



Herausforderungen
als Chance verstehen!
Das sind wir!

KEP JOURNAL

SEPTEMBER 2016



KLIMA- UND
ENERGIEPROGRAMM



Impressum

KEP-Journal des NÖ Klima- und Energieprogrammes 2020
September 2016

Herausgeber: Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr – Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3), 3109 St. Pölten, Landhausplatz 1

Projektleitung und Koordination: DI Peter Obricht, DI Franz Angerer, Ing. Josef Fischer BA, Ing. Franz Gerlich MSC

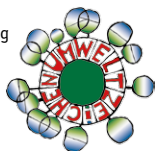
Redaktion: Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3), Dr. Kurt Schauer (Wallner & Schauer GmbH), Dr. Hermann Schmidt-Stejskal (Institut für Industrielle Ökologie)

Bilder: Die Bilder wurden von den jeweiligen Fachabteilungen zur Verfügung gestellt (die Rechte liegen bei den Fachabteilungen) außer anders angegeben. Titelbild: © istockphoto.com/colorofime

Grafische Gestaltung: www.waltergrafik.at, 3912 Grafenschlag

Druck: Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des Österreichischen Umweltzeichens. Druckerei Janetschek GmbH • UW-Nr. 637

Erscheinungsort: St. Pölten, September 2016



Editorial

Halbzeit

Wie sich bei der heurigen Fußball-Europameisterschaft in Frankreich wieder bestätigt hat, ist ein Spiel zur Halbzeit noch lange nicht entschieden. Dasselbe gilt auch für das Klima- und Energieprogramm in Niederösterreich.

Daher wird gemäß Landtagsbeschluss das gesamte Programm durch unsere Fachabteilungen mehrstufig auf einen notwendigen Änderungsbedarf hin überprüft und stellenweise überarbeitet, womit das NÖ Klima- und Energieprogramm bereit für die 2. Halbzeit sein und die Verpflichtungen aus dem Bundes-Klimaschutzgesetz (2. Maßnahmenprogramm) wieder abdecken und erfüllen wird. Des Weiteren sind neuen Entwicklungen und Rahmenbedingungen Rechnung zu tragen. Somit ist neben der kontinuierlichen Fortführung unserer Aktivitäten im Klima- und Energiebereich auch die notwendige Dynamik garantiert, um auf aktuelle Herausforderungen zu reagieren.

Diese zeigen sich nicht zuletzt durch das Abkommen von Paris Ende 2015. 196 Vertragsparteien haben den neuen Weltklimavertrag unterzeichnet. Und dieser sieht langfristig nichts weniger vor, als die Dekarbonisierung der Weltwirtschaft. Bemerkenswert dabei ist, dass sich auch Staaten wie China und Indien dazu bekannt haben.

Der große Mehrwert des Programmes besteht darin, dass mehr als 30 Abteilungen und Partnerorganisationen vernetzt werden und es eine koordinierte Antwort gibt. Dafür möchten wir uns bei allen Mitwirkenden bedanken, denn wir sehen Herausforderungen auch als Chancen!



Peter Obricht

*Projektleiter NÖ Klima- und Energieprogramm 2020
Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3)*



Franz Angerer

*Projektleiter Stv. NÖ Klima- und Energieprogramm 2020
Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3)*

Inhalt

1	Das Streitthema – Leistbares Wohnen: Hohe energetische Gebäudestandards als langfristiger Vorteil für die Menschen oder ein sinnloser Kostenaufwand	4
2	Die Signale aus Weltpolitik und Weltwirtschaft sind eindeutig! Das KEP als Wegbereiter für die Zukunft!	6
3	Die Richtung stimmt! Stimmt die Richtung? Entwicklung der NÖ Emissionsdaten	8
4	Wer hinter diesem umfassenden Programm steht Das KEP und seine Akteure	9
5	Was wir vorhaben Kontinuität und Dynamik zugleich!	11
6	Was tut sich in den KEP Bereichen	12
	Gebäude	12
	Mobilität und Raumentwicklung	16
	Kreislaufwirtschaft	20
	Land- und Forstwirtschaft	24
	Vorbild Land	28
	Energieversorgung	32

Autorenverzeichnis

Alfons Wolfgang <i>Amt der NÖ LReg, Abt. RU2</i>	Hagen Reinhard <i>Amt der NÖ LReg, Abt. LF4</i>	Popp Christian <i>Amt der NÖ LReg, Abt. RU7</i>	Schüller Helmut <i>FAIRTRADE Österreich</i>
Angerer Franz <i>Amt der NÖ LReg, Abt. RU3</i>	Jugovits-Scherlofsky Theresia <i>Amt der NÖ LReg, Abt. RU3</i>	Pracherstorfer Werner <i>Amt der NÖ LReg, Abt. RU7</i>	Smertnig Michaela <i>ecoplus. NÖ Wirtschaftsagentur GmbH</i>
Baier Johann <i>Amt der NÖ LReg, Abt. RU1</i>	Kitzberger Daniela <i>Amt der NÖ LReg, Abt. WST3</i>	Prichenfried Stefan <i>Amt der NÖ LReg, Abt. LAD3</i>	Sonnleithner Manfred <i>Energie- und Umweltagentur NÖ</i>
Bauer Eva <i>Österreichischer Verband gemeinnütziger Bauvereinigungen</i>	Kodym Albert <i>Amt der NÖ LReg, Abt. RU2</i>	Rausch Regina <i>Amt der NÖ LReg, Abt. RU7</i>	Steiner Thomas <i>Amt der NÖ LReg, Abt. RU3</i>
Böswarth Raphaela <i>Amt der NÖ LReg, Abt. RU3</i>	Meister Margit <i>Amt der NÖ LReg, Abt. RU3</i>	Reisel Michael <i>Amt der NÖ LReg, Abt. F2</i>	Strauch Rosa <i>Agrarbezirksbehörde NÖ</i>
Brandstätter Manfred <i>Amt der NÖ LReg, Abt. BD4</i>	Müller-Reinwein Veronika <i>Amt der NÖ LReg, Abt. LF3</i>	Ruspeckhofer Christa <i>Energie- und Umweltagentur NÖ</i>	Szlezak Erwin <i>Agrarbezirksbehörde NÖ</i>
Brunn Martin <i>Energieinstitut Vorarlberg</i>	Mutenthaler Christina <i>Energie- und Umweltagentur NÖ</i>	Schauer Kurt <i>Wallner & Schauer GmbH</i>	Tschulik Andreas <i>BMLFUW, Abt. V/7</i>
Fischer Josef <i>Amt der NÖ LReg, Abt. RU3</i>	Obricht Peter <i>Amt der NÖ LReg, Abt. RU3</i>	Schmidt-Stejskal Hermann <i>Institut für Industrielle Ökologie</i>	
Formanek Susanne <i>ecoplus. NÖ Wirtschaftsagentur GmbH</i>	Patzl Franz <i>Amt der NÖ LReg, Abt. RU3</i>	Schroll Wolfgang <i>Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) GmbH</i>	

Eva Bauer: Den Mehrwert von einem energieeffizienten Wohngebäude kann man zunächst nach der Art unterscheiden – er kann in einem finanziellen Vorteil und/oder höherem Komfort bestehen bzw. in seinem Beitrag zur Schonung der Umwelt liegen. Aus individueller Nutzer-Sicht sind bei seiner Beurteilung persönliche Umstände und Präferenzen bzw. Einstellungen von Bedeutung. Nimmt man den – stark – rückläufigen Bau geförderter Eigenheime mit hohen Anforderungen an die Energieeffizienz als eine Art Einstellungsbarometer, so scheint keiner der angeführten Gründe für den Bau energieeffizienter Gebäude von ausschlaggebender Bedeutung zu sein. Das mag mit dem bereits erreichten, sehr hohen Energie-Effizienz-Standard und den steigenden Grenzkosten von weiteren Verbesserungen zusammenhängen. An den Beständen gemeinnütziger Bauvereinigungen sehen wir, dass diese Zusatzmaßnahmen nicht die erwarteten Resultate bringen – und dass daher auch die energetische Nachhaltigkeit nicht im erwarteten Ausmaß gegeben ist.



Effizienzanforderungen an Gebäude: ein Mehrwert oder Nachteil für Mieter/Käufer?

Martin Brunn: Energieeffiziente Gebäude werden mithilfe einer effizienten Gebäudehülle (kompakte Bauweise, gut gedämmte Außenbauteile und wärmebrückenfreie Konstruktionen) und einer effizienten Haustechnik erreicht. Langfristige Investitionen in eine effiziente Hülle wirken sich im Winter wie auch im Sommer besonders positiv auf den Komfort im Innenraum aus. Das Risiko finanzieller Schwierigkeiten aufgrund unvorhersehbarer Energiepreisteigerungen wird minimiert. Die Erreichung national wie international vereinbarter Klimaziele wird unterstützt. Derzeitig notwendige Energieimporte – auch aus politisch instabilen Regionen – werden reduziert.

Baurechtliche Anforderungen können dabei zumindest die Kosteneffizienz über Anschaffung, Betrieb und Instandhaltung sicherstellen. Engagierte Bauherren können durch zusätzliche Fördermittel hin zu besonders effizienten Null- bzw. Plusenergie Gebäuden unterstützt werden.

1 Das Streitthema

Leistbares Wohnen: Hohe energetische Gebäudestandards als langfristiger Vorteil für die Menschen oder ein sinnloser Kostenaufwand?

Eva Bauer: Die in den ersten Jahren nach der Jahrtausendwende gebauten Mietwohnungs-Häuser der Gemeinnützigen weisen einen Heizenergieverbrauch in Höhe von etwa 60% von vor 1980 errichteten Bauten auf. Schon allein aus dieser Relation lässt sich der enorme Langfristeffekt von energieeffizientem Bauen erkennen. Entsprechend den Vorstellungen der Energiepolitik soll dieser Verbrauch in künftigen Neubauten noch einmal um die Hälfte gesenkt werden, um diesen Langfrist-Effekt weiter zu erhöhen.

Bei den Bauten der gemeinnützigen Bauvereinigungen stellen wir aber fest, dass die damit einhergehenden Investitionskosten relativ hoch sind und die erforderlichen technischen Anlagen im Betrieb zusätzliche Kosten verursachen. Der Energieverbrauch dieser Anlagen (v.a. Lüftungen) führt darüber hinaus bei einer nicht einwandfreien Funktionsweise zu einer Kompensation der energetischen Effekte. Daher: um sicher zu gehen, dass die angepeilten Standards nicht nur langfristige Kosten verursachen, sollten wir neue Technologien erst nach mittelfristiger „Bewährung“ verpflichtend machen.



Wie wirken sich reduzierte bzw. erhöhte Gebäudestandards langfristig aus?

Martin Brunn: Besonders Investitionen in langlebige Bauteile der Gebäudehülle legen die Effizienz eines Gebäudes i.d.R. zumindest über die nächsten 30 Jahre fest. Vielfach teilen mir Besitzer neuer Gebäude nach nur wenigen Jahren mit, dass sie sich damals besser für den effizienteren Wandaufbau und für das bessere Fenster entschieden hätten sollen. Wirtschaftlich können derartige Nachbesserungen bis auf wenige Ausnahmen erst im Rahmen des nächsten Sanierungszyklus erfolgen. Das heißt, einmal getroffene Entscheidungen wirken sich für lange Zeit auf den Energiebedarf

und den Komfort für die Bewohner aus. Auf der anderen Seite sind mir keine BauherrInnen bekannt, welche im Nachhinein ihre Gebäudehülle weniger effizient ausführen würden um Kosten einzusparen.

In Vorarlberg zeigen alle Untersuchungen zu kostenoptimalen Effizienzniveaus, dass der Verlauf im Bereich des Kostenoptimums sehr flach verläuft. Dementsprechend kann die Effizienz in diesem Bereich mit geringstem Kosteneinsatz deutlich verbessert werden. Mit Unterstützung von Fördermitteln werden höchste Energieeffizienz Standards für die BauherrInnen wirtschaftlich.

> 3 <

Was hilft uns das Wohnen in NÖ leistbarer zu machen?

Eva Bauer: In Niederösterreich sind sowohl die energetischen Standards als auch die Baukosten des mehrgeschossigen geförderten Wohnbaus im Österreich-Vergleich hoch. Die in den letzten Jahren errichteten Bauten liegen mit ihrem Energie-Effizienz-Niveau deutlich über den Anforderungen der §-15-Vereinbarung für die Wohnbauförderung. Darüber hinaus sind die Vorgaben für das barrierefreie Bauen und die Stellplatzverpflichtungen zu erfüllen. Alle die genannten „großen Brocken“ sollten überprüft werden. Bei auf ein vernünftiges Maß reduzierten Maßnahmen ließen sich Baukosten einsparen und die frei gewordenen Fördermittel – die in Niederösterreich ja stark energie-fokussiert sind – entweder zur stärkeren Stützung der Einzelobjekte oder einer Erhöhung der geförderten Bauleistung einsetzen. Ein Nebeneffekt solch einer Anpassung wäre möglicherweise auch eine Beruhigung der Baupreise, die sich vor allem im Bereich der Haustechnik in den letzten Jahren deutlich stärker als jene der Rohbaugewerke entwickelt haben (2010 – 2015 Teilindex Baumeisterarbeiten +9,2%; Teilindex Heizung/Lüftung +20,5%).

Martin Brunn: Davon ausgehend, dass die Wohnbausituation in NÖ mit jener in Vorarlberg vergleichbar ist, zeigen sich Optimierungspotentiale vor allem bei Mehrwohnungsgebäuden im Bereich der Standardisierung von wärmebrückenfreien Details und in der Reduktion des Fensteranteils als teuerstem Bauteil der Gebäudehülle. Damit werden auch die Kosten für außenliegende Verschattungen reduziert. Ein hoher sommerlicher Komfort kann leichter erreicht werden.

Deutlich maßgeblicher als durch Energieeffizienz Maßnahmen wurden die Kosten in den letzten Jahren durch steigende Ansprüche (z.B. steigender Flächenbedarf pro Bewohner) und durch steigende Grundstückspreise beeinflusst. Für eine zielorientierte Weiterentwicklung erachte ich es für wichtig, dass alle Kostentreiber im Auge behalten werden. Für leistbares Wohnen müssen minimale Kosten aus der Summe von Errichtungskosten, den Wartungs- bzw. Instandhaltungskosten sowie aus den zu erwartenden Energiekosten gefunden werden. Daneben dürfen wir eine ansprechende architektonische und soziale Qualität sowie ökologische Aspekte wie Materialwahl oder einer Anpassbarkeit an sich ändernde Nutzungsbedürfnisse nicht vergessen.

Eva Bauer
Österreichischer Verband
gemeinnütziger
Bauvereinigungen



Martin Brunn
Energieinstitut Vorarlberg



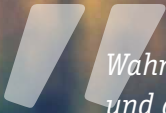
> 4 <

Wie sehen zukunftsfähige Gebäude in NÖ aus?

Eva Bauer: Bei der Planung energieeffizienter bzw. kostenoptimaler Gebäude setzt man heute u.a. auf komplexe Kalkulationsmethoden zur Identifikation der optimalen Kombination aus Dämmung, Lüftung und Beheizungssystem bzw. Energieträger. Diese Methode hat Vorteile, birgt aber auch die Gefahr einer Scheingenauigkeit, die in der Praxis nicht umsetzbar ist. Zu berücksichtigen sind dabei auch Förderungen. Dies führt aber möglicherweise aus europarechtlichen Aspekten nicht zum „zukunftsfähigen“ Gebäude. Wenn energetische Standards gesetzliche Verbindlichkeit erlangt haben, dürfen sie nicht mehr gefördert werden. Es kann also die „förderungsfreie“ Kostenoptimalität allenfalls anders aussehen als die heute identifizierte; darauf sollten wir uns einstellen. Ein weiteres Moment der Zukunftsfähigkeit ist die Akzeptanz durch die Nutzer bzw. Eigentümer – und die ist auf breiter Basis nur bei tatsächlicher Kostenoptimalität gegeben. Wobei „Breite“ auf geringerem energetischem Niveau wohl überhaupt das Zauberwort zur Erlangung der höchstmöglichen energetischen Nachhaltigkeit im Gebäudesektor ist!

Martin Brunn: 7 Thesen

- Grundlage für eine nachhaltige Gebäudeentwicklung sind raumplanerische Vorgaben (z.B. Begünstigung verdichteter Siedlungsbau, Ausbau öffentlichen Personennahverkehrs und Fahrradverkehr).
- Nachverdichtung bestehender Baugebiete im Zuge von Sanierungsmaßnahmen bietet besonders attraktive Möglichkeiten.
- Neubauten und Sanierungen werden maximal effizient umgesetzt und mit Erneuerbaren versorgt.
- Im Neubau verdrängen kompakte Mehrwohnungsbauten zunehmend Einfamilienhäuser.
- Gebäude werden möglichst erneuerbar betrieben – Erzeugung direkt vor Ort (u.a. Dach- und fassaden-integrierte PV-Systeme und die thermische Speicherung von PV Erträgen mittels Wärmepumpen helfen die Wirtschaftlichkeit zu maximieren).
- Resiliente Konstruktionen und der minimierte Einsatz von Technik unterstützen niedrige Betriebskosten.
- Qualitätsvolle und zukunftsfähige Architektur durch optimales Zusammenspiel von Raumplanung, Ästhetik, Funktionalität und ökologischer Materialwahl.



*Wahnsinn = immer das gleiche wiederholen
und auf Veränderung hoffen.*

Albert Einstein

© istockphoto.com/Thomas Zsebok Images

2 Die Signale aus Weltpolitik und Weltwirtschaft sind eindeutig! Das KEP als Wegbereiter für die Zukunft!

2015 als Jahr der Zäsur?

Der Papst fordert dringend politische Programme ein, der G7 Gipfel verfasst eine gemeinsame Erklärung und Präsident Obama spricht von der größten weltweiten Bedrohung: Das Thema ist allerdings nicht, wie man annehmen könnte Terrorgefahr und internationale Friedensbemühungen! Nein es geht um Klimaschutz

Klimaschutz ist auf internationaler Ebene zu einem Top-Thema geworden.

und die Verringerung des Klimawandels durch eine drastische Reduktion der Treibhausgasemissionen.

Kurz, was aufgrund von mehreren gescheiterten Klimakonferenzen und bis dato unzulänglichen Klimaschutzabkommen undenkbar war, ist im Jahr 2015 gelungen: Klimaschutz ist auf

internationaler Ebene zu einem Top-Thema geworden.

Den Höhepunkt fand diese Entwicklung schließlich am 12. Dezember 2015 in Paris, als sich 196 Vertragsparteien (195 Staaten und die Europäische Union) auf einen neuen Weltklimavertrag – das Pariser Abkommen – geeinigt haben.

Paris macht Hoffnung – und warum?

Das Abkommen ist wissenschaftlich fundiert: Hauptinhalt des Abkommens ist das Ziel die Erderwärmung auf weniger als zwei Grad Celsius zu begrenzen, wobei Anstrengungen in Richtung eines 1,5 Grad Ziels unternommen werden sollen. Notwendig dazu ist es, die globalen Netto-Treibhausgasemissionen in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts auf null zu reduzieren, was nicht weniger heißt, als ein

umfassender Ausstieg aus den fossilen Energieträgern!

Das Abkommen ist umfassend: Die Welt hat sich gewandelt, ab 2000 sind die Treibhausgasemissionen der Schwellenländer stark angestiegen.

So verursachen China und Indien heute gemeinsam über 30% der globalen Emissionen. Im Pariser-Abkommen konnten erstmals neben den Industriestaaten auch Schwellen- und Entwicklungsländer eingebunden werden. Das Abkommen ist dynamisch: Alle Staaten müssen nationale Emissionsziele vorlegen – diese werden alle fünf Jahre aktualisiert. Damit gehen die Inhalte wesentlich über alle bisherigen Abkommen hinaus und bieten die bestmögliche Basis für eine Umsetzung in den nächsten Jahren und Jahrzehnten. Die Frage wird sein, ob es in Österreich gelingen kann, diesen Fahrtwind aufzunehmen und für die dringend erforderlichen Weichenstellungen in der nationalen Klima- und Energiepolitik zu nutzen. Eine erste große Chance dafür stellt die geplante Klima- und Energiestrategie des Bundes dar. Als Vorarbeit

dafür dient ein Grünbuch, welches nach einem öffentlichen Konsultationsprozess und einem Stakeholder-Dialog zu einer integrierten Energie- und Klimastrategie führen soll.

Auch Niederösterreich ist gefordert zeitgerecht den Weg in Richtung der EU 2030er Ziele (für die EU: bis 2030 minus 40 % gegenüber den Emissionen 1990) einzuschlagen. Schließlich bedeuten diese Vorgaben für Österreich (minus 36% gegenüber 2005 laut aktuellem Entwurf der EU-Kommission) in etwa eine Verdoppelung der EU 2020er Ziele (bis 2020 minus 16% gegenüber 2005). Mit der aktuellen Überarbeitung des Klima- und Energieprogramms werden wichtige Vorarbeiten in diese Richtung getätigt.

KEP TIPP

Informationen zu den EU-Zielen 2030 und zum Klimaabkommen von Paris finden Sie unter europa.eu/pol/clim/index_en.htm und auf www.umweltbundesamt.at

Die Signale aus Weltpolitik und Weltwirtschaft sind eindeutig!

Klimaschutz ist ein wesentliches Zukunftsthema und das KEP ist unser Wegbereiter in Niederösterreich.



Werner Pracherstorfer
Gruppenleiter RU

Unwetter und damit einhergehende Vermurungen und Überflutungen gehören in den aktuellen Meldungen dieses Sommers schon zu den Standardschlagzeilen.

Ein nachweisbarer Zusammenhang mit den durch uns Menschen verursachten Treibhausgasemissionen wird durch die Erkenntnisse der Klimaforschung der letzten Jahre bestätigt. Seit Jahren hat dies auch die Politik erkannt und versucht, wie zuletzt bei der Weltklimakonferenz in Paris, klare Vorgaben zu geben. Diese Vorgaben können jedoch nur mit klaren Umsetzungsprogrammen erfüllt

werden, wie es das KEP vorzeigt. Aufgrund der hohen Komplexität der den Klimawandel auslösenden Prozesse ist dies nur möglich, wenn alle betroffenen Bereiche eine gemeinsame Vorgehensweise planen, diese laufend abstimmen und eine koordinierte Umsetzung jeweils im eigenen Wirkungsbereich folgt. Die Erfolgsfaktoren des KEP liegen also in der abgestimmten und koordinierten Planung von einer großen Zahl von Einzelmaßnahmen.

Als Vorsitzender des Lenkungsausschusses sehe ich gerade diese koordinierende Funktion gemeinsam mit dem Kernteam als wesentlichen Erfolgsfaktor für das Gelingen des KEP. Ich ersuche daher alle Beteiligten um eine weiterhin gute Zusammenarbeit über fachliche und organisatorische Grenzen hinweg, um weiterhin gute Lösungen im Sinne des Klimaschutzes zu erreichen.

DER BESONDERE GAST KOMMENTAR

Franziskus Umwelt-Enzyklika als Frontalattacke auf das System:

Wieso machen wir aus dem Paradies eine Müllhalde?

Mit der ersten Umwelt-Enzyklika, die je ein Papst geschrieben hat, ruft der Papst die Menschheit zur ökologischen

Bekehrung auf. Mit dem Titel „Laudato si“ (aus dem „Sonnenlied“ des Hl. Franziskus: Gelobt seist du mein Herr mit all deinen Geschöpfen, ...) und dem Untertitel „Über die Sorge für das gemeinsame Haus“ wird deutlich worum

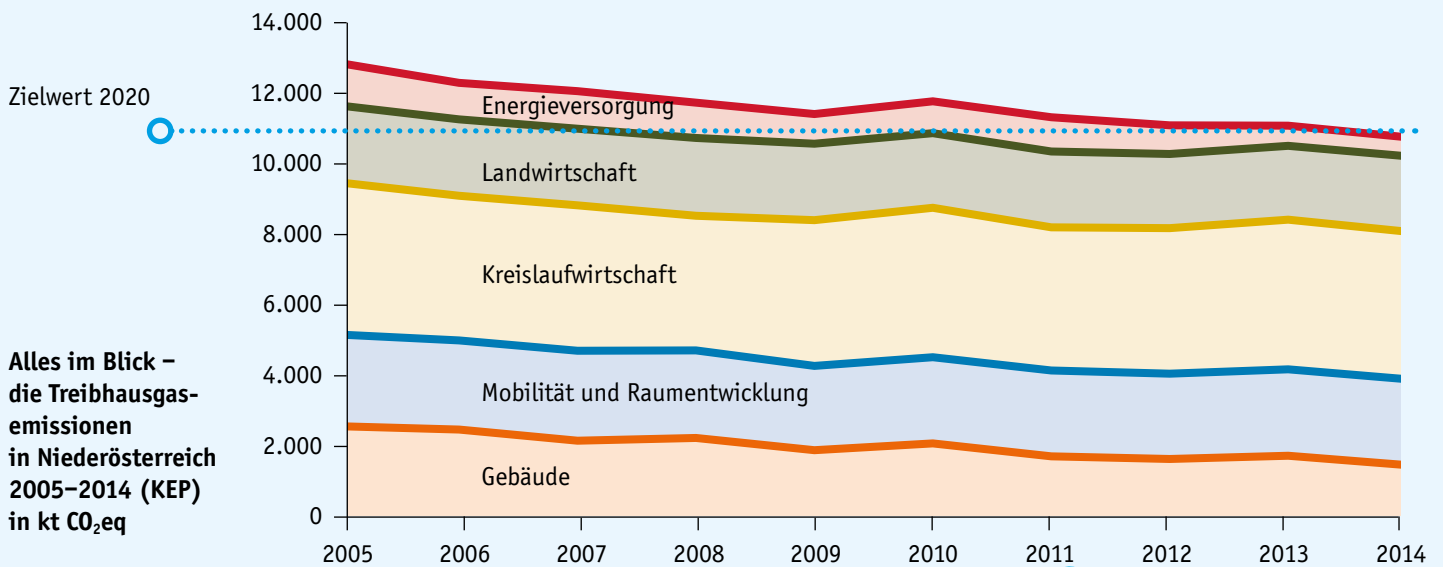
© Korean Culture and Information Service



Papst Franziskus

es dem Papst geht: Es sei Pflicht jedes Menschen, die Schöpfung vor Plünderung und Ausbeutung zu schützen. Er prangert Umweltzerstörung, Klimawandel und Konsumrausch an und sieht vor allem reiche Länder in der Pflicht, ihren Lebensstil zu verändern. Also uns! „Finanz und Technokratie“ haben sich zu maximalem Gewinnstreben ohne Rücksicht auf Verluste verbündet und sich die „auffallend schwach reagierende Politik“ dermaßen unterworfen, dass man um die Souveränität der Staaten fürchten müsse. Um seine Macht zu erhalten, tendiere dieses System dazu, die unheilvollen Folgen eines „unersättlichen, unheilvollen Wachstums“ zu „verschleiern“ oder zu „leugnen“. Und in dieser klaren Sprache geht es weiter. Der Papst fordert Achtsamkeit, Nachdenken über die Folgen menschlichen Handelns, eine grundsätzliche Änderung des persönlichen Lebensstils – und einen „Schutz der Natur“ schon allein deshalb, „weil ja auch der Mensch Natur ist“. In die Umweltdiskussion „muss die Gerechtigkeit aufgenommen werden, um die Klage der Armen ebenso zu hören wie die Klagen der Erde“.

Mehr klare Worte unter:
www.katholisch.de/aktuelles/themenseiten/enzyklika-laudato-si



3 Die Richtung stimmt! Stimmt die Richtung?

Entwicklung der NÖ Emissionsdaten

Rund 60% der Treibhausgasemissionen in Niederösterreich sind dem Nicht-Emissionshandelsbereich (NON-ETS) zuzuordnen. Für diese Emissionen gibt es eine gemeinsame Verantwortung von Bund und Ländern, mit dem Ziel die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16% und bis 2030 um rund 40% zu reduzieren. In Niederösterreich sind die NON-ETS-Emissionen im Zeitraum 2005 bis 2014 um 16% gesunken, und somit auf einem guten Weg!

In Niederösterreich sind die Emissionen im Zeitraum 2005 bis 2014 um 16% gesunken

Die Bereiche des KEP weisen allerdings sehr unterschiedliche Emissionstrends auf.

- Im **Gebäudebereich** liegt mit minus 41% eine deutliche Emissionsreduktion vor, was auf die durchgeführten Wärmedämmungen der Gebäude und die verbesserten Heizungsanlagen zurückzuführen ist. Das Jahr 2014 war allerdings klimabedingt ein sehr warmes Jahr, woraus alleine dadurch ein Rückgang um 24% gegenüber 2005 erklärt werden kann.
- In der **Energieversorgung** beträgt der Emissionsrückgang 55%, was vor allem an den stark zurückgehenden Emissionen aus den fossilen Fernheizwerken von Non-ETS-Anlagen liegt, die 2014 immerhin rund 28%

der Emissionen dieses Bereichs ausmachen. Alle sonstigen Emissionen entstehen bei der Erdöl/-gas-Förderung, der Verarbeitung von Rohöl (Raffinerie) und Verteilung von Erdgas und Treibstoffen (Pipelines, Tankstellen).

- In der **Mobilität und Raumentwicklung** ist ein Emissionsrückgang von 6% zu verzeichnen. Die dort zugeordneten Emissionen aus dem Personen-Straßenverkehr sind vorwiegend durch die beigemischten Anteile an Biokraftstoffen gesunken, wohingegen die Fahrleistung kaum zurückgeht.
- Bei der **Kreislaufwirtschaft** liegt ein Rückgang der Emissionen von 3% vor. Die dort bilanzierten Emissionen aus dem Güter-Straßenverkehr, etwa die Hälfte der Emissionen der Kreislaufwirtschaft, sowie jene der Abfallwirtschaft sind zurückgegangen. Die Emissionen der Industrie sind allerdings um ein Drittel angestiegen.
- Die **Landwirtschaft** weist einen Emissionsrückgang von rund 2% auf und das ist vor allem auf leicht zurückgegangene Düngermengen und Tierzahlen zurückzuführen.

**KEP
TIPP**

Weitere Fakten und noch mehr Informationen finden sie im Umwelt-Energie- und Klimabericht des Landes NÖ unter www.noel.gv.at/Umwelt/Klima/Klima-Energieberichte.html.



Wer hinter diesem umfassenden Programm steht

Das KEP und seine Akteure

Da das Klima- und Energieprogramm eine klassische Querschnittsmaterie darstellt, sind die Mitwirkung und die vernetzte Zusammenarbeit von über 30 Abteilungen erforderlich.

Um bei der hohen Anzahl an Maßnahmen und Instrumenten eine effiziente Umsetzung zu gewährleisten, wurde das Programm in Bereiche und Handlungsfelder thematisch untergliedert. Damit wird sichergestellt, dass zusammengehörige Themen- und Politikbereiche durch fachkundige und hierfür bereits zum Teil zuständige Organisationseinheiten koordiniert werden.

Die HandlungsfeldkoordinatorInnen als Teil der gesamten Projektgruppe halten den fachlichen Überblick, koordinieren ihre Bereiche, entwickeln Themen aktiv weiter und vertreten in Abstimmung mit der Abteilungsleitung das Klima- und Energieprogramm.

Bereich	Handlungsfeld	Abt.	Name
Gebäude	Bauwesen	BD1, RU1	Hubert Länger, Baier Johann
	Wohngebäude	F2	Helmut Frank, Michael Reisel
	Nicht-Wohngebäude	WST3	Daniela Kitzberger
Mobilität und Raumentwicklung	Klimagerechte Mobilität	RU7	Regina Rausch
	Klimaorientierte Raumentwicklung	RU2	Gilbert Pomaroli, Albert Kodym
Kreislaufwirtschaft	CO ₂ -optimierte Wirtschaft	WST3	Daniela Kitzberger
	Abfallwirtschaft und Ressourcenschonung	RU3	Theresia Jugovits-Scherlofsky
	Klimagerechter Gütertransport	RU7	Christian Popp
Land- und Forstwirtschaft	Landwirtschaft und Ernährung	LF3	Veronika Müller-Reinwein
	Forstwirtschaft	LF4	Reinhard Hagen
Vorbild Land	Öffentliche Gebäude	LAD3	Karl Dorninger
	Nachhaltige Beschaffung	RU3	Thomas Steiner
	Globale Aspekte und Bewusstseinsbildung Klima	RU3	Franziska Kunyik
Energieversorgung	Erneuerbare Energieträger	RU3	Raphaela Böswarth
	Energiesystem	RU3	Franz Angerer

Die allgemeine Projektleitung und -koordination wird von der Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft durchgeführt. Als Projektleiter

fungieren dabei DI Peter Obricht und DI Franz Angerer; die Projektkoordination obliegt Ing. Josef Fischer BA und Ing. Franz Gerlich MSc.

Stärke wächst nicht aus körperlicher Kraft – vielmehr aus unbeugsamen Willen.

Mahatma Gandhi

5 Was wir vorhaben

Kontinuität und Dynamik zugleich!

Das NÖ Klima- und Energieprogramm vereint diese beiden scheinbar gegensätzlichen Begriffe, denn nur so kann die Umsetzung der NÖ Klima- und Energieziele langfristig in einem dynamischen Umfeld garantiert werden.

Bereits seit 2004 hat Niederösterreich ein eigenes Klimaprogramm, welches konsequent geführt und weiterentwickelt wird. Besonders durch die stabile und engagierte Projektgruppe konnte sich eine langfristig tiefgreifende Wirkung einstellen. Zum Erfolg bedarf es allerdings im selben Ausmaß einer Dynamik, welche eine Anpassung an neuen Entwicklungen, Trends und sich ändernden Rahmen-

bedingungen gewährleisten, wenn wir nicht einen Mehraufwand haben wollen.

Daher wird das NÖ Klima- und Energieprogramm 2020 zur Halbzeit einer geplanten Überarbeitung unterzogen, wobei durch die ExpertInnen des Landes alle 208 Instrumente mehrstufig auf einen notwendigen Änderungsbedarf hin überprüft werden. Der große Mehrwert dieser Überarbeitung besteht darin, dass mehr als 30 Abteilungen und Partnerorganisationen vernetzt werden und es eine koordinierte Antwort gibt!

Dabei hat sich folgender Anpassungsbedarf ergeben: 136 Instrumente bleiben unverändert bestehen, 66 wurden überarbeitet, 23 sind neu hinzugekommen und 6 Instrumente werden nicht weiter verfolgt. Somit sorgen 225 KEP-Instrumente in der zweiten Hälfte der aktuellen Umsetzungsperiode für ein erfolgreiches Programm und werden Ende des Jahres dem NÖ Landtag zur neuerlichen Beschlussfassung vorgelegt.

Mit dem 2016 angepassten NÖ Klima- und Energieprogramm kann das Land NÖ die rechtlich verbindliche Emissionsreduktion laut EU-Ziele für 2020 erreichen.

bedingungen gewährleistet. Für das NÖ Klima- und Energieprogramm 2020 sind das vor allem:

- Umsetzung der NÖ Klima- und Energiepolitik
- Erfüllung des Klimaschutzgesetzes des Bundes
- Erstellung des Nationalen Energieeffizienz-Aktionsplanes
- Umsetzung des NÖ Energiefahrplanes 2030 und es NÖ Energieeffizienzgesetzes 2012
- Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel

Und ganz konkret muss unser NÖ Programm auch das 2. Maßnahmenpaket des Bundes-Klimaschutz-

Für alle Instrumente bleiben die übergeordneten Meta-Ziele weiterhin bestehen. Sie enthalten dem Titel entsprechend die großen klima- und energierelevanten Zielsetzungen des Landes NÖ:

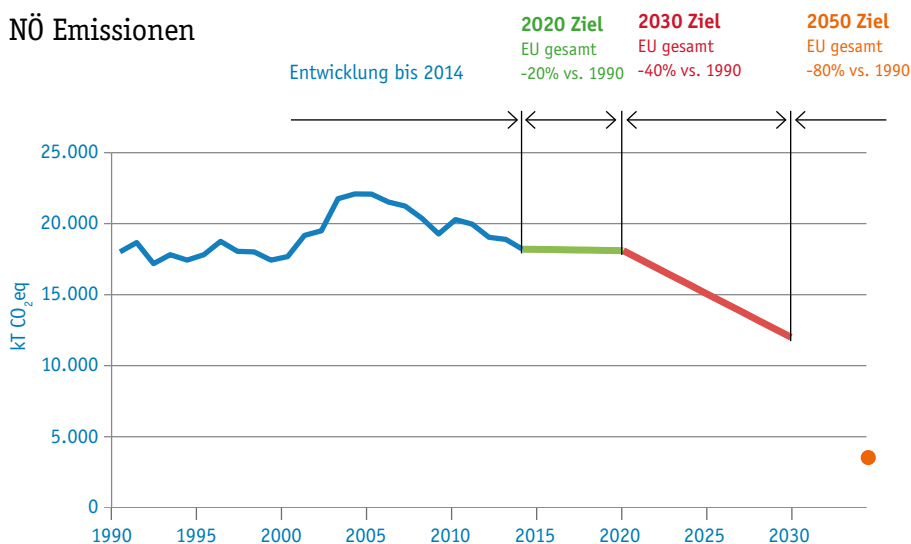
- 1. Steigern der Energieeffizienz und des Einsatzes Erneuerbarer Energieträger**
- 2. Klimaschutz ist Motor für Innovationen und Investitionen in die Zukunft Niederösterreichs**
- 3. Erhöhen der Lebensqualität durch einen nachhaltigen Lebensstil**

Bereiche Klima- und Energieprogramm	Anzahl Maßnahmen	Anzahl Instrumente	unverändert	davon angepasst	neu
Gebäude	8	41	21	12	8
Mobilität und Raumentwicklung	8	46	27	15	4
Kreislaufwirtschaft	7	34	26	6	2
Land- und Forstwirtschaft	7	29	19	8	2
Vorbild Land	9	50	26	20	4
Energieversorgung	4	25	17	5	3
Summe	43	225	136	66	23

Das Programm ist auch in der 2. Halbzeit so aufgebaut, dass in allen thematischen Bereichen die Erreichung dieser Ziele und die Umsetzung der dafür erforderlichen Maßnahmen und

Instrumente im Mittelpunkt stehen, wobei die Inhalte noch deutlich vielschichtiger sind, als die Tabelle der aktuellen Programmfassung vermuten lässt.

NÖ Emissionen



KEP TIPP

Das gesamte NÖ Klima- und Energieprogramm 2020, sowie eine ansprechende Kurzfassung, finden Sie als Downloads unter www.noel.gv.at/Umwelt/Klima/Klima-Energieprogramm

Mit dem 2016 angepassten NÖ Klima- und Energieprogramm kann das Land NÖ nicht nur seine aktuellen Verpflichtungen aus dem Klimaschutzgesetzes des Bundes erfüllen, sondern auch die rechtlich verbindliche Emissionsreduktion laut EU-Ziele für 2020 erreichen (grüne Linie). Die im Rahmen der UN-Klimakonferenz in Paris eingemeldeten EU-Ziele

für 2030 sind allerdings deutlich anspruchsvoller, wie die Graphik zeigt (rote Linie). Sie entsprechen einer Verdopplung der Ziele gegenüber jenen von 2020, und das muss in nur 10 Jahren erreicht werden. Die zukünftige Erreichung dieser Ziele wird somit auch für NÖ deutlich herausfordernder. Die Überarbeitung ist dazu bereits ein erster konsequenter Schritt.

GAST KOMMENTAR

Das KEP und das Feinstaubprogramm – 2 starke Partner



Manfred Brandstätter
BD4

Die Erhöhung der Energieeffizienz ist die Grundvoraussetzung für die Reduktion der Treibhausgas- und der Feinstaubemissionen. Daher war es ein logischer Schritt, dass die Umsetzung des

Klima- und Energieprogramm sowie des Feinstaubprogramms in enger Kooperation erfolgt. 2 starke Programme mit einem Ziel: die Emissionsreduktion. Aufgrund der vorhandenen Projektstruktur und des bestehenden Evaluierungs-

systems des KEP war es naheliegend diese auch für das Feinstaubprogramm zu nutzen. Nur durch die konsequente Maßnahmenumsetzung und deren Monitoring ist eine langfristige Emissionsreduktion zu erreichen.

Und der Erfolg gibt uns recht! Die Feinstaubemissionen gehen kontinuierlich zurück. In den letzten 3 Jahren konnte der Feinstaub-Immissionsgrenzwert in ganz Niederösterreich eingehalten werden. Durch das LKW-Fahrverbot für EURO 0 bis II im Sanierungsgebiet Wiener Umland seit

dem 1.1.2016 können wir die Feinstaubemissionen in diesem Bereich um rd. 41% reduzieren. Die jahrelangen Bemühungen zur Reduktion der Emissionen aus dem Haushaltsbereich zeigen ebenfalls tolle Erfolge. Die jüngsten Berechnungen des NÖ Emissionskatasters belegen auf Gemeindeebene eine deutliche Reduktion der Emissionen sowohl beim Feinstaub (-20%) als auch bei den CO₂-Emissionen (-38%).

Um die hohe Lebensqualität in Niederösterreich zu erhalten ist es auch in Zukunft notwendig die Luftemissionen weiterhin zu reduzieren, denn Umweltschutz ist auch Gesundheitsschutz! Durch die konsequente und ambitionierte Umsetzung sowie Weiterentwicklung von KEP und Feinstaubprogramm wird uns dies auch gelingen!



6 Was tut sich in den KEP-Bereichen?

Hinter jedem der 208 Instrumente und der beteiligten Personen stehen Geschichten. Oft sind dies wahre Erfolgsgeschichten, welche zeigen, wie wertvoll unsere Arbeit ist und welche großen Dinge auf diese Weise entstehen können.

Nachfolgend werden zu jedem Bereich einzelne **Leuchttürme** dieser Geschichten aus den Jahren 2015/16 vorgestellt. So wird ansatzweise sichtbar, was das Amt der NÖ Landesregierung und alle einzelnen Abteilungen geleistet haben!



*„Der Wege sind viele,
doch das Ziel ist eins.“*

Rumi,
Die Lehren des Rumi



Gebäude – Wunderwaffe Baurecht?

Was hat der Klimaschutz mit dem Baurecht zu tun? Mittlerweile so ziemlich alles!

Nach wie vor setzt die europäische Klimaschutzpolitik auf das Gebäude. Industrie und Verkehr sind weiterhin zu heiße Kartoffeln. Wozu auch verbrennen, immerhin konnten in Österreich seit 1990 im Gebäudebereich 4,8 Mio. Tonnen CO₂ eingespart werden. Wieviel Spielraum bleibt da noch übrig?

So einiger, wenn man bedenkt, dass der Wohnraumverbrauch pro Person weiterhin steigt und die Sanierungsraten dürftig sind. Führt man sich jedoch vor Augen, dass ein Großteil des Verkehrs gebäudeinduziert ist, wird schnell klar,

„Wer bestimmt letztlich den Energieverbrauch? Das Baurecht oder unsere GeWOHNheiten?“

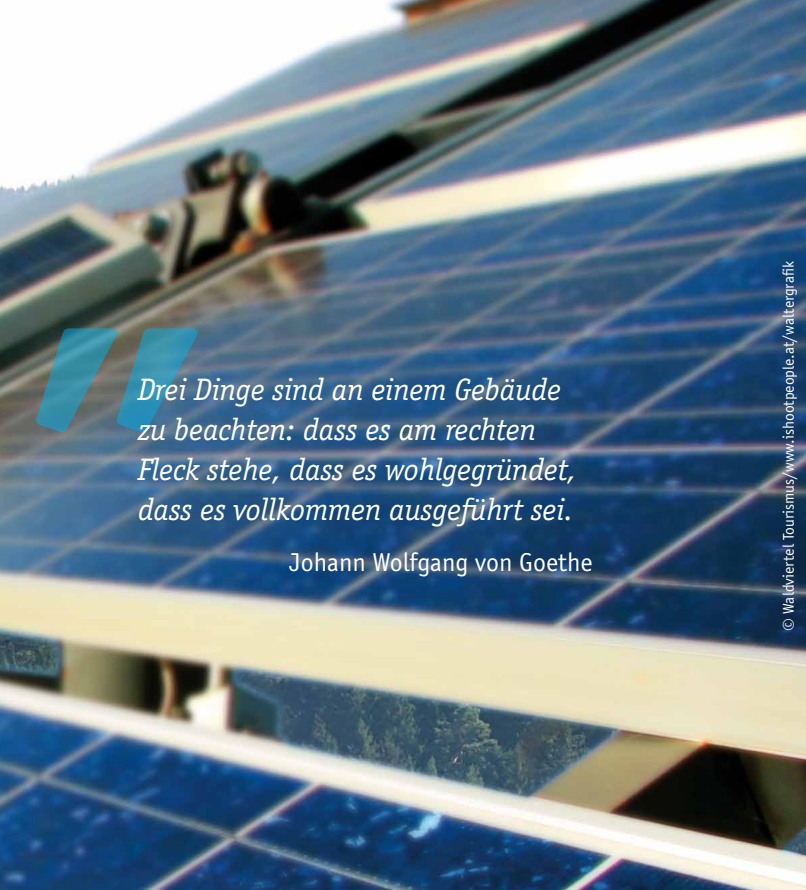
Jahr aus um den CO₂-Ausstoß des Heizwärmebedarfs eines Passivhauses einzuholen.

Fragt sich nur: Wer oder was bestimmt im Wesentlichen die Bauformen mit all ihren infrastrukturellen Begleiterscheinungen? Das Baurecht? Oder hat es vielmehr mit den GeWOHNhei-



Michael Reisel
F2

dass auch die heißen Kartoffeln geschält werden müssen. Immerhin reichen 5.000 gefahrene km pro

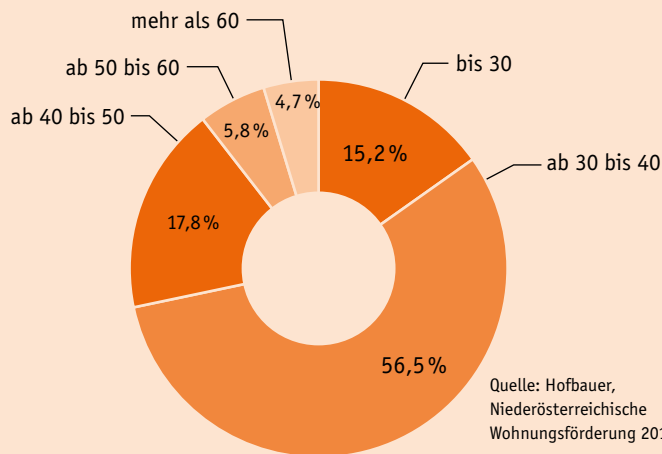


© Waidviertel Tourismus/www.ishootpeople.at/waidtegrafik

Drei Dinge sind an einem Gebäude zu beachten: dass es am rechten Fleck stehe, dass es wohlgegründet, dass es vollkommen ausgeführt sei.

Johann Wolfgang von Goethe

Wohnungssanierung 2015 Energiekennzahl nach Sanierung [kWh/m².a]



Ein guter Trend in NÖ: Wenn saniert wird, dann qualitativ hochwertig!

Die Sanierung von Miet- und Eigentumswohnungsbauten stellt große Herausforderungen: alle Bewohner unter einen Hut zu bringen, alle gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen, dabei das Miet- und Eigentumsrecht mit zu berücksichtigen. Aber wie die Zahlen der sanierten Mehrfamilienhäuser zeigen, gelingt das immer häufiger! Und das auch noch in TOP-Qualität! Mit 56,5% liegt die überwiegende Mehrheit der sanierten Wohnungen im zweitbesten Segment des förderrelevanten Heizwärmebedarfes HWB von 30-40 kWh/m².a.

Und selbst das Top-Segment mit Werten unter 30 kWh/m².a wird von 15,2% erreicht, wobei diese Kennzahlen nur mit dem Einbau einer Komfortlüftungsanlage erreichbar sind, wofür direkt in die Wohnungen eingegriffen werden muss. Vor diesem Hintergrund sind die 15,2% noch beeindruckender!



Johann Baier
RU1

ten von uns Menschen zu tun? Und lassen sich diese verändern oder müssen sie es sogar? Werden durch die stetig zunehmenden Baukosten die zukünftigen Wohnformen und Raumordnungsprinzipien vielleicht sogar positiv verändert?

Wenn wir es behutsam und überlegt angehen, dann ja!

Wenn wir leistbares Wohnen, lebenszyklusoptimiertes Bauen und soziale Umsichtigkeit mit der

Verantwortung gegenüber unserer Umwelt vereinen, dann können wir zukunftsfähige Gebäude schaffen, die sowohl einer positiven Gesellschaftsentwicklung als auch dem Klimaschutz gerecht werden. Wir sollten diese Chance nutzen.

**KEP
TIPP**

Unsere GeWOHNheiten sind entscheidend!



Das größte Einfamilienhaus!



Autofreundliche Vorstadt!



Zufrieden auf Balkonien!

Hochwertige Sanierung die sich jeder leisten kann: Contracting eine Win-Win-Win-Situation



Die Umsetzung der Energieeffizienzziele im Gebäudebereich ist eine besondere Herausforderung. Nach wie vor rückläufige Sanierungsraten erfordern besondere Anreizsysteme für die Gebäudeeigentümer. Doch wer bringt das Geld auf?



Michaela Smertnig
ecoplus
Instrument: G1 + G5

Ein Contracting-Modell kann bei der Finanzierung von Effizienzmaßnahmen helfen. Planung, Errichtung, Kontrolle und Wartung der Sanierungsmaßnahmen erfolgen durch einen Fachmann – der Kunde erhält eine hochwertige Ausführung und zudem wird eine Erfolgsgarantie vereinbart: Der Dienstleister verpflichtet sich eine Mindesteinsparung zu erzielen und ist damit für den Projekterfolg verantwortlich. Eine Win-Win-Win-Situation: Kunde, Unternehmen und Umwelt profitieren gleichermaßen.

Der finanzielle Investitionsaufwand z.B. einer neuen Heizungsanlage wird

- im Einspar-Contracting durch die Einsparung an jährlichen Energiekosten, die sich durch die Heizungsumstellung auf effizientere

Technologien ergeben, gedeckt und

- im Anlagen- und Liefercontracting mit flexiblen Finanzierungsmodellen und vertraglich fixierten Energiedienstleistungskosten gelöst. Energiedienstleistung ist nicht nur Sache von großen Energieversorgern, auch kleinere, regionale Unternehmen bieten mittlerweile Sanierungen und Heizanlagen-tausch als Contractoren an. Dabei ist Verlässlichkeit und Ausfallssicherheit auf Jahre hinaus das höchste Gebot. Um dies sicherzustellen bieten sich Kooperation besonders an. Sowohl der Kunde als auch Unternehmen profitieren: von der Stabilität der Gruppe auf diesem finanzintensiven Gebiet, vom gemeinsamen Know-how und der Erfahrung jedes Einzelnen, von der Ressourcenverfügbarkeit (Personal, Fuhrpark, Material) sowie von der Schnittstellenminimierung, da keine Leistungen an Dritte ausgelagert werden müssen.



© Haustechnik Fichtinger GmbH

Deshalb wurden durch den ecoplus Bau.Energie.Umwelt Cluster Niederösterreich vier innovative Installationsbetriebe aus Niederösterreich begleitet und mittels Kooperationsförderung des NÖ Wirtschafts- und Tourismusfonds unterstützt. Haustechnik Fichtinger (Nöchling), Kollar GmbH (Lilienfeld), Kausl (Mühldorf) und Leitner Haustechnik (Großharras) haben es so geschafft, ein flächendeckendes und doch regionales Komplettangebot aufzustellen. Damit wird hochwertige Sanierung für alle in Niederösterreich leistbar und die regionale Wirtschaft wird gestärkt!

Weitere Infos zum Kooperationsaufbau: www.bauenergieumwelt.at/
www.ecoplus.at

Wie qualitätsvolle Sanierung im großvolumigen Wohnbau möglich wird!



Die tatsächliche Sanierungsrate ist mit knapp 1 % auch in NÖ derzeit viel zu niedrig. Damit sind die Klimaziele nicht erreichbar! Meist fehlt es einfach am Wissen. Dafür gibt es in NÖ jetzt ein breites Angebot! Mehr unter: www.enu.at/angebot-bauen-und-sanieren



Manfred Sonnleithner
eNu, Instrument: G1/1

Die Ergebnisse einer im Auftrag der NÖ Wohnbauforschung durchgeführten Studie kommen zu einem eindeutigen Schluss: „dass der überwiegende Anteil der unterschiedlichsten Hemmnisse gegen eine Sanierungsumsetzung auf mangelndem Wissen und falscher Information basiert. Weiterbildungen und Schulungen aller Beteiligten sind die effek-

tivsten Möglichkeiten, einen Großteil der Hemmnisse auszuräumen!“

Daher wurden die in dieser Hinsicht erfolgreich begonnenen Maßnahmen besonders forciert. Neben der maßgeschneiderten, umfassenden und projektbegleitenden Beratung der Verantwortlichen von Wohnbestandsobjekten wie Bauträgern, Hausverwaltungen, Planern hat sich besonders die themenspezifische Wissensvermittlung als Schlüssel zur tatsächlichen und zügigen Umset-



© eNu

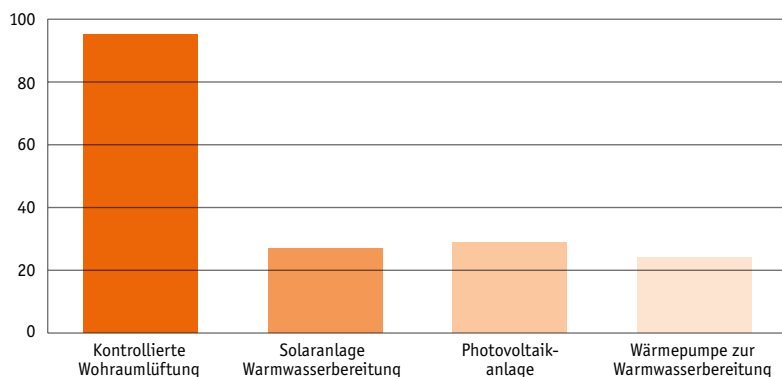
zung der meist dringend notwendigen Sanierungsarbeiten von bestehenden Wohngebäuden herauskristallisiert.

In dem extrem weiten Wissens- und Handlungsfeld der Wohngebäudesanierung gibt es trotz umfangreichen theoretischen Wissens und praktischer Erfahrung einen nicht enden wollenen Bedarf an aktuellen Informationen! Deshalb werden gerade in jenen Themenbereichen, die sich häufig als die Hemmnisse für die Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen herausgestellt

Der geförderte Wohnungsbau in NÖ ist der Klimavorreiter! – vorausschauend nachhaltig



Jährlich werden in Niederösterreich rund 3.500 neue Wohnungen neu geschaffen, rund 75% davon fallen unter den geförderten Wohnbau. In der niederösterreichischen Wohnbauförderung wird seit Jahren ein starker Fokus auf Effizienzsteigerung und Einsatz von erneuerbaren Energieträgern gelegt.



Der geförderte Wohnungsbau in Niederösterreich gilt somit als Wegbereiter im Bereich des energieeffizienten Wohnbaus. Die Einreichungen um Wohnungsförderungen 2015 belegen dies eindeutig!

Von den rund 2.500 neu geförderten Wohneinheiten wurden alle in Niedrigstenergie- oder gar in Passivhausbauweise geplant, wobei der durchschnittliche Heizwärmebedarf nur 21,1 kWh/m².a beträgt und die Raumheizung zu 100% aus erneuerbaren Energieträ-

gern sichergestellt wird. Zusätzlich werden mehr als 50% der Wohneinheiten mit der Kraft der Sonne versorgt, wobei je rund 700 Wohneinheiten mit thermischen Solaranlagen bzw. Photovoltaikanlagen ausgestattet wurden.

Ein deutlich wirksamerer Hebel zur Reduktion von Treibhausgasen wird allerdings der thermischen Sanierung von Bestandsgebäuden zugeschrieben, denn 85% der Wohngebäude wurden vor dem Jahr 2000 errichtet. In diesem Bereich konnten durch Mittel der Niederösterreichischen Wohnbauförderung in den letzten sieben Jahren über 22.000 Wohneinheiten einer umfassenden thermischen Sanierung zugeführt werden. Die Kennzahlen für das Jahr 2015 zeigen eindeutig das Potential bei der Sanierung des Gebäudebestands. Der durchschnittliche Heizwärmebedarf (am Referenzklima) konnte um 2/3 reduziert werden, und zwar von 112,4 auf 37,1 kWh/m².a! Weiters wurden im Zuge der Sanierungsmaßnahmen 550 Wohneinheiten mit neuen Heizsystemen auf Basis erneuerbarer Energieträger, 500 Wohneinheiten mit Solaranlagen und 300 mit Photovoltaikanlagen, ausgestattet.

Über diese tollen Energiekennzahlen hinaus sind der Komfort und die Gesundheit der Menschen im Fokus. Wo eine ausreichende manuelle Fens-

haben wie z. B. technisches und rechtliches Know How, Kostengebarung, Energieeffizienz, Ökologie, Lebenszyklusbetrachtungen, Schulungen durch Spezialisten auf dem jeweiligen Gebiet angeboten.

Für die Steigerung der Sanierungsrate ist der großvolumige Wohnbau von besonderer Bedeutung, daher wurde speziell die Zielgruppe der Bauträger und Hausverwaltungen mit meist halbtägigen Infoveranstaltungen von der NÖ Energie- und Umweltagentur adressiert. Dabei ging es von Heizungschecks über neue Stromanwendungen bis hin zur langfristigen Leistbarkeit des Wohnens“.

Mehr Infos zu noch mehr Veranstaltungen unter: www.enu.at/nachberichte

terlüftung nur schwer möglich ist (z.B. nachts) kann dies nur durch den Einsatz von Wohnraumlüftungsanlagen sichergestellt werden. Auch in dieser Hinsicht gilt der niederösterreichische Wohnbau als Musterschüler in Österreich: 95% aller neu errichteten geförderten Wohnungen sind mit einer Komfortlüftungsanlage ausgestattet.



Michael Reisel
F2, Instrument: G1/1

Insgesamt tragen die geförderten Wohnungen in Niederösterreich somit, sowohl im Neubau als auch bei der Sanierung, maßgeblich zur Reduktion von Treibhausgasen mit einem hohen Wohnkomfort bei. Das Land Niederösterreich bekennt sich mit diesen vorausschauenden hohen Standards als Vorbild für den freifinanzierten Wohnungsbau, wo immer noch viele Gebäude fossil beheizt werden und über keine Wohnraumlüftungen verfügen.

Gebäude

Handlungsfelder:

Bauwesen
Wohngebäude
Nicht-Wohngebäude

Abteilungen:

BD1, BD2, F2, GBA, IVW3, RU1, RU3, RU4, WST3, ecoplus, eNu

Maßnahmen:

- G1** Thermische Sanierung von Wohngebäuden forcieren
- G2** Thermische Sanierung von Nicht-Wohngebäuden (Büros, Verkaufsstätten, Hotels usw.) forcieren
- G3** Rechtliche Bestimmungen für die thermische Sanierung verbessern (WG und NWG)
- G4** Klimaschädliche Heizungssysteme durch zukunftsfähige ersetzen
- G5** Effiziente Energiesysteme (Heizung, Lüftung, Klimatisierung, Beleuchtung, Geräte) in Gebäuden forcieren
- G6** Zukunftsfähigen Neubau forcieren auf dem Weg zum Plus-Energiehaus
- G7** Klimaschonende Baustoffe forcieren (in Neubau und Sanierung)
- G8** Aus- und Weiterbildung von ProfessionistInnen und Behörden verstärkt auf Klimaschutz ausrichten



Die Zukunft kann man am besten voraussagen,
wenn man sie selbst gestaltet.

Alan Kay

© Energie- und Umweltagentur WÖ

Mobilität & Raumentwicklung – Bewusste Wohnortwahl

Für die BewohnerInnen geht es beim leistbaren Wohnen zunächst nur um die Kosten für die eigenen vier Wände. Darüber hinaus ist aber zu sehen, dass die Gemeinden grundlegende Vorleistungen zum Siedeln erbringen – das umfasst die technische Infrastruktur als Grundvoraussetzung zum Bauen genauso wie die soziale

„leistbare Siedlungsentwicklung“ und „leistbares Wohnen“ wird es ohne Gesamtbetrachtung nicht geben!

Infrastruktur mit seinen vielfältigen lokalen Dienstleistungen. Nur wenn eine hohe Auslastung sowohl der technischen, als auch

der sozialen Infrastruktur gegeben ist, entsteht überhaupt erst so etwas wie Leistbarkeit – denn in Summe ist der Kostenträger letztlich immer der Steuerzahler. Im Zuge der Energiewende gewinnen gerade hier auch energetische Aspekte an Stellenwert. Für diese gilt: „je besser die Auslastung, desto energieeffizienter ist eine Einrichtung für alle BewohnerInnen einer Einheit“.

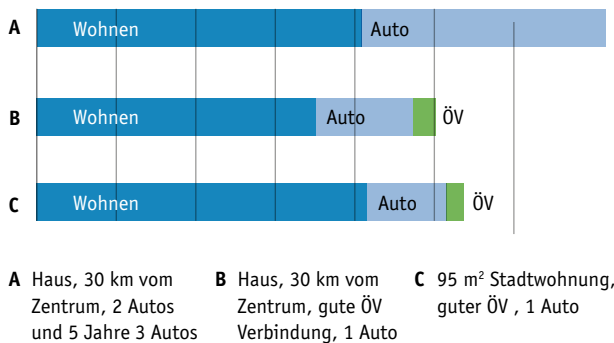
Wird das Thema Leistbarkeit also nur mit den direkten Wohnraumkosten verbunden, laufen wir Gefahr völlig falsche Entwicklungen zu forcieren. Es gilt daher den „energetischer Fußabdruck von Siedlungen“ in Zukunft viel stärker in den Blick zu nehmen und somit in eine Gesamtkostenbetrachtung zu kommen. Das bedeutet: bei der Ausrichtung von Siedlungsentwicklung sind energetisch relevante Indikatoren zu thematisieren – dabei ist zweckmäßig, die Auslastung der technischen Infrastruktur aus energetischen als auch aus Kostenaspekten aufzurollen. Und dabei sind neben den heute oft vordergründig betrachteten Anschaffungskosten die in Zukunft anfal-



Albert Kodym
RU2

Mehr Lebensqualität, weniger Kosten und weniger Umweltbelastung durch kluge Standortwahl!

Vergleich der kumulierten Wohn- und Mobilitätskosten in 30 Jahren für unterschiedliche Wohnstandorte



Die Wahl des Wohnstandortes wird häufig getroffen, ohne an die langfristigen monetären, ökologischen und auch persönlichen Folgen zu denken. Ein billiges Grundstück gibt oft den Ausschlag. Die Folgen für den Einzelnen sind steigende Abhängigkeit vom eigenen PKW, immer größerer Zeitaufwand für das Pendeln und zunehmend auch für die tägliche Versorgung. Doch stimmt das überhaupt?

In der Grafik werden drei typische Wohnstandorte verglichen. Auch wenn die Kosten standort- und auch nutzungsabhängig sind, so können aus dieser Gegenüberstellung von Wohn- und Mobilitätskosten doch allgemeine Aussagen getroffen werden: Wohnen in dicht besiedelten Räumen (Stadt) ist zwar teuer, dafür die Aufwendungen für Mobilität günstiger. In dünn besiedelten Gebieten kann der Kostenvorteil für das Wohnen durch das Mobilitätsverhalten recht rasch überkompensiert werden, insbesondere durch den Trend zum Drittauto.

Damit sie Ihre persönliche Kostensituationen analysieren können, steht durch das EU-Projekt MORECO erstmals ein tolles Instrument zur Verfügung: www.moreco.at/haushaltsrechner

lenden Folgekosten für Betrieb und die Instandhaltung von Nutzer und Betreiber zu betrachten.

Vor dem Hintergrund einer langfristigen kommunalen Finanzierbarkeit entsteht so eine viel differenziertere Diskussion zur Leistbarkeit in der Grundversorgung. Mit den Zielsetzungen zur Energiewende wird diese Betrachtung gerade als Flächenland erfolgsentscheidend.

KEP TIPP

Mehr Lebensqualität durch kluge Standortwahl: Wo meine eigenen Wohnkosten und Mobilitätskosten zusammengezählt wirklich liegen! Der Haushaltsrechner liefert die Antwort schwarz auf weiß
www.moreco.at/haushaltsrechner

Ein Meilenstein – der größte Verkehrsverbund Österreichs steht!



Am 6. Juli 2015 gelang die Umsetzung des größten Verbundprojektes Österreichs in einer Region, die rund 3,6 Millionen Einwohner und mehr als 1 Milliarde Fahrten pro Jahr umfasst. Dass so eine Tarifierform nicht einfach und auch nicht selbstverständlich ist, versteht sich von selbst. Umso größer ist seine Bedeutung!

Bereits 1984 ging der Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) in Betrieb. Hier war es erstmals möglich, Fahrten im öffentlichen Verkehr „durchzutarifizieren“, d.h. mehrere Verkehrsmittel konnten für eine Fahrt erstmals mittels einer Fahrkarte benutzt werden. Natürlich kam seitens der Verkehrspolitik bald der Auftrag,

auch das „restliche“, nicht dem VOR zugehörige, Niederösterreich und Burgenland zu organisieren. Der Verkehrsverbund Niederösterreich/Burgenland (VVNB) mit 5 Teilverbänden war geboren. Mitte der 90er Jahre war die Verbundorganisation abgeschlossen und bestand in dieser Form bis jetzt – mit all seinen Hürden! Die Preisberechnung im VOR erfolgte über große „Zonen“, im VVNB über kleine „Tarifgruppen“. Nicht nur an den Grenzbereichen bereitete dies Schwierigkeiten. Es kam zu unterschiedlichen Fahrkartenpreisen für gleiche Strecken, unterschiedlichen Ermäßigungskategorien, unterschiedlichen Kartenbezugsmöglichkeiten, usw.

Das Ziel, ein einheitliches System für die größte zusammenhängende ÖV-Region zu schaffen, war damit naheliegend. Das neue System sollte regionale Unterschiede aufheben und „Tarifgerechtigkeit“ herstellen, d.h. alle Fahrtmöglichkeiten von „A nach B“, ob Bahn, Bus oder Stadtverkehr können zu einem Preis genutzt werden.

2015 konnte schließlich ein einheitliches System politisch



beschlossen werden, das für die meisten Menschen viel einfacher und auch günstiger ist. Für jene wenigen Betroffenen, für die in Zukunft höhere Fahrpreise anfallen werden (z.B. aufgrund wegfallender Sonderregelungen oder Ausnahmebestimmungen), wurde eine gute Übergangsregelung geschaffen.



Regina Rausch
RU7, Instrument: M6/6

Damit ist „Der Verkehrsverbund für Wien, Niederösterreich und Burgenland“ ein einzigartiges, zukunftsweisendes Projekt, das den öffentlichen Verkehr in der Ostregion wieder ein Stück attraktiver macht.

Die größte Elektromobilitätsveranstaltung in ganz Europa – Der NÖ e-Mobilitätstag



Am 21. Mai 2016 fand bei herrlichem Wetter der zweite e-Mobilitätstag am Wachauing in Melk statt.

Mehr als 8.000 Besucherinnen und Besucher konnten Wissenswertes über die neuesten Entwicklungen rund um die e-Mobilität bei unseren 84 Ausstellern erfahren; rund 500 Elektrofahrzeuge (Autos, Räder, Segways, Skateboards, Fat-Bikes & Co) konnten den gesamten Tag über getestet werden.



Christina Mutenthaler
eNu
Instrument: M6+8

Wir als Organisationsteam haben uns das Ziel gesetzt, ein breites Publikum für die Elektromobilität in all ihren Facetten zu begeistern. Im Mittelpunkt stand dabei die persönliche Erfahrung, denn das Testen von e-Autos, e-Rädern und Co baut Vorurteile und Berührungspunkte ab. Insgesamt wurden an

diesem Tag knapp 2.000 Testfahrten von den interessierten Besuchern absolviert. Zusätzlich gab es wieder ein spannendes Vortragsprogramm,

wo Themen der Elektromobilität von erfahrenen Experten in verständlicher Form vorgestellt wurden. Neben dem eigentlichen Event war das „Themensetting“ für uns als Veranstalter besonders im Fokus. Durch eine hohe Medienpräsenz in der Vor- bzw. Nachberichterstattung kann die Elektromobilität verstärkt ins öffentliche Bewusstsein treten. Für die kleinen Besucher konnten wir diesmal ein noch attraktiveres Kinderprogramm anbieten. Neben den kulinarischen Schmankerln wa-

ren die Auftritte von Jimmy Schlager und Steirerbluat gut besuchte Highlights.

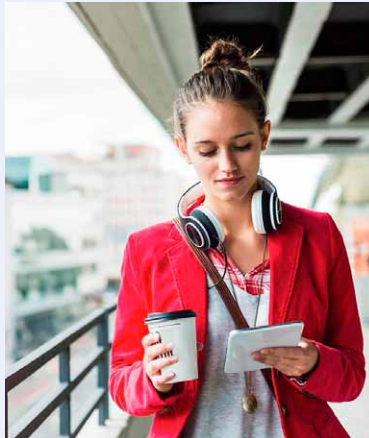
Aufgrund des hohen Interesses der Bevölkerung aber auch der Medien im In- und Ausland wird der e-Mobilitätstag 2017 nicht nur sicher stattfinden sondern auch mit vielen tollen Neuerungen überraschen.

Mehr Infos unter: www.enu.at/e-mobilitaetstag-event



Einfach, fair und umfassend – probieren Sie's aus!

Als in unseren jungen Jahren Stevie Wonder mit „I just called to say I love you“ Disco-Romanzen anheizte, ist von kühleren Köpfen 1984 ein modernes und effizientes Öffi-Tarifsysteem erschaffen worden: Das Zonen-System des VOR. Es hat bis ins 21. Jahrhundert funktioniert, keine Frage. Auch Dampfmaschinen haben weit über hundert Jahre gute Dienste für die Menschheit geleistet. So alt ist unser Zonensystem nicht geworden – nach gerade mal 32 Jahren ist Schluss. 2016 werden die VOR-Zonen in Pension geschickt! Aber wer weiß? Vielleicht wird der Zonenplan einmal auf Nostalgie-Dampffahrten zu Sammlerpreisen gehandelt? Ein Mobilitätsraum – Zwei Tarifsysteme? Mit den Öffis einfach von A nach B – was wie eine Selbstverständlichkeit klingt, war in der Ostregion Österreichs, also sprich Wien, Niederösterreich und Burgenland, in den letzten 30 Jahren ein wenig komplizierter. Es galt daher



© VOR

tariflich zusammenzuführen, was zusammen gehört: Ab 6. Juli gilt für die gesamte Ostregion ein relationsbezogener Streckentarif! D.h. nie mehr Zonen zählen müssen! 2016 wird Österreichs größter Mobilitätsraum endlich vereint! Insgesamt sind in der Ostregion über eine Mrd. Fahrgäste pro Jahr unterwegs, 891 Linien befahren ein Öffi-Netz mit einer Länge von über 18.000 km Länge und bedie-

nen über 11.000 Haltestellen. Der Verkehrsverbund Ost-Region und seine Partner – allen voran ÖBB, Wiener Linien und Wiener Lokalbahnen – können mit der Umsetzung des neuen Tarifes den größten Mobilitätsraum des Landes endlich auch tariflich zusammenführen. Im Kundenservice konnten wir in letzter Zeit mit unserer digitalen Routenplaner App sowie der neuen Online-Preisauskunft bereits große Fortschritte erzielen, mit 6. Juli kommt ein zusätzliches Service in Form unseres Online-Shops dazu. Die Ostregion wächst also stetig weiter, und mit dem neuen Tarifsysteem können wir die drei Bundesländer noch besser miteinander vereinen. Nämlich einfach, fair und umfassend – probieren Sie's aus!



Wolfgang Schroll
VOR GmbH
Instrument: M6/2

> Kurz & bündig <

Ein neues Instrument für eine nachhaltige und zukunftsfähige Gemeindeentwicklung: Die Flächenmanagementdatenbank

Ziel jeder Gemeinde ist es attraktives und lebenswertes Arbeiten und Wohnen in einer intakten Umwelt zu ermöglichen. Kurze Wege sind dabei ein wesentliches Kriterium für eine hohe Lebensqualität. Um dies effektiv managen zu können wurde die „Flächenmanagementdatenbank“ (FMD) entwickelt. Sie unterstützt eine flächen- und ressourcensparende Raumordnung und ist somit ein probates Werkzeug für eine smarte Gemeindeentwicklung. In der „Flächenmanage-



Wolfgang Alfons
RU2

mentdatenbank“ (FMD) werden die ungenutzten und untergenutzten Immobilien erfasst, verwaltet und bilanziert. Dazu werden die innerörtlichen Potenziale, wie Brachflächen, Leerstände, Baulücken und geringfügig genutzte Grundstücke transparent und in drei Schritten

bis hin zu einer internetgestützten Grundstücks- und Immobilienbörse direkt verfügbar gemacht. Mehr Infos bis hin zur Datenbank selbst unter www.raumordnung-noe.at/index.php?id=520

Mobilität und Raumentwicklung

Handlungsfelder:
Klimagerechte Mobilität
Klimaorientierte Raumentwicklung

Abteilungen:

BD4, F3, IVW3, RU1, RU2, RU3, RU6, RU7, ST2, ST3, WST3, WST8, eNu

Maßnahmen:

- M1** Siedlungsentwicklung stärker auf Energieeffizienz und sparsame Inanspruchnahme von Boden ausrichten
- M2** Siedlungsschwerpunkte zur Sicherung der Lebensqualität stärken
- M3** Siedlungsentwicklung und Verkehrsnetze untereinander abstimmen
- M4** Bewusstseinsbildung und Teilhabe der Bevölkerung in Raumplanungsfragen erhöhen
- M5** Energieeffizienz im Personenverkehr erhöhen
- M6** Umweltfreundlichen Verkehrsträgermix (Umweltverbund) erhöhen
- M7** Klimagerechte Verkehrsinfrastruktur stärken
- M8** Anteil alternative Antriebe erhöhen



© fotographo.com/ArtMarie

Kreislaufwirtschaft

Ressourcenschonung mit dem Abfallwirtschaftsplan



Theresia Jugovits-Scherlovsky
RU3

Die Abfallwirtschaft nimmt eine Schlüsselrolle in einer gelingenden Kreislaufwirtschaft ein, denn sie agiert in einer entscheidenden Steuerungsfunktion zwischen der Ausschleusung von Schadstoffen in „letzte Senken“ und der Bereitstellung schadstoffarmer Sekundärrohstoffe. Ihr Ziel ist es, Stoffkreisläufe zu schließen und Schadstoffanreicherungen in Sekundärprodukten zu verhindern.

Damit dies in immer größerem Ausmaß erfolgt, beschreibt der aktuelle NÖ Abfallwirtschaftsplan 2016-2020 Ziele und Maßnahmen der NÖ Abfallwirtschaft für die nächsten fünf Jahre und legt auf folgende Themen einen besonderen Fokus:

- Reduktion von Lebensmittelabfällen sowie Wert- und Schadstoffe im Restmüll: Im Restmüll finden sich 17,2 kg an Lebensmitteln pro EW und Jahr, ca. 30 Gew.% Wertstoffe und 2 Gew.% Problemstoffe und Elektroaltgeräte. Ziel für 2020 ist es daher die Trenddisziplin der Wertstoffe

Kreislaufwirtschaft ist der Weg vom Abfall hin zum Wertstoff.

weiter zu optimieren und Schadstoffeinträge in den Restmüll zu minimieren. Ein besonderes Augenmerk liegt auf dem Ziel Vermeidung von Lebensmittelabfällen, denn dabei geht es um mehr als um Kreislaufwirtschaft und Klimaschutz.

- Biogene Abfälle noch wertvoller machen: In NÖ sind derzeit rund 47 % der Haushalte an die Biotonne angeschlossen. Daher gilt es einerseits Sammelsysteme und -infrastruktur weiter zu optimieren und den Schadstoffgehalten in Komposten möglichst gering zu halten und andererseits die Qualität der Hausgartenkompostierung in NÖ weiter zu steigern.
- Altstoffsammelzentren (ASZ) als regionale Wertstoffzentren weiterentwickeln und die interkommunalen Zusammenarbeit dahin ausrichten: Ein wichtiges Ziel in NÖ ist den Wandel hin zu einer nachhaltigen Ressourcenwirtschaft voranzutreiben. Wesentliche Bausteine dazu sind die Weiterentwicklung der ASZ zu regionalen Wertstoffzentren und die Forcierung von Qualitätsmanagementsystem, um ein noch viel

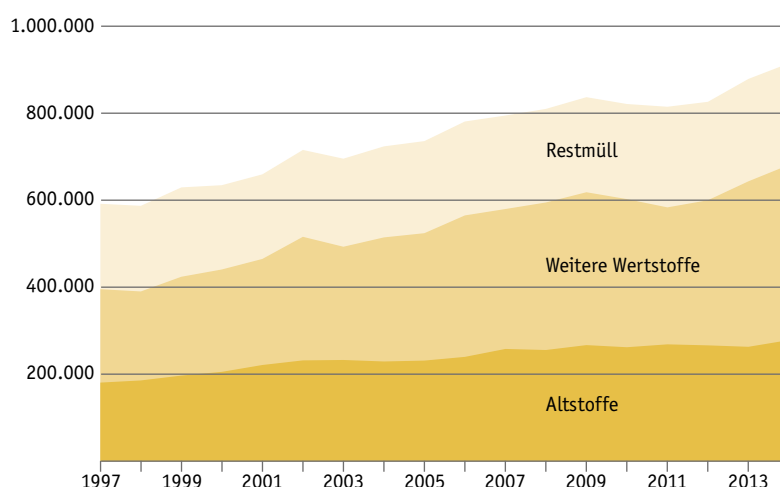
Die Trendwende zur Kreislaufwirtschaft ist noch kein Selbstläufer!

Der Anteil des Restmülls ist in NÖ von 1997 bis 2014 von 33% doch deutlich auf 26% gesunken. Und auch die Trennquote ist von Jahr zu Jahr leicht gestiegen und liegt aktuell bei etwa 65%.

Das darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass das Abfallaufkommen in NÖ insgesamt nach wie vor ansteigt und das kontinuierlich in den letzten 15 Jahren von rund 592.000 t auf über 914.000t. Und damit ist leider auch das Restmüllaufkommen in absoluten Zahlen gestiegen.

Detaillierte Daten zu Abfallaufkommen - nach Abfallart und Region aufgedgliedert - finden Sie im NÖ Abfallwirtschaftsbericht 2014 unter www.noel.gv.at/Umwelt/Abfall/Abfallwirtschaft-N0e/awb.html

Entwicklung der Abfallmengen in NÖ
[t/Jahr]



*Sammle deinen Reichtum,
ohne seine Quellen zu zerstören,
dann wird er beständig zunehmen.*

Siddhartha Gautama

tiefere und detailliertere Verständnis der eigenen Stoffströme zu bekommen.

Damit setzt die Abfallwirtschaft konsequente Schritte in Richtung Kreislaufwirtschaft, wobei eines auch in Zukunft bestehen bleibt: Die drei übergeordneten und bewährten Grundprinzipien einer nachhaltigen Ressourcenwirtschaft:

sinnvoll
NUTZEN

Abfallvermeidung und
Ressourcenschonung

sorgsam
SCHÜTZEN

Verringerung nachteiliger
Auswirkungen und Erreichung
der NÖ Klimaschutzziele

modern
GESTALTEN

Wirkungsvolle kommunale
Abfallbewirtschaftung

Mehr dazu im NÖ Abfallwirtschaftsplan 2016-2020 unter www.noel.gv.at/abfall

Kann Wien nachhaltig mit Gütern versorgt werden? Die Antwort: Nachhaltige Logistik Niederösterreich – Wien 2030+



Wien wächst und mit der Stadt auch der Bedarf an Gütern und Dienstleistungen. Gleichzeitig werden die Menschen immer sensibler wegen des steigenden Verkehrsaufkommens. Für die Güterverkehrslogistik ergibt sich dabei gerade an der räumlichen und funktionalen Schnittstelle der Großstadt Wien mit ihrem Niederösterreichischen Umland der größte Handlungsbedarf. Da aufgrund laufender Entwicklungen dieser zum Teil nicht konkret abschätzbarer ist, hilft nur eine gemeinsame aktive Antwort: Nachhaltige Logistik 2030+.



Christian Popp
RU7, Instrument: K4/3

Die Logistik im urbanen Raum Wien-Umland wird sich in den nächsten Jahren massiv verändern. Stichworte wie e-commerce, Direktbelieferungen, Zunahme der kleinteiligen Sendungen (Paketdienste), fehlende Ladebuchten und Ladezonen, Fahrverbote, Abstellverbote, zunehmende Nacht- und Wochenendzustellungen zeigen die Richtung der immer schnelleren Veränderung.

Auf der anderen Seite stehen die Erfordernisse des Klimaschutzes

und die Notwendigkeit nach einer energieeffizienten, raum- und umweltfreundlichen Bewältigung der Mobilitätsbedürfnisse von Bevölkerung und Wirtschaft.

Nicht zuletzt neue Technologien revolutionieren in den nächsten Jahren unsere Geschäftsbeziehungen und Abläufe, mit vielfachem Einfluss auf die Logistik – verbunden mit der Herausforderung, dass diese Änderungen zur Zeit schwer vorhersehbar und wenig planbar sind. Auch hier seien Stichworte wie autonomes Fahren, Industrie 4.0 und Internet der Dinge genannt.

Sowohl Niederösterreich als auch Wien verfügen über aktuelle langfristige Mobilitätskonzepte. Ihre praktische Umsetzung auf dem Gebiet des Güterverkehrs soll nun aktiv gestaltet werden, indem unter der Federführung des Landes Niederösterreich, der Stadt Wien und der beiden Wirtschaftskam-

mern Niederösterreich und Wien ein gemeinsames Projekt zum Thema Nachhaltige Logistik Niederösterreich – Wien 2030+ gestartet wird.

In einem mehrjährigen Prozess werden unter Einbindung von Stakeholdern und Experten praktikable Lösungen für eine nachhaltige Logistik Wien – Umland 2030+ entwickelt. Wesentliche Prämissen sind

- die wirtschaftliche und verkehrspolitische Anschlussfähigkeit der Niederösterreichischen und Wiener Betriebe auch unter der Zielsetzung eines CO₂-freien Lieferverkehrs im urbanen Raum sicher zu stellen;
- eine von Wirtschaft und Gebietskörperschaften getragene Vorgangsweise zur effizienten Abwicklung des Verkehrs unter bestmöglicher Schonung von Raum, Umwelt und Ressourcen zu entwickeln;
- Zukunftssichere Szenarien für die Logistik Niederösterreich - Wien 2030+ zu erarbeiten und in einem Aktionsplan zu operationalisieren.

Kreislaufwirtschaft

Handlungsfelder:

CO₂-optimierte Wirtschaft
Abfallwirtschaft und Ressourcenschonung
Klimagerechter Gütertransport

Abteilungen:

BD2, BD4, BD6, RU1,
RU2, RU3, RU4, RU7, WST3, ecoplus

Maßnahmen:

- K1** Energie in Betrieben effizient und sparsam nutzen
- K2** Klimafreundliche Energieträger und NAWARO in der Produktion verstärkt nutzen
- K3** Ansätze auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft unterstützen
- K4** Klimafreundlichen Güterverkehr stärken
- K5** Restmüllaufkommen gezielt verringern
- K6** Stoffkreisläufe schließen
- K7** Abfallbehandlung klimagerecht gestalten



Viele glauben es ja noch immer nicht. Doch das schon 2005 errichtete S-HOUSE in Böheimkirchen, ein Bürogebäude in Passivhaus-Bauweise, zeigt auf, wie mit nachwachsenden Rohstoffen nachhaltig, energieeffizient und ressourcenschonend gebaut werden kann. Aufgrund der Verwendung von Strohballen als Dämmelement und anderer nachwachsender Rohstoffe beim Bau des S-Houses konnten der Ressourcen-

NAWAROs: Eine erfrischende Aussicht auf neue Marktchancen!



Nachhaltige, leistbare und umweltfreundliche Technologien sind eine der dringenden, globalen Herausforderungen und das zentrale Thema des Clusterpartners „GrAT – Gruppe Angepasste Technologie“. An seinem Standort in Niederösterreich, dem S-House am Gelände des „BÖZAT - Böheimkirchner Zentrum für Angepasste Technologie“ wird sichtbar, welche Marktchancen damit verbunden sind.

und Energieverbrauch um den Faktor 10 reduziert werden (mehr dazu unter www.s-house.at). Davon kann sich jeder live überzeugen, denn der Standort wird zu einem großen Strohzentrum-Leuchtturmprojekt ausgebaut und vom ecoplus Bau. Energie.Umwelt Cluster Niederösterreich begleitet. Highlights dabei sind:

- Das Projekt RenewBuilding (EU-Life+ Demonstrationsprojekt), in dem Möglichkeiten der nachhaltigen und ökologischen Sanierung mit nachwachsenden Rohstoffen

durch die GrAT aufgezeigt werden. Fokus ist der bislang im Bausektor nur unzureichend abgedeckten Themenbereich „Ressourcen- und energieeffiziente Gebäudesanierung unter Verwendung nachwachsender Rohstoffe“ in der Aus- und Fortbildung (z.B. auf der Lehrbaustelle in Böheimkirchen, oder einer eLearning Plattform). Nähere Infos unter www.renewbuilding.eu

- Neu hinzu kommt das „LCH – Life Cycle Habitation Projekt“, in dem ein CO₂-neutraler Siedlungsverbund

Wirtschaft 4.0 – die Zukunft der Produktion



Kaum ein Begriff wird dieser Tage so intensiv diskutiert wie „Industrie 4.0“. Die Digitalisierung der Lebenswelten und der Einzug von neuen Informations-, Kommunikations- und Medientechnologien bringen umfassende Veränderungen und Vernetzungen für die Unternehmen und die Gesellschaft mit sich. Die Art, wie wir Güter heute herstellen, wird sich grundlegend verändern.

In der Industrie-4.0-Welt werden durch große Rechnerleistungen und Datenmengen ganz neue Zugänge

möglich: Alle Parameter und Daten in der Produktentwicklung und im darauffolgenden Produktionspro-

Industrie 4.0 – Zukunft der Produktion

Übersicht der industriellen Revolutionen



Daniela Kitzberger
WST3, Instrument: K3/3

Mit derart optimierten, flexiblen Fertigungsprozessen lässt sich zum einen durch schnellere Errichtung der Produktionsanlagen die Zeit bis zur Markteinführung neuer Produkte enorm verkürzen. Zum anderen können mit relativ wenig Aufwand unterschiedliche Varianten eines Produkts und sogar individuelle Artikel flexibel und kostengünstig hergestellt werden. Mit dieser neuen Produktionslogik können Ressourcen daher viel besser geschont und der Bedarf an Rohstoffen und Energie deutlich gesenkt werden.

Radikale Veränderungen durch die Wirtschaft 4.0 werden allerdings auch in Hinblick auf die überbetriebliche Zusammenarbeit erwartet. Wertschöpfungsketten verändern sich zu Wertschöpfungsnetzwerken, bei denen Zulieferer, Hersteller, Distributor und Kunde in komplexer Form miteinander interagieren und somit völlig neue Geschäftsmodelle und Dienstleistungen möglich werden. Mehr Infos u.a. unter www.bmvit.gv.at/innovation/ikt/produktion/fabrik_der_zukunft.html

Um Unternehmen in NÖ auf den Weg zur Industrie 4.0-Welt optimal unterstützen zu können, wurde durch das Wirtschaftsressort 2015 ein ressortinterner Masterplan aufgesetzt und ähnlich dem KEP verschiedene Arbeitsgruppen gebildet. Durch eine laufende gegenseitige Abstimmung wird sichergestellt, dass durch die neuen Möglichkeiten der Industrie 4.0 nachhaltigere Lösungen in den Vordergrund gerückt werden.

geplant ist. Die im Raum St. Pölten neu zu errichtenden Demonstrationsgebäude (ein Mehrfamilienhaus und zwei Reihenhäuser) werden mit nachwachsenden Rohstoffen errichtet und einem innovativen Energieversorgungssystem ausgestattet. Ziel ist es, die Gebäude weitgehend energieautark zu gestalten und mit erneuerbaren Energieträgern zu versorgen. Mehr Informationen unter www.LCH.grat.at



Susanne Formanek
ecoplus

zess werden so verarbeitet, dass nicht nur der beste Produktionsweg vorausgerechnet wird. Vielmehr wird nach jedem abgeschlossenen Schritt neu evaluiert, wie unter den gegebenen Umständen das optimale weitere Vorgehen aussehen könnte und welche Auswirkungen dies im weiteren Prozessverlauf auf die bisherigen Entwicklungs- und Fertigungsschritte hätte. Damit kommt es zu einer immer stärkeren Verschmelzung von physischer und virtueller Welt hin zu komplexen Cyber-Physikalischen Systemen, was eine grundlegende Veränderung von Prozessen, Produktionsverfahren, Produkten, Arbeitsorganisation, Services und Geschäftsmodellen mit sich bringen wird.

Es wird gezeigt, was heute schon möglich wäre, wenn wir nicht in Vorurteilen stecken bleiben würden! Kurz: „Angepasste Technologie“ für alle (www.grat.at, www.ecoplus.at).

KEP TIPP

Gemeinsam mit der Industriellenvereinigung und der Wirtschaftskammer Niederösterreich wurden „die Einfluss- und Erfolgsfaktoren von Industrie 4.0 für den Standort Niederösterreich“ untersucht. Mehr unter www.wko.at/Content.Node/iv/Wirtschaft-4.0:-Chancen-der-Vernetzung-nutzen.html



Land- und Forstwirtschaft – Hüterin einer begrenzten Ressource

Die Kuh als Klimakiller, Mineraldünger als hochwirksame Lachgasquelle und Humusabbau als gefährlicher CO₂-Bringer - so wird die Landwirtschaft oft in den Medien dargestellt. Doch wird das der Wirklichkeit gerecht?

Die Land- und Forstwirtschaft ist tatsächlich für 20% der Treibhausgase in Niederösterreich verantwortlich und damit Mitverursacherin des Klimawandels.

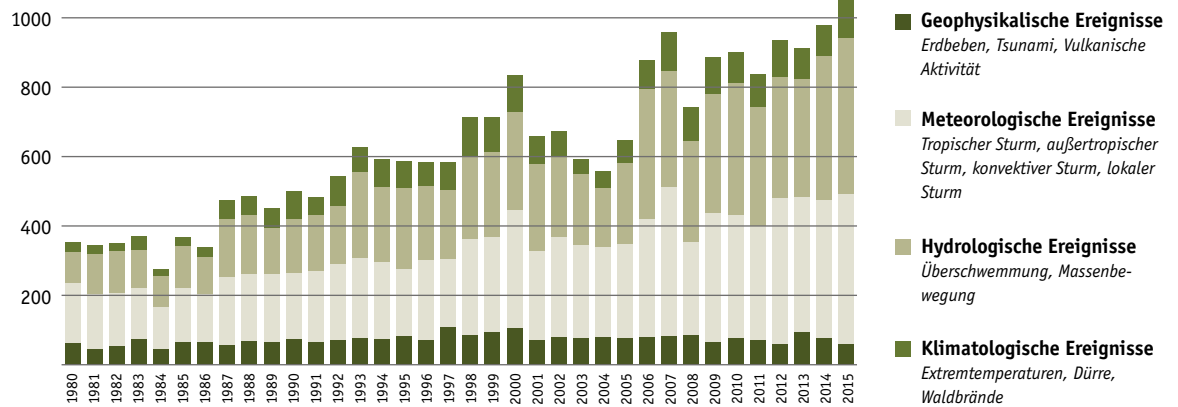
Landwirtschaft im Spannungsfeld des Klimawandels. |

Doch gleichzeitig ist sie auch Opfer: Als Betriebszweig, der tatsächlich im Freien produziert, bei Bedingungen, die die Witterung, die Temperatur, die Niederschläge, die Luftströmungen gerade so bieten. Nicht in schützenden

Hallen, in denen die Umweltbedingungen stark beeinflusst und geregelt werden können. Der Klimawandel stellt die Landwirtschaft vor große Herausforderungen. Teilweise sind die Auswirkungen positiv, teilweise negativ; klar aber ist, die Produktion ist einem immer höheren Risiko ausgesetzt: Die Erträge in der Landwirtschaft sind zu 80% vom Wetter abhängig! Temperatur- und Niederschlagsextreme nehmen zu, Dürre- und Überschwemmungsschäden werden in Zukunft öfter, intensiver und großflächiger auftreten.

Die Land- und Forstwirtschaft wird sich mit dem steigendem Risiko in der Produktion auseinandersetzen müssen. Das kostet: einerseits Anpassungsmaßnahmen, um mit den geänderten Klimabedingungen zurende zu kommen,

Anzahl Schadensereignisse weltweit 1980–2015



Schäden durch klimabedingte Naturkatastrophen steigen dramatisch!

Im vergangenen Jahr summierte sich die weltweite Gesamtschadenbelastung aus Naturkatastrophen erstmals auf über 100 Milliarden US-Dollar. In Europa überschritten einige Einzelereignisse wie Winterstürme, großräumige Überschwemmungen sowie eine Reihe von Dürreereignissen die Milliardenengrenze.

Im langjährigen Vergleich stieg die finanzielle Schadenbelastung durch Stürme von durchschnittlich 40% auf 47% und für klimatologisch

bedingte Ereignisse von durchschnittlich 13% auf 18%. Hierbei spielen Dürreereignisse und deren Auswirkung auf den Agrarsektoren die größte Rolle.

Die Auswirkungen des Klimawandels werden somit immer stärker zu einem Produktionsrisiko und einer zentralen Frage, wie wir die Versorgung mit gesunden Lebensmitteln in Zukunft sichern wollen. Die Begrenzung des Klimawandels auf unter 2°C ist daher im ursächlichen Interesse von uns allen und nicht nur der Land- und Forstwirtschaft.

Man soll die Dinge so nehmen, wie sie kommen. Aber man sollte auch dafür sorgen, dass die Dinge so kommen, wie man sie nehmen möchte.

Curt Goetz



Rosa Strauch
ABB

andererseits Versicherungen, um das erhöhte Risiko abdecken zu können.

Besonders wichtig ist allerdings, dass die Land- und Forstwirtschaft eine wichtige Rolle bei der Lösung des Problems einnehmen kann: Sorgsam und schonend bewirtschaftete Äcker

und Wiesen können nämlich über die Einarbeitung von Ernterückständen und Gründecken CO₂ aus der Luft aufnehmen und im Humus speichern. Auch die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern, das Anlegen von Wäldern bindet CO₂ in der organischen Masse und bildet damit Senken für das Zuviel an Treibhausgasen.

Die Wälder von morgen werden heute schon gepflanzt! Wie die Forstwirtschaft Vorbild für die Gesellschaft sein kann!



Waldbesitzer waren seit Jahrhunderten gefordert, mit der von ihnen getätigten Waldbewirtschaftung die Wälder von morgen und übermorgen zu pflanzen, zu pflegen und zu erhalten. Durch den Klimawandel und seine Folgen kommt dem traditionellen, jahrhundertlang gepflegten Nachhaltigkeitsgedanken der Forstwirtschaft noch weit mehr Bedeutung zu. Die Forstwirtschaft ist mit dieser vorausschauenden Wirtschaftsweise Vorbild für die gesamte Gesellschaft und Wirtschaft! Es liegt an uns, diesen Schatz zu heben!

Im Waldbau geht es heutzutage nicht mehr nur um die planmäßige Begründung, Pflege und Verjüngung von Waldbeständen aus betrieblicher Sicht gesehen, sondern auch darum, insbesondere die gesellschaftlichen Anforderungen an den Wald, wie Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungswirkung sowie Naturschutz, bestmöglich zu erfüllen. Durch die sich verschärfenden Klimabedingungen werden die Herausforderung an den Wald und

▶ die Waldeigentümer nun noch größer. Wie ist diesen vielfältigen Anforderungen zu begegnen?



In den „Waldbaulichen Empfehlungen für NÖ“ wird angeleitet, wie die vielfältigen Funktionen des Waldes unter den sich verschärfenden Umfeldbedingungen auch in Zukunft erfüllt werden können. Sie führen sehr anschaulich vor Augen, wie auf einem vorgegebenen Standort möglichst ökologisch und biodivers das Risiko des Klimawandels reduziert werden kann und damit die Waldbestände nicht nur

möglichst ohne schwerwiegende Schädigungen sondern vor allem auch wirtschaftlich optimiert werden können. Mit der richtigen Baumarten-

wahl, dem optimalen Mischungsverhältnis, einer nachhaltig orientierten Standraumbewirtschaftung, den notwendigen Einzelstamm- bzw. Bestandspflegemaßnahmen werden die möglichen negativen Entwicklungseinflüsse von vornherein möglichst ausgeschaltet. Agieren statt reagieren ist die Devise! Die waldbaulichen Empfehlungen sind Entscheidungshilfe und Ratgeber für Forstleute und Waldbesitzer. So kann der Wald auch für künftige

Generationen als positiver Klimaschutzfaktor, Rohstoffquelle, Erholungsraum, Wasserspeicher, Wasserfilter und Sauerstoffproduzent erhalten werden.



Reinhard Hagen
LF4, Instrument: L6/5

Die „Waldbaulichen Empfehlungen für NÖ“ können allerdings auch als eine Anleitung für die Wirtschaft und Gesellschaft gesehen werden: nämlich in größeren Zusammenhängen und in längeren Zeiträumen zu denken.

4.600 Bio-Betriebe in NÖ – und es sollen mehr werden! Durch den Schwerpunkt der NÖ-Bioberatung



Die Biologische Wirtschaftsweise ist eine „multifunktionale Maßnahme“, die zur Erreichung verschiedenster Ziele beiträgt, allen voran Verringerung der Treibhausgasemissionen, Klimawandelanpassung und Entwicklung des ländlichen Raums. Auf rund 16% der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche wird in NÖ biologischer Landbau betrieben. Das sind Werte, die sich europaweit sehen lassen können. Durch einen eigenen Beratungsschwerpunkt für Bio-Betriebe in NÖ soll das auch in Zukunft so sein.

Der Erhalt und das Wachstum der Biologischen Landwirtschaft ist ein klares Ziel im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raums 2014 bis 2020 (LE 14-20) und dem Agrarumweltprogramm ÖPUL. Dieses Ziel wurde durch den Bund im Bio-Aktionsprogramm noch weiter verdichtet. Damit kann die Weiterentwicklung des Biostandorts Österreich durch eine gute Zusammenarbeit aller Partner, von den Beratungs- und Bildungseinrichtungen über Bioverbände bis hin zur Verarbeitung und Vermarktung, konsequent weiter vorangetrieben werden.



Veronika Müller-Reinwein, LF3
Instrument: L5/1,3,4

der Beratung in Fragen der Bio-Richtlinien und der Förderung der Bio-Landwirtschaft werden vermehrt auch produktionstechnische Themen in allen Betriebszweigen und auch Fragen der Vermarktung und der Bio-Lebensmittelkennzeichnung abgedeckt. Ein Einstieg in die Bio-Maßnahme ist noch bis zum Herbst 2016 möglich.

Mit dem Beratungsschwerpunkt in NÖ ist es möglich, noch mehr Landwirtinnen und Landwirte auf diesem Weg zu begleiten und somit einen Beitrag zur Erreichung der Umwelt- und Klimaschutzziele zu leisten. Mehr Infos erhalten sie bei LFI-NÖ und Bio Austria NÖ.

Land- und Forstwirtschaft

Handlungsfelder:

Landwirtschaft + Ernährung
Forstwirtschaft

Abteilungen:

GS7, LF2, LF3, LF4, RU1, RU3, RU4, RU5,
WA1, WA2, WA3, ABB, eNu

Maßnahmen:

- L1 Energetische Eigenversorgung im ländliche Raum erhöhen
- L2 Landwirtschaft klima- und umweltschonend betreiben
- L3 Erhaltung und Verbesserung klimarelevanter Ökosystemleistungen
- L4 Klimagerechte und sichere Ernährung forcieren
- L5 Gesunden Boden stärken / Humusaufbau
- L6 Naturnahe, nachhaltige Forstwirtschaft erhalten und verbessern
- L7 Störungs- und Kalamitätenmanagement adaptieren und verbessern

NÖ hat als Ergänzung zum Bundesaktionsprogramm und den Zielen des NÖ Klima- und Energieprogramms sogar einen Beratungsschwerpunkt für Biologische Landwirtschaft ausgerufen und unterstützt diesen finanziell. Eine ARGE aus „LFI NÖ – Bio Austria NÖ und Wien – LK NÖ“ stellt durch das zweijährige Projekt „Bio-Beratung NÖ“ gut abgestimmte Beratungsaktivitäten sicher und erreicht damit einen Ausbau und eine Intensivierung der Bio-Beratungsaktivitäten. Neben der Umstellungsberatung und



NÖ setzt auf Regionalität und Transparenz bei Lebensmittel. Es ist mehr möglich als viele glauben!



Die Erfolge der regionalen Beschaffung liegen im engagierten Vorgehen und den gut überlegten Strukturen der öffentlichen Beschaffungsstellen. Dadurch wurde möglich, dass über 80% der beschafften Fleischprodukte nachweislich aus NÖ und Rest aus angrenzenden Bundesländern stammen und davon ein zunehmend größerer Teil in Bioqualität. Das ist Klimaschutz im besten Verständnis: lokale Wirtschaftskreisläufe, kurze Transportwege, umweltschonende Landwirtschaftsweisen, beste Frische. Kurz: Du bist, was Du isst!

In der Regel fällt die öffentliche Fleischausschreibung unter das Regime des Bundesvergabegesetzes und erfordert teilweise sogar EU weite Ausschreibungen. Direktvergaben, in denen z.B. regionale Produkte direkt beim Bauern bzw. regionalen Lieferanten beschafft werden können, sind nur bis € 100.000.- möglich. Ein Splitten in kleinere Lose bei Überschreitung des Schwellenwertes verhindert keine Ausschreibung nach dem Österreichischen Bundesvergabegesetzes BVGes trägt jedoch dazu bei, dass sich auch mittlere und kleine Produzenten und Lieferanten

beteiligen können. Ein Heben der Qualitätsansprüche schränkt den Bieterkreis ein und unterstützt so ebenfalls einheimische Betriebe. Im Lebensmittelbereich wird daher in NÖ danach getrachtet, dass Stellen möglichst lokal bzw. regional und qualitativ hochwertig beschaffen können bei gleichzeitig guter Unterstützung durch zentrale Stellen. Und die Erfolge lassen sich zeigen:

90-100% der Vertragspartner (Lieferanten) stammen aus Niederösterreich – je nach Abteilung/ Stelle.

40-80% Bioanteil bei Fleischprodukten (je nach Abteilung/ Stelle)

übertrifft sogar die Vorgaben des ambitionierten „Fahrplan Nachhaltige Beschaffung“

4,2 Mio. € jährlicher Auftragswert allein nur für Rind- und Schweinefleisch in der Landhausküche, in Pflegeheimen und Kliniken machen deutlich, wie groß der effektive Gestaltungsraum sein kann und auch ist.

Um diesen Weg konsequent weitergehen zu können, wird ab Sommer 2016 in allen öffentlichen Großküchen – Kantinen, Pflegeheime, Krankenhäusern, etc. – die regionale Herkunft von Fleisch und Eiern sichtbar gemacht. Und in einem Pilotprojekt sollen die Rahmenbedingungen überprüft und neugestaltet werden, damit der regionale Lebensmitteleinkauf noch weiter erhöht werden kann. Denn es eben nicht egal woher 476.952 kg Schweine- und 326.399 kg Rindfleisch pro Jahr kommen (Daten: Fleischein Kauf durch Landesstellen im Jahr 2015).



Thomas Steiner

RU3

Instrument: L2/8, V3/5

Unser Boden – individuell wie ein Fingerabdruck und sehr sensibel!



Bereits in der Schöpfungsgeschichte heißt es, wir sollen den Garten „bebauen und bewahren“. Am Beispiel des Landraubes in Afrika durch China und Brasilien sehen wir anschaulich, dass Boden die entscheidende und begrenzende Ressource auf unserer Erde ist. Wir haben den großen Auftrag, die Fruchtbarkeit und die Funktionen des Bodens zu bewahren. Mit der Bodentypenkarte NÖ wird erstmals sichtbar gemacht, worauf wir stehen und worauf es ankommt!

Ein langfristiger Bodenschutz kann nur gelingen, wenn der Wert des Bodens anschaulich und verständlich vermittelt werden kann. Hier hat die Kampagne „unser Boden wir stehen drauf!“ einen international beachteten Beitrag geliefert.

Von NÖ ausgehend ist das SON-DAR (Soil Network in the Danube Region) Bodennetzwerk im Donauraum entstanden. Dabei arbeiten Kommunen mit der Wissenschaft und Umsetzern aus Niederöster-

reich an wichtigen Themen des Bodenschutzes: Boden als Indikator für Hochwasser mit der Slowakei, Maßnahmen zur Reduktion der Bodenerosion mit Tschechien und Boden als Filter für Schadstoffe und als Speicher von Kohlenstoff mit Ungarn.

Durch die NÖ Agrarbezirksbehörde-Fachabteilung Landentwicklung wurde im Rahmen dieses Netzwerks die Erstellung einer aktuellen Bodentypenkarte von Niederöster-

reich beauftragt. Damit steht erstmals eine gemeinsame Karte für den landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Boden zur Verfügung; und zwar auf Bezirksebene. Durch zusammengefasste Bodentypengruppen und Bilder von Bodenprofilen ist sie leicht lesbar und über www.unserboden.at online zugänglich.

Es ist an der Zeit, unseren Boden als primäre Produktions- und Lebensgrundlage zu erkennen, den multifunktionalen Wert des Bodens zu schätzen und ihn sinnvoll zu nützen und – auch für nächste Generationen – zu schützen! Die Karte gibt uns dazu ein Bild und eine Anleitung.



Erwin Szlezak

ABB, Instrument: V6/5



„Wem genug zu wenig ist,
dem ist nichts genug.“

Epikur

Vorbild Land – Nachhaltige Beschaffung eröffnet neue Spielräume

Der Bereich „Vorbild Land“ trägt den Ansprüchen der Nachhaltigkeit besonders Rechnung. So stellen wir die Heizungs-systeme in Landesgebäuden auf erneuerbare Energieträger um und decken den Strombedarf mit Strom aus 100% erneuerbaren Energieträgern. Im Rahmen

NÖ lebt das Prinzip Nachhaltigkeit!

der Fuhrparkumstellung werden in Abstimmung mit der NÖ Elektromobilitätsstrategie die Fahrzeuge im Landesdienst sukzessive auf E-Fahrzeuge umgerüstet. Das sind einige konkrete Beispiele in denen wir unserem Auftrag, vorbildlich zu handeln, nachkommen. Doch der Wirkungsraum des Landes ist noch viel weitreichender.

Das Land Niederösterreich vergibt in jedem Jahr Aufträge in Milliardenhöhe. Im Beschaffen nachhaltiger Produkte und Leistungen ist es dem Land u.a. möglich, die eigenen Aufgaben in hoher Qualität zu erfüllen und dabei die Umwelt zu schützen, die regionale Wirtschaft zu stärken, Arbeitsplätze zu erhalten und neue zu schaffen. Um diese Potentiale zu nutzen und den Beschafferinnen und Beschaffern des Landes gute



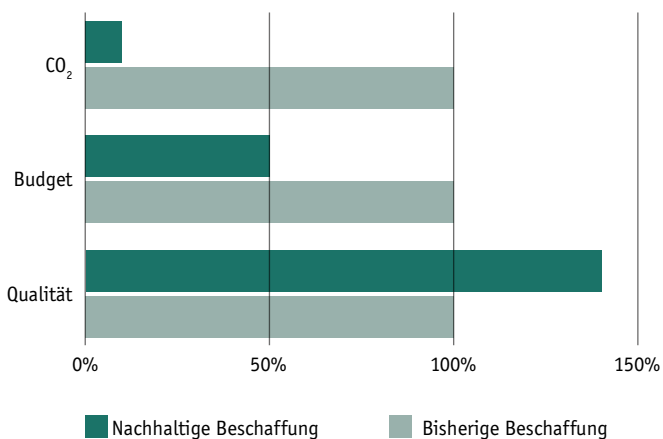
Thomas Steiner
RU3

Unterstützung ange-dei-hen zu lassen, hat die NÖ Landesregierung in ihrer Sitzung am 29. September 2015 den „Fahrplan Nachhaltige Beschaffung in Nieder-österreich“ beschlossen. Der Fahrplan gibt für sämtliche Beschaffungs-gruppen Pflichtkriterien vor, die bei jeder

Ausschreibung einzuhalten sind. Zudem wurde festgelegt, dass in allen großen Planungsvorhaben Nachhaltigkeits-Vorplanungen mit Stakeholderbeteiligung durchzuführen sind. Begleitend zu dieser vorbildhaften Rahmenvorgabe bietet das Land seinen BeschafferInnen und denen der Landesgesellschaften, Bezirken und Gemeinden über das Nachhaltige Beschaffungsservice – www.beschaffungsservice.at – reichhaltige In-formationen, Angebote und Serviceleistungen an. Darüber hinaus liefert die Aktion „wir leben nachhaltig“ www.wir-leben-nachhaltig.at praktische Informationen von der Ernährung bis zum Hausbau.

Nachhaltige Beschaffung bringt ungeahnte Vorteile

Vorteile Nachhaltiger Beschaffung am Beispiel „Bodenmarkierung“



Am Beispiel der Bodenmarkierungen für Landesstraßen durch schrittweise Umstellung von Lösungsmittelfarben auf Kaltplastikverfahren wird deutlich, dass nachhaltige Beschaffung für das Land ungeahnte Vorteile bringt:

- Eine mindestens 3 mal längere Lebensdauer
- 60% weniger Materialverbrauch bei höherer Schneepflugresistenz
- Halbierung der Kosten (Einsparvolumen 5 Mio. €/Jahr)
- Reduktion klimaschädlicher Gase um 50%, Lösungsmittel mehr als 90%
- größere Sicherheit durch 5-10 mal höhere Reflexionsraten, schnelleres Abfließen von Regenwasser, besser wahrnehmbare Rollgeräusch beim Überfahren der Markierung und gute Griffigkeit
- Erhöhen der regionalen Wertschöpfung da eine innovative Lösungen eines NÖ Betriebs eingesetzt wird

GAST KOMMENTAR

Nachhaltige Beschaffung in NÖ ist eingebettet in eine übergeordnete Strategie



Andreas Tschulik
BMLFUW

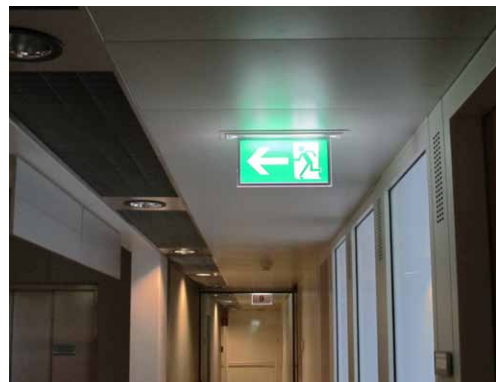
Eine der wichtigen Herausforderung der Zukunft ist es, die bestehenden Konsum- und Produktionsmuster in Richtung Nachhaltigkeit, insbesondere in Richtung höherer Ressourcen- und Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit zu verändern. Mit einem EU-weiten Volumen von bis zu 20% des BIP bzw. in Österreich mit einem Budget von mehr als 43 Mrd. Euro pro Jahr haben öffentliche BeschafferInnen einen wichtigen Hebel für diese Transformation.

Der Aktionsplan für nachhaltige öffentliche Beschaffung (naBe-Aktionsplan) ist das zentrale Strategiepapier, das 2010 von der Bundesregierung beschlossen wurde. Durch die Umsetzung des Aktionsplans ist ein wichtiger

Schritt für die Ökologisierung der öffentlichen Beschaffung gelungen. Kernstück des naBe-Aktionsplans sind die ökologischen Mindestanforderungen für 16 Produktgruppen, die Orientierung geben sollen, wie im Vergabeverfahren auf die Umweltgerechtigkeit der Leistung konkret Bedacht genommen werden kann. Der aktuelle Beschluss der Landesumweltreferenten mit dem der naBe-Aktionsplan als Mindestanforderung für die Beschaffung in Ländern und Gemeinden empfohlen wird, zeigt eine gemeinsame Strategie von Bund, Ländern und Gemeinden bei der nachhaltigen Beschaffung auf. Mehr Infos unter www.nachhaltige-beschaffung.at

Mit dem „NÖ Fahrplan nachhaltige Beschaffung“, dem Instrument „n.check“ und dem „Nachhaltigen Beschaffungsservice NÖ“ ist Niederösterreich sehr gut aufgestellt und für den Bund auch weiterhin ein wichtiger Partner.

Bereits 2012 startete die Abteilung Gebäudeverwaltung ein Projekt zur



LED-Umstellung im Regierungsviertel! Auf dem richtigen Weg!



20 Jahre ist es her, dass die Gebäude der NÖ-

Landesregierung in St. Pölten ihren Betrieb aufnahmen. Damit ist auch ein wesentlicher Bestandteil der technischen Gebäudeausrüstung, die Fluchtwegorientierungs- und Sicherheitsbeleuchtung, in die Jahre gekommen. Ein Grund mehr technisch einen Generationensprung zu machen.

Bereits 2012 startete die Abteilung Gebäudeverwaltung ein Projekt zur

Modernisierung der Fluchtwegbeleuchtung, dass im Wesentlichen auf folgende Schwerpunkte aufgebaut wurde:

- **Energieeinsparung:** Die Umrüstung der Fluchtwegorientierungsleuchten von herkömmlichen Leuchtstofflampen auf moderne LED-Technologie bringt innerhalb der Lebensdauer von ca. 50.000 h (= 5,7 Jahre bei 8.760 h/a) eine CO₂-Einsparung von rd. 337t.

- **Instandhaltungsaufwand:** Die wesentlich längere Lebensdauer der LED-Leuchten bringt in 10 Jahren eine Einsparung beim Instandhaltungsaufwand in der Höhe von rd. 1 Mio. €, der in diesem Zeitraum einmalig nötige Austausch der LED-Leuchtmittel wurde hier bereits berücksichtigt.

Wie man sehen kann liegen die Vorteile einer Modernisierung von Beleuchtungsanlagen nicht immer nur im Bereich der Energieeinspa-

rung. Bei Berücksichtigung verschiedener Faktoren lassen sich in Summe mannigfaltigere Verbesserungen erzielen als vermutet.

Also packen wir's an und starten in ein neues Zeitalter voller mutiger Ideen und neuen Herausforderungen!

*Fortsetzung folgt!
Garantiert!*



Stefan Prichenfried
LAD3
Instrument: V2/3

**KEP
TIPP**

*Noch nie war nachhaltiges Einkaufen so sicher und bequem – **Das NÖ-Beschaffungsservice!** Sofort hineinschauen und Unterstützung anfordern! www.beschaffungsservice.at*

Umwelt.Wissen NÖ – Umwelt- netzwerk auf neue Beine gestellt



Niederösterreich ist auf dem Sektor der Umweltbildung seit langem sehr aktiv.

Im Jahr 2009 wurde mit 50 in Niederösterreich tätigen Organisationen aus dem Umwelt- und Nachhaltigkeitsbereich das Netzwerk Umweltbildung Niederösterreich gegründet. Bis 2015 ist es auf über 70 Partnerorganisationen angewachsen und hat sich zu einem in Österreich einzigartigen Meta-Netzwerk entwickelt, das künftig als Umwelt.Wissen NETZWERK auftreten wird. Mit noch mehr Angeboten für die Wissensdurstigen!

Spricht man von Umweltbildung, so meint man damit, Menschen in die Lage zu versetzen, Entscheidungen für die Zukunft zu treffen und abzuschätzen zu lernen, wie sich das eigene Handeln auf künftige Generationen respektive auf das Leben auch in anderen Regionen der Erde auswirkt. Mit aktuell 73 im Umwelt- und Nachhaltigkeitsbereich tätigen Mitgliedsorganisationen wird es im Amt der NÖ Landesregierung koordiniert.

Um noch wirkungsvoller zu sein, wurde das „Umwelt.Wissen Netzwerk“ mit der grünen Eule als Logo neu aufgestellt. Zusätzlich zu den Tagungen für PädagogInnen und der Herausgabe einer „kompakte Umwelt-Angebots-Palette“, dem Umwelt.Wissen Katalog wird dieser in Zukunft auch als Online-Version bequem verfügbar sein. Im „Umwelt.



Margit Meister
RU3, Instrument: V9/3

Wissen ExpertInnen-Online-Tool“ können die ExpertInnen nach Fachgebieten, wie Energie, Mobilität oder Umweltschutz, sowie nach Angebotsart bzw. Service, wie etwa Vortrag, Seminar oder Moderation und nach Regionen gegliedert abgerufen werden.

Eine weitere Neuerung betrifft die Schulen: Jene, die sich im Bereich Ökologie und Nachhaltigkeit engagieren, werden nun unter einem Dach vereint: So können in Niederösterreich künftig Schulen als „Umwelt.Wissen Schulen“ ausgezeichnet werden, wenn sie einem nachhaltigen Schulnetzwerk angehören.

Unsere umfangreichen Angebote finden sich unter www.umwelt-wissen.at

Vorbild Land

Handlungsfelder:

Öffentliche Gebäude
Nachhaltige Beschaffung
Globale Aspekte & Bewusstseinsbildung Klima

Abteilungen:

BD6, F1, GS7, IW3, K1, K4, K5, LAD3, LF2, LF6, RU2, RU3, RU7, ST2, ST3, WA2, WA3, WA4, WST3, WST8, ABB, eNu

Maßnahmen:

- V1** Thermische Sanierung und Kesseltausch bei öffentlichen Gebäuden (Landesgebäude, Gemeindegebäude) forcieren
- V2** Energieeffizienz im öffentlichen Bereich steigern
- V3** Instrumente und Schwerpunkteprogramme für nachhaltige Beschaffung etablieren
- V4** Netzwerk-, Service- und Öffentlichkeitsarbeit für nachhaltige Beschaffung und Gebäude umsetzen
- V5** Nutzen von nachhaltiger Entwicklung und globaler Verantwortung im Land stärken
- V6** Globale Verantwortung über Projekte erkennbar und nutzbar machen
- V7** Nicht-nachhaltige Aktivitäten erkennen und kommunizieren
- V8** Kommunikation zu Klimaschutz, Klimawandel und Energie intensivieren
- V9** Bildungsmaßnahmen forcieren

Nachhaltig leben tut nicht nur der Umwelt gut!



Die Menschen in NÖ wollen nachhaltig leben! Denn seit März 2015 haben bereits mehr als 5.000 Personen den Newsletter der Energie- und Umweltagentur NÖ auf www.wir-leben-nachhaltig.at abonniert. Ein Newsletter mit einfach umzusetzenden und firmenunabhängigen Tipps für einen nachhaltigen Lebensstil. Die Website hat sich mittlerweile mit über 1.200 Tipps, auch über die Grenzen Niederösterreichs hinaus, als Nachschlagewerk zum Thema Nachhaltigkeit etabliert.

Ein nachhaltiger Lebensstil tut gut! Nachhaltig zu leben ist nicht gleichzusetzen mit Verzicht. Im Gegenteil! Es ist vielmehr eine bewusstere Entscheidung ohne schlechtes Gewissen.

Durch einen nachhaltigen Lebensstil und bewusste Kauf- und Konsumentscheidungen kann jede und jeder von uns täglich einen Beitrag zum Umweltschutz leisten und die sozialen Produktionsbedingungen beeinflussen. Auch unserer eigenen Gesundheit tun wir damit Gutes, denn wir vermeiden z.B. hormonell wirksame Stoffe in Kosmetikprodukten, Spritzmittelrückstände in unseren Lebensmitteln oder unnötige Chemikalien in Reinigungsmitteln.

Im wir-leben-nachhaltig.blog erzählen unsere BloggerInnen wie es ihnen bei der Umsetzung der Tipps ergeht und Persönlichkeiten aus der Nachhaltigkeitszene geben Einblick in ihr nachhaltiges Leben.

Im Rahmen von wir-leben-nachhaltig.on.tour erhalten Sie beim wir-leben-nachhaltig.infostand im persönlichen Gespräch Tipps mit welchen kleinen Änderungen sie Großes bewirken können. Und bei der do it yourself-Station erstellen die BesucherInnen unter Anleitung persönliche Unikate. Alte Paletten werden zu neuen Möbeln, Stoffreste zu Upcycling-Taschen oder Kosmetikprodukte selbst angerührt. Werden

auch Sie aktiv! Denn selbst gemachte Dinge liegen am Herzen, es wird weniger konsumiert und bei Bedarf repariert. Dadurch sparen wir Ressourcen – ein wesentlicher Beitrag in Richtung Nachhaltigkeit.

Im ersten Moment mag das als kreative Idee im Kleinen erscheinen – doch die Richtung stimmt und gemeinsam sind wir zu etwas Großem auf den Weg. Machen Sie mit und besuchen Sie uns auf unserer Website wir-leben-nachhaltig.at.



Christa Ruspeckhofer
eNu, Instrument: V8/2



GAST KOMMENTAR

FAIRTRADE – Eine große Vision, die im Kleinen bereits gelebt wird

Seit über 20 Jahren setzen sich Menschen in Österreich für einen fairen Handel mit den Bauernfamilien und Beschäftigten auf Plantagen in Afrika, Asien und Lateinamerika ein. Dass der faire Handel in Österreich wächst, ist vor allem den vielen engagierten Menschen in Gemeinden, Schulen und anderen Institutionen, nicht zuletzt in Niederösterreich, zu verdanken.

Als FAIRTRADE vor über 20 Jahren in Österreich seine Anfänge nahm, wussten die meisten Menschen gar nicht, unter welchen Bedingungen Kaffee, Kakao oder Bananen produziert werden. Seitdem hat sich viel getan, und heute ist es immer mehr Menschen bewusst: der Welthandel gestaltet sich meist zutiefst unfair, trotz harter Arbeit können nicht einmal die Produktionskosten vor

Ort gedeckt werden. Ausbeutung und Umweltverschmutzung sind an der Tagesordnung.

Der faire Handel macht den Unterschied und verbindet Menschen weltweit. Denn FAIRTRADE stellt die Produzentinnen und Produzenten in den Mittelpunkt und berücksichtigt gleichzeitig die für eine nachhaltige Existenzsicherung wichtigen Faktoren Umwelt und Klima.

Dass der faire Handel so erfolgreich ist, ist vor allem den vielen engagierten Menschen der Zivilgesellschaft zu verdanken. Auch in Niederösterreich setzen sich im Rahmen der FAIRTRADE-Kampagnen immer mehr Menschen für fairen Handel ein. 75 FAIRTRADE-Gemeinden gibt es, so viele wie in keinem anderen Bundesland. Und auch 6 FAIRTRADE-Schools engagieren sich.

Die niederösterreichische Landesregierung geht mit gutem Beispiel voran und verwendet fair gehandelte Produkte bereits in vielen Bereichen der öffentlichen Verwaltung. Doch es gibt in allen Bereichen des Landes noch viel Potential, das ausgeschöpft werden sollte, um lokale Märkte und globale Handelsstrukturen nachhaltig positiv zu verändern.

Der Einsatz der Zivilgesellschaft, aber auch der Politik und Wirtschaft für den fairen Handel, bringt uns nicht zuletzt einen Schritt weiter, um die SDGs, also die nachhaltigen Entwicklungsziele der Vereinten Nationen, die im Jänner dieses Jahres in Kraft traten, zu erfüllen. Denn das Ziel 12, die Förderung „nachhaltiger Konsum- und Produktionsmuster“, kann nur durch ein breites Engagement auf allen Ebenen erreicht werden.



Helmut Schüller
FAIRTRADE Österreich

Eingedenk der aktuellen Ergebnisse des IPCC betonen wir, dass tiefe Einschnitte bei den weltweiten Treibhausgasemissionen erforderlich sind, einhergehend mit einer Dekarbonisierung der Weltwirtschaft im Laufe dieses Jahrhunderts.

Abschlussklärung, G7-Gipfel, 8. Juni 2015



© IG WINDKRAFT

Energieversorgung – Infrastruktur vor großen Herausforderungen

Elektrischer Strom, Gas und Fernwärme haben eines gemeinsam, sie brauchen ein Netz, also Leitungen, um zum Endkunden zu gelangen. Doch diese Netze sind kapitalintensiv und können nicht in beliebiger Geschwindigkeit neuen Bedürfnissen angepasst werden. Mit dem Umbruch des Energiesystems (Digitalisierung und Erneuerbare Energieträger) ist aber genau das notwendig geworden!

Stromnetze: Diese müssen künftig noch viel größere Strommengen von kleinen dezentralen Erzeugern aufnehmen und werden gleichzeitig für die Qualität

der elektrischen Energie verantwortlich sein.

Außerdem gilt es in Zukunft den Strom dann zu

verbrauchen, wenn dieser durch Windkraft und Sonne zur Verfügung gestellt wird. Dies erfordert eine völlige Neuorientierung im Betrieb der Stromnetze. Sie müssen sich von reinen Verteilnetzen hin zu multifunktionalen Netzen entwickeln, die den Ausgleich unter zigtausenden „Kraftwerken“ und den Bedürfnissen der Stromkunden sicherstellen müssen und auch können.

Gasnetze: Aufgrund des internationalen Ziels einer Dekarbonisierung des Energiesystems ist klar, dass auch Erdgas in einer CO₂-freien Zukunft keinen Platz mehr haben wird. Da jedoch rund 30% der Haushalte

in NO mit Gas versorgt werden und die Industrie fast vollständig von Gas abhängig ist, braucht es für die Gasinfrastruktur eine Übergangslösung hin zu einer CO₂-freien Energiewirtschaft. Wenn es gelingt große Erzeugungskapazitäten an Biogas in die Netze aufzunehmen und Stromspitzen aus PV und Wind in Gas umzuwandeln, ist ein Betrieb von Gasnetze auch in ferner Zukunft noch vorstellbar.

Wärmenetze: Unsere Gebäude verbrauchen immer weniger Energie und daher sind Wärmenetze in Zukunft mit geringeren spezifischen Absätzen konfrontiert. Dazu kommt, dass ähnlich wie bei den Stromnetzen, andere Erzeuger in die Netze drängen werden und Abwärme aus bestehenden Anlagen übernommen werden muss. Gerade für urbanen Gebiete und in jeder Form von Zentren wird daher Fernwärme auch weiterhin eine wichtige weil geänderte Rolle spielen.

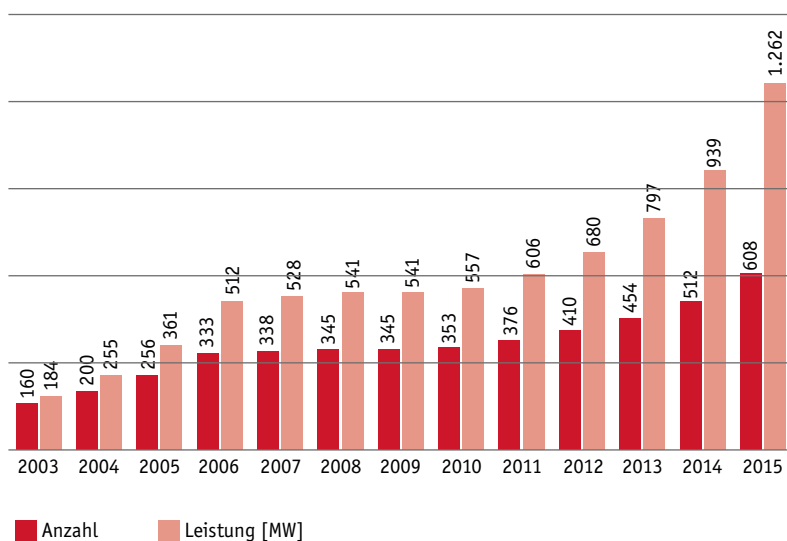
Energienetze sind das Rückgrat einer sicheren Energieversorgung. Die rasche Anpassung an die Anforderungen der Zeit sollte daher ein zentraler Auftrag für alle Verantwortungsträger im Energiebereich sein.



Franz Angerer
RU3

Die nächste Generation von Energienetzen kommt!

Windausbau in Niederösterreich



Frischer Wind im Osten

Niederösterreich erzeugt seit Ende 2015 mehr Erneuerbaren Strom, als von den Endkunden im selben Zeitraum verbraucht wird. Hauptverantwortlich dafür war der Ausbau der Windkraft. Durch das Ökostromgesetz wurde die wirtschaftliche Basis für die Entwicklung vieler Windkraftprojekte geschaffen, durch das Sektorale Raumordnungsprogramm Windkraft die Fokussierung der Planungsprozesse auf die vorgesehenen Standorte erreicht und durch die Ertüchtigung der Hochspannungsnetze wurde es überhaupt erst mögliche große Windkraftleistungen im Netz zu integrieren.

Durch diese positiven Rahmenbedingungen waren die Jahre 2014 und ganz besonders 2015 durch einen überdurchschnittlichen Windkraftzuzubau in NÖ gekennzeichnet. Allein im Jahr 2015 wurden 96 Windkraftanlagen mit einer Leistung von 290 MW ans Netz genommen. 2016 ist mit weiteren großen Zuwächsen zu rechnen.

Biomasse hat immer Saison



Im Zuge der Diskussionen über die Biomasse-Verstromungsanlagen und deren ungewisse Zukunft aufgrund im Ökostromgesetz nicht eindeutig geregelter Nachfolgetarife drohen die Anliegen der kleinräumigen Nahwärmanlagen unter zu gehen. Zu Unrecht, sind sie doch ein wesentlicher Pfeiler unserer nachhaltigen Energieversorgung!



Franz Patzl
RU3, Instrument: E2/2

Verfolgt man die Presse so scheint es, als gäbe es nur Großanlagen mit schlechten Jahresnutzungsgraden ohne Wärmenutzung und ohne Zukunft. Vergessen werden scheinbar die Nahwärmanlagen die in NÖ seit Mitte der 80er Jahre bestens funktionieren und mit hohen Jahresnutzungsgraden die Kunden zuverlässig mit Wärme versorgen. Das benötigte Holz wird regional erzeugt und ohne weite Transportwege auch regional verwertet.

In NÖ stehen aktuell 715 Nahwärmanlagen für die Wärmeerzeugung in Betrieb in denen 1,5 Mio. srm Waldhackgut direkt aus der Land- und Forstwirtschaft eingesetzt werden. Lediglich 180.000 srm an Sägerestholz wird für die Wärme

erzeugung zusätzlich zum Waldhackgut verwendet.

Die Wärmeversorgung von einzelnen größeren Objekten wie öffentlichen Gebäuden (Schulen, Verwaltungsgebäuden, ...) oder Gewerbebetrieben sowie von kleineren Gebäude-Gruppen, die mit wenigen Metern Nahwärmeleitung miteinander verbunden werden können, stellen eine optimale Biomasse-Nutzungsschiene dar. Einerseits ist größtmöglicher Komfort gegeben und die Wärme „auf Knopfdruck“ verfügbar, ohne dass sich der Wärmenutzer irgendwie um die Brennstoffaufbringung und den Betrieb einer Heizungsanlage kümmern müsste. Andererseits wird der CO₂-neutrale Energieträger Holz von Profis auf bestmögliche Art optimal verwertet. Mit dem Hebel „Contracting“ werden diese Projekte auch leichter realisierbar. Allein in NÖ gibt es mittlerweile mehr als 20 auf Contracting oder Nahwärmeversorgung spezialisierte Unternehmen, sodass bei Bedarf weniger Wochen



Projekte realisiert werden können.

Unbeschadet der Diskussionen über die Konkurrenz von Holz als Brennstoff zu Holz als Rohstoff sind sich Experten einig: Es ist genug Holz für alle da. Holz wird auch in Zukunft eine der tragenden Säulen der Energieversorgung sein – sei es in erster Linie zur Wärmeversorgung oder auch in kombinierter Form zur Wärme- und Stromversorgung.

Mit dem Auslaufen der Förderperiode 2007–2013 und dem zögerlichen Anlaufen der neuen Förderperiode 2014–2020 und der damit verbundenen Ungewissheit was die Fördervoraussetzungen betrifft, ist natürlich auch die Umsetzung von Nahwärmanlagen ins Stocken geraten. Ohne einer entsprechenden Förderung sind diese Anlagen derzeit allerdings gegenüber den fossilen Energieträgern nicht konkurrenzfähig – doch es geht um die nächsten Jahrzehnte! Und das ist wohl der Grund, wieso ein neuer Bauboom erwartet wird.

Das Energiewetter auf ORF NÖ jeden Montag um 19:17 Uhr



Nach dem Wetter wird erstmals Energie für die breite Öffentlichkeit sichtbar gemacht – Der 100%-Weg wird sichtbar und zum Thema für alle in NÖ!

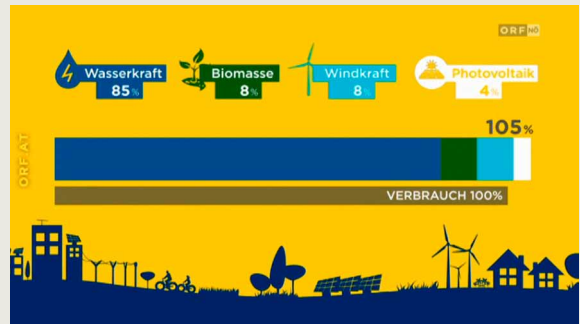


Franz Angerer
RU3

Der ORF NÖ berichtet am 11. Juli 2016 um 19:17: „Der Ertrag der Wasserkraftanlagen ging im Vergleich zu den Vorwochen um 10 Prozent bzw. 20 Megawattstunden zurück. Die Deckung lag in der abgelaufenen Energiewoche bei 77 Prozent. Die Biomasseanlagen lieferten wieder konstante 7 Prozent. Auffrischender Wind am

Mittwoch und Freitag vermochten eine schwache Windwoche zu retten. Die Windkraftanlagen deckten dennoch nur 18 Prozent des benötigten Stroms.

Das Badewetter erfreute auch die Photovoltaik-Anlagen-Besitzer. Mit knapp 10 Megawattstunden war die abgelaufene Woche die ertragreichste Sonnenstromwoche dieses Jahres. Die erste Ferienwoche war eine zufriedenstellende Energiewoche. Die Stromproduktion aus Wasserkraft ist nach hohen Erträgen im Juni erwartungsgemäß wieder rückläufig. Die Photovoltaik-Anlagen lieferten



wieder fleißig Strom. Insgesamt produzierten die Ökostromanlagen einen Überschuss von 7 Prozent.“

ORF Niederösterreich berichtet jeweils Montag im Anschluss an den Wetterbericht über die abgelaufenen Bilanzen der Stromerzeugung. Es ist damit in einer sehr einfachen und leicht verständlichen Form gelungen Erneuerbare Stromerzeugung zu einem Thema für die breite Öffentlichkeit zu machen.

KEP TIPP

Energiesparvideos

Praktische Videos für alle Themen rund ums Eigenheim – vom Dämmen, übers Heizen bis zur Schimmelbekämpfung finden Sie unter www.energieberatung-noe.at/experten-videos

Energieversorgung

Handlungsfelder:
Erneuerbare Energieträger
Energiesystem

Abteilungen:

LF3, LF4, RU1, RU2, RU3,
RU4, RU5, WA2, eNu

Maßnahmen:

- E1** Erzeugung erneuerbarer Energie ausbauen (Wind, Wasser, PV, Biomasse usw.)
- E2** Energieeffizienz in der Energiewirtschaft steigern
- E3** Energieinfrastruktur an die künftigen Anforderungen anpassen
- E4** Energiepolitischen Rahmen für die Energiewende schaffen

Niederösterreich schlägt Eckpfeiler für Energiewende ein!



Am 15.12.2016 unterzeichnete NÖ das Klimaschutzabkommen „Under 2° – Memorandum of Understanding“ („MoU“) mit Kalifornien und eröffnet damit für Niederösterreich und die anderen Partnerregionen neue Perspektiven für die Umsetzung bestehender und künftiger Klimaschutzziele. So verbindet sich regionale und globale Verantwortung auf eine immer verbindlichere Weise.

Das Leitprinzip des „MoU“ ist es, den Treibhausgasausstoß bis 2050 soweit zu beschränken, dass die mittlere globale Erwärmung auf weniger als 2°C begrenzt wird. Daher verpflichten sich die Partner des „MoU“ dazu den Treibhausgas-Ausstoß bis 2050 um 80-95% gegenüber 1990 zu reduzieren oder zu einem Emissionsziel von weniger als 2 Tonnen CO₂ pro Kopf.

Das Under2MOU ist mehr als eine reine Willensbekundung – so müssen alle Partnerregionen über eine Treibhausgasinventur nach einem internationalen Berichtsformat verfügen und jährlich ihre Fortschritte einmelden. Der daraus entstehende Bericht wird bei den internationalen Klimakonferenzen präsentiert und verdeutlicht das Gewicht der Regionen im Klimaschutz. 2016 findet die COP22 in Marrakesch statt.

Damit wird eine höhere Verbindlichkeit und auch Zugkraft für den

Klimaschutz erzeugt. Und NÖ hat bereits ein wichtiges Zwischenziel auf diesem Weg im Jahre 2015 erreicht: „100% Strom aus Erneuerbarer Energie“

Die internationale Bedeutung des „Under 2° – Memorandum of Understanding“ zeigt sich daran, dass mittlerweile 135 Regionen aus 32 Ländern und sechs Kontinenten dem Memorandum beigetreten sind oder dieses unterstützen. Niederösterreich hat als erstes österreichisches Bundesland das „MoU“ unterzeichnet und damit die Ziele des Energiefahrplans und des Klima- und Energieprogramms auch international als Auftrag bestätigt.



Raphaela Böswarth
RU3, Instrument: E4

Dänemark zeigt vor wie das Energiesystem radikal erneuert werden kann!

Dänemark hatte im Jahr 2014 einen Anteil von 56% an nicht-wasserkraftbasierten erneuerbaren Energieträgern im Stromnetz – das ist der höchste Anteil weltweit. Dabei war die Dänische Energieversorgung nur 40 Jahre zuvor nahezu vollständig abhängig von fossilen Energieträgern und ist heute ein Vorbild in der Dekarbonisierung des Energiesystems.

Wie war so eine Entwicklung möglich? Wie hat Dänemark die technischen und gesellschaftlichen Herausforderungen gemeistert, die ein solch großer Anteil an hochvolatilen Energieträgern in der Energieversorgung mit sich bringt?

- Den Kurs setzen: In Dänemark hat sich – schwer getroffen von der Ölkrise – bereits in den 1970er

Jahren ein breiten Konsens ergeben, der über die Jahre und Regierungsperioden hinweg ein klares Ziel verfolgte: eine höchstmögliche Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern und die dafür notwendige Transformation des Energiesystems in Richtung Energieeffizienz und Erneuerbare Energien.

- Klarheit schafft Sicherheit: Ambitionierte Ziele gekoppelt mit einem stabilen politischen Rahmen und einer klaren langfristigen Planung haben ein positives und sicheres Klima für Langzeitinvestitionen geschaffen – für private Investoren und die öffentliche Hand. Dänemark ist heute einer der Weltmarktführer bei der Produktion Erneuerbarer-Energie-Technologien.

- Gut vernetzt und innovativ gedacht: Um Netzstabilität und Netzsicherheit zu gewährleisten bedarf es innovativer Lösungen und einer engen Energie-Kooperation mit den Nachbarstaaten. Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen spielen dabei eine wesentliche Rolle – so werden derzeit 60% der Dänischen Haushalte mit Fernwärme überwiegend aus KWK Anlagen versorgt. Pilotprojekte für „Niedertemperaturnetze mit Wärmepumpen“ und „Gas-betriebene Wärmepumpen“ sind derzeit in Entwicklung, um die bestehende Leitungsinfrastruktur (Fernwärme und Gas) auch künftig bestmöglich nutzen zu können.

Sicher lassen sich die Ansätze Dänemarks nicht 1:1 auf Niederösterreich umlegen. Doch es lohnt sich, ein wenig genauer auf das Dänische Modell zu schauen, um dort Anregungen für die eigene Strategien zu finden: www.ens.dk/global-cooperation

Was ist an den „Killerargumenten“ wirklich dran?

Die Erneuerbaren sind hoch subventioniert. Ihre Förderung verhindert den freien Markt.

Subventionen für den Verbrauch fossiler Energie sind weltweit fünf Mal so hoch wie für erneuerbare Energie. Rechnet man Umweltkosten mit ein, betragen sie laut Internationalem Währungsfonds sogar 5.300 Milliarden US-Dollar jährlich.

Die Energiewende ist daran schuld, dass die Energiekosten steigen und Energie kaum mehr leistbar ist!

Die Energiekosten sind in den vergangenen Jahren zurückgegangen; der Strompreis zuletzt stabil geblieben bzw. sogar leicht gesunken. Von der Energiewende profitieren viele Bürger – nicht mehr nur Großkonzerne und deren Aktionäre, wie meist bei konventioneller Energie.

Elektro-Autos würden den ganzen Strom brauchen, das geht sich gar nicht aus!

e-Autos sind weit effizienter und brauchen deshalb viel weniger Energie als Autos mit Verbrennungsmotoren. Außerdem können Sie mit einer eigenen PV-Anlage selbst ausreichend Strom erzeugen, um ein Elektroauto zu betreiben. (Mit einem Windrad lassen sich 3000 Fahrzeuge betreiben).

Bio Bringt nichts!

Durch eine ausgewogene Ernährung mit mäßig Fleisch und verstärktem Anteil an pflanzlichen Nahrungsmitteln lässt sich die Klimabelastung um 15% senken. Kombiniert mit regionalen Bioprodukten können die ernährungsbedingten Treibhausgas-Emissionen sogar bis zu 40% reduziert werden.

KEP FAKTENCHECK

2 Grad Klimaerwärmung – Na und? Was geht uns das an?

Die hier angesprochenen 2 Grad beziehen sich auf die Jahresmitteltemperatur. Diese liegt in Österreich zwischen 8°C und 10°C. 12°C Jahresmitteltemperatur finden sie heute in Turin, Pamplona und Ankara. Die Klimamodelle sagen aber voraus, dass aufgrund der topografischen Gegebenheiten Österreichs bei einem Globalanstieg von 2°C das Temperaturniveau bei uns um 3,5°C bis 4,0°C ansteigt. Hier befinden wir uns klimatisch in der Liga mit Madrid oder weiten Teilen Anatoliens.

Jeder dumme Junge kann einen Käfer zertreten. Aber alle Professoren der Welt können keinen herstellen.

Arthur Schopenhauer



© istockphoto.com/EduardSV

Powered by:

Amt der NÖ Landesregierung und Partner

BD1, BD2, BD4, BD6, F1, F2, F3, GBA, GS7, IVW3, K1, K4, K5,
LAD3, LF2, LF3, LF4, LF6, RU1, RU2, RU3, RU4, RU5, RU6, RU7,
ST2, ST3, WA1, WA2, WA3, WA4, WST3, WST8, ABB, ecoplus, eNu