NIEDERÖSTERREICH. LEBEN MIT QUALITÄT.

Wir sind *miteinander* verbunden.



UMWELT-, ENERGIE- & KLIMABERICHT

DES LANDES NIEDERÖSTERREICH

RÜCKBLICK 2009-2012 • PERSPEKTIVEN 2013-2016

NIEDERÖSTERREICH. LEBEN MIT QUALITÄT.

Wir sind *miteinander* verbunden.

UMWELT-, ENERGIE- & KLIMABERICHT

DES LANDES NIEDERÖSTERREICH

RÜCKBLICK 2009-2012 • PERSPEKTIVEN 2013-2016

Inhalt

	Vorworte	6
1.1	Unsere Erfolge seit 2009	8
1.2	Der Ausblick 2013-2016	28
2.1	Energie und Klima	40
2.2	Abfallwirtschaft und Ressourcenschonung	50
2.3	Bodenschutz, Land- & Forstwirtschaft	56
2.4	Luftreinhaltung, Lärm- und Strahlenschutz	64
2.5	Naturraum und nachhaltige Raumnutzung	72
2.6	Umweltbildung und nachhaltiger Lebensstil	80
2.7	Wasser	86
2.8	Wirtschaft und Umweltmanagement	94
3.0	*Schwerpunkt: Energie und Klima*	100
4.0	Anhang	152



UMWELT-, ENERGIE- & KLIMABERICHT

DES LANDES NIEDERÖSTERREICH

RÜCKBLICK 2009-2012 • PERSPEKTIVEN 2013-2016

Vorwort



FOTO © ...

Dr. STEPHAN PERNKOPF
Energie- und Umweltlandesrat

ICH FREUE MICH, Ihnen den Umwelt-, Energie- und Klimabericht präsentieren zu können. Er ist gleichzeitig Rück- und Überblick über sämtliche umwelt-, energie- und klimarele-vanten Leistungen seit 2009 und Ausblick auf Ziele und Ansätze bis 2017.

Im heurigen Jahr feiert der Begriff der Nachhaltigkeit nicht nur sein 300. Jubiläum. Er ist auch aktueller denn je. Längst ist Umwelt- und Energiepolitik nicht mehr nur sektoral zu betrachten. Ein moderner Umweltschutz stimmt sich zunehmend mit wirtschaftlichen und sozialen Anliegen ab. Nur so können wir sicherstellen, dass wir die Herausforderungen der Zukunft bestmöglich meistern. Im vorliegenden Bericht wird daher auch sichtbar, welche Bedeutung Umweltschutz für eine prosperierende Wirtschaftsentwicklung, für eine ausreichende Versorgung mit erneuerbarer Energie und Rohstoffen, für einen vorsorgenden Gesundheitsschutz und ein zufriedenes, ausgewogenen Miteinander spielt.

Im vorliegenden Bericht legen wir daher ein breites, auf den Prinzipien der Nachhaltigkeit beruhendes Programm für die kommenden vier Jahre fest, das die Leitplanken für unsere Reise in eine erfolgreiche Zukunft abstecken soll.

Die Zukunft zu gestalten ist ein kreativer Prozess. Er bedeutet gleichsam Verantwortung zu übernehmen wie auch optimistisches Handeln und Freude am Entwickeln von Neuem. Als Zukunftsgestalter für Niederösterreich sind wir alle aufgerufen, mit unserer Kreativität und Kraft einen Beitrag für den Erhalt und die Entwicklung unserer Lebensqualität zu leisten. Dass sich dieses Engagement lohnt zeigen die zahlreichen Projekte und Aktivitäten der letzten Jahre. Ich wünsche Ihnen viele neue Erkenntnisse und Ideen und ein interessantes Lesevergnügen mit dem Umwelt-, Energie- und Klimabericht 2013.



DER VORLIEGENDE BERICHT HAT gemäß § 3a des NÖ Umweltschutzgesetzes (LGBl. 8050-6, § 3a) die Gesamtheit der durchgeführten oder in Angriff genommenen, größeren Projekte, Maßnahmen und Initiativen zum Erhalt einer gesunden Umwelt und eines nachhaltig intakten Mensch-Natur-Systems darzustellen – siehe Kapitel *„Unsere Erfolge seit 2009“*. Darüber enthält der Umweltbericht die Ziele des Landes in Form eines Landesumweltplanes, somit eines Strategie- und Ausblickteils – siehe Kapitel *„Der Ausblick 2013-2016“*.

Die weiteren Kapitel beschreiben traditionell nach Themenbereichen gegliedert die Leistungen, Trends, Handlungsfelder, Umsetzungsziele und programmatischen Ansätze. Die Struktur der Themenbereiche hat sich seit 2009 nur geringfügig geändert.

Die neuen Themenbereiche sind:

- Energie und Klima
- Abfallwirtschaft und Ressourcenschonung
- Bodenschutz, Land- und Forstwirtschaft
- Luftreinhaltung, Lärm- und Strahlenschutz
- Naturraum und nachhaltige Raumnutzung
- Umweltbildung und nachhaltiger Lebensstil
- Wasser
- Wirtschaft und Umweltmanagement.

Das Kapitel *„Energie & Klima“* steht für den Energie- und Klimabericht und widmet sich als Sonderkapitel besonders den Rahmenbedingungen und den Erfolgen der Energie- und Klimapolitik.

Im Anhang werden Kontaktadressen sämtlicher umweltrelevanter, datenführender Stellen sowie wichtige Quellenadressen für weiterführende, detailliertere Informationen angeboten.

Seit März 2013 steht erstmals über die Landeshomepage eine Open Government Data Plattform – *www.noe.gv.at* – zur Verfügung. Über deren Datenschnittstelle werden, im Sinne der Transparenz (nach Aarhus Konvention und Umweltinformationsgesetz) öffentliche, einschlägige, nicht personenbezogene Daten der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt.

Der Bericht steht bis zum Erscheinen des Folgeberichts als Download über die Landeshomepage zur Verfügung.

UNSERE ERFOLGE SEIT 2009

Ein Rückblick als Zusammenfassung





Unsere Erfolge seit 2009

Die Erfolge im Umweltschutz und Zufriedenheit mit der Landesverwaltung sind die Ernte zahlreicher Aktivitäten und Maßnahmen, die hier in einem Rückblick seit 2009 vorgestellt werden. Für 2009 wurden insgesamt 296 Projekte und Aktivitäten gemeldet. 2010 kamen mit dem Klimaprogramm insgesamt 115 Projekte hinzu. Mit weiteren 76 neuen Projekten 2011 erhöhte sich die Gesamtprojektanzahl auf 483.

PROJEKTVERTEILUNG NACH THEMEN

Die Verteilung der Projekte nach Themen ist in der **Abb. 1a/b** dargestellt. Die größte Gruppe stellen dabei Projekte zum Thema *Klimaschutz und -anpassung* mit 102 Projekten (21 %), gefolgt von *Energie* mit 92 Projekten (19 %).

PROJEKTVERTEILUNG NACH ZIELGRUPPEN

Die Projektverteilung nach Zielgruppen ist in der **Abb. 2a/b** aufgelistet. Am häufigsten ist dabei die Zielgruppe *Gemeinden & Regionen* (30,4 %) vertreten, gefolgt von den *BürgerInnen* (25,3 %) und der *Verwaltung* (24,4 %).

Für die Auswertungen des Jahresberichts wurde je Projekt nur eine, die wesentlichste Zielgruppe herausgestellt und in die Analyse aufgenommen. Das Monitoring des Klimaprogramms gibt für seine Maßnahmen mehrere Zielgruppen an.

Die Zielgruppenverteilung hat sich in den letzten Jahre kaum geändert. Drei Viertel der Aktivitäten richten sich direkt oder indirekt durch Gemeinden, Regionen und Schulen an die BürgerInnen. Etwas mehr als ein Viertel der Aktivitäten zielt auf Fragestellungen und Aufgaben der Verwaltung ab z.B. Effizienzsteigerung, Stärken der Vorbildwirkung, Verbesserung bzw. Entwickeln von Strategien und Rahmenbedingungen oder im Bereich der Grundlagenerhebung. Die 2011 hinzugekommenen neuen Projekte richten sich hauptsächlich an die Zielgruppen *BürgerInnen* und *Gemeinden* (insgesamt 67 neue Projekte).

Die geringe Anzahl an Schulprojekten stellt eine Unterbewertung dar, da die Linienarbeiten einschlägiger Organisationen im Bereich Schulbildung, die vom Land beauftragt werden, nicht als neu hinzukommende Projekte erfasst sind und daher nicht in die Analyse eingehen. Der Anteil umweltrelevanter Projekte, der sich direkt den Unternehmen widmet, ist hervorzuheben, da er das Ergebnis der Bemühungen der letzten Jahre im Zusammenhang mit Kooperationsprojekten zwischen Umwelt- und Wirtschaftsabteilungen ist.

REGIONALE VERTEILUNG DER PROJEKTE

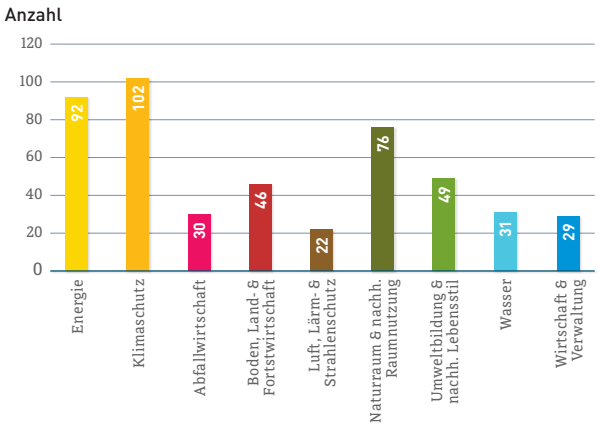
Der Hauptteil der umgesetzten Maßnahmen (76 %) betrifft das ganze Landesgebiet (2010 waren es 84 %). Die übrigen Projekte verteilen sich auf die NÖ Großregionen, sie sind leicht im Zunehmen. Deutliche Anstiege an Projektaktivitäten haben das Weinviertel und das Industrieviertel zu verzeichnen (je ca. 15-20 Projekte).

Leitprojekte

Es ist im Bericht nicht möglich, auf jede umweltrelevante und interessante Aktivität seit 2009 einzugehen, so wertvoll jede Maßnahme, ob groß oder klein, auch sein möge. Es ist auch nicht möglich deren Bedeutung für den Umweltschutz im Einzelnen abzuschätzen. Jede Aktivität ist wichtig und trägt zum Gesamtergebnis bei.

Um aber einen Einblick in die Vielfalt an Projekten zu geben und dem Gesetzesauftrag nachzukommen, der im Umweltbericht eine Leistungsdarstellung vorsieht, werden hier, ergänzend zu den Analysedaten, die von den Fachabteilungen genannten „Leitprojekte“ vorgestellt. Weiterführende Informationen erhalten Sie bei der jeweiligen Fachabteilung.

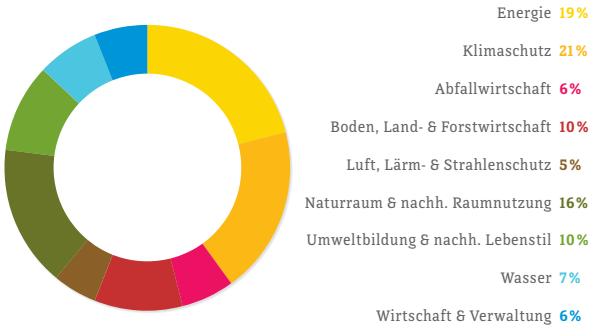
Abb. 1a Projektverteilung nach Themen



Projektverteilung nach Themen in NÖ im Jahr 2011
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung*

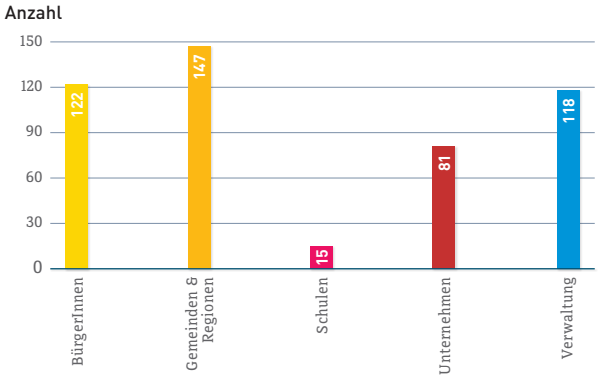
Abb. 1b Projektverteilung nach Themen

in Prozent



Projektverteilung nach Themen in NÖ im Jahr 2011
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung*

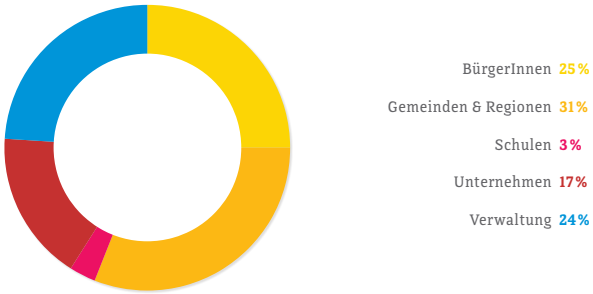
Abb. 2a Projektverteilung nach Zielgruppen



Projektverteilung nach Zielgruppen in NÖ im Jahr 2011
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung*

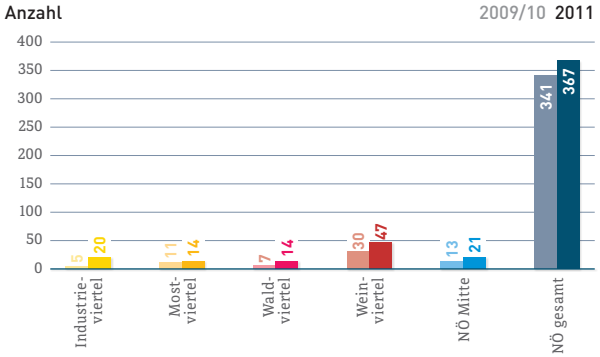
Abb. 2b Projektverteilung nach Zielgruppen

in Prozent



Projektverteilung nach Zielgruppen in NÖ im Jahr 2011
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung*

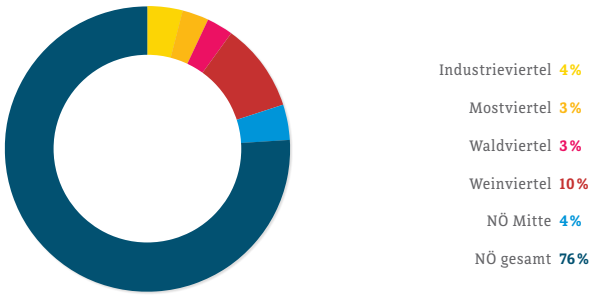
Abb. 3a Projektverteilung nach Regionen



Projektverteilung nach Regionen in NÖ in den Jahren 2009/2010 und 2011
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung*

Abb. 3b Projektverteilung nach Regionen

in Prozent



Projektverteilung nach Regionen in NÖ im Jahr 2011
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung*

ENERGIE- UND UMWELTAGENTUR NÖ

Die *Energie- und Umweltagentur* ist die erste Anlaufstelle für alle Fragen rund um Energie, Natur und Umwelt. Dieses breite Beratungsangebot ist österreichweit einzigartig und es können Synergien optimal genutzt werden. Die *„eNu"* betreibt Beratungsbüros in allen Landesvierteln, um direkt vor Ort kompetente Unterstützung zu leisten und regionale Projekte optimal betreuen zu können. Es wird damit beigetragen, die niederösterreichischen Klimaziele umzusetzen und einen nachhaltigen Lebensstil zu etablieren.
Weitere Informationen unter *www.enu.at*. [1]

NÖ WOHNBAUMODELL - NÖ WOHNUNGSFÖRDERUNGSRICHTLINIEN 2011

In der Neugestaltung der NÖ Wohnungsförderungsrichtlinien 2011 wurden zukunftsweisende Akzente im Sinne des Umweltschutzes gesetzt und weit reichende Ziele formuliert. Für alle Förderungssektoren sind energetische Mindeststandards festgelegt.

Die energetische Ausführung bzw. Sanierung des Gebäudes (Energiekennzahl) bleibt ein wesentliches Kriterium zur Bemessung der Förderung. Im Sinne einer Gesamtenergieeffizienz, eines nachhaltigen Wohnbaus und der Schonung von Ressourcen werden verstärkt ökologische Aspekte berücksichtigt. Förder-Schwerpunkte sind Wohnungsbau, Warmwasserbereitung und Heizung, Errichtung von Eigenheimen, Wohnungs- und Eigenheimsanierung.. [2]

NÖ ENERGIEFAHRPLAN 2030

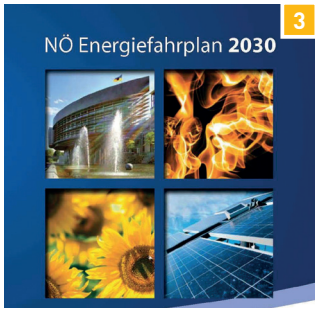
Niederösterreich verfolgt das Ziel, den Anteil erneuerbarer Energieversorgung von zuletzt knapp 30 % bis 2020 auf 50 % anzuheben. Bis 2050 soll der gesamte Bedarf an Endenergie aus heimischer, erneuerbarer Produktion stammen. Dazu ist es notwendig, dass der Endenergiebedarf ab sofort sinkt und bis zur Mitte dieses Jahrhunderts halbiert wird. Weiters verfolgt Niederösterreich das Ziel, ab 2015 mehr Strom aus erneuerbarer Energie im Land zu erzeugen als wir verbrauchen. Um diese gesteckten Ziele erreichen zu können, müssen wir im Land vieles schon erfolgreich Begonnenes fortsetzen und verstärken und vieles Neues in Gang bringen. [3]

ENERGIEEFFIZIENZ FÜR NÖ LANDESGEBÄUDEN - PFLICHTENHEFT

Das Land Niederösterreich hat als Liegenschaftseigentümer Vorbildfunktion und versucht deshalb im eigenen Wirkungsbereich mit gutem Beispiel voranzugehen. Gebäude, die von Behörden genutzt werden und Gebäude mit starkem Publikumsverkehr sollen durch Einbeziehen von Umwelt- und Energieaspekten zum Vorbild werden. Dazu erforderlich ist die regelmäßige Erstellung und der Aushang von Energieausweisen. Im Pflichtenheft werden die „Anforderungen, Kriterien bzw. Ziel- und Maximalwerte" beschrieben, deren Einhaltung verpflichtend bei Neu-, Zu-, Umbauten und größeren Renovierungen/Sanierungen ist. [4]









DAS NÖ-KLIMAPROGRAMM 2009 BIS 2012

Das NÖ Klimaprogramm 2009–2012 wurde im Jänner 2009 von der Niederösterreichischen Landesregierung und vom Niederösterreichischen Landtag beschlossen. Die Grundausrichtung lautet *„Ein Programm zur Förderung eines neuen, nachhaltigen Lebensstils in Niederösterreich“*.

Im Niederösterreichischen Klimaprogramm 2009–2012 übernimmt das Land mit seinen Bürgerinnen und Bürgern in 269 konkreten Maßnahmen regionale und globale Verantwortung im Klimaschutz. Das Umsetzen dieser Maßnahmen wird regelmäßig überprüft und die Fortschritte in jährlichen Berichten dokumentiert. **[5]**

MONITORINGSYSTEM ZUM NÖ KLIMAPROGRAMM

Um die Umsetzung und Fortschritte des Klimaprogramms 2009–2012 zu prüfen, wurde ein Monitoringssystem aufgebaut. Darin werden jährlich alle Maßnahmen des NÖ-Klimaprogramms qualitativ beschrieben und mit quantitativ erhobenen Faktoren unterlegt. Die Ergebnisse werden in jährlichen Berichten dokumentiert. Mehr Informationen finden Sie unter *www.noel.gv.at/Umwelt/Klima.html* **[6]**

KLIMABÜNDNIS

Das Land NÖ ist bereits 1993 dem Klimabündnis beigetreten und hat damit die Unterstützung der Gemeinden in der Klimaschutz-Arbeit zugesagt.

Die Zahl der teilnehmenden Gemeinden hat stetig zugenommen, Stand Oktober 2012 sind 345 niederösterreichische Gemeinden Mitglied im Klimabündnis. Diese Gemeinden haben sich freiwillig verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen – durch Maßnahmen in den Bereichen Energie, Verkehr, Landwirtschaft und Beschaffungswesen – zu halbieren und die Bündnispartner am Amazonas bei der Erhaltung des Lebensraums Regenwald zu unterstützen. **[7]**


5


6

7

klimabündnis
Niederösterreich

85 Top-Erfolge für den Klimaschutz in Niederösterreich

Um die Breite und Erfolge des NÖ Klimaprogramms darzustellen, werden hier im Überblick die wichtigsten „Highlights“ der letzten Jahre aus den insgesamt 269 Instrumenten/Projekten des Klimaprogramms aufgelistet. Informationen dazu erhalten sie u.a. bei der Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft, Email *post.ru3@noel.gv.at*, Telefon *02742 9005 14727*.

2009

- Passivhausstandard in Wohnbauförderung
- Schwerpunkt thermische Gebäudeoptimierung Wirtschaft
- Vorbild umfassende Sanierung Landesgebäude
- NÖ als Vorreiter bei Dienstleistungsgebäuden
- Mehr Holzbau in NÖ
- Regionale Lebensmittel für Schulen
- Energieberatung – ein voller Erfolg
- Pilotprojekt: Weniger Lebensmittel im Abfall
- EMAS-Zertifizierungen in Landesgebäuden
- EU-Gebäuderichtlinie umgesetzt
- Energieausweis für Siedlungen
- 10 Jahre Sonderförderung für KB-Gemeinden
- Photovoltaikprojekt in Äthiopien
- www. a nach b .at
- Übergreifende Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit installiert
- 1. Biogastankstelle in Österreich
- Waldviertel-Bus
- NAFES-Beschluss
- Umweltbildungsnetzwerk mit 50 Partnern

2010

- Kyoto-Zielkurs für Wohnbau
- Energieinitiative für Betriebe
- Impulsförderung für E-Bikes
- Vereinfachung für Sanierungen im Baurecht
- Umstellung Landesgebäude auf Biomasse
- NÖ-Haus Krems als Passivhaus
- Strohdämmung zertifiziert
- 64% Bioprodukte in der Landhausküche
- UNESCO-Auszeichnung für NÖ-Jugendwaldspiele
- Analyse zu Ressourcen im Restmüll
- Resolution Kinderarbeit
- Mobilitätskonzept Wachau
- Mobilitätsleistung Niederösterreich-Card
- 3 Mobilitätszentralen
- 12 Stromtankstellen
- Energiesparen – soziale Musterregion
- Klimaschutz Albanien
- Haiti-Hilfe
- Regionale Energiekonzepte
- 3 Jahre Klimabündnis Wienerwald
- Förderratgeber

2011

- Sanierungswegweiser für gesamthafte thermische Sanierung
- Beschluss Energiefahrplan 2030
- Stromsparfamilie plus Förderung
- Energiepaket für Gemeinden
- Vorbildliche Passivhaus-projekte in NÖ
- 50 neue Photovoltaik-anlagen auf Landes-gebäuden
- Power-Check im Landhaus
- N-packts – Biokunststoffe
- Landhausstudie-Stoffstrommanagement
- Ausbildung Energiewirte
- 1000. Leihrad next bike
- Mobilitätskonzept Wirtschaftspark Wolkersdorf
- Internationales Jahr des Waldes
- 16 Gemeinden mit Klimacheck
- Weiterbildung Professionisten
- E-Tankstellen in Landesgebäuden
- 1. faire Region
- 100. Schule im Ökolog-Netzwerk
- Forcierung fairer Produkte
- Wachaubus fährt
- EnBa-Baurestmassen-nutzung
- Nachhaltigkeitscheck Landhausküche

2012

- Passivhausanteil bei Einfamilienhaus über 20 %
- Ausbildung für Energie-beauftragte in Gemeinden
- a nach b für Smartphones
- Flughafenradroute umgesetzt
- Energieeffizienzgesetz
- PV-Landesliga
- EnBa-Studie
- Steigerung der Bio- und Ökopunkteflächen um 50 %
- Treibhausgasbilanz für landwirtschaftliche Betriebe
- Nachhaltigkeitscheck für Stadion Arena
- Energiereduktion bei Sanierung über 70 %
- Bio-/Grün-Abfallstrategie für LKH Mistelbach
- NÖ an 1. Stelle bei Fair Trade Gemeinden in Österreich
- Erfolgreiche NAFES-Bilanz
- FOIRN – erfolgreichstes EZA-Projekt in Österreich
- Klimaschutzbeauftragte Schulung
- Soziale Produktion
- Markenentwicklung Klimaschutz
- 5. Climatestar
- e5-Gemeinden
- € 130 Mio. Paket für Energieeffizienz

FRÜHJAHRSPUTZ – WIR HALTEN NIEDERÖSTERREICH SAUBER!

Die vom Land und den Abfallverbänden gemeinsam getragene Aktion richtet sich an die Bevölkerung, Kinder und Jugendliche und will auf die Problematik des achtlos weggeworfenen Abfalls aufmerksam machen. Mit den Frühjahrsputzaktionen rufen beide Initiatoren auf, gemeinsam Niederösterreich von achtlos liegen gebliebenen Abfall zu befreien. Die positive Bilanz dieser Aktion sind: eine Teilnahme von über 32.000 Sammlern und Sammlerinnen bei über 615 Veranstaltungen. Über 328 Tonnen Abfälle aller Art wurden aus der Landschaft zusammengetragen.

Weitere Informationen unter *www.abfallverband.at*

„SAUBERHAFTE FESTE“

Eine Initiative des Landes Niederösterreich und der NÖ Abfallverbände richtet sich vor allem an Betreiber öffentlicher Veranstaltungen: Gemeinden, Feuerwehr– und Rettungsaktionen, gemeinnützige Vereine etc.. Das Fest ist *„sauberhaft“*, wenn ausschließlich Mehrweggeschirr verwendet wird und die Trennung der Abfälle in den Bereichen Altspeisefett (NÖLI), Altglas und Restmüll erfolgt. Im Jahr 2011 wurden über 390 Veranstaltungen *„sauberhaft“* durchgeführt. Mehr als 20 Geschirrmobile sowie Leihgeschirr und -becher stehen privaten und gewerblichen Veranstaltern zur Verfügung. **[1]**

MEHRWEGBECHER

Der glasklare und praktisch unzerstörbare Polycarbonat-Becher kann 800 Mal gewaschen und wieder verwendet werden. Privatpersonen und Vereine wie Gastwirte und gewerbliche oder kommunale Festveranstalter können die Becher gegen Voranmeldung von sechs regionalen „Becherpools“ gegen ein geringes Entgelt für ihre Veranstaltung ausleihen und bei Bedarf dort reinigen lassen. Im Sinne der Abfallvermeidung wurden die Mehrwegbecher gefördert. **[2]**

LEBENSMITTELABFÄLLE VERMEIDEN

Nach einem Pilotprojekt in ausgewählten Wohnhausanlagen im Jahr 2009 wurde in den Jahren 2010-12 die Vermeidung von Lebensmittelabfällen thematisiert. Faltblätter zu Einkauf und Lagerung, regelmäßige Zeitungsartikel, Homepage-Beiträge, Restlrezept-Wettbewerbe mit *Radio HitFM* (jetzt *88,6*) und Bezirksblättern, Infotafeln in Müllräumen, Aufkleber auf Mülltonnen, Verteilung von Frischhaltesackerln aus Biokunststoff, Bewerbung auf Leihrädern u.a. brachten den Wert von Lebensmitteln landesweit ins Bewusstsein. **[3]**

1

Sauberhafte FESTE

2



STOFFFLÜSSE ANALYSIEREN

Gute Logistik, ein funktionierender Einkauf und eine perfekte Entsorgung lassen für die Menschen die vielen Produkte und Verpackungen ganz in den Hintergrund treten. Durch den genauen Vergleich vom Input, das heißt vom Eingekauften, mit dem Output, das heißt mit dem Abfall, können viele Optimierungsmöglichkeiten aufgedeckt werden.

Daher wurden zwei typische Gebäudetypen, nämlich das Landhaus als Verwaltungsgebäude und ein Krankenhaus, ausgewählt und die Mengen, die durch die Objekte „geschleust" werden, analysiert.

Im Landhaus ist u.a. das viele einseitig bedruckte Altpapier aufgefallen. Als erste Maßnahme wurde mit Jänner 2012 die Grundeinstellung der Gangdrucker auf doppelseitige Kopien umgestellt. Allein dadurch werden jährlich 2.287.500 Blatt Papier in der Größe A4 im Wert von € 10.800,– und zugleich 12 Tonnen CO_2 eingespart. Die beiden Paletten auf dem Bild entsprechen etwa der monatlichen Papiereinsparung durch das doppelseitige Drucken/Kopieren im Landhaus.

OPTIMIERUNG DER SAMMLUNG UND BEHANDLUNG KOMMUNALER BIOGENER ABFÄLLE IN NÖ

Bioabfälle und Grünschnitt sind wertvolle Rohstoffe. Einerseits als Dünger und Strukturmaterial für unsere Böden, andererseits zur Energiegewinnung durch Vergärung oder Verbrennung. Laut Studie „Optimierung der Sammlung und Behandlung biogener Abfälle in Niederösterreich" soll die Behandlung der Bioabfälle und des Grünschnitts nach stofflichen Kriterien erfolgen. An einer kostengünstigen Vergärung von Bioabfällen aus Haushalten wird eifrig geforscht. Funktioniert diese, dann könnte nach Aufbereitung der Bioabfälle aus etwa 40 % der gesammelten Menge vor der Kompostierung Energie gewonnen werden. Die Kompostierung erfolgt in NÖ in erster Linie in kleinen bis mittelgroßen Kompostanlagen.

Die Studie zeigt,

- dass eine Steigerung der Sammelmenge landesweit um 100 % möglich ist;
- dass sowohl bei der Kompostierung als auch bei der Biogasgewinnung anlagentechnische Veränderungen nötig sind;
- dass es bei einer Steigerung der Sammelmengen und zielgerichteten Stoffströmen zu einer WIN-WIN Situation für alle Anlagenbetreiber kommt. [4]


3


4

Bodenschutz, Land- und Forstwirtschaft

NÖ BODENKAMPAGNE „UNSER BODEN - WIR STEHEN DRAUF!“

Die von LH Dr. Pröll und LR Dr. Pernkopf getragene und 2007 begonnene Kampagne steht unter dem Motto *„den Boden sorgsam schützen und sinnvoll nützen“* und thematisiert die Schwerpunkte *gepflegter Boden*, *fruchtbarer Boden*, *lebendiger Boden*, *Bodenschutz* und *sparsamer Umgang mit Boden*.

Angesichts der Zunahme von Flächenverbrauch und Bodenbelastung stellt die Kampagne den Boden als Lebensgrundlage und als Grundlage des Weges in eine nachhaltige Zukunft ins Zentrum des Blickfeldes. Seit Beginn der Bodenschutzkampagne wurden mit Veranstaltungen, Wettbewerben und Symposien mehr als 70.000 Menschen in Niederösterreich erreicht. **[1]**

ÖPUL - EIN PROGRAMM DER LÄNDLICHEN ENTWICKLUNG

Das Agrarumweltprogramm ÖPUL unterstützt seit Jahren erfolgreich eine umweltgerechte, extensive und den natürlichen Lebensraum schützende Landwirtschaft. Besonders die Maßnahme *„Biologische Wirtschaftsweise“* trägt zu einer nachhaltigen Bewirtschaftung des ländlichen Raumes bei.

Eine der Fördermaßnahmen sind die Ökopunkte. Dieses in Niederösterreich einzigartige Programm richtet sich an landwirtschaftliche Betriebe mit einer besonders umweltschonenden Wirtschaftsweise und einer guten Ausstattung mit Landschaftselementen wie Rainen, Hecken, Obstbäumen und/oder Feucht- und Trockenwiesen. **[2]**

SCHUTZWALDSANIERUNG, WALDPFLEGEMASSNAHMEN, FORSTSCHUTZ IN EIN- UND MEHRJÄHRIGEN PROJEKTEN

Die forstliche Förderung und Beratung ist abgestimmt auf die vier Leifunktionen des Waldes: Nutz-, Schutz, Erholungs- und Wohlfahrtswirkung. Der volkswirtschaftliche Beitrag der Niederösterreichischen Forstwirtschaft ist nicht zu unterschätzen. Mit Zunahme der Extremwetterereignisse und mit dem Rückgang der Gletscher entstehen im Gebirge und Bergland durchaus gefährliche Problemzonen, die durch vorausschauende Waldpflege- und sanierungsmaßnahmen gelindert bzw. behoben werden. **[3]**


1


2


3

Luftreinhaltung, Lärm- und Strahlenschutz

LUFTGÜTEÜBERWACHUNG NÖ - WIR MESSEN, WAS SIE ATMEN

Das Niederösterreichische Umwelt- Beobachtungs- und Informationssystem NUMBIS kontrolliert flächendeckend die Qualität unserer Luft: 24 Stunden am Tag – 365 Tage im Jahr. Die Messgeräte stehen dort, wo Menschen wohnen, leben oder arbeiten. An insgesamt 42 stationären und 4 mobilen Messstellen wird die Luftgüte in Niederösterreich überwacht.

Folgende Luftschadstoffe werden gemessen:

- Ozon (O_3)
- Feinstaub (PM_{10}; $PM_{2,5}$)
- Schwefeldioxid (SO_2)
- Stickoxide (NO_x)
- Kohlenmonoxid (CO)

Zusätzlich werden die meteorologischen Parameter Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit erfasst. **[1]**

EMISSIONSKATASTER NÖ

Emissionskataster stellen eine Zusammenfassung der Stoffflüsse in der Atmosphäre dar – bezogen auf den Ort des Entstehens. Bei der Erstellung fließt eine große Zahl an Einzeldaten ein, als Grundlage dient die ÖNORM M-9470: *„Emissionskataster luftverunreinigender Stoffe“*. Emissionskataster sind für die Bundesländer eine wichtige Entscheidungshilfe für deren Regional- und Umweltplanungen. Der NÖ Emissionskataster entspricht der ÖNORM M 9470, Stufe II in der derzeitigen Fassung. **[2]**

Die chemischen Substanzen umfassen die klassischen Luftschadstoffe bzw. Treibhausgase, Metalle, Stäube und Aerosole, persistente organische Polyzyklen und weitere Spezies wie NH_3 oder N_2O.

Im Jahr 2012 fanden in einigen Sektoren des ortsfesten Emissionskatasters Neuerhebungen bzw. Neuberechnungen statt. Der Verkehrsemissionskataster wird gänzlich neu erstellt und wird 2013 zur Verfügung stehen.

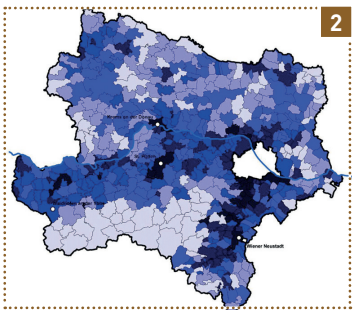
Informationen zum NÖ Emissionskataster sind im Internet unter *www.numbis.at* zu finden.

NÖ FEINSTAUBPROGRAMM

Das Feinstaubprogramm ist die konsequente Weiterentwicklung des eingeschlagenen Weges der NÖ Landesregierung, die Luftgütesituation in unserem Land weiter zu verbessern. Das Ziel des vorliegenden Programms ist es, den strengen Vorgaben der Europäischen Union Rechnung zu tragen und die Schadstoffbelastung mit Feinstaub soweit abzusenken, dass die gesetzlichen Grenzwerte langfristig eingehalten werden.

Das nunmehr vorliegende Maßnahmenpaket ist also ein weiterer Schritt in Richtung saubere Luft. Das Ergebnis ist ein Paket mit vielen Einzelmaßnahmen in allen Emittentengruppen, die in Form von Verordnungen, Förderungen, Richtlinien und Aktionen zur Bewusstseinsbildung umgesetzt werden. Die Belastungen sollen so weit eingedämmt werden, dass die Grenzwerte zum Schutz des Menschen nicht mehr überschritten werden. **[3]**


1


2


3

Luftreinhaltung, Lärm- und Strahlenschutz

ANTI-ATOM-KOORDINATION

Arbeitsbasis sind die Beschlüsse des Landtages und der Landesregierung. Demnach bringt sich die Anti-Atom-Koordination NÖ vor allem in jene Verfahren mit großem Engagement ein, die Nuklearanlagen in Grenznähe zu Niederösterreich betreffen.

Insbesondere sind hier die Verfahren UVP Temelin, das AKW Dukovany, das Kernkraftwerk Mochovce und die Thematik von grenznahen Atommülllagern anzuführen. Die Stellungnahmen und Sicherheitsbedenken des Landes Niederösterreich wurden durch zahlreiche rechtliche und fachliche Studien untermauert.

Seit Februar 2012 können sich BürgerInnen und NGOs auf der NÖ Homepage unter *www.noel.gv.at/anti-atom* informieren. **[4]**

HOMEPAGE DES NÖ LUFTGÜTEMESSNETZES

Umfangreichere Informationen und neues Design bietet die Homepage der NÖ Luftgüteüberwachnung *www.numbis.at*. Über die neue Startseite ist nun ein wesentlich übersichtlicherer Einstieg in die verschiedenen Funktionalitäten der Homepage möglich. Neben den bewährten Themenbereichen wird in der Zeit von April bis Oktober eine tägliche Ozonprognose für den nächsten Tag veröffentlicht. Darüber hinaus wurde das Themenangebot um die Punkte Emissionskataster und Publikationen erweitert.

Die Erweiterungen und das neue Design stellen einen weiteren Schritt in Richtung aktuelle Information und mehr Transparenz für die Bürgerinnen und Bürger in Niederösterreich dar. **[5]**



4

5

numbis
Niederösterreichisches
Umwelt-Beobachtungs-
und InformationsSystem

Naturraum und nachhaltige Raumnutzung

ALPEN-KARPATEN-KORRIDOR

Hochrangige Verkehrswege und Siedlungsgebiete unterbrechen zwischen Alpen und Karpaten eine traditionelle Wanderroute für Wildtiere. Die Erhaltung und Schaffung geeigneter Landschaftsstrukturen und Grünbrücken ermöglicht eine Wiederherstellung dieses Alpen-Karpaten-Korridors. Der Korridor stellt neben der Donau und dem entlang des ehemaligen Eisernen Vorhang verlaufenden *„Grünen Band“* eine bedeutende Lebensader für Pflanzen, Tiere und Menschen dar.

In dem gemeinsam mit der Slowakei abgewickelten grenzüberschreitenden Projekt setzen Partner aus den Bereichen Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft, Jagd und Tourismus sowie Verkehrs- und Raumplanung mit den beteiligten Gemeinden konkrete Maßnahmen zur Sicherung dieser Lebensader um. Weitere Informationen finden Sie unter *www.alpenkarpatenkorridor.at* **[1]**

RAMSAR SKAT

Die March-Thaya-Auen sind sowohl auf österreichischer als auch auf slowakischer Seite als Europaschutzgebiet und als *Ramsar-Gebiet* (international bedeutendes Feuchtgebiet) ausgewiesen. Trotzdem ist die biologische Vielfalt nach wie vor gefährdet. Mit dem Projekt im Rahmen der *Europäischen Territorialen Zusammenarbeit* sollen Möglichkeiten für eine Zusammenarbeit intensiviert werden, indem eine grenzüberschreitende Managementstrategie erarbeitet und Naturschutzmaßnahmen durchgeführt werden. Zur Stärkung des Bewusstseins werden Naturschutzaktivitäten mit Gemeinden gesetzt, neue NaturführerInnen ausgebildet und ökotouristische Maßnahmen entwickelt. Mehr Informationen unter *www.euregio-weinviertel.eu/de/projekte/ramsar-skat.html* **[2]**

LIFE GROSSTRAPPE

Nachdem im LIFE Projekt *„Großtrappe“* (2005-2010) in zwei Projekt-Teilgebieten (Westliches Weinviertel, Parndorfer Platte) durch Erdverkabelungen und Markierung von Freileitungen die Hauptursache für die Mortalität und damit eine wesentliche Populationsgefährdung weitgehend beseitigt wurde, wird das erfolgreiche Konzept nun auch im Gebiet Sandboden und Praterterrasse umgesetzt.

Die Kooperation mit ansässigen Landwirten und Jägern wird fortgesetzt und intensiviert. Derzeit sind rund 550 Betriebe und mehr als 100 JägerInnen in das Projekt eingebunden. Durch eine intensive Kooperation mit den Nachbarstaaten Ungarn, Slowakei und Tschechische Republik soll es längerfristig zu einem weiteren Anstieg der gesamten westpannonischen Großtrappenpopulation kommen. Weitere Informationen unter *www.grosstrappe.at* **[3]**


1


2


3

ÖKOLOG-SCHULEN UND SCHULQUALITÄT ALLGEMEINBILDUNG SQA

SQA ist eine pädagogische Qualitätsinitiative – d.h. alle Maßnahmen sind letztlich darauf ausgerichtet, Qualität und Ergebnisse des Lernens und Lehrens an Schulen sicherzustellen und weiterzuentwickeln. SQA muss bei den Schülerinnen und Schülern „ankommen". **[1]**

KOORDINATION UND VERNETZUNG DER UMWELTBILDUNGSANGEBOTE IN NÖ

Umweltbildungskatalog (mit aktuell 560 Angeboten von 150 Umweltbildungsorganisationen) soll neu aufgelegt werden, aber auch online als Datenbank angelegt werden. **[2]**

KOORDINATION UND VERNETZUNG DER UMWELTBILDUNGSANBIETER IN NÖ „NETZWERK UMWELTBILDUNG NÖ" MIT NÖ UMWELT-EXPERTINNEN-POOL

Im *Netzwerk Umweltbildung Niederösterreich* sind aktuell 70 Umweltbildungseinrichtungen vereint, die auf freiwilliger Basis und entsprechend den Prinzipien, wie sie in der Deklaration festgelegt wurden, zusammenarbeiten. Dieses für Österreich einmalige Netzwerk wird vom Land NÖ koordinativ unterstützt. Gemeinsame Aktivitäten sind die jährliche Fachtagung und thematische Schwerpunktsetzungen wie z.B. die Herausgabe einer Broschüre im Jahr der Biodiversität. **[3]**

ZEITSCHRIFT „UMWELT & energie"

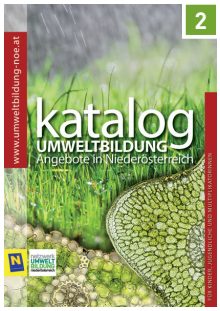
Das Umweltmagazin des Landes NÖ (ehemals *umwelt & wir*) wurde im Jahr 2011 einem Relaunch unterzogen und heißt nun *UMWELT & energie*. Mit dem neuen Titel soll der Bereich Energie – eines der großen Schwerpunktthemen der Zukunft – besonders betont werden.

Die Zeitschrift erscheint fünfmal jährlich zu umweltrelevanten Themen und richtet sich an Gemeinden, Bildungsinstitutionen sowie die interessierte Bevölkerung. **[4]**

1



2



3



4



Wasser

WASSERVERSORGUNG UND GRUNDWASSERSCHUTZ

Zu den großen Erfolgen der letzten Jahre zählen der Ausbau und Erhalt der Wasserversorgungsinfrastruktur auf Basis des NÖ Trinkwasserstrategiekonzeptes und kommunaler Trinkwasserpläne durch Unterstützung der Wasserversorger mit Bundes- und Landesförderungen und der Schutz der natürlichen Wasserressourcen durch einen vorbeugenden und flächendeckenden Grundwasserschutz (z.B. ÖPUL-Regionalprojekt *„Vorbeugender Boden und Gewässerschutz“*, Nitratinformationsdienst). [1]

HOCHWASSERSCHUTZ DONAU

Aus aktuellem Anlass gehört die Reduktion des Hochwasserrisikos durch ein umfassendes interdisziplinäres Hochwassermanagement (z.B. Ausweisung der Hochwasserabflussbereiche, Studie „Analyse von Retentionsräumen“) zu den wichtigsten Maßnahmen im Wasserbau. [2]

INTAKTE FLIESSGEWÄSSER: PIELACH

Wiederherstellung und Erhalt des „guten Gewässerzustandes“ entsprechend den im 1. Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan vorgesehenen Maßnahmen und Fristen (z.B. LIFE+ Projekte, Förderung von gewässerökologischen Maßnahmen) war Ziel dieses Projektes. [3]


1


2


3

Wirtschaft und Umweltmanagement

TRIGOS NIEDERÖSTERREICH

Auf Initiative des Wirtschaftsressorts wurde im Mai 2011 erstmals auch in Niederösterreich Österreichs ganzheitlichster Preis für *Corporate Social Responsibility*, der *TRIGOS*, vergeben. Mit diesem Preis werden Unternehmen ausgezeichnet, die ihre gesellschaftliche Verantwortung vorbildhaft wahrnehmen und nachhaltiges Handeln erfolgreich in ihrer Unternehmensstrategie umgesetzt haben. Hinter dem *TRIGOS* steht neben dem Land Niederösterreich eine breite Trägerschaft wie Industriellenvereinigung, Wirtschaftskammer, Caritas, Rotes Kreuz, SOS-Kinderdorf, Umweltdachverband und Diakonie

In Niederösterreich haben sich im Jahr 2011 und 2012 jeweils rund 35 Unternehmen um den *TRIGOS* beworben, mit dieser hohen Zahl an Einreichungen lag Niederösterreich im Bundesländervergleich im Spitzenfeld. Zwölf Unternehmen wurden in den vier Kategorien *Arbeitsplatz*, *Gesellschaft*, *Markt* und *Ökologie* nominiert, im Rahmen einer feierlichen Gala im EVN-Forum in Maria Enzersdorf wurde der *TRIGOS* Niederösterreich schließlich an die besten vier Unternehmen verliehen. 2012 wurde auch ein Ehrenpreis für besonderes regionales Engagement von KMU vergeben. Die *TRIGOS*-Trophäe wurde im Wege der sozialen Produktion gefertigt. **[1]**

ERFOLG MIT FAIRANTWORTUNG

Im Jahr 2012 wurde bereits zum dritten Mal das Projekt *„Erfolg mit FAIRantwortung“* durchgeführt. Ziel war es, Corporate Social Responsibility, also die Einbeziehung von sozialen und ökologischen Kriterien in die Unternehmenstätigkeit, in Niederösterreichs Klein- und Mittelunternehmen zu verankern. Im Laufe eines Jahres entwickelten Unternehmen aus verschiedensten Branchen unter professioneller Anleitung ihre Nachhaltigkeitsstrategien sowie jeweils einen individuellen Nachhaltigkeitsbericht. Das Projekt wurde von der Abteilung Wirtschaft, Tourismus, Technologie initiiert und im Rahmen des Beratungsprogramms *„Ökomanagement“* durchgeführt. Die organisatorische und inhaltliche Abwicklung erfolgte durch die Unternehmensplattform *respACT* und die FH Campus Wieselburg. Kooperationspartner ist die Wirtschaftskammer NÖ. Am dem Projekt haben bisher 45 Unternehmen erfolgreich teilgenommen. **[2]**

SOZIALE PRODUKTION

Soziale Produktion ist ein in Niederösterreich von drei Landesabteilungen (Umwelt, Wirtschaft, Soziales) in Public-Private-Partnership mit der KOMUNITAS OG entwickeltes Modellprojekt regionalen Wirtschaftens mit sozialer Komponente. Sozialbetriebe des 2. und 3. Arbeitsmarktes stellen unter fachlicher Begleitung nach nachhaltigen Kriterien mit Engagement und Kreativität Qualitätsprodukte für privatwirtschaftliche und öffentliche Auftraggeber her.

2011 wurde im Rahmen des Projekts *„Erfolg mit FAIRantwortung“* ein eigenes Modul *„Soziale Produktion“* abgewickelt. Dabei kreierten neun Unternehmen gemeinsam mit Sozialprojekten sinnvolle Lösungen für innerbetriebliche Problemstellungen. Es galt, individuelle Praxisbeispiele zu entwickeln und umzusetzen. Die Palette der Möglichkeiten reichte von der sinnvollen Weiterverwendung betrieblicher Abfälle bis zum Entwurf neuer Produktideen inklusive ökologischem Design. So wurden etwa LKW-Planen zu Taschen verarbeitet, Bildschirmgeräte und Computer zerlegt und revitalisiert und Designprodukte aus hochwertigen Materialschnitten entwickelt. Im Zeitraum 2012 bis 2014 wird das Modell der sozialen Produktion im Rahmen eines grenzüberschreitenden Projekts mit Ungarn (ETZ) in Kooperation mit der Steiermark, Wien und Burgenland weiterentwickelt. **[3]**


1



2



3

NACHHALTIGES BESCHAFFUNGSWESEN

Das Land Niederösterreich hat als Reaktion auf den im Sommer 2010 vom Ministerrat beschlossenen *Aktionsplan für nachhaltige öffentliche Beschaffung* (*naBe-Aktionsplan*) eine ständige, fachübergreifende Arbeitsgruppe *„Nachhaltiges Beschaffungswesen"* eingerichtet, welche die technische wie organisatorische Basis zur Umsetzung des Aktionsplans aufzubauen hat. Die mittelfristigen Aufgaben des Arbeitskreises sind

- entlang von Best Practice Projekten/Aktivitäten den Anteil an nachhaltig beschafften Produkten und Dienstleistungen in der NÖ Verwaltung zu erhöhen,
- ausgehend von den Beschaffungsbeauftragten der Landesverwaltung nach und nach auch die BeschafferInnen der Gemeinden, Bezirke und der landesnahen Stellen zu erreichen und zu einem Netzwerk aufzubauen und
- die Erfolge laufend zu dokumentieren (Monitoring).

Seit der Gründung des Arbeitskreises wurden

- ein Prüfinstrument für Großprojekte entwickelt und am Neubau des Stadions St.Pölten und der NÖ Landhausküche getestet;
- ein webbasiertes Prüfinstrument zur Gestaltung von nachhaltigen Veranstaltungen entwickelt (steht auf *www.ncheck.at* zur Verfügung);
- ein Prüf- und Ausschreibungen unterstützendes Instrument entwickelt, das 2011 in ausgewählten Produktgruppen und Planungsvorhaben pilothaft eingesetzt wurde (zB. Bürostühle, Arbeitskleidung; Nahrungsmittel in Landhausküche und NÖ Heimen, Kleinbagger). Das Tool *„N.Check – Beschaffung"* wurde zu einem webbasierten Tool umprogrammiert und soll ab 2014 allen BeschafferInnen des Landes und den Gemeinden und Bezirkshauptmannschaften zur Verfügung stehen.

Derzeit wird an einer Gesamtstrategie *„Nachhaltiges Beschaffungswesen"* gearbeitet. **[4]**

VERBESSERUNG DES BERICHTSWESENS – GOOD GOVERNANCE

Die 2007 gegründete, ressortübergreifende *„Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit"* kümmert sich um Verbesserungen in der fachübergreifenden Abstimmung und Weiterentwicklung des Berichtswesens. Aus deren Arbeiten gingen viele Impulse zur Ausgestaltung des Umwelt-, Wirtschafts- und Sozialberichts aus.

Der NÖ Umweltbericht wurde zu einem Managementbericht der NÖ Umweltpolitik weiterentwickelt. Als weiterer Schritt wurden der Umwelt-, Klima- und Energiebericht zu einem Gesamtbericht für den NÖ Landtag zusammengestellt. **[5]**



4



5

Niederösterreich heute und morgen – ein Überblick in Daten und Fakten

Umweltschutz und Lebensqualität in Niederösterreich hat viele Facetten und Aspekte.
Diese Vielfalt soll anhand ausgewählter Daten, Fakten und Leitprojekten – quer durch die Themenbereiche und Handlungsfelder – veranschaulichen, was Umweltschutz leisten kann und was Lebensqualität in Niederösterreich heute und in Zukunft ausmacht.

ZUFRIEDENHEIT MIT DER LEBENSQUALITÄT

Laut einer Umfrage im Auftrag der Landesakademie NÖ vom Januar 2012 sind 96% der NiederösterreicherInnen mit ihrer Lebensqualität zufrieden. Und der hohe Grad an Lebensqualität zieht viele Menschen an.

Niederosterreich wird bis 2050 das stärkste Bevölkerungswachstum von ganz Osterreich erfahren und laut Prognosen der Statistik Austria bis dahin 1,9 Millionen EinwohnerInnen zählen (vgl. 2012: 1,6 Mio.).

Mehr Info unter *www.noe-lak.at, www.statistik.at*

BEWUSSTER LEBEN

62 Prozent der NiederösterreicherInnen wünschen sich, in ihrem Haushalt weniger Lebensmittel wegzuwerfen (Studie für das Amt der NO Landesregierung, Sommer 2012). Die rasante Teuerung der Lebensmittel in Kombination mit einem neuen Qualitätsbewusstsein wird das Verständnis für den Wert unserer Lebensmittel in Zukunft noch weiter verstärken.

Mehr Info unter *www.noel.gv.at » Umwelt / Abfall » Ressourcenschonung » Lebensmittel im Abfall*

DIE ZUKUNFT IST WEIBLICH

Auf Gemeinde- und Landesebene soll der Anteil an Frauen in politischen Entscheidungsgremien mindestens 30 Prozent ausmachen. Derzeit stehen für dieses Ziel 21 Gleichstellungs- und Frauenförderprogramme zur Verfügung. Auf Gemeindeebene beträgt der Anteil von Frauen in Gemeinderaten derzeit 29 Prozent (Bürgermeisterinnen, Vizebürgermeisterinnen und Gemeinderätinnen), in der NO Landesregierung liegt der Anteil bei 44 Prozent und im NO Landtag bei 18 Prozent.

Mehr Info unter *www.noel.gv.at » Gesellschaft & Soziales / Frauen » Vereinbarkeit*

WIE BIO IST NIEDERÖSTERREICH?

Rund 17 Prozent der Bio-Rinder Osterreichs und damit über 63.000 Stück Vieh, stehen auf niederösterreichischem Boden. Laut aktuellen Prognosen sind weitere Wachstumsraten möglich und realistisch.

Mehr Info unter *www.noel.gv.at » Land & Forstwirtschaft / Landwirtschaft » Biologische Landwirtschaft*

ENERGIEFAHRPLAN 2030

Bereits 2015 werden 100 Prozent des Stroms aus erneuerbaren Quellen stammen. 2020 werden 50 Prozent der gesamten Energie (für Heizung, Mobilität etc.) aus erneuerbaren Energiequellen kommen. Zudem werden in rund zehn Jahren doppelt so viele RadfahrerInnen wie heute auf Niederosterreichs Straßen unterwegs sein.

Mehr Info unter *www.noel.gv.at » Umwelt / Energie » Energiezukunft » NÖ Energiefahrplan 2030, www.radland.at*

ENERGIEBOTSCHAFTER/IN

Unter *www.energiebewegung.at* kann man die Energiebewegung unterstützen oder Freundinnen, Freunde, Bekannte und Interessierte zur Teilnahme einladen. Mit einem Foto und einer kurzen Beschreibung der persönlichen Energietat wird man selbst zur niederösterreichischen Energiebotschafterin bzw. zum Energiebotschafter.

Mehr Info unter *www.energiebewegung.at*

LESEumWELT

So nennt sich die neue Umweltbildungsinitiative des Landes Niederösterreich in öffentlichen Büchereien. 150 Bücher (von spannenden Umweltkrimis über Sachbücher bis zu Büchern und Medien für Kinder und Jugendliche) sind in Form eines eigenen Regalsystems ab 2013 in niederösterreichischen Bibliotheken zu finden.

Mehr Info unter *www.umweltbildung-noe.at*

FRISCHE LUFT

An insgesamt 42 stationären und 4 mobilen Messstellen in NÖ – dort wo Menschen wohnen, leben oder arbeiten – wird die Luftgüte mit dem Umwelt- Beobachtungs- und Informationssystem numbis an 24 Stunden pro Tag und 365 Tagen im Jahr überwacht.
Mehr Info unter *www.numbis.at*

LEBEN IM WALD

Niederösterreich ist ein Waldland. Laut Österreichischer Waldinventur hat sich die Waldflache in den letzten fünf Jahren um etwa 3.000 ha auf insgesamt 767.000 ha erhöht. Somit sind derzeit rund 40 Prozent der niederösterreichischen Landesfläche mit Wald bedeckt. Und der Wald als wichtiger Rohstofflieferant, Klimaregulator sowie Lebens- und Erholungsraum wird immer bedeutend bleiben.
Mehr Info unter *www.noel.gv.at » Land & Forstwirtschaft / Forstwirtschaft » Internationales Jahr des Waldes*

VORZEIGEREGIONEN

Niederosterreichs Regionen zeigen wie die Energiewende funktioniert. Die Region Bruck an der Leitha – Hainburg – Schwechat beispielsweise mit ihren 26 Gemeinden war zwischen 2000 und 2001 nicht nur die erste Klimabündnisregion Niederösterreichs, sondern hat bereits die angestrebte Reduktion der CO_2-Emissionen um 50 Prozent erreicht.
Mehr Info unter *www.noel.gv.at » Umwelt / Klima » Klimabündnisregionen » Klimabündnisregion Bruck/Leitha - Hainburg - Schwechat (2001-2002)*

LEBENSADER ERHALTEN

Niederösterreich verfügt über einen enormen Wasserreichtum. Damit das bleibt wurde im Juli 2012 mit der Marktgemeinde Ybbsitz die 18. Wassergemeinde ausgezeichnet. Wassergemeinden treiben den Schutz des Wassers mit guter Planung und gezielten Maßnahmen besonders voran.
Mehr Info unter *www.wassergemeinden.at*

NATURLAND NR. 1

Das EU-Naturschutzprojekt LIFE+ feierte 2012 sein 20-jähriges Jubiläum. Die bislang 20 niederösterreichischen Großprojekte beinhalten diverse ökologische Maßnahmen im Ausmaß von 80 Millionen Euro. Niederosterreich steht damit im österreichweiten Ranking der Projektumsetzung an der Spitze.
Mehr Info unter *www.life-natur-noe.at, www.naturland-noe.at*

KLIMASCHUTZ RECHNET SICH

Von 2008 bis 2011 konnte der Verbrauch an elektrischer Energie im Regierungsviertel St. Pölten um ca. 9,5 Prozent reduziert werden. Durch weitere Investitionen von rund 2,2 Millionen Euro werden in Zukunft etwa 3,5 Millionen Kilowattstunden eingespart, was dem jährlichen Stromverbrauch von 1.000 Einfamilienhäusern entspricht. Durch den geringeren Stromverbrauch rechnen sich die Investitionen bereits innerhalb von zwei Jahren.
Mehr Info unter *Umwelterklärung 2012; Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Gebäudeverwaltung LAD3*

ZUFRIEDENHEIT MIT DER LANDESVERWALTUNG

88 Prozent der Niederösterreicherinnen und Niederösterreicher gaben in einer Umfrage an, mit der Arbeit der niederösterreichischen Landesverwaltung zufrieden zu sein. Pro Jahr verzeichnet die niederösterreichische Landesverwaltung rund 3,5 Millionen Bürgerkontakte. Beim Tempo der Landesverwaltung zeigten sich 90 Prozent der Befragten zufrieden



DER AUSBLICK 2013-2016

Der NÖ UmweltEnergieKlima-Plan



Der Ausblick 2013–2016

Die niederösterreichische Umweltpolitik

An der Globalisierung geht kein Weg vorbei.
An ihr zu wachsen ist die gesellschaftliche Herausforderung der Zukunft.

Globalisierung ist die Folge von internationalem wirtschaftlichen Handeln und Produzieren, Kommunizieren und Vernetzen. Große und global stattfindende Veränderungen brauchen ihrerseits bestmögliche regionale Verankerung, um nicht an den Bedürfnissen der Menschen vorbei zu führen und damit große Probleme für das System Natur- Mensch hervorzurufen.

Zu den derzeit größten global wirksamen Umweltproblemen gehören jene, die durch die Klimaveränderung hervorgerufen werden, die Ressourcen- und Energieknappheit und der Verlust an Arten. Es geht vor allem um eine vielfältige, ausgewogene und stabile wirtschaftliche und soziale Entwicklung der Länder und Kontinente und um ein Stärken der Umweltpotentiale. Umweltschutz spielt dabei eine bedeutende Rolle.

Zu den Voraussetzungen einer guten Entwicklung des Landes gehören ein geglücktes Zusammenspiel von Gesellschaft, Wirtschaft, Politik und Verwaltung und ein wertschätzendes Miteinander. Darüber hinaus muss den Menschen verstärkt die Möglichkeit zur aktiven Mitgestaltung ihres Umfeldes geboten werden, damit Verantwortungsübernahme stattfindet, dabei Identität wachsen, Integration gelingen und Heimat entstehen können. Eine intakte Umwelt und ein vielfältiger Lebensraum sind die Garanten für Wohlbefinden, Gesundheit und ein Sich-geborgen, ein Sich-zu-Hause-fühlen. Aktives Mitgestalten und Bewahren der Natur- und Landschaftspotentiale erzeugen auch Zugänge für soziales Engagement und sind Voraussetzungen dafür, Verantwortung für das Umfeld zu tragen. Egoistisches Verhalten wirkt diesen Prozessen entgegen, isoliert die Menschen und behindert oder verhindert konstruktives Gestalten.

Individuelles und gesellschaftliches Wohlbefinden ist nicht allein vom materiellen Wohlstand abhängig. Auch die Integration von Bildung, Berufschancen, Entfaltungsmöglichkeiten, der Erhalt des sozialen Status und die Leistbarkeit von Gesundheit, ein Leben-können in gesunder Natur, in einer Gemeinschaft und in Sicherheit, sind zentrale Faktoren.

Saubere Luft, sauberes Wasser, lebendiger Boden, Ruhe und eine natürliche Umwelt sind keine Selbstverständlichkeiten. Beobachtungen, sorgfältiges Planen, laufendes Anpassen der rechtlichen Grundlagen, gezieltes Investieren und ein ständiges Bemühen, den ökologischen Fußabdruck der Bevölkerung zu verkleinern, schützen die Umwelt und verhindern den Einbruch unseres Wohlstands.

Der Klimawandel und die Verknappung fossiler und mineralischer Ressourcen fordern Anpassungsstrategien und Innovationen in der Land- und Forstwirtschaft, im Gesundheitswesen sowie in Wirtschaft und Tourismus. Intelligente neue Produkte und die wachsende Nachfrage nach erneuerbaren Ressourcen stärken die Wirtschaft und die Land- und Forstwirtschaft. Umwelttechnologien schaffen Arbeitsplatze – sogenannte *„Green Jobs“* – und helfen z.B. Treibhausgas-Emissionen zu reduzieren und Ressourcen einzusparen. So entstehen neue Märkte und regionale Wertschöpfungsketten.

In diesen bewegten Zeiten ist die Vorbildwirkung der öffentlichen Hand von entscheidender Bedeutung. Als wesentliche Beschafferin und Investorin zählt es in Zukunft verstärkt zu den Aufgaben der öffentlichen Hand, zur nachhaltigen Umgestaltung der Gesellschaft und zur Entwicklung eines nachhaltigen Wirtschaftens beizutragen.

Der Ausblick 2013–2016

Der NÖ Umwelt-Energie-Klima-Plan

Umweltschutz wird verstärkt Querschnittsthemen aufgreifen müssen, bzw. sich daran beteiligen und Beiträge liefern und partnerschaftlich mit den Zuständigen für Wirtschaft, Gesundheit und Soziales Lösungen erarbeiten.

In den folgenden Themenkapiteln werden die genannten Metaziele weiter in Umsetzungsziele unterteilt und Ansätze für Maßnahmen und Aktivitäten, sogenannte „programmatische Ansätze", angeführt.

Die vier Hauptherausforderungen, die Metaziele und die Umsetzungsziele sowie die programmatischen Ansätze stellen gesamt das Umweltprogramm des Landes Niederösterreichs für die nächsten vier Jahre dar.

In den laufenden Jahresumweltberichten werden der Fortschritt und die Erfolge der Umsetzung der Metaziele gemessen und verfolgt. In zwei Jahren wird in einem sogenannten „Midtermbericht" Bilanz gezogen und gegebenenfalls die Ziele und die Maßnahmenschwerpunkte an die neuen Herausforderungen angepasst.

Die großen Pfade zu mehr Lebensqualität in Niederösterreich zeichnen sich bereits ab. Die anstehenden Herausforderlungen liegen darin

- lebenswerte Regionen mit intakter Natur zu erhalten und zu stärken;
- ein besseres Leben mit weniger Energieverbrauch und Ressourcen zu ermöglichen;
- verantwortungsvolles Wirtschaften und Verwalten vorleben und den Rahmen dafür zu verbessern;
- Impulse und tragfähige Rahmen setzen, damit nachhaltige Lebensweisen leistbar und attraktiv werden und zu mehr gesellschaftlichem Zusammenhalt führen können.

Diese vier Richtungsweisen formen den *„Kompass Lebensqualität"*, den wir als Orientierung von morgen benötigen und heranziehen werden.

Auf die Themenfelder des Umweltberichts bezogen bedeutet dies für die nächsten vier Jahre, dass wir uns konkret um folgende Metaziele und Programme kümmern werden. Die dargestellten Kernindikatoren zeigen den aktuellen Trend auf und sollen die Bedeutung der Metaziele untermauern.

ENERGIE UND KLIMA

Der Endenergieverbrauch pro Einwohner (vgl. **Abb. 3**) ist ein aussagekräftiger Kernindikator hinsichtlich der Umweltauswirkungen des Energieverbrauchs. Im Jahr 2005 erreichte dieser Verbrauch den höchsten Wert, sank bis 2009 u.a. aufgrund der Wirtschaftskrise ab und ist im Jahr 2010 wieder angestiegen.

Als entscheidender Kernindikator für den Klimaschutz gilt der Ausstoß an Treibhausgasen (vgl. **Abb. 4**). Seit 2005 ist, Dank der zahlreichen Klimaschutzmaßnahmen, ein Rückgang der Treibhausgasemissionen zu beobachten.

ABFALLWIRTSCHAFT UND RESSOURCENSCHUTZ

- Wertstoff- und Energiepotential sinnvoll nützen
- Schadstoffflüsse und Treibhausgasemissionen reduzieren
- Mindeststandards für abfallwirtschaftliche Dienstleistungen und interkommunale Zusammenarbeit schaffen

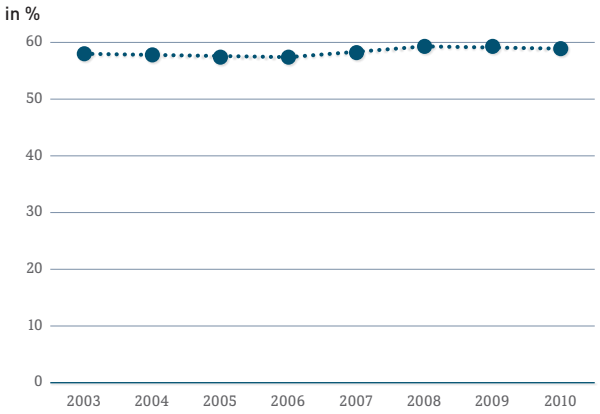
Als ein Kernindikator für die Abfallwirtschaft dient die Abfalltrennquote (vgl. **Abb. 1**). Sie drückt den Anteil des Abfallaufkommens aus, das getrennt gesammelt und verwertet wird. In Niederösterreich lag die Trennquote in den letzten Jahren stabil bei ca. 60 %.

BODENSCHUTZ, LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT

- Stärkung der nachhaltigen Landbewirtschaftung als Rückgrat des ländlichen Raumes
- Erhaltung und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit und sparsamer Umgang mit Böden

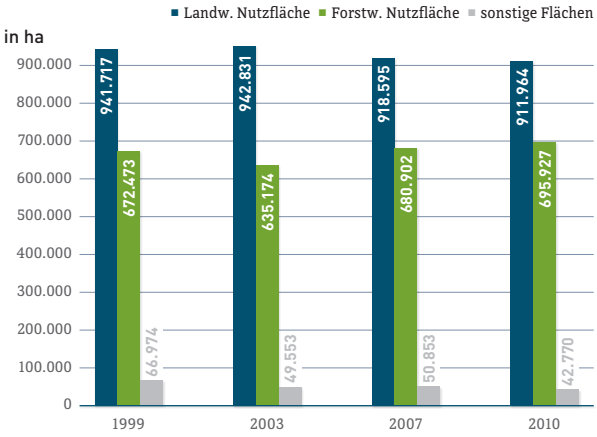
Ein Indikator für die Entwicklung der Land- und Forstwirtschaft ist die Entwicklung der landwirtschaftlichen sowie der forstwirtschaftlichen Flächen (vgl. **Abb. 2**). Die landwirtschaftlichen Flächen zeigen im letzten Jahrzehnt eine abnehmende, die forstwirtschaftlichen Flächen eine zunehmende Tendenz.

Abb. 1 Abfalltrennquote in Niederösterreich



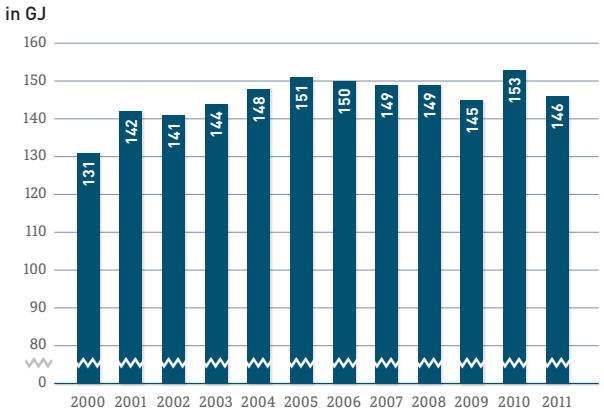
Abfalltrennquote in Prozent in NÖ von 2003 bis 2010
QUELLEN *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, NÖ Abfallwirtschaftsbericht 2010*

Abb. 2 Land- und forstwirtschaftliche Fläche



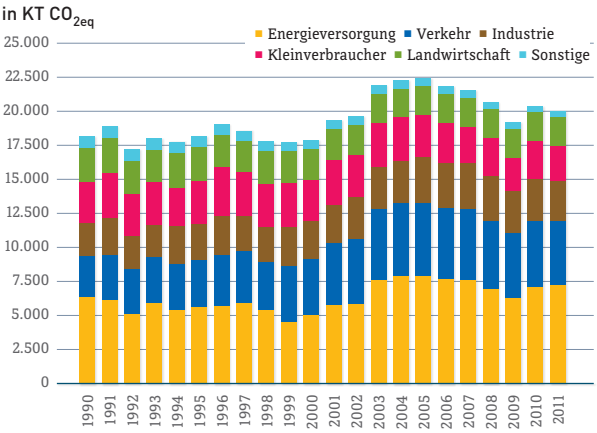
Land- und fortwirtschaftliche Fläche in NÖ von 1999 bis 2010
QUELLE *Statistik Austria*

Abb. 3 Endenergieverbrauch pro Kopf



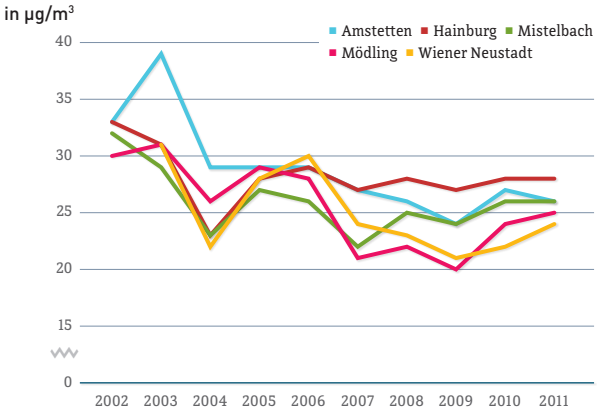
Endenergieverbrauch pro Kopf in NÖ von 2000 bis 2011
QUELLEN *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Energiebilanzen 1988-2011, Statistik Austria, ÖGUT*

Abb.4 Treibhausemission nach Sektoren



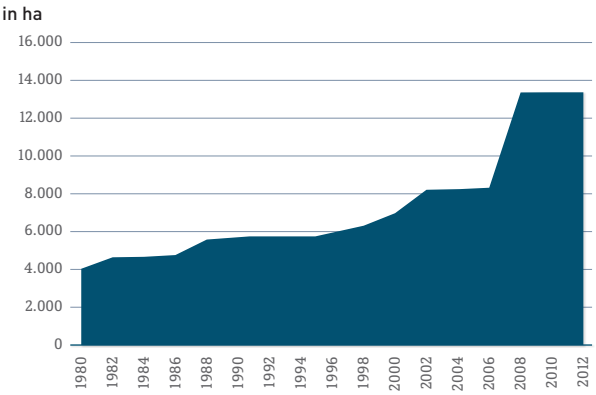
Treibhausemissionen nach Sektoren in NÖ von 1990 bis 2011
QUELLE *Umweltbundesamt*

Abb. 5 Entwicklung der Feinstaubbelastung (PM10)



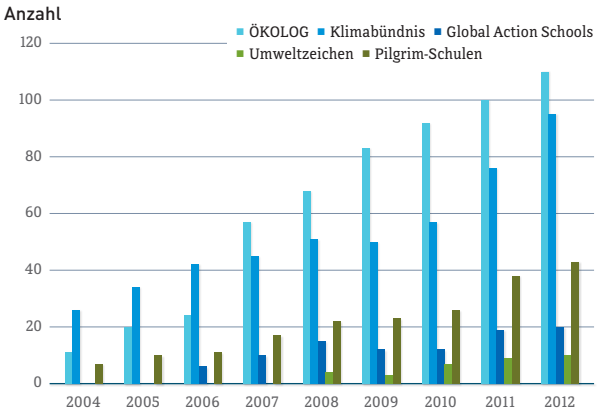
Entwicklung der Feinstaubbelastung (PM10) in NÖ von 2002 bis 2011
QUELLEN *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. BD4*

Abb. 6 Fläche der Naturschutzgebiete



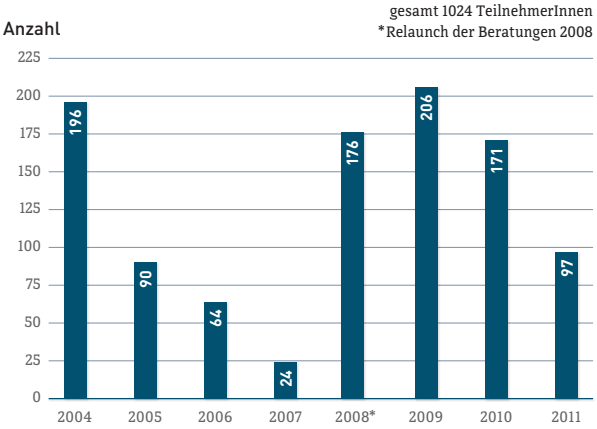
Fläche der Naturschutzgebiete in NÖ von 1980 bis 2010
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, NÖGIS*

Abb. 7 Schulen mit Umweltbildungs-Schwerpunkten



Anzahl der Schulen mit Umweltbildungs-Schwerpunkt in NÖ von 2004 bis 2012
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung*

Abb. 8 Ökomanagement-Beratungen



Ökomanagement- (umweltbezogenen Betriebs-)Beratungen in NÖ von 2004 bis 2011
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung*

LUFTREINHALTUNG, LÄRM- UND STRAHLENSCHUTZ

- Sichern einer sauberen Luft und geringeren Lärmbelastung
- proaktiver Strahlenschutz als Beitrag für einen attraktiven Lebens- und Wirtschaftsraum sowie konsequentes Vertreten des Anti-Atom-Standpunkts in nationalen und internationalen Fachgremien
- Gewährleisten einer transparenten und vollständigen Berichterstattung

Stellvertretend für die verschiedenen Arten von Luftemissionen kann die Immissionsentwicklung von Staub (vgl. **Abb. 5**) herangezogen werden. Die Staubimmissionen (PM 10) haben sich in den letzten 10 Jahren deutlich verringert.

NATURRAUM UND NACHHALTIGE RAUMNUTZUNG

- Verstärken des Beteiligungsansatzes in Gemeinden und Regionen
- Abwehr von Umweltgefahren hin zu vorsorgender Raumnutzung
- Sicherung und Entwicklung regionstypischer Kultur- und Naturlandschaften mit einem hohen Maß an biologischer Vielfalt sowie Erlebnis- und Erholungswert

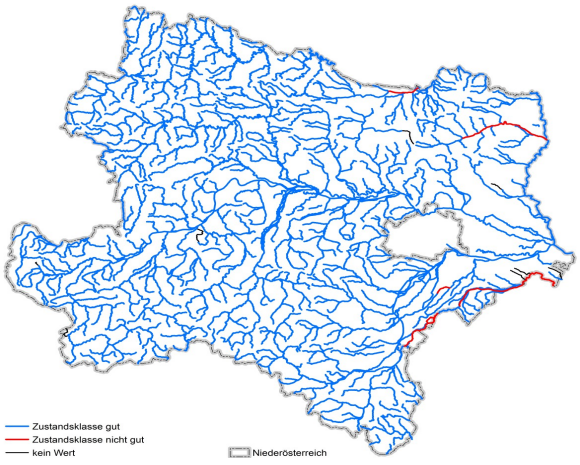
Als ein Kernindikator für den Naturschutz kann die Größe der ausgewiesenen Naturschutzgebiete (vgl. **Abb. 6**) herangezogen werden. In Niederösterreich hat sich die Gesamtfläche der Naturschutzgebiete in den letzen 20 Jahren sehr stark vergrößert.

UMWELTBILDUNG UND NACHHALTIGER LEBENSSTIL

- Schaffen einer kritischen Masse, d.h. Erhöhung der Anzahl an Menschen mit einem Bewusstsein für Umwelt und Nachhaltigkeit, um den Wechsel hin zu einem gelebten nachhaltigen Lebensstil zu erreichen
- Anbieten einer kompetenzorinetierten Bildung für nachhaltige Entwicklung mit dem Fördern von vernetztem Denken in Bezug auf Umwelt, Wirtschaft und Soziales

Als ein Kernindikator für Umweltbildung dient die Anzahl der Schulen mit ökologischen/nachhaltigen Fokus (vgl. **Abb. 7**). Die Anzahl der teilnehmenden Schulen ist in allen Kategorien in den letzten Jahren stetig gewachsen.

Karte 1 Chemische Zustandsbewertung



Chemische Zustandsbewertung der Gewässer in NÖ 2011
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Gruppe Wasser*

WASSER

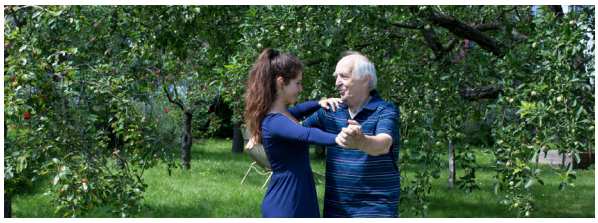
- Sicherung einer qualitativ und quantitativ hochwertigen Trinkwasserversorgung zu sozial verträglichen Gebühren
- Schutz der Menschen und ihres Siedlungs- und Wirtschaftsraumes vor wasserbedingten Naturgefahren
- Erhalt multifunktionaler Gewässer einschließlich ihres Umlandes als natürliche Lebensräume, als Erholungsraum der Menschen, als Wirtschafts- und Standortfaktor sowie als erneuerbare Energiequelle

Die chemische Zustandsbewertung (vgl. **Karte 1**) der Gewässer erfolgt nach einem EU-weit einheitlich geregelten System und dient als ein Kernindikator für Schutz vor Gewässerverschmutzung. In NÖ erfüllen bereits 98,2% der Fließgewässer die europäischen Anforderungen.

WIRTSCHAFT UND UMWELTMANAGEMENT

- Positionierung Niederösterreichs als lebenswerter und attraktiver Wirtschaftsstandort durch Stärken sozialer und umweltgerechter Wirtschaftsweisen
- Stärken der öffentlichen Hand als ökologische und soziale Beschafferin

Die Ökomanagement-Beratungen sind eine wichtige Aktivität der Verwaltung, um ökologisches Wirtschaften verstärkt in den Unternehmen zu etablieren. Die Anzahl der Ökomanagement-Beratungen (vgl. **Abb. 8**) dient daher als Kernindikator und zeigt, dass der Relaunch des Beratungsprogramms 2008 die Beratungsanzahl wieder erhöht hat.



Themenfeld
Energie und Klima

METAZIELE

1. **Entkoppelung** von Wohlstand und Wirtschaftswachstum; Ökologie und Ökonomie gehen einen gemeinsamen Weg
2. **NÖ als Wirtschaftsstandort** stärken durch Energieversorgung mit heimischen erneuerbaren und umweltschonenden Energieträgern und das Schaffen von Green Jobs.
3. **Lebensqualität** in Niederösterreich beständig anheben

PROGRAMMATISCHE ANSÄTZE

- Umsetzen des Klima- und Energieprogramms
- 100 % Strom aus Erneuerbaren Energien bis 2015
- Anheben des Anteils erneuerbarer Energien am gesamten Energieverbrauch (bis 2020 auf 50 %)
- Erneuerbare Energieträger – Steigerung um 3 %/Jahr
- Sicherstellen der Versorgung
- Steigern der Energieeffizienz (allgemein)
- Senkung des Heizenergiebedarfs im Neubau und Gebäudebestand (Wohngebäude) – Erhöhung des Anteils an Gebäuden mit Passivhaus-Standard
- Heizenergieverbrauchsenkung im (un)sanierten Bestand durch Veränderung des NutzerInnenverhaltens, Einführung der Energiebuchhaltung für Gemeinden, Installierung von Energiebeauftragten in den Gemeinden
- Erarbeitung von Leitlinien zur Berücksichtigung der Energieeffizienz und Energieeinsparung bei der Vergabe öffentlicher Aufträge
- Unterstützungsleistungen besonders in den Bereichen Sanierung und Mobilität
- Reduktion des motorisierten Individualverkehrs um 1 % jährlich; Reduktion der fossilen Treibstoffe um 1% jährlich
- Neue Ansätze für nachhaltige Mobilität und Raumordnung
- Ansätze zur Umsetzung globaler Verantwortung
- Innovation und Investition für soziale und wirtschaftliche Impulse
- Stärken einer nachhaltigen Wirtschaftsweise in der Land-, Forst- und Abfallwirtschaft
- Reduktion der Methanemissionen (aus Deponien)
- Propagieren eines neuen Lebensstils
- Begleitende Öffentlichkeitsarbeit zur Unterstützung der Umsetzungsprojekte
- Schaffen der erforderlichen Strukturen für effektiven Klimaschutz
- Sichtbarmachen von Lösungen für verbesserte Lebensqualität bei reduziertem Energieverbrauch durch das Beratungsangebot der *Energie- und Umweltagentur Niederösterreich (eNu)*
- Durch Bildung das Energie-Know-how in NÖ anheben

Themenfeld
Abfallwirtschaft und Ressourcenschonung

METAZIELE

1. **Nützen.** Wertstoff- und Energiepotential sinnvoll nützen
2. **Schützen.** Schadstoffflüsse und Treibhausgasemissionen reduzieren
3. **Gestalten.** Mindeststandards für abfallwirtschaftliche Dienstleistungen und interkommunale Zusammenarbeit schaffen

PROGRAMMATISCHE ANSÄTZE

Vorantreiben der guten Beispielwirkung durch die öffentliche Hand

- Stoffstromanalysen in landeseigenen Betrieben – Pilotprojekte durchführen
- Strategie zum Entsorgungsweg biogener Abfalle entwickeln – verarbeiteter Biomüll soll als wertvolles Dünge- und Strukturmaterial erhalten bleiben
- Baurestmassen, Datenlage, Verwertungsschienen und Absatzstrukturen (z.B. öffentliches Beschaffungswesen) verbessern

Verstärken der Ressourcenschonung durch sekundäre, möglichst schadstofffreie Rohstoffgewinnung (Klärschlamm, Schlacke)

- Schlacke aus der Abfallverbrennung besser aufbereiten
- Phosphorgewinnung aus Klärschlamm und anderen Abfällen optimieren

Verbessern des öffentlichen ökologischen Beschaffungswesens

- Planung der gemeinsamen Vorgehensweise zur Rollenbestimmung in der Beschaffung des Landes und darauf folgend der Bezirkshauptmannschaften, Gemeinden, Krankenhäuser etc.
- Förderrichtlinie (ASZ) stärker auf Ressourcenbewirtschaftung ausrichten

Optimieren des Leistungsangebotes der Abfallverbände

- Zertifizierung, Erreichung der Mindeststandards

Verbessertes Messbarmachen der Ziele der Abfallwirtschaft

- Verbesserung der Datenlage als Grundlage für Planungen (z.B. betriebliche Abfälle, Altstoffsammelzentren)
- Abfallwirtschaftsberichte optimieren (stoffstrombasierte Parameter inkludieren Indikatoren)

Gewinnen der niederösterreichischen Wirtschaft als Partnerin für die Ressourcenbewirtschaftung



Themenfeld
Bodenschutz, Land- und Forstwirtschaft

METAZIELE

1. **Stärkung** der nachhaltigen Landbewirtschaftung als Rückgrat des ländlichen Raumes
2. **Erhaltung und Verbesserung** der Bodenfruchtbarkeit und sparsamer Umgang mit Böden

PROGRAMMATISCHE ANSÄTZE

- Erhaltung einer flächendeckenden, umwelt- und klimaschonenden Bewirtschaftung durch bäuerliche Familienunternehmen
- Erhöhung der nachhaltigen Produktion von nachwachsenden Rohstoffen und deren klimaschonenden Nutzung
- Sichern und Weiterentwickeln der Vielfalt des ländlichen Raumes
- Sichern der Lebensmittelqualität und -vielfalt
- Stärkung regionaler Produkte



- Sicherung und Verbesserung der Bodenfunktionen wie Bodenfruchtbarkeit und Kohlenstoffspeicher
- Berücksichtigung der Bodenfunktionen in Planungsprozessen
- Sparsamer Umgang mit Boden
- Ausbau der Initiative „Europäisches Bodenbündnis“ in NÖ
- Internationale Kooperationen, insbesondere im Donauraum
- Umsetzen der Kampagnen *„Bodenbündnis“* und *„Unser Boden – wir stehen drauf!“*
- Fördern der agrarischen Bildungs- und Forschungsförderung
- Intensivieren der Beratung

Themenfeld
Luftreinhaltung, Lärm- und Strahlenschutz

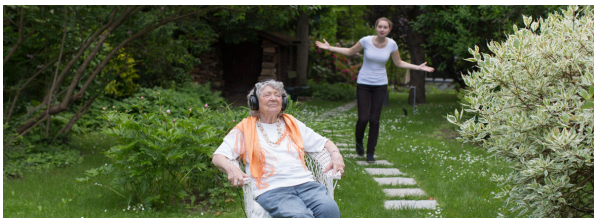
METAZIELE

1. **Sichern** einer sauberen Luft und geringeren Lärmbelastung
2. **proaktiver Strahlenschutz** als Beitrag für einen attraktiven Lebens- und Wirtschaftsraum sowie konsequentes Vertreten des Anti-Atom-Standpunkts in nationalen und internationalen Fachgremien
3. **Gewährleisten** einer transparenten und vollständigen Berichterstattung

PROGRAMMATISCHE ANSÄTZE

Optimierung der Luftgüte, z.B. durch

- PM10-Reduktion
- Verringerung des Kraftstoffverbrauchs und des Reifenabriebs
- Mobilitätsmanagement in Betrieben
- Staubemissionsminderung an Großbaustellen
- Raumplanung zur Verkehrsminderung
- Sprit-Sparbewusstseins-Maßnahmen
- Park & Ride-Anlagen
- Umsetzen des NÖ Umgebungslärm-Aktionsplans
- Konsequentes Vertreten des „Anti-Atom Standpunktes“
- Proaktiver Strahlenschutz und atomkraftfreie Energie
- Aktive Messungen/Kontrollen und transparente Berichterstattung gewährleisten
- Moderne Qualitätssicherung einführen und erhalten
- Zukunftsorientierte Maßnahmenplanung gewährleisten
- Erweitertes Angebot an Informationen zur aktuellen Luft- und Strahlensituation sowie zu den Anti-Atom Aktivitäten
- Aktives Mitgestalten an normativen und informellen Grundlagen



Themenfeld
Naturraum und nachhaltige Raumnutzung

METAZIELE

1. **Verstärken** des Beteiligungsansatzes in Gemeinden und Regionen
2. **Abwehr** von Umweltgefahren hin zu vorsorgender Raumnutzung
3. **Sicherung und Entwicklung** regionstypischer Kultur- und Naturlandschaften mit einem hohen Maß an biologischer Vielfalt sowie Erlebnis- und Erholungswert

PROGRAMMATISCHE ANSÄTZE

- Stärken von Strukturen und des Beteiligungsansatzes für nachhaltige Raumnutzung; Betreuung thematischer Schwerpunktregionen
- Vorsorgende Raumnutzung anstreben



- Sichern und Entwickeln regionstypischer Kultur- und Naturlandschaften
- Stopp des Artenverlustes und Erhalt der Biodiversität
- Erhalt und Vernetzung regionaler und überregionaler Grünraumstrukturen
- Entwicklung einer landesweiten Naturparkstrategie
- Strukturierte Umsetzung der Naturschutzziele – insbesondere Schutz von Arten und Lebensräumen – mit möglichst breiter Akzeptanz
- Entwicklung einer landesweiten Betreuungsstruktur für geschützte Gebiete
- Schaffen von Anreizen für interkommunale Nutzungsformen an größeren Verkehrsachsen
- Proaktive Integration internationaler Vereinbarungen und Entwicklungen (z.B. Alpenkonvention)
- Ausbau der Aktion Partnerbetriebe für landwirtschaftliche bzw. gewerbliche Betriebe
- Unterstützen der Initiative „Natur im Garten“
- Verbesserung der Vernetzung im Zivilschutz
- Ausbau der Freiwilligenarbeit
- Bewusstseinsbildung zum Wert und Nutzen von biologischer Vielfalt

Themenfeld
Umweltbildung und nachhaltiger Lebensstil

METAZIELE

1. **Schaffen einer kritischen Masse**, d.h. Erhöhung der Anzahl an Menschen mit einem Bewusstsein für Umwelt und Nachhaltigkeit, um den Wechsel hin zu einem gelebten nachhaltigen Lebensstil zu erreichen
2. **Anbieten** einer kompetenzorientierten Bildung für nachhaltige Entwicklung mit dem Fördern von vernetztem Denken in Bezug auf Umwelt, Wirtschaft und Soziales

PROGRAMMATISCHE ANSÄTZE

Schaffen einer kritischen Masse für einen Wechsel hin zu einem gelebten nachhaltigen Lebensstil (Nachhaltigkeit erlebbar machen)

- Umweltschutz- und Bildungsmaßnahmen in Richtung Nachhaltigkeit (Lebensstil und -qualität) aufklaren und bewegen
- Orientierung der Bildungsaktivitäten an den Kriterien für Nachhaltigkeit (österreichische Strategie Bildung für Nachhaltige Entwicklung 2008 – BINE)
- Berücksichtigung des Themas „globale Verantwortung“
- Einen attraktiver Zugang für Menschen zur Umweltbildung schaffen
- Etablierung eines Umwelt-ExpertInnen-Pools aus Mitgliedern des „*Netzwerk Umweltbildung NÖ*“
- lebensnahe und lösungsorientierte Umweltbildungsangebote für alle Alters- und Bildungsschichten schaffen
- Weiterführung des ÖKOLOG-BegleiterInnen- Programms
- Umwelt-Öffentlichkeitsarbeit (z.B. „UMWELT & energie“) weiterführen, zentrale Umweltmedien starken und mit Themen der Nachhaltigen Entwicklung ausbauen
- Verstärkt gemeinsame Schwerpunkte des „*Netzwerk Umweltbildung*“



Themenfeld Wasser

METAZIELE

1. **Sicherung** einer qualitativ und quantitativ hochwertigen Trinkwasserversorgung zu sozial verträglichen Gebühren
2. **Schutz** der Menschen und ihres Siedlungs- und Wirtschaftsraumes vor wasserbedingten Naturgefahren
3. **Erhalt** multifunktionaler Gewässer einschließlich ihres Umlandes als natürliche Lebensräume, als Erholungsraum der Menschen, als Wirtschafts- und Standortfaktor sowie als erneuerbare Energiequelle

PROGRAMMATISCHE ANSÄTZE

- Schutz strategisch besonders bedeutender Wasserreserven
- Sicherstellen eines flächendeckenden und vorbeugenden Grundwasserschutzes
- Gewährleistung einer quantitativ ausreichenden und qualitativ hochwertigen Wasserversorgung
- Ausbau der Krisensicherheit durch Vernetzung bestehender Wasserversorgungsanlagen und durch Erschließung zusätzlicher Wasserspender
- Bewahren und Wiederherstellen von Flüssen und Bächen als natürliche Lebensräume und als Freizeit- und Erholungsräume (Renaturierungen)
- Verringern des punktuellen und diffusen Stoffeintrags in Oberflächengewässer
- Verbesserter Hochwasserschutz und Optimieren der Abstimmung von Hochwasserschutz, Energiegewinnung und Ökologie
- Ausgleichen von regionalen und überregionalen Wasserbedarf und dem natürlichem Dargebot
- Forcieren der Wasserkraft durch Modernisierung und Ökologisierung bestehender Kraftwerke und durch Neubauten an umweltverträglichen Standorten
- Stärken der Berücksichtigung ökologischer Anforderungen bei der industriellen und gewerblichen Wassernutzung
- Bewusstseinsbildung für den Wert intakter Gewässer



Themenfeld Wirtschaft und Umweltmanagement

METAZIELE

1. **Positionierung** Niederösterreichs als lebenswerter und attraktiver Wirtschaftsstandort durch Stärken sozialer und umweltgerechter Wirtschaftsweisen
2. **Stärken** der öffentlichen Hand als ökologischen und sozialen Beschaffer

PROGRAMMATISCHE ANSÄTZE

- Positionierung von Niederösterreich als nachhaltiger und attraktiver Wirtschaftsstandort
- Unterstützungsleistungen weiterentwickeln (besonders im Bereich betriebliche Nachhaltigkeit)
- Stärken der Vorbildwirkung durch nachhaltige Beschaffung in der Verwaltung
- Verbessern des Berichtswesens (Good Governance)
- Steigern des Schlüssel Know-hows im Bereich nachhaltiges Wirtschaften





ENERGIE UND KLIMA

THEMENBEREICH



Energie und Klima

Der Klimawandel und seine Folgen wie Versorgungsunterbrechungen, weniger Ressourcen, Klimaflüchtlinge und Preissteigerungen erfordern keine halbherzigen Lösungen, sondern eine Jahrhundertanstrengung.

Hauptursache für den Klimawandel ist der Einsatz fossiler Energieträger wie Erdöl, Erdgas und Kohle. Diese und ihre Produkte wie Benzin, Diesel, Heizöl etc. werden in der Produktion, in der Mobilität, beim Wohnen und in vielen anderen Bereichen eingesetzt.

Der effiziente Umgang mit Energie und der Umstieg auf erneuerbare Energieträger sind Wege, um die oben genannten Auswirkungen möglichst gering zu halten. Gleichzeitig wird so die Energieversorgung gewährleistet.

Eine nachhaltige Lebensweise ist ebenso Schlüssel für diese Energiewende und für den Klimaschutz. Daher baut der NÖ Energiefahrplan 2030 auf diesen drei Säulen auf:

- **Unabhängigkeit**. Unsere Energieversorgung ist sicher, weil wir unabhängig sind.
- **Innovation**. Unsere Wettbewerbsfähigkeit steigt, weil wir innovativ sind.
- **Nachhaltigkeit**. Unsere Lebensqualität wächst, weil wir nachhaltig handeln.

Niederösterreich will dabei in Europa und weltweit im absoluten Spitzenfeld vorangehen und damit die drei Säulen der zukünftigen Entwicklung weiter stärken.

Einleitung

Niederösterreich hat 2007 als erstes Bundesland den Klimaschutz in seiner Verfassung verankert. Das Land trat bereits im Jahr 1993 dem *Klimabündnis* bei und positionierte sich mit dem frühen Start des ersten *Klimaprogramms* (2004) international unter den Vorreitern im Klimaschutz.

Das *NÖ Klimaschutzprogramm 2009-2012* beinhaltet 269 konkrete Maßnahmen mit Angaben der Zuständigkeit und des Zeitplans. In jährlichen Klimaberichten werden die Umsetzungsfortschritte dokumentiert. Ab 2013 geht das *NÖ Klima- und Energieprogramm* bis 2020 in seine dritte Phase. Zentraler Bestandteil ist der *NÖ Energiefahrplan 2030*. Damit liegt erstmals ein umfassendes Zukunftspapier vor, das wesentliche Ziele für den Umbau des Energiesystems ebenso wie strategische Leitlinien für den dynamischen Übergang in ein neues Energiezeitalter im Land enthält.

Niederösterreich will möglichst unabhängig von Energieimporten werden. Für dieses Ziel soll Energie eingespart, Energieeffizienz erhöht, erneuerbare Energieträger ausgebaut und über Forschung, Entwicklung und Bildung in die Zukunft investiert werden. Die ambitionierten Energieziele sind: 100 % Anteil erneuerbarer Strom bis 2015 und 50 % Anteil erneuerbarer Energieträger am Endenergieverbrauch bis 2020. So bleibt Niederösterreich ein zukunftsfähiger Standort mit hoher Lebensqualität und festigt seine Vorreiterrolle im Bereich Energieversorgung..

Indikatoren

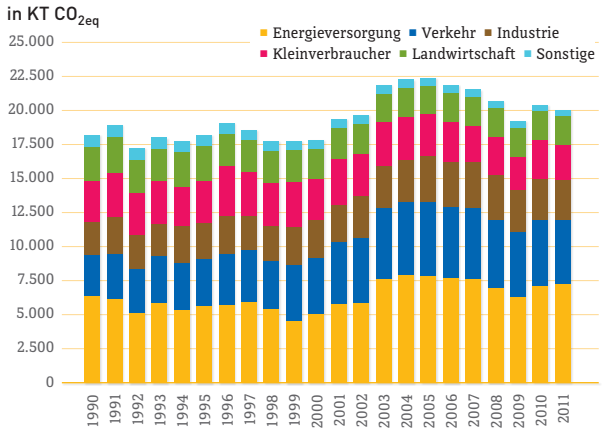
TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN NACH SEKTOREN BZW. IN HAUSHALTEN

Insgesamt sind die Treibhausgasemissionen in Niederösterreich zwischen dem Kyoto-Basisjahr 1990 und dem Jahr 2011 um 2.2 Mt CO_{2eq} auf 20,0 Mt CO_{2eq} angestiegen (s. **Abb. 1**), das entspricht einem Anstieg von 10,2 %. Der Aufwärtstrend erreichte 2005 seinen Höhepunkt. Seit 2006 sind die Emissionen deutlich zurückgegangen und haben 2009 nicht zuletzt aufgrund der Wirtschaftskrise seinen Tiefpunkt erreicht.

Im Bundesländervergleich (2011) liegt Niederösterreich hinter Oberösterreich an zweiter Stelle der Treibhausgas-Emittenten. Dies ist auf die Standorte der österreichischen Energieversorgung in NÖ wie z.B. die einzige Raffinerie Österreichs in Schwechat, das kalorische Kraftwerk Dürnrohr sowie Anlagen zur Erdöl- und Erdgasförderung zurückzuführen.

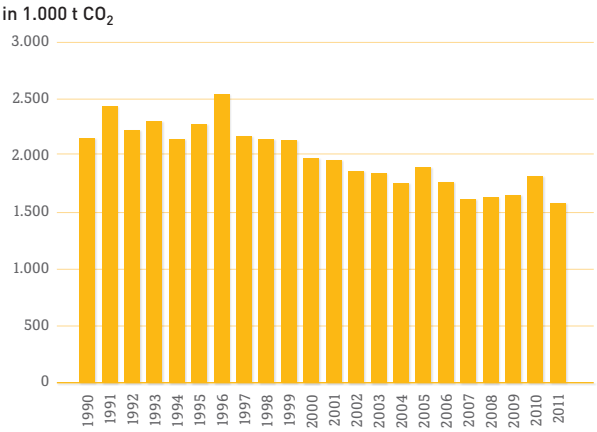
Den größten Emissionszuwachs seit 1990 weist der Sektor Verkehr mit 60 % auf. Der Kleinverbrauch, zu dem neben den

Abb.1 Treibhausemission nach Sektoren



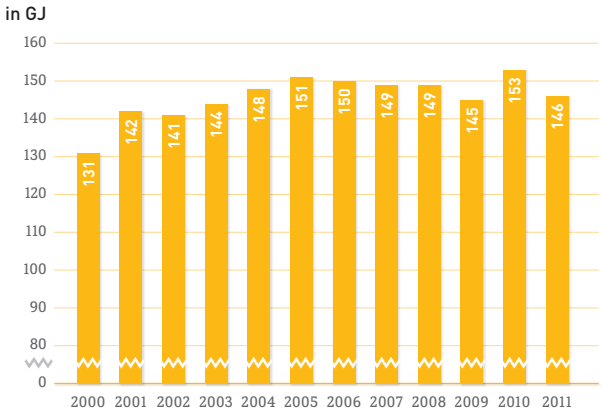
Treibhausemissionen nach Sektoren in NÖ von 1990 bis 2011
QUELLE *Umweltbundesamt*

Abb. 2 Entwicklung der CO_2-Emissionen der Haushalte



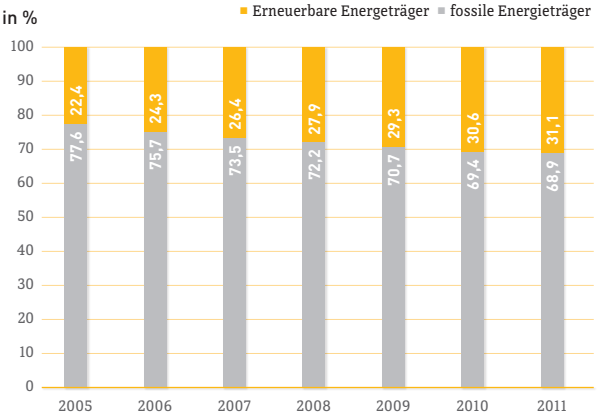
Entwicklung von CO_2-Emissionen in Haushalten in NÖ von 1990 bis 2010
QUELLEN *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Umweltbundesamt*

Abb. 3 Endenergieverbrauch pro Kopf



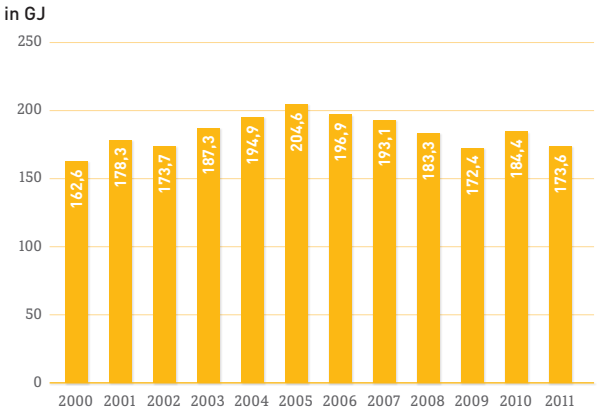
Endenergieverbrauch pro Kopf in NÖ von 2000 bis 2011
QUELLEN *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Energiebilanzen 1988-2011, Statistik Austria, ÖGUT*

Abb. 4 Anteil Erneuerbarer Energie



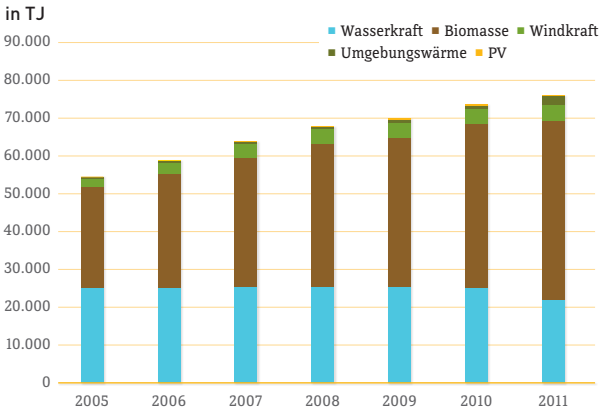
Anteile Erneuerbarer Energie am Endenergiebedarf in NÖ von 2005 bis 2011
QUELLE *NÖ Energiebilanzen 1988-2011*

Abb. 5 Bruttoinlandsverbrauch fossiler Energie pro Kopf



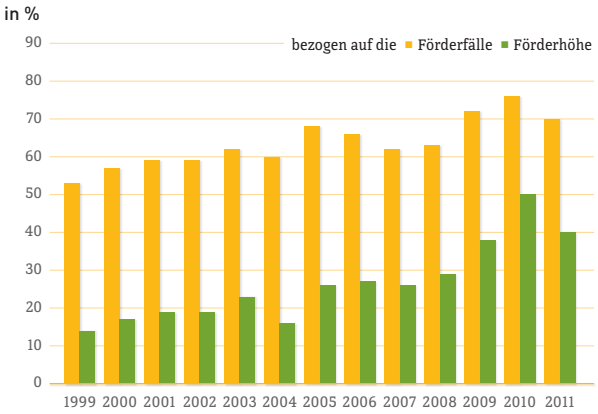
Bruttoinlandsverbrauch fossiler Energie pro Kopf in NÖ von 2000 bis 2011
QUELLEN *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Statistik Austria, ÖGUT*

Abb. 6 Erzeugung Erneuerbarer Energie



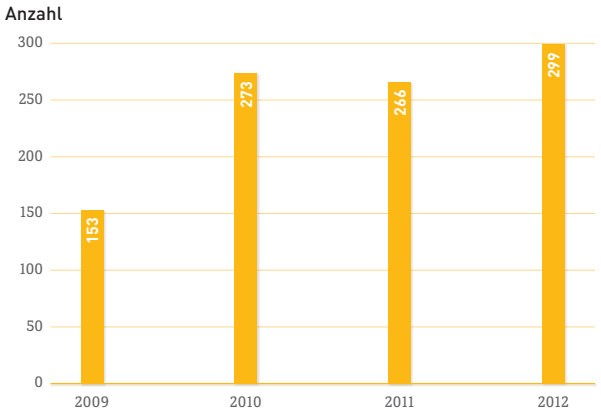
Erzeugung Erneuerbarer Energie in NÖ von 2005 bis 2011
QUELLE *NÖ Energiebilanzen 1988-2011*

Abb. 7 Anteil der Sanierung an der Wohnbauförderung



Anteil der Sanierung an der Wohnbauförderung in NÖ von 1999 bis 2011
QUELLEN *NÖ Wirkungsbericht Klima*

Abb. 8 Geförderte Passivhaus-Eigenheime



Geförderte Passivhaus-Eigenheime in NÖ von 2009 bis 2012
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung*

Privathaushalten u.a. auch die Dienstleistungsgebäude zählen, ist leicht zurückgegangen. Eine positive Entwicklung ist bei den Privathaushalten zu verzeichnen (s. **Abb. 2**): Die durch Hausbrand entstehenden CO_2-Emissionen haben sich durch Energieträgerwechsel, Einsatz von Wärmedämmungen bzw. Effizienzsteigerungen bei Heizanlagen um 26 % reduziert.

Seit dem Jahr 2000 ist der Endenergieverbrauch pro Kopf in NÖ um ca. 16 % gestiegen. Die stärksten Zuwächse sind dabei in den Bereichen Dienstleistung, Industrie und Gewerbe (produzierender Bereich) sowie im Transport- und Verkehrsbereich zu verzeichnen (*NÖ Energiebericht 2011*).

ANTEIL ERNEUERBARE ENERGIEN AM ENDENERGIEVERBRAUCH

In den letzten sechsJahren konnte der Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch in NÖ von 22 % auf 31 % gesteigert werden (nach der Berechnungsmethode der EU-Richtlinien für Erneuerbare Energie). Die Landesregierung ist damit ihrem Ziel, den Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtenergieverbrauch bis 2020 auf 50 % zu erhöhen, ein Stück näher gerückt. Zur Erreichung der 50 %-Marke sind aber weitere Aktivitäten in den Bereichen Biomasse, Wind- und Sonnenergie erforderlich, insbesondere aber in der Verringerung auf der Bedarfsseite etwa beim Wohnen oder der Verringerung des motorisierten Individualverkehrs (s. **Abb. 4**).

VERBRAUCH FOSSILER ENERGIETRÄGER PRO EINWOHNER

In den Jahren 2000 bis 2005 ist der Bruttoinlandsverbrauch an fossilen Energien in NÖ um 25 % (von 162,6 auf 204,6 GJ/EW) deutlich angestiegen, die Ursachen für diesen Anstieg lagen im verstärkten Treibstoffverbrauch sowie im gestiegenen Erdgasverbrauch. Zwischen 2005 und 2009 ist der Wert wieder um 19 % gesunken. Ein Grund dafür könnte das verringerte Wirtschaftswachstum 2008/2009 sein. Von 2009 auf 2010 ist der pro Kopf Verbrauch wieder angestiegen (s. **Abb. 3** und **Abb. 5**).

PRODUKTION ERNEUERBARER ENERGIE IN NÖ

Die größten Zuwächse bei den erneuerbaren Energien sind auf gesteigerte Produktionen in den Bereichen Biomasse (biogene Brenn- und Treibstoffe), Windkraft, Solarthermie und Photovoltaik zurückzuführen. Bei der Windkraft wurden besonders in den Jahren 2003 bis 2006 hohe Zuwächse erzielt, in den Jahren 2011 und 2012 wurde durch die geänderten Einspeisebedingungen wieder ein deutlicher Anstieg der Windenergie erreicht (s. **Abb. 6**).

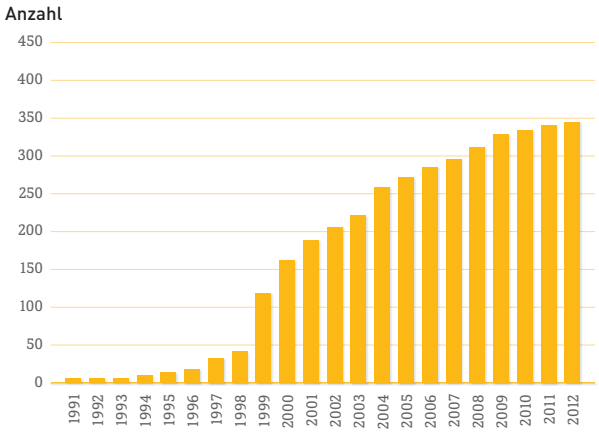
SANIERUNGSRATE IM GEBÄUDEBESTAND

Die energetische Sanierung von Wohngebäuden stellt einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz dar. Die Wohnbauförderung setzte daher in den letzten Jahren einen Schwerpunkt auf die Sanierung. Wurden im Jahr 1999 noch 14 % der Wohnbauförderung für die Sanierung verwendet, sind es im Jahr 2011 bereits 40 % (s. **Abb. 7**). Dabei liegt der Fokus immer mehr auf der thermischen Gesamtsanierung. Seit 1. 1. 2011 wurde das NÖ Wohnbaumodell mit neuen Richtlinien ausgestattet. Die thermische Gesamtsanierung wurde angepasst und beinhaltet nun auch die Förderung für Solar- und Photovoltaikanlagen. An Stelle der Förderung von einzelnen Maßnahmen gibt es ab 2011 ausschließlich ein gesamtes Förderpaket.

ANZAHL DER PASSIVHÄUSER

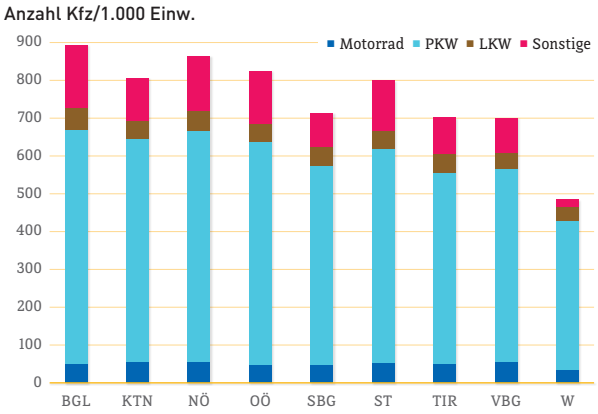
Österreich zählt im internationalen Vergleich zum Vorreiterland in der Passivhaustechnologie. Aufgrund ihres minimalen Energiebedarfs stellen Passivhäuser die *„Gebäude der Zukunft“* dar. Nicht zuletzt da die EU-Kommission am 18. 12. 2009 beschlossen hat, dass ab 2020 alle neu errichteten Gebäude sog. *„nearly to zero energy buildings“* sein müssen. Dies entspricht dem Passivhausstandard. Aufgrund der Wohnbauförderung steigt die Anzahl der Passivhäuser in Niederösterreich kontinuierlich an, wie am Beispiel der geförderten Passivhauseigenheime in Niederösterreich ersichtlich ist (s. **Abb. 8**).

Abb. 9 Entwicklung der Klimabündnis-Gemeinden



Entwicklung der Klimabündnis-Gemeinden in NÖ von 1991 bis 2012
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung*

Abb. 10 Motorisierungsgrad nach Bundesländern



Motorisierungsgrad nach Bundesländern 2011
QUELLE *Statistik Austria*

MENSCHEN IM KLIMABÜNDNIS

Das Klimabündnis wurde 1990 gegründet und unterstützt Gemeinden, Schulen, Kindergärten und Betriebe bei ihrer lokalen Klimaschutz-Arbeit. Gemeinsames Ziel der globalen Partnerschaft mit Indigenen Völkern in Brasilien ist die Reduktion der Treibhausgase und der Schutz der Regenwälder. Das Klimabündnis ist in Niederösterreich so gut vertreten wie in kaum einem anderen europäischen Land. Das Land NÖ trat 1993 dem Klimabündnis bei. Die Zahl der teilnehmenden Gemeinden hat stetig zugenommen, im Jahr 2012 (Stand: Oktober 2012) sind 936 österreichische Gemeinden Mitglied im Klimabündnis, 345 davon sind aus Niederösterreich (s. **Abb. 9**). Damit sind rund 60 % der niederösterreichischen Gemeinden Teil des Klimabündnis. Oder anders gesagt, liegt der Anteil der Einwohnenden, die in Klimabündnisgemeinden leben, mit rund 1,1 Mio. bei rund zwei Drittel aller Niederösterreicherinnen und Niederösterreicher. Zur Optimierung der Förderleistung von Gemeinden wurde seit 2008 eine Förderberatung eingerichtet, die seit 2012 von der *Energie- und Umweltagentur (eNu)* betreut wird.

MOTORISIERTER INDIVIDUALVERKEHR

Das Thema Mobilität wird weiterhin eine der großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts sein, nicht zuletzt da der motorisierte Verkehr zu den größten Treibhausgasemittenten zählt. Im Bundesländervergleich weist Niederösterreich nach dem Burgenland mit rund 612 PKWs je 1.000 Einwohnerinnen und Einwohnern den zweithöchsten Motorisierungsgrad in Österreich auf (s. **Abb. 10**). Trotz gestiegener Spritpreise hat sich der Motorisierungsgrad bei PKWs in Niederösterreich seit 2009 um rund 7 % erhöht.

Mittel- und langfristige Trends

Die Auswirkungen des Klimawandels in Niederösterreich sind bereits bemerkbar, beispielsweise in der Forstwirtschaft des Waldviertels, der Landwirtschaft im Marchfeld und im Wintertourismus. Weitere Niederschlags- und Temperaturveränderungen werden Auswirkungen auf die Land- und Forstwirtschaft des ganzen Landes haben.

Da Klimaschutz ein globales Problem darstellt, gilt es einerseits die internationale Klimaschutzpolitik zu unterstützen, andererseits auf regionaler und lokaler Ebene Klimaschutzprogramme und - maßnahmen zu forcieren. Zudem werden Klimawandelanpassungsmaßnahmen immer mehr an Bedeutung gewinnen. Mit Beschluss des *Klima- und Energiepakets 20-20-20* durch die EU, in dem vorgesehen ist die Treibhausgasemissionen von 1990 bis 2020 um 20 % zu senken, den Anteil der erneuerbaren Energieträger auf 20 % zu erhöhen und die Energieeffizienz um 20 % zu steigern, steht bereits ein starker Rahmen für die Klimapolitik in NÖ zur Verfügung. Für Österreich gilt dabei eine Emissionsminderung im Nicht-Emissionshandelsbereich im Zeitraum von 2005 bis 2020 von 16 %.

Weiters ist Österreich zu einem Anteil von mind. 34 % erneuerbarer Energieträger am Bruttoendenergieverbrauch sowie einer Erhöhung der Energieeffizienz um 20 % verpflichtet. Das Klimaschutzgesetz, welches seit 2011 in Kraft getreten ist, regelt zum ersten Mal eine gemeinsame Klimaschutzpolitik zwischen Bund und Länder.

Aufgrund der ungebremst hohen Energienachfrage ist eine Stagnation der Treibhausgasemissionen auf hohem Niveau zu erwarten. Zwischen 2005 bis 2010 weist der Sektor Energieversorgung mit 12 % den größten Emissionszuwachs auf. Rund 60 % der Emissionen sind der Erdöl- und Erdgasförderung sowie den flüchtigen Emissionen zuzuordnen, wobei in Niederösterreich rund 70 % der nationalen Emissionen entstehen. Hier ist keine Trendumkehr zu erwarten.

Der *„Peak Oil"* ist erreicht, Angebot und Nachfrage gehen weltweit auseinander, die Marktpreise schwanken stark und steigen tendenziell an. Die Versorgungssicherheit von Energie bzw. Gas im Besonderen nimmt ab: Österreich sowie Europa sind abhängig von Russland als Energieversorger. Bei der Energieträgerwahl (z.B. zugunsten einheimischer Biomasse im Bereich der Einfamilienhäuser) kann diese Abhängigkeit vermindert werden.

Der Stromverbrauch steigt stärker als der Gesamtenergieverbrauch. Neue Kraftwerkskapazitäten werden benötigt. Strom aus erneuerbaren Energiequellen wird bald auch ohne Förderung konkurrenzfähig, auch Photovoltaik und Kraft-Wärme-Kopplung im Kleinleistungsbereich werden kostengünstiger. So haben sich z.B. die Preise für PV-Anlagen innerhalb des letzten Jahres um 20 % Prozent verringert. Für die Errichtung von PV-Anlagen werden vermehrt BürgerInnen-Beteiligungsmodelle zum Einsatz kommen, welche gegenüber Klein-Einzelanlagen kostengünstiger sind und auch jenen Menschen eine Investition in erneuerbare Energien ermöglicht, die selbst nicht über PV-Aufstellflächen verfügen.

Positive Trends sind also weiterhin im Bereich der Privathaushalte zu erwarten. Dies lässt sich auf die thermische Sanierung, dem Trend zu geringerem Hausbrand, auf technologische Entwicklungen und Effizienzsteigerungsmaßnahmen zurückführen. Der Energieeffizienzstandard im Neubau geht in Niederösterreich konsequent und zügig in Richtung Passiv-hausstandard. Die Rahmenbedingungen des Biomasse-Energiemarktes ändern sich: der Wärmebedarf bei Passivhäusern ist zu gering, als dass sich Fernwärme im Verhältnis zum Aufwand des Leitungsbaus und zu den Netzverlusten rentieren würde. Neue Lösungen sind gefragt, z.B. Kleinst-Pelletsöfen.

Energie aus Biomasse kommt zunehmend auch im mehrgeschossigen Wohnbau zum Einsatz. Das Marktsegment „Wärmepumpe" wächst stark bedingt durch Passivhaustechnologien, neue technische Lösungen bei Wärmepumpen-Systemen wie Tiefbohrungen (bis 100 m) und effiziente und kostengünstigere Wärmepumpen durch innovative Weiterentwicklungen. Die dezentrale Energie-Einspeisung kann zu Leitungsinstabilität führen und macht Investitionen im Leitungsbau notwendig.

Auch im Sektor Verkehr sind die Emissionen seit 2005 um 10 % gesunken. Diese Entwicklung ist vorwiegend auf die Beimischung von Biotreibstoffen zurückzuführen. Aufgrund des großen Anteils der CO_2-Emissionen des Verkehrs wird jedoch die Bedeutung der Verkehrspolitik für den Klimaschutz weiter zunehmen. Insgesamt wird sich der motorisierte Individualverkehr aufgrund steigender Spritpreise einschränken, besonders wenn Alternativen (öffentlicher Nahverkehr) geboten werden. Auch für BerufspendlerInnen, die im suburbanen Raum leben und in der Stadt arbeiten, wird aufgrund der zunehmenden Parkraumbewirtschaftung in den Städten die Benutzung des Autos schwieriger.

Metaziele

1. Entkoppelung von Wohlstand und Wirtschaftswachstum; Ökologie und Ökonomie gehen einen gemeinsamen Weg

2. NÖ als Wirtschaftsstandort stärken durch Energieversorgung mit heimischen erneuerbaren und umweltschonenden Energieträgern und das Schaffen von Green Jobs.

3. Lebensqualität in Niederösterreich beständig anheben

Übersicht der Ziele und Programmatischen Ansätze

Handlungsfelder	Ziele und programmatische Ansätze
NÖ Klima- und Energieprogramm	• Umsetzen des Klima- und Energieprogramms
Erneuerbare Energieträger	• 100 % Strom aus Erneuerbaren Energien bis 2015 • Anheben des Anteils erneuerbarer Energien am gesamten Energieverbrauch (bis 2020 auf 50 %) • Erneuerbare Energieträger – Steigerung um 3 %/Jahr • Sicherstellen der Versorgung
Energiesparen und -effizienz	• Steigern der Energieeffizienz (allgemein) • Senkung des Heizenergiebedarfs im Neubau und Gebäudebestand (Wohngebäude) – Erhöhung des Anteils an Gebäuden mit Passivhaus-Standard • Heizenergieverbrauchsenkung im (un)sanierten Bestand durch Veränderung des NutzerInnenverhaltens, Einführung der Energiebuchhaltung für Gemeinden, Installierung eines Energiebeauftragten in den Gemeinden • Erarbeitung von Leitlinien zur Berücksichtigung der Energieeffizienz und Energieeinsparung bei der Vergabe öffentlicher Aufträge
Innovationsförderung	• Unterstützungsleistungen besonders in den Bereichen Sanierung und Mobilität • Reduktion des motorisierten Individualverkehrs um 1 % jährlich; Reduktion der fossilen Treibstoffe um 1 % jährlich
Verwaltung	• Neue Ansätze für nachhaltige Mobilität und Raumordnung • Ansätze zur Umsetzung globaler Verantwortung
Wirtschaft	• Durch Innovation und Investition soziale und wirtschaftliche Impulse auslösen • Stärken einer nachhaltigen Wirtschaftsweise in der Land- und Forstwirt- und Abfallwirtschaft • Reduktion der Methanemissionen (aus Deponien)
Öffentlichkeitsarbeit, Bildung, Vernetzung	• Propagieren eines neuen Lebensstils • Begleitende Öffentlichkeitsarbeit zur Unterstützung der Umsetzungsprojekte • Schaffen der erforderlichen Strukturen für effektiven Klimaschutz • Sichtbarmachen von Lösungen für verbesserte Lebensqualität bei reduziertem Energieverbrauch durch das Beratungsangebot der *Energie- und Umweltagentur Niederösterreich (eNu)* • Durch Bildung das Energie-Know-how in NÖ anheben

ABFALLWIRTSCHAFT & RESSOURCENSCHONUNG

THEMENBEREICH





Abfallwirtschaft und Ressourcenschonung

Die Abfallwirtschaft verändert sich. Die mittlerweile optimierten Sammel-, Trenn und Verwertungsverfahren leisten beste Arbeit zur Vermeidung von Umweltgefahren und zur Rückführung von Altstoffen in den Verwertungskreislauf. Zur Optimierung des Ressourcenschutzes sind jedoch verstärkt Anstrengungen in Richtung Stoffstrommanagement notwendig. Das Ressourcenmanagement beeinflusst und gestaltet zunehmend Produktions- und Wiederverwertungsprozesse.

Einleitung

Die **fünf Grundprinzipien** im Abfallsektor
1. **Abfallvermeidung,**
2. **Vorbereitung zur Wiederverwendung,**
3. **Recycling,**
4. **sonstige Verwertung, zum Beispiel energetische Verwertung und**
5. **Beseitigung**

geben mit dem **NÖ Abfallwirtschaftsgesetz** 1992 das gesetzliche und inhaltliche Fundament vor. Die 22 Abfallwirtschaftsverbände und drei verbandsähnliche städtische Einheiten, in denen mit Stichtag 31. 12. 2010 555 Gemeinden (von insgesamt 573) integriert sind, bilden die Basis der abfallwirtschaftlichen Organisation.

Der jährliche **Abfallwirtschaftsbericht (AWB)** bietet einen detaillierten Einblick in Eigeninitiativen und geförderte Projekte. Der gültige **Abfallwirtschaftsplan** formuliert Ziele und beschreibt Maßnahmen für die niederösterreichische Abfallwirtschaft in den Jahren 2010-15. Die Rohstoffe und Energieinhalte in Abfällen *„sinnvoll nützen"*, dabei Mensch und Umwelt *„sorgsam schützen"* und die dafür erforderlichen Strukturen und Organisation *„modern gestalten"* – das sind die Hauptziele.

Indikatoren

ABFALLAUFKOMMEN IM VERGLEICH ZUM BRUTTOREGIONALPRODUKT

Es ist ein erklärtes Ziel, die durch Konsum und Wirtschaftstätigkeit anfallende Abfallmenge vom jeweils erzielten Wirtschaftswachstum zu entkoppeln und das Abfallaufkommen bezogen aufs Bruttoregionalprodukt zu senken. Wie in **Abb. 1** dargestellt, konnte das Abfallaufkommen pro erwirtschafteter Million € im Zeitraum von 2003 bis 2008 um rd. 18 % gesenkt werden, im Jahr 2009 ist dieser Wert wieder gestiegen, da hier im Vergleich zum Vorjahr das Bruttoregionalprodukt gesunken und gleichzeitig das Abfallaufkommen gestiegen ist.

MENGENBILANZ NACH FRAKTIONEN 2003-2010

Die **Abb. 2** gibt einen Überblick über die entsorgten Abfallmengen und die Zusammensetzung aus einzelnen Fraktionen. Zwischen 2003 und 2010 ist das Aufkommen von Rest- und Sperrmüll in NÖ von 265.057 t/a auf 294.758 t/a um 11 % gestiegen. Die biogenen Abfälle sind um rund 13 %, der Grünschnitt um 65 % und die Summe der Altstoffe um 13 % angestiegen.

ABFALLTRENNQUOTE IN PROZENT

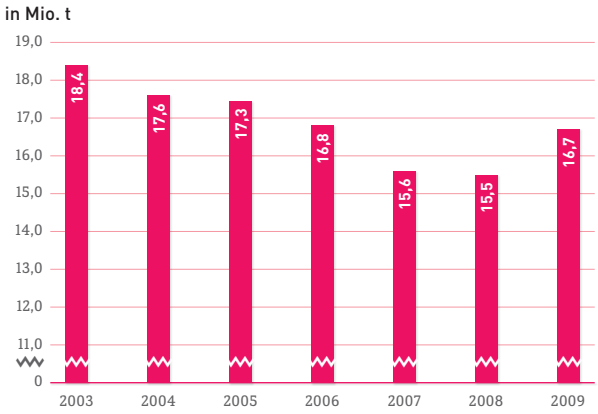
Die Trennquote beim Abfall in Niederösterreich liegt bei rund 60 %. In den letzen Jahren hat sich dieser Wert nur geringfügig verändert. (siehe **Abb. 3**)

MENGE DES DEPONIERTEN ABFALLS 2000-2010

In Niederösterreich gelangte nur bis Ende 2003 unbehandelter Müll auf die Deponien. Durch die verpflichtende Vorbehandlung (Trennung, mechanisch-biologisch, thermisch) hat sich zwischen 2003 und 2004 die Menge des deponierten Materials in Tonnen auf weniger als ein Zehntel reduziert (**Abb. 4**).

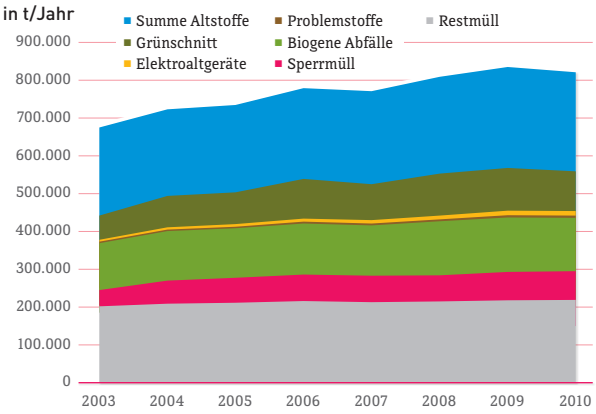
Insgesamt ist seit dem Jahr 2004 wieder ein Anstieg des deponierten Materials zu verzeichnen, der deutlich stärker ansteigt als das NÖ Abfallaufkommen. Das liegt daran, dass die EVN-Schlacke 2004 nicht in Niederösterreich deponiert wurde. Weiters werden in Niederösterreich auch Reststoffe aus anderen Bundesländern abgelagert.

Abb. 1 Abfallaufkommen im Vergleich zum nö. Bruttoregionalprodukt



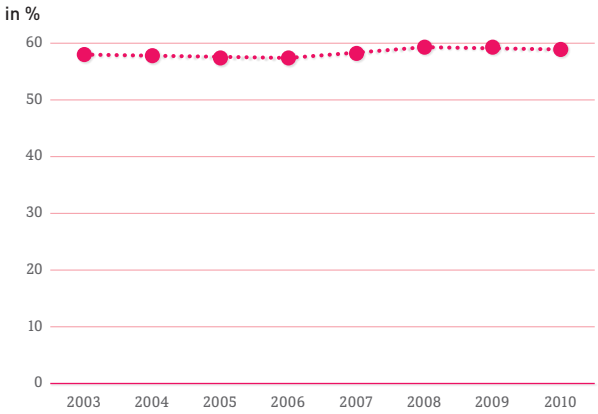
Abfallaufkommen in NÖ bezogen auf das Bruttoregionalprodukt in t/1 Mio. Euro
QUELLEN *Daten zu Abfallaufkommen vom Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, RU3; Daten zu BRP NÖ: Statistik Austria*

Abb. 2 Mengenbilanz nach Abfallfraktionen



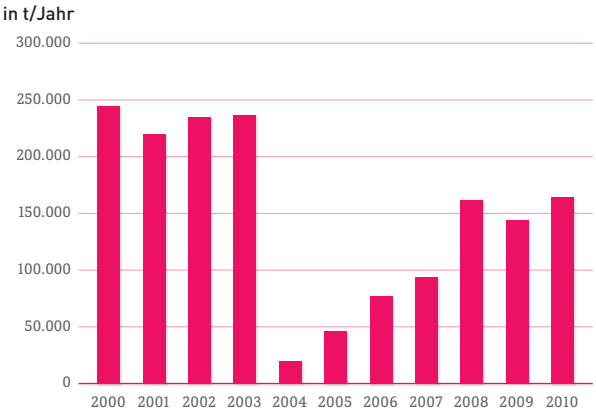
Entwicklung der Mengenbilanz nach Abfallfraktionen in NÖ von 2003 bis 2010
QUELLEN *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, NÖ Abfallwirtschaftsbericht 2010, RU3*

Abb. 3 Abfalltrennquote in Niederösterreich



Abfalltrennquote in Prozent in NÖ von 2003 bis 2010
QUELLEN *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, NÖ Abfallwirtschaftsbericht 2010*

Abb. 4 Menge des in NÖ deponierten (behandelten*) Abfalls



Menge des behandelten* Abfalls, der in NÖ deponiert wurde
(* bis 2003 auch des nicht behandelten Restmülls)
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, RU3*

Metaziele

1. Nützen. Wertstoff- und Energiepotential sinnvoll nützen

2. Schützen. Schadstoffflüsse und Treibhausgasemissionen reduzieren

3. Gestalten. Mindeststandards für abfallwirtschaftliche Dienstleistungen und interkommunale Zusammenarbeit schaffen

Mittel- und langfristige Trends

Mittelfristig kommt es aufgrund des steigenden Konsums zu einer stärkeren Nachfrage nach Rohstoffen. Eine Verknappung ist v.a. bei jenen Rohstoffen zu erwarten, deren Lagerstätten begrenzt verfügbar sind (seltene Metalle) oder deren Herstellung sehr energieintensiv und teuer (z.B. Kupfer, Aluminium) ist. Die Preise für Wertstoffe aus Abfall erzielen daher langfristig gesehen ebenfalls einen höheren Marktpreis (Metalle, Papier/Zellstoff, Glas, PET). Das Recycling wird also verstärkt kostendeckend bzw. gewinnbringend.

Die automatische Wertstofftrennung, -sortierung und –aufbereitung wird durch neue Technologien verbessert und kostengünstiger: z.B. PET „bottle to bottle", Metallabscheidung, optische Erkennung von Materialien etc. Besonders Elektronikschrott bekommt zunehmend Bedeutung: Die Menge an Elektronikaltgeräten pro Jahr, die als Abfall anfallen, steigt – zeitverzögert zur Produktion – stetig an. Neue Technologien zur Trennung und automatisierten Rückgewinnung der Metalle erhöhen die Recyclingrate bzw. die Möglichkeiten zur Ausscheidung der Schadstoffe aus dem Kreislauf. Neben der Verwertung von getrennt gesammelten Abfällen könnten zukünftig die ersten Abfalldeponien wieder geöffnet und Rohstoffe aus dem dort gelagerten Abfall gewonnen werden.

Neue Verwertungstechnologien und knappe Deponieflächen führen auch zu verstärkter Wiederverwertung von Baurestmassen etwa als Beimischung zu Frischbeton/Asphalt und – in geringerem Ausmaß – als staubarmes Straßenbaumaterial. Generell kann gesagt werden, dass das Recycling von Wertstoffen zunimmt und aus nicht recyclierbaren Abfällen durch Verbrennung Energie gewonnen wird (z.B. Ersatzbrennstoff für die Industrie).

In Zukunft wird bereits bei der Produktion von Gütern verstärkt auf die Verwertbarkeit geachtet werden. Von Seiten der EU wird dieser Ansatz durch die Ecodesign-Richtlinie ***www.eup-richtlinie.at*** unterstützt.

Übersicht der Ziele und Programmatischen Ansätze

Handlungsfelder	Ziele und programmatische Ansätze
Nützen	Vorantreiben der guten Beispielwirkung durch die öffentliche Hand • Stoffstromanalysen in landeseigenen Betrieben – Pilotprojekte durchführen • Strategie zum Entsorgungsweg biogener Abfalle entwickeln – verarbeiteter Biomüll soll als wertvolles Dünge- und Strukturmaterial erhalten bleiben • Baurestmassen – Datenlage, Verwertungsschienen und Absatzstrukturen (z.B. öffentliches Beschaffungswesen) verbessern
Schützen	Verstärken der Ressourcenschonung durch sekundäre, möglichst schadstofffreie Rohstoffgewinnung (Klärschlamm, Schlacke) • Schlacke aus der Abfallverbrennung besser aufbereiten • Phosphorgewinnung aus Klärschlamm und aus anderen Abfällen optimieren
Gestalten	Verbessern des öffentlichen ökologischen Beschaffungswesens • Planung der gemeinsamen Vorgehensweise zur Rollenbestimmung in der Beschaffung des Landes und darauf folgend der Bezirkshauptmannschaften, Gemeinden, Krankenhäuser etc. • Förderrichtlinie (ASZ) verstärkt in Richtung Ressourcenbewirtschaftung ausrichten Optimieren des Leistungsangebotes der Abfallverbände • Zertifizierung, Erreichung der Mindeststandards
Optimieren	Verbessertes Messbarmachen der Ziele der Abfallwirtschaft • Verbesserung der Datenlage als Grundlage für Planungen (z.B. betriebliche Abfälle, Altstoffsammelzentren) • Abfallwirtschaftsberichte optimieren (stoffstrombasierte Parameter inkludieren Indikatoren)
Öffentlichkeitsarbeit, Bildung, Vernetzung	Gewinnen der niederösterreichischen Wirtschaft als Partnerin für die Ressourcenbewirtschaftung



BODENSCHUTZ, LAND- & FORSTWIRTSCHAFT

THEMENBEREICH



Bodenschutz, Land- und Forstwirtschaft

Boden ist eine begrenzte Ressource, die sich nicht bzw. nur über Generationen hinweg wieder erneuert. Daher muss der Boden sinnvoll genützt und sorgsam geschützt werden. Eine nachhaltige Landbewirtschaftung ist das Rückgrat des ländlichen Raumes.

Einleitung

Niederösterreichs Kulturlandschaft ist durch seine land- und forstwirtschaftliche Nutzung stark geprägt. Zwei Drittel aller Niederösterreicherinnen und Niederösterreicher leben auf dem Land. Der ländliche Raum dient dabei als Wohn-, Arbeits- und Produktionsraum wie auch als Raum für Erholung und Freizeitaktivitäten. Eine nachhaltig bewirtschaftete Kulturlandschaft ist damit nicht nur für die Umweltmedien Boden, Luft, Wasser und den Klimaschutz von großer Bedeutung, sondern auch für die hier lebenden und arbeitenden Menschen.

In Niederösterreich existieren unterschiedliche Ansätze, um einer nachhaltigen Bewirtschaftung von land- und forstwirtschaftlichen Flächen sowie dem Bodenschutz gerecht zu werden. Seit 1995 existiert das **Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft** (**ÖPUL**).

Das aktuelle Agrarumweltprogramm läuft über den Zeitraum 2007-2013 und wurde auf Basis der Evaluierungen der Vorgängerprogramme konzipiert. ÖPUL unterstützt die Landwirte und -wirtinnen in ihrem Bemühen, ihre Flächen umweltgerecht zu bewirtschaften. Teil dieses Programms ist auch die Maßnahme Ökopunkte, an der derzeit rund 6.500 Betriebe teilnehmen.

Auch der Biolandbau hat durch seine Verankerung im ÖPUL in den letzten Jahren einen Zuwachs erfahren. Das Land unterstützt auch den Bodenschutz, denn Boden ist eine endliche, nicht bzw. nur langfristig erneuerbare Ressource, die durch menschliche Aktivitäten zunehmend in Mitleidenschaft gezogen wird. Um ein Bewusstsein für diese sensible Ressource und ihren Schutz zu schaffen, haben sich zahlreiche niederösterreichische Gemeinden dem Europäischen Bodenbündnis angeschlossen. Beispielgebend für das Engagement des Landes zum Bodenschutz ist die Kampagne *„Unser Boden – wir stehen drauf“*.

Indikatoren

LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHE NUTZFLÄCHEN, DAUERGRÜNLAND

Zwischen 1990 bis 2010 blieb die genutzte Fläche der Land- und Forstwirtschaft insgesamt weitgehend konstant, wobei die landwirtschaftlich genutzten Flächen leicht abgenommen haben und teilweise in forstwirtschaftliche Flächen umgewandelt wurden. Zusätzlich ergaben sich Systembrüche durch die Erhebungsart in der Forstwirtschaft, die sich über den Zeitraum geändert hat (s. **Abb. 1**).

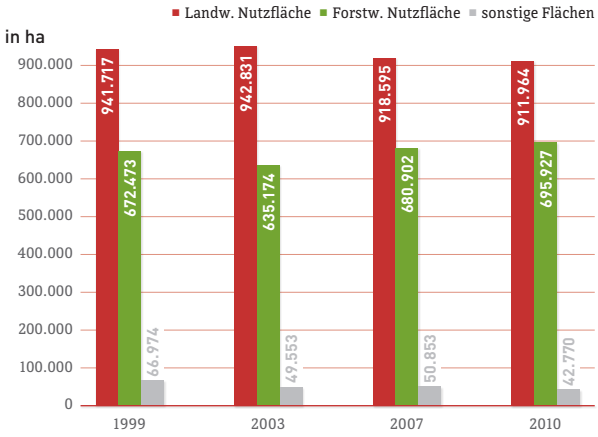
Zum Dauergrünland zählen mehr- und einmähdige Wiesen, Kultur- und Hutweiden sowie Almen und Bergmähder. Die Gesamtfläche des Dauergrünlands betrug 1999 208.004 ha, im Jahr 2010 186.365 ha. Das bedeutet einen Rückgang des Dauergrünlandanteils im Verlauf der letzten 20 Jahre *(Quelle: Grüner Bericht des NÖ 2011)*.

MASSNAHMEN IM ÖPUL-PROGRAMM

Wesentlicher Bestandteil des Österreichischen Programms für die Entwicklung des ländlichen Raums 2007 – 2013 ist das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (ÖPUL 2007). Gefördert werden Umweltleistungen, die über einen gesetzlichen Mindeststandard hinausgehen, in folgenden Bereichen: Schutz des Bodens, Schutz von Oberflächen- und Grundwasser, Luftreinhaltung und Klimaschutz, Erhaltung und Förderung der Biodiversität und Erhaltung der traditionellen Kulturlandschaft.

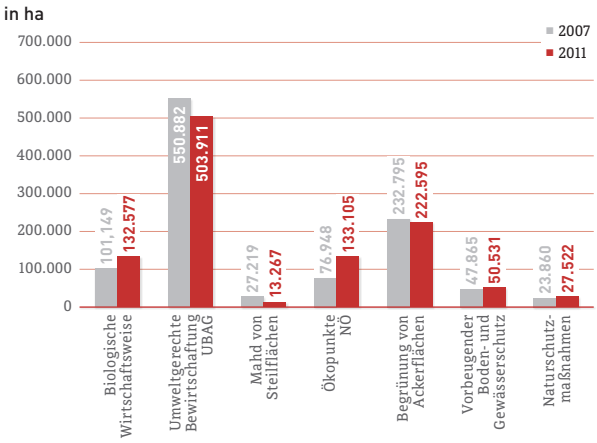
Das ÖPUL 2007 beinhaltet 29 Maßnahmen. **Abb. 2** zeigt die einbezogenen Flächen für einige ausgewählte Maßnahmen in den Jahren 2007 (Start des ÖPUL-Programms 2007) und 2011. Insgesamt nahmen 2011 29.912 landwirtschaftliche Betriebe mit einer Fläche von 873.417 ha am ÖPUL teil. Es wurde eine Förderungssumme von EUR 197,52 Mio. (EU, Bund, Land) ausbezahlt.

Abb. 1 Land- und forstwirtschaftliche Fläche



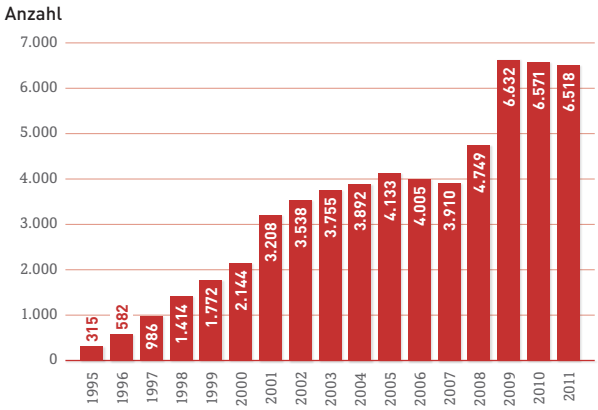
Land- und fortwirtschaftliche Fläche in NÖ von 1999 bis 2010
QUELLE *Statistik Austria*

Abb. 2 Flächen im Umweltprogramm ÖPUL



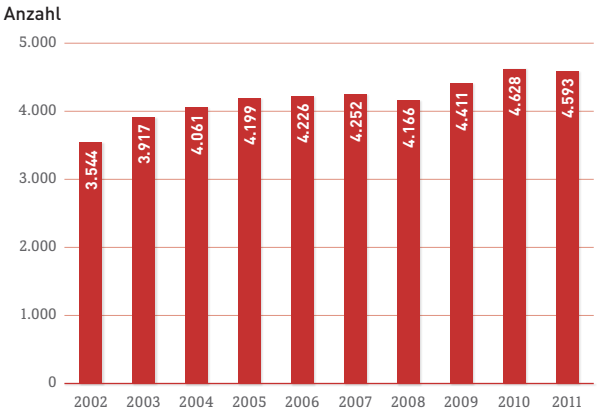
Flächen im Umweltprogramm ÖPUL in NÖ 2007 und 2011
QUELLE *Grüner Bericht NÖ 2011*

Abb. 3 Entwicklung des Ökopunkte-Programms NÖ



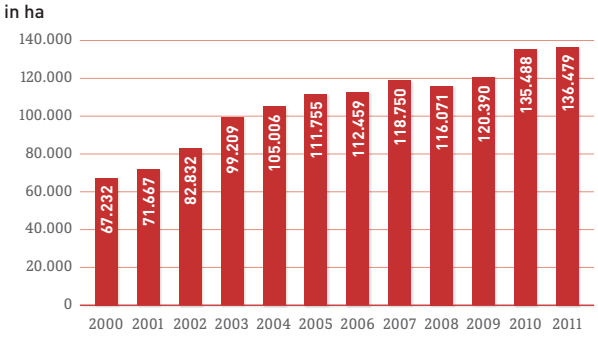
Entwicklung der Betriebszahlen im Ökopunkte-Programm NÖ von 1995 bis 2011
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung*

Abb. 4 Anzahl der Biobetriebe



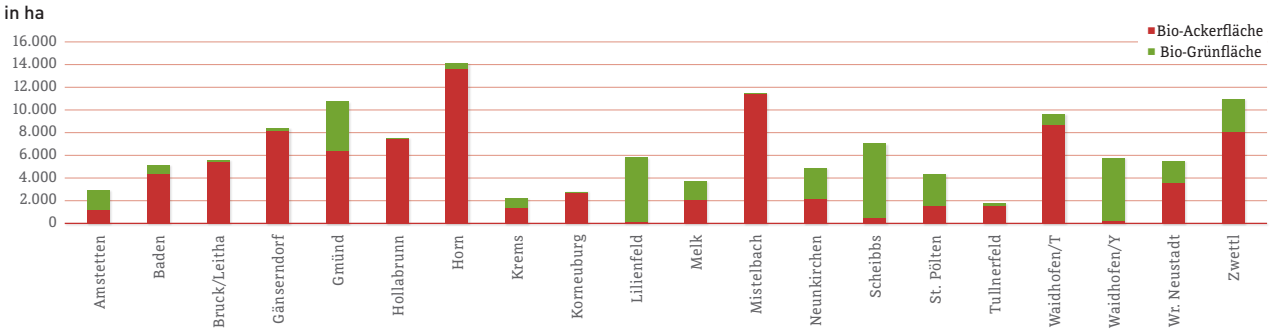
Anzahl der Biobetriebe (mit aufrechtem Biokontrollvertrag) in NÖ von 2002 bis 2011
QUELLE *Agarmarkt Austria*

Abb. 5 Bioflächenentwicklung



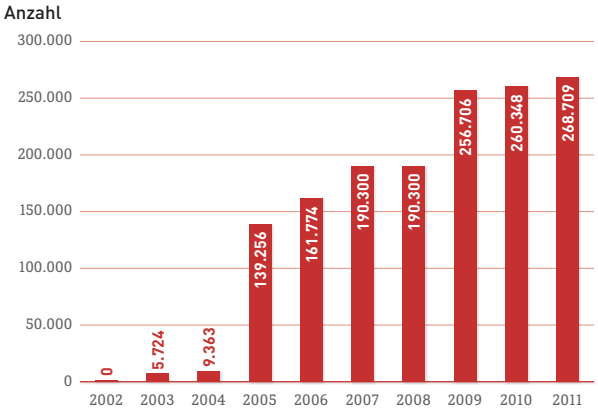
Bioflächenentwicklung in NÖ von 2000 bis 2011
QUELLE *Statistik Austria*

Abb. 6 Biologisch bewirtschaftete Flächen nach Bezirken



Biologisch bewirtschaftete Flächen nach Kammerbezirken im Jahr 2011 **QUELLE** *Agarmacht Austria/ÖPUL*

Abb. 7 EinwohnerInnenzahl Bodenbündnisgemeinden



Entwicklung der EinwohnerInnenzahl der Bodenbündnisgemeinden von 2002 bis 2011
QUELLE ...

NIEDERÖSTERREICHISCHE ÖKOPUNKTE

Das Ökopunkteprogramm Niederösterreich ist ein wichtiger Bestandteil des ÖPUL. Zum Unterschied der meisten Maßnahmen des ÖPUL verfolgen die Ökopunkte einen gesamtbetriebsbezogenen Ansatz. Ein landwirtschaftlicher Betrieb erhält Ökopunkte für die erbrachte ökologische Leistung, konkret für eine umweltschonende Wirtschaftsweise und die Pflege der Landschaftselemente. Je mehr Landschaftselemente ein Betrieb vorzuweisen hat, desto mehr Ökopunkte erhält er. Ökopunkte gibt es aber auch für eine geringe Düngemittelintensität und eine gute Bodenbedeckung im Ackerbau.

Die ausgezahlten Prämien richten sich nach der Anzahl der erhaltenen Ökopunkte des Betriebes. Das Ziel des Ökopunktesystems ist die Förderung einer umweltschonenden Nutzung der Wirtschaftsflächen (Äcker, Wiesen und Weiden). Im Jahr 2011 nahmen 6.518 Betriebe mit einer Fläche von 133.105 ha am Programm teil. Das Regionalprogramm Ökopunkte wurde von den landwirtschaftlichen Betrieben sehr gut angenommen (s. **Abb. 3**).

BIOBETRIEBE UND BIOFLÄCHEN

Die Anzahl der Biobetriebe hat seit 2002 kontinuierlich zugenommen, wobei derzeit ein Neueinstieg von Betrieben in die ÖPUL-Maßnahme Biologische Wirtschaftsweise nicht vorgesehen ist. Aktuell nehmen rund 4.600 Betriebe an der Maßnahme Biologische Wirtschaftsweise teil (s. **Abb. 4**).

Auch der Verlauf der Bioflächenentwicklung hat seit 2002 (67.232 ha) bis 2011 (136.479 ha) fast stetig zugenommen. Der Bioflächenanteil in Niederösterreich 2011 umfasst 16,1 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche (s. **Abb. 5**).

Ein Großteil der biologisch bewirtschafteten Ackerflächen sind im Norden Niederösterreichs in den Bezirken Horn, Mistelbach, Waidhofen an der Thaya, Gänserndorf, Zwettl, Hollabrunn und Gmünd. Die biologisch bewirtschafteten Grünlandflächen liegen naturgemäß in den grünlandbetonten Regionen im Voralpengebiet in den Bezirken Waidhofen an der Ybbs, Scheibbs, Lilienfeld und St. Pölten (s. **Abb. 6**)

MENSCHEN IM BODENBÜNDNIS

Das **Europäische Bodenbündnis** (**European Land and Soil Alliance**) ist ein Zusammenschluss von Städten und Gemeinden in Europa mit dem Ziel, aktiv für einen nachhaltigen Umgang mit Böden einzutreten. Auf Grund des gemeinsamen Manifestes verpflichten sich die Mitglieder, auf lokaler Ebene für den Bodenschutz und eine nachhaltige Raumentwicklung einzutreten. Die Bodenbündnisgemeinden arbeiten partnerschaftlich zusammen und profitieren durch Informations- und Erfahrungsaustausch von den Synergien des Netzwerks.

Im Jahr 2003 ist das Land Niederösterreich dem Europäischen Bodenbündnis als assoziiertes Mitglied beigetreten. Die Agrarbezirksbehörde koordiniert alle Bodenaktivitäten. Die Zahl der Bodenbündnisgemeinden und demzufolge auch die Zahl der Menschen, die in einer Bodenbündnisgemeinde leben, ist seit 2002 kontinuierlich angestiegen. Niederösterreich ist die führende Bodenbündnis-Region in Europa mit 70 Gemeinden und 15 assoziierten Mitgliedern (Vereine, Institutionen, Organisationen und Privatpersonen), in denen knapp 269.000 Menschen leben (**Abb. 7**).

Da sich in Niederösterreich mehr als die Hälfte der europäischen Bodenbündnisgemeinden befindet, hat Niederösterreich seit 2009 den Vorsitz im Europäischen Bodenbündnis inne.

Mittel- und langfristige Trends

In der Landwirtschaft wird sich der Trend zu weniger, aber größeren landwirtschaftlichen Betrieben weiter fortsetzen (die Zahl der Betriebe mit 50 bis 200 ha Nutzfläche wächst). Dieser Trend wird sich auch in der Biolandwirtschaft auswirken. Die Bewirtschaftung von Bioflächen sollte aufgrund der steigenden Nachfrage nach Biolebensmitteln, der steigenden (vom Gaspreis abhängenden) Preise für Düngemittel und Verbesserungen in der Pflanzentechnik (z.B. Zuckerrübe) weiterhin attraktiv bleiben. Allerdings ist die Zukunft der (Bio-)Landwirtschaft stark von der künftigen Entwicklung der EU-Agrarpolitik abhängig.

Mit der Vorlage der Legislativvorschläge durch die Europäische Kommission im Herbst 2011 haben die Verhandlungen zur Reform der **Gemeinsamen Agrarpolitik** (**GAP**) begonnen. Parallel zur GAP-Reform wird auch der neue **Mehrjährige Finanzrahmen** der Europäischen Union (2014-2020) verhandelt, der u. a. das Budget für die gemeinsame Agrarpolitik festlegt. Die EU-Agrarpolitik nach 2013 plant Direktzahlungen an Landwirtinnen und Landwirte verstärkt an umweltfreundliche Maßnahmen wie die Senkung von CO_2-Emissionen und Energieverbrauch zu binden. Durch den Wegfall der Milchquote ab 2015 werden die Gunstlagen für die Milchwirtschaft profitieren. In extensiven Gebieten wird die Almwirtschaft zurückgehen, da diese Flächen schwieriger zu bewirtschaften sind und der Kostendruck steigen wird. Da die Verwendung von gentechnisch veränderten Pflanzen insgesamt im europäischen Raum weiter zunimmt, wird sich hier auch der politische Druck auf Österreich verstärken.

Neben der EU-Politik wird der **Klimawandel** zunehmend Einfluss auf die Land- und Forstwirtschaft nehmen. Speziell im Ackerbau wird es zu einer Umstellung auf solche Sorten kommen müssen, die an die geänderten Bedingungen angepasst sind.

Die **Biodiversitätskonvention**, die Umsetzung von **Natura 2000** (FFH Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie) und die **Wasserrahmenrichtlinie** spielen im Naturschutz eine leitende Rolle..

Durch die zunehmende Nachfrage nach produktiven Böden bei gleichzeitig leicht sinkendem Angebot ist mittelfristig mit einem **„peak soil“** zu rechnen. Land- und forstwirtschaftliche Flächen müssen immer mehr Funktionen wie z. B. der Nahrungsmittelproduktion, der Produktion von erneuerbaren Energieträgern insbesondere Biomasse für Wärmeenergie, der Erzeugung von nachwachsenden Rohstoffen (z.B. für Biokunststoffe, Baumaterial, Dämmmaterial, Textilien) und des Grundwasserschutzes (Schonung des Trinkwassers) übernehmen.

In der Forstwirtschaft ist durch den Klimawandel hervorgerufenen Temperaturverschiebungen und Extremwetterereignisse verstärkt mit Windwürfen und erhöhtem Schädlingsbefall (Ausbreitung von Neophyten) zu rechnen. In landwirtschaftlich ungünstigen Lagen (Almen, Weiden, Grünland mit schlechter Erreichbarkeit, zu steilen Hängen oder schlechtem Boden) wird der Waldanteil weiter zunehmen. Dadurch könnten größere zusammenhängende Waldflächen entstehen, die sich als Lebensraum für Wildtiere (Bären, Elche, Luchse) eignen und somit einen ökologischen Mehrwert darstellen.

Metaziele

1. Stärkung der nachhaltigen Landbewirtschaftung als Rückgrat des ländlichen Raumes

2. Erhaltung und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit und sparsamer Umgang mit Böden

Übersicht der Ziele und Programmatischen Ansätze

Handlungsfelder	Ziele und programmatische Ansätze
Nachhaltige Landbewirtschaftung und Produktion	• Erhaltung einer flächendeckenden, umwelt- und klimaschonenden Bewirtschaftung durch bäuerliche Familienunternehmen • Erhöhung der nachhaltigen Produktion von nachwachsenden Rohstoffen und deren klimaschonenden Nutzung • Sichern und Weiterentwickeln der Vielfalt des ländlichen Raumes
Lebensmittelqualität und -vielfalt	• Sichern der Lebensmittelqualität und -vielfalt • Stärkung regionaler Produkte
Bodenqualität und -funktion	• Sicherung und Verbesserung der Bodenfunktionen wie Bodenfruchtbarkeit und Kohlenstoffspeicher • Berücksichtigung der Bodenfunktionen in Planungsprozessen
Bodenschutz	• Sparsamer Umgang mit Boden • Ausbau der Initiative „Europäisches Bodenbündnis“ in NÖ • Internationale Kooperationen, insbesondere im Donauraum
Öffentlichkeitsarbeit, Bildung, Vernetzung	• Umsetzen der Kampagnen *„Bodenbündnis“* und *„Unser Boden – wir stehen drauf!“* • Fördern der agrarischen Bildungs- und Forschungsförderung • Intensivieren der Beratung

LUFTREINHALTUNG, LÄRM- & STRAHLENSCHUTZ

THEMENBEREICH





Luftreinhaltung, Lärm- und Strahlenschutz

Saubere Luft, Ruhe und eine natürliche Umwelt sind keine Selbstverständlichkeit. Luftreinhaltung, Lärm und Strahlenschutz leisten einen wesentlichen Beitrag für unsere gute Umwelt- und damit auch für unsere Lebensqualität.

Einleitung

Atmen Sie einmal tief ein. Saubere Luft ist lebenswichtig. Leicht vergisst man, wie wertvoll eine gute Luftqualität ist und wie vieler Anstrengungen es bedurfte, sie zu erreichen. Welche Auswirkungen fehlende Luftreinhaltung hat wird uns leider immer wieder mit Bildern aus anderen Erdteilen vor Augen geführt.

Für einen erholsamen Lebensraum ist eine geringe Lärmbelastung ein ganz zentrales Qualitätsmerkmal. *„Akustische Umweltverschmutzung"* beeinflusst bewusst wie unbewusst das Wohlempfinden und die Gesundheit jedes und jeder Einzelnen.

Durch die Reaktorkatastrophe in Fukushima wurde einmal mehr verdeutlicht, dass die Kernkraft keine sichere Energieerzeugung darstellt. Deshalb lehnt Niederösterreich den Ausbau der Atomkraft und die Errichtung von grenznahen Atommülllagern ab. Die Nutzung der Nukleartechnologie der Wirtschaft und im Gesundheitswesen fordert besten Strahlenschutz an Arbeitsplätzen.

Indikatoren

ENTWICKLUNG DER FEINSTAUBBELASTUNG (PM10)

Die **Abb. 1** zeigt die Entwicklung der Feinstaubbelastung in Niederösterreich seit dem Jahr 2002. Insgesamt ist ein schwach sinkender Trend zu beobachten, wobei es in den Jahren 2010 und 2011 wieder zu einem leichten Anstieg kam. Die starken Schwankungen der Jahreswerte sind weitgehend auf die Wetterbedingungen zurückzuführen wie z.B. stabile Hochdruckwetterlagen, die zu einer Bildung einer Nebeldecke führen und somit eine Durchlüftung und einen Abtransport der Schadstoffe verhindern.

Zu den Belastungen im Inland tragen Emissionen insbesondere aus „alten" Holz- und Kachelöfen bei. Darüber hinaus leisten Mineralstaub (Streusplitt, Salz, Straßenabrieb) sowie direkte und indirekte KFZ-Emissionen (Rußpartikel insbesondere aus Dieselfahrzeugen, Reifenabrieb etc.) ihren Beitrag. Die „Hauptverursacher" erkennt man deutlich an der räumlichen und zeitlichen Verteilung der Grenzwertverletzungen. Der Großteil der Überschreitungen findet in den Wintermonaten des Jahres statt.

Stickoxide und die Gruppe der Volatile Organic Compounds (VOC, flüchtige organische Verbindungen) sind die Vorläufersubstanzen für Ozon. Der Großteil dieser Emissionen stammt aus dem Verkehr. Die Ozon-Intensitätsmaxima verlagern sich in den Frühling hinein, was mit einem Anstieg der Sonnenscheindauer v.a. im Frühjahr zusammenhängt. In besonders warmen Sommern häufen sich die Überschreitungsereignisse von Ozon-Schwellwerten (s. **Abb. 2** und **3**).

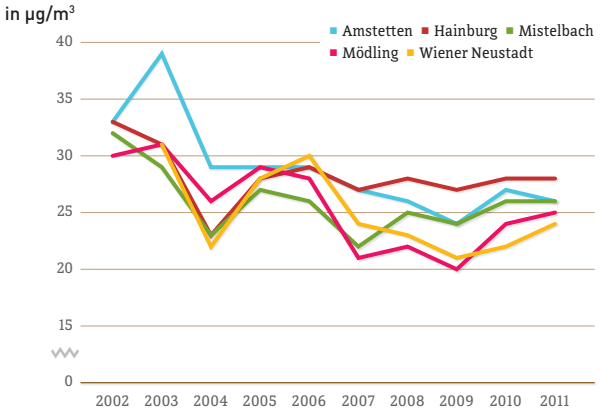
ENTWICKLUNG DER STICKOXID-EMISSIONEN

Die gesamten NO_x-Emissionen sind im Zeitraum 1990 bis 2005 um 25 % angestiegen und von 2005 bis 2009 wieder um den selben Wert gesunken (siehe **Abb. 4**). Allein von 2008 auf 2009 betrug der Rückgang 8,7 %.

Der Verkehr war 2009 mit einem Anteil von 58 % Hauptverursacher der NO_x-Emissionen. Der Kleinverbrauch verursachte 15 %, die Industrie 13 %, die Energieversorgung 11 % und die Landwirtschaft 3,6 % der NO_x-Emissionen.

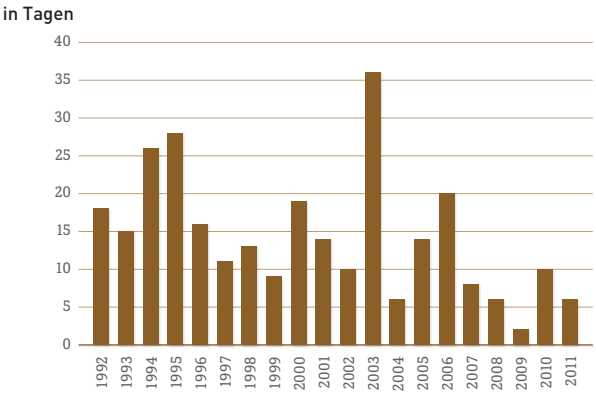
Im Sektor Verkehr kam es von 1990 bis 2009 zu einem Zuwachs von 14 % (+ 2.986 t). Neben dem steigenden Straßenverkehr und dem Trend zu Dieselfahrzeugen ist der Kraftstoffexport treibende Kraft dieser Entwicklung. Der deutliche Emissionsrückgang von 2005 auf 2006 ist auf den rückläufigen Kraftstoffabsatz sowie auf den technologischen Fortschritt zurückzuführen. Die NO_x-Abnahme im Jahr 2009 ist v. a. bedingt durch einen Rückgang beim Gütertransport und bei den Fahrleistungen (auch bei Pkw), welcher im Wesentlichen durch die Wirtschaftskrise verursacht wurde.

Abb. 1 Entwicklung der Feinstaubbelastung (PM10)



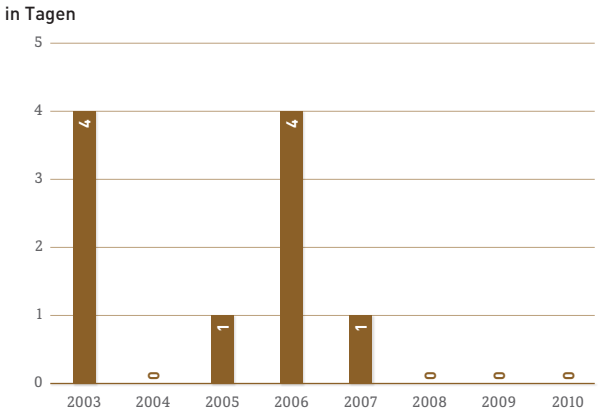
Entwicklung der Feinstaubbelastung (PM10) in NÖ von 2002 bis 2011
QUELLEN *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. BD4*

Abb. 2 Überschreitungen des Informationsschwellenwerts für Ozon



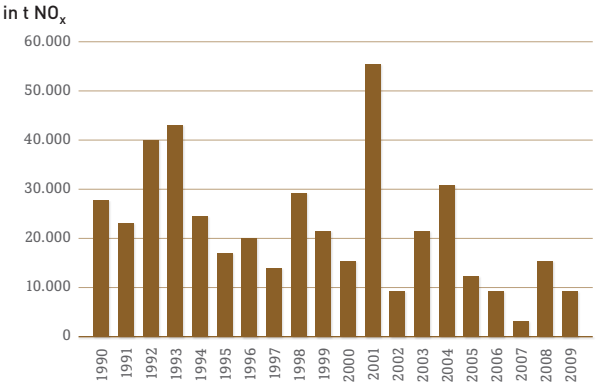
Anzahl der Tage von Überschreitungen des Informationsschwellenwerts für Ozon in NÖ von 1999 bis 2011
QUELLE *NÖ Luftgüteüberwachung, Abt. Umwelttechnik*

Abb. 3 Überschreitungen des Alarmschwellenwerts für Ozon



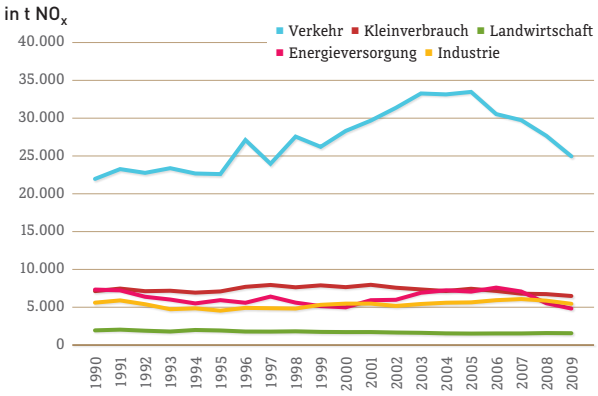
Anzahl der Tage von Überschreitungen des Alarmschwellenwerts für Ozon in NÖ von 2003 bis 2011
QUELLE *NÖ Luftgüteüberwachung, Abt. Umwelttechnik*

Abb. 4 NO_x-Emissionenin NÖ gesamt



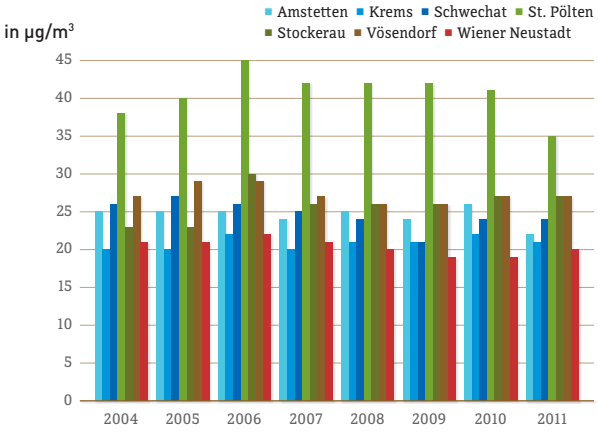
NO_x-Emissionen in NÖ von 1990 bis 2009
QUELLE *Umweltbundesamt, Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur 2011 (1990-2009)*

Abb. 5 NO_x-Emissionen nach Sektoren



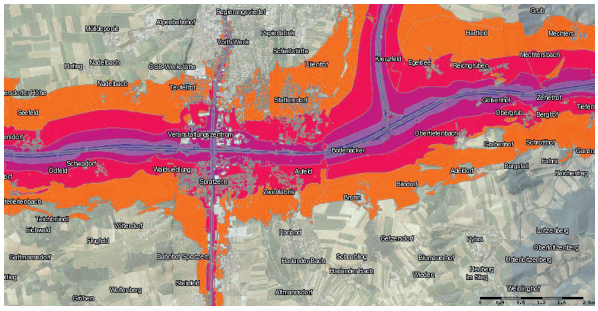
NO_x-Emissionen nach Sektoren in NÖ von 1990 bis 2009
QUELLE *Umweltbundesamt, Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur 2011 (1990-2009)*

Abb. 6 Jahresmittelwerte NO_2-Belastungen nach Ballungsräumen



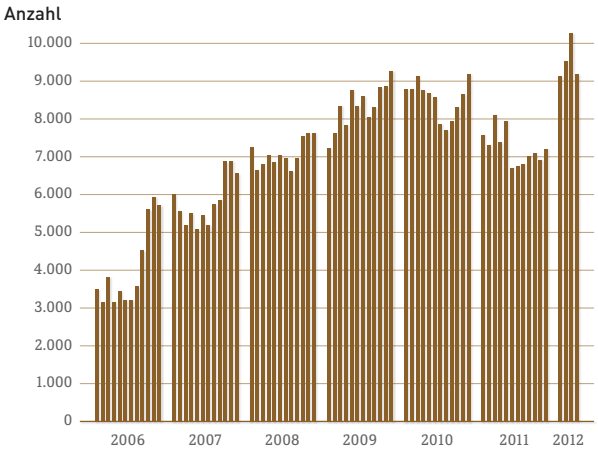
Jahresmittelwerte NO_2-Belastung (Immissionen) nach Ballungsräumen in NÖ von 2004 bis 2011 **QUELLE** *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. BD4*

Karte 1 Lärmkarte St. Pölten



Lärmkarte St. Pölten
QUELLE *Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, www.lärminfo.at*

Abb. 7 Beförderte Personen mit AST-Angeboten



Beförderte Personen mit AST-Angeboten pro Jahr in NÖ von 2006 bis 2012 (1. Quartal)
QUELLE *Verkehrsverbund Ost-Region*

Im Sektor Energieversorgung ist der NO_x-Ausstoß von 1990 bis 2009 um 34 % (–2.512 t) gesunken, wobei von 2000 bis 2006 ein fast durchgehender Aufwärtstrend zu verzeichnen ist, der auf den verstärkten Einsatz von Steinkohle, Heizöl und Biomasse im Kraftwerksbereich zurückzuführen ist. Hauptursache für den Rückgang ab 2006 ist die Neuinbetriebnahme einer SNO_x-Anlage in der Raffinerie Schwechat, ab 2008 der rückläufige Kohleeinsatz im Kraftwerksbereich (s. **Abb. 5**).

Abb. 6 zeigt die NO_2-Immissionen in verschiedenen NÖ Ballungsräumen. Im langjährigen Verlauf sind keine deutlichen Trends ablesbar. Insgesamt kann eine Steigerung der NO_2-Belastung an straßennahen Messstellen auch auf den vermehrten Einsatz von Oxidations-Katalysatoren in Dieselfahrzeugen zurückgeführt werden. Diese bewirken eine starke Verschiebung innerhalb der Stickoxide von NO in Richtung NO_2, die Gesamtmenge an NO_x-Emissionen bleibt gleich, nur wird mehr NO_2 als NO emittiert.

Generell steigt die Belastung in kälteren Wintern, da dann verstärkt Emissionen aus dem Hausbrand und der Stromerzeugung zu verzeichnen sind. Wie bei allen Luftschadstoffen gilt auch im Fall der Stickoxide, dass die Wetterverhältnisse (z.B. Wind) starken Einfluss auf die Messergebnisse haben können.

LÄRM

Schall kann gemessen werden, Lärm nicht. Die subjektive Wahrnehmung von Lärm wird von physiologischen, psychologischen und sozialen Faktoren bestimmt: vom Geräusch selbst (z.B. Frequenz, Schalldruckpegel und Zeitverlauf des Geräuschs), von der Person, die dem Geräusch ausgesetzt ist und von der Situation, d.h. von Ort und Zeitpunkt des auftretenden Geräusches. Diese Faktoren bestimmen, ob ein Geräusch als störend oder angenehm empfunden wird. Das macht eine objektive Beschreibung der Störwirkung schwierig und damit auch die Lärmbekämpfung.

Die EU hat 2002 mit der Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm einen wichtigen Schritt zu einer umfassenden rechtlichen Regelung von Lärm in der Umwelt gesetzt. Die Richtlinie betrifft Straßen mit mehr als 3 bzw. 6 Mio. Kfz-Fahrten/Jahr, Eisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 bzw. 60.000 Fahrten/Jahr und Flughafen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/Jahr. Das Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz setzt diese Richtlinie auf Bundesebene in österreichisches Recht um. Ergänzt wird dieses durch landesgesetzliche Regelungen.

2005 bis 2008 wurden die Daten für die Erstellung der strategischen Lärmkarten erhoben. Diese sind öffentlich zuganglich (s. **Karte 1**, unter *gis.lebensministerium.at/eLISA/frames/index.php?&gui_id=eLISA*) und die Grundlage für die Erarbeitung der Teil-Aktionsplane u.a. der Länder zur Vermeidung und Verminderung von Lärm.

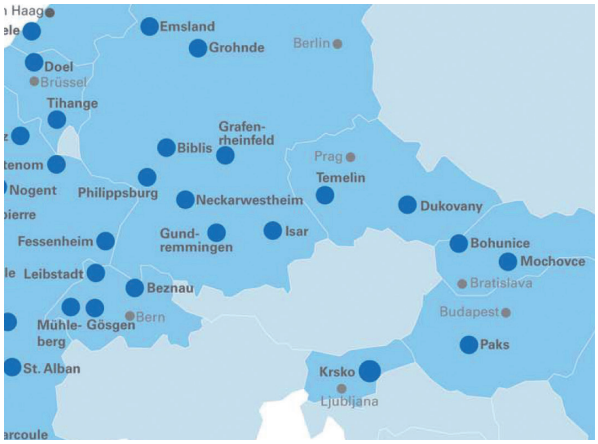
Maßnahmen, die die Lärmbelastung verringern sollen, sind unter anderem strengere Lärm-Kontrollen von Motorrädern, das Fördern von Mitfahrbörsen (COMPANO, Verkehrsverbund Ost-Region), Park & Ride- sowie Park & DriveStellplätze, Verbesserungen im öffentlichen Verkehr (Busse, Wieselbus) in Kombination mit bedarfsorientierten Angeboten wie Anruf-Sammeltaxis (AST, **Abb. 7**) sowie eine Verbesserung der Bahn-Taktung zur besseren Anbindung an den Ballungsraum Wien und die Förderung von Alltags-Radverkehr.

STRAHLENSCHUTZ

Rund um Österreich befinden sich mehrere Länder, die Nuklearenergie nutzen und Kernkraftwerke in Betrieb haben (**Karte 2**). Immer wieder wird in Nachbarstaaten die Errichtung neuer Anlagen bzw. die Erweiterung bestehender Anlagen diskutiert. International besteht ein Übereinkommen, sicherheitsrelevante Ereignisse in kerntechnischen Anlagen – von Ereignissen ohne oder mit geringer sicherheitstechnischer Bedeutung über Störfälle bis hin zu katastrophalen Unfällen – unverzüglich zu melden.

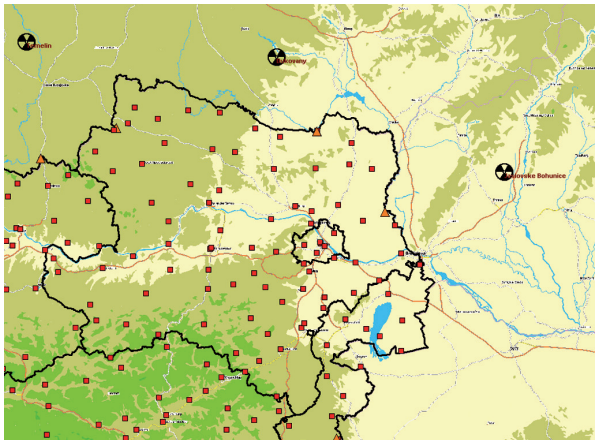
Unabhängig davon betreibt das Lebensministerium als Eigentümer mit Unterstützung des Umweltbundesamtes das **österreichische Strahlenfrühwarnsystem** (**SFWS**). Das SFWS überwacht an rund 336 über das Bundesgebiet verteilten Messstationen die Gamma-Ortsdosisleistung (**Karte 3**). Zehn grenznahe Aerosolmessstationen ermöglichen den Nachweis von Radionukliden in der Luft. Damit ist jederzeit gewährleistet, dass im Falle eines nuklearen Ereignisses mögliche Auswirkungen auf die Bevölkerung von einem Krisenstab sofort beurteilt werden können und die Behörde möglichst rasch die Bevölkerung informieren und Maßnahmen zu deren Schutz ergreifen kann.

Karte 2 Grenznahe Atomkraftwerke



Grenznahe Atomkraftwerke
QUELLE *Informationskreis Kernenergie*

Karte 3 Messstellen-Netz Ortsdosisleistung und Aerosol



Messstellen-Netz Ortsdosisleistung und Aerosol in NÖ
QUELLE *Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung BD4 - Umwelttechnik*

Mittel- und langfristige Trends

Luftreinhaltung

Die reale Belastung durch „klassische Schadstoffe“ wie SO_2 und NO_x nimmt weiter ab: z.B. durch strengere Grenzwerte für NO_x auf der Emissionsseite, durch die technische Weiterentwicklung von Filteranlagen und den Umstieg von Kohle und Erdöl auf Erdgas und Strom als Energiequellen. Gleichzeitig sinkt die Schadstoffmigration aus den Nachbarländern, da die Länder zeitverzögert eine ähnliche Entwicklung wie Österreich durchlaufen und zunehmend in Luftreinhaltungsmaßnahmen investieren.

Strahlenschutz

In Tschechien ist für das bestehende AKW Temelin bis 2025 eine Erweiterung um zwei Kraftwerksblöcke geplant.

Insgesamt ist im Rahmen der Klimaschutzdebatte und durch den Anstieg der Energiepreise ein verstärkter Druck für eine Renaissance der Nuklearenergie in Europa zu erwarten, wenngleich diese Entwicklung durch die Atomkatastrophe von Fukushima im März 2011 je unterbrochen wurde.

Nuklearbrennstoff ist ebenso wie Öl und Gas eine begrenzte Ressource, die Aufbereitung und Entsorgung der Abfälle ist mit Risiken verbunden, die Endlagerungsproblematik ungelöst und die Absicherung aufwändig und kostspielig.

Metaziele

1. Sichern einer sauberen Luft und geringeren Lärmbelastung

2. proaktiver Strahlenschutz als Beitrag für einen attraktiven Lebens- und Wirtschaftsraum
sowie konsequentes Vertreten des Anti-Atom-Standpunkts in nationalen und internationalen Fachgremien

3. Gewährleisten einer transparenten und vollständigen Berichterstattung

Übersicht der Ziele und Programmatischen Ansätze

Handlungsfelder	Ziele und programmatische Ansätze
Luftreinhaltung	Optimierung der Luftgüte, z.B. durch • PM10-Reduktion • Verringerung des Kraftstoffverbrauchs und des Reifenabriebs • Mobilitätsmanagement in Betrieben • Staubemissionsminderung an Großbaustellen • Raumplanung zur Verkehrsminderung • Sprit-Sparbewusstseins-Maßnahmen • Park & Ride-Anlagen
Lärm	• Umsetzen des NÖ Umgebungslärm-Aktionsplans
Strahlenschutz	• Konsequentes Vertreten des „Anti-Atom Standpunktes“ • Proaktiver Strahlenschutz und atomkraftfreie Energie
Messen und Optimieren	• Aktive Messungen/Kontrollen und transparente Berichterstattung gewährleisten • Moderne Qualitätssicherung einführen und erhalten • Zukunftsorientierte Maßnahmenplanung gewährleisten
Öffentlichkeitsarbeit, Bildung, Vernetzung	• Erweitertes Angebot an Informationen zur aktuellen Luft- und Strahlensituation sowie zu den Anti-Atom Aktivitäten • Aktives Mitgestalten an normativen und informellen Grundlagen



NATURRAUM & NACHHALTIGE RAUMNUTZUNG

THEMENBEREICH



Naturraum und nachhaltige Raumnutzung

Nachhaltige Raumnutzung und die Erhaltung des Naturraumes unterliegen vielfältigen Spannungen. Der Widmungs- und Nutzungsdruck auf freie, unbebaute und naturnahe Flächen insbesondere in Ballungsraumnähe ist groß. Nachhaltige Raumplanung sorgt für den Erhalt bzw. die Verbesserung der Lebensqualität.

Einleitung

Dort, wo der Mensch mit kurzfristigem Kalkül in die Natur eingreift, ist dies meist mit hohen langfristigen Kosten verbunden. Hier gilt es einerseits die Gefahren offen zu legen und andererseits nachhaltige Lösungen in der Raumnutzung anzuregen. Es handelt sich dabei auch um Fragen der intergenerationellen Gerechtigkeit. Die gesetzten raumplanerischen Maßnahmen sollen dazu beitragen, die Lebensgrundlagen zukünftiger Generationen zu verbessern. 2003 wurde ein Landesentwicklungskonzept in Form der **WIN-Strategie** beschlossen. Damit bekennt sich Niederösterreich zu einer nachhaltigen, umweltverträglichen und schonenden Nutzung der natürlichen Ressourcen, zum Leitbild einer wettbewerbsfähigen Region mit gleichwertigen Lebensbedingungen und zur Durchführung der **Lokalen Agenda 21**.

Nach der Öffnung der Europäischen Union für die osteuropäischen Nachbarländer hat Niederösterreich eine neue zentrale Stellung in der **Region Centrope** eingenommen. Von der Stadt Wien aus erstrecken sich wichtige Siedlungs- und Verkehrsachsen sternförmig durch Niederösterreich und knüpfen zum Teil in der tschechischen und slowakischen Republik an. Die Achsenräume bieten Potenziale für die Ansiedlung von Unternehmen. Damit werden positive Wanderungsimpulse ausgelöst, die Niederösterreich auch in Zukunft ein Bevölkerungswachstum bringen werden.

Indikatoren

DAUERSIEDLUNGSRAUM NACH BUNDESLÄNDERN 2008

Da der Raumbedarf für die Nutzung durch den Menschen zunimmt, wächst zwischen den Nutzungsgruppen die Flächenkonkurrenz. Der teilweise noch hohe Flächenverbrauch macht deutlich, dass bei der Entwicklung von Siedlungs- und Verkehrsflächen besonders auf eine nachhaltige Raumnutzung geachtet werden muss, in der beispielsweise die Versiegelung des Bodens, z. B. durch Siedlungen (Wohnen, Industrie, Gewerbe, Freizeit) und Verkehr klein gehalten werden soll. Neben dem Umfang des Flächenverbrauchs ist auch die Art und Qualität der Boden- und Flächennutzung für eine nachhaltige Raumnutzung ausschlaggebend.

Als Dauersiedlungsraum wird die Summe der agrarwirtschaftlichen, baulich und verkehrlich nutzbaren Fläche ohne alpine Grünland-, Wald-, Ödland- und Gewässerflächen bezeichnet. In Niederösterreich gelten 58,6 % der Landesfläche als Dauersiedlungsraum (s. **Abb. 1**).

FLÄCHENVERBRAUCH NACH BUNDESLÄNDERN 2011

Mit Stand 2011 betrug der Flächenverbrauch 13,9 % des Dauersiedlungsraumes, im Jahr 2004 betrug dieser noch 11,8 %. Im Bundesländervergleich ist Niederösterreich das Land mit dem geringsten Anteil des Flächenverbrauchs an der Gesamtlandesfläche (s. **Abb. 2**).

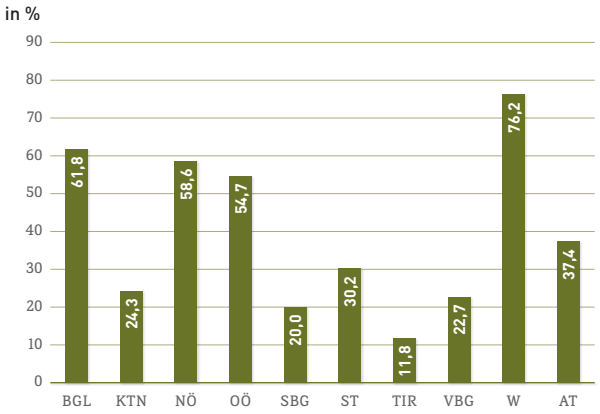
FLÄCHE DER NATURSCHUTZGEBIETE IN NÖ 1980-2010

Geschützte Gebiete

Um den Naturraum nachhaltig zu schützen, wurden in den vergangenen Jahren zusätzlich zu den vorhandenen Schutzgebieten weitere Flächen ausgewiesen, darunter Naturschutzgebiete im Wienerwald und in der Wachau. Darüber hinaus wurden rund 23 % der Landesfläche als Europaschutzgebiete (Natura 2000) nach der Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie ausgewiesen.

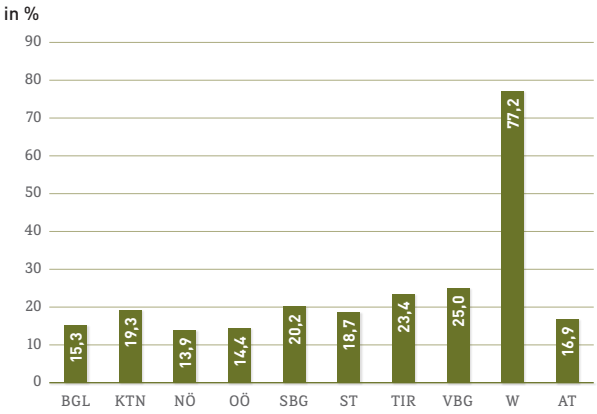
Seit der Ausweisung des ersten niederösterreichischen Naturschutzgebietes im Jahr 1927 stieg deren Anzahl bis zum Jahr 1980 auf 30 Gebiete mit einer Größe von insgesamt 3.836 ha. Besonders große Flächenzuwächse zu Beginn der 1980er Jahre ergaben sich durch Naturschutzgebietsausweisungen beim Spitzerberg, den Rabensburger Thaya-Auen

Abb. 1 Dauersiedlungsraum nach Bundesländern



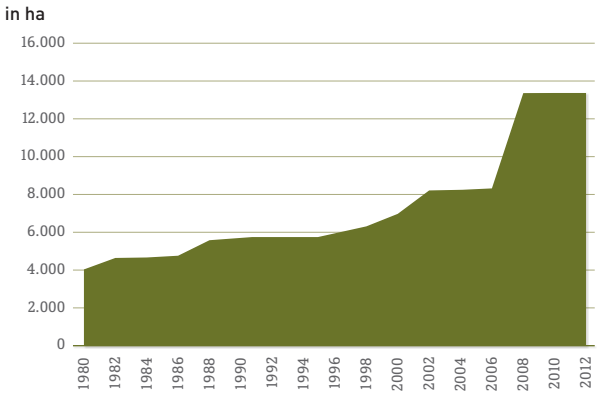
Anteil des Dauersiedlungsraumes nach Bundesländern 2011
QUELLE *BEV/Umweltbundesamt*

Abb. 2 Flächenverbrauch nach Bundesländern



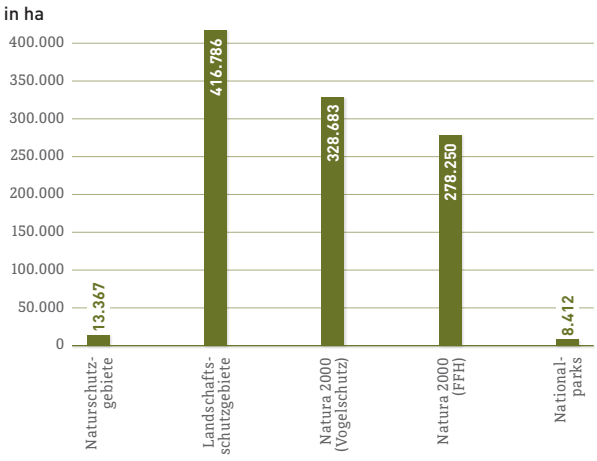
Anteil der Flächeninanspruchnahme am Dauersiedlungsraum nach Bundesländern 2011
QUELLE *BEV/Umweltbundesamt*

Abb. 3 Fläche der Naturschutzgebiete



Fläche der Naturschutzgebiete in NÖ von 1980 bis 2010
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, NÖGIS*

Abb. 4 Fläche der Schutzgebiete



Fläche der Schutzgebiete in NÖ im Jahr 2012
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, NÖGIS*

und dem Thayatal. In den 1990er Jahren kamen die größten Flächenzuwächse durch die Verordnungen zu den Naturschutzgebieten Meloner Au, Rothwald Ill und Stockerauer Au zu Stande.

Seit dem Jahr 2000 wurde eine Vielzahl weiterer Flächen als Naturschutzgebiet deklariert. Die größten Flächen sind die Gebiete Hundsau (1.238 ha) und einige Kernzonen des Biosphärenparks Wienerwald, wie z.B. das Gebiet Hoher Lindkogel-Helenental (1.466 ha). Weiters konnten im Rahmen eines EU-geförderten *LIFE-Projektes* mehrere neue Naturschutzgebiete in der Wachau ausgewiesen werden. Die Vielzahl der Naturschutzgebiets-Ausweisungen in den letzten Jahren hat die Gesamtfläche der Naturschutzgebiete auf 13.367 ha anwachsen lassen (s. **Abb. 3**). Die Naturschutzgebiete nehmen allerdings nur einen kleinen Teil der naturschutzrechtlich geschützten Flächen ein (s. **Abb. 4**). Der größte Teil entfällt auf Landschaftsschutzgebiete mit 416.787 ha.

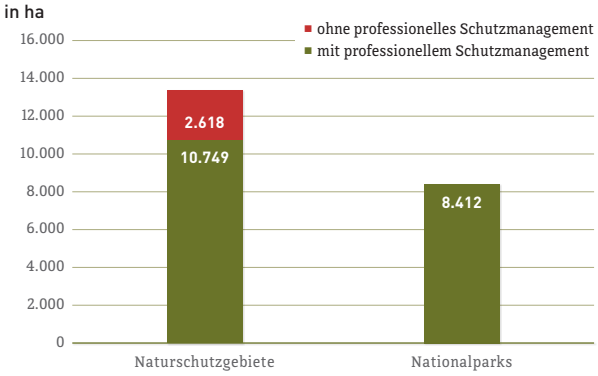
Die Europaschutzgebiete lassen sich in die Vogelschutzgebiete mit 328.683 ha und FFH-Gebiete mit 278.256 ha unterteilen. Die beiden Nationalparks Thayatal und Donau-Auen (niederösterreichischer Teil) ergeben eine Gesamtfläche von 8.412 ha. Da sich eine Reihe der Schutzgebietskategorien überschneiden, beläuft sich die Gesamtfläche aller Schutzgebiete auf 611.213 ha. Zuletzt wurde das nach internationalen Richtlinien unter die strengste Schutzgebietskategorie fallende Wildnisgebiet Dürrenstein um 1.000 ha erweitert.

SCHUTZGEBIETSMANAGEMENT BEZOGEN AUF DIE FLÄCHE 2011

Die Landesfläche beträgt 1.917.800 ha. Demnach fallen 32 % der Landesfläche unter eine (oder mehrere) Schutzgebietskategorien. Ein professionelles Schutzgebietsmanagement im Sinne einer Schutzgebietsverwaltung existiert beim Biosphärenpark Wienerwald, im Wildnisgebiet Dürrenstein und bei den Nationalparks.

Während diese Einrichtungen bereits über etablierte Managementstrukturen verfügen, ist dies bei Naturschutzgebieten noch nicht flächendeckend der Fall (s. **Abb. 5**). Zusätzlich zu den soeben genannten Managementeinrichtungen werden die Naturschutzgebiete teilweise auch von regional verankerten Pflegevereinen und NGOs (z.B. *Arbeitskreis Wachau, WWF, Lanius*) und den Naturparken

Abb. 3 Schutzgebietmanagement



Schutzgebietmanagement bezogen auf die Flächen in NÖ 2011
QUELLE *NÖGIS*

unter Einbindung interessierter Freiwilliger fachlich betreut. Management- und Pflegemaßnahmen wurden dort insbesondere mit Hilfe von Projekten des EU-Programms *LIFE* gesetzt. Ergänzend werden in den Naturschutzgebieten jährlich Maßnahmen nach einem landesweit abgestimmten Pflegekonzept durchgeführt.

Die Ergebnisse der Evaluierung der Naturschutzgebiete sind eine wichtige Grundlage für die Weiterentwicklung des Pflegekonzepts sowie zielgerichteter Managementpläne. Solche werden demnächst auch für die als Naturschutzgebiete verordneten Kernzonen im Biosphärenpark Wienerwald erstellt. Managementpläne für alle Europaschutzgebiete liegen seit dem Frühjahr 2009 vor.

Damit Naturschutz nicht an den Schutzgebietsgrenzen Halt macht, wurde 2011 das Konzept zum Schutz von Lebensräumen und Arten in NÖ fertiggestellt, das landesweit die wichtigsten Handlungsfelder für die Naturschutzarbeit der kommenden Jahre festlegt.

Nachhaltige Raumnutzung im Einklang mit dem Naturschutz wird in den Naturparken gelebt. Bereits bestehende naturschutzrechtlich geschützte Gebiete können zusätzlich zum Naturpark erklärt werden. Niederösterreich besitzt insgesamt 23 Naturparke mit einer Gesamtfläche von 55.484 ha. Neben dem Schutz der biologischen Vielfalt tragen Umweltbildung und nachhaltige Regionalentwicklung zur positiven Entwicklung einer zukunftsfähigen Raumnutzung bei.

Mittel- und langfristige Trends

Der Wunsch der österreichischen Bevölkerung nach einem Einfamilienhaus im Grünen wird auch in Zukunft bestehen. Die 2008 aufgetretene Finanzmarktkrise hat allerdings zu Beginn des Jahres 2009 eine deutliche Verlangsamung des Trends zum Einfamilienhaus mit Garten bewirkt. Die 2011 akut gewordene Schuldenkrise mehrerer Euro-Länder führte zu einem Anstieg der Immobilienpreise (Grundstücke und Wohngebäude), da diese als krisensichere Veranlagung gelten. Falls die Schuldenkrise nicht befriedigend gelöst werden kann, werden viele geplante Bauvorhaben aufgrund fehlender Finanzierung nicht umgesetzt, wodurch sich der Druck auf potenzielle Siedlungsflächen verringern könnte. Seitens der Immobilienbranche wird ein Trend in Richtung *„Umzug der Menschen in die Hauptstädte – nahe den Arbeitsplätzen"* registriert. Dies kann in peripheren Regionen dazu führen, dass es zu verstärkten Abwanderungstendenzen insbesondere bei der erwerbstätigen Bevölkerung kommt. Unabhängig von den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen wird der Trend zum Wohnen in Stadt-Umland- Bereichen anhalten.

Das Pendeln mit dem PKW zu den Arbeitsplätzen nach Wien wird wegen Knappheit von Parkplätzen (Ausweitung des *„Parkpickerls"* im Jahr 2012 auf zusätzliche Bezirke Wiens), Verkehrsstaus und steigender Treibstoffkosten immer weniger attraktiv. Die Siedlungsentwicklung wird sich daher verstärkt auf jene Gebiete konzentrieren, die eine attraktive Verbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln aufweisen.

Als Teil der CENTROPE-Region erlangt Niederösterreich als Wirtschaftsstandort zunehmende Attraktivität, da die guten Verkehrsanbindungen und eine hohe Bevölkerungsdichte im internationalen Kontext als Standortvorteile gelten. Besondere Attraktivität erhält die Centrope Region durch die räumliche Nähe der beiden Hauptstädte Wien und Bratislava (ca. 60 km Entfernung) und ihrer Öffnung zueinander. Eingebettet in diese von Dynamik und Wachstum gekennzeichnete Region sind Naturräume wie der Biosphärenpark Wienerwald, die zwei Nationalparks Donau-Auen und Neusiedlersee sowie das trilaterale Ramsar-Gebiet March-Thaya-Auen. Eine zukunftsfähige Entwicklung der CENTROPE-Region stellt an die Planung und Verwaltung spezielle Anforderungen.

Mit der Biodiversitätsstrategie 2020 verfolgt die Europäische Union die Ziele, den Artenverlust abzuschwächen, beeinträchtigte Ökosysteme wiederherzustellen und invasive, gebietsfremde Arten (Neobiota) einzudämmen. Ein wesentlicher Ansatzpunkt ist das *Natura 2000-Netzwerk* mit mehr als 26.000 Schutzgebieten in den Mitgliedstaaten. Diese in ihrer Vielfalt und Qualität auch künftig für einen funktionierenden Naturhaushalt und damit als Lebensgrundlage zu sichern, ist eine Herausforderung auf gesellschaftlicher und politischer Ebene.

Nicht nur in Niederösterreich, sondern auch auf nationaler und europäischer Ebene erlangte das Thema *„Neobiota"* (das sind gebietsfremde Arten, die sich rasant ausbreiten und negative Auswirkungen auf ihre Umwelt und den Menschen haben können) in den letzten Jahren vermehrt Aufmerksamkeit. Besonders in sensiblen Lebensräumen (wie etwa Auen und Trockenrasen) können konkurrenzstarke einwandernde Arten (z.B. Götterbaum, Robinie) erheblichen Schaden anrichten, indem sie ursprünglich vorhandene Arten verdrängen. Beim Menschen kann z.B. die aus Nordamerika eingeschleppte Pflanze Ragweed Allergien auslösen. Die Eindämmung solcher invasiven Neobiota wird in den kommenden Jahren eine große Herausforderung darstellen.

Metaziele

1. Verstärken des Beteiligungsansatzes in Gemeinden und Regionen

2. Abwehr von Umweltgefahren hin zu vorsorgender Raumnutzung

3. Sicherung und Entwicklung regionstypischer Kultur- und Naturlandschaften
mit einem hohen Maß an biologischer Vielfalt sowie Erlebnis- und Erholungswert

Übersicht der Ziele und Programmatischen Ansätze

Handlungsfelder	Ziele und programmatische Ansätze
Beteiligungsansätze	• Stärken von Strukturen und des Beteiligungsansatzes für nachhaltige Raumnutzung; Betreuung thematischer Schwerpunktregionen
Abwehr von Umweltgefahren	• Vorsorgende Raumnutzung anstreben
Naturraum und Kulturlandschaft	• Sichern und Entwickeln regionstypischer Kultur- und Naturlandschaften • Stopp des Artenverlustes und Erhalt der Biodiversität • Erhalt und Vernetzung regionaler und überregionaler Grünraumstrukturen
Strategien, Pläne und Konzepte	• Entwicklung einer landesweiten Naturparkstrategie • Strukturierte Umsetzung der Naturschutzziele – insbesondere Schutz von Arten und Lebensräumen – mit möglichst breiter Akzeptanz • Entwicklung einer landesweiten Betreuungsstruktur für geschützte Gebiete • Schaffen von Anreizen für interkommunale Nutzungsformen an größeren Verkehrsachsen • Proaktive Integration internationaler Vereinbarungen und Entwicklungen (zB. Alpenkonvention)
Öffentlichkeitsarbeit, Bildung, Vernetzung	• Ausbau der Aktion Partnerbetriebe für landwirtschaftliche bzw. gewerbliche Betriebe • Unterstützen der Initiative „Natur im Garten“ • Verbesserung der Vernetzung im Zivilschutz • Ausbau der Freiwilligenarbeit • Bewusstseinsbildung zum Wert und Nutzen von Biologischer Vielfalt

UMWELTBILDUNG & NACHHALTIGER LEBENSSTIL

THEMENBEREICH





Umweltbildung und nachhaltiger Lebensstil

Umweltbildung im Sinne der Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung (BNE) stellt Kompetenzen, wie selbständiges Handeln, die Fähigkeit zu analysieren, zu planen und zu motivieren in den Vordergrund. Nachhaltige Entwicklung macht Probleme bewältigbar, zeigt Handlungsspielräume auf und schafft Mut für Veränderungen.

Einleitung

Durch Bildungsaktivitäten ist das Bewusstsein für eine nachhaltige Lebensweise bereits stark angewachsen. So werden beispielsweise heute mehr Lebensmittel konsumiert, die auf umweltgerechte Weise hergestellt wurden. Niederösterreich investiert weiter in die *Umweltbildung* und *Bildung für Nachhaltige Entwicklung*: In neue Klimabündniskindergärten (derzeit zehn), in ÖKOLOG Schulen, die unter dem Titel *„Schule trifft Gemeinde"* die Zusammenarbeit mit Kommunen verstärken, in *„Umwelt-ExpertInnen-Pools"*, in Projekte wie der *„LESEumWELT"* mit speziellen Bücherregale gefüllt mit Umwelt-Literatur, für 100 Niederösterreichische Büchereien.

Indikatoren

SCHULEN MIT UMWELTBILDUNGS-SCHWERPUNKTEN

In Niederösterreich hat sich das Angebot von Schulen, die einen Schwerpunkt auf Umweltbildung bzw. BNE im Sinne der UN-Dekade 2005-2014 legen, in den letzten Jahren rasant entwickelt (s. **Abb. 1**). Den größten Anteil machen jene Schulen aus, die sich an dem Basisprogramm für Umweltbildung, nachhaltige Entwicklung und Schulentwicklung **ÖKOLOG** beteiligen. Das ÖKOLOG-Netzwerk umfasst österreichweit 392 Schulen. Niederösterreich ist dabei mit seinen **110** ÖKOLOG-Schulen – von Volks- bis Berufsschulen – das am stärksten vertretene Bundesland.

ÖKOLOG-Schulen sind bemüht, wertvolle Ressourcen wie Energie und Wasser einzusparen, im Bereich Beschaffung ökologische Kriterien zu berücksichtigen und Abfall sowie durch Verkehr verursachte Emissionen zu reduzieren. Die Lehr- und Lernkultur an ÖKOLOG-Schulen basiert auf dem Konzept der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung und auch ihr Arbeits- und Lernraum ist nach ökologischen Gesichtspunkten gestaltet.

In den Jahren 2004-2012 hat sich die Anzahl der **Klimabündnis-Schulen** in Niederösterreich mehr als verdreifacht. Unter dem Slogan *„KIKK – Kluge Köpfe im Klimabündnis"* können Schulen und Kindergärten dem Klimabündnis beitreten und das Ziel, die Treibhausgasemissionen zu reduzieren, aktiv unterstützen. Klimabündnis-Schulen beschäftigen sich fächerübergreifend mit klimarelevanten Themen und erarbeiten insbesondere für die Bereiche Energie und Verkehr konkrete Maßnahmen zur Reduzierung der Treibhausgase.

Die Anzahl der **Pilgrim-Schulen** ist mit derzeit 43 Schulen in den Jahren 2004-2012 auf das sechsfache gestiegen. Auch die Anzahl der **Global Action Schools**, die es seit dem Jahr 2006 in Niederösterreich gibt, ist auf 20 Schulen im Jahr 2012 angewachsen. Seit dem Jahr 2008 ist mit der **UNESCO-Schule** eine neue Schulform hinzugekommen, deren pädagogische Ausrichtung sich sowohl auf die Förderung von Demokratie, Menschenrechten und interkulturellem Lernen wie auch auf Umweltbildung und eine nachhaltige Entwicklung beziehen.*

UMSÄTZE IM BIO-LEBENSMITTELHANDEL

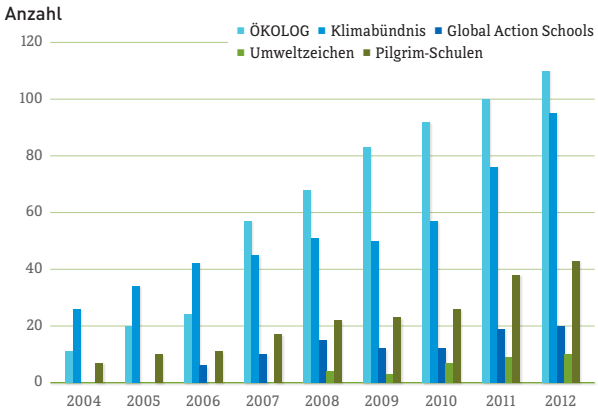
Eine umweltbewusste Lebensführung äußert sich auch im Konsum von biologisch angebauten Produkten. Der Biomarkt hat sich sowohl international als auch national in den letzten Jahren sehr positiv entwickelt. Österreichweit wird der Wert des Bioumsatzes für das Jahr 2010 auf 1,1 Mrd. €

*Die **PILGRIM-Schulen** verknüpfen im Sinne der UN-Dekade 2005-2014 *„Bildung für Nachhaltige Entwicklung"* mit der religiös-ethisch-philosophischen Bildungsdimension. Dies bedeutet eine vertrauensvolle und mutige Hinwendung in eine nachhaltig gesicherte Zukunft durch die Bereitschaft zur Veränderung schon in der Gegenwart.

Global Action Schulen behandeln Themen wie Klimawandel, Menschenrechte, Fairer Handel und nachhaltige Landwirtschaft, damit Kinder und Jugendliche sich aktiv an der Gestaltung einer lebenswerten Zukunft beteiligen.

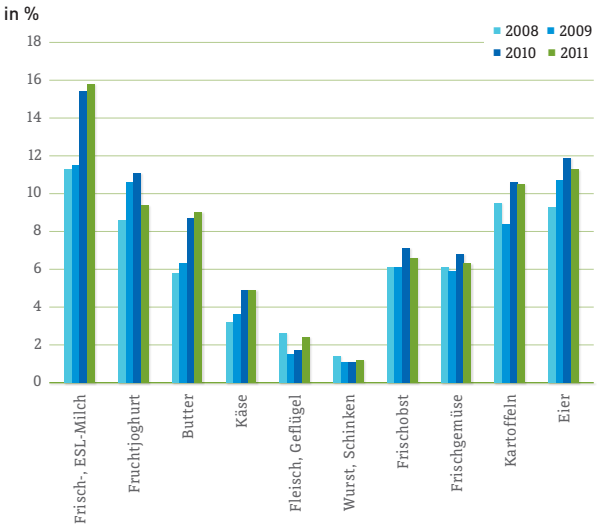
Weltoffenheit und friedliches Zusammenleben gehören zu den wichtigsten Zielen, die die **UNESCO-Schulen** weltweit verfolgen. Damit leisten die Schulen ihren Beitrag zu einer Kultur des Friedens in einer pluralistischen Gesellschaft.

Abb. 1 Schulen mit Umweltbildungs-Schwerpunkten



Anzahl der Schulen mit Umweltbildungs-Schwerpunkt in NÖ von 2004 bis 2012
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung*

Abb. 2 Höhe der Umsätze im Biohandel



Anteil der Biolebensmittel im Lebensmitteleinzelhandel in Österreich von 2008-2011
QUELLE *Agrarmarkt Austria*

geschätzt – das entspricht einem Zuwachs von 14 % im Vergleich zum Vorjahr. Der größte Anteil der Bioprodukte wird mit 68 % im Lebensmitteleinzelhandel umgesetzt, 5 % des Biolebensmittel-Umsatzes entfallen auf die Verarbeitung in Großküchen und Gastronomie, weitere 7 % auf Direktvermarktung *(Quelle: www.bio-austria.at)*.

Die Anteile der in Niederösterreich abgesetzten Bio-Lebensmittel entsprechen in etwa den österreichweiten Zahlen (s. **Abb. 2**). Die höchsten Bioanteile finden sich in den Segmenten Frisch- & ESL-Milch *(extended shelf life = längere Haltbarkeit im Regal)* mit rund 16 %, Eier mit 11 % und Kartoffeln mit 10 %. Zwischen 2008 und 2010 konnte der Bioanteil im Lebensmitteleinzelhandel deutlich zulegen, von 2010 auf 2011 hat sich dieser Anteil nur geringfügig verändert.

Mittel- und langfristige Trends

Umweltbildung bzw. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung ist in den schulischen Bildungseinrichtungen in zunehmendem Maße etabliert. Das Bewusstsein für eine umweltfreundliche Lebensweise (Wohnen, Konsum, Gesundheit) nimmt zu, wenngleich es in einigen Bereichen nach wie vor Lücken zwischen dem Umweltwissen und -handeln gibt. So werden insbesondere jene umweltfreundlichen Handlungen in das tägliche Leben integriert, die nicht mit Entbehrungen für die Lebensqualität bzw. Verhaltensänderungen einhergehen. Geringe Mehrkosten für umweltfreundliche Produkte werden vermehrt akzeptiert. Individuelle Einschränkungen für eine nachhaltige Mobilität werden nur in wenigen Fällen in Kauf genommen, allerdings verliert der Besitz eines eigenen PKWs als Statussymbol bei Teilen der Bevölkerung an Bedeutung. Insbesondere im urbanen Raum werden carsharing Systeme zunehmend angenommen.

Die Konsumentengruppe der sogenannten *LOHAS (Lifestyle of Health and Sustainability)* nimmt zu. Von den LOHAS werden überdurchschnittlich viele biologisch und regional produzierte, fair gehandelte bzw. unter Einbeziehung sozialer Kriterien erzeugte Produkte, gekauft (z.B. Lebensmittel aus der Region, Ökotextilien, „Ökoautos"). Durch den Trend zur Regionalisierung werden auch regionsspezifische Besonderheiten im Bereich des Tourismus und der Naherholung stärker nachgefragt.

Metaziele

1. Schaffen einer kritischen Masse, d.h. Erhöhung der Anzahl an Menschen mit einem Bewusstsein für Umwelt und Nachhaltigkeit, um den Wechsel hin zu einem gelebten nachhaltigen Lebensstil zu erreichen

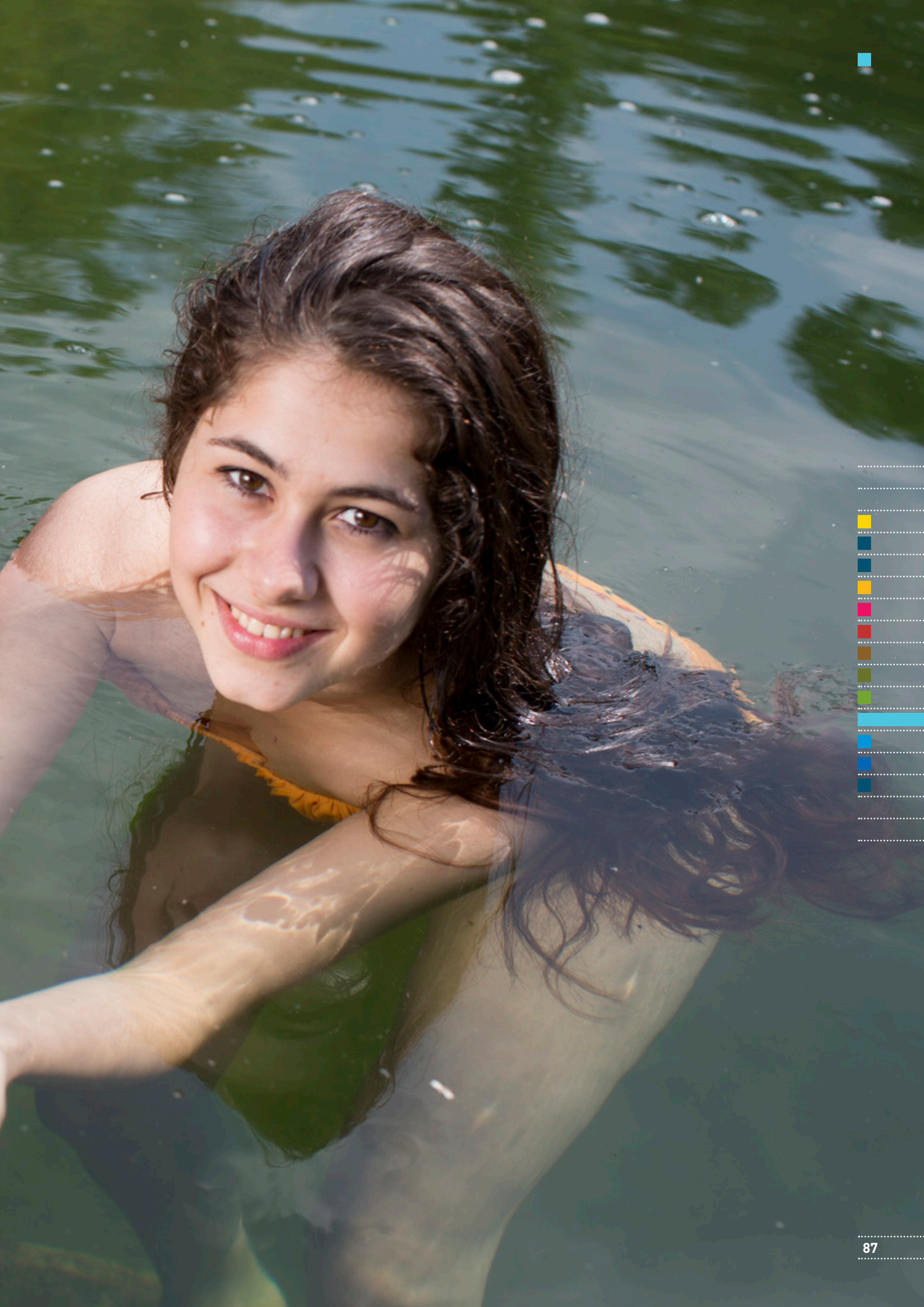
2. Anbieten einer attraktiveren Bildung für nachhaltige Entwicklung und dem Fördern von vernetztem Denken in Bezug auf Umwelt, Wirtschaft und Soziales

Übersicht der Ziele und Programmatischen Ansätze

Handlungsfelder	Ziele und programmatische Ansätze
Nachhaltigkeits-bewusstsein	Schaffen einer kritischen Masse für einen Wechsel hin zu einem gelebten nachhaltigen Lebensstil (Nachhaltigkeit erlebbar machen) • Umweltschutz- und Bildungsmaßnahmen in Richtung Nachhaltigkeit (Lebensstil und -qualität) aufklaren und bewegen • Orientierung der Bildungsaktivitäten an den Kriterien für Nachhaltigkeit (österreichische Strategie Bildung für Nachhaltige Entwicklung 2008 – BINE) • Berücksichtigung des Themas „globale Verantwortung“
Erwachsenenbildung	• Einen attraktiver Zugang für Menschen zur Umweltbildung schaffen • Etablierung eines Umwelt-ExpertInnen-Pools aus Mitgliedern des *„Netzwerk Umweltbildung NÖ“*
Umweltbildung – Kinder, Jugendliche und MultiplikatorInnen	• lebensnahe und lösungsorientierte Umweltbildungsangebote für alle Alters- und Bildungsschichten schaffen • Weiterführung des ÖKOLOG-BegleiterInnen- Programms
Öffentlichkeitsarbeit, Vernetzung	• Umwelt-Öffentlichkeitsarbeit (z.B. „UMWELT & energie“) weiterführen, zentrale Umweltmedien stärken und mit Themen der Nachhaltigen Entwicklung ausbauen • Verstärkt gemeinsame Schwerpunkte des *„Netzwerk Umweltbildung“*



WASSER
THEMENBEREICH



Wasser

Wasser ist die Grundlage allen Lebens. Der Erhalt der natürlichen Wasserressourcen und eines ausgewogenen Wasserkreislaufes sind die Basis, um auch für zukünftige Generationen gesundes Trinkwasser, ausreichend Nutzwasser, ökologisch intakte Gewässer und einen weitreichenden Schutz vor Naturgefahren gewährleisten zu können.

Einleitung

Wasser unterliegt unterschiedlichsten Interessen und Nutzungsansprüchen. Die **EU-Wasserrahmenrichtlinie** (WRRL) definiert klare Regeln für den Umgang mit der Ressource Wasser, für das Grundwasser und für Oberflächengewässer. Primäres Ziel der Wasserrahmenrichtlinie ist es, den guten ökologischen und chemischen Zustand des Grundwassers und der Oberflächengewässer zu erhalten bzw. wieder herzustellen. Die EU definiert bewusst den *„guten"* und nicht den *„sehr guten"* Zustand als Ziel. Damit bringt sie klar zum Ausdruck, dass eine umweltgerechte Nutzung des Wassers in einer europäischen Kulturlandschaft zulässig und notwendig ist. Die Wasserwirtschaft hat Rahmenbedingungen zu schaffen, um einen weitreichenden Interessensausgleich zwischen den Schutz- und Nutzungsansprüchen zu ermöglichen und die Bedürfnisse der Menschen bestmöglich erfüllen zu können.

Um die Trink- und Nutzwasserversorgung langfristig zu sichern, kommt dem vorbeugenden, flächendeckenden Grundwasserschutz besondere Bedeutung zu. Niederösterreich setzt dabei auf die intensive Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft. Gesetzliche Vorgaben, aber auch freiwillige Maßnahmen in Form von Förderungen und Beratungsangeboten bilden die Basis für eine wasserschonende Landwirtschaft. Eine geordnete Abfallwirtschaft und die systematische Erkundung und Sanierung alter Deponien und Industriestandorte leisten weitere wichtige Beiträge zum Schutz des Grundwassers.

Durch hohe Investitionen in die kommunale und gewerbliche Abwasserreinigung konnte die Wasserqualität in Niederösterreichs Gewässern entscheidend verbessert werden. In den kommenden Jahren soll auch die Lebensraumqualität der Gewässer wieder sukzessive verbessert werden. Durch Renaturierung regulierter Gewässerstrecken, durch Errichtung von Fischwanderhilfen und durch die Sicherstellung einer ausreichenden Wasserführung entstehen attraktive Lebensräume für Tiere und Pflanzen, aber auch Erholungsräume für die Menschen.

Wie rasch Wasser auch zur Bedrohung werden kann, haben die Hochwässer der letzten zehn Jahre gezeigt. Niederösterreich hat ein umfassendes Maßnahmenpaket geschnürt, um den Menschen und ihrem Wirtschafts- und Siedlungsraum einen weitreichenden Schutz bieten zu können. Die klare Trennung zwischen Überflutungs- und Siedlungsräumen, der gezielter Rückhalt des Wassers in der Fläche und in Retentionsräumen sowie die Errichtung von Schutzanlagen im Einklang mit gewässerökologischen Anforderungen sind die wichtigsten Säulen modernen Hochwassermanagements.

Wasser ist auch ein wichtiger Wirtschafts- und Standortfaktor. Vielfältige Nutzungen, von der Wasserkraft über Schifffahrt und Industrie bis hin zu Freizeit und Tourismus, unterstreichen die wirtschaftliche Bedeutung des Wassers, Ziel einer nachhaltigen Wasserwirtschaft ist eine ressourcenschonende, gewässerverträgliche Nutzung, die sowohl ökonomischen als auch ökologischen Anforderungen gerecht wird.

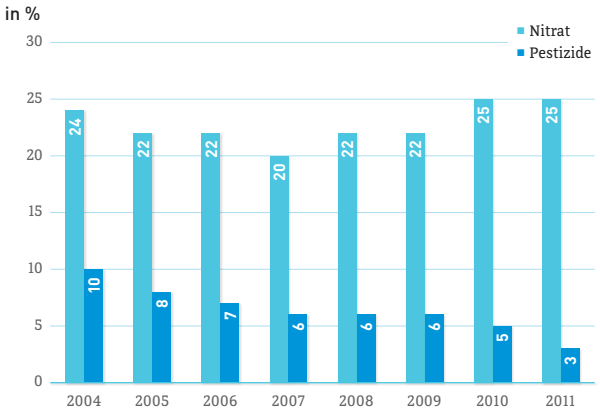
Indikatoren

NITRAT- UND PESTIZID-GEFÄHRDETE GRUNDWASSER-MESSSTELLEN 2004-2011

Die Qualität des Grundwassers wird in Niederösterreich an rund 450 Messstellen (vgl. **Übersichtskarte** unter *geoinfo.lfrz.at/ehyd*) überwacht. Dabei werden 2 bis 4-mal jährlich Proben entnommen. Eine Messstelle gilt als *„gefährdet"*, wenn das arithmetische Mittel aller Messungen in einem zweijährigen Beobachtungszeitraum über den Grundwasserschwellenwert liegt. Dieser liegt bei Nitrat bei 45 mg/l und bei Pestiziden bei 0,1 mg/l (s. **Abb.1**).

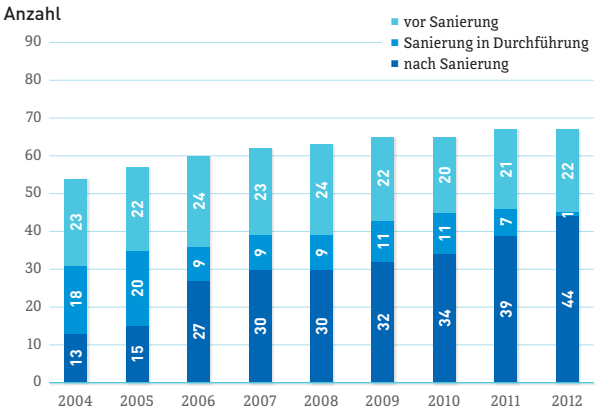
Maßnahmen zur Reduktion von Grundwasserbelastungen können nur langfristig wirken, da die durchschnittliche

Abb. 1 Nitrat- und Pestizid-gefährdete Grundwasser-Messstellen



Nitrat- und Pestizid-gefährdete Grundwasser-Messstellen in NÖ von 2004 bis 2011
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Gruppe Wasser*

Abb. 2 Status Altlasten-Sanierung



Status Altlasten-Sanierung in NÖ von 2004 bis 2012
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Gruppe Wasser*

Tab. 1 Einstufung der Gewässer nach EU Wasserrahmenrichtlinie

Zustand organische Belastung und Nährstoffbelastung	%
sehr gut	8
gut	53
mäßig	34
unbefriedigend	4
schlecht	1

Einstufung der Gewässer in NÖ nach EU Wasserrahmenrichtlinie 2011
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Gruppe Wasser*

Grundwassererneuerung zumeist einige Jahrzehnte dauert. Das Land Niederösterreich setzt auf eine intensive Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft. Beispielsweise werden im Rahmen des **ÖPUL-Regionalprogramms** *„Vorbeugender Boden- und Gewässerschutz"* landwirtschaftliche Bewirtschaftungsformen gefördert, die besonders auf den Grundwasserschutz ausgerichtet sind, z.B. die Begrünung der Ackerflächen im Winter oder die gezielte Reduktion der Düngemittel.

In Niederösterreich läuft dieses Regionalprogramm in den für die Trinkwasserversorgung des Landes besonders wichtigen Grundwassergebieten; das sind das *Untere Ennstal*, *Ybbs-Urltal*, *Pielachtal*, *Tullnerfeld*, *Marchfeld* und *Prellenkirchener Flur*. In diesen Gebieten nehmen rund 1.100 landwirtschaftliche Betriebe mit einer Fläche von über 50.000 ha teil. Damit konnte beispielsweise im *Marchfeld* eine beachtliche Teilnahmequote von 85 % der landwirtschaftlichen Fläche erzielt werden.

Ein weiteres, für den Grundwasserschutz wichtiges Projekt ist der **Nitratinformationsdienst**. Dabei erhalten Landwirte eine Empfehlung für eine bedarfsgerechte und grundwasserschonende Bemessung des Düngemitteleinsatzes auf Basis von Bodenproben und Messungen an den Pflanzen. Damit kann der Düngemitteleinsatz sowohl betriebswirtschaftlich als auch aus Sicht des Grundwasserschutzes optimiert werden. Der Nitratinformationsdienst wird gemeinsam von Land NÖ, der NÖ Landeslandwirtschaftskammer und EVN Wasser getragen und läuft in den für die Trinkwasserversorgung des Landes besonders wichtigen Grundwassergebieten *Marchfeld*, *Tullnerfeld* und *Prellenkirchener Flur.* Seit 2012 wird der Nitratinformationsdienst auch gemeinsam mit Burgenland im Raum *Zillingdorf/Neufeld* betrieben.

ALTLASTEN

Abb. 2 weist den Status der sanierten Altlasten in Niederösterreich zwischen 2004 und 2012 aus. Von den derzeit 67 erfassten Altlasten konnten 44 Sanierungen bereits abgeschlossen werden, eine befindet sich in Durchführung und 22 weitere stehen noch vor der Sanierung. Um aus der Vielzahl alter Deponien und ehemaliger Industriestandorte die für die Umwelt gefährlichen rasch erkennen und sanieren zu können, werden systematische Erkundungen und Bewertungen in den wichtigen Grundwassergebieten Niederösterreichs durchgeführt. Derzeit gibt es rund 10.000 potenziell verdächtige ehemalige Industriestandorte und rund 3.000 ehemalige Deponien.

Die Finanzierung der Altlastensanierung erfolgt aus Beiträgen, die nach dem Altlastensanierungsgesetz für die Deponierung, das Verbrennen oder den Export von Abfällen zu entrichten sind. In Niederösterreich wurden zwischen 1993 und 2011 rd. € 245 Mio. in die Altlastensanierung investiert.

CHEMISCHER UND ÖKOLOGISCHER GEWÄSSERZUSTAND

Entsprechend der EU-Wasserrahmenrichtlinie wird bei der Bewertung des Gewässerzustandes zwischen dem *„chemischen"* und dem *„ökologischen"* Zustand unterschieden. **Der „chemische" Zustand** ergibt sich aus der Belastung mit EU-weit einheitlich geregelten Schadstoffen. In Niederösterreich erfüllen bereits 98,2 % der Fließgewässer die europäischen Anforderungen, ein Erfolg der kommunalen und industriellen Abwasserreinigung.

Der **ökologische Gewässerzustand** beschreibt die Lebensraumbedingungen des Gewässers. Er wird anhand allgemeiner chemisch-physikalischer Parameter (z.B. pH-Wert, Nährstoffe) und anhand der Lebewesen, die im Wasser natürlich vorkommen, beurteilt. Maßgeblich sind Fische, wirbellose Kleintiere, Algen und Wasserpflanzen. Die für den guten ökologischen Zustand notwendigen Arten variieren je nach Region und Flusstyp.

Bezogen auf die organischen Belastungen und die Nährstoffbelastungen erreichen rd. 60 % der niederösterreichischen Gewässer die Zielvorgaben der EU. Belastungen sind vor allem in den nordöstlichen Landesteilen nachweisbar. Diese sind auf die geringe natürliche Wasserführung der Gewässer in Verbindung mit Erosion und Abschwemmung von den umliegenden Flächen zurückzuführen (s. **Tab 1**).

Die ökologischen Hauptdefizite der österreichischen Gewässer liegen in einer vielfach starken Verbauung durch Regulierungen und Stauanlagen.

Die **EU-Wasserrahmenrichtlinie** (national umgesetzt mit der WRG-Novelle 2003) verpflichtet die Mitgliedsstaaten schrittweise bis 2027 den „guten Gewässerzustand" sowohl für Oberflächengewässer als auch für das Grundwasser

wieder herzustellen. Wo bereits jetzt ein „sehr guter“ oder „guter“ Zustand vorliegt, gilt ein Verschlechterungsverbot.

Um diese Ziele zu erreichen, legt der **1. Nationale Gewässerbewirtschaftungsplan** (NGP) die Sanierungsmaßnahmen für die erste Sanierungsphase bis 2015 fest. Ein primäres Ziel des 1. Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans ist die Wiederherstellung der Fischwanderbarkeit an der Donau und an den Unterläufen der großen Donauzubringer durch die Errichtung von Fischwanderhilfen und durch die Abgabe einer ausreichenden Restwassermenge bei Ausleitungskraftwerken. In NÖ sind davon rd. 280 Anlagen betroffen (rd. 100 Wasserkraftanlagen und rd. 180 sonstige), wofür Investitionskosten von rd. € 22 Mio. erforderlich sind.

Verbesserungen der Gewässerökologie werden auch laufend im Zuge von **Hochwasserschutzprojekten** umgesetzt, indem beispielsweise Sohlschwellen aufgelöst, alte Regulierungsprofile aufgeweitet oder Fischwanderhilfen errichtet werden.

Auch im Rahmen von **EU-LIFE-Projekten** konnten in Niederösterreich maßgebliche gewässerökologische Verbesserungen erzielt werden. Seit dem EU-Beitritt liefen in Österreich 45 *LIFE*-Projekte; davon 20 allein in Niederösterreich. Für gewässerökologische Maßnahmen konnten damit in Niederösterreich bisher rund € 25 Mio. investiert werden. Mit den derzeit laufenden Projekten kommen weitere rund € 19 Mio. dazu.

Mittel- und langfristige Trends

Durch den systematischen Ausbau der kommunalen und gewerblich-industriellen Abwasseranlagen ist die Abwasserreinigung in Niederösterreich weitgehend gelöst. Die niederösterreichischen Gewässer sind mit wenigen Ausnahmen sauber und besitzen vielfach sogar Badewasserqualität. In der Abwasserentsorgung geht der Trend daher vom Neubau auf Erhaltung und Sanierung älterer Anlagen über. Zunehmend kommt es bei der Abwasserentsorgung zum Einsatz von Photovoltaikanlagen, um Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft (insbesondere Kläranlagen) energieautark betreiben zu können.

Niederösterreich ist in der hervorragenden Situation, den gesamten Trinkwasserbedarf aus Grund- und Quellwasser zu decken. Ein besonderes Augenmerk liegt daher mittel- und langfristig auf dem vorbeugenden und flächendeckenden Grundwasserschutz. Niederösterreich setzt auf eine enge Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft (z.B. *ÖPUL-Regionalprogramm „Vorbeugender Boden- und Gewässerschutz“, Nitratinformationsdienst*). Aufgrund der großen Speicherkapazität der Böden und der langjährigen Grundwassererneuerung sind mittel- bis langfristig Verbesserungen der Grundwasserqualität aufgrund der bisherigen und zukünftigen Maßnahmen zu erwarten.

Durch den Klimawandel werden sich lange Trockenheitsperioden häufen. Regional kann es daher zu (vorübergehender) Wasserknappheit bzw. erhöhtem Bewässerungsbedarf kommen. In den nicht zentral ver- bzw. entsorgten Gebieten wird die Unterstützung von Eigeninitiativen durch Beratungs- und Förderungsmaßnahmen an Bedeutung gewinnen.

Mit der Umsetzung der Wasserrahmen-Richtlinie (WRRL) bis 2015 liegt ein Schwerpunkt des Gewässerschutzes zunehmend in der Renaturierung stark regulierter Gewässerabschnitte. Die häufig unnatürliche Gewässerstruktur ist der Grund dafür, dass in Niederösterreich derzeit rund zwei Drittel der Oberflächengewässer den guten ökologischen Zustand verfehlen.

Die Wasserkraft ist unter den Aspekten des Klimaschutzes, aber auch aufgrund des Energiefahrplans 2030 (100 % des Strombedarfs sollen bis 2015 aus erneuerbarer Energien kommen) zu sehen. Auch hier bedeutet die Umsetzung der WRRL, dass beim Ausbau, aber auch bei energiewirtschaftlichen Optimierungen von Wasserkraftwerken, die ökologische Verträglichkeit geprüft bzw. Maßnahmen zur Erreichung gesetzt werden. Eine der größten Herausforderungen der Zukunft wird es sein, die Multifunktionalität von Wasser wie Hochwasserschutz, Energiegewinnung und Ökologie optimal aufeinander abzustimmen. Aufgrund des wachsenden Flächendrucks aus der Siedlungsentwicklung, der Landwirtschaft oder aus Infrastrukturprojekten ist eine langfristige Raumplanung gemeinsam mit der Wasserwirtschaft notwendig.

Metaziele

1. Sicherung einer qualitativ und quantitativ hochwertigen Trinkwasserversorgung zu sozial verträglichen Gebühren

2. Schutz der Menschen und ihres Siedlungs- und Wirtschaftsraumes vor wasserbedingten Naturgefahren

3. Erhalt multifunktionaler Gewässer einschließlich ihres Umlandes als natürliche Lebensräume,
als Erholungsraum der Menschen, als Wirtschafts- und Standortfaktor sowie als erneuerbare Energiequelle

Übersicht der Ziele und Programmatischen Ansätze

Handlungsfelder	Ziele und programmatische Ansätze
Grundwasserschutz	• Schutz strategisch besonders bedeutender Wasserreserven • Sicherstellen eines flächendeckenden und vorbeugenden Grundwasserschutzes
Wasserversorgung	• Gewährleistung einer quantitativ ausreichenden und qualitativ hochwertigen Wasserversorgung • Ausbau der Krisensicherheit durch Vernetzung bestehender Wasserversorgungsanlagen und durch Erschließung zusätzlicher Wasserspender
intakte Fließgewässer	• Bewahren und Wiederherstellen von Flüssen und Bächen als natürliche Lebensräume und als Freizeit- und Erholungsräume (Renaturierungen) • Verringern des punktuellen und diffusen Stoffeintrags in Oberflächengewässer
Wasser als Standortfaktor	• Verbesserter Hochwasserschutz und Optimieren der Abstimmung von Hochwasserschutz, Energiegewinnung und Ökologie • Ausgleichen von regionalen und überregionalen Wasserbedarf mit dem natürlichem Dargebot • Forcieren der Wasserkraft durch Modernisierung und Ökologisierung bestehender Kraftwerke und durch Neubauten an umweltverträglichen Standorten • Stärken der Berücksichtigung ökologischer Anforderungen bei der industriellen und gewerblichen Wassernutzung
Öffentlichkeitsarbeit, Bildung und Vernetzung	• Bewusstseinsbildung für den Wert intakter Gewässer



WIRTSCHAFT & UMWELTMANAGEMENT

THEMENBEREICH



Wirtschaft und Umweltmanagement

Sozial verantwortungsvolles und ressourcenschonendes Wirtschaften ist zu einem zentralen, erfolgsrelevanten Differenzierungsmerkmal am Markt geworden. In der „**Wirtschaftsstrategie Niederösterreich 2015**“ ist Nachhaltigkeit als einer von sechs Handlungsschwerpunkten für die nächsten Jahre verankert. Auch im Bereich der Verwaltung bilden nachhaltige Wirtschaftsweisen ein zentrales Handlungsprinzip.

Einleitung

Der offene Dialog und die fächerübergreifende Zusammenarbeit der Ressorts Wirtschaft und Umwelt haben in Niederösterreich Tradition. Aus ihnen sind unzählige Erfolge und Vorteile mit unschätzbarem Wert für die Lebensqualität und den Wirtschaftsstandort des Landes entstanden – z.B. eine funktionierende Abfallwirtschaft, Wasserwirtschaft, Energiewirtschaft, Land- und Forstwirtschaft.

Vor dem Hintergrund der internationalen Wirtschafts- und Finanzkrisen der letzten Jahre und der Effekte für Österreichs Wirtschaftsstandort, stellt sich die Notwendigkeit, den Finanzsektor besser zu kontrollieren und die Wirtschaft gesamt verstärkt auf Nachhaltigkeit auszurichten. Es gilt, gesunde Strukturen durch eine ausgewogene Abstimmung der ökonomischen Ziele mit den Zielen des Umweltschutzes und des Sozialen zu schaffen.

Was national und international besser geregelt werden muss braucht regional Verankerung. Deshalb hat Niederösterreich eine auf internationale Entwicklungen und Rahmenbedingungen bezugnehmende Wirtschaftsstrategie entwickelt. Die daraus entstehenden und auf die Finanzkrise reagierenden Maßnahmen wirken für die gesamte niederösterreichische Wirtschaft stabilisierend und dienen insbesondere der Stärkung von Klein- und Mittelbetrieben. Niederösterreich setzt dabei v.a. auf Dialog (UnternehmerInnendialog), und auf Anreize (Ideenbörsen, Wettbewerbe, Förderungen). Mit Schwerpunktförderungen v.a. im Bereich Energie soll die Entstehung von dauerhaften *„Green Jobs“* unterstützt werden.

Klein- und Mittelunternehmen (KMU) werden im Schwerpunktprogramm *„Nachhaltigkeit als unternehmerischer Erfolgsfaktor“* dazu eingeladen, geplante *„Nachhaltigkeitsprojekte“* vorzustellen. Mit dieser Aktion wird jenen Unternehmen, die mit ihren Leistungen einen sozial, ökologisch und wirtschaftlich vorbildhaften Weg einschlagen möchten bzw. ihr Kerngeschäft nachhaltiger ausrichten wollen, Unterstützung geboten.

Die Vergabe des *TRIGOS Niederösterreich* ist ebenfalls ein Teil der Umsetzung der *„Wirtschaftsstrategie Niederösterreich 2015“*, in dem das Thema Nachhaltigkeit wesentlich verankert ist. Mit dem *TRIGOS*-Preis werden Unternehmen ausgezeichnet, die ihre gesellschaftliche Verantwortung vorbildhaft wahrnehmen und nachhaltiges Handeln erfolgreich in ihrer Unternehmensstrategie umgesetzt haben. Auf Bundesebene wird der *TRIGOS* bereits seit 2004 verliehen, in Niederösterreich findet jährlich, seit 2011 eine regionale Auslobung statt.

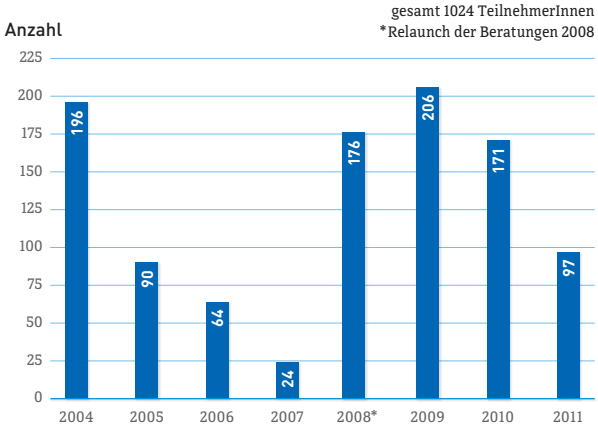
Im eigenen Wirkungsbereich stellt das Land sein Beschaffungswesen auf Nachhaltigkeit um und versucht damit nicht nur seiner Vorbildwirkung nachzukommen, sondern auch Innovationen und Impulse in der Wirtschaft auszulösen und die Wertschöpfung in den Regionen zu stärken.

Indikatoren

UMWELTBEZOGENE BETRIEBSBERATUNGEN (ÖKOMANAGEMENT-BERATUNGEN)

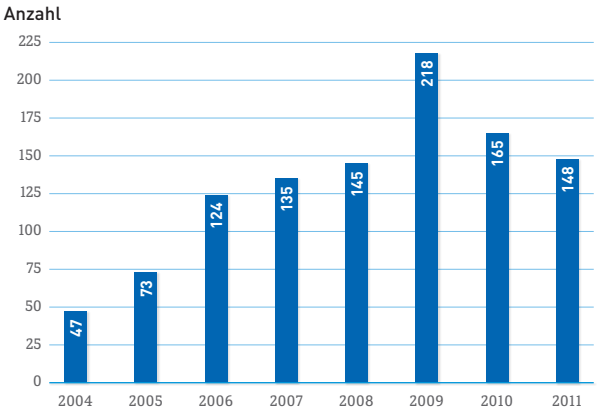
Schwerpunkte des Programms bis 2007 waren in erster Linie Beratungen für die Einführung eines Umweltmanagementsystems nach *ISO 14001* oder *EMAS* und die Möglichkeit einer vorgeschalteten Potenzialanalyse. Im Jahr 2007 wurde das Beratungsprogramm von Ökomanagement Niederösterreich einem Relaunch unterzogen und 2008 eine neue Fördersystematik mit den drei Ebenen *„Pionier“*, *„Profi“* und *„Champion“* implementiert. Mit der Einführung dieses 3-Ebenen-Modells konnte die Anzahl der Ökomanagement- Beratungen ab dem Jahr 2008 deutlich erhöht werden. Mitte 2010 überstieg die Nachfrage deutlich das vorhandene Förderbudget. Mit dem Start der neuen Förderperiode ab April 2011 wurden Fördersatz und Förderumfang verringert, wodurch die

Abb. 1 Ökomanagement-Beratungen



Ökomanagement- (umweltbezogenen Betriebs-)Beratungen in NÖ von 2004 bis 2011
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung , Abt. Wirtschaft, Tourismus und Technologie*

Abb. 2 Bewilligungen für betriebliche Umweltförderungen



Bewilligungen für betriebliche Umweltförderungen in NÖ von 2004 bis 2011
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Wirtschaft, Tourismus und Technologie*

Anzahl der Anträge rückläufig war. Die jährliche Anzahl der Beratungen seit 2004 ist in der **Abb. 1** ersichtlich.

BEWILLIGUNGEN FÜR BETRIEBLICHE UMWELTFÖRDERUNG 2004-2011

Die betriebliche Umweltförderung wird für Maßnahmen und Investitionen gewährt, die zur Vermeidung von Luft- und Wasserverunreinigungen, zur Abfallvermeidung und zur Steigerung der Energieeffizienz (ausgenommen fossile Energieträger) beitragen. Der Betrieb kann bei Vorliegen der Förderfähigkeit mit bis zu 30 % der umweltrelevanten Investitionen, aber max. 100.000 Euro rechnen, die als nicht rückzahlbare Beihilfe ausbezahlt werden.

Abb. 2 zeigt die Entwicklung der Anzahl der Bewilligungen der betrieblichen Umweltförderung. Im Jahr 2009 konnten mit 218 Bewilligungen besonders viele Betriebe gefördert werden.

Mittel- und langfristige Trends

In den letzten Jahrzehnten haben sich die Regierungen in nahezu allen industrialisierten Ländern auf ein ständiges Wachstum der Produktion materieller Güter konzentriert. Diese Wachstumsstrategie stößt, bedingt durch die beschränkte Verfügbarkeit von fossilen Energien (z.B. *Peak Oil*), und durch die Übernahme „westlicher" Konsummuster in den sogenannten Schwellenländern (z.B. China, Indien, Brasilien) zunehmend an seine Grenzen. Ein Lebensstil wie er z.B. in Österreich praktiziert wird (motorisierter Individualverkehr, Flugreisen,...) ist nach derzeitiger Einschätzung nicht globalisierbar. Kommt es in den „reichen" Ländern nicht zu einer Anpassung des Lebensstils hin zu einem qualitativen anstatt eines quantitativen Wachstums sind Konflikte durch Verteilungskämpfe um Energiequellen und Rohstoffe zu erwarten.

Änderungen der Rahmenbedingungen wie z.B. Klimawandel oder Preisschwankungen bei Energie und Rohstoffen führen zu verstärkter Verunsicherung der Konsumenten. Den Konsumenten fehlen oft auch ausreichende Produktinformationen. Entsprechend steigt auch der Bedarf an Beratung im Umweltbereich.

Vor dem Hintergrund des zunehmenden Interesses für Umwelt- und Nachhaltigkeitsfragen sind die Behörden – auch durch immer mehr aufgeklärte Bürger und Bürgerinnen – gefordert, Entscheidungsprozesse transparent zu gestalten und Betroffene verstärkt einzubeziehen. Um den umweltrelevanten Themen in ihrer Komplexität gerecht zu werden, müssen in der Verwaltung Fragestellungen oft sektorübergreifend behandelt werden: die integrierte Betrachtung der Umweltprobleme etabliert sich.

Die Umwelttechnikbranche wird im Vergleich zu anderen Branchen weiterhin überdurchschnittlich wachsen und es entstehen zusätzliche Arbeitsplätze.

Metaziele

1. Positionierung Niederösterreichs als lebenswerter und attraktiver Wirtschaftsstandort durch Stärken sozialer und umweltgerechter Wirtschaftsweisen

2. Stärken der öffentlichen Hand als ökologischen und sozialen Beschaffer

Übersicht der Ziele und Programmatischen Ansätze

Handlungsfelder	Ziele und programmatische Ansätze
Soziale, umweltgerechte Wirtschaftsweisen	• Positionierung von Niederösterreich als nachhaltiger und attraktiver Wirtschaftsstandort • Unterstützungsleistungen weiterentwickeln (besonders im Bereich betriebliche Nachhaltigkeit)
Nachhaltiges Beschaffungswesen	• Stärken der Vorbildwirkung durch nachhaltige Beschaffung in der Verwaltung
Strategien, Pläne und Konzepte	• Verbessern des Berichtswesens (Good Governance)
Öffentlichkeitsarbeit, Bildung und Vernetzung	• Steigern des Schlüssel Know-hows im Bereich nachhaltiges Wirtschaften



Energie

SCHWERPUNKT



& Klima

Schwerpunkt Energie und Klima

A Strategien zur NÖ Energie- und Klimapolitik

Hintergrund

EU RAT, EU KLIMA- UND ENERGIEPAKET

„Der Europäische Rat fordert alle Parteien auf, sich das 2-ºC-Ziel zu eigen zu machen und sich darauf zu einigen, dass die weltweiten Emissionen bis 2050 um mindestens 50 Prozent gegenüber dem Niveau von 1990 reduziert werden und die Emissionen der Industrieländer im Rahmen dieser weltweiten Emissionsreduzierung bis 2050 um insgesamt mindestens 80 bis 95 Prozent gegenüber dem Niveau von 1990 reduziert werden. Diese Ziele sollten – vorbehaltlich regelmäßiger wissenschaftlicher Überprüfungen – gleichermaßen als Antrieb und Maßstab für mittelfristige Zielsetzungen dienen. [Brüssel, 30. Oktober 2009, 15265/09 CONCL 3]

Mit Beschluss des Klima- und Energiepakets 20-20-20 durch die EU, in dem vorgesehen ist, die Treibhausgasemissionen von 1990 bis 2020 um 20 Prozent zu senken, den Anteil der erneuerbaren Energieträger auf 20 Prozent zu erhöhen und die Energieeffizienz um 20 Prozent zu steigern, steht ein starker Rahmen für die Energie- und Klimapolitik zur Verfügung."

INTERNATIONALES ENERGIEPROGRAMM

Österreich ist dem Übereinkommen über ein internationales Energieprogramm beigetreten (BGBl.Nr. 317/1976). Dadurch wurde völkerrechtlich die Verpflichtung eingegangen, entsprechende Vorsorgen für die Energielenkung zu treffen und Reserven (nur Erdöl und Erdölprodukte) aufzubauen. Bedingt durch den EU-Beitritt (*EU-Richtlinie 98/93/EG*) müssen nun Vorräte für 90 Tage Inlandsverbrauch, gemessen am vorhergegangenen Kalenderjahr, gehalten werden.

Der EU-Ministerrat hat im Juni 2009 die neue *EU-Bevorratungsrichtlinie* beschlossen. Dabei stellt die Berechnung der 90-tägigen Vorratspflicht entweder auf die Importe oder den inländischen Mineralölverbrauch ab, je nachdem, welcher Wert höher liegt. Diese EU-Richtlinie war für jene Mitgliedstaaten, die der IEA angehören, bis Ende 2012 umzusetzen.

ENERGIESTRATEGIE ÖSTERREICH, ÖSTERREICHISCHES KLIMASCHUTZGESETZ

Die Energiestrategie Österreichs wird mit einer weitreichenden Forderung eingeleitet: *„Das Weltenergiesystem steht an einem Scheideweg. … Es ist keine Übertreibung zu behaupten, dass das zukünftige Wohlergehen der Menschheit davon abhängt, wie gut es uns gelingt, die zwei zentralen Energieherausforderungen zu bewältigen vor denen wir heute stehen: Sicherung einer verlässlichen und erschwinglichen Energieversorgung und rasche Umstellung auf ein CO_2-armes, leistungsfähiges und umweltschonendes Energiesystem. Dazu braucht es nichts Geringeres als eine Energierevolution."*

Erstmals werden Bund und Länder zu einer gemeinsamen Klimaschutzpolitik verpflichtet. So ist in Österreich Ende 2011 das **Klimaschutzgesetz** (KSG) in Kraft getreten. Dadurch soll eine Emissionsminderung von 16% im Nicht-Emissionshandelsbereich im Zeitraum 2005 bis 2020 erreicht werden. Erstmals werden die Bundesländer bei Nichterreichen der Emissionsvorgaben einen Kostenbeitrag zu leisten haben. Weiters ist Österreich verpflichtet, einen Anteil von mind. 34% erneuerbarer Energieträger am Bruttoendenergieverbrauch sowie eine Erhöhung der Energieeffizienz um 20% zu erreichen.

Für den Zeitraum ab dem Jahr 2013 wurde zwischen Bund und Länder vereinbart:

- zukünftige Emissionshöchstmengen in den einzelnen Sektoren zu fixieren,
- konkrete Maßnahmenvorschläge zur Einhaltung dieser Höchstmengen zu erarbeiten (s. **Tab. 1** mit dem Vorschlag des BMLFUW), und
- einen Klimaschutz-Verantwortlichkeitsmechanismus zur Kostenaufteilung bei einer etwaigen Zielverfehlung zu vereinbaren.

Unter dem jeweils fachlich zuständigen Bundesminister werden diese sektoralen Verhandlungen geführt. Weiteres wurden zwei permanente Gremien für die Umsetzung des KSG eingerichtet – das *Nationale Klimaschutzkomitee (NKK)* als Lenkungsgremium und der *Nationale Klimaschutzbeirat (NKB)* als beratendes Gremium.

Tab. 1 Zielvorgaben des Klimaschutzgesetzes

Sektor	*2005-2020*
Energie u. Industrie	-7 %
Verkehr	-17 %
Gebäude	-29 %
Landwirtschaft	-1 %
Abfallwirtschaft	-18 %
Fluorierte Gase	-14 %
Gesamt	**-16 %**

Zielvorgaben des Österreichischen Klimaschutzgesetzes
QUELLE *BMLFUW*

NÖ ENERGIEEFFIZIENZGESETZ

Das am 17. November 2011 vom NÖ Landtag verabschiedete **NÖ Energieeffizienzgesetz** 2012 (NÖ EEG 2012) LGBl 7830-0 (vgl. *www.ris.bka.gv.at*) ist mit 1. Mai 2012 in Kraft getreten.

Das Gesetz brachte einige gesetzliche Neuerungen insbesondere für den öffentlichen Sektor. Wie der Name des Gesetzes schon ausdrückt geht es vorwiegend um Energie, Energiesparen und Energieeffizienz, aber auch um nachhaltige Beschaffung. Das Land NÖ unterstützt die Gemeinden bei der Umsetzung dieses Gesetzes auf mehreren Ebenen:

- Einführung der Energiebuchhaltung
- Installierung eines/einer Energiebeauftragten in der Gemeinde
- Übernahme der Vorbildfunktion und begleitende Öffentlichkeitsarbeit
- Festlegung von energierelevanten Kriterien für die Beschaffung
- Sanierung der Gebäude bis 31. 12. 2020
- Sicherstellung der geförderten Energieberatung durch das Land NÖ

Betreffend **Energiebuchhaltung** stellt das Land den Gemeinden die kostenlose Nutzung einer Internet-Anwendung zur Verfügung. Mithilfe dieser Anwendung können die Energie- und Ressourcen-Verbräuche auf einfache Weise erfasst und ausgewertet werden. Es erleichtert außerdem die im Gesetz festgeschriebene Erstellung eines gemeindeinternen Berichts über die Energieverbrauchssituation durch den Energiebeauftragten.

Ab 2013 ist die Installierung eines/einer **Energiebeauftragten** gesetzlich vorgeschrieben. Diese/r Energiebeauftragte kann ein/e Mitarbeiter/in der Gemeinde, ein Gemeinderat/eine Gemeinderätin oder ein/e interessierte/r Gemeindebürger/in sein. Das Gesetz gestattet auch, Externe mit der Funktion des/der Energiebeauftragten zu betrauen.

Seit Oktober 2012 wird für jene Energiebeauftragte, welche die gesetzlich geforderten Voraussetzungen noch nicht erfüllen, eine Ausbildung zu den Themen Energieeffizienz, Heizungstechnik, Lüftungs- und Klimatechnik oder elektrische Energieangeboten angeboten.

Strategien und Programme

NÖ ENERGIEFAHRPLAN 2030

Mit dem **NÖ Energiefahrplan 2030** liegt nun erstmals ein umfassendes Zukunftspapier vor, das klare Ziele für den Umbau des Energiesystems des Landes enthält. Das Land will mit dem am 17. November 2011 vom Landtag beschlossenen NÖ Energiefahrplan 2030 einmal mehr seine Vorreiterrolle im Bereich einer zukunftsfähigen Energieversorgung festigen und hat dabei folgende quantitative Ziele festgelegt:

- **50 % erneuerbarer Anteil am Gesamtenergiebedarf bis 2020**
- **100 % erneuerbarer Anteil bei der Deckung des Strombedarfes bis 2015**

Derzeit decken die Erneuerbaren Energien 31 % des Gesamtenergiebedarfs des Landes, beim Strombedarf sind es bereits 90%. Die Grundlage zum NÖ Energiefahrplan 2030 bilden verschiedene Szenarien für alle Verbrauchssektoren (Gebäude, Produktion und Verkehr) sowie für die Aufbringungsseite für die Jahre 2015/2020/2030/2050. Zur größten Herausforderung gehört der Sektor Verkehr/Mobilität.

Impulse für künftige Entwicklungen sollen gesetzt werden mit:

- **mehr Sicherheit durch mehr Unabhängigkeit**
- **besserer Wettbewerbsfähigkeit durch mehr Innovation**
- **höherer Lebensqualität durch nachhaltigen Lebensstil**

Dabei soll der auch Energieverbrauch durch mehr Effizienz reduziert werden. Ressourcen müssen künftig intelligenter und sparsamer eingesetzt werden mit dem Ziel, die Lebensqualität zu erhöhen. Das sind die zentralen Ansätze für den Klimaschutz – vgl. NÖ Energiefahrplan 2030: *www.noel.gv.at/umwelt/energie/energiezukunft/energiefahrplan.html*

NÖ KLIMAPROGRAMM 2009–2012

Das NÖ Klimaprogramm möchte daher klare Impulse setzen, um das Leben und Wirtschaften in Niederösterreich nachhaltig zu gestalten. Gezielt werden Synergien zwischen Klimaschutz und den inhaltlich verwobenen Bereichen wie Bildung und Soziales genutzt. Mit dem Start des ersten Klimaprogramms – bereits im Jahr 2004 – konnte sich Niederösterreich international als Vorreiter im Klimaschutz positionieren. Niederosterreich hat als erstes Bundesland 2007 den Klimaschutz in der Landesverfassung verankert.

Das NÖ Klimaprogramm 2009-2012 fördert mit klar definierten Zielen und Maßnahmen eine nachhaltige Ausrichtung Niederösterreichs in allen klimarelevanten Bereichen und unterstützt damit die Erreichung ambitionierter Klimaschutz-Ziele.

Es stellt eine Weiterführung des erfolgreichen Klimaprogramms 2004-2008 dar und definiert für diese vier Jahre 47 Maßnahmen und 269 Instrumente in sechs Themenbereichen. Übergreifende Aktivitäten stellen darüber hinaus sicher, dass alle Maßnahmen koordiniert ablaufen und die sich daraus ergebenden Synergien genutzt werden. Die Umsetzung wird durch die Einbindung von mehr als 150 ExpertInnen aus unterschiedlichen Abteilungen des Landes und Fachorganisationen gewährleistet.

Kernziel des Programms ist – eingebettet in die weltweiten Klimaschutzaktivitäten – mit konkreten und überprüfbaren Maßnahmen und unter dem Aspekt der Klimagerechtigkeit zur Begrenzung des Klimawandels beizutragen. Die Auswahl der Maßnahmen basiert dabei auf der Grundphilosophie, die gravierenden und drängenden Herausforderungen des Klimawandels auch als Innovationsmotor für Niederösterreich zu verstehen und zu nutzen.

DIE VISION DES NÖ-KLIMAPROGRAMMS

Zukunftweisend	Innovative Ansätze und Technologien werden gezielt gefördert. Sie erlauben es, mit neuen Mitteln den Lebensstandard der NiederösterreicherInnen so zu sichern und zu entwickeln, dass Lasten für künftige Generationen vermieden werden.
Umfassend	Das Programm bezieht alle Lebens- und Wirtschaftsbereiche sowie alle Menschen in Niederösterreich ein. Umsetzungen aus dem NÖ Klimaprogramm wie der Klimaaktionstag, die Energieberatung NÖ, Ökomanagement, Nextbike oder das Energie-Gemeinde-Paket bieten jeder Gemeinde, jedem Betrieb, jeder Bürgerin und jedem Bürger direkt umsetzbare Beiträge zum Klimaschutz und zu einer aktiven Zukunftsgestaltung.
Gewinnbringend	Kernziel des Programms ist es, eingebettet in die weltweiten Aktivitäten, zur Begrenzung des Klimawandels beizutragen. Die Menschen in Niederösterreich werden darüber hinaus direkt von den sozialen und wirtschaftlichen Effekten der Klimaschutzmaßnahmen des Landes profitieren: z.B. von einer geringen Abhängigkeit von ausländischen Energielieferungen – so wird in Niederösterreich bereits jetzt ein Großteil des elektrischen Stromes aus erneuerbaren Quellen gedeckt. Mit Wasserkraft, Windenergie, Biomasse und Biogasanlagen werden 90 % des Stromverbrauches erzeugt.

DIE AMBITIONIERTEN ZIELE DES NÖ-KLIMAPROGRAMMS

Sanieren und Bauen	**Ziel 1:** Senkung des Heizenergiebedarfs im Neubau und im Gebäudebestand (Wohngebäude). **Ziel 2:** Verminderung des Heizenergieverbrauchs der Haushalte im unsanierten Bestand durch Veränderung des NutzerInnenverhaltens.	*(Anzahl Maßnahmen/Instrumente: 9/52)*
Energieerzeugung und -verbrauch	**Ziel 3:** Steigerung der erneuerbaren Energieträger um 3 % p.a. **Ziel 4:** Stabilisierung des Energieverbrauchs ab 2009.	*(Anzahl Maßnahmen/Instrumente: 7/42)*
Mobilität und Raumordnung	**Ziel 5:** Reduktion des motorisierten Individualverkehrs um 1 % jährlich. **Ziel 6:** Reduktion der fossilen Treibstoffe um 1 % jährlich.	*(Anzahl Maßnahmen/Instrumente: 7/78)*
Land- und Forstwirtschaft, Ernährung und nachwachsende Rohstoffe	**Ziel 7:** Verbesserung der Wirkung von land- und forstwirtschaftlichen Flächen als Kohlenstoffspeicher. **Ziel 8**: Erhöhung der nachhaltigen Produktion von nachwachsenden Rohstoffen und deren klimarelevante Nutzung.	*(Anzahl Maßnahmen/Instrumente: 10/41)*
Stoffstrom- und Abfallwirtschaft	**Ziel 9:** Reduktion der Methanemissionen. **Ziel 10:** Reduktion des Rohstoffeinsatzes in der NÖ Volkswirtschaft und Vermeidung von Abfällen durch die Optimierung der Stoffströme.	*(Anzahl Maßnahmen/Instrumente: 8/27)*
Globale Verantwortung	**Ziel 11:** Verantwortungsbewusstes Konsumieren und nachhaltiges Wirtschaften in Niederösterreich. **Ziel 12:** Globale Partnerschaften in der EINEN Welt stärken.	*(Anzahl Maßnahmen/Instrumente: 3/19)*

Dieses Programm ist mehr als ein ambitioniertes Maßnahmenpaket, es ist die Möglichkeit, unterschiedlichen AkteurInnen eine Plattform für die zielgerichtete Entwicklung ihrer Beiträge zu bieten. Es ist ein Programm vieler ambitionierter Beteiligter für ein Land, das gemeinsam neue Wege für die großen globalen Aufgabenstellungen des Klimawandels verwirklicht.

Vor dem Hintergrund dieser übergeordneten Forderungen ergeben sich zusammen mit einer detaillierten Analyse der Emissionsentwicklung (Hauptemissionsquellen laut BLI) und aus den bisherigen Erfahrungen in der Umsetzung des Klimaprogramms 2009-2012 klare Empfehlungen für die Weiterführung einer ambitionierten aktiven Klima- und Energiepolitik in NÖ.



FOTO © LANDESPRESSEDIENST

Ab 2013 geht das Programm als Klima- und Energieprogramm 2013-2020 in seine dritte Ära (Für eine detaillierte Darstellung der Programmperiode 2009-2012 vgl. *www.noe.gv.at/bilder/d72/Klimabericht_2009-12.pdf*).

Initiativen und Aktionen

ENERGIE- UND KLIMAFÖRDERUNGEN

Nahwärmeförderung

- *EU-kofinanzierte Land- und Forstwirtschaftsförderung aus dem Programm Ländliche Entwicklung 07–13, Maßnahme 311*

Nahwärmeprojekte werden oft von landwirtschaftlichen Zusammenschlüssen oder Einzellandwirten durchgeführt. Fördervoraussetzung ist, dass der gesamte Brennstoff aus der Landwirtschaft kommt (keine Sägenebenprodukte).

Art und Höhe der Förderung

25 % der nachgewiesenen Nettoinvestitionskosten als Direktzuschuss plus Bonus von 5 % (max. € 10.000,–) für Kleinanlagen. Der nichtrückzahlbare Zuschuss ist aus Mitteln der EU, des Bundes sowie des Landes zusammengesetzt.

Details sind unter *www.noel.gv.at/umwelt/energie/nahwaerme-aus-biomasse.html* abrufbar.

- *Betriebliche Umweltförderung – Biomasse-Nahwärme*

Die Förderung allen anderer Nahwärmeanlagen wird nach den Förderungsrichtlinien der Umweltförderung im Inland abgewickelt. Der Standardfördersatz beträgt 25 % der umweltrelevanten Investitionskosten und kann durch verschiedene Zuschläge erhöht werden. Dabei werden die umweltrelevanten Mehrinvestitionskosten in einem sog. Referenzkostenszenario gegenüber einer „Standardanlage" ermittelt.

Weitere Auskünfte erteilt die *Kommunalkredit Public Consulting (KPC), Türkenstraße 9, 1092 Wien, Tel. 01/316 31, www.publicconsulting.at*

- *Förderung von Ökostromanlagen*

Im Bundesgesetz über die Förderung der Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energieträgern (Ökostromgesetz 2012) sind die Ziele im Interesse des Klima- und Umweltschutzes sowie der Versorgungssicherheit festgelegt:

- die Erzeugung von Ökostrom durch Anlagen in Österreich gemäß den Grundsätzen des europäischen Unionsrechtes zu fördern
- den Anteil der Erzeugung von Ökostrom zumindest bis zu den in den einzelnen Ökostromtechnologien angegebenen Zielwerten zu erhöhen
- die energieeffiziente Erzeugung von Ökostrom sicherzustellen
- die Mittel zur Förderung von erneuerbaren Energieträgern effizient einzusetzen
- eine technologiepolitische Schwerpunktsetzung im Hinblick auf die Erreichung der Marktreife der Technologien zur Erzeugung von Ökostrom vorzunehmen
- die Investitionssicherheit für bestehende und zukünftige Anlagen zu gewährleisten
- die Abhängigkeit von Atomstromimporten bis 2015 bilanziell zu beseitigen

Grundlagen für die Förderung von Ökostromanlagen

Die Richtlinie 2009/28/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über erneuerbare Energiequellen verpflichtet die Mitgliedsstaaten zu einer Steigerung des Anteiles erneuerbarer Energieträger auf 20 % bis zum Jahr 2020. Für Österreich wurde dieses Ziel mit 34 % festgelegt. Erneuerbare Energieträger sind insbesondere Wasser, Sonne, Wind, Biomasse, Biogas, Deponie- und Klärgas. Der Großteil der erneuerbaren Energie in Österreich stammt aus Wasserkraft.

Anerkennung als Ökostromanlage

Damit die Ökostromabwicklungsstelle verpflichtet ist, die erzeugte elektrische Energie zu festgesetzten Preisen abzunehmen, muss die Stromerzeugungsanlage als „Ökostromanlage" nach dem Ökostromgesetz (§ 7) anerkannt sein.

Voraussetzungen für die Anerkennung als Ökostromanlage sind u.a.:

- Nachweis des rechtmäßigen Betriebes der Anlage sowie deren Standort
- Angaben über die eingesetzten Primärenergieträger
- Angabe über die Engpassleistung
- Angabe des Zählpunktes (mehrstellige Zahlenkombination, in diesem Punkt erfolgt physikalisch die Einspeisung des erzeugten Stromes ins öffentliche Netz).

Aktueller Marktpreis

Gemäß § 41 Ökostromgesetz 2012 hat die Energie-Control GmbH am Ende jeden Quartals den durchschnittlichen Marktpreis elektrischer Grundlastenergie zu berechnen und zu veröffentlichen. Der angegebene Preis ist nicht mit dem

Tab. 2

ÖKOSTROM-EINSPEISETARIFVERORDNUNG 2012

Windenergie		9,45	
Photovoltaik	*an oder auf Gebäude: über 5 kWp bis 500 kWp*	18,12	
	Freiaufstellung: über 5 kWp bis 500 kWp	16,59	
Deponie- und Klärgas	*Klärgas*	5,94	
	Deponiegas	4,95	
Geothermie		7,43	
Feste Biomasse *(wie Waldhackgut, Stroh)*	*hocheffiziente Anlage, EPL bis 500 kW*	19,90	
	EPL bis 500 kW	17,91	
	über 500 kW bis 1 MW	15,72	
	über 1 MW bis 1,5 MW	15,42	
	über 1,5 MW bis 2 MW	14,92	
	über 2 bis 5 MW	14,30	
	über 5 bis 10 MW	13,81	
	über 10 MW	10,94	
Abfall mit hohem biogenen Anteil	*SN 17, Tab. 2, Bsp. Rinde, Sägespäne*	minus 25 %	
	SN 17, Tab. 1, Bsp. Spanplattenabfälle	minus 40 %	
	andere 5-stellige SN in Tab. 1 und 2 ÖSG	4,95	
Zufeuerung in kalorischen Kraftwerken	*Feste Biomasse (Waldhackgut, Stroh)*	6,06	
	SN 17, Tab. 2, Bsp. Rinde, Sägespäne	minus 20 %	
	andere 5-stellige SN in Tab. 1 und 2 ÖSG	minus 30 %	
	Mischfeuerungen	anteilig	
Flüssige Biomasse		5,74	
Biogas aus landwirtschaftlichen Produkten *(wie Mais, Gülle)*	*bis 250 kW*	19,50	
	250 bis 500 kW	16,93	
	500 bis 750 kW	13,34	
	über 750 kW	12,93	
Biogas bei Kofermentation von Abfallstoffen		minus 20 %	
Kleinwasserkraft	Einspeisetarif abgestuft nach jährlich eingespeisten Strommengen		
	Stromertragssteigerung	mind. 50 %	mind. 15 %
	erste 500.000 kWh	10,55	8,26
	nächste 500.000 kWh	7,59	6,03
	nächste 1.500.000 kWh	6,63	5,22
	nächste 2.500.000 kWh	5,53	3,81
	nächste 2.500.000 kWh	5,22	3,52
	über 7.500.000 kWh	4,97	3,23

Österreichische Ökostrom-Einspeisetarifverordnung 2012
QUELLE *Ökostromverordnung 2012, BGBl 471/2011*

Energiepreis für Endkunden gleichzusetzen. Er spiegelt lediglich – wie es im § 20 Ökostromgesetz verlangt wird – den Großhandelspreis elektrischer Grundlastenergie wider.

Tab. 3 Durchschnittl. Marktpreise elektr. Grundlastenergie *in Euro/MWh*

gültig ab	1.Quartal	2.Quartal	3.Quartal	4.Quartal
2003	24,50	25,42	28,41	29,62
2004	32,58	30,27	34,59	34,63
2005	33,48	36,46	47,85	45,11
2006	52,53	58,20	53,48	53,18
2007	51,55	43,91	49,64	52,17
2008	60,76	63,80	84,95	81,78
2009	55,99	43,28	44,87	44,57
2010	44,43	41,66	52,03	48,47
2011	51,00	60,39	57,99	56,76
2012	52,30	49,29	46,34	46,80
2013	45,24	40,08	36,81	38,81

Durchschnittliche Marktpreise elektrischer Grundlastenergie von 2003 bis 2013
QUELLE *Energie Control*

NÖ Kleinwasserkraft-Förderung

■ *Zielsetzung*

Mit der NÖ Kleinwasserkraft-Förderung soll ein zusätzlicher Marktimpuls für Ökostrom geschaffen werden. Zielgruppen sind sowohl natürliche als auch juristische Personen, die eine Kleinwasserkraftanlage mit Standort in NÖ betreiben oder betreiben wollen.

■ *Förderungsgegenstand*

Kleinwasserkraftwerke bis zu 1 MW Engpassleistung, die modernisiert, wiedererrichtet, neu gebaut oder erweitert werden

■ *Art und Höhe der Förderung*

Einmaliger Investitionszuschuss, max. 25 % der gesamten Investitionskosten, max. € 50.000,– pro Anlage. Bei Gewährung eines Investitionszuschusses des Bundes, maximal 50 % der Bundesförderung, maximal € 50.000,– pro Anlage und Einhaltung der EU-Beihilfegrenze.

Weitere Auskünfte erteilt die Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3) beim Amt der NÖ Landesregierung, 3109 St. Pölten, Landhausplatz 1, Tel. 02742/9005-14786

NÖ Wohnungsförderung 2012

Die NÖ Wohnungsförderung hat im Rahmen ihrer Neugestaltung zukunftsweisende Akzente gesetzt. Für alle Förderungssektoren sind energetische Mindeststandards festgelegt.

Die energetische Ausführung bzw. Sanierung des Gebäudes (Energiekennzahl) bleibt ein wesentliches Kriterium zur Bemessung der Förderung. Im Sinne einer Gesamtenergieeffizienz, eines nachhaltigen Wohnhauses und im Interesse der Schonung von Ressourcen, werden verstärkt ökologische Aspekte berücksichtigt. Die Förderungsausrichtung bewirkt einen gesteigerten Einsatz erneuerbarer Energieträger.

■ *NÖ Wohnungsförderung über Energiekennzahl (EKZ)*

Die EKZ gibt den pro Jahr erforderlichen flächenbezogenen Heizwärmebedarf eines Gebäudes in kWh/m².a an. Sie ist die elementare Messgröße des Energieausweises und ein wesentlicher Parameter für die Förderungsbemessung. Die energierelevanten Förderungsvorgaben werden sukzessive erhöht. In den NÖ Wohnungsförderungsrichtlinien 2011 wird als zusätzlicher Bewertungsparameter das Oberflächen-zu-Volumen-Verhältnis (A/V-Verhältnis) als Kenngröße für die Kompaktheit eines Gebäudes berücksichtigt.

Auf Basis der Energiekennzahl wurden seit 2002 insgesamt 106.000 Wohneinheiten gefördert (s. **Tab. 4**).

Tab. 4 Geförderte Wohneinheiten auf Basis der EKZ *Anzahl*

	2010	2011	2012
Sanierung Eigenheime	4.958	3.933	2.394
Sanierung Wohnungen	3.874	4.089	2.878
Errichtung Eigenheime	2.928	2.615	2.631
Errichtung Wohnungen	2.728	2.509	2.560

Geförderte Wohneinheiten auf Basis der Energiekennzahlen in NÖ von 2010 bis 2013
QUELLE *Amt d. Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Wohnungsförderung F2*

Eine ganz wesentliche Voraussetzung für die Förderungsannahme liegt in der umfassenden Beratung und Sensibilisierung der Bevölkerung, die beispielsweise durch die NÖ Energieberatung erfolgt. Im Falle von Teilsanierungen (z.B. Einbau moderner Fenster ohne zusätzliche Gebäudedäm-

mung) wird entsprechende Beratung angeboten, um eine effiziente thermische Gesamtsanierung – auch unter Berücksichtigung der ökologischen Aspekte – zu erwirken.

Eigenheim- und Wohnungssanierung

Die Förderung konnte insbesondere auf Basis der Energieausweise mit deren zentraler Messgröße, der Energiekennzahl, eine deutliche Reduktion des Heizwärmebedarfs erreichen. Im Sinne thermisch-energetischer Optimierung wird in Abhängigkeit von der erreichten Energiekennzahl eine abgestufte Förderung zuerkannt. Im Jahr 2012 wurden insgesamt 69,3 % der geförderten Eigenheimsanierungen über EKZ gefördert (s. **Tab. 5**).

Tab. 5 Energiekennzahl nach Sanierung 2012

	Anzahl	Prozent
EKZ bis 30	613	24,8 %
EKZ ab 30 – 40	1.187	48,0 %
EKZ ab 40 – 50	524	21,2 %
EKZ ab 50 – 60	83	3,4 %
EKZ über 60	65	2,6 %
EKZ Förderung gesamt	**2.472**	**100 %**

Energiekennzahl nach Wohnungssanierung (kWh/m².a) in NÖ im Jahr 2012
QUELLE *Amt d. Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Wohnungsförderung F2*

Im Jahr 2012 konnte die durchschnittliche Energiekennzahl bei Wohnungssanierungen infolge der Sanierungsmaßnahmen von 107 kWh/m².a auf 37 kWh/m².a gesenkt werden. Der Grad der Verbesserung beträgt somit über 65,5 %. Seit 2010 sind bei so genannten Einzelbauteilsanierungen an der thermischen Gebäudehülle (d.h. Sanierungen ohne Energieausweis) auch energetische Mindeststandards einzuhalten. Bei der Gebäudebestandssanierung ist das primäre Ziel, die Emissionen durch geeignete Maßnahmen soweit, wie nur möglich, zu reduzieren.

Tatsache ist allerdings auch, dass ein saniertes Objekt durchschnittlich fast den doppelten Energieeinsatz des aktuellen Neubaues mit durchschnittlich 22,2 kWh/m².a, erfordert. Dies gilt sowohl für Eigenheime als für den Wohnungsbau.

Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung

Tab. 6 Geförderte Wohneinheiten mit exempl. Maßnahmen

Energieausweis	mit	ohne
Heizkessel für Biomasse	555	477
Anschluss an Fernwärme	54	18
Kontrollierte Wohnraumlüftung	143	3
Solaranlage	662	201
Wärmepumpe	282	73
PV-Anlage	211	143

Geförderte Wohneinheiten mit exemplarischen Maßnahmen in NÖ im Jahr 2012
QUELLE *Amt d. Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Wohnungsförderung F2*

Wärmeschutzmaßnahmen: Dämmung und Fenstersanierung

Tab. 7 Geförderte Wohneinheiten mit exempl. Wärmeschutzmaßnahmen

Energieausweis	mit	ohne
Kellerdecke	577	42
Fußboden	342	21
Dachschräge	378	24
Oberste Decke	1.216	229
Fassade	1.973	145
Fenster	1.811	331
Gebäudesockel	226	16

Geförderte Wohneinheiten mit exemplarischen Wärmeschutzmaßnahmen in NÖ 2012
QUELLE *Amt d. Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Wohnungsförderung F2*

Errichtung von Eigenheimen und Wohnungsbau

Für die Förderung werden ambitionierte Grenzwerte für die zu erreichende Energiekennzahl vorgegeben. Diese Zugangswerte werden auch durch die nach der energetischen Bauausführung abgestuften Förderungssätze bei weitem unterschritten. Die durchschnittliche Energiekennzahl hat sich gegenüber dem Vorjahr wieder verbessert.

In Summe wurden EKZ Förderungen für 2.631 Wohneinheiten in Eigenheimen vergeben.

Tab. 8 Errichtung von Eigenheimen 2012 nach Energiekennzahlen

	Anzahl	Prozent
EKZ bis 10	299	11,4 %
EKZ 11 – 15	42	1,6 %
EKZ 16 – 20	88	3,3 %
EKZ 21 – 25	240	9,1 %
EKZ 26 – 30	414	15,7 %
EKZ 31 – 35	669	25,4 %
EKZ 36 – 40	526	20,0 %
EKZ 41 – 45	341	13,0 %
EKZ 46 – 50	12	0,5 %

Errichtung von Eigenheimen nach Energiekennzahlen in NÖ im Jahr 2012
QUELLE *Amt d. Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Wohnungsförderung F2*

Im aktuellen Neubau erfolgt die Versorgung zu einem großen Teil durch erneuerbare, umweltschonende und emissionsneutrale Energieträger.

Mit der Festlegung von Kriterien für ökologische Nachhaltigkeit und diesbezüglicher Zusatzförderung in den Förderungsrichtlinien wurden neue Aspekte bei der Errichtung eines Wohnhauses berücksichtigt.

Ziel ist jedoch auch, den Anteil mit hochwertigem Ausführungsstandard entscheidend zu heben. Für die Errichtung eines Eigenheimes in Passivhausbauweise (Heizwärmebedarf <10 kWh/m².a) wurde eine Sonderförderung mit einem fixen Darlehensbetrag von € 50.000,– eingeführt.

Zusatzförderung aufgrund von Nachhaltigkeitskriterien

Tab. 9 Zusatzförderung aufgrund von Nachhaltigkeitskriterien *Anzahl*

Maßnahme	2010	2011	2012
Heizungsanlage mit erneuerbarer Energie bzw. biogene Fernwärme	852	849	846
Monovalente Wärmepumpe oder Anschluss an Fernwärme aus Kraftwärmekoppelungsanlagen	1.044	1.369	1.486
Kontrollierte Wohnraumlüftung	907	789	962
Solar- oder Wärmepumpenanlage für Warmwasserbereitung (Eigenheime in Geschoßwohnbauweise)	10	821	811
Solaranlage für Warmwasserbereitung und Zusatzheizung	—	147	200
Photovoltaikanlage	—	100	361

Zusatzförderung aufgrund von Nachhaltigkeitskriterien in NÖ von 2010 bis 2012
QUELLE *Amt d. Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Wohnungsförderung F2*

Förderung von Biomasseheizungen

Tab. 10 Wohneinheiten mit Biomasseheizungen *Anzahl*

Maßnahme	2010	2011	2012
Eigenheimsanierung	1.630	1.634	1.104
Wohnungssanierung (mit Energieausweis)	1.182	842	745
Eigenheimerrichtung	894	873	846
Wohnungsbau	2.135	2.095	2.013

Wohnungen mit Biomasseheizungen in NÖ von 2010 bis 2012
QUELLE *Amt d. Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Wohnungsförderung F2*

■ *Solar-, Wärmepumpen- und Photovoltaikförderung*

Tab. 11 NÖ Wohnungsförderung, geförderte Wohneinheiten *Anzahl*

	Solaranlagen	Wärmepumpen	PV-Anlagen
Eigenheimerrichtung	1.011	1.486	361
Wohnungsbau	1.172	468	237
Eigenheimsanierung	863	355	354
*Wohnungssanierung**	291	0	0

**mit Energieausweis*

NÖ Wohnungsförderungen, geförderte Wohneinheiten in NÖ im Jahr 2012
QUELLE *Amt d. Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Wohnungsförderung F2*

Das Land förderte die Errichtung jener PV-Anlagen in Niederösterreich, die durch den Klima- und Energiefonds der Bundesregierung nicht gefördert wurden, deren Antragstellung jedoch beim Bund erfolgt ist. Für 945 der insgesamt etwa 2.300 betroffenen Anlagen wurden die administrativen Erfordernisse 2012 bereits erfüllt.

Weitere Auskünfte erteilt die *Abteilung Wohnungsförderung (F2) beim Amt der NÖ Landesregierung, 3109 St. Pölten, Landhausplatz 1, Tel. 02742/9005-14036*

Förderaktion für betriebliche Umweltförderung

Unternehmen in Niederösterreich können bei der Durchführung von folgenden Investitionen, die dem Umweltschutz dienen, unterstützt werden:

- Investitionen zur Vermeidung von Luft- und Wasserverunreinigungen sowie von Geruchs-, Staub-, Rauch- und Lärmbelästigungen
- Investitionen, die einer Abfallvermeidung im Rahmen der Betriebstätigkeit dienen und keine wesentliche Erweiterung des betrieblichen Leistungsangebotes zum Ziel haben
- Investitionen im Zusammenhang mit der Steigerung der Energieeffizienz; es werden ausschließlich nicht fossile Energieträger gefördert

Die getätigten Investitionen sollen zur Erreichung der Ziele des NÖ Klimaprogramms beitragen.

■ *Art und Ausmaß der Förderung*

Es ist eine Förderung von max. 40 % der umweltrelevanten Investitionskosten (exkl. USt.), pro Förderfall jedoch maximal € 100.000,– möglich.

Weitere Auskünfte erteilt die *Abteilung Wirtschaft, Tourismus und Technologie (WST3) beim Amt der NÖ Landesregierung, 3109 St. Pölten, Landhausplatz 1, Tel. 02742/9005-16100*

Landes-Finanzsonderaktion – Allgemein

■ *Art und Gegenstand der Förderung*

Förderbar sind bauliche bzw. energietechnische Maßnahmen wenn

- bei Neubauten der Heizwärmebedarf 30 kWh/m².a nicht übersteigt, die Wärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energieträger erfolgt und kein externer Energiebedarf für Kühlzwecke erforderlich ist.
- bei der bautechnischen Gebäudesanierung der Heizwärmebedarf 50 kWh/m².a nicht übersteigt.
- bei der altersbedingten Erneuerung von Wärmeversorgungsanlagen (Kesseltausch, Brennertausch) auf Basis Strom, Öl oder Gas, auf Wärmeversorgungen auf Basis erneuerbarer Energieträger umgestellt oder an Biomassewärmenetze angeschlossen wird. Bei der Neuerrichtung, maßgeblichen Erweiterungen sowie bei Generalsanierung ist der Wärmebedarf für die Warmwasserbereitung aus erneuerbaren Energien zu decken, wenn der prognostizierte Wärmebedarf für die Warmwasserbereitung mehr als 20 % des Gesamtwärmeverbrauches des jeweiligen Objektes beträgt.
- bei Neuerrichtungen und umfangreichen Sanierungen hocheffiziente elektrische Geräte und Betriebsmittel für Beheizung, Lüftung und Beleuchtung verwendet werden.

■ *Förderungswerber*

- NÖ Gemeinden und
- Gesellschaften im Eigentum niederösterreichischer Gemeinden

■ *Form und Umfang der Förderung*

Für die Berechnung der Förderung ist die Umlagefinanzkraft der Gemeinde maßgebend. Die Gesamtkosten des Vorhabens können in nachstehendem Umfang gefördert werden:

Tab. 12 Gemeindeförderung nach Finanzkraft

Finanzkraft	Prozent der Gesamtkosten
bis € 700.000,–	80 %
bis € 1.600.000,–	60 %
bis € 3.500.000,–	40 %
bis € 40.000.000,–	20 %

Gemeindeförderung nach Finanzkraft in NÖ im Jahr 2012
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Finanzen F1*

Die Förderobergrenze beträgt pro Förderantrag € 350.000,–.

Förderung von öffentlichen Pflichtschulen, Musikschulen und Kindergärten

Die Förderung beträgt max. 25 % der vom NÖ Schul- und Kindergartenfonds anerkannten Gesamtkosten. Die Darlehenshöhe ist pro Projekt mit € 350.000,– begrenzt.

Im Jahr 2012 wurden für 62 Förderfälle bei Gesamtinvestitionskosten von € 56,521.670,– und einem Darlehensvolumen von € 13,037.250,– Zinsenzuschüsse in der Höhe von € 1,178.853,– gewährt.

Landes-Finanzsonderaktion – Thermische Sanierung

- *Art und Gegenstand der Förderung*

Förderbar ist die Zwischenfinanzierung von Wärmeschutzmaßnahmen an der Gebäudehülle zur Verminderung des Energieverbrauches, wenn mindestens 25 % der thermischen Hüllfläche des Gebäudes saniert wird und ökologische Baustoffe in die Betrachtungen mitaufgenommen und deren Verwendungsmöglichkeiten geprüft und bewertet wird.

- *Förderungswerber*
  - Gemeinden
  - Gesellschaften im Eigentum der Gemeinden

- *Form und Umfang der Förderung*

Es können Gemeinden mit einer Umlagefinanzkraft von bis zu € 40.000.000,– gefördert werden. Die Antragstellung muss bis spätestens 31. Dezember 2013 erfolgen.

Die Förderung besteht aus der Gewährung eines Zinsenzuschusses von höchstens 5 % p.a. bzw. Leasingfinanzierungen über einen Zeitraum von 3 bzw. 5 Jahren.

Im Jahr 2012 wurde Zinsenzuschüsse für 16 Förderfälle bei Gesamtinvestitionskosten von € 15,590.800,– und einem Darlehensvolumen von € 13,037.250,– gewährt.

Weitere Auskünfte erteilt die *Abteilung Finanzen (F1) beim Amt der NÖ Landesregierung, 3109 St. Pölten, Landhausplatz 1, Tel. 02742/9005-12515*

Energie-Spar-Gemeinde

Das Land NÖ gewährte 2012 Bedarfszuweisungsmittel für „Energie-Spar-Gemeinden" in der Höhe von € 1,561.532,–.

Tab. 13 Bedarfsmittelzuweisung an Gemeinden

	Anzahl	Mittel in €
Straßenbeleuchtungsprojekte	90	1.300.300
Photovoltaikanlagen	33	160.200
Fernwärmeanschlüsse	16	65.425
Solaranlagen	4	15.607
Elektro-Kommunalfahrzeug	4	20.000
Gesamtsumme	**147**	**1.561.532**

Bedarfsmittelzuweisungsmittel für „Energie-Spar-Gemeinden" in NÖ im Jahr 2012
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Finanzen F1*

PV Förderung der Siedlungswasserwirtschaft

Der NÖ Wasserwirtschaftsfonds fördert auch Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energie im Ausmaß des Eigenbedarfes von Wasserversorgungs- oder Abwasserentsorgungsanlagen.

Im Jahr 2011 wurden für 32 Wasserversorgungsanlagen, die PV-Anlagen zur Eigenbedarfsdeckung mit einer Gesamtleistung von 2.288 kWp, eine Förderung in der Höhe von € 504.599 gewährt.

2012 wurden für 7 Abwasserentsorgungsanlagen, für PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 124 kWp, eine Fördersumme in der Höhe von € 68.475 gewährt. Aufgrund der zusätzlich gewährten Bundesförderung im Jahr 2011 wurden vom NÖ Wasserwirtschaftsfonds für 59 PV Anlagen mit einer Gesamtleistung von 3.036 kWp eine Fördersumme von € 1,312.139 zugesichert.

Alternativantriebförderung

Mit der NÖ Fahrzeug-Alternativantrieb-Förderung soll der Ankauf von neuen Fahrzeugen mit alternativen Antrieben und die Umrüstung auf Alternativantrieb unterstützt werden. Unter Alternativantrieb versteht man im Zusammenhang mit der gegenständlichen Förderung jene Fahrzeug-Antriebsarten, die CNG oder Bio-CNG, Bioethanol (E85) und reines, chemisch unbehandeltes Pflanzenöl als Kraftstoff verwenden und Fahrzeuge mit einem Plug-In Hybrid oder Elektrofahrzeuge. Die geförderten Fahrzeuge dürfen eine max. CO_2-Emission von 140 g/km und Plug-In Hybrid eine max. CO_2-Emission von 120 g/km aufweisen.

FörderungswerberInnen können natürliche Personen und juristische Personen sein, eingeschränkt auf Taxiunternehmen und Fahrschulen, die in Niederösterreich den Hauptwohnsitz bzw. Firmensitz haben.

Im Jahr 2012 konnten insgesamt 95 Förderanträge mit einem Fördervolumen von € 127.400,– positiv erledigt werden. Die Förderung ist bis Ende 2013 befristet und gilt für max. 500 Fahrzeuge sowie 100 zusätzliche Fahrzeuge für Fahrschulen und Taxiunternehmen.

NÖ Elektromopedförderung

Die Förderung kann von Privatpersonen für den Ankauf von zum Straßenverkehr zugelassenen einspurigen Elektromopeds beantragt werden und besteht aus einem nichtrückzahlbarer Zuschuss in der Höhe von 20 % des Kaufpreises (inkl. USt.) jedoch max. € 300,– pro Fahrzeug. Im Jahr 2012 konnten insgesamt 75 Förderanträge mit einem Fördervolumen von € 19.800,– positiv erledigt werden. Die Förderung ist bis Ende 2013 befristet.

NÖ PV-Stromtankstellen-Förderung für NÖ Gemeinden

Mit der Verbreitung von Elektrofahrzeugen ist es nun möglich, Strom aus Photovoltaik für die Betankung von Fahrzeugen in größerem Stil nutzbar zu machen. Mit der Förderung wird das visionäre Thema „Fahren mit Strom von der Sonne" verstärkt kommuniziert.

- *Zielgruppe*

NÖ Gemeinden – die eine Elektrotankstelle (Ladestation) in Kombination mit einer Photovoltaikanlage planen, errichten und betreiben wollen.

- *Art der Förderung*

Einmaliger direkter Zuschuss gestaffelt je nach Ausführungsvariante bis zu 75 % der Investitionskosten, max. € 7.500,-.

Die NÖ PV-Stromtankstellen-Förderungsrichtlinie für NÖ Gemeinden ist am 1. Jänner 2012 in Kraft getreten und tritt am 31. Dezember 2013 wieder außer Kraft.

Weitere Details sind unter *www.noel.gv.at/Umwelt/Energie/PV-Stromtankstellen-Foerderung.html* abrufbar.

NÖ Strom-Spar-Förderung

- *Bis zu € 650,-- fürs Stromsparen abholen*

Niederösterreichs Haushalte verbrauchen heute deutlich mehr Strom als noch vor 20 Jahren. Gleichzeitig hat sich das Land NÖ ehrgeizige Energieziele gesetzt. Aus diesem Grund trat mit 1. September 2011 die NÖ Strom-Spar-Förderung in Kraft. Jeder Haushalt kann bis zu € 500,– beim Land abholen, wenn er vor Ort eine Energieberatung des Landes in Anspruch nimmt und alte Haushaltsgeräte und Heizkreispumpen durch effizientere ersetzt. Wichtig dabei ist, dass immer das sparsamste Gerät, also das mit der höchsten Energieklasse gekauft wird. Für alle, die in Folge eine Stromeinsparung nachweisen können, gibt es bis zu € 150,– als Bonus. Einen Überblick über die effizientesten Geräte bietet die Plattform *www.topprodukte.at*

Weitere Details sind unter *www.noel.gv.at/Umwelt/Energie/Energieförderungen-Privat/NÖ-Strom-Spar-Foerderungen.html* abrufbar.

Weitere Informationen über Fördermöglichkeiten bietet auch der **Energieförderkompass** des Ökomanagements NÖ unter *www.energiefoerderkompass.at*

Beratungsleistung der Energieberatung NÖ

Die Energieberatung vereint unter der Organisation der Energie- und Umweltagentur BeraterInnen aus den Gebietsbauämtern, der Energie- und Umweltagentur sowie dem Pool der externen BeraterInnen. Je nach Produkt wurden zur optimalen Abwicklung der Beratungsleistung spezielle schwerpunktmäßige BeraterInnenpools entwickelt.

Die Zielgruppen der Beratungen sind im Wesentlichen Einzelhaushalte und Gemeinden.

In den acht Jahren Projektlaufzeit hat die Energieberatung ihren BeraterInnenstand den Anforderungen gemäß auf 76 BeraterInnen ausgebaut.

Laufende Entwicklung neuer Produkte, die Evaluierung des bestehenden Beratungsangebots, sowie das projektseitig beigestellte Weiterbildungsangebot für den Pool sorgen für gleichbleibend hohe Qualität der Beratungen. Kundenseitig wird die Firmenunabhängigkeit und Produktneutralität als besonders geschätztes Merkmal hervorgehoben.

Die Energieberatung NÖ 2012

- *Produkte/ Beratungen*

Neben den klassischen Produkten Vor – Ort Beratung und Neubauberatung wurden 2012:

- 2.557 Stromsparberatungen vergeben
- 126 Heizungschecks in Kooperation mit der Innung Installateure abgewickelt
- 140 Folgeberatungen im Caritas – Projekt für einkommensschwache Haushalte durchgeführt
- 1.235 Beratungen in der Blauen Lagune durchgeführt
- Die Energieberatertage wurden in Kooperation mit RAIBA und VOLKSBANK abgewickelt.

Zusätzlich war die Energieberatung NÖ auf:

- 11 Baumessen mit einem eigenen Messestand vertreten
- Gemeinsam mit der EVN wurde das Projekt „energiefit Sanieren“ entwickelt.
- Das EU- Projekt „EC- link“ für einkommensschwache Haushalte gestartet in Zusammenarbeit mit „e7“ und „Energie:Bewusst:Kärnten“.

Die Produkte im Einzelnen

Tab. 14 Beratungsprodukte und -umfang der Energieberatung NÖ

Beratungsprodukt	Anzahl
PoolBeratung gesamt	4794
Vor-Ort-Sanierung	1893
Neubau	218
Blaue Lagune gesamt	1235
Sanierung	256
Neubau	943
Stromsparberatungen	2557
Beratungen auf Messeständen	3021
Zuhörer Vorträge	3700
SchulWS EnergyChecker	6
HZ Check	132 alt
Gemeindegebäude	42
Straßenbeleuchtung	59
Caritas Beratung	140

Beratungsprodukte und -umfang der Energieberatung NÖ im Jahr 2012
QUELLE *Energie- und Umweltagentur Niederösterreich enu*

Tab. 15 Beratungsleistung der Energieberatung NÖ *Anzahl*

	*2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Pool Beratungen	380	2.245	2.305	4.270	5.386	3.183	3.359	4.794
Blaue Lagune Beratungen						1.081	1.396	1.385
Beratungen Messen/Infostände			450	2.604	3.485	3.621	2.976	3.021
Beratungen Hotline	1.309	5.890	5.763	9.104	10.819	7.428	8.470	11.129
Broschüren Versand	168	1.594	1.849	1.559	1.046	355	261	138

**Sept. bis Dez. 2005*

Beratungsleistung der Umweltberatung NÖ von 2005 bis 2012
QUELLE *Energie- und Umweltagentur Niederösterreich enu*

Das BeraterInnen- Team 2012



FOTO © LANDESPRESSEDIENST

LANDESGEBÄUDE

Energieversorgung in NÖ-Landesgebäuden

Der Bericht „NÖ Landesgebäude 2011/2012 - Bericht über die Energieversorgung in Landesgebäuden" zeigt neben der Energieträgerverteilung auch die Bedarfsbeurteilungen der einzelnen Nutzergruppen (Gebäudekategorien). Es werden auch die Energiekennzahlen inkl. deren Entwicklung dargestellt. Einen ganz besonderen Schwerpunkt bilden die energetischen Maßnahmen sowohl im Neubau als auch bei Sanierungen. Erfolge und besondere Umsetzungen werden dokumentiert.

Der aktuelle umfassende Bericht für den Zeitraum der Jahre 2011/2012, steht unter der Internetadresse *www.noel.gv.at/Umwelt/Energie/Landesgebaeude/landesgebaude.html* als Download zur Verfügung.

Regionale und Kommunale Aktionen

- *Klima- und Energie-Modellregionen*

Der Klima- und Energiefonds wurde 2007 durch die Österreichische Bundesregierung ins Leben gerufen, um neue, innovative Wege für den Klimaschutz und eine nachhaltige Energiewende zu entwickeln. Die Förderungen fließen in Klimaschutz- und Energieprojekte aus den Bereichen der Forschung, der Mobilität und der Marktdurchdringung. Eckpfeiler aller Maßnahmen sind Nachhaltigkeit und Effizienz.

Eine der erfolgreichsten Initiativen Österreichs in den letzten Jahren ist das Bottom-Up Programm Klima- und Energie-Modellregionen. Der Klima- und Energiefonds initiiert und unterstützt mit dieser Initiative Regionen, die sich zum Ziel gesetzt haben, von fossilen Energien unabhängig zu werden. Sie erreichen dieses Ziel, indem sie den Reichtum ihrer regionalen Ressourcen nutzen und dabei ihren Energie-

Tab. 16 Klima- und Energie-Modellregionen

Klima- und Energie-Modellregion	Gemeinden	Einwohner
Ausbau & Erhaltung der Erneuerbaren Energie	5	20.000
Badener Energiekur	1	25.071
Bucklige Welt	32	48.796
Der Energiekern im Waldviertler Kernland	11	12.497
Elsbeere Wienerwald	12	38.138
E&KM Amstetten Nord	16	65.405
E&KM Amstetten Süd	19	58.320
Energieautarkie Perchtoldsdorf	1	17.334
Energiebezirk Scheibbs	24	52.572
Energieregion Mostviertel Mitte	36	72.643
Energiezukunft Thayaland	15	27.356
Kampseen am Erneuerbaren Energiefluss	6	7.655
K&E-Modellregion Ebreichsdorf	5	13.173
K&E-Modellregion NÖ Süd	34	77.170
K&E-Modellregion Wagram	8	16.598
K&E-Modellregion Waldviertel Wohlviertel	20	31.306
K&E-Modellregion Hardegg-Thayatal	1	2.041
K&E-Modellregion Römerland Carnuntum	27	74.803
Klimaland um Hollabrunn	4	17.300
Krems	1	24.014
Land um Laa	11	18.173
Modellregion Kleinregion ASTEG	4	6.504
Nordlicht	6	12.286
Sonnenzeitalter im Hochland bringt Energieautarkie	5	10.894
Übermorgen selbst Versorgen	7	10.500
Vösendorf	1	6.082
Wachau-Dunkelsteinerwald	17	29.293
Wienerwald	3	17.500
Zwettler Reize für innovative Energiezukunft	1	13.000
Summe	**333**	**826.469**

Klima- und Energie-Modellregionen in NÖ im Jahr 2012
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Raumordnung und Regionalpolitik RU2, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft RU3*

bedarf mit einem klugen Mix aus Produktion erneuerbarer Energien, Maßnahmen zur Energieeffizienz und intelligenter Steuerung decken. Die Klima- und Energie-Modellregionen sind ein wesentliches Instrument, um die Österreichischen Klimaziele umzusetzen. Dabei soll im Jahresverlauf zumindest gleich viel (erneuerbare) Energie produziert werden, wie verbraucht wird.

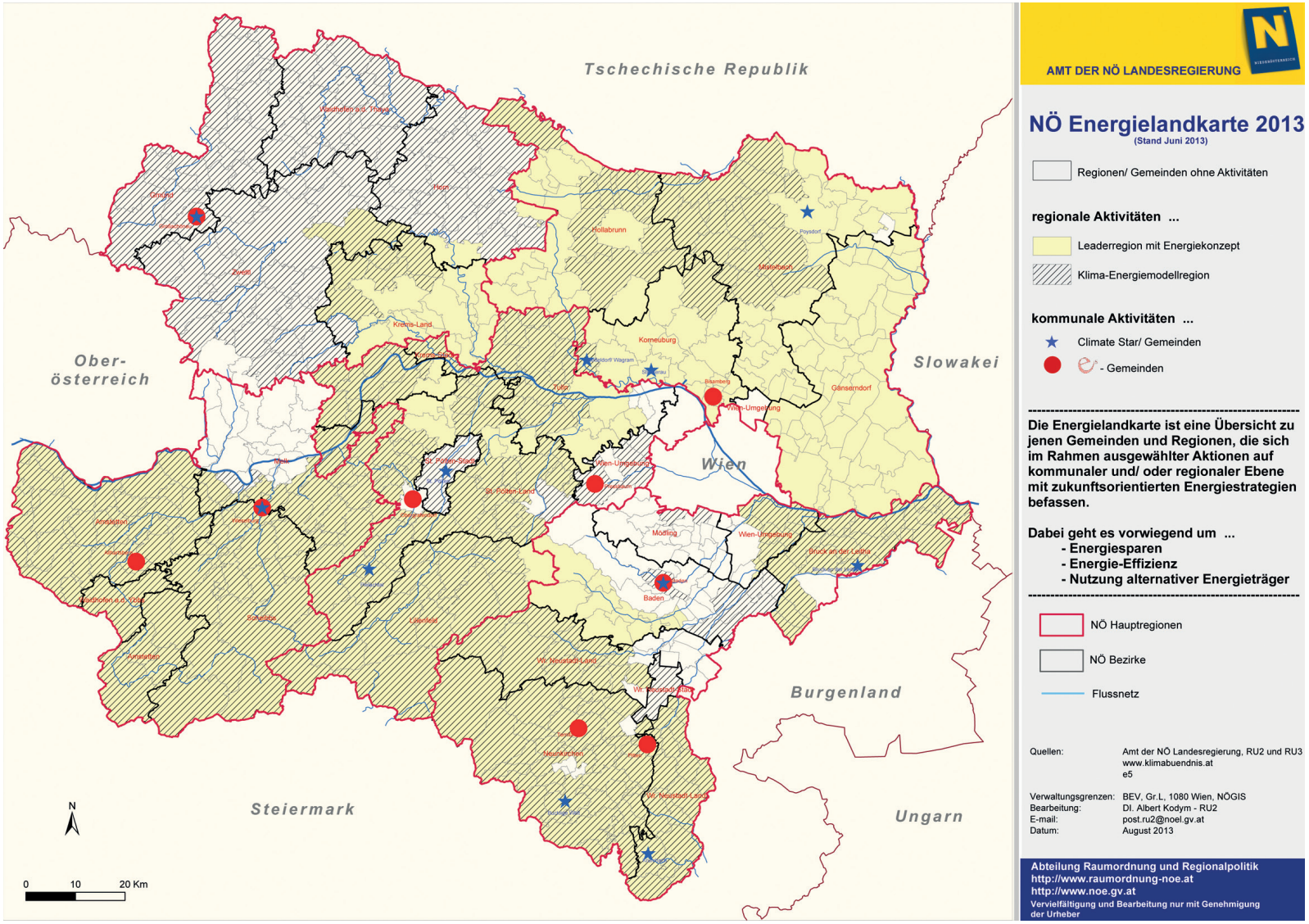
In Niederösterreich haben sich aktuell 29 Regionen etabliert. Insgesamt sind 333 Gemeinden mit rund 826.000 Einwohnern in diesen Regionen beteiligt (s. *www.klimaundenergiemodellregionen.at*).

Regionale Energiekonzepte im Rahmen von LEADER 2007-2013

LEADER ist ein seit 1991 bestehendes Förderprogramm der Europäischen Union. Gefördert werden innovative Strategien zur Entwicklung ausgesuchter ländlicher Regionen. In der Programmperiode 2007-2013 wird LEADER als Maßnahmenbündel im Rahmen des Programms „Ländliche Entwicklung 2007-2013" abgewickelt. Die Finanzierung erfolgt zu gleichen Teilen durch nationale Mittel sowie durch Mittel des *Europäischen Landwirtschaftsfonds*. In Niederösterreich wurden 18 Regionen mit 498 Gemeinden für die Teilnahme am Programm ausgewählt.

Da das Thema Energieeffizienz und erneuerbare Energie in fast allen regionalen Entwicklungsplänen als zukünftiges Aktionsfeld gesehen wird, bietet *ecoplus* als maßgebliche Förderstelle im Rahmen des LEADER-Programmes eine Schiene zur Erstellung von regionalen Energiekonzepten durch externe FachberaterInnen an. Fünf Module sind verbindliche Bestandteile der Konzepte: Daten- und Potentialanalyse, Zieldefinition, Maßnahmenplanung und Öffentlichkeitsarbeit.

Karte 1 Energielandkarte Niederösterreich



Energielandkarte Niederösterreich 2013
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung , Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft*

B Treibhausgas-Emissionen in Niederösterreich und Entwicklung

Bundesländer-Luftschadstoffinventur 1990-2011

In der Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur BLI erfolgt die Regionalisierung der nationalen Emissionsdaten auf Bundesländerebene, wobei die Emissionen entsprechend den standardisierten UN-Berichtsformaten folgenden sechs Verursachersektoren zugeordnet werden, die in Zukunft auch als Basis zur Bewertung der gesetzlichen Vorgaben herangezogen werden:

- **Energieversorgung:** Emissionen der Strom- und Fernwärmekraftwerke, Erdöl- und Erdgasförderung, der Verarbeitung von Rohöl (Raffinerie), flüchtige Emissionen von Brenn- und Kraftstoffen (Pipelines, Tankstellen, etc.).
- **Kleinverbraucher:** private Haushalte (⅔) sowie öffentliche und private Dienstleister sowie die Emissionen der Land-/Forstwirtschaft-Offroad-Geräte (Traktoren etc.).
- **Industrie**: prozess- und pyrogene Emissionen der Industrie, die fluorierten Gase der Industrie sowie die Emissionen der Industrie-Offroad-Geräte (Baumaschinen etc.).
- **Verkehr:** Emissionen aus dem Straßenverkehr (PKW mit 44 % und LKW mit 22 %), Tanktourismus (27 %), Bahnverkehr, Schifffahrt und Emissionen der Kompressoren von Gaspipelines.
- **Landwirtschaft:** Emissionen des Viehs (verdauungsbedingt), von Gülle und Mist, aus der Düngung mit Stickstoff-Dünger, von der Verbrennung von Pflanzenresten am Feld.
- **Sonstige:** Methan welches bei der Abfall- und Abwasserbehandlung und der Kompostierung entsteht, der Rest ist Lösungsmittelanwendungen zuzuordnen.

Die sechs Bereiche des NÖ Klimaprogramms sind von der inhaltlichen Arbeit der Landesverwaltung getragen und entsprechen daher nur teilweise den Verursachersektoren der BLI. In den jährlichen NÖ Klimaberichten erfolgt eine Beschreibung welche BLI-Sektoren mit dem jeweiligen Bereich des Klimaprogramms berührt werden und wie sich die Emissionshauptquellen dieser Sektoren entwickelt haben – das sind jene Emissionsquellen, die entsprechend der IPCC-Methodik kumuliert mehr als 95 % der gesamten nationalen Emissionen umfassen. Der Evaluierungsbericht ist unter *www.noe.gv.at/klima* online verfügbar.

Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen 1990-2011

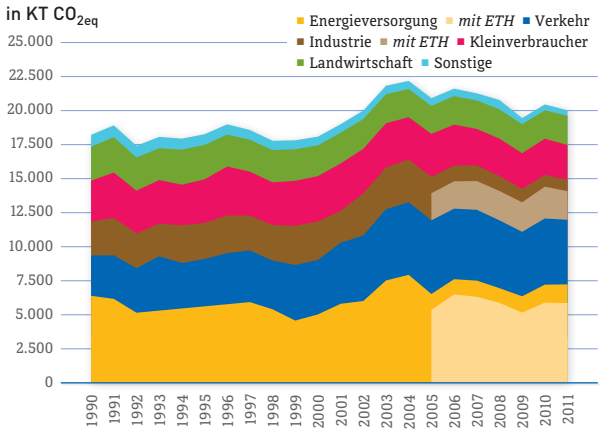
Grundsätzlich muss betont werden, dass die statistischen Daten zu den Treibhausgasemissionen zwei Jahre *„nachhinken“*. Damit liegt für den Berichtszeitraum 2009 bis 2012 nur ein Berechnungsergebnis vor. Was jedoch sehr gut dargestellt werden kann, sind die Entwicklung der letzten zwanzig bzw. fünf Jahre. Insgesamt sind die Treibhausgasemissionen in Niederösterreich zwischen dem Kyoto-Basisjahr 1990 und dem Jahr 2011 um 1,9 Mt CO_{2eq} auf 20,0 Mt CO_{2eq} angestiegen. Das entspricht einem Anstieg von 10,2 % (vgl. **Abb. 1**).

Ausgehend von 18,2 Mt CO_{2eq} im Jahr 1990 sinken die gesamten Emissionen in der ersten Hälfte der neunziger Jahre teilweise auf etwas unter 18 Mt CO_{2eq}. Ab dem Jahr 2001 ist ein deutlicher Anstieg zu erkennen, der 2005 mit etwa 22,4 Mt CO_{2eq} seinen Höhepunkt erreicht. Seit 2006 liegt ein deutlicher Emissionsrückgang vor. Der Emissionswert ist zwischenzeitlich unter 20 Mt CO_{2eq} gesunken.

Den größten Anteil an den Gesamtemissionen Niederösterreichs im Jahr 2011 verursacht mit 35 % die Energieversorgung, wobei hier auch die Emissionen der einzigen Raffinerie Österreichs enthalten sind. Auf den Verkehr entfällt ein Viertel der Emissionen. Die Anteile von Industrie und Kleinverbraucher liegen bei 15 % bzw. 13 %. Die Landwirtschaft verursacht 11 % und die „Sonstigen“ 2 % der Emissionen.

Seit 2005 werden außerdem in den Sektoren Energie und Industrie alle Emissionen der in den Emissionshandel fallenden Betriebe getrennt mit der Abkürzung ETS (Emission Trading System) ausgewiesen. Die ETS-Betriebe emittieren rund 40 % der gesamten Emissionen in Niederösterreich.

Abb. 1 Treibhausemissionen inkl. ETH nach Sektoren



Treibhausemissionen inkl. Emissionshandel nach Sektoren in NÖ von 1990 bis 2011
QUELLE *Umweltbundesamt*

Woher die Emissionen kommen – Abgrenzung des Emissionshandels

Da in Zukunft unterschiedliche politische Vorgaben für die ETS-Betriebe und für die Nicht-Emissionshandelsbereiche gelten, sind nachfolgend im Überblick jene Emissionshauptquellen dargestellt, die vor allem eine Unterscheidung hinsichtlich ETS und Nicht-ETS-Bereich ermöglichen. Die **Tab. 17** zeigt neben den Anteilen auch die absoluten Emissionswerte.

Dabei muss beachtet werden, dass nur jene Teile direkt vom Land und dem Bund beeinflusst werden können, die nicht dem Emissionshandel zugeordnet sind. D.h. die Bereiche ETS-Energieversorgung (15 % Anteil im Jahr 2011), ETS-Raffinerie (13 %) und ETS-Industrie (11 %) fallen heraus. Die Emissionshandelsbetriebe unterliegen EU-weiten einheitlichen Vorgaben, und müssen im Zeitraum 2005 bis 2020 die Kohlendioxidemissionen insgesamt um 21 % reduzieren.

In Niederösterreich entfallen bei der Energieversorgung rund 80 % der Emissionen auf ETS-Anlagen der Strom- und Wärmeversorgung sowie der Raffinerie. Im Bereich der Industrie sind rund 70 % der Emissionen Betrieben des EU-Emissionshandels zuzuordnen.

Im BLI-Bericht werden diese Emissionsquellen in einer vollständigen Zeitreihe von 1990 bis 2011 dargestellt. Damit

Tab. 17 Treibhausgas-Emissionen in ETS- und Nicht-ETS-Bereichen

Bereich	Anteil	kt CO_{2eq}
Kleinverbraucher	11,5 %	2.300
Land-/Forstwirtschaft off-road	1,5 %	300
Energieversorgung ETS	15,5 %	3.100
Raffinerie ETS	14,0 %	2.800
sonstige Emissionen Energieversorgung	7,0 %	1.400
Industrie ETS	10,5 %	2.100
sonstige Emissionen Industrie	2,5 %	500
F-Gase	1,5 %	300
Straßenverkehr	22,0 %	4.400
Pipelines	1,0 %	200
Bahn-, Schiff-, Flugverkehr	0,5 %	100
Landwirtschaft	10,5 %	2.100
Deponien	1,5 %	300
sonstige Emissionen	0,5 %	100
Summe	**100,0 %**	**20.000**

Treibhausgas-Emissionen in ETS- und Nicht-ETS-Bereichen in NÖ im Jahr 2011
QUELLE *Umweltbundesamt*

lassen sich innerhalb der Sektoren erstmals gegenläufige Emissionstrends erkennen, was eine bessere Einschätzung künftiger Weichenstellungen ermöglicht.

Die Entwicklung in der Klimaschutzgesetzgebung (EU-Bund)

In Europa gibt es das Klima- und Energiepaket 20-20-20, in dem vorgesehen ist, die Treibhausgasemissionen von 1990 bis 2020 um 20 % zu senken, den Anteil der erneuerbaren Energieträger auf 20 % zu erhöhen und die Energieeffizienz um 20 % zu steigern.

Für Österreich gilt dabei eine Emissionsminderung im Nicht-Emissionshandelsbereich im Zeitraum von 2005 bis 2020 von 16 %. Weiters brauchen wir, wie bereits dargestellt, einen Anteil von 34 % erneuerbarer Energieträger am Bruttoendenergieverbrauch sowie eine Erhöhung der Energieeffizienz um 20 %.

Nicht-Emissionshandels-Bereiche 2005-2011

Der Nicht-Emissionshandelsbereich (Nicht-ETS) Bereich ist jener Emissionsteil, der direkt durch Bund und Länder verantwortet werden muss. Laut EU-Vereinbarungen ist für Österreich im Zeitraum 2005 bis 2020 eine Emissionsreduktion von 16 % vorgesehen. In den sektoralen Verhandlungen zwischen Bund und Ländern (siehe **Tab. 18** mit den Verhandlungspartnern) werden erstmals auch für die Bundesländer verbindliche Emissionshöchstmengen festgelegt, wodurch diese Bereiche an Bedeutung gewinnen. Die konkreten Aufteilungen wurden bis Ende 2012 verhandelt und mit 2013 im Klimaschutzgesetz verbindlich gemacht.

In **Abb. 2** sind deshalb nur die Treibhausgasemissionen der Nicht-ETS-Bereiche ab 2005 dargestellt, die im Bundesland anfallen – auch wenn diese nur teilweise direkt durch den Bund und seine Gesetzgebung beeinflusst werden (z.B. Steuern auf Treibstoffe, Wohnungseigentumsgesetz, ...). Diese umfassen rund 60 % der gesamten Emissionen in Niederösterreich.

Tab. 18 Verhandlungen in sektoralen Arbeitsgruppen (Klimaschutzgesetz)

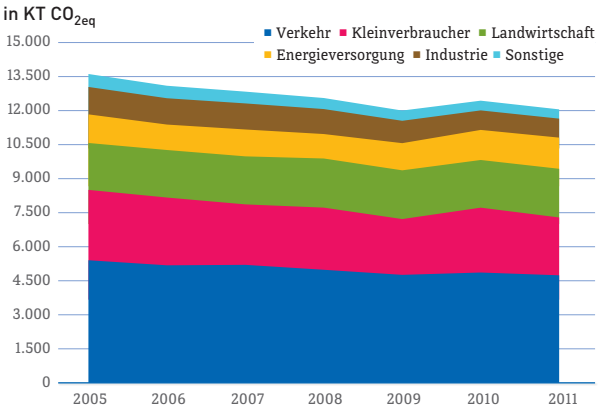
Sektor	Bund	Land NÖ
Energie und Industrie	BMWFJ	Gruppe WST, Abt. RU3
Verkehr	BMVIT	Gruppe RU, Abt. RU7
Gebäude	BMLFUW	Abt. F2, Abt. RU1
Landwirtschaft	BMLFUW	Abt. LF3
Abfallwirtschaft	BMLFUW	Abt. RU3
Fluorierte Gase	BMLFUW	Abt. RU1, Abt. LAD3

Verhandlungen in sektoralen Arbeitsgruppen nach Klimaschutzgesetz
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft RU3*

Die Nicht-ETS-Emissionen sind in Niederösterreich im Zeitraum 2005 bis 2011 um 11,5 % von 13,6 Mt CO_{2eq} auf 12,1 Mt CO_{2eq} zurückgegangen.

Den größten Anteil an den Nicht-ETS-Emissionen Niederösterreichs im Jahr 2011 verursacht mit 39 % der Verkehr, wobei dieser auch den Tanktourismus enthält.

Abb. 2 Treibhausemissionen der Nicht-ETS-Bereiche



Treibhausemissionen der Nicht-ETS-Bereiche in NÖ von 2005 bis 2011
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft RU3*

Die Anteile von Kleinverbraucher und Landwirtschaft liegen bei 21 % bzw. 18 %. Die Energieversorgung verursacht 12 %, gefolgt von der Industrie mit 7 % und den „Sonstigen" Emissionen mit 3 %.

Emissionstrends der Sektoren

Im Sektor Verkehr sind von 2005 bis 2011 die Emissionen um 12 % gesunken. Diese Entwicklung ist vorwiegend auf die Beimischung von Biotreibstoffen zurückzuführen.

Tab. 19 Emissionstrends nach Sektoren

Emissionstrend	2005 - 2011
Verkehr	-12 %
Kleinverbraucher	-18 %
Landwirtschaft	+4 %
Energieversorgung	+9 %
Industrie	-31 %
Sonstige	-29 %

Emissionstrends nach Sektoren in NÖ in den Jahren 2005 bis 2011
QUELLE *Institut für Industrielle Ökologie*

Im Sektor **Kleinverbraucher** sind die Emissionen von 2005 bis 2011 um 18 % gesunken. Hierbei weisen die Haushalte einen Emissionsrückgang von 21 % und die Dienstleister von

Tab. 20 Treibhausgas-Emissionen der Nicht-ETS-Bereiche

Bereich	Anteil	kt CO_{2eq}
Dienstleister	11,5 %	500
Haushalte	1,5 %	1.700
Land-/Forstwirtschaft	15,5 %	300
Strom-/Wärmeversorgung	14,0 %	600
Erdöl-/Erdgas-Förderung	7,0 %	400
Flüchtige Emissionen	10,5 %	400
Industrie – pyrogene Emissionen	2,5 %	500
Industrie – Prozessemissionen	1,5 %	0
F-Gase	22,0 %	300
Straßenverkehr Inland	1,0 %	3.200
Tanktourismus	0,5 %	1.300
Bahn-, Schiff-, Flugverkehr	10,5 %	100
Pipelines	1,5 %	200
Rinderhaltung (CH_4)	0,5 %	700
Güllemanagement (N_2O + CH_4)	0,5 %	300
Landwirtschaftliche Böden (N_2O)	0,5 %	1.200
Abfallwirtschaft	0,5 %	300
Lösungsmittel	0,5 %	100
Summe	**100,0 %**	**12.100**

Treibhausgas-Emissionen der Nicht-ETS-Bereichen in NÖ im Jahr 2011
QUELLE *Institut für Industrielle Ökologie*

18 % auf. Der Bereich der Dienstleister entsteht allerdings nach wie vor als ein Residuum der Energiedaten.

Der Sektor **Landwirtschaft** weist eine Emissionszunahme von 4 % auf, die teilweise auf steigende Tierzahlen und einen vermehrten Mineraldüngereinsatz zurückzuführen ist.

Der Sektor **Energieversorgung** weist von 2005 bis 2011 mit 9 % den größten Emissionszuwachs auf. Ausschlaggebend ist hier die Emissionssteigerung der Flüchtigen Emissionen, die aus der Förderung, Verarbeitung und Verteilung von Erdöl- und -gas stammen.

Im Sektor **Industrie** sind die Emissionen im betrachteten Zeitraum mit 31 % am stärksten gesunken).

Der Sektor **Sonstigen Emissionen** verzeichnet seit 2005 einen Emissionsrückgang von 29 %, was vorwiegend auf die Reduktion von organischem Kohlenstoff im deponierten Restmüll zurückzuführen ist.

Die wichtigsten Emissionsquellen innerhalb der Bereiche

In **Tab. 20** sind jene Emissionshauptquellen im Überblick dargestellt, die die größten Anteile an den jeweiligen Sektoren haben. Für das Jahr 2011 sind die Emissionsanteile und die Emissionswerte angeführt. Vom Bereich „Energieversorgung und Verbrauch" sind zwei BLI-Sektoren inhaltlich berührt – Energieversorgung und Industrie. Dabei wird deutlich, dass einige dieser Anteile durch das Land nicht beeinflusst werden können, wie z.B. Emissionen aus dem Tanktourismus, die von den Treibstoffpreisen im Vergleich zu den Nachbarländern abhängen.

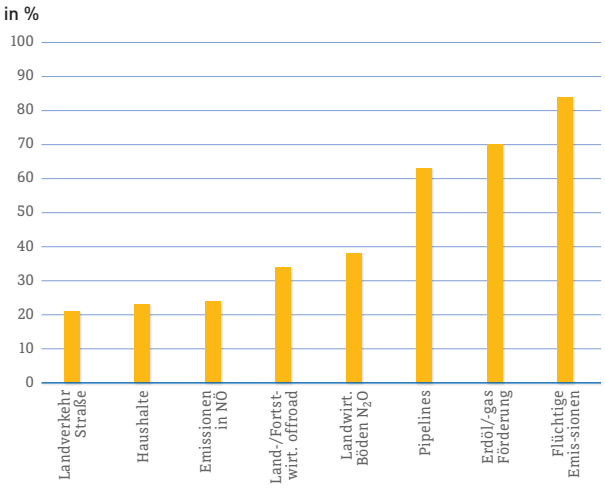
Die bedeutendsten Emittenten

- Bei den **Kleinverbrauchern** machen die Emissionen der privaten Haushalte etwa 70 %, die Emissionen der Dienstleister 20 % und die Emissionen der Land- und Forstwirtschaft rund 10 % aus.
- In der **Energieversorgung** stammen rund 40 % der Emissionen von der fossilen Strom- und Wärmeversorgung. Rund 60 % der Emissionen sind der Erdöl- und Gasförderung sowie den flüchtigen Emissionen zuzuordnen, wobei in Niederösterreich rund drei Viertel der nationalen Emission entstehen.
- Bei der **Industrie** entstehen zwei Drittel der Emissionen aus pyrogenen Prozessen. Rund ein Drittel der Emissionen kommt von den Fluorierten Gasen.
- Beim **Verkehr** stammen zwei Drittel der Emissionen aus dem Inlandsstraßenverkehr, wobei davon zwei Drittel auf PKW und ein Drittel auf LKW entfallen. Der preisbedingte Treibstoffexport („Tanktourismus") wirkt sich mit rund 30 % im Jahr 2011 aus.
- In der **Landwirtschaft** tragen die stoffwechselbedingten Methanemissionen aus der Rinderhaltung mit einem Drittel, die Emissionen aus dem Güllemanagement mit 15 % und die Lachgasemissionen durch die Düngeraufbringung zur Hälfte an den Emissionen bei.
- Die **Sonstigen Emissionen** stammen zu drei Viertel aus der Abfallwirtschaft, wobei diese vor allem auf die Methanemissionen aus den Deponien zurückzuführen sind. Der Rest kommt aus Lösungsmittelanwendungen.

NÖ-Anteil an nationalen Emissionen

Niederösterreich weist zum Teil deutlich höhere Anteile an den nationalen Emissionen auf als dies dem Bevölkerungsanteil von 19 % entspricht. Zu einem guten Teil geht das auf den Umstand zurück, dass in Niederösterreich der Standort der einzigen Raffinerie Österreichs liegt – die Emissionen der OMV unterliegen aber dem Emissionshandel. Bedeutende Anteile aus dem Nicht-Emissionshandelsbereich finden sich vor allem in der Förderung und auch bei den damit verbunden flüchtigen Emissionen sowie den Pipelines (siehe **Abb. 3**). Insgesamt beträgt der Anteil von NÖ an den nationalen Treibhausgasemissionen rund ein Viertel.

Abb. 3 Niederösterreichischer Anteil an nationalen Emissionen 2011



Niederösterreichischer Anteil an nationalen Emissionen im Jahr 2011
QUELLE *Umweltbundesamt*

C Energiesituation in Niederösterreich

Niederösterreich ist der wichtigste Energieproduzent Österreichs. Vor allem die große Zahl an national bedeutenden Anlagen zur Elektrizitätserzeugung und die über dem österreichischen Durchschnitt liegenden Mengen an fossilen Vorräten in Niederösterreich sind Grund für diese vorrangige Stellung. In Niederösterreich wird ein beträchtlicher Anteil des an die Endkunden abgegebenen Gases gefördert.

Trotz dieser vorteilhaften Situation des Landes ist eine stetig steigende Abhängigkeit von fossilen Energieträgern und eine Steigerung der Importabhängigkeit zu verzeichnen. Die inländische Erzeugung von Rohenergie nahm gegenüber dem Vorjahr um 4,4% ab. Der Anteil erneuerbarer Energieträger hat in den letzten Jahren durch zahlreiche Bemühungen einen hohen Stellenwert erlangt. Intensive und konsequente Förderpolitik hat den erneuerbaren Energieträgern enormen Auftrieb gegeben.

Energieverbrauchsentwicklung in NÖ

Im Berichtsjahr 2012 wurde gegenüber dem Vorjahr ein Rückgang um 3,7% registriert. Generell ist aber im letzten Jahrzehnt – mit einzelnen Ausnahmen – ein kontinuierlicher Anstieg des Energieverbrauches festzustellen, auch nach Berücksichtigung der Importe und Exporte, des Eigenbedarfes der Versorgungswirtschaft und nach Bereinigung um die Lagerbewegungen und versorgungsbedingten Verluste.

Die Zuwachsrate beim energetischen Endverbrauch lag im letzten Jahrzehnt (2002-2011) bei + 8,7%. In diesem Zeitraum war die Steigerung im energetischen Endverbrauch in den einzelnen Sektoren sehr unterschiedlich. Die stärksten Zuwächse wurden im Dienstleistungsbereich mit 23,5% sowie im Transport- und Verkehrsbereich mit 14,2% registriert.

Im Vergleich dazu stieg der energetische Endverbrauch im produzierenden Bereich (Industrie und Gewerbe) mit 4,6% und in der Landwirtschaft mit 3,0% nur relativ geringfügig. Bei den privaten Haushalten konnte mit -0,7% sogar ein leichter Rückgang verzeichnet werden.

Getragen wurden diese Zuwächse im energetischen Endverbrauch vor allem durch den stark steigenden Einsatz von erneuerbaren Energieträgern wie Biomasse, Biogas, Wind und Sonne sowie Fernwärme und Strom.

Hingegen verzeichneten die fossilen Energieträger eine Stagnation bei den fossil flüssigen Energieträgern bis zu leichten Rückgängen bei den fossil gasförmigen Energieträgern. Der Einsatz von Kohle reduzierte sich kontinuierlich um mehr als die Hälfte. Wobei aber Kohle fast ausschließlich im Kraftwerk zur Stromerzeugung genutzt wird.

Energiebilanzen Österreich und Niederösterreich

Die Primärdaten, die zur Erstellung der Energiebilanzen nötig sind, stammen aus sehr unterschiedlichen Quellen mit unterschiedlichen Erhebungszielen und weisen daher unvermeidbare Inkonsistenzen auf.

Sich ändernde politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen, wie beispielsweise die Energiemarktliberalisierung, haben gravierende Auswirkungen auf die Datenverfügbarkeit für Monitoringaufgaben,

Ein weiteres Problem sind die steigenden Anforderungen an die Energiebilanzen. War ihre ursprüngliche Aufgabe die generelle Situation der österreichischen Energieversorgung mit einer für politische Grundsatzentscheidungen und die Darstellung der Rolle der Energieversorgung in der österreichischen Volkswirtschaft notwendigen Genauigkeit und Rechtzeitigkeit abzubilden, dienen sie heute darüber hinaus dazu, die internationalen Verpflichtungen Österreichs zur Lagerhaltung von Energieträgern (IEA-Vertrag) zu dokumentieren und die Auswirkungen von Fördermaßnahmen und politischen Lenkungsmaßnahmen (z.B. Ökostromgesetz) in einem hohen Detaillierungsgrad zu dokumentieren. Sie dienen auch als eine Grundlage für die Berechnung der kyotorelevanten, energiebasierten Treibhausgasemissionen Österreichs durch das UBA und die EU.

Grundbegriffe der Energiebilanz

In der einfachsten Form der Energieberichterstattung werden einzelne **Energieträger** (ET) isoliert dargestellt. Sie werden jedoch in der Regel nicht in der Form verbraucht, in der sie erzeugt oder gefördert werden. Sie erfahren eine oder mehrere Umwandlungen. Daraus folgt, dass Umwandlungen als Stufe vor dem Endverbrauch zusätzlich auszuweisen sind.

Die **zusammenfassende Darstellung aller ET und Energieströme** ist durch Energiebilanzen bzw. Energieflussbilder möglich. In der Energiebilanz werden im Rahmen eines einheitlichen Systems Bestandsveränderungen und Energieflüsse aller ET vom Ausgangszustand bis zum Endverbrauch bzw. bis zur Nutzenergie für einen bestimmten Zeitraum sowie für ein bestimmtes Gebiet dargestellt.

Für eine erste Beurteilung der energetischen Situation einer Region werden die beiden Kenngrößen **Bruttoinlandsverbrauch** (BIV) sowie **Energetischer Endverbrauch** (EE) herangezogen. Der BIV lässt sich sowohl aufkommensseitig als auch verwendungsseitig aus der Bilanz berechnen. Ausgehend von der inländischen Erzeugung von Rohenergie und den Salden aus dem Außenhandel und den Lagerbewegungen wird der BIV vom Aufkommen her gerechnet; von der Verwendungsseite ergibt sich das Aggregat aus dem Energetischen Endverbrauch, der Differenz von Umwandlungseinsatz und -ausstoß (Umwandlungsverluste) sowie dem Verbrauch des Sektors Energie und dem Nichtenergetischen Verbrauch. Der BIV stellt eine Schlüsselposition der Energiebilanz dar. Diese Größe entspricht der Energiemenge, die im Berichtszeitraum insgesamt zur Deckung des Inlandsbedarfes notwendig war. Der BIV ist aber zur isolierten energieträgerspezifischen Analyse nur mit Einschränkungen geeignet. Vereinzelt können hier nämlich negative Werte auftreten, die mit den oben beschriebenen Beziehungen erklärt werden können. So weist Niederösterreich bei Mineralölprodukten negative BIV-Werte aus, die sich aus dem Standort der Raffinerie in Schwechat und den damit verbundenen Exporten in andere Bundesländer ergeben.

Die zweite zentrale Kenngröße der Energiebilanz stellt der **Energetische Endverbrauch** dar. Der EE kann aus dem BIV unter Berücksichtigung des Umwandlungseinsatzes und -ausstoßes inklusive der Umwandlungsverluste des Nichtenergetischen Verbrauches sowie des Verbrauches des Sektors Energie abgeleitet werden. Der EE ist jene Energiemenge, die dem Verbraucher für die Umsetzung in Nutzenergie zur Verfügung gestellt wird (Raumheizung, Beleuchtung, Mechanische Arbeit usw.).

Unter den weiteren Positionen der Energiebilanz wird abschließend die **inländische Erzeugung von Rohenergie** gesondert hervorgehoben, welche vor allem im Zusammenhang mit der Eigenversorgung von Bedeutung ist (s. **Tab. 22 ff**).

Bilanzgleichungen

Tab. 21 Energiebilanz

Aufkommen	**Einsatz**
Inländische Erzeugung von Rohenergie	Umwandlungseinsatz
+ *Importe Ausland/ andere Bundesländer*	– *Umwandlungsausstoß*
+/– *Lager*	+ *Verbrauch des Sektors Energie*
– *Exporte Ausland/ andere Bundesländer*	+ *Transportverluste*
	+ *Nichtenergetischer Verbrauch*
	+ *Energetischer Endverbrauch*
= Bruttoinlandsverbrauch	**= Bruttoinlandsverbrauch**

Energiebilanz – Kennzahlen.
QUELLE *Statistik Austria*

Energieträgerklassifikation der Energiebilanz

Rohenergieträger

Fossile Energieträger

- *Steinkohle*
- *Braunkohle*
- *Brenntorf*
- *Erdöl*
- *Naturgas*

Erneuerbare Energieträger

- *Brennholz*
- *Hackschnitzel*[1]
- *Sägenebenprodukte*[1]
- *Waldhackgut*[1]
- *Rinde*[1]
- *Stroh*[1]

- *Ablauge der Papierindustrie*[1]
- *Biogas*[1]
- *Klärgas*[1]
- *Deponiegas*[1]
- *Klärschlamm*[1]
- *Rapsmethylester*[1]
- *Tiermehl und -fett*[1]
- *Geothermische Energie*[2]
- *Energie aus Wärmepumpen*[2]
- *Solarwärme*[2]
- *Solarstrom*[4]
- *Windkraft*[4]
- *Wasserkraft*
- *Müll*[3]
- *Sonstige Abfälle*[3]

Abgeleitete Energieträger

- *Elektrische Energie*
- *Fernwärme*
- *Braunkohlenbriketts*
- *Koks*
- *Sonstiger Raffinerieeinsatz*
- *Benzin*
- *Leucht- und Flugpetroleum*
- *Dieselkraftstoff*
- *Gasöl für Heizzwecke*
- *Heizöl*
- *Flüssiggas*
- *Raffinierestgas*
- *Sonstige Produkte der Erdölverarbeitung*
- *Mischgas*
- *Gichtgas*
- *Kokereigas*

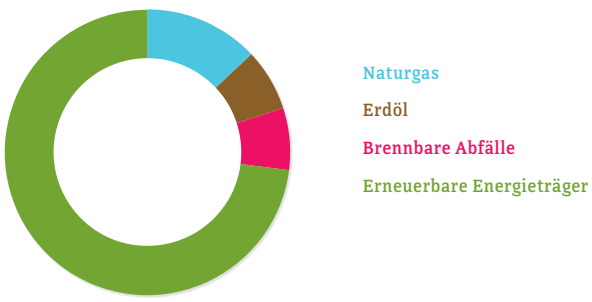
1 ausgewiesen unter Biogene Brenn- und Treibstoffe
2 ausgewiesen unter Umgebungswärme
3 ausgewiesen unter Brennbaren Abfällen
4 ausgewiesen unter Wind und Photovoltaik

Inländische Erzeugung von Rohenergie nach Energieträgergruppen (GWh)

Tab. 22 Erzeugung von Rohenergie nach ET-Gruppen in Österreich 2011

	GWh	Anteil
Naturgas	17.124	12,6 %
Erdöl	10.213	7,5 %
Brennbare Abfälle	9.742	7,2 %
Erneuerbare Energieträger	98.757	72,7 %
davon Wasserkraft	34.181	
Wind und PV	2.108	
Brennholz	14.150	
Biogene Brenn- und Treibstoffe	44.628	
Umgebungswärme	3.689	
Summe	**489.012 TJ = 135.836**	**100,0 %**

in Prozent

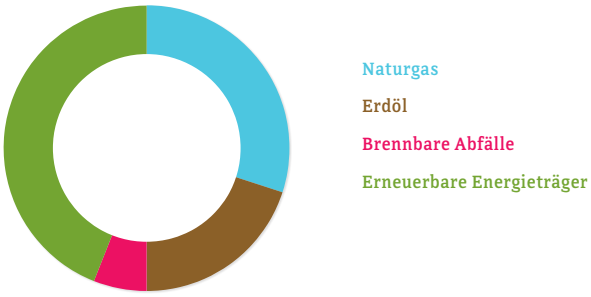


Erzeugung von Rohenergie nach ET-Gruppen in Österreich im Jahr 2011
QUELLE *Statistik Austria*

Tab. 23 Erzeugung von Rohenergie n. ET-Gruppen in Niederösterreich 2011

		GWh	Anteil
Naturgas		14.213	29,8 %
Erdöl		9.684	20,3 %
Brennbare Abfälle		2.640	5,5 %
Erneuerbare Energieträger		21.123	44,4 %
davon	*Wasserkraft*	6.127	
	Wind und PV	1.184	
	Brennholz	3.539	
	Biogene Brenn- und Treibstoffe	9.633	
	Umgebungswärme	640	
Summe		**171.575 TJ = 47.660**	**100,0 %**

in Prozent

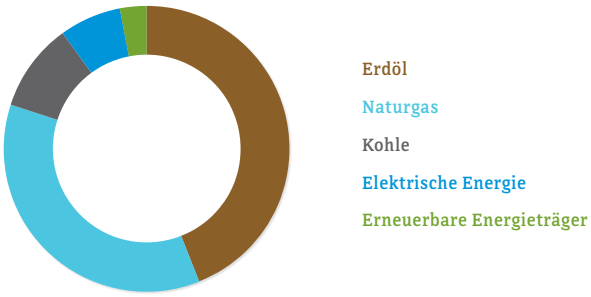


Erzeugung von Rohenergie nach ET-Gruppen in Niederösterreich im Jahr 2011
QUELLE *Statistik Austria*

Tab. 24 Importe aus dem Ausland nach ET-Gruppen in Österreich 2011

	GWh	Anteil
Erdöl	157.282	43,9 %
Naturgas	129.028	36,1 %
Kohle	35.599	9,9 %
Elektrische Energie	24.972	7,0 %
Erneuerbare Energieträger	10.981	3,1 %
Summe	**1.288.307 TJ = 357.863**	**100,0 %**

in Prozent



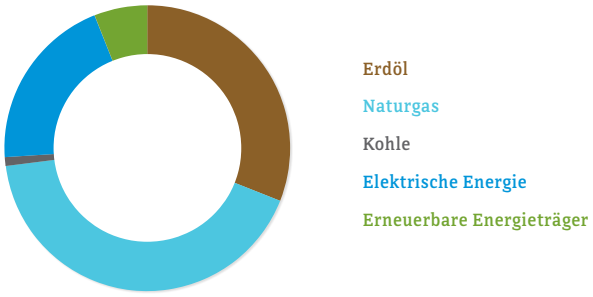
Importe aus dem Ausland nach ET-Gruppen in Österreich im Jahr 2011
QUELLE *Statistik Austria*

Tab. 25 Exporte ins Ausland nach ET-Gruppen in Österreich 2011

	GWh	Anteil
Erdöl	25.753	31,3 %
Naturgas	34.991	42,5 %
Kohle	26	0,03 %
Elektrische Energie	16.777	20,4 %
Erneuerbare Energieträger	4.718	5,8 %
Summe	**1.288.307 TJ = 357.863**	**100,0 %**

Export ins Ausland nach ET-Gruppen in Österreich im Jahr 2011
QUELLE *Statistik Austria*

in Prozent

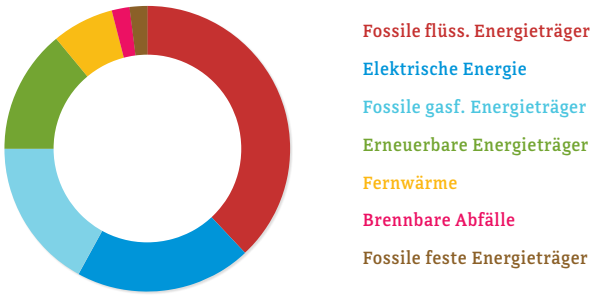


Tab. 26 Energetischer Endverbrauch nach ET-Gruppen in Österreich 2011

	GWh	Anteil
Fossile flüssige Energieträger	115.573	38,2 %
Elektrische Energie	60.454	20,0 %
Fossile gasförmige Energieträger	51.583	17,0 %
Erneuerbare Energieträger	44.052	14,6 %
Fernwärme	20.327	6,7 %
Brennbare Abfälle	5.548	1,8 %
Fossile feste Energieträger	5.015	1,7 %
Summe	**1.089.184 TJ = 302.551**	**100,0 %**

Energetische Endverbrauch nach ET-Gruppen in Österreich im Jahr 2011
QUELLE *Statistik Austria*

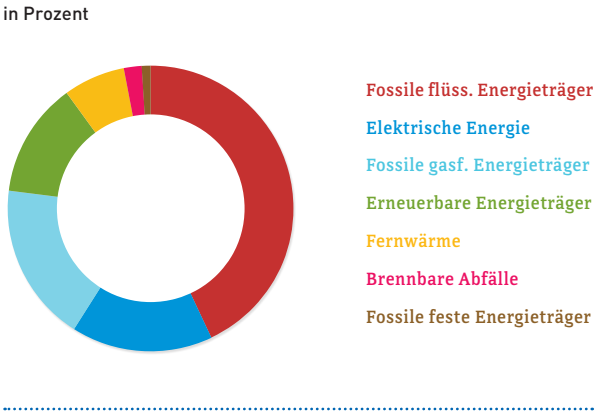
in Prozent



Tab. 27 Energetischer Endverbrauch n. ET-Gruppen in Niederösterreich 2011

	GWh	Anteil
Fossile flüssige Energieträger	28.518	43,4%
Elektrische Energie	10.574	16,1%
Fossile gasförmige Energieträger	11.840	18,0%
Erneuerbare Energieträger	8.553	13,0%
Fernwärme	4.363	6,7%
Brennbare Abfälle	1.395	2,1%
Fossile feste Energieträger	484	0,7%
Summe	**236.617 TJ = 65.727**	**100,0%**

Energetische Endverbrauch nach ET-Gruppen in Niederösterreich im Jahr 2011
QUELLE *Statistik Austria*



Tab. 28 Entwicklung des energetischen Endverbrauchs nach ET-Gruppen in Niederösterreich (GWh)

	2008	2009	2010	2011	2010/11 +/-
Erneuerbare Energieträger	7.955	8.514	9.129	8.553	-6,3%
Brennbare Abfälle	781	1.005	809	1.395	+72,4%
Elektrische Energie	10.453	10.151	10.513	10.574	+0,6%
Fernwärme	3.098	3.372	4.169	4.363	+4,7%
Erdgas	13.563	12.483	13.532	11.840	-12,5%
Erdölprodukte	29.086	27.767	29.162	28.518	-2,8%
Kohle	1.398	1.480	970	484	-50,1%
Summe	**66.333**	**64.772**	**68.284**	**65.727**	**-3,8%**

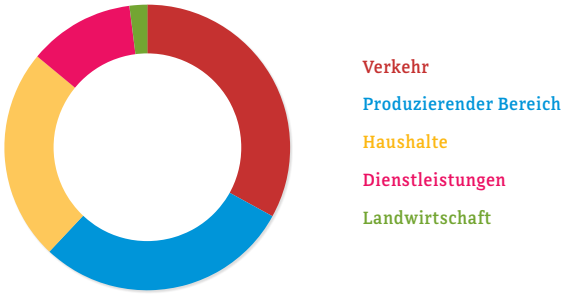
Entwicklung des energetischen Endverbrauchs nach ET-Gruppen in Niederösterreich in den Jahren 2008 bis 2011
QUELLE *Statistik Austria*

Tab. 29 Energetischer Endverbrauch nach Sektoren in Österreich 2011

	GWh	Anteil
Verkehr	99.663	32,9 %
Produzierender Bereich	86.690	28,7 %
Haushalte	72.414	23,9 %
Dienstleistungen	37.471	12,4 %
Landwirtschaft	6.313	2,1 %
Summe	**1.089.184 TJ = 302.551**	**100,0 %**

Energetischer Endverbrauch nach Sektoren in Österreich im Jahr 2011
QUELLE *Statistik Austria*

in Prozent

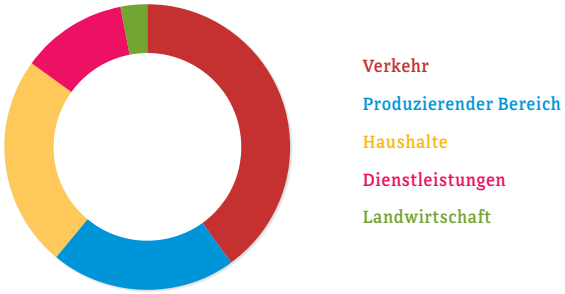


Tab. 30 Energetischer Endverbrauch n. Sektoren in Niederösterreich 2011

	GWh	Anteil
Verkehr	26.068	39,7 %
Produzierender Bereich	14.127	21,5 %
Haushalte	15.990	24,3 %
Dienstleistungen	7.675	11,7 %
Landwirtschaft	1.867	2,8 %
Summe	**236.617 TJ = 65.727**	**100,0 %**

Energetischer Endverbrauch nach Sektoren in Niederösterreich im Jahr 2011
QUELLE *Statistik Austria*

in Prozent



Tab. 31 Energetischer Endverbrauch nach Sektoren und Verbrauchergruppen in Niederösterreich 2011

	Raumheizung und Klimaanlagen	Dampf-erzeugung	Industrieöfen, Kochen und Warmwasser	Motoren und E-Geräte	Treibstoff	Beleuchtung und EDV	Elektro-chemische Zwecke
Landwirtschaft	650	8	106	138	926	39	0
Haushalte	12.145	0	1.981	1.271	—	593	0
Dienstleistungen	5.583	314	918	285	—	575	0
Produzierender Bereich	1.713	2.860	4.803	4.442	—	294	15
Transport/Verkehr	0	0	0	0	26.068	0	0
Summe	20.091	3.182	7.808	6.136	26.994	1.501	15

Energetischer Endverbrauch nach Sektoren und Verbrauchergruppen in Niederösterreich im Jahr 2011
QUELLE *Statistik Austria*

Nur rund 2,8 % des gesamten Endenergieverbrauches in NÖ sind dem Sektor Landwirtschaft zuzuordnen, wobei etwa die Hälfte auf Treibstoff (Diesel) und über ein Drittel auf die Wärmebereitstellung entfallen. Weitere 11,7 % des Verbrauchs sind dem Dienstleistungssektor zuzuschreiben. Die größten drei Verbrauchergruppen sind der Transport und Verkehr mit 39,7 %, die Privathaushalte mit 24,3 % und der produzierende Bereich mit 21,5 % .

Der Endenergieverbrauch in den NÖ Haushalten blieb trotz steigender Anzahl an Wohneinheiten und Wohnungsgrößen seit 1993 relativ konstant; vor allem im Bereich Raumwärme und Klimatisierung wurde unter Berücksichtigung der Heizgradtage kein wesentlicher Verbrauchszuwachs verzeichnet. Der Stromverbrauch im Sektor Haushalt stieg hingegen zwischen 1993 und 2003 deutlich an; seither ist keine signifikante Verbrauchsänderung feststellbar.

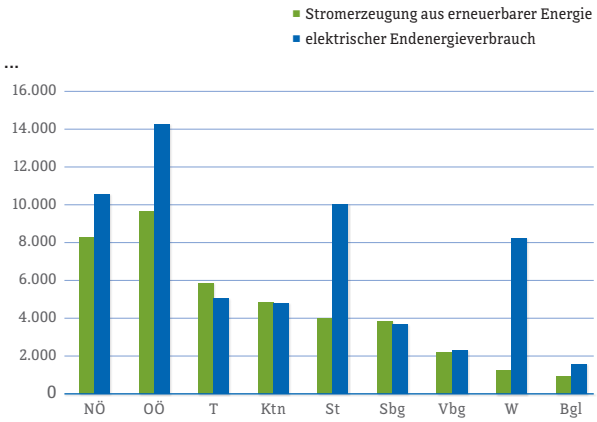
Gemeinsam mit dem Wirtschaftswachstum stieg auch im produzierenden Bereich (Gewerbe und Industrie) der Energiebedarf stetig an. Über den Zeitraum von 1993 bis 2011 betrachtet, ist ein Plus von rund 52 % zu verzeichnen. Im Sektor Dienstleistungen lag die Steigerung im genannten Zeitraum bei mehr als 110 %.

Transport/Verkehr entwickelte sich in den vergangenen Jahren zum mit Abstand größten Energieverbraucher. Speziell der Bedarf an Dieselkraftstoff wuchs auf 12.659 GWh (45.572 TJ), dies entspricht einem Anstieg um 127 %. Seit 2005 wurden jedoch keine wesentlichen Verbrauchssteigerungen mehr verzeichnet.

Tab. 32 Stromproduktion aus Erneuerbarer Energie 2011 (GWh)

	Stromerzeugung aus erneuerbarer Energie	elektrischer Endenergieverbrauch
Niederösterreich	8.271	10.574
Oberösterreich	9.635	14.247
Tirol	5.855	5.048
Kärnten	4.822	4.781
Steiermark	3.992	10.030
Salzburg	3.850	3.684
Vorarlberg	2.180	2.296
Wien	1.243	8.228
Burgenland	926	1.565

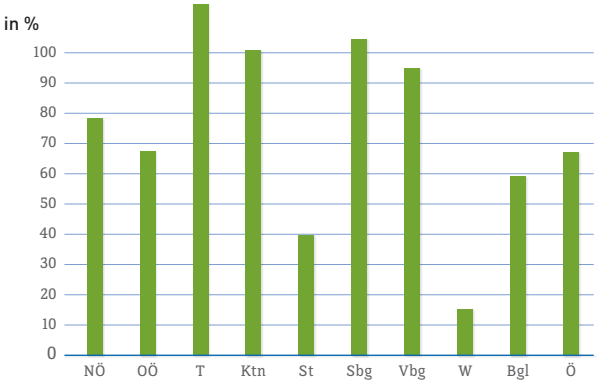
Stromproduktion aus Erneuerbarer Energie in Österreich im Jahr 2011
QUELLE *Statistik Austria*



Tab. 33 Anteil Strom aus Erneuerb. Energie am Stromendverbrauch 2011

	Anteil Erneuerbarer Energie am Stromendenergieverbrauch
Niederösterreich	78,5 %
Oberösterreich	67,6 %
Tirol	116,0 %
Kärnten	100,8 %
Steiermark	39,8 %
Salzburg	104,5 %
Vorarlberg	95,0 %
Wien	15,1 %
Burgenland	59,2 %
Österreich	**67,5 %**

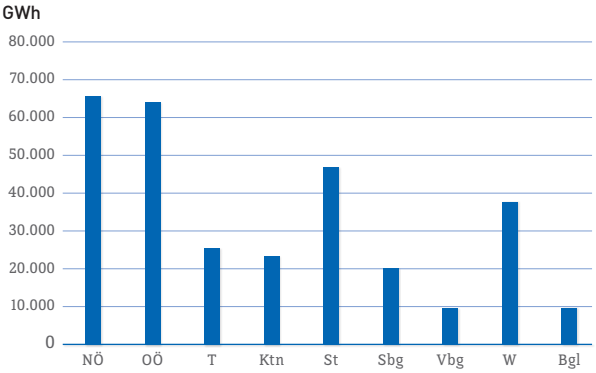
Anteil Strom aus Erneuerbarer Energie am Stromendverbrauch in Österreich 2011
QUELLE *Statistik Austria*

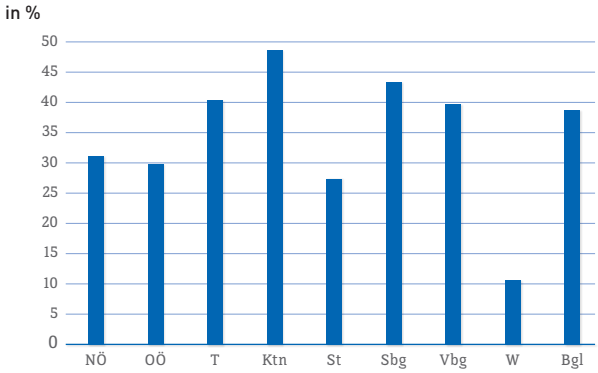


Tab. 34 Anteil Erneuerbarer Energie am Endenergieverbrauch 2011 (GWh)

	Endenergieverbrauch	Anteil Erneuerbarer Energie
Niederösterreich	65.727	31,1 %
Oberösterreich	63.997	29,8 %
Tirol	25.440	40,3 %
Kärnten	23.283	48,6 %
Steiermark	46.896	27,4 %
Salzburg	20.069	43,3 %
Vorarlberg	9.664	39,7 %
Wien	37.764	10,6 %
Burgenland	9.710	38,7 %

Anteil Erneuerbarer Energie am Endenergieverbrauch in Österreich im Jahr 2011
QUELLE *Statistik Austria*





Tab. 35 Beheizte Wohnungen nach verwendetem Energieträger in Niederösterreich (%)

	2003/2004	2005/2006	2007/2008	2009/2010
Holz, Hackschnitzel, Pellets, Holzbriketts	25,1 %	25,5 %	27,8 %	27,8 %
Kohle, Koks, Briketts	2,5 %	1,6 %	1,3 %	1,1 %
Heizöl, Flüssiggas	22,6 %	20,9 %	17,7 %	16,0 %
Elektrischer Strom	6,3 %	6,0 %	5,6 %	5,6 %
Erdgas	36,7 %	36,2 %	37,3 %	37,7 %
Solar, Wärmepumpe	1,1 %	1,3 %	1,3 %	2,6 %
Fernwärme	5,7 %	8,5 %	9,0 %	9,2 %

Beheizte Wohnungen nach verwendetem Energieträger in Niederösterreich in den Jahren 2003 bis 2010
QUELLE *Statistik Austria*

Tab. 36 Zahlen, Daten und Fakten im Vergleich Österreich und Niederösterreich 2011

	Österreich	Niederösterreich	Anteil Niederösterreich
Allgemeines			
EinwohnerInnen	8.469.306	1.621.666	19,1 %
Fläche	83.871 km^2	19.178 km^2	22,9 %
Anzahl der anerkannten Ökostromanlagen Ende 2011			
Windkraftanlagen	1.254	691	55,1 %
Kleinwasserkraft	2.790	535	19,2 %
Biomasse fest und flüssig	298	82	27,5 %
Biogas	363	102	28,1 %
Deponie und Klärgas	70	12	17,1 %
Photovoltaik	30.282	11.658	38,5 %
Inländische Erzeugung von Rohenergie (GWh)			
Erdölförderung	10.213	9.684	94,8 %
Erdgasförderung	17.124	14.213	83,0 %
Wasserkraft	34.181	6.127	17,9 %
Windkraft und Photovoltaik	2.121	1.195	56,3 %
Umgebungswärme	3.689	640	17,3 %
Biogene Brenn- und Treibstoffe	44.628	9.633	21,6 %
Brennholz	14.150	3.539	25,0 %
Brennbare Abfälle	9.742	2.641	27,1 %
Energetischer Endverbrauch (GWh)			
Erneuerbare Energieträger	44.052	8.553	19,4 %
Elektrische Energie	60.454	10.574	17,5 %
Fernwärme	20.327	4.362	21,5 %
Erdgas	51.583	11.840	23,0 %
Erdölprodukte	115.573	28.517	24,7 %
Kohle	5.015	484	9,7 %
Brennbare Abfälle	5.547	1.395	25,1 %

Zahlen, Daten und Fakten im Vergleich Österreich und Niederösterreich im Jahr 2011
QUELLE *Statistik Austria, Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft RU3*

Entwicklung nach Energieträgern

Nichterneuerbare Energieträger: Kohle

Tab. 37 Kohleaufbringung In Österreich 2011 *in 1.000 t*

	Steinkohle	Braunkohle	Briketts*	Brenntorf	Koks
Inländische Erzeugung von Rohenergie	—	—	—	0,5	—
Importe aus dem Ausland	3.081,8	129,4	31,4	—	1.323,5
Lager (+/–)	697,2	-31,31	-3,7	—	-62,9
Exporte ans Ausland	0,7	5,7	1,1	—	0,2
***Summe** Bruttoinlandsverbrauch*	**3.778,3**	**92,4**	**26,6**	**0,5**	**1.260,4**

Kohleaufbringung in Österreich im Jahr 2011 *Braunkohlenbriketts
QUELLE *Statistik Austria*

Tab. 38 Kohleaufbringung In Niederösterreich 2011 *in 1.000 t*

	Steinkohle	Braunkohle	Briketts*	Brenntorf	Koks
Inländische Erzeugung von Rohenergie	—	—	—	—	—
Importe aus dem Ausland	915,4	58,9	7,1	—	26,5
Lager (+/–)	238,0	-31,3	-3,7	—	—
Exporte ans Ausland	0,7	—	—	—	—
***Summe** Bruttoinlandsverbrauch*	**1.152,7**	**27,6**	**3,4**	**—**	**26,5**

Kohleaufbringung in Niederösterreich im Jahr 2011 *Braunkohlenbriketts
QUELLE *Statistik Austria*

Tab. 39 Kohleverbrauch in Österreich 2011 *in 1.000 t*

	Steinkohle	Braunkohle	Briketts*	Brenntorf	Koks
Umwandlungseinsatz	3.493,6	—	—	—	1.238,7
Umwandlungsausstoß	—	—	—	—	1.315,9
Verbrauch des Sektors Energie	7,9	—	—	—	54,0
Nichtenergetischer Verbrauch	150,7	—	—	—	1.046,8
Energetischer Endverbrauch	126,1	92,4	29,6	0,5	236,8
***Summe** Bruttoinlandsverbrauch*	**3.778,3**	**92,4**	**29,6**	**0,5**	**1.260,4**

Kohleverbrauch in Österreich im Jahr 2011 *Braunkohlenbriketts
QUELLE *Statistik Austria*

Tab. 40 Kohleverbrauch in Niederösterreich 2011 *in 1.000 t*

	Steinkohle	Braunkohle	Briketts*	Brenntorf	Koks
Umwandlungseinsatz	1.137,1	—	—	—	—
Umwandlungsausstoß	—	—	—	—	—
Verbrauch des Sektors Energie	—	—	—	—	—
Nichtenergetischer Verbrauch	—	—	—	—	—
Energetischer Endverbrauch	15,6	27,6	3,4	—	26,5
***Summe** Bruttoinlandsverbrauch*	**1.152,7**	**27,6**	**3,4**	—	**26,5**

Kohleverbrauch in Niederösterreich im Jahr 2011 *Braunkohlenbriketts
QUELLE *Statistik Austria*

Nichterneuerbare Energieträger: Erdöl

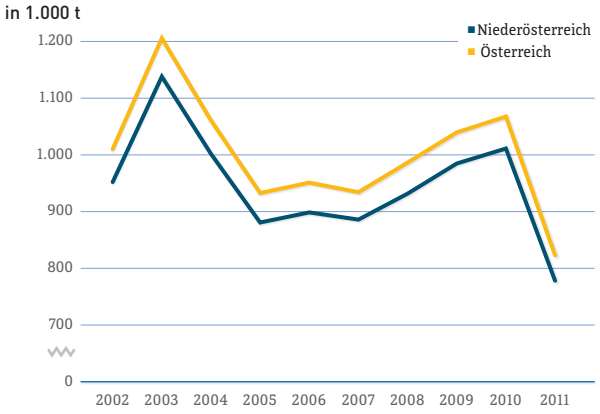
Die flüssigen fossilen Energieträger weisen sowohl in Österreich mit 38,2 % als auch in NÖ mit 43,4 % den größten Anteil aller Energieträgergruppen am Endenergieverbrauch auf.

■ *Aufbringung*

Inlandförderung

Der Rohölbedarf wurde zu 10,0 % durch Inlandförderung (822.979 t) gedeckt. In Niederösterreich, wo der Schwerpunkt der Rohölgewinnungstätigkeit (mit 94,6 %) liegt, wurden im Berichtsjahr insgesamt 778.187 t (-23,0 %) Rohöl von der OMV-AG und RAG (Beteiligung der EVN) gefördert und per Rohrleitung zur Raffinerie Schwechat gepumpt.

Abb.4 Erdölförderung in Österreich



Erdölförderung in Österreich und Niederösterreich in den Jahren 2002 bis 2011
QUELLEN *Statistik Austria*

Die Hauptfördergebiete liegen in Niederösterreich im Wiener Becken und im Bereich der Molassezone (Alpenvorland) in Oberösterreich.

Inländische Erdölreserven

Die sicheren und wahrscheinlichen (gewinnbaren) Erdölreserven in Österreich wurden Ende 2011 auf rund 11,6 Mio. t geschätzt. Dieser Wert liegt mit 700.000 t unter dem Vergleichswert des Vorjahres. Die Reichweite der Erdölreserven liegt damit bei rund 13 derzeitigen Jahresförderungen.

Import

Im Berichtsjahr wurden 7,406 Mio. t Rohöl importiert (+9,5 %). Da sich das Verhältnis von Inlandförderung (10 %) zu den Importen (90 %) so ungünstig gestaltet, ist eine breite Streuung der Bezugsquellen notwendig. Wichtigste Öllieferländer waren Kasachstan mit 29,0 %, Nigeria mit 17,1 %, Russland mit 16,1 %, sowie weitere 12 Lieferländer. An Aufschluss-, Bohr- und Förderprojekten im Ausland war 2011 die OMV in 15 Ländern beteiligt.

■ *Verarbeitung*

Das in Österreich geförderte Erdöl, als auch sämtliche Rohölimporte, wurden in der OMV-Raffinerie Schwechat verarbeitet – ausgenommen jene Rohölmengen, welche die RAG in OÖ gefördert hat und in Bayern verarbeiten ließ.

Im Jahre 2011 hat die Raffinerie Schwechat 8,3 Mio. t Rohöl (2010: 7,7 Mio. t) und 0,60 Mio. t Halbfabrikate (2010: 0,60 Mio. t) verarbeitet und war im Berichtszeitraum zu 86 %

ausgelastet. Aus der eingesetzten Menge hat die Raffinerie im Berichtsjahr 39 % Dieselkraftstoff, 21 % Ottokraftstoffe, 7 % Heizöle (inklusive Heizöl leicht), 8 % Heizöl Extraleicht, 10 % petrochemische Grundstoffe, 9 % Flugturbinentreibstoff Jet A1 und 5 % Bitumen sowie 1 % sonstige Produkte hergestellt. Dem Dieselkraftstoff und Benzin wurden im Jahr 2011 auch rund 286.000 t biogene Treibstoffkomponenten zugemischt.

Tab. 42 Verbrauch von Mineralölprodukten *in 1.000 t*

	Österreich		Niederösterreich		Anteil Niederösterreich	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Benzin	1.726,4	1.666,8	357,3	345,1	20,7 %	20,7 %
Petroleum	682,9	718,7	509,4	537,8	74,6 %	74,8 %
Diesel	5.781,6	5.630,4	1.234,4	1.202,8	21,4 %	21,4 %
Heizöl Extraleicht/Gasöl für Heizzwecke	1.462,2	1.290,3	242,6	214,4	16,6 %	16,6 %
Heizöl	362,1	280,7	55,2	45,7	15,2 %	16,3 %
Flüssiggas	161,0	137,0	30,9	32,4	19,2 %	23,6 %
Summe	**10.176,2**	**9.723,9**	**2.429,8**	**2.378,2**	**23,9 %**	**24,5 %**

Verbrauch von Mineralölprodukten, die dem energetischen Endverbrauch zugeführt wurden, in Österreich und Niederösterreich in den Jahren 2010 und 2011
QUELLE *Statistik Austria*

Nichterneuerbare Energieträger: Erdgas

Der Endenergieverbrauch des Landes Niederösterreich zeigt, dass Erdgas mit 18,0 % neben dem beherrschenden Anteil des Erdöls mit 43,4 % den zweitgrößten Anteil aller Energieträgergruppen aufweist.

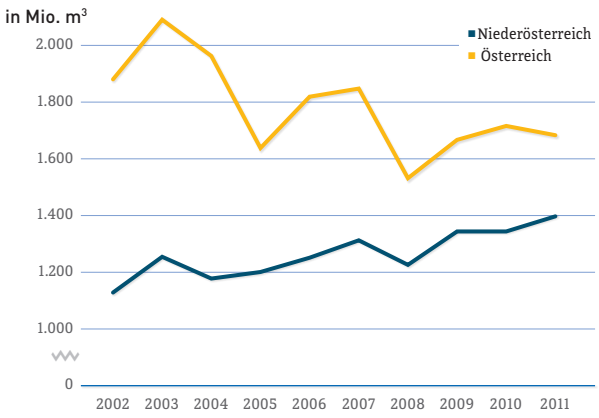
■ *Aufbringung*

Aufschluss, Förderung, Speicherung, Import und Belieferung der mit der regionalen Verteilung in den Ländern befassten Ferngasgesellschaften erfolgt fast ausschließlich durch die OMV-AG und – beschränkt auf Oberösterreich – durch die RAG.

Inlandförderung

Die österreichische Erdgasproduktion lag 2011 bei 1.683,3 Mio. m³ und sank damit gegenüber dem Vorjahr um 32,7 Mio. m³ (-1,9 %). In Niederösterreich wurden 1.397,2 Mio. m³ gefördert. Gegenüber dem Vorjahr bedeutet dies eine Steigerung des Förderniveaus um 4,0 %

Abb. 5 Naturgasförderung in Österreich



Naturgasförderung in Österreich und Niederösterreich in den Jahren 2002 bis 2011
QUELLEN *Statistik Austria*

Inländische Erdgasreserven

Die sicheren und wahrscheinlichen (gewinnbaren) Naturgasreserven in Österreich wurden zum Stichtag 31. Dezember

2011 mit rund 23,9 Mrd. m³ beziffert und somit um ca. 0,8 Mrd. m³ weniger als zum Jahresende 2010. Dies entspricht unter Beibehaltung des derzeit getätigten Fördervolumens etwa 15 Jahresförderungen.

Import

Die Erdgasimportmengen (vor Abzug der Exporte, ohne Transit) beliefen sich im Berichtsjahr auf 12,683 Mrd. m³ (+7,8 %). Der überwiegende Teil der Erdgasimporte stammte aus Russland mit 57,6 %. Aus Norwegen wurden 14,0 % und aus anderen Ländern 28,4 % importiert.

■ *Speicherung*

Zum Ausgleich der großen saisonalen Schwankungen (ein 5-6-facher Tagesverbrauch im Winter) des Erdgasbedarfes und um die stetige Versorgung sicherzustellen, wird Erdgas in Untertag-Speicher (ehemalige Erdöl-/Erdgaslagerstätten) gelagert. Die OMV betreibt Erdgasspeicher in Tallesbrunn und Schönkirchen/Reyersdorf (alle NÖ) sowie in Thann (OÖ). Die RAG betreibt Erdgasspeicher in Puchkirchen (OÖ), in Haidach (OÖ) und „7Fields" (Salzburg). Die Gesamtkapazität der in Betrieb befindlichen Speicher in Österreich beträgt derzeit an die 7 Mrd. m³. Damit kann kein anderes europäisches Land, im Vergleich zum Verbrauch, so viel Erdgas einspeichern.

■ *Transport und Verteilung*

Niederösterreich ist durch die TAG I+II (Trans-Austria-Gasleitung) von Baumgarten an der March nach Arnoldstein (Kärnten), die WAG (West-Austria-Gasleitung) von Baumgarten nach Oberkappel (OÖ) und die HAG (Hungaria-Austria-Gasleitung) von Baumgarten nach Deutsch-Jahndorf (Bgld.) an das europäische Erdgasnetz angegliedert.

Die regionale Verteilung wird in NÖ von der Landesgesellschaft EVN, die versorgte zum Stichtag (30. September 2012) mehr als 291.000 Erdgaskundenanlagen in 555 Ortsversorgungsnetzen, sowie der WIEN ENERGIE Gasnetz GmbH (17 Randgemeinden um Wien) durchgeführt.

■ *Verbrauch*

Der auf Witterungseinflüsse sensibel reagierende Gasbereich verzeichnete insbesondere aufgrund der im Vergleich zur Vorperiode höheren Temperaturen im Bereich der EVN einen niedrigeren Netzabsatz (inklusive der von der EVN betriebenen Kraftwerke) in der Höhe von 15.435 GWh bzw. 1.394,3 Mio. m³. In der Vorperiode lag dieser Wert bei 16.415 GWh bzw. 1.482,8 Mio. m³ (1 Nm³ entspricht 11,07 kWh). *Die Werte beziehen sich auf das Geschäftsjahr vom 1. 10. 2011-30. 9. 2012.*

Die WIEN Energie Gasnetz GmbH hat im Berichtszeitraum im niederösterreichischen Versorgungsgebiet 74 Mio. m³ (819,2 GWh) – ein Rückgang um 1,3 % – eingesetzt.

Eneuerbare Energieträger

Die Vorgaben der Europäischen Union zielen auf eine deutliche Steigerung des Selbstversorgungsgrades der Mitgliedsstaaten mit Erneuerbaren Energien ab. Diese Zielvorgaben können nur durch konsequenten Ausbau aller möglichen Energieträger erreicht werden.

■ *(Klein)Wasserkraft*

Wasserkraftwerke besitzen insbesondere in Österreich eine besondere Bedeutung. Die Wasserkraft übernimmt in der Gruppe aller erneuerbaren Energieträger einen großen Anteil der österreichischen Produktion an erneuerbarer Energie und bildet damit auch das Rückgrat des gesamten erneuerbaren Erzeugungssegmentes. Einen respektablen Anteil der gesamten Stromproduktion – rund 4.400 GWh/a – produzieren Kleinwasserkraftwerke. Dieser Anteil entspricht etwa 8 % des heimischen Elektrizitätsverbrauches und ca. 11 % der gesamten Wasserkrafterzeugung.

Österreich erzeugt derzeit über 60 % seines elektrischen Stromes aus Wasserkraft und liegt damit neben Norwegen und der Schweiz sowohl im europäischen als auch im internationalen Spitzenfeld.

Mit der NÖ Kleinwasserkraft-Förderung wurde ein zusätzlicher Marktimpuls für Ökostrom geschaffen. Seit 2003 wurden 183 Projekte, davon 15 Projekte im Jahr 2012, zur Förderung beantragt. 83 Förderungsanträge konnten bereits abgeschlossen werden. Auf Basis der Anerkennungsbescheide gemäß § 7 Ökostromgesetz 2012 waren mit Stand 31.12.2011 in NÖ 535 Kleinwasserkraftwerke mit einer Leistung von 101,65 MW anerkannt.

Neben 69 EVN-eigenen Kleinwasserkraftwerken (evn naturkraft) mit einer Leistung von rd. 36 MW stehen noch

weitere KWKW Anlagen anderer Betreiber im Einsatz. Sie werden teilweise auch zur Deckung des Eigenbedarfs betrieben und speisen freie Energiemengen ins öffentliche Netz ein. Mit Stichtag 31. 12. 2011 waren 358 Anlagen mit einer Engpassleistung von 27,89 MW in einem Vertragsverhältnis mit der Ökostromabwicklungsstelle (OeMAG) und speisten 88,10 GWh im Jahr 2011 ein.

Der Bestand an Kleinwasserkraftwerken hat ein Jahresarbeitsvermögen von ca. 500 GWh/a. Auf bis zu 50 GWh/a wird das zusätzliche Ausbaupotenzial an Bestandsanlagen, unter Berücksichtigung ökologischer Mindestanforderungen durch Optimierungen, geschätzt.

Masterplan Kleinwasserkraft

Niederösterreich setzt auf die Chancen der Revitalisierung und präsentierte 2009 einen „Masterplan Kleinwasserkraft". Durch ein Bündel von Maßnahmen wurde der Revitalisierungsprozess rasch in Gang gesetzt.

Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie

Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, stufenweise – 2015, 2021, spätestens bis 2027 – einen guten ökologischen Gewässerzustand zu erreichen. Im Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan werden die notwendigen Umsetzungsmaßnahmen festgelegt. Wesentliches Ziel bis 2015 ist die Wiederherstellung der Fischdurchgängigkeit in den prioritären Gewässerstrecken. In Niederösterreich sind dies die Donau und ihre großen Nebenflüsse.

Die freiwilligen Maßnahmen werden durch Förderungen des Bundes und des Landes unterstützt. In Abstimmung mit der Förderung für gewässerökologische Maßnahmen werden auch energiewirtschaftliche Maßnahmen durch das Land und dem Bund (OeMAG) gefördert.

Beratungsaktion

Ein wesentlicher Bestandteil des „Masterplans Kleinwasserkraft" ist eine Beratungsaktion, die in Kooperation mit „Kleinwasserkraft Österreich" durchgeführt wird. Bis Ende 2012 haben über 175 Kleinwasserkraftbetreiber die vom Land geförderte Beratung in Anspruch genommen. Diese beziehen sich in erster Linie auf Optimierungsmöglichkeiten bei bestehenden Anlagen, aber auch auf Standortbewertungen.

Leitfaden für Kraftwerksplanungen

Der Leitfaden richtet sich vornehmlich an fachkundige Planer für Wasserkraftanlagen. Er ist als Hilfestellung für eine Ersteinschätzung der Realisierbarkeit einer Anlage gedacht und zeigt die Anforderungen für die Planung auf, um den Planungsaufwand kalkulierbar zu machen. Der Leitfaden gibt die derzeitigen Beurteilungskriterien an, die bei der überwiegenden Anzahl der Wasserkraftanlagen zur Anwendung kommen. Diese können jedoch im Einzelfall aufgrund besonderer Anforderungen auch abweichend sein. Eine aktuelle Fassung des Leitfadens ist als Download verfügbar (*www.noe.gv.at>Umwelt>Wasser>Wasserkraft*).

Biomasse

Tab. 42 Gesamtholzeinschlag in Österreich *in Mio. Festmeter*

	Bundesforste	Privater Großwald	Privater Kleinwald	Summe	Veränderung
2009	1,963	5,869	8,896	**16,727**	-23,3 %
2010	1,820	5,829	10,182	**17,831**	+6,6 %
2011	1,626	5,726	11,343	**18,695**	+4,9 %
2012	1,648	5,558	10,815	**18,021**	-3,6 %

Gesamtholzeinschlag in Österreich in den Jahren 2009 bis 2012
QUELLE *Lebensministerium BMLFUW, Holzeinschlagsmeldung*

Tab. 43 Gesamtholzeinschlag in Niederösterreich *in Mio. Festmeter*

	Bundesforste	Privater Großwald	Privater Kleinwald	Summe	Veränderung
2009	0,231	1,445	1,687	**3,363**	-18,3 %
2010	0,239	1,411	1,877	**3,527**	+4,9 %
2011	0,291	1,447	2,091	**3,830**	+8,6 %
2012	0,298	1,446	1,947	**3,691**	-3,6 %

Gesamtholzeinschlag in Niederösterreich in den Jahren 2009 bis 2012
QUELLE *Lebensministerium BMLFUW, Holzeinschlagsmeldung*

Durch Nutzung des heimischen, nachwachsenden Rohstoffs Holz werden die begrenzten Reserven an fossilen Brennstoffen geschont und ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz erzielt. Im Jahr 2012 betrug die Holznutzung im österreichischen Wald 18,021 Millionen Erntefestmeter (Efm o.R.), davon entfallen 28,8 % auf energetische Nutzung und 71,2 % auf stoffliche Nutzung (vgl. **Tab. 42**). Somit lag der Einschlag um 3,6 % unter dem Vorjahreswert, um 3,2 % unter dem fünfjährigen bzw. 1,8 % unter dem zehnjährigen Durchschnitt.

In Niederösterreich sank die Gesamtnutzung im Jahr 2012 um 138.923 Efm (-3,63 %) auf 3,691 Mio. Efm (vgl. **Tab. 43**). 37,9 % des Einschlages entfielen auf Holz zur energetischen Nutzung und 62,1 % auf stoffliche Nutzung.

Biomasseheizungen werden zunehmend bei integrierten Wärmeversorgungssystemen eingesetzt. Die regionale Versorgung dieser Anlagen durch bäuerliche Waldbesitzer eröffnet für so manchen Betrieb die Möglichkeit eines Zu- und Nebenerwerbes, da nach wie vor im österreichischen Wald weniger Holzmasse genutzt wird als jährlich zuwächst. Im bäuerlichen Kleinwald in NÖ werden nach derzeitigem Stand (Waldinventur 2010) 83 % des möglichen Zuwachses jährlich genutzt.

Tab. 44 Anzahl der Hackgut-, Pelletsheizungen und Rindenfeuerungen in Österreich *in Mio. Festmeter*

	1993-2008	2009	2010	2011	2012	1993-2012
Kleinanlagen bis 100 kW						
Hackgutfeuerungen	40.034	4.328	3.656	3.744	3.573	55.335
Pelletsfeuerungen	62.393	8.446	8.131	10.400	11.971	101.341
Mittlere Anlagen (über 100 bis 1.000 kW)	5.405	652	609	665	644	7.975
Großanlagen (über 1 MW)	720	52	32	56	47	907
Summe	**108.552**	**13.478**	**12.428**	**14.865**	**16.235**	**165.558**

Anzahl der Hackgut-, Pelletsheizungen und Rindenfeuerungen in Österreich in den Jahren 1993 bis 2012
QUELLE *Niederösterreichische Landwirtschaftskammer*

Tab. 45 Stückholzgebläsekesselerhebung 2012 (Summe 6.887) *Anzahl*

	bis 30 kW	über 30 kW
Niederösterreich	1.314	250
Oberösterreich	1.068	270
Steiermark	1.290	199
Kärnten	581	132
Salzburg	309	78
Tirol	404	180
Burgenland	397	58
Vorarlberg	231	86
Wien	33	7

Anzahl Stückholzgebläsekessel nach Bundesländern im Jahr 2012
QUELLE *Niederösterreichische Landwirtschaftskammer*

Tab. 46 Stückholzgebläsekesselerh. 2012 (Summe 198,48 MW) *Leist. in MW*

	bis 30 kW	über 30 kW
Niederösterreich	32,6	11,4
Oberösterreich	26,9	12,5
Steiermark	31,8	9,3
Kärnten	13,1	6,0
Salzburg	7,4	3,4
Tirol	11,1	8,9
Burgenland	10,2	2,8
Vorarlberg	5,7	4,1
Wien	0,8	0,3

Leistung Stückholzgebläsekessel nach Bundesländern im Jahr 2012
QUELLE *Niederösterreichische Landwirtschaftskammer*

Tab. 47 Pelletsfeuerungen 2012 (Summe 12.076) *Anzahl*

	bis 30 kW	30 - 100 kW	über 100 kW
Niederösterreich	2.973	376	25
Oberösterreich	2.226	357	20
Steiermark	1.792	202	17
Kärnten	1.408	173	13
Salzburg	650	107	9
Tirol	737	186	10
Burgenland	381	51	5
Vorarlberg	170	42	2
Wien	115	25	4

Anzahl Pelletsfeuerungen nach Bundesländern in Österreich im Jahr 2011
QUELLE *Niederösterreichische Landwirtschaftskammer*

Tab. 48 Pelletsfeuerungen 2012 (Summe 285,674 MW) *Leistung in MW*

	bis 30 kW	30 - 100 kW	über 100 kW
Niederösterreich	54,2	19,0	4,5
Oberösterreich	40,6	17,6	4,0
Steiermark	31,9	10,6	2,8
Kärnten	25,3	9,0	2,4
Salzburg	10,9	5,8	1,4
Tirol	13,3	9,8	1,7
Burgenland	7,3	2,7	0,9
Vorarlberg	3,2	2,2	0,3
Wien	2,3	1,4	0,6

Leistung Pelletsfeuerungen nach Bundesländern in Österreich im Jahr 2011
QUELLE *Niederösterreichische Landwirtschaftskammer*

Tab. 49 Hackgut-/Rindenfeuerungen 2012 (Summe 4.264) *Anzahl*

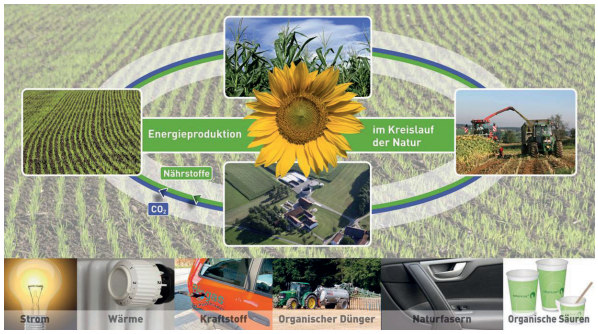
	bis 30 kW	30 - 100 kW	über 100 kW
Niederösterreich	913	150	10
Oberösterreich	1.020	152	13
Steiermark	746	113	4
Kärnten	372	48	2
Salzburg	214	40	7
Tirol	185	80	5
Burgenland	70	27	2
Vorarlberg	34	24	3
Wien	19	10	1

Anzahl Hackgut- und Rindenfeuerungen nach Bundesländern im Jahr 2012
QUELLE *Niederösterreichische Landwirtschaftskammer*

Tab. 50 Hackgut-/Rindenfeuerungen 2012 (Summe 454,352 MW) *Leist. in MW*

	bis 30 kW	30 - 100 kW	über 100 kW
Niederösterreich	42,1	45,3	24,9
Oberösterreich	47,7	43,0	24,4
Steiermark	33,4	27,9	13,4
Kärnten	17,0	13,3	3,7
Salzburg	10,9	13,0	18,7
Tirol	9,6	25,2	9,6
Burgenland	3,4	8,0	2,8
Vorarlberg	1,6	7,2	3,8
Wien	1,0	2,3	1,2

Leistung Hackgut- und Rindenfeuerungen nach Bundesländern im Jahr 2012
QUELLE *Niederösterreichische Landwirtschaftskammer*



Biogas

Biogas entsteht durch Abbau von organischem Material unter Luftabschluss. Als organische Rohstoffe dienen Cofermente (z.B. Speisereste, Biotonne, Strauchschnitt, Gülle und Mist), sowie Rohstoffe aus der Landwirtschaft (z.B. Maissilage). 40 % der im Biogas enthaltenen Energie wird zu Strom umgewandelt. Die restliche Energie geht in Wärme über und kann als Abwärme genutzt werden.

Aus energetischer Sicht ist Biogas ein „Multitalent", da es eine vielschichtige energetische Nutzung zulässt und für viele Anwendungen eingesetzt werden kann.

Wertschöpfung

Häufig sind Biogasanlagen in landwirtschaftlichen Betrieben integriert und erzielen dabei verschiedene Synergieeffekte. So kann neben der Ökostromproduktion die Abwärme genutzt werden, um Hackgut oder Getreide zu trocknen und Stallungen zu beheizen. In weiterer Folge werden Gülle und Festmist wieder zur Biogaserzeugung verwendet.

Aktuelle Situation und Ausblick

Trotz geänderter Förderungs- und Rahmenbedingungen ist es nach wie vor wirtschaftlich schwierig, eine Biogas-Anlage zu errichten und zu betreiben. Damit kann auch die Stagnation der neu errichteten Anlagen in den letzten Jahren erklärt werden. Derzeit kann mit keiner Veränderung der Biogas-Situation in Niederösterreich gerechnet werden.

Im Jahr 2012 waren in Niederösterreich 84 Biogasanlagen in Betrieb. Zusammen ergibt sich dabei eine installierte Leistung von 31.500 kW_{el}, dies entspricht einer Stromproduktion von 250.000 MWh/Jahr. Weiters werden 100.000 MWh/Jahr an Wärme genutzt.

Auf Basis der Anerkennungsbescheide gemäß § 7 Ökostromgesetz 2012 waren mit Stand 31.Dezember 2011 102 Biogas-Anlagen mit einer Leistung von 39,47 MW anerkannt.

Biogas entsteht auch bei kommunalen Kläranlagen im Faulturm. Die Nutzung von Klärgas in Blockheizkraftwerken gehört bereits seit vielen Jahren zum Standard in den kommunalen Kläranlagen in Niederösterreich.

Auf Basis der Anerkennungsbescheide gemäß § 7 Ökostromgesetz 2012 waren mit Stand 31. Dezember 2011 12 Anlagen mit einer Leistung von 7,34 MW anerkannt.

Solarenergie

Solarthermie

Im Jahre 2012 wurden in Österreich 1.136.493 m² Kollektoren produziert (-4,2 % gegenüber 2011), davon 1.109.379 m² verglaste Flachkollektoren, 22.000 m² Vakuumrohr-, 4.060 m² unverglaste Flach- und 1.054 m² Luftkollektoren. Von den produzierten Kollektoren wurden 918.338 m² exportiert und auch 17.835 m² Solarkollektoren importiert.

Mit Ende 2012 waren in Österreich 4,929.657 m² Sonnenkollektoren in Betrieb. Davon sind 4,289.605 m² verglaste Flachkollektoren, 79.542 m² Vakuumrohrkollektoren, 558.601 m² unverglaste Flachkollektoren und 1.908 m² Luftkollektoren.

Niederösterreich liegt mit einem Anteil von 12,3 % bei der gesamt installierten Fläche an dritter Stelle aller Bundesländer hinter der Steiermark und Oberösterreich.

Die in Betrieb befindliche Kollektorfläche entspricht der Summe jener Kollektorflächen, welche in den vergangenen 25 Jahren (1988–2012) in Österreich errichtet wurden. Nach einer internationalen Vereinbarung wird eine statistische Lebensdauer der Solaranlage von 25 Jahren angenommen.

Die von 1988 bis zum Jahr 2012 in Österreich installierte Kollektorfläche hat eine Gesamtleistung von 3.451 MW_{th} und einen Brutto-Nutzwärmeertrag von 2.011 GWh/a und es kann damit ein CO_2-Ausstoß von 459.096 t/a vermieden werden.

Es ist hervorzuheben, dass Österreich im weltweiten Vergleich der in Betrieb befindlichen Kollektorfläche an achter Stelle liegt. Bezieht man die verglaste Kollektorfläche auf die Einwohnerzahl, so liegt Österreich weltweit bereits an dritter Stelle, bezogen auf Europa hinter Zypern an der zweiten Stelle! Österreich nimmt damit im Bereich der thermischen Solarenergienutzung nicht nur in Europa, sondern auch weltweit eine Vorreiterrolle ein.

Tab. 51 Beitrag der Solartechnik zur Energieversorgung

	Brutto-Nutzwärmeertrag GWh/a	Netto-CO_2-Einsparung t/a
Warmwasserbereitung sowie Kombianlagen mit Raumheizung		
	1.853	428.396
unverglaste Flachkollektoren zur Schwimmbaderwärmung		
	158	30.700
Gesamt	**2.011**	**459.096**

Beitrag der Solartechnik zur Energieversorgung in Österreich in den Jahren 1988 bis 2012
QUELLE *Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie*

Photovoltaik

In Österreich waren Ende 2012 Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von 362.885 kWp im Einsatz. Davon entfallen 358.163 kWp (98,7 %) auf netzgekoppelte Anlagen und 4.722 kWp (1,3 %) auf autarke Anlagen und Kleingeräte. Daraus errechnet sich eine CO_2-Einsparung von 130.978 t/a. Die in Österreich im Jahr 2012 installierte Leistung liegt bei 175.712 kWp (+91,7 % gegenüber dem Vorjahr mit 91.674 kWp), davon entfallen 175.492 kWp auf netzgekoppelte Anlagen und die restlichen 220 kWp auf autarke Anlagen.

Die 2012 in Österreich produzierten Photovoltaikmodule bestanden zu 75 % aus poly-, 23 % aus monokristallinen Zellen und zu 1 % aus Dünnschichtzellen. Im gleichen Zeitraum wurden von österreichischen Firmen 70.890 kWp exportiert. Dies entspricht einer Exportquote von 68,4 %. 2012 wurden in Österreich Wechselrichter mit einer Leistung von 752 MW produziert und zu mehr als 99 % exportiert.

In Niederösterreich wurden 2012 im Rahmen der Investitionsförderungen von Land und Klima- und Energiefonds KLIEN 9.302 kWp mit einem Fördervolumen von € 6,084.000,– errichtet.

Tab. 52 Installierte Kollektorfläche in Österreich 2011

	Österreich		Niederösterreich		
	Fläche in m²	Anteil	Fläche in m²	Anteil	Anteil NÖ
verglaste Kollektoren	206.390	98,8 %	25.594	99,4 %	12,4 %
unverglaste Kollektoren	2.410	1,2 %	159	0,6 %	6,6 %
Gesamt	208.800	100,0 %	25.753	100,0 %	12,3 %

Installierte Kollektorfläche in Österreich im Jahr 2011
QUELLE *Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie*



NÖ Photovoltaik-Liga 2013

Der aktuelle Landessieger ist die Gemeinde Haidershofen im Bezirk Amstetten mit 950,62 Watt/Einwohner und der höchsten installierten Leistung je Gemeinde mit 3.393 kWp. Die Bezirkshauptstadt Amstetten ist die Gemeinde mit der größten Anlagenanzahl (216).

In der nachfolgenden Tabelle sind Bezirks-Siegergemeinden der NÖ PV-Liga 2013 dargestellt, welche mit Ende 2012 die höchste PV-Leistung (W) je Einwohner aufweisen.

Tab. 53 Photovoltaik-Liga 2013

Bezirk, Gemeinde	Anzahl Anlagen	Leistung (W/EW)
Amstetten, Haidershofen	65	950,62
Baden, Tattendorf	12	83,67
Bruck/Leitha, Göttlesbrunn-Arbesthal	29	101,43
Gänserndorf, Aderklaa	6	340,79
Gmünd, Grosschönau	27	260,69
Hollabrunn, Hardegg	26	170,77
Horn, Röhrenbach	29	386,38
Korneuburg, Sierndorf	58	108,15
Krems, St. Leonhard	35	255,6
Lilienfeld, Kleinzell	11	76,35
Melk, Schollach	23	231,10
Mistelbach, Neudorf bei Staatz	50	204,13
Mödling, Hennersdorf	15	42,25
Neunkirchen, Grimmenstein	18	109,82
St. Pölten, Michelbach	19	680,26
Scheibbs, Steinakirchen am Forst	46	712,12
Tulln, Zwentendorf an der Donau	45	163,99
Waidhofen/Thaya, Waldkirchen	8	186,91
Wiener Neustadt, Lichtenegg	15	91,28
Wien Umgebung, Rauchenwarth	14	90,70
Zwettl, Echsenbach	26	180,09

Photovoltaik-Liga in Niederösterreich im Jahr 2012/13
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft RU3*

Wärmepumpe

Im Jahr 2012 wurden am österreichischen Wärmepumpenmarkt (Inlandsmarkt) 17.494 Anlagen verkauft. Gegenüber dem Vorjahr ist dies ein Anstieg um 6,7 %. Beim Marktsegment der Heizungswärmepumpen wurden 13.495 Anlagen (+11,6 %), bei den Brauchwasserwärmepumpen 3.884 Anlagen (-6,2 %) und bei der Wohnraumlüftung 115 Anlagen (-31,1 %) abgesetzt.

Beim Gesamtabsatz (Inlands- und Exportmarkt) entfielen auf die Heizungswärmepumpen 22.065 Anlagen, auf die Brauchwasserwärmepumpen 5.460 Anlagen und bei den Wohnraumlüftungen wurden 229 Anlagen abgesetzt.

Bei einem Gesamtabsatz von 27.754 Stück wurden auch 10.260 Anlagen exportiert, dies entspricht 37,0 %.

Niederösterreich liegt mit einem Anteil von 31,3 % aller geförderten Wärmepumpenanlagen vor OÖ mit 28,4 % und dem Burgenland mit 14,0 %.

Unter der Annahme einer technischen Anlagenlebensdauer von 20 Jahren, waren 195.150 Wärmepumpenanlagen in Österreich im Jahr 2012 in Betrieb und leisteten eine thermische Jahresarbeit (Heizwärme, Nutzenergie) von 2.299 GWh_{th}. Diese thermische Jahresarbeit setzt sich dabei aus 1.683 $GWWh_{th}$ Umweltwärme und 616 GWh elektrischer Energie zusammen. Es konnte damit eine Netto CO_2-Einsparung von 431.486 t/a erzielt werden.

Windenergie

2012 wurden in Österreich 107 Windkraftanlagen mit einer Leistung von 295,7 MW errichtet. Im Vorjahr hingegen nur 31 Windkraftanlagen mit einer Leistung von 73,4 MW. Ende des Jahres 2012 waren somit 763 Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von 1.378 MW in Betrieb. Diese 763 Anlagen sind im Stand jährlich ca. 2.500 GWh an Strom zu erzeugen.

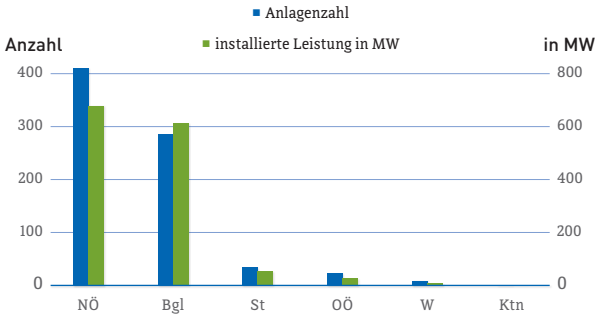
Netzgekoppelte Windkraftanlagen in NÖ

Mit Ende 2012 waren 410 netzgekoppelte Windkraftanlagen in 123 Windparks mit einer Gesamtleistung von 679,1 MW in Betrieb. Die installierten Anlagen sind in normalen Windjahren imstande, über 10 % des verbrauchten Stromes zu erzeugen. Mit Jahresende 2012 entfallen auf Niederösterreich 53,7 % aller Anlagen und 49,3 % der installierten Leistung.

Tab. 54 Windkraftanlagen in Österreich 2012

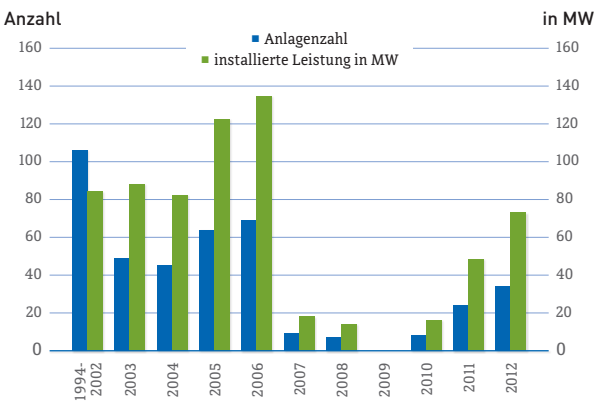
	Anlagenzahl	install. Leistung MW
Niederösterreich	410	679,1
Burgenland	285	612,3
Steiermark	34	52,8
Oberösterreich	23	26,4
Wien	9	7,4
Kärnten	1	0,5
Summe	**763**	**1.378,0**

Windkraftanlagen in Österreich im Jahr 2012
QUELLE *IG Windkraft*



Tab. 55 Entwicklung der Windkraftanlagen in Niederösterreich

	Anlagenzahl	install. Leistung MW
1994-2002	106	84,2
2003	49	88,3
2004	45	82,4
2005	64	122,4
2006	69	134,4
2007	9	18,0
2008	7	14,0
2009	0	0,0
2010	8	16,0
2011	24	48,3
2012	34	73,0



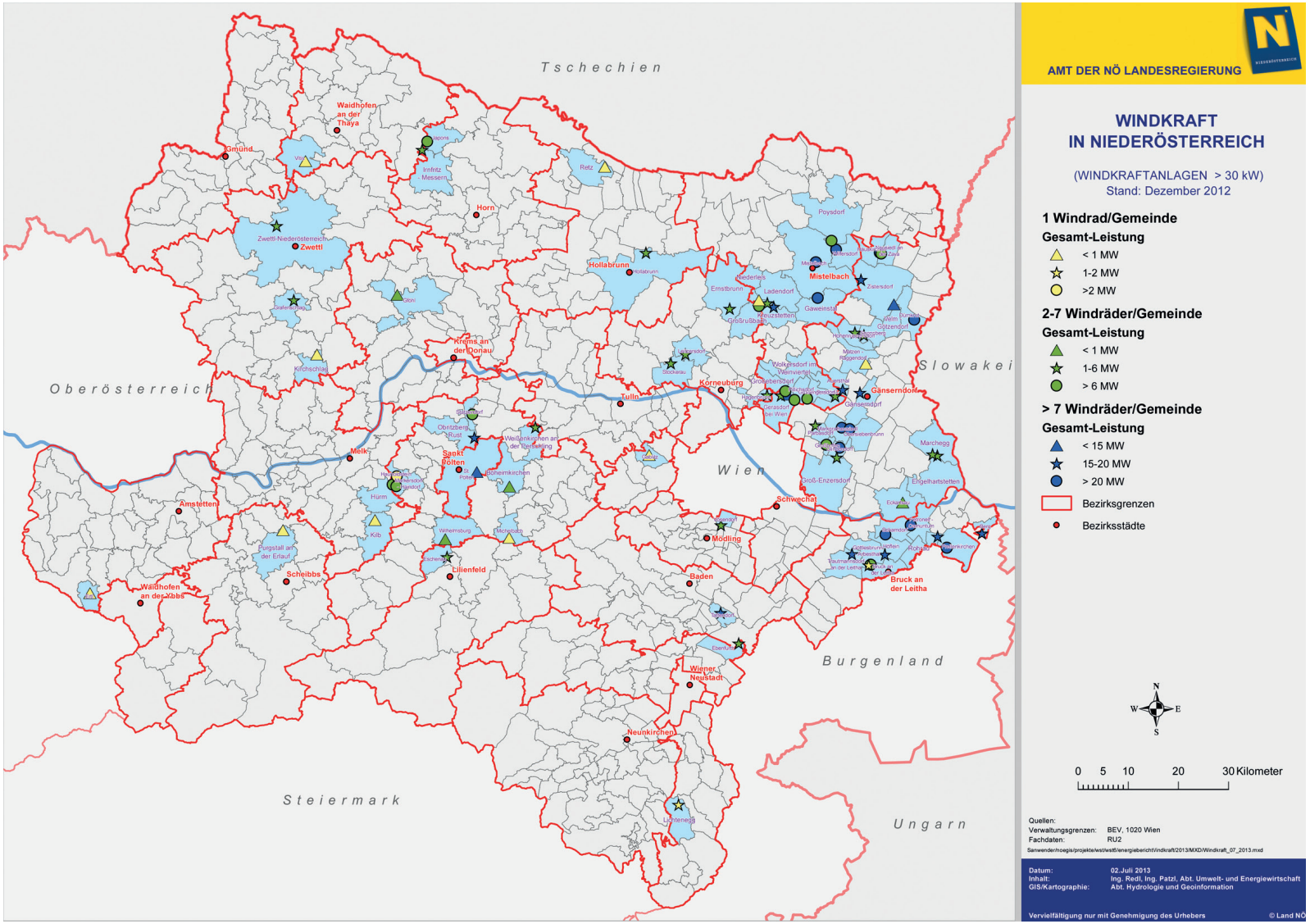
Entwicklung der Windkraftanlagen in Niederösterreich in den Jahren 1994 bis 2012
QUELLE *IG Windkraft*

Tab. 56 Installierte Windkraftanlagen nach Bezirken 2012

Bezirk	Anzahl	Leistung in MW
Gänserndorf	133	230,58
Bruck/Leitha	82	155,20
Mistelbach	85	165,30
St. Pölten Bezirk	31	48,80
Baden	8	16,00
Horn	8	16,00
Korneuburg	21	14,80
St.Pölten Stadt	16	12,76
Wiener Neustadt Bezirk	4	5,70
Hollabrunn	3	4,05
Zwettl	6	3,50
Wien-Umgebung	3	2,01
Mödling	2	1,20
Lilienfeld	2	1,00
Krems	2	0,70
Melk	1	0,60
Amstetten	1	0,50
Scheibbs	1	0,25
Waidhofen/Thaya	1	0,11
Summe	**410**	**679,10**

Installierte Windkraftanlagen in Niederösterreichischen Bezirken im Jahr 2012
QUELLE *IG Windkraft*

Karte 2 Windkraft in Niederösterreich



Windkraft in Niederösterreich 2012
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung*

Sekundäre Energieträger

Elektrische Energie

Die Landesgesellschaft EVN als Hauptversorger Niederösterreichs verfügt in eigenen Kraftwerken (Wärme-, Wasser-, Windkraftwerke sowie Biomasse und Photovoltaik) und aus Bezugsrechten aus Wasserkraftwerken über eine Gesamterzeugungskapazität von mehr als 1.700 MW. Im Berichtszeitraum 2011/2012 lag die eigene Erzeugung bei 2.911 GWh, davon 1.365 GWh aus erneuerbarer Energie.

- *Wasserkraft*

Der EVN stehen für die Erzeugung elektrischer Energie aus Wasserkraft über die Ökostrom-Tochtergesellschaft „evn-naturkraft" 69 Wasserkraftwerke (davon 5 Speicherkraftwerke) zur Verfügung. 61 Kraftwerke befinden sich davon in Niederösterreich und 8 in der Steiermark. Dazu kommen noch die Beteiligungen an den Donaukraftwerken Melk, Greifenstein und Freudenau sowie Beteiligungen an 13 Innkraftwerken und am KWKW Nussdorf/Donaukanal.

- *Windkraft*

Zur Erzeugung elektrischer Energie aus Windkraft stehen der „evn-naturkraft" 81 Windkraftanlagen in 9 Windparks zur Verfügung. Im Berichtsjahr wurden die Windparks in Tattendorf und Glinzendorf in Betrieb genommen sowie der Windpark Markgrafneusiedl erweitert. Der weitere Ausbau der Windkraftnutzung ist in Planung bzw. Umsetzung.

- *Wärmekraft*

Zur Erzeugung elektrischer Energie aus kalorischen Kraftwerken steht der Landesgesellschaft EVN mit den 3 Wärmekraftwerken in Dürnrohr, Korneuburg und Theiss, sowie Co-Generations- und Kraft-Wärme- Kopplungsanlagen, eine Erzeugungskapazität von 1.382 MW zur Verfügung.

Beim Kraftwerk Dürnrohr wird die anfallende Energie der in unmittelbarer Nähe befindlichen Abfallverwertungsanlage (AVN) zur Strom- und Wärmeerzeugung genutzt. Seit der Heizsaison 2009/10 erfolgt die Fernwärmeversorgung der Landeshauptstadt St. Pölten zu rund 2/3 durch die mit 31 km längste Fernwärmetransportleitung Österreichs von Dürnrohr aus.

- *Verteilung*

Das Versorgungsgebiet der EVN umfasst mit 17.040 km², rund 88,9 % der Fläche des Landes. Das Leitungsnetz der EVN in Niederösterreich erstreckt sich über 1.412 km Hochspannungs- (110 kV) und 50.930 km Mittel- und Niederspannungsleitungen. Damit werden durch das EVN-Netz rd. 813.000 Kundenanlagen versorgt. Die Wien Energie Stromnetz GmbH versorgen ca. 1.611 km² (etwa 8 % der Landesfläche). Die übrigen Landesteile werden von „sonstigen" Energieversorgungsunternehmen versorgt.

- *Verbrauch*

Stromverkaufsentwicklung – EVN

Der Netzabsatz (Strom) der EVN in Österreich lag im Geschäftsjahr 2011/2012 bei 7.782 GWh und damit um 28 GWh bzw. 0,4 % über dem Vorjahreswert.

Der gesamte Energiehandel erfolgt durch die „e&t", die gemeinsame Handelstochter der Energie-Allianz-Partner an der die EVN mit 45 % beteiligt ist. Der Vertrieb an Großkunden erfolgt durch die Energie-Allianz Austria GmbH. Die Versorgung von Endkunden wird durch die EVN Energievertrieb GmbH & CoKG im Rahmen der Energie-Allianz wahrgenommen.

Stromkennzeichnung im Versorgungsbereich der EVN Energievertrieb GmbH & Co KG

Gesetzliche Anforderungen

Gemäß § 78 Abs. 1 des Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetzes (ElWOG 2010), BGBl I Nr. 110/2010 sind Stromhändler und sonstige Lieferanten, die in Österreich Endverbraucher beliefern, verpflichtet, auf oder als Anhang zu ihrer Stromrechnung (Jahresabrechnung) für Endverbraucher den Versorgermix auszuweisen, der die gesamte Stromaufbringung des Stromhandels für den Endverbraucher berücksichtigt.

Ergebnis

Das von der EVN durchgeführte Labeling („Versorgermix") wurde in Übereinstimmung mit den vorangeführten gesetzlichen Anforderungen erstellt. Die Übergangsbestimmung gemäß § 10 Stromkennzeichnungsverordnung wurde in Anspruch genommen. Entsprechend den Erläuterungen zu

§ 3 Abs. 7 der Stromkennzeichnungsverordnung weist die EVN den Produktmix außerhalb des Abschnittes „Stromkennzeichnung“ aus.

Tab. 57 Stromkennzeichnungsdokumentation der EVN für 2011/2012

	Gesamt an Endverbraucher in %	>80% Wasserkraft*	>30% Wasserkraft**	Residualwerte in %
feste/flüssige Biomasse	4,41	4,41	4,41	4,41
Biogas	0,97	0,97	0,97	0,97
Deponie-und Klärgas	0,06	0,06	0,06	0,06
Geothermische Energie	0	0	0	0
Windenergie	4,23	4,23	4,23	4,23
Sonnenenergie	0,15	0,15	0,15	0,15
Wasserkraft	55,52	90,18	61,14	38,86
Erdgas	7,15	0	24,14	0,03
Erdöl/-produkte	0,01	0	0	0,02
Kohle	26,05	0	0	51,27
*Sonstige****	1,45	0	4,90	0
*ENTSO-E*****	0	0	0	0
Nuklearenergie	0	0	0	0
Summe	**100**	**100**	**100**	**100**

* >80% Wasserkraft: Optima Wasserkraft, Optima eco Wasserkraft, Universal Wasserkraft, Giga Wasserkraft, Vario Wasserkraft, Mega Wasserkraft, Klassik spezial III/IV, Mega eco, Bund, Großkunden Wasserkraft und Pauschalanlagen Wasserkraft
** >30% Wasserkraft: Optima, Optima eco, Optima Float Cap, Optima Float eco, Optima Garant, Optima Garant eco, Sommertarif, Universal, Universal Float, Land NÖ, Gemeinden und Pauschalanagen
***z.B. thermische Abfallverwertung
****europäischer Strommix unbekannter Herkunft

Stromkennzeichnungsdokumentation der EVN für das Geschäftsjahr 2011/2012
QUELLE *EVN, Prüfbericht der KPMG Austria GmbH*

Nahwärme aus Biomasse

Das Land Niederösterreich setzt bereits seit mehr als zwei Jahrzehnten auf die Nutzung von regenerativer Energie und hier speziell auf die heimische und umweltfreundliche Biomasse. Die Zahl der Biomasse-Nahwärmeanlagen in Niederösterreich ist weiterhin ansteigend und wird kontinuierlich ausgebaut.

Unter dem Gesichtspunkt der Optimierung der Anlagen wird großes Augenmerk darauf gelegt, dass vorwiegend Einzelobjektversorgungen und Mikronetze (kleinere Wärmenetze mit kurzen Leitungen) und Nahwärmenetze in urbanen Gebieten gebaut werden.

Nahwärme in Zahlen

Tab. 58 Nahwärme 2012

	Anzahl bzw. Leistung
Anlagen gesamt, davon	610 Anlagen
Biomasse-Nahwärmeanlagen	584 Anlagen
Biomasse-KWK-Anlagen	26 Anlagen
Anlagen für den Einsatz von Holz	603 Anlagen
Anlagen für den Einsatz von Stroh	7 Anlagen
Installierte Kesselleistung gesamt	779 MW
Summe der Anschlussleistungen	823 MW
Gesamt-Nahwärmetrassenlänge	810.230 Laufmeter
Gesamt-Wärmeabnehmer	32.000 Abnehmer
Gesamt-Biomasseeinsatz	5.820.000 Schüttraummeter
(Waldhackgut, Sägespäne, Sägehackgut, Rinde)	

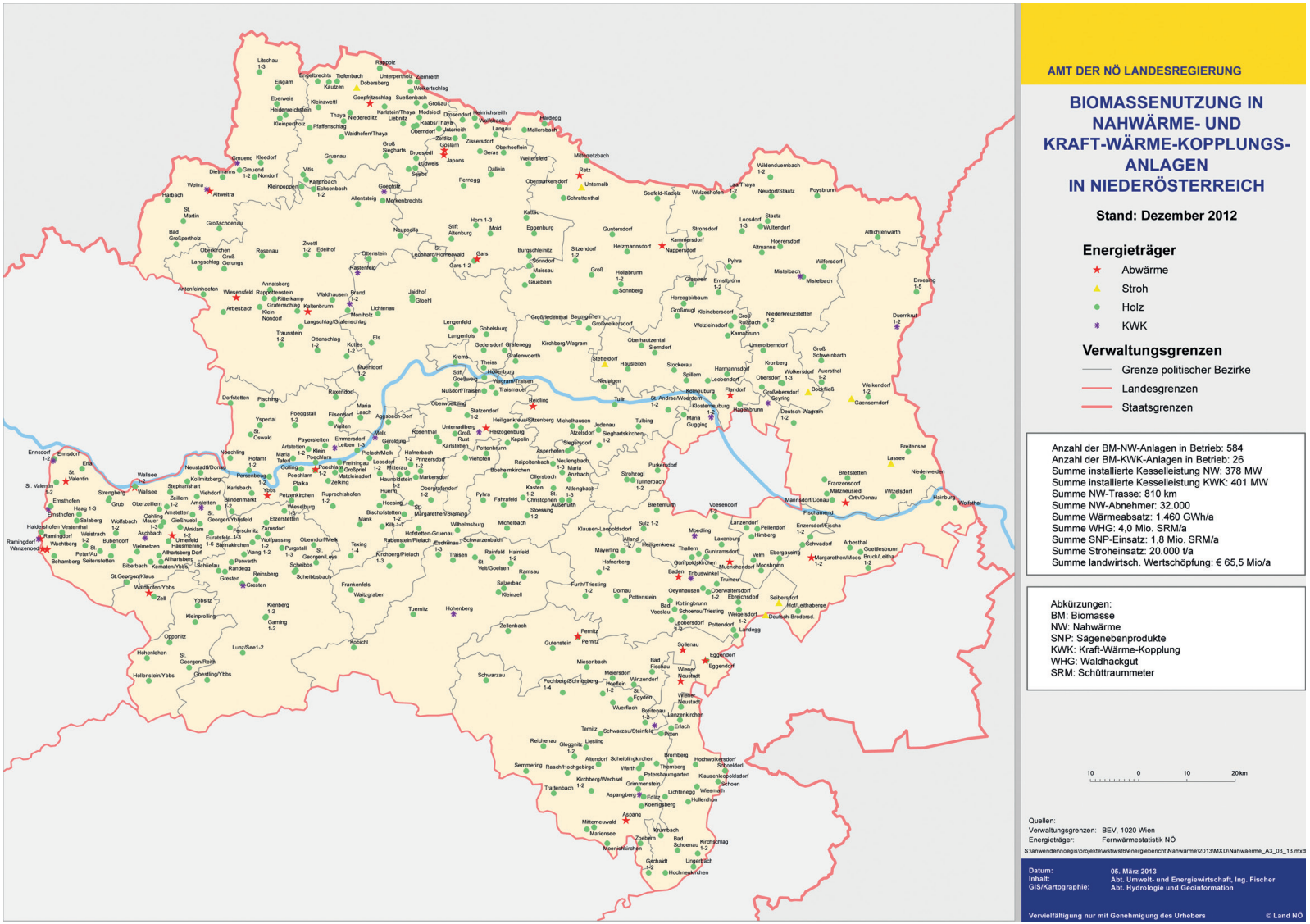
Nahwärme in Zahlen in Niederösterreich im Jahr 2012
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft RU3*

Tab. 59 Entwicklung der Biomasseheizwerke und Heizkraftwerke

Inbetriebnahme	installierte Kesselleistung in MW (kumuliert)	Anzahl Biomasseanlagen (kumuliert)
2003	245	212
2004	314	249
2005	347	290
2006	589	345
2007	684	371
2008	740	431
2009	762	502
2010	789	539
2011	805	586
2012	779	610

Entwicklung der Biomasseheizwerke und Heizkraftwerke in Niederösterreich 2003-2012
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft RU3*

Karte 3 Fernwärmekarte Niederösterreich



Fernwärmekarte Niederösterreich 2013
QUELLE *Amt der Niederösterreichischen Landesregierung*

■ *Versorgungsleistung*

Wie auch in den letzten Jahren, zeigt sich eine Verbesserung der Versorgungsleistung der einzelnen Anlagen in Hinblick auf die Wärmebelegung (= Verhältnis von Anschlussleistung zu Trassenlänge). Die durchschnittliche Wärmedichte aller in Betrieb befindlichen Anlagen liegt bei ca. 1,1 kW/lfm. In Summe können mit dem gesamten Wärmeverkauf von 1.460 GWh theoretisch 97.000 Haushalte versorgt werden, wenn man einen durchschnittlichen Wärmebedarf je Haushalt von 15.000 kWh/a annimmt.

■ *Volkswirtschaft und Wertschöpfung*

Die Errichtung von 584 Biomasse-Heizwerken hat von 1983 bis 2012 ein Investitionsvolumen von rund € 493,500.000,– hervorgerufen. Biomasse Heizkraftwerke haben vergleichsweise Investitionen von € 346,000.000,– ausgelöst.

Die Land- und Forstwirtschaft profitiert durch die Brennstofflieferung von ca. 4,000.000 Srm Waldhackgut und 20.000 t Stroh. Jährlich bleiben ca. € 65,500.000,– an Wertschöpfung in der Region. Zusätzlich werden 1,812.000 Srm Sägespäne, Sägehackgut, und Rinde eingesetzt, welche für eine weitere Wertschöpfung von € 21,750.000,– sorgen.

■ *Für die Umwelt ein Gewinn...*

Durch die Substituierung fossiler Energieträger, kann pro Jahr eine Menge von ca. 328.000 t an klimaschädlichen CO_2 bei der Wärmeerzeugung eingespart werden. Bei der Stromerzeugung der Heizkraftwerke werden nochmals 166.000 t CO_2 eingespart. Dies entspricht derselben Menge an CO_2, die mehr als 188.000 Neuwagen in einem Jahr ausstoßen (gerechnet bei einer Fahrleistung 20.000 km im Jahr und 130 g CO_2 pro km). Somit leisten Biomasse-Anlagen einen deutlich positiven Beitrag für den Klimaschutz und der Umweltschonung in Niederösterreich.

■ *Förderjahr 2012 und Ausblick*

Im Jahr 2012 haben 29 neue Biomasse-Nahwärmeanlagen ihren Betrieb aufgenommen. Die Rekordzahlen vergangener Jahre bei der Errichtung neuer Anlagen konnten nicht wiederholt werden, jedoch zeigt sich weiterhin, dass Biomasse einen hohen Stellenwert in der Energieversorgung Niederösterreichs einnimmt. Bei der Planung von neuen Heizwerken ist auf eine langfristige und vor allem nachhaltige Rohstoffversorgung zu achten.

Bei der Anzahl Biomasse-KWK-Anlagen gab es auf Grund von statistischen Änderungen und Schließungen von Anlagen eine Reduktion. Ende 2012 waren 26 Heizkraftwerke in Betrieb.

Ein eindeutiger Trend wie in den Vorjahren ist auch bei den neu eingereichten Projekten zu beobachten und wird sich erwartungsgemäß fortsetzen. Es werden vorwiegend effiziente Mikronetze – Kleinanlagen mit kurzen Leitungslängen oder Einzelobjektversorgungen – zur Förderung eingereicht.

Die EU-kofinanzierte Land- und Forstwirtschaftsförderung LE 07-13 mit den Maßnahmen 311 und 321 hat gut gegriffen. Die Förderrichtlinien haben sich als zielführend erwiesen und wurden überdurchschnittlich gut angenommen. Das aktuelle Programm läuft mit Ende des Jahres 2013 aus. Entsprechend wurden die budgetierten und EU-kofinanzierten Mittel weitgehend ausgeschöpft. Im Sinne des weiteren Ausbaus der Biomasse-Nahwärme darf auf ein starkes neues Programm LE 14-20 gehofft werden.

Energiebevorratung und Notversorgung

Im Erdöl-Bevorratungs- und Meldegesetz BGBl. I Nr. 150/2001 i.d.g.F. wird den Importeuren von Erdöl und Erdölprodukten vorgeschrieben, Pflichtnotstandsreserven im Inland zu halten. 2011 wurden 7,246 Mio. t Rohöl nach Österreich importiert.

In Niederösterreich unterhält die OMV-AG zwei Tanklager für die Einlagerung von Mineralölprodukten:

in der Raffinerie Schwechat	1,274.000 m³
in St. Valentin	514.000 m³
Summe	**1,788.000 m³**

Ein weiterer wesentlicher Teil der Pflichtnotstandsreserven wird von den internationalen Gesellschaften in deren Lagern gehalten. Das nutzbare Speicherarbeitsgasvolumen beträgt in den von der OMV in Tallesbrunn, Thann und Schönkirchen-Reyersdorf und der RAG in Puchkirchen, 7Fields und Haidach betriebenen Untertag-Erdgasspeicher rund 7 Mrd. m³.

■ *Notversorgung*

In den Bereich Notversorgung fallen alle Maßnahmen für eine Bedarfsdeckung, die dann einzusetzen haben, wenn eine normale Versorgung nicht mehr oder nur teilweise aufrechterhalten werden kann.

Die E-Control als Regulierungsbehörde ist für die Vorbereitung und Koordinierung der Lenkungsmaßnahmen zur Sicherung der Elektrizitätsversorgung zuständig und kann aufgrund ihrer Befugnisse Anordnungen treffen und den Rahmen für die Krisenvorsorge und Krisenbewirtschaftung in wirtschaftlicher, rechtlicher, technischer und organisatorischer Hinsicht vorgeben.

Auf dem Erdgassektor werden diese Aufgaben, in ähnlicher Form wie bei der Elektrizitätsversorgung, ebenfalls von der E-Control wahrgenommen

ANHANG

LINKS, ORGANISATIONEN, KONTAKTE





Anhang

Die folgenden Dienststellen und Organisationen haben an der Erstellung des Berichts mit Beiträgen und Stellungnahmen mitgewirkt.

Mitwirkende Dienststellen und Organisationen

Gruppen und Abteilungen

- Abt. Allgemeiner Baudienst (BD1)
- Abt. Bau- und Anlagentechnik (BD2)
- Abt. Umwelttechnik (BD4)
- Abt. Finanzen (F1)
- Abt. Wohnungsförderung (F2)
- Abt. Allg. Förderung (F3)
- Abt. Gesundheitswesen (GS1)
- Abt. Umwelthygiene (GS2)
- Abteilung Soziales (GS5)
- Abt. Gemeinden (IVW3)
- Abt. Feuerwehr und Zivilschutz (IVW4)
- Abt. Agrarrecht (LF1)
- Abt. Landwirtschaftliche Bildung (LF2)
- Abt. Landwirtschaftsförderung (LF3)
- Abt. Forstwirtschaft (LF4)
- Abt. Landesamtsdirektion (LAD1 IT)
- Abt. Gebäudeverwaltung (LAD3)
- Abt. Bau- und Raumordnungsrecht (RU1)
- Abt. Raumordnung und Regionalpolitik (RU2)
- Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3)
- Abt. Umwelt- und Energierecht (RU4)
- Abt. Naturschutz (RU5)
- Abt. Verkehrsrecht (RU6)
- Abt. Gesamtverkehrsangelegenheiten (RU7)
- Abt. Allg. Straßendienst (ST1)
- Abt. Straßenbetrieb (ST2)
- Abt. Landesstraßenbau (ST3)
- Abt. Landesstraßenfinanzierung und -verwaltung (ST4)
- Gruppe Wasser (WA)
- Abt. Wirtschaft, Tourismus und Technologie (WST3)
- Abt. Energiewesen und Strahlenschutz (WST6)
- Abt. Technische Kraftwerkzeug-Angelegenheiten (WST8)

Landesnahe Stellen

- NÖ Agrarbezirksbehörde
- NÖ Dorf- und Stadterneuerung
- NÖ Landesakademie mit Umwelt Management Austria und Institut für Industrielle Ökologie
- NÖ Umweltanwaltschaft
- Energie- und Umweltagentur
- Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal
- Europäisches Zentrum für Umweltmedizin
- Nationalpark Donau-Auen
- Nationalpark Thayatal

Übersicht über die landesweiten und allgemeinen umweltinformationspflichtigen Stellen in Niederösterreich

Landesweite Stellen

- Amt der Niederösterreichischen Landesregierung
  www.noe.gv.at
- Amt der Niederösterreichischen Landesregierung – Gruppen und Abteilungen
  www.noe.gv.at/Politik-Verwaltung/Kontakt-zur-Verwaltung/Gruppen-und-Abteilungen.html
- NÖ Bezirke und Gemeinden
  www.noe.gv.at/Politik-Verwaltung/Behoerdenwegweiser/Bezirke-und-Gemeinden.html
- Gemeindevertretungen
  www.noe.gv.at/Politik-Verwaltung/Behoerdenwegweiser/Gemeindevertretungen.html
- Anwaltschaften und Interessensvertretungen
  www.noe.gv.at/Politik-Verwaltung/Behoerdenwegweiser/Anwaltschaften-und-Interessenvertretungen.html

Abteilungen mit Internetangeboten

- Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Wasser des Amtes der NÖ Landesregierung (WA)
  Angebot Wasserdatenverbund *www.noel.gv.at/Umwelt/Wasser/Wasserdatenverbund-NOe.html*
- Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Wasserrecht und Schifffahrt (WA1)
  Angebot Wasserbuch *www.noel.gv.at/Umwelt/Wasser/Wasserdatenverbund-NOe/WDV_OnlineAbfrage.html*
- Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Baudirektion (BD), Abt. Vermessung und Geoinformation (BD5)
  Angebot NÖ Geografisches Informationssystem *www.noel.gv.at/Land-Zukunft/Karten-Geoinformation.html*
  Angebot NÖ Atlas *www.intermap1.noel.gv.at/webgisatlas/init.aspx*
- Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr (RU)
  Angebot NÖ Landesstrategie *www.strategie-noe.at*
  Angebot SIS - Strategisches Informationssystem *www.strategie-noe.at*
- Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz (RU5)
  Angebot Natura 2000 – Managementpläne *www.noe.gv.at/Umwelt/Naturschutz/Natura-2000.html*
  Angebot Schutzgebiete *www.noe.gv.at/Umwelt/Naturschutz/Schutzgebiete.html*
  Angebot Artenschutz *www.noe.gv.at/Umwelt/Naturschutz/Schutz-der-Artenvielfalt/Schutz_der_Artenvielfalt_Artenschutz.html*
- Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Forstwirtschaft (LF4)
  Angebot Waldbodenzustandsinventur-Erhebung *bfw.ac.at/rz/bfwcms.web?dok=3945*
  Angebot Forstliches Bioindikatornetz *bfw.ac.at/ws/bin_online.auswahl*
  Angebot Borkenkäfer-Monitoring *www.borkenkaefer.at*
  Angebot Waldzustandsinventur *www.noe.gv.at/Land-Forstwirtschaft/Forstwirtschaft.html*
- Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3)
  Angebot Abfallwirtschaftskonzepte, Statusberichte, Restmüllanalysen *www.noel.gv.at/abfall*
  Angebot Energiedaten *www.noe.gv.at/umwelt/energie/energieversorgung.html*
- Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Umwelttechnik (BD4)
  Angebot NÖ Luftgütenetz *www.noe.gv.at/Umwelt/Luft/Luftguete-in-NOe.html, www.numbis.at*

Abteilungen mit Internetangeboten

- Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Umwelthygiene (GS2)
  Angebot Pollenwarndienst *www.noe.gv.at/Gesundheit/Gesundheitsvorsorge-Forschung/Umweltmedizin-und-Umwelthygiene/GS2_gesundheitsvorsorge_Pollenwarndienst.html*

Zusätzliche informationspflichtige Stellen des Landes

- NÖ Umweltanwaltschaft *www.noe.gv.at/politik-verwaltung/behoerdenwegweiser/anwaltschaften-und-interessenvertretungen/umweltanwalt.html*
- NÖ Landesakademie *www.noe-lak.at*
- NÖ Agrarbezirksbehörde *www.noe.gv.at/land-forstwirtschaft/agrarstrukturbodenreform/adressen-der-noe-abb/adressenliste.html*
- öffentliche NÖ Bibliotheken *www.noe.gv.at/Bildung/Aus-und-Weiterbildung/Erwachsenenbildung/oeffentliche_Bibliotheken.html*
- NÖ Abfallwirtschaftsverein und regionale NÖ Abfallverbände *www.noeawv.at*
- NÖ Beteiligungsgesellschaft für Abfallwirtschaft und Umweltschutz (BAWU) *www.bawu.at*
- NÖ Gebietsbauämter *www.noe.gv.at/Politik-Verwaltung/Behoerdenwegweiser/Landesdienststellen/Gebietsbauaemter.html*
- Energie und Umweltagentur *www.enu.at*

Umweltmedienbezogene Links
zu informationspflichtigen Stellen

- Wasser
  www.noe.gv.at/Umwelt/Wasser.html
- Abwasser
  www.noe.gv.at/Umwelt/Wasser/Abwasser.html
- Fließgewässer
  www.noe.gv.at/Umwelt/Wasser/Fliessgewaesser.html
- Grundwasser
  www.noe.gv.at/Umwelt/Wasser/Grundwasser.html
- Hochwasserschutz
  www.noe.gv.at/Umwelt/Wasser/Hochwasserschutz.html
- Lawinenwarndienst
  www.noe.gv.at/Umwelt/Wasser/Lawinenwarndienst.html
- Wasser und Landwirtschaft
  www.noe.gv.at/Umwelt/Wasser/Wasser-und-Landwirtschaft.html
- Wasserversorgung
  www.noe.gv.at/Umwelt/Wasser/Wasserversorgung.html
- Wasserstandnachrichten
  www.noe.gv.at/Umwelt/Wasser/Wasserstandsnachrichten.html
- Naturschutz
  www.noe.gv.at/Umwelt/Naturschutz.html
- Deponie und Ablagerungen
  www.noe.gv.at/Umwelt/Wasser/Deponien-und-Ablagerungen.html
- Abfall
  www.noe.gv.at/Umwelt/Abfall.html
- NÖ Abfallwirtschaftsbericht
  www.noe.gv.at/Umwelt/Abfall/Abfallwirtschaft-allgemein/awb.html
- NÖ Deponien
  www.noe.gv.at/Umwelt/Abfall/Deponien.html
- Klima
  www.noe.gv.at/Umwelt/Klima.html
- Umweltschutz
  www.noe.gv.at/ Umwelt/Umweltschutz.html
- NÖ Umweltbericht
  www.noe.gv.at
- Luft
  www.noe.gv.at/Umwelt/Luft.html
- Luftgütenetz
  www.noe.gv.at/Umwelt/Luft/Luftguete-in-NOe.html
  www.numbis.at
- Energie
  www.noe.gv.at/Umwelt/Energie.html
- NÖ Energieberatung
  www.noe.gv.at/Umwelt/Energie/Energieberatung.html
- Boden
  www.noe.gv.at/Land-Forstwirtschaft/Agrarstruktur-Bodenreform.html

