuchhaltung, E-Mobilität, Straßenbeleuchtung, Sanierungsberatung oder automatisierte Datenauslesung zur Wahl. ←

**Neben praktischen Erfahrungen haben die TeilnehmerInnen die Möglichkeit, sich untereinander zu vernetzen.**

**KURS- UND SEMINARTERMINE 2018:**

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

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

# Wir sind **100%**

Seit genau 2 Jahren erzeugen wir in Niederösterreich 100% unseres Stroms aus Erneuerbarer Energie.

Das schützt die Umwelt, drängt die Atomkraft zurück und schafft Arbeitsplätze in unseren Regionen.



Mach auch du mit:

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

## GESEHEN &amp; GELESEN

Die nächste Ausgabe  
von „UMWELT & energie“  
erscheint Anfang März 2018

### Das Neue Dorf: Vielfalt leben, lokal produzieren, mit Natur und Nachbarn kooperieren

Ralf Otterpohl, oekom verlag, 2017, ISBN: 9783960062233, S. 180, € 16,99<sup>1)</sup>



Das Neue Dorf: Hundert Minifarmen produzieren hochwertige Lebensmittel und werten die Böden auf, Kleinunternehmen stellen eine breite Palette an Gütern her, Kultur- und Bildungseinrichtungen versorgen die Bevölkerung, Tourismus belebt den Ort – all das auf der Fläche eines einzigen Bauernhofes! Neue Dörfer ermöglichen gutes Auskommen, selbstbestimmtes Leben, tragen zur dauerhaften Versorgung der Städte bei. So wird nicht nur das „gute Leben“ für den Einzelnen möglich, Humusaufbau, Permakultur und ökologische Produktion tragen auch zu einem ausgeglichenen Klima bei. Das „Neue Dorf“ ist eine kreative Synthese der Vorteile von Stadt und Land, zeigt Alternativen zum anonymen Leben in den Großstädten und der Entfremdung lohnabhängiger Arbeit auf. Beispiele aus aller Welt findet man in diesem Buch ebenso wie praktische Anleitungen zu Standort-suche, Planung und Produktionsmöglichkeiten. ←

### Die Bio-Heu-Region: Menschen, Kulturlandschaft & Traditionsbetriebe

Peter Porsche (Hrsg.), Robert Rosenstatter (Hrsg.), Edition Kunstschrift, 2017, ISBN: 9783990530245, S. 208, € 22,-<sup>1)</sup>



Die Bio-Heu-Region erstreckt sich vom Seengebiet im Nordwesten von Salzburg über den nördlichen Flachgau ins Obere Mattigtal und das Mondseeland. Es ist eine abwechslungsreiche Landschaft, geprägt von sattem Grün, von Seen, Hügeln,

lebendigen Dörfern und gepflegten Weilern. Vor über 20 Jahren von Biobäuerinnen und Biobauern zur besseren Vermarktung der Bio-Heumilch gegründet, ist die Bio-Heu-Region mittlerweile zum grenzüberschreitenden Projekt zwischen Oberösterreich und Salzburg gewachsen. In diesem Band kommen die Menschen der Region zu Wort: Bäuerinnen und Bauern erzählen von der Entstehung der Vermarktungsinitiative und ihrem Arbeitsalltag in ihrer Biolandwirtschaft. Über ihre erfolgreichen Bemühungen, Tradition und Innovation zu verbinden, berichten HandwerkerInnen – von BäckerInnen bis hin zu SchneiderInnen. ←

### Wege zur großen Transformation: Herausforderungen für eine nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung

Jörg Knieling (Hrsg.), oekom verlag, 2017, ISBN: 9783960060260, S. 240, € 25,70<sup>1)</sup>



In Zeiten von Klimawandel, Digitalisierung und Urbanisierung stehen unsere Städte und Regionen weltweit vor großen Herausforderungen. Mit dem Wechsel von fossilen zu erneuerbaren Energieressourcen stehen auch gewohnte Lebensformen und unser heutiges Wirtschaftssystem zur Disposition. Wie können vor diesem Hintergrund lebenswerte „Zukunft“ für kommende Generationen aussehen und wie eine nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung? Welche Chancen und Potenziale bieten Städte und Regionen für die geforderte „große

Transformation“? Und welche Instrumente sind dafür in der Stadt- und Raumplanung vorhanden bzw. nötig? Mit diesen und weiteren Fragen befassen sich in diesem Buch junge WissenschaftlerInnen aus verschiedenen Disziplinen. Sie beleuchten mögliche Wege und Ansatzpunkte in Richtung einer „großen Transformation“. ←

### Link it Local: Neue Ideen für Local Heroes

Franz Schlick, Trurnit & Partner, 2017, ISBN: 9783981338287, S. 144, € 15,40<sup>1)</sup>



Was brauchen Local Heroes um auf ihre Unternehmen und ihre Marken aufmerksam zu machen? Der Autor zeigt vielerlei Ideen, Gestaltungsmöglichkeiten, Entwicklungen und neue Aspekte für lokal verankerte Unternehmen auf, die sich (neu) positionieren und weiterentwickeln möchten. Sie sind eng mit der Region verbunden und die Verbesserung der Lebensqualität der Menschen um sie herum ist ihnen ein wichtiges Ziel. Nur wenn das Zusammenspiel von MitarbeiterInnen mit einem klaren Bild vor Augen und die Verbindung zu Kundinnen und Kunden gegeben ist, kann eine neue Verbindung von Marke, KonsumentInnen und regionalem Standort entstehen. Das Buch dient allen Local Heroes als Inspirationsquelle, die dem Globalen trotzen und ein klares Bekenntnis zur lokalen Marke abgeben wollen! ←

<sup>1)</sup> Mindestpreis

Das Redaktionsteam von **UMWELT & energie**  
wünscht allen Leserinnen und Lesern  
eine erholsame Weihnachtszeit  
sowie viele freudige Erlebnisse im Jahr 2018!

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.



Jetzt  
**GRATIS-ABO**  
bestellen!

**Auf  
Wiederlesen!  
5 x im Jahr. →**

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

Wir freuen uns auch über  
LeserInnenbriefe – schreiben  
Sie uns Ihre Meinung an  
nebenstehende Adresse oder  
senden Sie uns eine E-Mail an:  
[post.ru3@noel.gv.at](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,  
wenn geht,  
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 € 4.000,- (max. 50 % der Kosten), erhöhte Förderung für ihre Klimabündnisgemeinde bis zu € 6.000,- (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.

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