



Klima- und
Energieprogramm

Mut zum
Handeln –
weil es
Sinn macht

KEP JOURNAL

NOVEMBER 2014





© istockphoto.com/ArtMarie



© BMU/Flur/Rita Newman



© aerogondo - fotolia.com

Nicht mehr nur „Klima-“ sondern auch „Energie- programm“

Klima und Energie sind zwei Themenfelder, die nicht nur technisch eng verbunden, sondern auch in der politischen Arbeit gemeinsam zu behandeln sind. Wurden die Vorgängerperioden noch als „Klimaprogramme“ bezeichnet, so war spätestens seit Beschluss des NÖ Energiefahrplanes klar, das Klima und Energie noch enger zusammenrücken müssen.

Die Antwort auf die Herausforderungen Klimawandel und Energiewende lautet: Mut zur Chance – Mut zum gemeinsamen Tun. Mit dem Klima- und Energieprogramm 2020 hat Niederösterreich einen Rahmen dafür geschaffen.

Das von Landesregierung und Landtag beschlossene Programm koordiniert die klima- und energiepolitischen Aktivitäten des Landes in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorgaben und Vereinbarung. Auf Basis der EU-Energieeffizienzrichtlinie, des Klimaschutzgesetzes des Bundes, des NÖ Energieeffizienzgesetzes und des NÖ Energiefahrplanes wurden 43 Maßnahmen und 208 Instrumente definiert und zugehörige Verantwortlichkeiten festgelegt.

Wir sind stolz auf dieses umfassende Programm und bedanken uns bei den über 30 Landesabteilungen und allen anderen Partnerinnen und Partnern, welche mit uns an einem Strang ziehen und dieses Programm in den nächsten 7 Jahren umsetzen.

Im Namen der ganzen Projektgruppe wünschen wir uns allen viel Mut zur Chance und Mut zum gemeinsamen Tun.

DI Peter Obricht

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

DI Franz Angerer

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

Inhalt

1 Das Streitthema	
Klimaschutz als Chance oder Bedrohung für die Wirtschaft	4
<hr/>	
2 Mut kann man nicht kaufen!	
Den Energiefahrplan haben wir schon!	6
<hr/>	
3 Es geht bergab! Und das ist gut so!	
Entwicklung der NÖ Emissionsdaten	8
<hr/>	
4 Wer hinter diesem umfassenden Programm steht	
Das KEP und seine Akteure	9
<hr/>	
5 Was wir vor haben	
Ziele und Maßnahmen des KEP	11
<hr/>	
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

Impressum

KEP-Journal des NÖ Klima- und Energieprogrammes 2020

November 2014

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)

Bilder: Die Bilder wurden von den jeweiligen Fachabteilungen zur Verfügung gestellt

(die Rechte liegen bei den Fachabteilungen) außer anders angegeben. Titelbild: shutterstock.com/Deivukas999

Grafische Gestaltung: www.waltergrafik.at, 3912 Grafenschlag

Druck: Amt der NÖ Landesregierung, Landesamtsdirektion, Abteilung Gebäudeverwaltung – Amtsdruckerei

Erscheinungsort: St. Pölten, November 2014

Prof. Schleicher: In keinem bisher bekannten Vorschlag der Europäischen Kommission für die bis 2030 zu erreichenden Klimaziele entdecke ich eine verschärfte Klimapolitik. Das hängt auch mit den nicht gerade geglückten Formulierungen dieser Ziele zusammen.

Die Wirtschaftskrise erinnert uns, dass weniger Energieverbrauch nicht immer mehr Effizienz und weniger Emissionen nicht immer einen emissionsärmeren Energiemix bedeuten.

Die derzeit für Treibhausgasemissionen vorgesehene Reduktion von 40% gegenüber 1990 und der erwartete Anteil von 27% von Erneuerbaren liegen nahe dem langfristigen Trend. Das zusätzlich vorgeschlagene Effizienzziel von 30% gegenüber 1990 ist weitgehend eine Konsequenz der ersten beiden Ziele und nicht leicht nachvollziehbar. Wie diese Ziele für Österreich herunter gebrochen werden, ist noch völlig offen und sollte einer intensiven politischen Diskussion ausgesetzt werden, die noch nicht sichtbar ist.



Wird der Lebens- und Wirtschaftsraum Europa durch einen verschärften Klimaschutz in der EU gestärkt oder vielmehr in die Defensive getrieben?

Dr. Schwarzer: Europa wird mit seinem 9%-Anteil an den Weltemissionen (Prognose 2020) das globale Klima nicht im Alleingang retten. Wenn Europa seine Klimaschutzvorgaben immer weiter verschärft und der Rest der Welt weiterhin nicht mitzieht, dann verlagern sich die energieintensiven Betriebe samt ihren Emissionen dorthin, wo der CO₂-Ausstoß wenig oder gar nichts kostet.

Wir müssen die Sektoren differenziert betrachten. Gerade bei der produzierenden Wirtschaft ist Vorsicht geboten, damit die Abwanderung nicht der Modernisierung den Rang abläuft. In den anderen Sektoren kann die Politik eher aufs Gaspedal steigen, weil hier keine Arbeitsplätze gefährdet werden und im Idealfall sogar neue geschaffen werden können. Klimaschutz ist natürlich auch eine Chance, zB für innovative Technologien und Geschäftsmodelle. Die Kunst besteht darin, diese Chancen wahrzunehmen, ohne die energieintensiven Betriebe zur Abwanderung zu drängen.

1 Das Streitthema

Klimaschutz als Chance oder als Bedrohung für die Wirtschaft

Prof. Schleicher: Mehr als 90% der Wertschöpfung in der Industrie erfolgt in Betrieben, deren Energiekosten weniger als drei Prozent des Produktionswertes ausmachen. Die verbleibenden energieintensiven Anlagen werden weiterhin europaweit gegenüber belastenden Kosten für Emissionsrechte geschützt bleiben. Viele Alarmmeldungen, dass durch Kosten aus dem Klimaschutz eine Abwanderung der Industrie aus Europa droht erinnern an eine Alarmierung der Feuerwehr, bevor noch ein Feuer ausgebrochen ist. Ein anderes Problem sind die tendenziell steigenden Energiepreise, vor allem bei fossiler Energie. Dazu werden als Ausweg viele Innovationen sichtbar: Gewerbebetriebe beginnen beispielsweise mit Photovoltaik ihre Kosten für Elektrizität zu reduzieren und energieintensive Produktionen werden als Standorte für die kostengünstige hocheffiziente kombinierte Erzeugung von Elektrizität und Wärme entdeckt.



Was stimmt an der Aussage, dass eine Verteuerung der Klima- und Umweltauflagen den Wirtschaftsstandort gefährden werden?

Dr. Schwarzer: 10% der Wertschöpfung sind keineswegs eine quantität negligeeable. Und vor dem Ruf der Feuerwehr kommt der vorsorgende Brandschutz. Wir müssen darauf bestehen, dass unsere Investitionen in umweltfreundliche Technologien auch von der Politik honoriert werden. Die Preis- und Kostenschrauben weiter anzuziehen, schadet dem Wirtschaftsstandort. Die Konkurrenz der Wirtschaftsräume ist sehr intensiv geworden und Europa hat hier Einiges zu verlieren. Dies gilt auch für Österreich, das im EU-Vergleich überdurchschnittliche Industrieanteile aufweist. Konkret fordere ich, dass die effizientesten Industriebetriebe im EU-Emissionshandel ihre CO₂-Zertifikate zu 100% durch freie Zertifikate decken können. Dies gilt, solange Europa weltweit Klimavorreiter ist. Außer Europa will sich derzeit kein großer Wirtschaftsraum zu irgendwelchen Reduktionen verpflichten.

Prof. Schleicher: Zuerst sollte man einigen anderen Fragen den Vorrang geben, wie zum Beispiel: Wie kann der intensive Tagespendlerverkehr besser bewältigt werden, wie können die peripheren Räume wieder belebt werden, warum stockt die Sanierung des Gebäudebestands und warum sind im Neubau Gebäude mit Fast-Null-Energieverbrauch nicht die Norm? Schnell würde sich zeigen, dass konstruktive Antworten auf diese Fragen gleichsam auch die Strategien für die Energie- und Klimapolitik liefern. Nämlich viel weniger Energieverbrauch, der leichter mit lokalen Erneuerbaren gedeckt werden kann. Dazu sind aber politische Tabu-Themen aufzugreifen, wie ein sorgfältigerer Umgang mit Raumplanung und Wohnbauförderung, eine bessere Verschränkung des öffentlichen Verkehrs mit Wien und eine Reform aller Abgaben und Subventionen des Individualverkehrs – von der Mineralölsteuer bis zur Pendlerpauschale. Und all diese Aktivitäten lösen die dringend gesuchten Impulse für die lokale Wirtschaft aus.



Ist es überhaupt sinnvoll dass sich NÖ als EU-Top-Region im Bereich Klimaschutz und Energiepolitik (massive Steigerung Erneuerbare und drastische Senkung Energieverbrauch) positionieren sollte?

Dr. Schwarzer: Niederösterreich kann als Standort mit rund 900 Industrieunternehmen auf Dauer nur dann florieren, wenn die Produktion fortschrittlichen Kriterien der Umwelt- und Ressourcenschonung gerecht wird. Öko-Effizienz kann ein Wettbewerbsvorteil unserer Betriebe werden. Da haben wir ein beträchtliches Stück des Weges schon zurückgelegt.

Bestimmte Produkte benötigen aber einen höheren Energieeinsatz und wir sind stolz darauf, dass gerade in diesem Segment die österreichischen Betriebe zu den Klassenbesten zählen. Hohe Abgaben und Energiekosten sowie bürokratische Lasten dürfen diesen Betrieben aber nicht die Innovations- und Investitionskraft rauben. Europa hat in den letzten Jahren Wachstumsdynamik verloren, diesen Abwärtstrend gilt es zu stoppen. Neben dem Klima- und Energieziel fordert die Wirtschaft daher ein gleichrangiges Re-Industrialisierungsziel.

*Prof. Stefan Schleicher
Mitglied der CO₂-Kommission
der Bundesregierung*

**Was bedeutet
konsequent umgesetzter
Klimaschutz in NÖ
wirklich für die
Wirtschaft?**

*Dr. Stephan Schwarzer
umweltpolitischer Sprecher der
Wirtschaftskammer Österreich*

Prof. Schleicher: Niederösterreich könnte sich sehr wohl mehr Mut verschreiben. Es könnte der Landesenergieversorger jenes Energiesystem unterstützen, das sich immer deutlicher als zukunftsfähig abzeichnet: nach Steigerung der Energieproduktivität rückt die Bereitstellung von Energie immer näher zu den Endkunden, wo Wind, PV und die kombinierte Erzeugung von Wärme und Elektrizität in immer kleineren Einheiten ganz neue Netzstrukturen schaffen. Das könnte schrittweise bei vielen Großverbrauchern umgesetzt werden. Eine zweite Mut-Injektion könnte sich das Land im Bereich der Bio-Ökonomie leisten, aufbauend auf jenen Forschungseinrichtungen, mit denen das Land schon jetzt in den Bio-Technologien eine herausragende Rolle einnimmt: Mut macht die Vision, dass biogene Rohstoffe immer mehr fossile Rohstoffe ersetzen.

Auch so kann eine Umsetzung eines mit bescheidenem Inhalt versehenen Bundes-Energieeffizienzgesetzes aussehen.



In welchem Bereich der Klima- und Energiepolitik (z.B. NÖ Energieeffizienzgesetz) sollte NÖ in Zukunft über das hinausgehen was heute schon gelebte Praxis ist, um den Wirtschaftsstandort zu stärken?

Dr. Schwarzer: „It's economy, stupid“, sagte einmal der amerikanische Präsident Bill Clinton auf die Frage, was in der Politik entscheidend sei. Das lässt sich auf das Energiemanagement übertragen. Die Wirtschaftlichkeit muss der Motor des betrieblichen Energiemanagements sein, nicht die Reglementierung. Große Betriebe brauchen kompetente Mitarbeiter, die die wirtschaftlichsten Energielösungen aufspüren können. KMU benötigen eine maßgeschneiderte Beratung, um ihren Energieverbrauch abzusenken. Den Aufbau von Energiemanagementsystemen und die KMU-Beratungen kann die Politik unterstützen, das kostet weniger als bürokratische Überwachungsapparate und wirkt standortsichernd. Zum Glück konnte der Reglementierungsansatz im Bundesenergieeffizienzgesetz noch stark reduziert werden und das NÖ Gesetz verschont Betriebe gänzlich von bürokratischen Belastungen. Niederösterreich ist Vorreiter bei betrieblichen Energieberatungen.

2 Mut kann man nicht kaufen!



Den Energiefahrplan haben wir schon!

NÖ hat mit dem Energiefahrplan im Jahr 2011 ein kraftvolles Zeichen gesetzt. Erstmals wurden in diesem umfassenden Zukunftspapier mutige Ziele für den Umbau des Energiesystems nicht einfach nur skizziert sondern auch durch den Landtag beschlossen. Die Umsetzung wird nun wesentlich durch das Klima- und Energieprogramm getragen.

Erstmals wurden in diesem umfassenden Zukunftspapier mutige Ziele für den Umbau des Energiesystems ... beschlossen

Neben der Verantwortung für den Klimaschutz stehen hinter diesem Mut ganz grundlegende Forderungen wie die Erhöhung der Unabhängigkeit d.h. der Energieversorgungssicherheit. So wird

Klimaschutz, als Ausdruck der globalen Verantwortung gleichzeitig zur Verantwortung für ein sicheres Niederösterreich.

Der Energiefahrplan ruht auf drei Säulen die einander ergänzen:

- Reduktion des Energieverbrauchs durch Effizienzsteigerungen, neue Technologien und Innovationen
- Umstieg auf erneuerbare Energieträger
- Ressourcensparender Lebensstil

Als besonders mutig einzustufen ist dabei die erste Säule: Das Bekenntnis des Energiefahrplans zur Reduktion des Energieverbrauchs. In der öffentlichen Diskussion wird dies oft als Angriff auf unseren Lebensstand gesehen. Dabei

„Als Präsident und als Vater weigere ich mich, unseren Kindern einen Planeten zu hinterlassen, der nicht mehr repariert werden kann.“

Barack Obama, Juni 2014

Menschen mit einer neuen Idee gelten so lange als Spinner, bis sich die Sache durchgesetzt hat.

Mark Twain

zeigen die nackten Zahlen, dass der Energiefahrplan selbst für 2030 von einem Verbrauch ausgeht, der noch über jenem von 1990 liegen kann. Jedoch haben wir in NÖ auch 1990 gut gelebt, sodass dies kein Argument gegen den Energiefahrplan sein kann. Zusätzlich sind heute neue energieeffiziente Lösungen in vielen Bereichen bereits selbstverständlich. Dies wird sich bis 2030 unter den Rahmenbedingungen wohl noch weiter so entwickeln.

Auf dem Weg dorthin gibt es zwei ganz markante Ziele:

- 50% erneuerbarer Anteil bei der Deckung des Gesamtenergiebedarfes bis 2020
- 100% erneuerbarer Anteil bei der Deckung des Strombedarfes bis 2015

„Als der Klimaschutz erwachsen wurde“

Sektionschef DI Günter Liebel

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Der Klimawandel findet statt. Überall, auch in Österreich. Erste Anzeichen bekommen wir schon deutlich zu spüren: Neue Höchsttemperaturen letzten Sommer, erstmals über 40°C. Der zweitmildeste Winter in der Messgeschichte. Dann ein viel zu trockener Frühling, gefolgt von einem regenreichen und extrem schwülen Sommer. Die Ursachen sind klar, die wissenschaftlichen Ergebnisse eindeutig: Der Mensch hat insbesondere durch die starke Nutzung von fossilen Energieträgern viel zusätzliches CO₂ in die Atmosphäre und in die Ozeane gepumpt. Dadurch steigen die Temperaturen und verändern sich die Niederschlagsmuster. Wenn wir einfach weitermachen wie bisher, wird sich unser Klimasystem massiv verändern. Auch in Österreich.

Klimaschutz ist also nichts, das wir nur für andere tun, das von oben verordnet wird, das uns in Österreich nichts bringt. Ganz im Gegenteil: Aktiver Klimaschutz ist ein wichtiger Teil einer zukunftsorientierten Politik. Wir machen Klimaschutz für uns, für unsere Kinder und Enkelkinder.

Gute Klimaschutzpolitik muss nicht schwer sein. Sie lebt von kleinen Schritten, die zusammen groß werden. Und sie bringt allen etwas: Den Unternehmen, die mit Klima-„High-Tech“ aus Österreich internationale Erfolge feiern und grüne Jobs schaffen. Den Bäuerinnen und Bauern, die für unser tägliches Brot

ein beständiges Wetter brauchen. Dem Fremdenverkehr, der Schneesicherheit im Winter und ein angenehmes Sommerwetter braucht. Den ArbeitnehmerInnen und KonsumentInnen, die durch einen effizienteren Umgang mit Energie auch bares Geld sparen können.

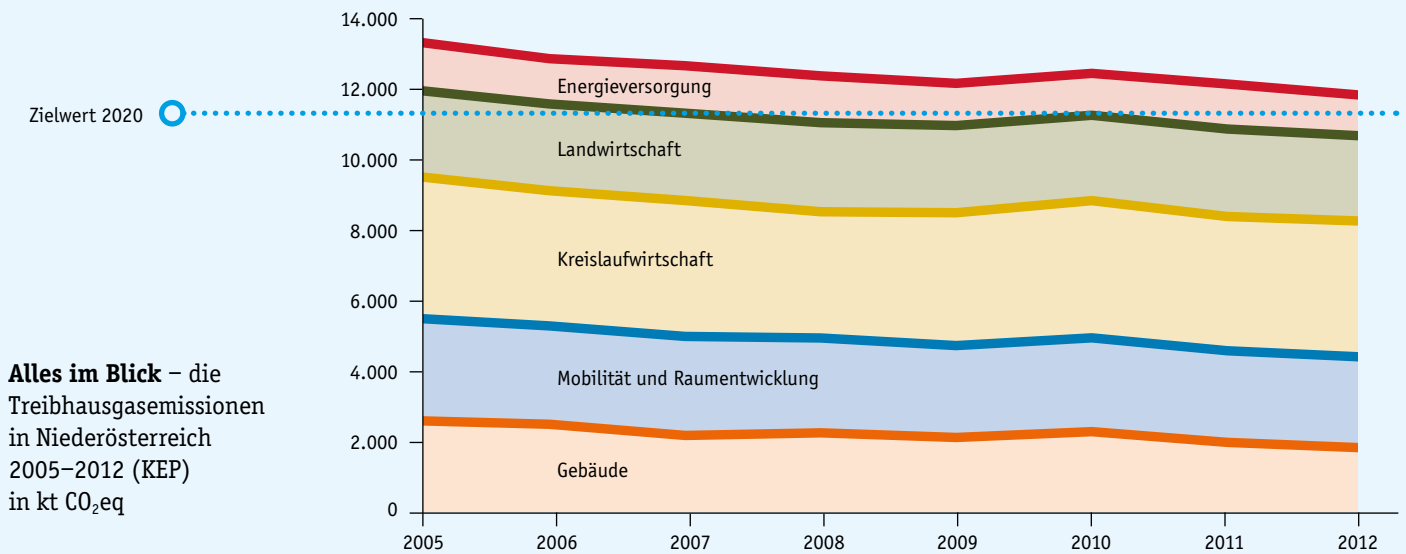
Was können wir konkret tun? Was müssen wir tun? Das Land Niederösterreich ist mit gutem Beispiel vorangegangen und hat mit dem NÖ Klima- und Energieprogramm bereits eine starke Initiative gesetzt. Der Bund hat mit dem Klimaschutzgesetz seit 2011 einen größeren Rahmen geschaffen. Der Klimaschutz ist in Österreich erwachsen geworden, viel ist passiert. Wir haben gute Initiativen, gute erste Maßnahmen gesetzt. Aber wir müssen alle noch mehr tun. Die großen Anstrengungen stehen noch bevor.

Beim Klimaschutzgesetz geht es aktuell darum, neue Maßnahmen für die Jahre 2015 bis 2020 auf Schiene zu bringen. Auf europäischer Ebene diskutieren wir gerade die Weichenstellungen bis zum Jahr 2030. International verhandeln wir mit den USA, mit China und anderen großen Wirtschaftspartnern, damit auch sie ihren Beitrag leisten. Das sind alles keine leichten Aufgaben, aber sie müssen und können auch gelingen.

Ich wünsche dem Team des Klima- und Energieprogramms gutes Gelingen bei der Umsetzung. Und ich wünsche uns allen, dass wir erfolgreich sind und unsere Maßnahmen zum Klimaschutz einen wirksamen Beitrag zu einem lebenswerten Österreich leisten.

KEP TIPP

Zusammenfassende Informationen zur nationalen und internationalen Klimapolitik finden Sie auf der nachfolgenden Website des Ministeriums für ein lebenswertes Österreich
<http://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/klimaschutz.html>



3 Es geht bergab! Und das ist gut so!

Entwicklung der NÖ Emissionsdaten

Rund 60% der Treibhausgasemissionen in Niederösterreich sind dem Nicht-Emissionshandelsbereich (NON-ETS) zuzuordnen. Hier gibt es eine gemeinsame Verantwortung von Bund und Ländern, mit dem Ziel die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16% zu reduzieren. In Niederösterreich sind die NON-ETS-Emissionen im Zeitraum 2005 bis 2012 um 11% gesunken, d.h. bis zum Jahr

In Niederösterreich sind die Emissionen im Zeitraum 2005 bis 2012 um 11% gesunken

2020 sind die Emissionen um weitere 600 ktCO₂eq zu senken. Die einzelnen Bereiche des KEP weisen durchaus unterschiedliche Emissionstrends auf.

- Im **Gebäudebereich** liegt mit minus 28% die deutlichste Emissionsreduktion vor, was auf die durchgeführten Wärmedämmungen der Gebäude und die verbesserten Heizungsanlagen zurückzuführen ist.

- Im Bereich **Mobilität und Raumordnung** ist ein Emissionsrückgang von 11% zu verzeichnen. Die dort zugeordneten Emissionen aus dem Personen-Straßenverkehr sinken vorwiegend durch die Beimischung von Biokraftstoffen, wohingegen die Fahrleistung kaum zurückgegangen ist.

- Bei der **Kreislaufwirtschaft** liegt ein Rückgang der Emissionen von 4% vor, was durch den dort bilanzierten Güter-Straßenverkehr begründet ist, der insgesamt etwa die Hälfte der Emissionen der Kreislaufwirtschaft ausmacht. Die Emissionen der Industrie und der Abfallwirtschaft sind weitestgehend unverändert geblieben.

- Die **Landwirtschaft** weist einen Emissionsrückgang von nur einem Prozent auf. Dies ist auf nahezu gleichbleibende Düngermengen und Tierzahlen zurückzuführen.

- In der **Energieversorgung** beträgt der Emissionsrückgang 16%, was ausschließlich an den rückläufigen Emissionen der fossilen Fernheizwerke (Non-ETS) liegt. 3/4 der Emissionen in diesem Bereich entstehen allerdings bei der Erdöl/-gas-Förderung, der Verarbeitung (Raffinerie) und der Verteilung (Pipelines, Tankstellen), die nicht durch das KEP beeinflusst werden können.

**KEP
TIPP**

Für weitere Fakten und Informationen lohnt es sich den Umwelt-Energie- und Klimabericht des Landes NÖ downzuloaden. Der aktuelle Bericht wird im Dezember 2014 im Landtag behandelt und ist unter <http://www.noel.gv.at/Umwelt/Klima/Klima-Energieberichte.html> verfügbar.



Foto der Kick-Off-Veranstaltung vom 08. April 2014 mit der Projektgruppe und Landesrat Dr. Stephan Pernkopf und Sektionschef DI Günter Liebel

Wer hinter diesem umfassenden Programm steht

Das KEP und seine Akteure

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

Wenn Du ein Schiff bauen willst, dann trommle nicht Männer zusammen um Holz zu beschaffen, Aufgaben zu vergeben und die Arbeit zu verteilen, sondern lehre die Männer die Sehnsucht nach dem weiten, endlosen Meer.

Antoine de Saint-Exupery
(französischer Schriftsteller und Pilot)

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 zum Teil bereits zuständige Organisationseinheiten koordiniert werden.

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

Bereich	Handlungsfeld	Abteilung	Name
Gebäude	Bauwesen	BD1	DI Manuela Maurer
	Wohngebäude	F2	Mag. Helmut Frank Ing. Michael Reisel
	Nicht-Wohngebäude	WST3	Mag. (FH) Doris Mayer
Mobilität und Raumentwicklung	Klimagerechte Mobilität	RU7	DI Regina Rausch
	Klimaorientierte Raumentwicklung	RU2	DI Gilbert Pomaroli DI Albert Kodym
Kreislaufwirtschaft	CO ₂ -optimierte Wirtschaft	WST3	Mag. (FH) Doris Mayer
	Abfallwirtschaft und Ressourcenschonung	RU3	DI Christiane Hannauer
	Klimagerechter Gütertransport	RU7	DI Christian Popp
Land- und Forstwirtschaft	Landwirtschaft und Ernährung	LF3	DI Veronika Müller-Reinwein
	Forstwirtschaft	LF4	Dr. Reinhard Hagen
Vorbild Land	Öffentliche Gebäude	LAD3	DI Karl Dorninger
	Nachhaltige Beschaffung	RU3	DI Thomas Steiner
	Globale Verantwortung und Bewusstseinsbildung Klima	RU3	DI Franziska Kunyik Dr. Inge Höfner
Energieversorgung	Erneuerbare Energieträger	RU3	DI (FH) Raphaela Böswarth
	Energiesystem (inkl. pol. Rahmen)	RU3	DI 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.

GAST KOMMENTAR

Mit vereinten Kräften etwas bewirken

Das Klima schützen, Erneuerbare Energien fördern, die regionale Wertschöpfung stärken. Unser Handeln im Klima- und Energieprogramm 2020 zielt auf die Bereitstellung und Verwendung erneuerbarer, sauberer Energie und einen sorgsamen Umgang mit unseren Ressourcen ab. Da braucht es gute Abstimmung, tragfähige Planungen, Strukturen und Mut, neue Wege zu beschreiten.

Das Land Niederösterreich ist durch seine Initiativen im energetisch hochwertigen Sanieren und Bauen Vorbild und konnte viele Bürger und Bürgerinnen zur Nachahmung bewegen. Erneuerbare Energien wirken positiv auf das Klima, insbesondere wenn bei der Energiegewinnung auf eine gute Gesamtkobalanz geachtet wird. Letztendlich muss es unser Bestreben sein mit allen

uns zur Verfügung stehenden Energiequellen sorgsam umzugehen und nicht zuletzt durch Effizienzmaßnahmen den Energieverbrauch zu reduzieren.

Dies betrifft auch den Bereich der Mobilität, wo es zunehmend auch darauf ankommt intermodale Angebote bereitzustellen. Auch im Bereich nachhaltige Beschaffung steht das Land Niederösterreich Kommunen und anderen öffentlichen Stellen mit Beratungs- und Serviceangeboten zur Seite.

All diese komplexen Herausforderungen, aus denen sich übergreifende Bereiche herauskristalisieren, wurden im Klima und Energieprogramm 2020 gebündelt. Die Projektgruppe „Klimaschutz“, in der über 30 Abteilungen des Landes mitwirken, bearbeitet die interdisziplinären Themen des Klima und Energieprogrammes.

Durch eine gezielte Behandlung der Querschnittsmaterien ergibt sich eine Vernetzung, die weit über das Klima und Energieprogramm hinaus Synergien schafft!

Regelmäßige Fortschritts- und Wirkungskontrollen an den 208 im Klima- und Energieprogramm definierten Maßnahmen und Instrumenten stellen sicher, dass das Land Niederösterreich seine ambitionierten Ziele möglichst effizient erreicht und damit auch einen beachtlichen Beitrag zur Erfüllung der europäischen und österreichischen Klimaziele leistet.

Univ.Prof. Dr. Friedrich Zibuschka
Leiter der Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr
Leiter des Lenkungsausschusses Projektgruppe Klimaschutz

Das vorliegende *NÖ Klima- und Energieprogramm 2020* enthält dem Titel entsprechend die 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**

Das Programm ist so aufgebaut, dass in allen thematischen Bereichen die Erreichung dieser Ziele und die Umsetzung der dafür erforderlichen Maßnahmen im Mittelpunkt stehen. Daher wurde auch die Struktur mit den maßgeblichen Bereichen in der Verwaltung zur Deckung gebracht und somit den landesspezifischen Gegebenheiten ange-

passt. Damit schaffen wir in NÖ eine gute Kopplung von Themen und Verantwortlichkeit, die sich in 6 Bereichen und 43 Maßnahmen des *NÖ Klima- und Energieprogramm 2020* gliedern.

Um am Puls der Zeit zu sein, wurden diese Maßnahmen mit 208 konkreten Instrumenten hinterlegt, die in den nächsten Jahren umgesetzt und bis 2016/17 evaluiert werden sollen. Denn wenn das KEP ein wirkungsvoller Motor sein soll – wie dies im zweiten Ziel gefordert wird – so braucht es in der Mitte der Periode bis 2020 ein Service, d.h. einen kritischen Blick auf das was es noch zu tun gilt. So wurde ein klarer Rahmen bis 2020 geschaffen und gleichzeitig die notwendige Dynamik zugelassen, um zu sehen, wie weit die bis 2020 angestrebten Ziele mit Hilfe der vorliegenden Instrumente erreicht werden. Es wird somit die Möglichkeit zum Steuern und Regeln aller Maßnahmen geschaffen und aktuelle Entwicklungen können berücksichtigt werden.

5 Was wir vorhaben

KEP
TIPP

Auf der Website des Landes NÖ stehen Ihnen das gesamte *NÖ Klima- und Energieprogramm 2020*, sowie eine ansprechende Kurzfassung, als Downloads zur Verfügung. www.noel.gv.at/Umwelt/Klima/Klima-Energieprogramm/KlimaEnergieprogramm.html

Ziele und Maßnahmen des KEP

Bereiche Klima- und Energieprogramm	Anzahl Maßnahmen	Anzahl Instrumente	Beitrag Klimaschutzgesetz [kt CO ₂]	Zielerreichung Energiefahrplan [GWh]	
Gebäude	8	34	310	1.180	+++
Mobilität und Raumentwicklung	8	43	180	810	++
Kreislaufwirtschaft	7	33	60	1.310	++
Land- und Forstwirtschaft	7	29	50	nicht erfasst	
Vorbild Land	9	46	in restlichen Bereichen bereits enthalten	in restlichen Bereichen bereits enthalten	+
Energieversorgung	4	23	Ökostromprod. im Klimaschutzgesetz nicht wirksam	3.240	+++
Summe	43	208	600	6.540	

Beitrag des Klima- und Energieprogramms 2020 zur Erfüllung der Vorgaben des Österreichischen Klimaschutzgesetzes und zur Zielerreichung des NÖ Energiefahrplans 2030


Um eine klare Richtung für die konkrete Arbeit im KEP zu erhalten, wurden die grundlegenden Möglichkeiten zur Reduktion des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen in diesen sechs

Bereichen angegeben. Auch wenn diese Zahlen aufgrund der hohen Unwägbarkeiten und Abhängigkeiten von übergeordneten Strukturen und Entwicklungen nicht exakt bestimmt werden können, so geben sie doch

einen guten Orientierungsrahmen wo Potenziale für die Zielerreichung liegen. Dies ist umso wichtiger, als die Beiträge zu den erwarteten Zielen im Klimabereich anders liegen als im Energiebereich.

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 dem Jahr 2013 vorgestellt. So wird ansatzweise sichtbar, was das Amt der NÖ Landesregierung und alle einzelnen Abteilungen geleistet haben!

Es gibt nicht den einen Schritt, der den Klimawandel umdrehen kann. Aber wenn es darauf ankommt, welche Welt wir unseren Kindern hinterlassen, schulden wir ihnen zu tun, was wir können.

US-Präsident Obama in einer Rede vor Studenten der Washingtoner Georgetown-Universität, Juni 2013



Gebäude – Der lange zum Plusenergiehaus

Lebens- und Arbeitskultur zeigt sich unmittelbar und ganz offensichtlich in den Gebäuden der jeweiligen Epoche. Jede Zeit hat ihre spezielle Architektur. Die Nutzung von Strom hat vor 100 Jahren überhaupt erst das Hochhaus ermöglicht. Mit dem Lift wurde das oberste Stockwerk das teuerste, vorher war es das Erdgeschoss. Wie werden nun der Klimawandel und der intelligentere Umgang mit Energie die Architektur verändern? In den letzten Jahrzehnten hat sich gerade im Gebäudebereich

Wie werden der Klimawandel und der Umgang mit Energie die Architektur verändern?

viel getan. Der Weg von der Energieschleuder der 70er Jahre über das

Niedrigenergiehaus und Passivhaus bis hin zum Plusenergiehaus war atemberaubend. Zusätzlich ist zum Teil das eigene Einfamilienhaus nicht mehr für alle Ziel jedes Strebens.

All dies macht deutlich, dass es heute um mehr als um ein Gebäude geht. Es geht um

- nachhaltiges Wohnen und Leben
- in einem ganzheitlichen Verständnis.



© Waldnerel Tourismus/www.ishootpeople.com/Waldnergrafik

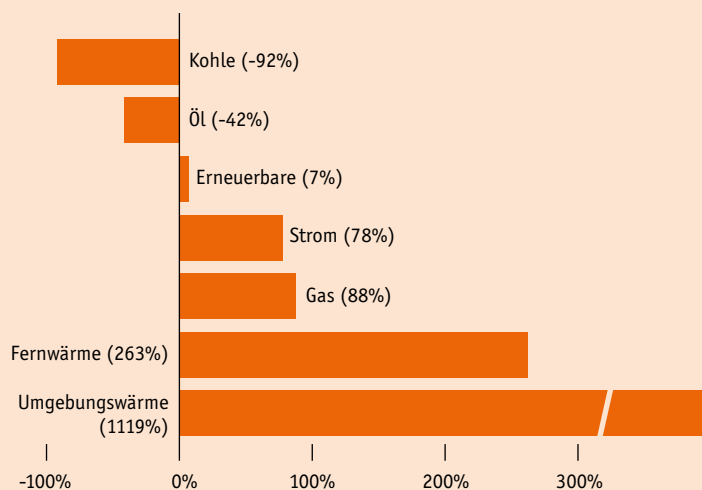
Weg von der Burg

D.h. es geht beim klimagerechten, nachhaltigen Bauen und Wohnen um mehr als um Energie und Emissionen. Es geht um ein umfassenderes Verständnis der Anliegen der Nutzer über die unterschiedlichen Lebensphasen hinweg. So ist auch der Begriff des Generationenhauses als Versuch zu verstehen, bisher zu wenig beachteten Qualitäten einen neuen Raum zu geben, wie z.B. Gemeinschaft und Talente fördern und gleichzeitig möglichst eigenversorgt und eigenverantwortet leben zu können.

Dadurch werden die Schnittstellen des Gebäudes mit seinem Umfeld wieder deutlich wichtiger. Wo kaufe ich ein? Wo gehen die Kinder zur Schule? Wo kann ich meine Freizeit verbringen? Wie komme ich zur Arbeit? Wie kann ich mir die notwendige Infrastruktur auch in Zukunft leisten? Wie stelle ich sicher, dass ich im Alter nicht isoliert sein werde?

Alle diese Fragen haben eines gemeinsam: Sie stellen die Wechselwirkung der Gebäude und Ihrer Funktionen in den Vordergrund und lassen das Passivhaus mit 3-fach Carboard mitten in der grünen Wiese plötzlich alt aussehen.

Veränderung der eingesetzten Energieträger in NÖ-Haushalten von 1990 bis 2012



Der Ausstieg aus den fossilen Energien im Gebäudebereich ist bei weitem noch nicht gelungen!

Energie ist nicht gleich Emission! Dies wird gerade im Gebäudebereich deutlich. Die Emissionen sind von allen Bereichen hier am stärksten rückläufig – von 1990 bis 2012 hatten wir eine Reduktion von 24% – der Energieverbrauch ist jedoch im selben Zeitraum um 7% angestiegen.

Der massive Rückgang von Öl und Steinkohle in NÖ in den letzten 20 Jahren ist durchaus erfreulich, aber noch keine Lösung! In der gleichen Zeit stieg nämlich der Gasverbrauch auf das Doppelte und somit ist der Anteil der fossilen Energieträger kaum gesunken. Dazu kommt eine über 50%ige Abhängigkeit vom russischen Erdgas.

Verändert hat sich in erster Linie nur der Energieträgermix: Kohle und Öl sind zurückgegangen, der Erdgasverbrauch ist deutlich gestiegen. Der hohe Biomasseanteil konnte gehalten, aber nicht weiter ausgebaut werden. Dafür wurde der Ausbau der Fernwärme deutlich vorangetrieben. Am auffälligsten sind der hohe Zuwachs bei den Wärmepumpen (Umgebungswärme) und der Anstieg im Strombereich.

„best“ war er einmal: Ablaufdatum für Heizkessel gefordert!



Das Heizkesselcasting der eNu¹⁾ hat ein überraschendes Ergebnis gebracht: Kessel der Zwischenkriegszeit sind noch immer im Einsatz. Sie sind zwar nicht schön, und schon gar nicht effizient – aber sie funktionieren halt noch immer. Bei so manch anderen Produkten würden wir uns eine derartige Langlebigkeit wünschen, doch bei Effizienzklassen weit unter 40% und dem Schadstoffausstoß einer alten Dampflok, sollte der Vorteil eines Neugeräts auf der Hand liegen.

„Ich habe gar nicht gewusst, dass der Kessel schon sooo alt ist“ war eine der Erkenntnisse der TeilnehmerInnen, nachdem die eNu zur Suche nach den ältesten der alten Kessel aufgerufen hatte. Dieses Projekt wurden in Kooperation mit proPellets und den Innungen der Installateure und Rauchfangkehrer durchgeführt.

Rund 31% aller Heizsysteme wurden vor 1990 installiert – und sind demnach heute älter als 20 Jahre! In dieser Zeit hat sich auf dem Bereich

der Heiztechnik sehr viel getan. Neue Biomasseheizkessel stoßen im Vergleich zu alten Modellen nur mehr 10%! an Feinstaub aus. Alte Heizkessel sind oft überdimensioniert und vergeuden viel Energie. Mit einem neuen Heizkessel hingegen kann man sich oft bis zu 1.000 € an Heizkosten jährlich einsparen. Besonders der Umstieg von fossilen Brennstoffen wirkt sich entlastend für das Geldbörserl im laufenden Betrieb aus. Ziel der Aktion war die Bewusstseins-



bildung, dass einfaches „nur funktionieren“ eben nicht reicht, und auch eine Heizung gewartet werden muss. Über 400 niederösterreichische Haushalte haben mitgemacht einen Blick in ihre Heizkeller zu wagen. Die Gewinner wurden schließlich mit dem Tausch ihrer alten Energieschleuder belohnt. Mehr unter: www.enu.at/heizkesselcasting

Autorin: DI Andrea Kraft, eNu
Instrument: G5/4

¹⁾ eNu ist die Energie- und Umweltagentur Niederösterreich. Infos unter www.enu.at

Nur was ich kenne, verstehe ich auch – Unsere Gemeinden tun beides!



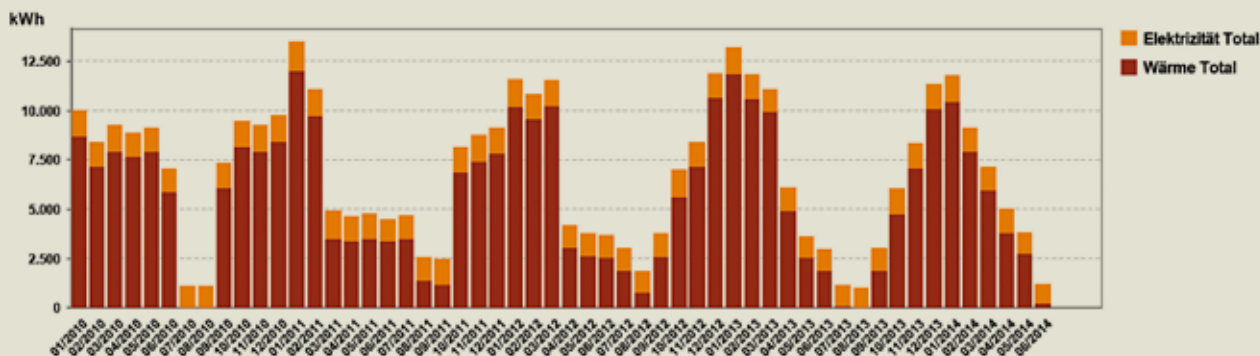
Wer hat schon eine Ahnung von seiner Stromrechnungen? Wer kann schon auf einem Blick sagen, wo Energie lieber nicht verschwendet sondern vielmehr sinnvoll genutzt wird? Doch ist das klug? Niederösterreichs Gemeinden gehen einen intelligenten, einen smarten Weg! Denn sie wissen was sie tun!

Die Stromrechnung lesen ist das eine, diese zu verstehen etwas ganz anderes. Jeder der sich schon einmal mit seiner privaten Stromrechnung auseinandergesetzt hat, weiß, wie schwer verständlich diese ist – und die Stromrechnung einer Gemeinde ist oft noch schwieriger zu entziffern. Umso mehr

braucht es ein geschultes Auge, um einen besseren Umgang mit Energie in den Gemeinden zu erreichen. Daher wurde die Funktion des Energiebeauftragten in den Gemeinden eingeführt und seit 2013 hat schon (fast) jede Gemeinde in Niederösterreich auch einen Energiebeauftragten nominiert.

Dieser hat genau jenes geschulte Auge und Expertise, um

- regelmäßig die Energieverbrauchsdaten zu erfassen und auszuwerten
- den Energieverbrauch der Gemeindeobjekte sorgsam zu überwachen – seien es die Gebäude, seien es die Anlagen wie Abwasserreinigungsanlagen oder die Straßenbeleuchtung, die Wasserversorgungsanlagen oder der gemeindeeigene Fuhrpark
- damit mögliche Fehlfunktionen frühzeitig zu erkennen
- die Daten in der sogenannten Energiebuchhaltung einzutragen



Ein kühler Kopf hilft auch bei Gebäuden



Von der Rumpelkammer zur Wohn-Oase. Der Dachbodenausbau hat in den letzten Jahren einen wahren Boom erlebt, denn aus dem oberen Stock lässt sich so einiges machen. Doch was von außen recht schön aussieht, kann von innen recht ungemütlich werden. Tropische Temperaturen im Sommer, Schimmel in der Übergangszeit und Heizkosten ohne Ende im Winter lassen sich nur mit intelligenten Lösungen vermeiden. Auf los geht's los?

Nein! Eine durchdachte Planung ist das Um und Auf damit am Ende auch etwas Gelungenes präsentiert und mit allen Vorzügen bewohnt werden kann. Schritt um Schritt muss es gehen, von der Bestandserhebung; welche Bausubstanz, Dachkonstruktion, tragende Wände sind vorhanden. Wie schaut es mit den „Höhen“ aus, wie hoch dürfen wir

hinaus – hier gilt es in den Bebauungsplan welcher auf der Gemeinde aufliegt – Einsicht zu nehmen und welche Möglichkeiten bietet mein Objekt, mein Dachstuhl insgesamt? Da guter Rat hier nicht am falschen Platz ist, wäre eine Beratung durch einen Profi erstrebenswert. Fenster und Gaupen öffnen den Raum und bringen Licht in die oft tiefen Räume. Allerdings gilt es an den Sonnenschutz zu denken, denn Strahlung lässt sich nicht wegkühlen. Extern angebrachte Markisen oder Rollläden schützen vor sommerlicher Überhitzung, wurde aber auch darüber nachgedacht, wie diese in großer Höhe bedient werden?

Ein sehr gut gedämmtes Dach hebt die Energieeffizienz des gesamten Hauses und vor allem steigert es die Wohnqualität! Aber was heißt sehr gut gedämmt? Und welches Augenmerk ist auf alle Anschlüsse zu legen, damit nicht aufgrund von Feuchteschäden in einigen Jahren auch der Schimmel einzieht? Und dann muss auch alles finanziert werden! Die NÖ Wohnbauförderung unterstützt die Schaffung einer gesamten neuen Wohneinheit im Dachgeschoß – auf jeden Fall klimagerechter im doppelten Sinn. Denn Maßnahmen für ein gutes Raumklima und das Weltklima gehen hier Hand in Hand. Alles was es braucht sind die richtigen Infos von der Wohnbauförderung unter **02742/22133** an der Wohnbau-Hotline oder unter **www.noef.gv.at**.

Autor: Ing. Michael Reisel
Instrument: G6/1

und auszuwerten und so einen detaillierten Überblick über den Energieverbrauch in der Gemeinde zu schaffen

- ▣ damit die Planungsgrundlage für anstehende Sanierungen sowie zur Abschätzung möglicher Einsparpotenziale bereitzustellen.

Damit dies auf entsprechendem Niveau erfolgen kann, wurde und wird dazu eine umfassende 40-stündige Basisausbildung durch die eNu (Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ) angeboten. So steht in den Gemeinden heute eine bereichernde Vielfalt von Energiebeauftragten zur Verfügung – vom Gemeindemitarbeiter über Gemeindefachleute bis hin zu externen Fachleuten.

Wenn auch Sie aus der Abbildung Maßnahmen ableiten wollen, dann bietet sich dazu die nächste Basisausbildung an! **Mehr dazu unter www.enu.at/ausbildung-fuer-energiebeauftragte**

Autor: Ing. Franz Patzl, RU3
Instrument: G8/2



© VELUX Deutschland GmbH

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

KEP TIPP

Individuelle, firmenunabhängige, kostenlose Beratung in Energiefragen für jeden Haushalt in NÖ: *Die Energieberatung NÖ* **www.energieberatung-noe.at** oder kostenlose Energieberatungshotline: **02742/22144**



© a. erogenous - Fotolia.com

Mobilität & Raumentwicklung – der langsame Weg zur Vielfalt

Bei immer mehr Menschen ist eine langsame Trendumkehr zu erkennen: Mobilität ist mehr als möglichst schnell mit dem Auto von A nach B zu kommen. Genau aus diesem falschen Verständnis sind in den letzten Jahrzehnten Raumstrukturen entstanden – und entstehen noch immer – die diesen Zwang zum Fahren mit

Bei klimagerechter Mobilität und Raumordnung geht es daher immer um die Frage nach einer neuen Freiheit, ...

dem Auto noch verstärken. Bei klimagerechter Mobilität und Raumordnung

geht es daher immer um die Frage nach einer neuen Freiheit, die weder mich, noch mein Umfeld belastet, im besten Fall sogar im Gegenteil.

Ich muss mir weder das Geld noch die Zeit für ein teures Fitness-Center abzwängen, wenn ich mich intelligent zu Fuß und mit dem Rad bewege. Ich kann mich als stressgeplagter Mensch zu einer Urlaubsfahrt mit 10h Anreise mit dem Flugzeug entscheiden oder völlig entspannt mit Bahn und Rad mein oft völlig unbekanntes Umfeld erobern. Ein Teil ist die eigene Entscheidung, der andere Teil die Raumstruktur und deren Infrastruktur. Damit ergibt sich eine große Vielfalt, die in NÖ ganz bewusst als Chance begriffen werden sollte. Denn letztlich ist Vielfalt an Raumtypen gleichzeitig die Garantie zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit. Mobilität und Raumentwicklung sind daher nur gemeinsam sinnvoll zu entwickeln.

**KEP
TIPP**

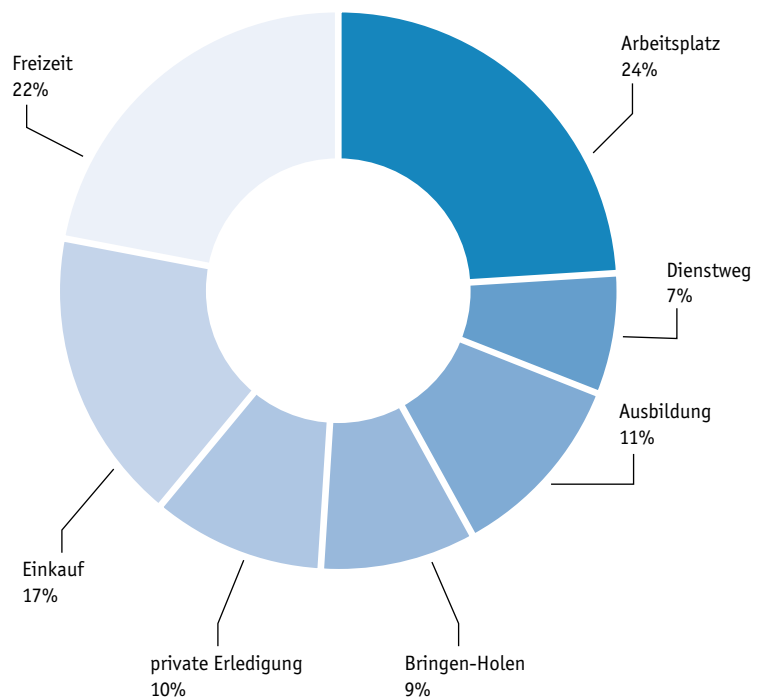
Infrastrukturkosten: Erforderliche Investitionen und Folgekosten bei Siedlungserweiterungen richtig abschätzen können – dazu dient der **neue Infrastruktur-Kostenkalkulator** unter: www.raumordnung-noe.at

Man glaubt gar nicht wofür wir das Auto verwenden!

Auch dort, wo wir nicht auf das Auto „angewiesen“ sind, verwenden wir es trotzdem. Aber ist das überhaupt richtig, oder geht es nur um die Pendler?

Dazu gibt uns die nachfolgende Grafik einen ersten Hinweis. Nur 24% des Verkehrsaufkommen an Werktagen betrifft die Fahrt zum bzw. vom Arbeitsplatz. Die Frage aber ist, was tun wir in der Freizeit (22%), beim Einkaufen und privaten Erledigungen (27%), oder wie kommen meine Kinder zu deren Freizeitaktivitäten (9%)? Es liegt an jedem Einzelnen hier eine für sich selbst passende und möglichst klimagerechte Wahl zu treffen. Es geht um eine neue Freiheit in unserem Lebensstil.

Werktägliches Verkehrsaufkommen nach Wegzweck, NÖ, 2008



Zukünftig wird es nicht mehr darauf ankommen, dass wir überall hinfahren können, sondern, ob es sich lohnt, dort anzukommen.

Hermann Löns (1866–1914),
dt. Schriftsteller

Für ein „gutes Klima“ gemeinsam den Raum planen!



Dass komplexe und langfristige Fragen durch die Menschen nicht sinnvoll gestellt und beantwortet werden können, ist eine in NÖ längst überholte Unterstellung. Im Rahmen des NÖ-Programms Gemeinde21 werden BürgerInnen konsequent darin begleitet, Ihren Lebensraum gemeinsam eigenverantwortlich zu gestalten! Nach dem neuen Selbstverständnis: Eigenverantwortung durch Beteiligung als Weg zu einer klimagerechteren Raumordnung!

„Raumplanung mit Bürgerbeteiligung“ – klingt abenteuerlich und galt bislang als nicht praxistauglich. Dass dem nicht so ist, bewies die

Gemeinde Berg (ca. 800 Einwohner, Bez. Bruck an der Leitha, www.gemeindeberg.at) eindrucksvoll. Hier erfolgte im Zuge des Gemein-



de21-Prozesses die Erneuerung des örtlichen Entwicklungskonzeptes. Und Berg hat noch dazu eine ganz besondere Herausforderung. Bis zum Fall des Eisernen Vorhanges hatte der Ort eine ausgesprochene Randlage in einer Sackgasse; dann wurde Berg zu einem Vorort der an- ▶

derssprachigen Hauptstadt „Bratislava“. Daher galt es Themen wie jene der Sprachbarrieren, des Bevölkerungswandels, die Lebensqualität des Dorfes, der Erhalt der jungen Menschen im Ort, das Wohlbefinden der Menschen und die dörfliche Infrastruktur in Berg nicht nur zu erhalten, sondern neu und zukunftsorientiert zu bearbeiten. Dazu wurde in einer mehrjährigen Begleitung durch die NÖ Dorf- und Stadterneuerung in einem intensiven Dialogprozess – Gemeinde21 – auch die Örtliche Raumplanung integriert. So stellen nun das Gemeinde21-Leitbild und das örtliche Entwicklungskonzept ein gemeinsam gut abgestimmtes Werk dar, das als großteils verbindlicher Leitfaden der Gemeinde Orientierungshilfe ist, wohin und womit sich Berg weiter entwickeln will und kann. Dabei wurde auch nicht vor heißen Eisen zurückgeschreckt: So wurde z.B. potentiell Bauland durch die Gemeinde angekauft und umgewidmet, sodass alle neuen Baugründe im Eigentum der Gemeinde stehen und der wirtschaftliche Mehrwert nicht in einzelne private Taschen fließt, sondern der Allgemeinheit des Dorfes zu Gute kommt. Dadurch unterliegt auch der Zuzug aus der nahen Großstadt einer automatischen Kontrolle der Gemeinde und wird dadurch auch geregelt. Örtliche Raumplanung und Fragen nach der Zukunft der Gemeinde gehen so Hand in Hand. Somit war es in Berg auch leicht BürgerInnen mit Raumplanung zu befassen. Dieser wegweisende Präzedenzfall macht Mut. Mehr dazu unter www.Gemeinde21.at.

*Autoren: DI Alexandra Schlichting, RU2
DI Alexander Kuhnness, DOERN
Instrument: M4/2*

KEP TIPP

Routenplanung:

Wenn Sie verkehrsträgerübergreifend eine Route planen wollen, gibt es nur ein wirklich gutes Instrument dazu www.AnachB.at

Jugendticket als Einstiegsdroge



„Das war wieder eine Woche... endlich Wochenende! Was könnten wir unternehmen?! Kino in St. Pölten?! Nur kurz Andrea besuchen in Neulengbach? Oder vielleicht fährt sie mit zum Shoppen nach Wien? ... Nein, ich hab natürlich noch keinen Führerschein – ich bin doch erst 14! Aber ich habe das Top Jugendticket – da kann ich fahren wohin ich will!“

Jugendliche haben nun die Freiheiten, die wir immer wollten – sie haben die öffentlichen Verkehrsmittel entdeckt. Zum Preis von genau 60 EURO pro Jahr steht ihnen ein Netz von rund 900 Bus- und Bahnlinien zur Verfügung mit über 11.000 Bahnhöfen und Haltestellen in Wien, Niederösterreich und Burgenland. Keine Chauffeurdienste mehr von gestressten Eltern, keine gefährlichen Moped-Megatouren – nur noch Bus- oder Bahnfahrplan durchforsten, dann kann es los gehen. Bereits 245.000 Top Jugendtickets wurden daher im Schuljahr 2013/2014 in der Ostregion verkauft. Es zeigt sich bereits, dass auch hier das Sprichwort „Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr“ anzuwenden ist. Einerseits wird der Umgang mit öffentlichen Verkehrsmitteln von den Jugendlichen nun von der Picke auf und im Gegensatz zum Schulweg aus Eigeninteresse und mit Freude gelernt. Dadurch ändert sich die Prioritätenreihung – zuerst wird überlegt, ob eine Fahrt selbstständig mit Bus oder Bahn

zurückgelegt werden kann. Erst wenn dies nicht möglich ist, werden andere Alternativen geprüft.

Andererseits lesen Jugendliche Fahrpläne bereits genau so leicht wie die Gratiszeitung. Auskünfte an Nachbarn oder die Oma, wann denn ein passender Zug vom Bahnhof abfährt, sind nun ein Leichtes.

Dieses Verhalten ist gut für das Klima, aber auch für die Atmosphäre zu Hause. Eltern mutieren nicht mehr zwangsweise zu privaten Taxiunternehmen, sondern können ebenfalls das Auto öfter in der Garage lassen. Und wer weiß? Vielleicht ist das positive Verhalten ihrer Kinder ja nachahmenswert, um bei der nächsten Fahrt nach Wien doch einmal die Bahn auszuprobieren?

Zumindest die damit vermeidbare Parkplatzsuche wäre es wert.

*Autorin: DI Regina Rausch, RU7
Instrument: M6/3*



Autos teilt man nicht? Und ob, sogar unter Strom!



Die Prioritäten in unserer Gesellschaft ändern sich langsam. Was vor Jahren noch undenkbar war, zeigt die Jugend jetzt vor: für junge Menschen wird es zunehmend unwichtiger ein eigenes Auto zu besitzen, dafür erlangen Smartphones und Computer einen immer größeren Stellenwert. Das Auto wird somit zum Fortbewegungsmittel „degradiert“ und der Trend zum Teilen macht nun nicht einmal mehr vor dem Auto halt.

Im Großteil der Gesellschaft ist zwar das Auto als Statussymbol immer noch ungebrochen, aber auch hier beginnt ein Umdenken. So ist das Teilen von Autos in einigen NÖ Gemeinden schon heute gelebte Realität. Das NÖ Pilotprojekt ist der Gaubitscher Stromgleiter – er ist ein Elektroauto für alle! Im Rahmen der örtlichen Dorferneuerung wurde dieses E-Carsharing Projekt im Sommer 2012 umgesetzt. Bisher konnten schon 42.000 Kilometer emissionsfrei zurückgelegt werden, was einer Einsparung von ca. 5,7 Tonnen CO₂ im Vergleich zu einem herkömmlichen Benzinfahrzeug entspricht. Aktuell nutzen 18 Privatpersonen, 5 Vereine und die Gemeinde Gaubitsch den Stromgleiter. Ähnliche innovative E-Car-Sharing Projekte in Niederösterreich sind das E-Go Auersthal, das ebenfalls einen Renault Kangoo als E-Carsharing Auto nutzt oder Move Herzogenburg, wo bereits bei der Anschaffung des E-Fahrzeugs neue innovative Wege – Finanzierung über einen Vermögenspool – gegangen wurden. Bea in Baden beschäftigt sich mit den „Spezialitäten“ von E-Car-Sharing im städtischen Bereich und in der jüngsten E-Car Sharing Gemeinde Krumbach in der Buckligen Welt haben die 28 Mitglieder ihren Renault Zoe in den ersten 4 Monaten ab Projektstart im April 2014 bereits 1.730 Stunden

genutzt und dabei 12.000 Kilometer umweltschonend zurückgelegt. Dass das Thema E-Car-Sharing bei NÖ Gemeinden auf großes Interesse stößt, zeigen die beiden E-Car-Sharing Seminare mit über 80 Teilnehmenden, die im ersten Halbjahr 2014 durch die eNu veranstaltet wurden. Elektromobilität in Verbindung mit intelligenten Mobilitätslösungen wie Car-Sharing hat das Potenzial wesentlich zum Klima- und Umweltschutz beizutragen. Darüber hinaus ist auch der soziale Aspekt solcher Modelle für Gemeinden von Interesse. Daher unterstützt das Land Niederösterreich zukunftsweisende Entwicklungen mit der Förderung von E-Fahrzeugen und Car-Sharing Board-Computern, mit Fachinformationen und Erfahrungsaustausch über die eNu, sowie die Entwicklung und Umsetzung von Car-Sharing Projekten innerhalb der Gemeinden im Rahmen der Dorf- und Stadterneuerung.

Und mit der im März 2014 beschlossenen NÖ Elektromobilitätsstrategie 2014-2020 wurde auch der entsprechende strategische Rahmen für dieses Zukunftsthema in NÖ Rahmen geschaffen. Mehr unter: www.noel.gv.at/Umwelt/Energie/Elektromobilitaet.html

Autorin: DI (FH) Raphaela Böswarth, RU3, Instrument: M8/1



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

Kurz und bündig: Raumentwicklung als neuer Begriff

Raumordnung befasst sich mit geplanter, organisierter, abgestimmter, vorausschauender Entwicklung von „Lebensräumen“ generell. Bei der Raumentwicklung geht es um einen Begriff der inhaltlich vielschichtiger als die Raumordnung ist. Raumentwicklung ist eine organisatorische, strategische und politische Aufgabe und Herausforderung um zukunftsfruchtige, nachhaltige Nutzung von Flächen und Räumen für die ganze Gesellschaft sicherzustellen. Es geht daher nicht nur um Lebensräume, sondern immer auch um die Ausrichtung der Lebensform, der Lebensstile und der Lebensqualitäten in diesen Lebensräumen: thematisch - ökologisch – wirtschaftlich – sozial.



© istockphoto.com/ArtMarie

Kreislaufwirtschaft – der Schlüssel für die Zukunft

Die Wirtschaft ist jener Bereich, der ohne ständige Innovationen undenkbar ist. Die Vision der Kreislaufwirtschaft ist für immer mehr Betriebe ein Denkansatz der dabei hilft, Innovationen auf den Markt zu bringen, die von den Menschen auch wirklich gewünscht und von der Gesellschaft als Ganzes mitgetragen werden. Nur so ist z.B. die hohe positive Dynamik im

Im Kern geht es darum Produkte so zu gestalten, dass diese in den natürlichen oder technischen Prozess zurückgeführt werden können.

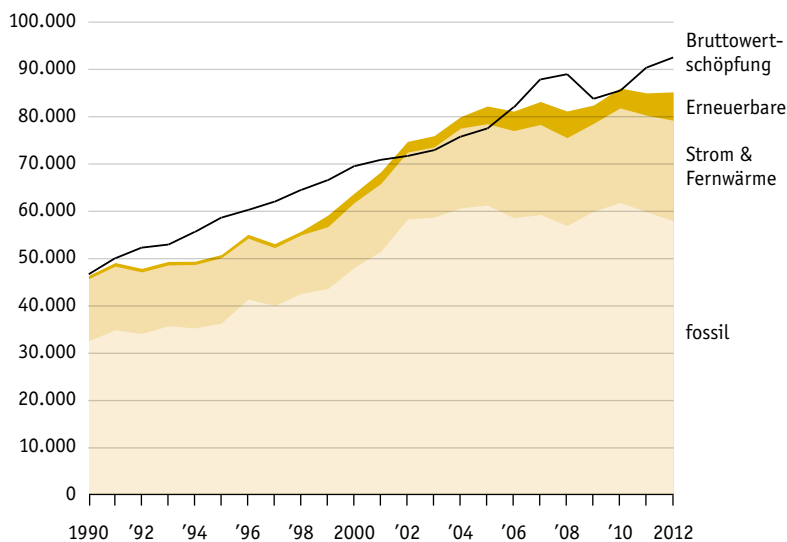
Gebäudebereich mit dem Holzbau zu verstehen und zu erklären. Im Kern geht es darum Produkte so zu gestalten, dass diese nach einer möglichst langen Nutzungsdauer bzw. Nutzungskaskade in den natürlichen oder technischen Prozess zurückgeführt werden können. Das klingt theoretisch,

ist aber lediglich die konsequente Anwendung des gesunden Menschenverstandes – mit den Mitteln der modernen Technik. Die Landwirtschaft früherer Jahrhunderte hatte dieses Konzept auf einem ganz einfachen technischen Niveau bereits realisiert. Genaugenommen wurde fast nichts weggeworfen, nahezu alles war so gemacht, dass man es selbst reparieren oder für einen anderen Zweck einsetzen konnte.

Mit den Mitteln des 21. Jahrhunderts auf dem Gebieten der Produktion, der Logistik und des Ressourcenmanagements betreten wir nun ein ganz neues Feld, das einen neuen Innovationsschub auslösen wird: Denn in der gemeinsamen und integrierten Betrachtung des gesamten Produktlebenszyklus liegen die eigentlichen Potenziale für nachhaltige Wettbewerbsvorteile verborgen.

NÖ Wirtschaft

Endenergieeinsatz in TJ
Bruttowertschöpfung in Mio Euro



Energieverbrauch in der Industrie seit 1990 verdoppelt!

Entkopplung von Wirtschaftsleistung und Energieverbrauch nicht gelungen!

Kein Ende einer Trendwende?

Der Energieeinsatz in der Industrie hat auch in den letzten Jahren noch zugenommen, Krise hin oder her. Abgesehen davon, dass sich der Energieverbrauch seit 1990 in etwa verdoppelt hat, konnte auch keine wirkliche Entkopplung von Energieverbrauch und Wirtschaftsleistung erreicht werden. Die blaue Linie zeigt den Verlauf der Bruttowertschöpfung der Sektoren Bergbau/Waren, Bau, Energie/Abfall und Verkehr. Selbst in den Krisen Jahren ist der Energieverbrauch gestiegen, obwohl die Bruttowertschöpfung eingebrochen ist.

Erfreulich – wenn auch auf niedrigem Niveau – ist, dass in der Wirtschaft der Anteil Erneuerbarer Energieträger deutlich zugenommen hat und zwar von 1,5% im Jahr 1990 auf 7,1% im Jahr 2012.

Wir müssen jetzt den Paradigmenwechsel hin zu einer Wirtschaftsweise einleiten, die unser Planet verkraftet und die letztlich auch mehr Sinn stiftet. Die Nation, die sich am schnellsten, am intelligentesten auf diese Situation einstellt, wird Arbeitsplätze und Wohlstand schaffen.

Bundespräsident Horst Köhler, Focus Interview, März 2010

Tue Gutes und rede darüber – die Landkarte der Vorreiter



Was sind nun wirklich nachhaltige, sozial verantwortungsvolle Betriebe in NÖ? Woher soll ich das wissen? Corporate Social Responsibility (CSR) – die Verantwortung von Unternehmen für die Gesellschaft – gibt dazu die Richtung vor und die CSR-Landkarte schafft die notwendige Orientierung. Denn gerade in NÖ gibt es viele Vorreiter, Unternehmerpersönlichkeiten, die sich ihrer Verantwortung stellen und den Kunden ein Mehr anbieten wollen.

Seit Herbst 2013 ist die NÖ CSR Landkarte online unter <http://www.noel.gv.at/csr-landkarte>. Sie gibt einen Überblick über jene Unter-

nehmen und Stakeholder, denen verantwortungsvolles Wirtschaften ein wichtiges Anliegen ist und die in diesem Bereich auch Aktivitäten



setzen; und zwar in den Bereichen Markt, Führung, MitarbeiterInnen, Gesellschaft sowie Umwelt und damit einen nachhaltigen Mehrwert schaffen. Die CSR-Landkarte ermöglicht dem Nutzer zu sehen, welche Unternehmen sich in Sachen Nachhaltigkeit besonders engagieren und wo diese Unternehmen angesiedelt sind. Kriterium für die Listung von Unternehmen in der Landkarte ist

- ▶ die Teilnahme an verschiedenen Projekten/Initiativen, die vom Wirtschaftsressort des Landes Niederösterreich initiiert und/oder unterstützt werden. Konkret sind dies:
 - TRIGOS Nominierte und Gewinner
 - Gewinner Fördercall Nachhaltigkeit
 - Teilnehmer Projekt Erfolgt mit FAIRantwortung
 - Teilnehmer Soziale Produktion
 - Teilnehmer Ökomanagement NÖ (ISO 14001 und EMAS Zertifizierung)
- Darüber hinaus sind auch Stakeholder aus den Bereichen Wirtschaft, Umwelt und Zivilgesellschaft gelistet, die sich für die Verbreitung des CSR-Gedankens in der Wirtschaft einsetzen. Denn es ist wichtig, dass jene die sich positiv für die Entwicklung in NÖ einsetzen auch für alle sichtbar werden. Und durch die Sichtbarmachung der Akteure vor allem auch auf regionaler/kommunaler Ebene sollen auch neue Kooperationsmöglichkeiten aufgezeigt und angeregt werden. Eben: Im Netzwerk der Vorreiter.

Autorin: Mag. (FH) Doris Mayer, WST3
Instrument: K3/2

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

Wie Altes das Neue überholt!



Wie sich Zeitgeist mit lang gepredigter Abfallvermeidung trifft – Vintage, Tausch, ReUse als Trend der Moderne. Während in den 80er Jahren Abfalltrennung eine Frage des guten Gewissens war, beginnt es, zu einer Frage der Mode zu werden. Selbst die Jugendlichen tragen künstlich zerrissene Jeans, diese sind nagelneu, sollen aber alt aussehen. Das Alte erhält eine neue positive Deutung und kann so zu einem Ausdruck eines modernen Lebensstils werden.



SO GUT WIE NEU



ist eine Online – Plattform/Börse zum Verkaufen / Tauschen / Verschenken von Gütern, mit Integration eines Reparaturführers. Diese Plattform bietet den Bürgern eine einfache und schnelle Möglichkeit, gebrauchsfähige Güter zum Verkauf oder Tausch anzubieten. Wenn alte Möbel, Elektrogeräte oder andere Sachen keinen Platz mehr zu Hause haben, dann stellt sich die Frage: Wohin damit? Zum Wegwerfen zu schade, wer hat eine Verwendung dafür? Auch alte Sachen haben einen Wert z.B. liegen alte Möbel im Trend.

Das Land Niederösterreich und die NÖ Umweltverbände haben

daher bewusst den kostengünstigen Weg sogutwieNeu.at gewählt, um die EU-Abfallrahmen-RL (2008/98/EG) umzusetzen und damit Wiederverwendung, Ressourcenschonung und Abfallvermeidung einfach, ohne Kosten und zeitgemäß für die Menschen lebbar zu machen.

www.sogutwieNEU.at

Die aktuellen Zahlen mit über 5.000 angemeldete TeilnehmerInnen und einer vermittelten Menge von ca. 40.000 kg alleine im ersten Halbjahr zeigen, dass das der richtige Weg ist.

Autorin: DI Monika Mitter, RU3
Instrument: K5/2

SO GUT WIE NEU

Tausche Altes gegen Freude.

die neue Onlineplattform zum Tauschen, Verkaufen und Verschenken.

Anna

www.sogutwieNEU.at

die NÖ Umweltverbände

Kreislaufwirtschaft: Vom Insiderwissen zu einem zentralen Punkt in der Innovationsstrategie des Landes NÖ



NÖ versteht sich immer stärker als Innovationsland. Doch wohin sollen Innovationen gehen? Welchen Fokus soll das Suchen nach Neuem einnehmen? Dazu gibt die neue Forschungs-, Technologie- und Innovationsstrategie (FTI) für das Land Niederösterreich den Rahmen vor. Erstmals wird darin wegweisend für die Sicherung des Wirtschaftsstandortes und gleichzeitig für die konsequente Umsetzung des Klimaschutzes die Kreislaufwirtschaft als eine zentrale Option verankert.



Ziel der FTI-Strategie ist die Schaffung bestmöglicher Rahmenbedingungen für WissenschaftlerInnen und ForscherInnen, um entscheidende Impulse zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit und zur Entwicklung der Forschungslandschaft zu ermöglichen.

Vom Bau.Energie.Umwelt Cluster Niederösterreich wurde dazu 2013 das Themenfeld „Nachwachsende Rohstoffe (NAWARO) und Bioenergie“ geleitet. Gemeinsam mit 30 TeilnehmerInnen aus diversen Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Verwaltungsstellen des Landes NÖ wurden fünf Leitprojekte erarbeitet und sollen ab 2015 gestartet werden.

Diese Leitprojekte umfassen die Themen Bauen mit Holz im mehrgeschossigen Hausbau, innovative naturstoffbasierte Dämmstoffe und funktionelle Formteile, innovative Laubholzverarbeitungstechnologien, innovative Biowärmetechnologien und grüne Bioaffinerie.

Die Wirtschaft Niederösterreichs umfasst heute schon wichtige Berei-

che der Bereitstellung, Nutzung, Be- und Verarbeitung von forstlichen (Holz) und agrarischen NAWARO. Die Holzwirtschaft ist mit über 20.000 Beschäftigten einer der wichtigsten Einzelsektoren des Landes. Außerdem ist die energetische Nutzung von Biomasse in NÖ u.a. mit über 600 regionalen Biomasseheizwerken und einer Dominanz von Holz-, Pellets- und Hackschnitzelkessel im kleinen Leistungsbereich sehr weit entwickelt.

Sinnvollerweise sollte die energetische Nutzung am Ende einer möglichst langen und vielfältigen Nutzungskaskade stehen, um die Wertschöpfung aus heimischen Ressourcen zu vergrößern. Die Leitprojekte sind daher von der Vision getragen, dass basierend auf dem Rohstoffangebot von NAWARO es bis 2020 gelingt, Grundlagen für ökoefiziente und wirtschaftliche Prozessketten der stofflichen Nutzung für Werkstoffe, Baustoffe, Basis- und Feinchemikalien zu entwickeln und sie über Nutzungskaskaden mit deren energetischen Nutzung optimal zu verknüpfen.

Die gesamte NÖ FTI Strategie wird derzeit noch ausgearbeitet und soll von der Landesregierung bis Anfang 2015 beschlossen und veröffentlicht werden. Mehr zum Entwicklungsprozess und zur Grundstrategie finden Sie unter www.noef.gv.at/Bildung/Wissenschaft-Forschung.html.

Autor: Dr. Alois Geißlhofer, ecoplus
Instrument: K2/3

GAST KOMMENTAR

Auf dem Weg von der Linear- zur Kreislaufwirtschaft: neue Chancen für die blau-gelbe Wirtschaft

In der NÖ Wirtschaftsstrategie ist Nachhaltigkeit als eine wesentliche Säule verankert. Der Umbau von einer Linear- zu einer Kreislaufwirtschaft spielt dabei eine immer wichtigere Rolle. Einerseits stellt dieser Wandel die Unternehmen vor neue Herausforderungen, andererseits bietet er aber große Chancen für die heimische Wirtschaft. Vor allem im Bereich Energie- und Ressourceneffizienz verzeichnen wir in den letzten Jahren einen deutlich Anstieg an Innovationen, Forschung & Entwicklung. Um die Unternehmen auf diesem Weg zu unterstützen, gibt es in den neuen Richtlinien der Wirtschaftsförderung einen klaren Schwerpunkt im Bereich Umwelt und Innovation. Auch von Seiten der EU bekommen wir hier Rückenwind: Mindestens 20% aller EFRE Mittel müssen in der neuen Programmperiode für Projekte der CO₂-armen Wirtschaft eingesetzt werden.

Mag. Georg Bartmann, Leiter der Gruppe Wirtschaft, Sport und Tourismus, Amt der NÖ Landesregierung





Land- und Forstwirtschaft

– Hüter einer unwiederbringlichen Ressource

In der öffentlichen Diskussion hat man oft den Eindruck, dass die Zukunft nur mehr in den Städten liegt. Selbst wenn es um Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung geht, rücken die Städte immer mehr in den Vordergrund. Aber wo kommen die Lebensmittel der Zukunft her? Aus

Aber wo kommen die Lebensmittel der Zukunft her? Aus dem Supermarkt, wie ein schlechter Witz sagt?

dem Supermarkt, wie ein schlechter Witz sagt? Wo wollen die Städter die Freizeit genießen? Nur auf Balkonien oder weit weg mit dem Flugzeug?

Die Forcierung von erneuerbarer Energie, die Versorgung mit Lebensmittel, die Sicherstellung von Trinkwasser und die Bereitstellung möglichst naturnaher Erholungs- und Wohnräume, finden nun einmal in der Fläche statt. Nicht umsonst wachsen gerade die sogenannten Speckgürtel. Und genau dort kommen wichtiger Naturraum und die produktivsten Flächen für die Land- und Forstwirtschaft massiv unter Druck. Daher ist eine starke Land- und Forstwirtschaft viel mehr als eine Klimafrage. Es geht darum, ob der ländliche Raum auf der gesamten Fläche seine wichtigen Funktionen auch in Zukunft in einer nachhaltigen Form erfüllen kann. Denn eines ist



© BMLFUW/Rita Neumann

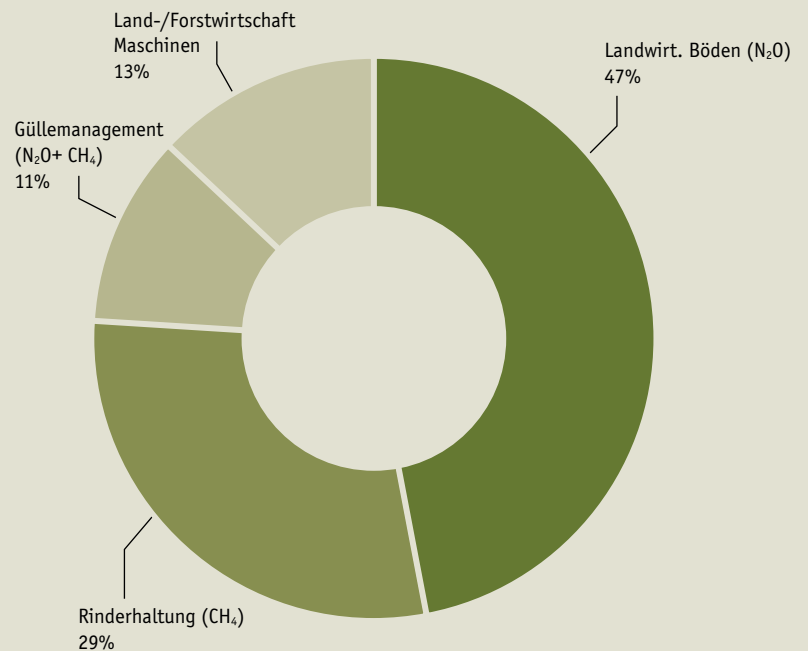
Unter den Erwerbsquellen ist keine so edel, so ergiebig, so lieblich und so ehrenvoll für den freien Mann als die Landwirtschaft.

Marcus Tullius Cicero (106–43 v. Chr.),
römischer Redner und Staatsmann

klar: Fläche ist in einer nachhaltigen Gesellschaft ein ganz zentrales und gleichzeitig knappes Gut. Für eine klimagerechte Entwicklung braucht es daher LandwirteInnen in der gesamten Fläche. Nur so können die wichtigen Trends von Regionalität, Nähe, Unabhängigkeit und Biodiversität jenseits von Wunschvorstellungen und Sonntagsgesprächen auch realisiert werden. Klimaschutz und eine nachhaltige Energiepolitik sind nur sinnvoll mit einer nachhaltigen Landwirtschaft in der Fläche zu denken; gerade in einem Flächenland wie NÖ, das nicht nur die eigenen Menschen im Blick haben kann, sondern viele Leistungen für die Großstadt Wien auch in Zukunft bereitstellen muss.

NÖ Landwirtschaft 2012

Emssionsquellen (%)



Realitätssinn bei den Klimadaten ist gefragt:

Haupt-Emssionsquelle in der Landwirtschaft ist die Düngung der Äcker!

Realitätssinn ist gefragt. Nach wie vor stammt der größte negative Klimaeffekt der Landwirtschaft (47%) aus der Stickstoffdüngung unserer Äcker. Nur etwas über 1/4 stammt aus der Rinderhaltung (29%), die oft in der Diskussion als einzige Quelle angeprangert wird.

Nur bedingt damit hängen die Emissionen aus dem Güllemanagement mit 11% zusammen, da es hier gute Möglichkeiten einer weiteren Reduktion gibt.

Als wichtiges Thema sind wohl auch die Emissionen aus den landwirtschaftlichen Maschinen, d.h. aus dem Dieserverbrauch der Traktoren, mit immerhin 13% zu sehen, denn hier steht mit der Umstellung auf Biodiesel oder -gas eine rasch verfügbare Technologie zur Verfügung, die außerdem die Unabhängigkeit der Landwirtschaft wieder stärken könnte.

Die Natur als Beschützer des Menschen!



Erhaltung und Wiederherstellung naturnaher Lebensräume ist schon lange keine Liebhaberei von einzelnen NaturschützerInnen mehr, sondern wird weltweit zunehmend zu einem zentralen Element einer zukunftsweisenden und nachhaltigen Entwicklung unserer „Grünen Infrastruktur“ – und damit zu einem wichtigen Faktor im Bereich des Klimaschutzes bzw. der Klimawandelanpassung. Denn bereits 4m² Moorboden speichern eine Tonne CO₂.



© Axel Schmidt

Naturnahe Lebensräume, wie z.B. (Au-)Wälder, Moore oder Gewässer erbringen eine Vielzahl sogenannter Ökosystemdienstleistungen: Sie ermöglichen das Abpuffern von Extremsituationen (Hitze-, Trockenperioden, aber auch Hochwässer), sie nehmen Nährstoffe und Kohlenstoff auf und speichern diese langfristig. Damit verbundene kostenlose Was-

serreinigung, Wasserspeicherung und ihre regelmäßige und dosierte Abgabe sowie die kostenlose Bereitstellung von Trinkwasser, die Regulation des Klimas und vor allem die Funktion als Kohlenstoffsенke sind nur einige der Vorteile dieses Naturkapitals, das verstärkt genutzt werden sollte. Das Land NÖ unterstützt daher seit längerem Initiativen und Projekte,

die den Erhalt und die Wiederherstellung derartiger Lebensräume fördern. Viele bereits abgeschlossene und derzeit laufende EU-LIFE Projekte an Flüssen wie Donau, March, Traisen und an den Mooren im Waldviertel belegen bereits erzielte Erfolge. Durch ökologische Maßnahmen im Rahmen des forstlichen Förderprogramms oder

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

GAST KOMMENTAR

Macht unsere Teller bunter!

Fleisch im Übermaß ist weder nachhaltig noch zukunftsfähig

Ex-Beatle Sir Paul McCartney fordert uns schon seit Jahren auf regelmäßig einen Veggieday einzulegen, weil er weiß, dass Menschen mit einem fleischfreien Tag pro Woche einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten können. Die Zeiten, in denen Restaurants als fleischloses Gericht ausschließlich die obligatorischen Tiefkühl-Gemüselaibchen im Angebot hatten, sind längst vorbei. „TeilzeitvegetarierIn“ zu sein, ist ein neuer Lifestyle-Trend.

Und trotzdem steigt die weltweite Nachfrage nach Fleisch!

Die globale Fleischproduktion hat sich in den letzten 50 Jahren vervierfacht und wird lt. Prognosen der FAO bis 2050 auf rund 470 Mio. Tonnen steigen. Allein in Österreich werden jährlich rund 66 kg Fleisch pro Kopf verzehrt.

Die steigende Nachfrage führt zu einer Intensivierung der Tierhaltung. Automatisch nimmt damit auch der Bedarf nach Futtermitteln zu. Dies wiederum führt zu einer Nahrungs- und Flächenkonkurrenz. Schon heute werden ca. 35% der globalen Getreideproduktion und ca. 80% der Weltsojaproduktion an unsere Nutztiere verfüttert. Je nach Tierart (Wiederkäuer, Schwein oder Geflügel) kommt es zu einem Verlust an Nahrungskalorien, da ein Mehrfaches an pflanzlichen Futtermitteln gebraucht wird um 1 kg Fleisch zu „produzieren“.

Tierische Lebensmittel verursachen – je nach Tierart, Haltung und Futtermittel – deutlich mehr CO₂-Emissionen als bei der Produktion pflanzlicher Lebensmittel entstehen. Heimisches Wildfleisch hingegen hat eine durchwegs positive CO₂-Bilanz. Der

großräumige Beweidung und somit Freihaltung flussbegleitender Flächen im Kamptal mit Hilfe des Agrarumweltprogramms sichern Land- und Forstwirtschaft in Kombination mit naturschutzrelevanten Maßnahmen gleichzeitig wichtige Ökosystemdienstleistungen. Für den Klimaschutz wesentlich ist die langfristige Sicherung von Kohlenstoffsenken – mit der Erweiterung der Schutzgebietsflächen im Wildnisgebiet Dürrenstein um 1.000 Hektar auf nunmehr insgesamt 3.500 Hektar – ist dazu ein wirksamer Schritt gesetzt worden. Weitere Projekte befinden sich in Planung oder kurz vor dem Start: „LIFE Auenwildnis Wachau“ wird ab Herbst 2014 einen seiner Schwerpunkte in der ökologischen Verbesserung der Auwaldbestände haben. Ein weiterer Beitrag zur Sicherung (klimarelevanter) Ökosystemleistungen, der sicher nicht der letzte sein wird.

Autor: Mag. Arno Aschauer, RU5
Instrument: L3/1

weltweite Fleischkonsum sollte jedoch aufgrund gesundheitlicher, sozialer und ökologischer Aspekte reduziert werden.

Wollen Sie ihren Teller bunter machen?
Dann:

- Kaufen Sie Gemüse und Obst aus der Region – und sparen damit unnötige Transportkilometer.
- Genießen Sie frisch geerntetes saisonales Obst und Gemüse – denn nur ausgereift und frisch verfügt es über den vollen Vitamin- und Mineralstoffgehalt.

Geben wir dem Sonntagsbraten aus NÖ wieder eine Chance. Weniger Fleisch, in guter Qualität und zu einem fairen Preis für unsere Landwirtinnen und Landwirte ist nicht nur gesund sondern auch ein Beitrag zum Klimaschutz.

Dipl.-Päd. Christa Ruspeckhofer

Leiterin der Abteilungen Umwelt & Leben,
Natur & Ressourcen in der Energie- und
Umweltagentur NÖ

Klimaschutz schmeckt einfach gut!



Wir essen unser Leben lang mindestens 3-mal täglich und haben so in 85 Lebensjahren bei rund 93.000 Mahlzeiten die Möglichkeit eine gute Wahl für Umwelt und Klima zu treffen. Wie wichtig das ist, zeigt die Tatsache, dass in Industrieländern rund 20% der CO₂-Emissionen aus dem Bereich Lebensmittel kommen. Doch kann man Klimaschutz wirklich genießen?

Die Antwort ist einfach und mit einem klaren JA zu beantworten!

Regional, saisonal, biologisch und fair! sind die Zutaten die Klimaschutz wirklich gut schmecken lassen. Alle Aktivitäten dazu werden in der Energie- & Umweltagentur NÖ gebündelt. Mit über 350 lizenzierten Partnerbetrieben, über 120 Aktivitäten pro Jahr, über 1 Mio. Besucherinnen und Besucher im Rahmen von Veranstaltungen der Initiative „So schmeckt NÖ“ und über 10.000 Facebook-Fans wird damit konsequent an einem starken Bewusstsein für regionale und saisonale Lebensmittel gearbeitet. Denn nur wenn die KonsumentInnen die Vielfalt, die Qualität und Vorteile heimischer Lebensmittel erkennen und erleben und auch wissen woher diese kommen und was man damit macht, kann sich ein klimagerechter Umgang mit unserer Ernährung Schritt für Schritt durchsetzen.

Damit für jeden Einzelnen klar ist wie diese Schritte im Alltag zu setzen sind, bietet die eNu für BürgerInnen eine Anlaufstelle für alle Fachanfragen zu Ernährungsökologie und ausgewogene Ernährung unter www.enu.at sowie am Servicetelefon 02742/219 19.

Der letzte Coup ist das Genussabo (siehe KEP-Tipp), das in nur wenigen Wochen bereits 2.142 Mal angeklickt und über 600 AbonnentInnen gefunden hat. „Ich bin begeisterte Abonnentin eures Genussabos. Schaut echt lecker aus! Und sehr informativ. Eine wirklich feine Sache!! Gratuliere. Aber ich hab eine Beschwerde. Mir rinnt jeden Tag, wenn das Essens Foto kommt, das Wasser im Mund zusammen.... ;-))“ Rezepte und Tipps unter www.enu.at.

Autorin: Dipl.-Päd. Christa Ruspeckhofer,
eNu, Instrument: L4/1



Gemüsestrauß



Akazienblüten

KEP TIPP

Mit dem **Genussabo** erhalten Sie Ernährungs- und Genusstipps, Informationen zu saisonalem Obst und Gemüse, Tipps für Küche, Garten und Körper, Rätsel rund ums Essen und Trinken und Rezepte, die helfen den persönlichen CO₂-Fußabdruck zu reduzieren und damit nachhaltig zu genießen – www.enu.at/news/genussabo



Vorbild Land

– als verantwortungsvoller Beschaffer

Die öffentliche Hand hat als der größte Beschaffer in NÖ eine besondere Verantwortung. Denn jede klare Antwort in die eine oder andere Richtung verändert: es kann eine positive Dynamik einleiten oder im Gegenteil den innovativ-nachhaltigen Kräften den Mut nehmen. Vorbild

... es geht darum einen ganzheitlichen Blick auf den tatsächlichen Bedarf und auf die zu erwartenden direkten und indirekten Effekte zu werfen.

zu sein bedeutet daher aus Sicht des Klima- und Energieprogramms, innovative Lösungen und Wege aufzuzeigen. Vorbild zu sein bedeutet vor allem, den anderen Mut zu machen, in bessere weil zukunftsfähigere Lösungen zu investieren.

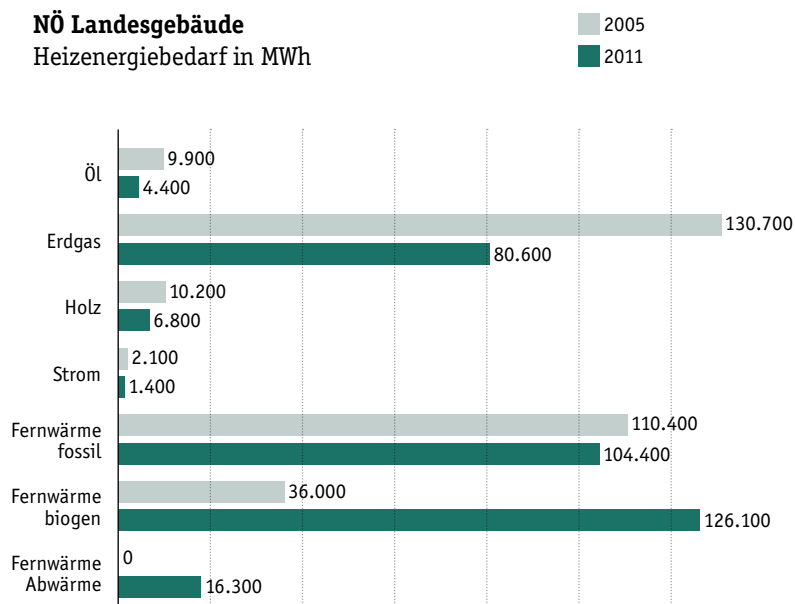
Gerade dann, wenn in einer Gesellschaft kurzfristiges Denken und Einzelinteressen zu

stark in den Vordergrund treten, besteht die Gefahr, dass gesamtwirtschaftlich sinnvolle Lösungen unter die Räder kommen. Vorbild Land bedeutet somit sich dieser Herausforderung zu stellen und ganz bewusst gegenzusteuern. Besonders unter wirtschaftlich schwierigen Rahmenbedingungen bieten Klimaschutz und Nachhaltigkeit neue zukunftsfähige Zugänge.

So kommen mit der nachhaltigen Beschaffung nicht einfach weitere Kriterien dazu, die den Beschaffungsprozess noch komplizierter machen. Nein, es geht darum einen ganzheitlichen Blick auf den tatsächlichen Bedarf und auf die zu erwartenden direkten und indirekten Effekte zu werfen. Dadurch steht das Stiften eines umfassenden Nutzens im Mittelpunkt und nicht mehr nur ein Produkt. Dies führt oft zu Lösungen die sowohl billiger als auch umfassend besser als der übliche Weg sind.

Die Entwicklung der Energieversorgung von Landesgebäuden ist in vielen Bereichen Vorbild!

NÖ Landesgebäude Heizenergiebedarf in MWh



Bei den Landesgebäuden konnte durch eine konsequente Energiepolitik eine echte Trendwende erreicht werden. Im Zeitraum 2005 bis 2011 wurde:

- der Einsatz von Gas wurde fast halbiert (minus 38%)
- der Einsatz von Biomasse im Gegenzug dabei fast verdreifacht (plus 250%)

Gegenüber den Haushalten mit 33% erneuerbarer Energieträger gesamt, liegen die Landesgebäude mit 39,2% Fernwärme plus Holz doch deutlich besser, was die Vorbildrolle in Summe unterstreicht.

Auffallend ist sicherlich, dass als zweitwichtigster Energieträger Fernwärme auftaucht, die durch fossile Energieträger gespeist werden (31%), was allerdings auf die Versorgung der Landeskliniken zurückzuführen ist. Doch immerhin konnte auch dieser Bereich in den letzten 7 Jahren um 5,4% (absolut) verringert werden.

Jeder Euro, den wir ausgeben, ist eine Aussage darüber, in welcher Art und Weise wir leben wollen und welche Qualitäten wir in Niederösterreich fördern wollen.

frei nach 52 Wege.de

Das gleiche gilt für die Landesgebäude und den darin realisierten Standards. Intelligente Gebäude nach dem NÖ Pflichtenheft sind selbst in der Errichtung nur um wenige Prozentpunkte teurer, bringen aber in den Lebenszykluskosten und vor allem für die NutzerInnen einen erheblichen Vorteil, sodass auch hier Lösungen entstehen, die in die Zukunft weisen.

Und in all diesem geht es um das Wissen, dass wir in Klimafragen genau *eine* Welt zur Verfügung haben. Wenn wir nicht lernen, bei den kleinen Schritten immer das größere Ganze mitzudenken, so werden wir letztlich immer wieder zerstörerische Lösungen wählen. Daher sind Fragen nach der globalen Verantwortung – von ganz konkreten Projekten bis zur Bewusstseinsbildung für ein vernetztes Denken und Handeln – Grundvoraussetzung, dass wir auch in Zukunft Lösungen suchen und wählen, die das Prädikat „Vorbild Land“ auch wirklich verdienen.

Navigationssystem gegen Dunkelheit



Sie begleitet uns bei der Fahrt durch die Gemeinde und fällt doch erst auf, wenn sie einmal ausfällt: die Straßenbeleuchtung. Eine bunte Vielfalt an Lampen, Leuchten und Masten erhellt unsere Straßen, während sich die Gesichter so mancher Gemeindeverantwortliche verdunkeln, wenn sie an die Strom-, Wartungs- und Instandhaltungskosten denken. Und neben dem Kostenfaktor gibt es noch eine unzählige Flut an Normen und Richtlinien, die sich auf die Einhaltung der Sicherheit der Anlage, des Wartungspersonals und des Verkehrs beziehen.

Die eNu hat für dieses breite Feld ein stufenweises Beratungsangebot entwickelt, das Gemeinden bei der Umsetzung ihrer Straßenbeleuchtungsprojekte unterstützt:

Broschüre „Straßenbeleuchtung – Sparpotenziale erkennen und nutzen – ein Leitfaden für Gemeinden“ – als gute und schnelle Erstinformation

Seminar „in 8 Schritten zum neuen Licht“ – bietet Gemeinden

einen praktischen Leitfaden zur Umsetzung ihrer Straßenbeleuchtungsprojekte und wurde bereits in der ersten Jahreshälfte 2014 zweimal angeboten. Lichtplaner sind hier ebenso eingebunden wie Finanzierungsexperten, um umfassende und praxisorientierte Information zu gewährleisten.

Expertenpool zur persönlichen Beratung in den Gemeinden – Die eNu bietet mit einem Pool von 15

► Experten für die Gemeinden persönliche Beratung zur Sanierung der Straßenbeleuchtung an.

Beschaffungsservice für NÖ Gemeinden – Auf Anregung der Gemeinden wird durch die eNu ein zentrales Beschaffungsservice für LED- Straßenbeleuchtung für dekorative und technische Leuchten erstellt.

„Licht aus“ kann – und darf – nicht die Maßnahme zur Energieeinsparung für die Gemeinden sein. Die Lösung ist eine hocheffiziente Straßenbeleuchtung.

Autorin: DI Andrea Kraft, eNu
Instrument: V2/4



Nachhaltig Einkaufen – ein unerfüllbarer Traum?



Nicht in NÖ! Denn der N:CHECKeinkauf macht das Einkaufen einfacher und smarter. Sogar das Ausland will wissen, wie Niederösterreich mit dem N-Check, so heißt dieses neue Instrument der Landesverwaltung, Beschaffungsprozesse nachhaltiger und smarter gestaltet.

Ausschreibungen anlegen gehört in der Verwaltung zu den verantwortungsvollsten Aufgaben, geht es doch in den meisten Fällen um größere öffentliche Investitionen. Gesetze, Normen und ständige Bewegungen am Markt machen dieses Handwerk jedoch laufend komplexer und risikoreicher.

Der N:CHECKeinkauf versteht sich daher als Serviceleistung, die den beschaffenden Stellen genau in diesem Spannungsfeld gute Unterstützung bietet, damit ihre Aufgaben qualitativ und rechtssicher erfüllt werden können und gleichzeitig Ressourcen gespart werden, weil nicht jede Stelle immer das „Rad neu erfinden muss“.

N:CHECKeinkauf ist ein WEB basiertes Unterstützungswerkzeug für die Planung und Überprüfung von öffentlichen Ausschreibungen. Das Instrument hilft bei der Auswahl der geeigneten Ausschreibungskriterien, liefert Hintergrundinformationen und rechtlich geprüfte Textbausteine. Ausschreibungen können hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeitswir-



kungen überprüft und gegebenenfalls verbessert werden. Zudem bietet es den ausschreibenden Stellen Möglichkeiten zum Austausch von Ausschreibungsunterlagen und bietet Funktionen für die Zusammenarbeit der Beschaffungsstellen.

Mit Hilfe des N:CHECK Tools konnten bereits der Ankauf von Arbeitskleidung für den Straßenbau, Mietwäsche, Lebensmittel für die Landhausküche und der NÖ Heime, IT Geräte und Bürostühle für den Landesdienst und Bodenmarkierungssysteme des Landes im Straßenbau messbar nachhaltiger, qualitativvoller und in einigen Fällen auch kostengünstiger gestaltet werden.

Mehr unter: www.NCheck.at

Autor: DI Thomas Steiner, RU3
Instrument: V3/2

KEP TIPP

Das Pflichtenheft Energieeffizienz für NÖ Landesgebäude beinhaltet verpflichtende Ziele und Vorgaben, welche den Standard von landeseigenen Gebäuden in Richtung Energieeffizienz und Bauökologie weiter verbessern helfen. Dadurch gelingt es, den Gebäudestand weitgehend energetisch und ökologisch zu optimieren, Neubauten in Passivhausbauweise zu integrieren und den Energieträgereinsatz in Richtung Erneuerbare umzustellen.

Das Pflichtenheft steht als Download auf folgender Website zur Verfügung: www.noel.gv.at/Umwelt/Energie/Landesgebaeude/pflichtenheft.html

Wie Büchertürme das Land erobern!



Umwelt-Büchertürme wecken die Neugier für ein besseres Verständnis unserer Umwelt, unseres Klimas, unserer Möglichkeiten für eine zukunftsträchtige und enkeltaugliche Welt. Dafür wurde das NÖ Projekt „leseumwelt“ von der UNESCO Kommission ausgezeichnet.

Um sich als Erwachsener aktiv für Umwelt- und Naturschutz zu engagieren, braucht es konkrete und praktikable Handlungsmöglichkeiten. Die Basis dafür wird schon im Kindergarten gelegt. D.h. es braucht gut aufbereitetes Wissen für alle Altersschichten. Die „leseumwelt“ zielt genau darauf ab, mit sorgfältig ausgewählten Medien, Informationen und Unterhaltung. Und dies nicht nur in den großen Zentren, sondern auch in den ländlichen Re-

gionen, was durch die Kooperation der leseumwelt mit der Servicestelle „Treffpunkt Bibliothek“, den Bibliotheksverbänden, dem Klimabündnis NÖ und weiteren Institutionen aus dem Bereich Umwelt und Energie gelungen ist.

Der leseumwelt- Bücherturm verbindet eine kompakte Sammlung von 150 Medien auf 6 Laufmetern, die sich aus Romanen, Krimis, Erzählungen, Märchen, Jugend- und Kinderbüchern, Fach-

Es gibt keine Alternative zu billigem Import aus Asien? Weit gefehlt!



Soziale Verantwortung, Regionalität und Rohstoffschonung gleichzeitig verwirklicht, schafft völlig neue Lösungen. Lösungen die allen Beteiligten einen Mehrwert ermöglichen. Lösungen die allen gut tun. Zahlreiche Erfolgsbeispiele zeigen, dass Sozialbetriebe gute Partner für Beschaffungsvorgänge von Wirtschaft und Öffentlicher Hand sind.

Sozialökologische Produktion (SoPro) ist ein inzwischen vielfach erprobtes Modell, das in einem PPP-Verfahren (public-private-partnership) in einer Arbeitsgruppe aus der NÖ ABB-Landentwicklung und den NÖ Landesabteilungen Wirtschaft und Soziales gemeinsam mit dem Projektinitiator KOMUNITAS OG entwickelt wurde und derzeit im Rahmen eines EU-Projektes in Ostösterreich und Westungarn etabliert wird. Sozialökologische Produktion bedeutet regionales Wirtschaften mit sozialer Komponente. Sozialbetriebe des 2. und 3. Arbeitsmarktes stellen unter fachlicher Begleitung nach nachhaltigen Kriterien mit Engagement und Kreativität Qualitätsprodukte für öffentliche und privatwirtschaftliche Auftraggeber her. Bisherige Ergebnisse zeigen, dass alle Beteiligten vom SoPro-Modell profitieren:

Sozialbetriebe und dort beschäftigte Menschen generieren höhere Eigenerwirtschaftung, sinnerfüllte Arbeit und ein breiteres Angebot zur Qualifikation der MitarbeiterInnen.

Wirtschaftsbetriebe und öffentliche Einrichtungen erhalten sinnvolle, CSR-gerechte Produkte und Dienstleistungen aus der Region.

Dem Umweltgedanken wird durch Recycling oder sogar Upcycling von betrieblichen Reststoffen zu neuen Qualitätsprodukten und durch Unterstützung für Öko-Design von Neuprodukten Rechnung getragen.

Zentrale Erkenntnis aus den bisherigen Erfahrungen ist, dass es zwischen der Idee eines potentiellen Auftraggebers und der Umsetzung in einem Sozialbetrieb einen Vermittler braucht. Mittlerweile stehen 9 solcher Vermittler in Ostösterreich und Westungarn zur Verfügung und ermöglichen erfolgreiche Soziale-



Ko-Produktion (SoKoPro).
Unter www.sozialproduziert.at finden sie über 30 Pilotprojekte die zeigen, wie vielfältig die Lösungen sein können.

Autor: Dr. DI Erwin Szlezak, ABB
Instrument: V3/7

Vorbild Land

Handlungsfelder:

Öffentliche Gebäude
Nachhaltige Beschaffung
Globale Aspekte & Bewusstseinsbildung Klima

Abteilungen:

BD6, F1, GS7, IVW3, 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 Schwerpunktprogramme 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



cherturm von Studierenden der New Design University in St. Pölten mit einem speziellen Blick auf Nachhaltigkeit entworfen und zweitens die alters- und zielgruppengerechte Auswahl der Inhalte mittels Fokus-Gruppen erarbeitet.

So ist ein attraktiver Anziehungspunkt entstanden der bis

Jahresende mit 50 Umwelt-Büchertürmen die Bibliotheken in NÖ bereichert und den Menschen in NÖ einen neuen „Umwelt-Nährboden“ schenkt.

Autorin: Dr. Margit-Helene Meister, RU3, Instrument: V9/3

literatur, Hörbüchern, Filmen und Spielen für eine spannende Auseinandersetzung mit dem Thema Umwelt zusammensetzt und für Jung und Alt geeignet ist.

Damit das Thema Umwelt in den Bibliotheken wirklich hervorsticht, wurde erstens der leseumwelt-Bü-

Ich sehe im aktuellen Energieregime einen Basiswiderspruch der modernen Gesellschaft, die sich demokratisch versteht und undemokratisch verwaltet.

Peter Sloterdijk, deutscher Philosoph,
Interview WAZ, April 2011



© JG WINDKRAFT

Energieversorgung – im Umbruch

Die fossilen Energieträger haben den Menschen erstmals in der Geschichte einen Hebel und damit eine Macht in die Hand gegeben, die die Fähigkeiten des Einzelnen übersteigt und vielleicht manchmal auch überfordert. Der Motor eines Kleinwagens hat eine um mehr als 1.000mal größere Leistung als ein Sportler. Und selbst eine einzelne Glühbirne braucht mehr Strom, als ein Mensch als Dauerleistung bringen kann. Aber wir brauchen nicht eine Glühbirne, sondern viele; alleine in unserer Wohnung.

Damit wird deutlich: Wir haben uns an ein Energiesystem gewöhnt, das Leistungen bereitstellt, die weit über das hinausgehen, was der Mensch leisten kann – und wenn wir ehrlich sind auch weit über das hinausgeht was der Mensch begreifen kann.

Wenn wir also von der Energieversorgung der Zukunft sprechen, ist eines unbestritten: wir brauchen einen neuen Umgang mit und ein neues Verständnis für Energie. Denn einfach nur alle fossilen

**Wir stehen vor einem
der großen Tabubrüche
unserer Zeit.**

Energieträger durch erneuerbare Energie zu ersetzen wird keine Änderung bringen. Denn es geht nicht nur um die fossilen Energieträger aus durchwegs instabilen oder autoritären Ländern und auch nicht nur um unsere

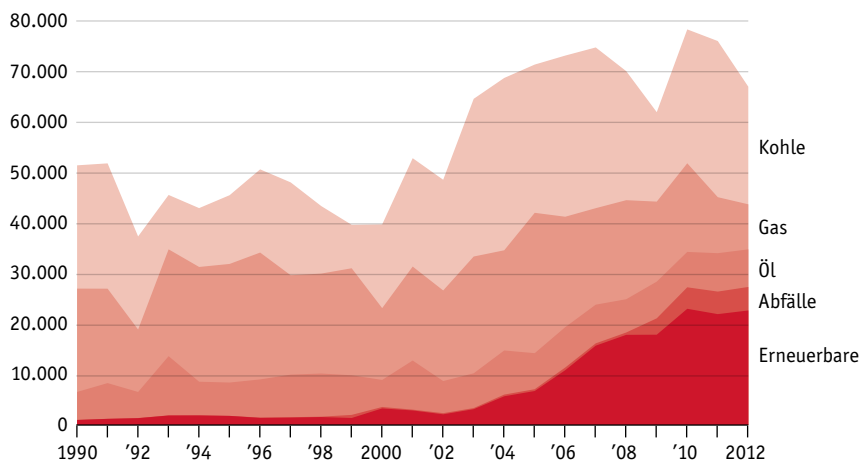
fehlende Bereitschaft, die für erneuerbare Energieträger notwendigen Flächen zur Verfügung zu stellen – siehe die aktuelle Diskussion bei der Windenergie. Es geht vielmehr darum, dass wir seit langer Zeit Jahr für Jahr immer mehr Energie verbrauchen. Und das obwohl uns die Technik ständig Lösungen mit deutlich höherer Effizienz zur Verfügung stellt.

Das ist auf dem ersten Blick paradox; ergibt sich jedoch aus der Tatsache, dass wir Menschen einem alten Trick auf den Leim gehen: Wenn wir schon so viel durch eine höhere Effizienz sparen, meinen wir das Recht zu haben noch was anderes machen zu können oder einfach mehr vom Alten. In Summe führt dies dazu, dass wir subjektiv ein gutes Gewissen haben, objektiv aber in Summe mehr verbrauchen als zuvor. Dies führt zur paradoxen Wirkung, dass durch mehr Effizienz letztlich immer mehr Verbrauch entsteht.

Damit wird deutlich, dass wir nicht einfach vor dem Totalumbau des Energiesystems stehen, wie dies mittlerweile auch von den Vertretern der Energiewirtschaft bestätigt wird, sondern vor einem neuen Umgang mit Energie. Wir stehen vor einem der großen Tabubrüche unserer Zeit: Die Zukunft liegt in einem deutlichen Rückgang des Energieverbrauchs! (siehe auch *NÖ Energiefahrplan 2030*) Auch hier gilt letztlich: Besser leben mit weniger Energie.

NÖ Energieversorgung

Brennstoffeinsatz für Strom und Wärmeerzeugung in TJ



Für eine klimagerechte Energieversorgung in NÖ ist ein weitreichender Energieträgerwechsel notwendig!

Die Grafik zeigt den Umwandlungseinsatz für Strom- und Wärmeerzeugung der Energieversorgung in NÖ d.h. ohne Wasserkraft, Photovoltaik und Wind. Darin sind folgende Entwicklungen signifikant:

- Es erfolgte in den letzten 20 Jahren eine deutliche Steigerung des gesamten Energieeinsatzes (+30%).
- Dieser Anstieg konnte im Sinne des Klimaschutzes durch Erneuerbare gedeckt werden (mit 1.000 auf 23.000 TJ in 22 Jahren!).
- Der Fossile Einsatz ist deutlich – um 21% – gesunken.
- Kritisch aus Klimasicht ist allerdings nach wie vor ein hoher Anteil an Kohlestrom.

Windkraft – weithin sichtbares Symbol für die Energiewende



Die Akzeptanz für Windkraft steigt. Zwischen 80 und 90% der Bevölkerung erklären die Windkraft als sinnvolle Energiealternative für die Zukunft, auch dort wo es schon Windkraftanlagen gibt. Und das ist auch wichtig, denn Wind ist einer der zentralen Säulen für die zukünftige Stromversorgung in NÖ.

Vor zwanzig Jahren wurden in Niederösterreich die ersten Windkraftanlagen errichtet. Diese Anlagen waren klein und niemand glaubte ernsthaft an eine wichtige Rolle der Windkraft bei der Energieversorgung. Persönliches Engagement einiger „Verrückter“ gepaart mit einer höchst erfolgreichen technischen Entwicklung haben der Windkraft in NÖ zu einem schnellen Wachstum verholfen. Durch die Bauhöhe und durch die exponierte Aufstellung sind die Anlagen zu einem weithin sichtbaren Symbol für die Energiewende geworden. Doch wollen das die Menschen überhaupt?

Interessant an den vielen Umfragen der letzten Jahre waren die landesweit nahezu gleichen Ergebnisse. Unabhängig von den Orten der Befragung, ob im dicht mit Windkraftanlagen verbauten Weinviertel oder im Waldviertel mit ganz wenigen

Anlagen, die Akzeptanz ist überall gleich hoch. Im NÖ weiten Schnitt erklären zwischen 80 und 90% der Bevölkerung die Windkraft als sinnvolle sowie notwendige Energiealternative und als wichtigen Teil der künftigen Energieversorgung. Windkraft erfreut sich somit bei einem Großteil der Niederösterreicherinnen und Niederösterreicher einer sehr hohen Akzeptanz.

Dem allgemeinen positiven Trend für die Windkraft stehen aber auch negative Stimmen gegenüber. In vielen Gemeinden haben sich Bürgerinitiativen gebildet um gegen Windkraft aufzutreten. Begründet wird die Gegnerschaft vor allem mit dem Schutz des Landschaftsbildes und mit möglichen gesundheitlichen Gefahren.

Niederösterreich ist ein prädestiniertes Land für die Nutzung des

Windes. Bereits jetzt werden ca. 17% des im Land verbrauchten Stromes aus Wind erzeugt. Dieser Anteil wird sich in den nächsten Jahren zumindest verdoppeln. Mit dem kürzlich abgeschlossenen Sektoralen Raumordnungsprogramm Wind wurden die Weichen für die weitere Entwicklung gestellt, um auch mittel- und langfristig den Ausbau der Windkraft gewährleisten zu können. Mehr unter: www.raumordnung-noe.at

Eines ist daher sicher: Windkraft wird als zentrale Säule der Energieversorgung von morgen gemeinsam mit Photovoltaik, Wasserkraft und intelligenten neuen Technologien den Strommarkt neu ordnen.

Autor: DI Franz Angerer, RU3
Instrument: E1/9

**KEP
TIPP**

Werden Sie teil der Energiebewegung – werden Sie EnergiebotschafterIn und stellen Sie Ihr Energieprojekt einer breiten Öffentlichkeit vor, vernetzen Sie sich. Gemeinsam haben wir die Kraft – nutzen wir sie.
www.energiebewegung.at

Der Spannungswächter verhindert PV-Stopp in NÖ



Oft sind es die kleinen Dinge des Lebens, die Großes möglich machen. Wegen oft nur weniger Stunden im Jahr wäre fast der Ausbau der Photovoltaik gefährdet worden. Denn die Stromnetze sind zwar gut ausgebaut, können aber auch nicht alles „schlucken“. Eine einfache Lösung macht's möglich: Durch den Spannungswächter scheint nun auch ohne sofortigen Netzausbau wieder mehr Sonne in den NÖ Stromnetzen.



Die Stromnetze sind in einem grundsätzlich guten Zustand und können im Normalbetrieb wesentlich höhere PV-Leistungen als heute integrieren – vorausgesetzt die räumliche Verteilung ist ausgeglichen. Für die Netzanschlussbeurteilung müssen jedoch auch Sonderschaltzustände berücksichtigt werden, in denen es aufgrund von größeren Entfernungen zwischen PV-Anlage und Transformator/Umspannwerk zu Problemen kommen kann. Denn in Kombination aus Sonderschaltzu-

stand sowie hoher Einspeisung und geringem Verbrauch wäre oftmals die Einhaltung der Spannungsgrenzen rechnerisch nicht mehr möglich. Deshalb gab es 2013 zunehmend die unzufriedenstellende Auskunft vom Netzbetreiber – geplante Anlage verkleinern oder Netzausbau mitfinanzieren zu müssen – was nicht die Lösung sein konnte.

Im Zuge des von der eNu geleiteten NÖ Netzfahrplan 2030 wurden daher gemeinsam mit VertreterInnen der Netz NÖ, Wiener Netze,

e-Control und Land NÖ folgende Lösungsvarianten erarbeitet, um „allen“ PV-Willigen eine Anschlussoption bieten zu können:

- bis 5 kWp maximale Wechselrichter-Leistung (Einsatz 3phasiger Wechselrichter ab 3,68 kWp) > keine Beschränkungen (mit Ausnahmen an „Extremstandorten“)
- 5 bis 400 kWp maximale Wechselrichter-Leistung > Netzberechnung mit möglichen Ergebnissen:
- Anschluss uneingeschränkt möglich

Flächenkonflikte als ständiger Begleiter der Energiezukunft?



Die Energiewende hat den Wechsel von „nicht erneuerbare/fossile Energieträger“ hin zu „erneuerbare Energieträger“ als Ziel. Erneuerbare Energieträger werden nahe beim Verbraucher gewonnen, die Produktion und die benötigten Flächen werden somit sichtbar. Im Gegensatz dazu stammen fossile Energieträger von „weit weg“ und kommen von „tief aus dem Boden“, werden zentral gewonnen, weltweit verteilt, und in den Abnehmerstaaten wiederum zentral gelagert und zum Endverbraucher hin verteilt.

Mit der angesagten Energiewende sind somit lokal neue Strukturen notwendig und bestehende werden sukzessive an Stellenwert verlieren. Das hat Auswirkungen auf die Gesamtheit der Versorgungs- und Verteilungs-Strukturen und damit auf die Raumnutzung direkt im Land. Daher ist die Fragestellung naheliegend, ob die Energiewende einen Kampf um die Ressource Fläche bringt und worum es da im Wesentlichen geht! Um dieses vielschichtige Thema bearbeiten und

auch beantworten zu können, hat sich ein neuer Sammelbegriff etabliert: Die „Energieraumplanung“. In den letzten beiden Jahren befasste sich die ÖREK-Partnerschaft „Energieraumplanung“ mit der Thematik der Abstimmung von Siedlungs- und Energiewesen und publiziert dazu 2 fachliche Grundlagen: das „Ergebnispapier-Energieraumplanung“ und „Tools für Energieraumplanung“.

Die beiden Veröffentlichungen sind erste Grundlage für das Abstimmen von Siedlungswesen mit der



Energieversorgung. Eine Unzahl an konkreten Aufgaben und Lösungsansätzen werden in den kommenden Jahren den Tauglichkeitsprüfungen der täglichen Praxis unterzogen werden müssen. Und die Ergebnisse einer Vielzahl an Aushandlungsprozessen, Wertevorstellungen und Visionen werden in die noch junge Materie Schritt für Schritt einfließen und so den Rahmen zur Etablierung einer passenden/zukunftsfähigen Energiewende weiter entwickeln und abstecken helfen.

Autoren: DI Kodym Albert (RU2),
DI Pomaroli Gilbert (RU2)
Instrument: E4/5

- Spannungswächter zur flexiblen Leistungsbegrenzung (bei Sonderzuständen)
- Rückleistungsrelais als starre Leistungsbegrenzung (Option: Batteriespeicher)
- Kostenbeteiligung für Netzausbau (Option: Batteriespeicher)
- über 400 kWp > jedenfalls Kostenbeteiligung (wie bisher)

Der Spannungswächter drosselt bei Bedarf die maximale Wechselrichterleistung oft nur für Bruchteile der Zeit auf 60, 30 oder 0%. Durch die Auswertung und Erfahrungen mit dem Spannungswächter können dort wo es wirklich notwendig ist, gezielt standortabhängige Netzverstärkungen mittel- und langfristig geplant werden.

Autor: DI Matthias Komarek, eNu
Instrument: E3/4

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

KEP TIPP

PV-Liga – Wettbewerb unter den Gemeinden – So sehen Sieger aus!

Auch 2014 wurden wieder jene Gemeinden geehrt, welche besonders viele PV-Anlagen installiert haben und somit verschiedene Kategorien im Rahmen der NÖ PV-Liga gewinnen konnten. Die genauen Daten Ihrer Gemeinde können Sie unter www.enu.at/pv-liga abfragen.

Ein Fundus für
Klimaskeptiker

Stimmt das überhaupt alles?

Hat es den Klimawandel nicht schon immer gegeben?

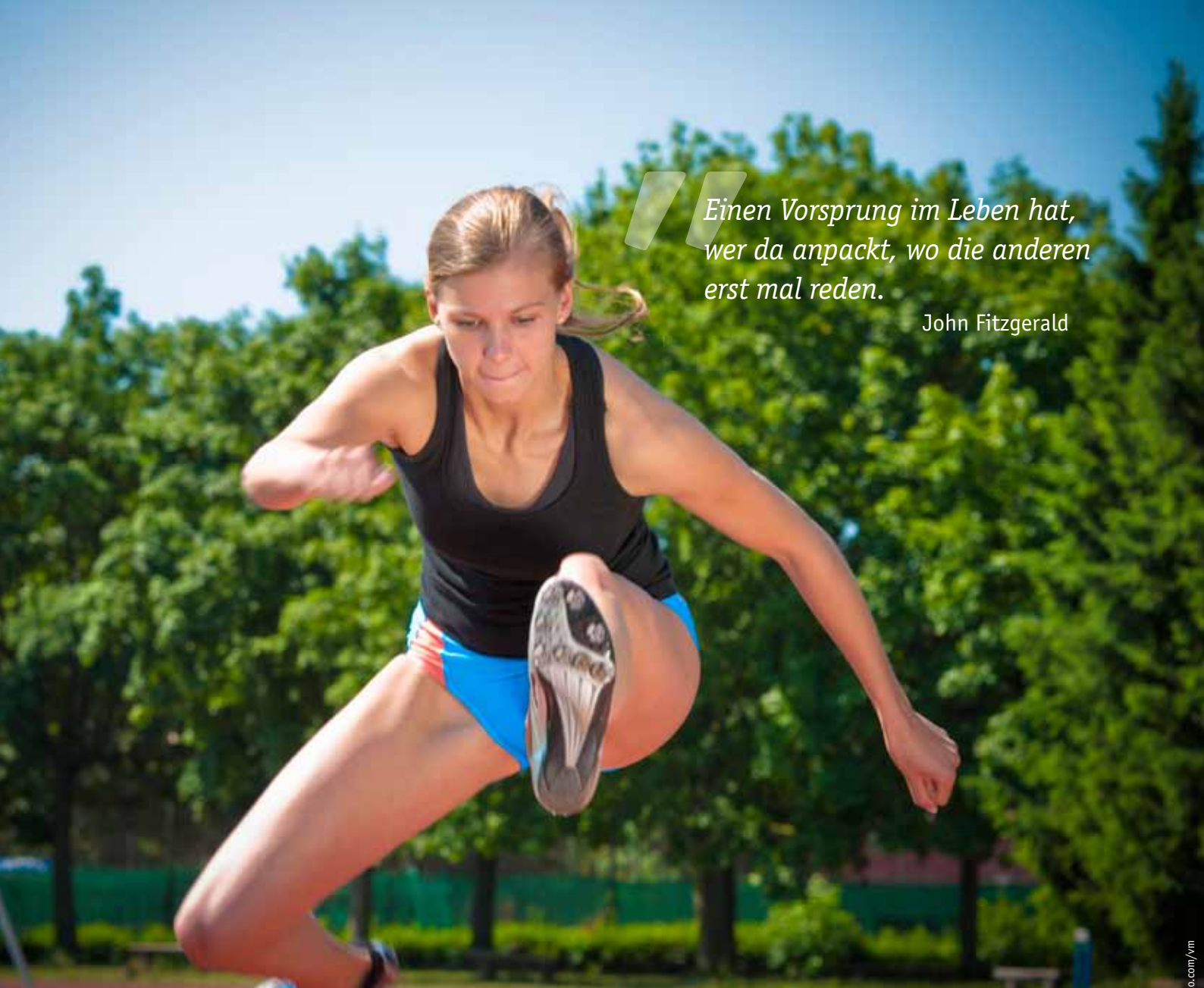
Wird es überhaupt wärmer, wenn ich mir den letzten Sommer ansehe?

Gerade bei langfristigen langsamen Entwicklungen fehlt uns Menschen das „Organ“ diese wahrnehmen zu können. Fanatismus einerseits und Skepsis andererseits sind dann die Folge. Aber was kann aus wissenschaftlicher Sicht tatsächlich als gesichert angesehen werden?

Z.B. ein Argument der Klimaskeptiker: Der Temperaturanstieg kommt von der Sonne


Die Antwort der Experten: In den letzten 35 Jahren der globale Erwärmung sind die Sonnenaktivitäten und das Klima in unterschiedliche Richtungen gelaufen.


Mehr wissenschaftlich fundierte Antworten zu 176 kritischen Fragen zum Klimawandel finden Sie auf der Seite www.skepticalscience.com/argument.php!





*Einen Vorsprung im Leben hat,
wer da anpackt, wo die anderen
erst mal reden.*

John Fitzgerald

 Klima- und
Energieprogramm

 Klima- und
Energieprogramm

 Klima- und
Energieprogramm

 Klima- und
Energieprogramm

Powered by:

Amt der NÖ Landesregierung und Partner

BD1, BD2, BD4, BD6, F1, F2, F3, GBA, GS7, IW3, 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

