

NIEDERÖSTERREICHISCHES

# KLIMA- UND ENERGIEPROGRAMM 2020



# KLIMA- UND ENERGIEPROGRAMM IST ZUKUNFTSPROGRAMM



Niederösterreich steht als eine Region besonders im Rampenlicht, die nach dem Fall des Eisernen Vorhanges aus einer geopolitischen Randlage wieder in die Mitte des Kontinents gerückt ist. Es fügt sich somit gut, dass wir uns als Bundesland Niederösterreich fest vorgenommen haben, ein sehr "aktives" Klima- und Energieprogramm umzusetzen. Schließlich haben wir auch große Aufgaben und Herausforderungen in diesem für uns so wichtigen Themenbereich zu bewältigen. Das NÖ Klima- und Energieprogramm 2020 sieht viele Investitionen in erneuerbare Energiequellen, in den Einsatz von Wärmeschutz und in nachhaltiges Energiesparen vor.

Die Erstellung eines Klima- und Energieprogrammes, die Zusammenarbeit mit den Gemeinden beim Umweltschutz und die Mitwirkung an einem Energiefahrplan zeigen, dass Umweltfragen für uns ein großes Anliegen sind. Besonders liegt es mir als Landeshauptmann am Herzen, junge Menschen für den Umwelt- und Naturschutz zu begeistern, und schließlich geht es darum, über den Umwelt-Gemeinderat und das Energie-Gemeinde-Handbuch den Umweltschutzgedanken in den Gemeinderäten und damit in den Kommunen noch besser zu verankern.

Niederösterreich hat sich am Sektor Energie das ehrgeizige Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2020 rund 50 Prozent der Gesamtenergie aus erneuerbaren Quellen zu gewinnen. Und wir wollen auch die Energie nützen, die in unserer Natur steckt, und bis zum Jahr 2015 als erstes Bundesland stromautark werden, und das vor allem mit sauberen, heimischen Energieträgern. Als Landeshauptmann von Niederösterreich danke ich allen Personen und Institutionen, die am Klima- und Energieprogramm mitgewirkt haben und wünsche dieser Publikation eine möglichst breite und wirkungsvolle Resonanz.

**Dr. Erwin Pröll**Landeshauptmann

# VOM ZIEL ZUR INITIATIVE

Niederösterreich hat klare wie ambitionierte Klima- und Energieziele. Mit dem NÖ Energiefahrplan 2030 hat der niederösterreichische Landtag im Jahr 2011 die Marschrichtung festgelegt. So werden bis zum Jahr 2015 100 % des Strombedarfs durch Erneuerbare Energie gedeckt. Darüber hinaus ist Niederösterreich das erste und bisher einzige Bundesland mit einem eigenen Energieeffizienz-Gesetz. Das alles ist Handeln im Sinne des Klimaschutzes. Das Land hat die Herausforderungen des Klimawandels frühzeitig erkannt und gemeinsam mit unterschiedlichen PartnerInnen die Rahmenbedingungen bereits 2004 im ersten NÖ Klimaprogramm definiert. Vieles wurde seitdem verwirklicht, neue Handlungsansätze wurden definiert. Um den gegenwärtigen Herausforderungen gerecht zu werden, wurde das aktuelle Programm erweitert und als NÖ Klimaund Energieprogramm 2020 für eine Periode von 8 Jahren entwickelt.



Die Zielrichtung ist vorgegeben, es ist jetzt an uns allen, gemeinsam den Weg fortzusetzen – in der Politik, in der Verwaltung, in den engagierten Gemeinden, Betrieben und Schulen und natürlich im privaten Lebensbereich eines jeden einzelnen von uns. Für Niederösterreich schaffen wir damit die Voraussetzungen für die Entwicklung und den Einsatz weiterer innovativer Umwelttechnologien und für einen Lebensstil, der nachhaltige Entwicklung und verantwortungsvollen Konsum qualitätsvoll integriert. Für ein Niederösterreich, das zeigt, dass gemeinsames Engagement für mehr Erneuerbare Energie, Energieeffizienz und Klimaschutz ein Vorteil für jede Einzelne und jeden Einzelnen sein kann.

Dr. Stephan Pernkopf

Landesrat

## **Inhalt**

1	Einleitung	9
2	Zusammenfassung	15
3	Umsetzung des NÖ Klima- und Energieprogramms 2020	27
3.1	Ziele und Aufgaben der "Projektgruppe Klimaschutz"	27
3.2	Aufbauorganisation der "Projektgruppe Klimaschutz"	. 28
3.3	Projektstruktur	. 29
3.4	Monitoring	. 30
4	Maßnahmen im Bereich: Gebäude	31
4.1	Ausgangslage des Bereichs	31
4.2	Die zentralen Herausforderungen des Bereichs	. 33
4.3	Die Zielsetzung des Bereichs	. 33
4.4	Die Maßnahmen bis 2020 und Instrumente bis 2016 für den Bereich Gebäude	35
5	Maßnahmen im Bereich: Mobilität und Raumentwicklung	45
5.1	Ausgangslage des Bereichs	. 45
5.2	Die zentralen Herausforderungen des Bereichs	47
5.3	Die Zielsetzung des Bereichs	47
5.4	Die Maßnahmen bis 2020 und Instrumente bis 2016 für den Bereich Mobilität und Raumentwicklung	
6	Maßnahmen im Bereich: Kreislaufwirtschaft	59
6.1	Ausgangslage des Bereichs	. 59
6.2	Die zentralen Herausforderungen des Bereichs	61
6.3	Die Zielsetzung des Bereichs	61
6.4	Die Maßnahmen bis 2020 und Instrumente bis 2016 für den Bereich Kreislaufwirtschaft	. 63
7	Maßnahmen im Bereich: Land- und Forstwirtschaft	71
7.1	Ausgangslage des Bereichs	
7.2	Die zentralen Herausforderungen des Bereichs	
7.3	Die Zielsetzung des Bereichs	
7.4	Die Maßnahmen bis 2020 und Instrumente bis 2016 für den Bereich Land- und	
	Forstwirtschaft	72
8	Maßnahmen im Bereich: Vorbild Land	81
8.1	Ausgangslage des Bereichs	81
8.2	Die zentralen Herausforderungen des Bereichs	. 83
8.3	Die Zielsetzung des Bereichs	. 84
8.4	Die Maßnahmen bis 2020 und Instrumente bis 2016 für den Bereich Vorbild Land.	. 86
9	Maßnahmen im Bereich: Energieversorgung	101
9.1	Ausgangslage des Bereichs	101
9.2	Die zentralen Herausforderungen des Bereichs	103
9.3	Die Zielsetzung des Bereichs	104
9.4	Die Maßnahmen bis 2020 und Instrumente bis 2016 für den Bereich	
	Energieversorgung	105

## Die Maßnahmen im Überblick

4	Mabnanmen im Bereicn: Gebaude	31
4.4.1	Thermische Sanierung von Wohngebäuden forcieren	
4.4.2	Thermische Sanierung von Nicht-Wohngebäuden forcieren	37
4.4.3	Rechtliche Bestimmungen für die thermische Sanierung verbessern (WG und NWG)	
4.4.4	Klimaschädliche Heizungssysteme durch zukunftsfähige ersetzen	
4.4.5	Effiziente Energiesysteme in Gebäuden forcieren	40
4.4.6	Zukunftsfähigen Neubau forcieren	
4.4.7	Klimaschonende Baustoffe forcieren	
4.4.8	Aus- und Weiterbildung von ProfessionistInnen und Behörden verstärkt auf Klimaschutz ausrich	ten .44
5	Maßnahmen im Bereich: Mobilität und Raumentwicklung	<b>45</b>
5.4.1	Siedlungsentwicklung stärker auf Energieeffizienz und sparsame Inanspruchnahme von Boden ausrichten	49
5.4.2	Siedlungsschwerpunkte zur Sicherung der Lebensqualität stärken	
5.4.3	Siedlungsentwicklung und Verkehrsnetze untereinander abstimmen	
5.4.4	Bewusstseinsbildung und Teilhabe der Bevölkerung in Raumplanungsfragen erhöhen	
5.4.5	Energieeffizienz im Personenverkehr erhöhen	53
5.4.6	Umweltfreundlichen Verkehrsträgermix (Umweltverbund) erhöhen	53
5.4.7	Klimagerechte Verkehrsinfrastruktur stärken	
5.4.8	Anteil alternative Antriebe erhöhen	56
6	Maßnahmen im Bereich: Kreislaufwirtschaft	59
6.4.1	Energie in Betrieben effizient und sparsam nutzen	64
6.4.2	Klimafreundliche Energieträger und NAWARO in der Produktion verstärkt nutzen	65
6.4.3	Ansätze auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft unterstützen	
6.4.4	Klimafreundlichen Güterverkehr stärken	66
6.4.5	Restmüllaufkommen gezielt verringern	
6.4.6	Stoffkreisläufe schließen	
6.4.7	Abfallbehandlung klimagerecht gestalten	70
7	Maßnahmen im Bereich: Land- und Forstwirtschaft	71
7.4.1	Energetische Eigenversorgung im ländlichen Raum erhöhen	73
7.4.2	Landwirtschaft klima- und umweltschonend betreiben	
7.4.3	Erhaltung und Verbesserung klimarelevanter Ökosystemleistungen	76
7.4.4	Klimagerechte und sichere Ernährung forcieren	
7.4.5	Gesunden Boden stärken	
7.4.6	Naturnahe, nachhaltige Forstwirtschaft erhalten und verbessern	
7.4.7	Störungs- und Kalamītätenmanagements adaptieren und verbessern	80
8	Maßnahmen im Bereich: Vorbild Land	81
8.4.1	Thermische Sanierung und Kesseltausch bei öffentlichen Gebäuden (Landesgebäude,	
	Gemeindegebäude) forcieren	
8.4.2	Energieeffizienz im öffentlichen Bereich steigern	
8.4.3	Instrumente und Schwerpunktprogramme für nachhaltige Beschaffung etablieren	90
8.4.4	Netzwerk-, Service- und Öffentlichkeitsarbeit für nachhaltige Beschaffung und Gebäudenutzung umsetzen	92
8.4.5	Nachhaltige Entwicklung und globale Verantwortung im Land stärken	93
8.4.6	Globale Verantwortung über Projekte erkennbar und nutzbar machen	94
8.4.7	Nicht-nachhaltige Aktivitäten erkennen und kommunizieren	
8.4.8	Kommunikation zu Klimaschutz und Klimawandel sowie Energie intensivieren	
8.4.9	Bildungsmaßnahmen forcieren	98
9	Maßnahmen im Bereich: Energieversorgung1	01
9.4.1	Erzeugung erneuerbarer Energie ausbauen (Wind, Wasser, PV, Biomasse usw.)	
9.4.2	Energieeffizienz in der Energiewirtschaft steigern	100
9.4.3	Energieinfrastruktur an die künftigen Anforderungen anpassen	
9.4.4	Energiepolitischen Rahmen für die Energiewende schaffen	

## 1 Einleitung

Der globale Klimawandel hält an. Das bislang wärmste Jahr war 2010. Alle 12 Jahre nach der Jahrtausendwende gehören zu den 14 wärmsten Jahren seit Beginn der systematischen Aufzeichnungen im Jahr 1880. In Österreich war 2012 das 7. wärmste Jahr.

In der wissenschaftlichen Gemeinschaft herrscht weitgehende Übereinstimmung: Verursacht wird dieser Anstieg der Temperatur im Wesentlichen durch den stetig steigenden Ausstoß von Treibhausgasen. Mit einem weiteren Anstieg werden die Auswirkungen des Klimawandels immer schwieriger zu beherrschen sein.

Trotz dieses Wissens um die Schädlichkeit von Treibhausgasemissionen steigen diese kontinuierlich an. 2011 war jenes Jahr, in dem weltweit die bislang höchsten Treibhausgasemissionen zu verzeichnen waren. Wesentliche Ursache dafür war insbesondere der ungebrochen Anstieg der Nachfrage nach Energie.

Darum ist es wichtig, die Themen Klima und Energie gemeinsam zu behandeln. Im Rahmen einer modernen Klimapolitik nimmt das Thema Energie eine zentrale Stelle ein. Umgekehrt ist eine Energiepolitik, bei der der Klimaschutz nicht im Zentrum steht, nicht mehr zeitgemäß.

#### Wir stehen vor einem Wendepunkt!

Die beiden renommiertesten internationalen Expertenorganisationen im Energie- und Klimabereich, die Internationale Energieagentur (IEA) und der UN-Weltklimarat (IPCC), haben in den letzten Jahren ihre Warnungen an die Staatengemeinschaft deutlich verschärft. Die IEA empfiehlt den Mitgliedsstaaten, darunter Österreich, nichts Geringeres als eine "Energierevolution", weil "die derzeitigen weltweiten Trends von Energieversorgung und -verbrauch weder in ökologischer, noch in wirtschaftlicher, oder sozialer Hinsicht zukunftsfähig sind". Der Weltklimarat sieht es zur Erreichung des "2 °C-Ziels" als unerlässlich an, dass die Industriestaaten ihre Treibhausgasemissionen bis 2050 um 80 bis 95 % des heutigen Wertes reduzieren. Dies bedeutet, dass unser Energiesystem in Zukunft fast zur Gänze ohne Öl, Gas und Kohle auskommen muss. Die europäischen Staats- und Regierungschefs haben sich dieser Empfehlung angeschlossen².

Demzufolge werden fossile Energieträger mehr und mehr aus unserem Energiesystem verschwinden, sowohl aufgrund ihrer begrenzten Vorkommen, die noch dazu zum Teil in "unsicheren" Weltregionen liegen, als auch aufgrund ihrer negativen Auswirkungen auf unsere natürlichen Lebensgrundlagen. Die erforderliche Umstellung bedarf des massiven Einsatzes neuer Technologien, aber auch Veränderungen im Lebensstil der Menschen. Die Aufgabe der Politik ist es, diese gesellschaftlichen Veränderungen umgehend in die Wege zu leiten, zu unterstützen und den geeigneten Rahmen dafür zu schaffen.

Die Bedrohungen durch den Klimawandel und die Verknappung der fossilen Ressourcen mit den damit verbundenen Risiken (Preissteigerungen, Versorgungsunterbrechungen, Konflikte etc.) erfordern keine halbherzigen Lösungen, sondern eine Jahrhundertanstrengung. Niederösterreich will deshalb seine drei Säulen der zukünftigen Entwicklung weiter stärken:

- Mehr Sicherheit durch größere Unabhängigkeit
- Bessere Wettbewerbsfähigkeit durch mehr Innovation
- Höhere Lebensqualität durch einen nachhaltigen Lebensstil

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> IEA, World Energy Outlook 2008

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Brüssel, den 30. Oktober 2009 15265/09 CONCL 3

Wir wollen in Niederösterreich möglichst unabhängig von fossilen Energieträgern und den damit verbundenen langfristigen Kostensteigerungen werden. Für dieses Ziel muss Energie eingespart, die Energieeffizienz erhöht, das heimische Potenzial erneuerbarer Energieträger ausgebaut und über Forschung, Entwicklung und Bildung in die Zukunft investiert werden. So bleibt Niederösterreich ein zukunftsfähiger Standort mit hoher Lebensqualität.

Eine derart weit reichende Änderung ist ohne die Festsetzung von Zwischenzielen und der Konkretisierung von Maßnahmen zu deren Erreichung nicht möglich.

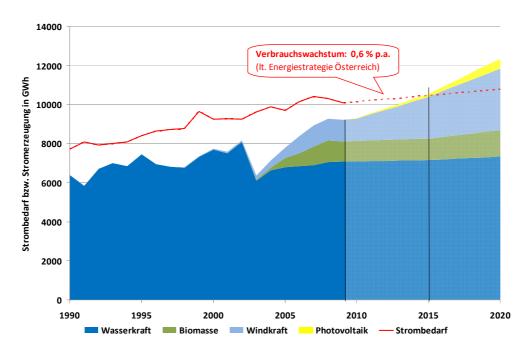
Das Land hält somit an dem im *NÖ Energiefahrplan 2030*³ beschlossenen Weg fest. Anzunehmen ist, dass der darin skizzierte Umbau des Energiesystems mit seinen ambitionierten Zielen nicht im Alleingang erreichbar ist, sondern massiven Rückenwind auf Bundes- und EU-Ebene erfordert.

Für Fragen des Klimaschutzes sind neben Treibhausgasemissionen, die durch die Erzeugung oder Verwendung von Energie, z.B. im Verkehrs- und Industriesektor, entstehen, auch andere Verursacher von Bedeutung. Dazu gehören insbesondere Methan- und Lachgasemissionen aus der Landwirtschaft und Abfallwirtschaft, denen durch Maßnahmen des Programms ebenso Rechnung getragen wird.

Niederösterreich verfolgt das Ziel, den Anteil erneuerbarer Energieversorgung von zuletzt knapp 30 Prozent bis 2020 auf 50 Prozent anzuheben. Dies ist auch ein wesentlicher Schritt im Hinblick auf die EU-Ziele im Klimaschutz (Minderung der Europäischen Treibhausgasemissionen bis 2020 um mindestens 20 %). Entsprechend des "NÖ Energiefahrplans 2030" soll bis 2050 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.

Folglich sind sowohl Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz, als auch zur Steigerung von erneuerbaren Energieträgern unerlässlich. Das Klima- und Energieprogramm wurde auch so konzipiert, dass die Umsetzung der Energie-Effizienz-Richtlinie gewährleistet wird und direkt mit der Klimawandelanpassung gekoppelten Maßnahmen integriert sind.

Des Weiteren verfolgt Niederösterreich das Ziel ab 2015 mehr Strom aus erneuerbarer Energie im Land zu erzeugen als verbraucht wird. Das vorliegende *NÖ Klima- und Energieprogramm 2020* konkretisiert und bündelt die diesbezüglichen Aktivitäten des Landes und unterstreicht damit die Ernsthaftigkeit dieser Zielsetzung.



Stromverbrauch und Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Niederösterreich in GWh. Bis 2009 historische Daten, ab 2009 Zielpfade gemäß NÖ Energiefahrplan.

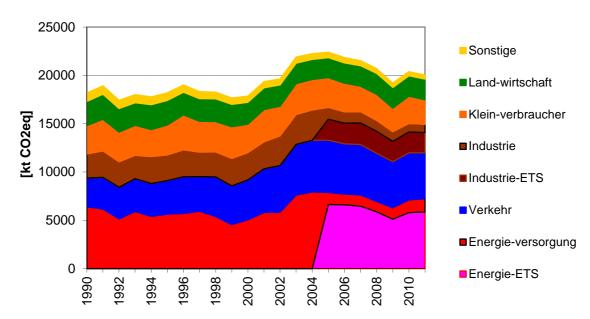
<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> NÖ Energiefahrplan 2030, Amt der NÖ Landesregierung 2010

Die Ziele, die wir uns in Niederösterreich gesetzt haben, sind sehr ambitioniert. Allerdings können wir aufbauend auf ein solides Fundament weitere Aktivitäten setzen. Dies ist bereits das dritte Klimaprogramm, in welches die umfangreichen Erfahrungen der der beiden Vorgängerprogramme eingeflossen sind.

Bisherige Erfolge sind auch an der Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Niederösterreich ablesbar. Seit 2005 nehmen die Treibhausgasemissionen ab. Ausnahme war das Jahr 2010, wo eine Zunahmen nach dem von der Wirtschaftskrise geprägten Jahr 2009 zu verzeichnen war. In der Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur BLI<sup>4</sup> erfolgt die Regionalisierung der nationalen Emissionsdaten auf Bundesländerebene, wobei die Emissionen entsprechend den standardisierten UN-Berichtsformaten sechs Verursachersektoren zugeordnet werden.

Seit 2005 werden außerdem in den Sektoren Energie und Industrie alle Emissionen der in den Emissionshandel fallenden Betriebe getrennt und mit der Abkürzung ETS (Emission Trading System) ausgewiesen.<sup>5</sup> Die ETS -Betriebe emittieren rund 40% der gesamten Emissionen in Niederösterreich.

#### Treibhausgasemissionen NÖ - 1990-2011



Entwicklung der Treibhausemissionen in NÖ 1990 bis 2011 laut BLI (inklusive Beiträge aus dem Emissionshandel (ETS) ab 2005 ausgewiesen)

Insgesamt sind die Treibhausgasemissionen in Niederösterreich zwischen dem 1990 und dem Jahr 2011 um 12% auf 20 Mt  $CO_{2eq}$  angestiegen. Seit dem Jahr 2005 sind die Emissionen allerdings um 10,6% gesunken.

<sup>4</sup> Bundesländerluftschadstoffinventur BLI, 1990-2011, Report-0400, Umweltbundesamt GmbH, Wien, 2013 Anmerkung:

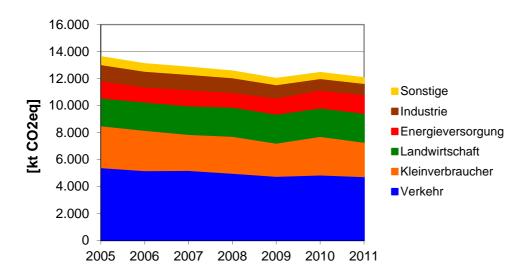
Die BLI 1990-2011 ist zum Zeitpunkt der Erstellung des Programmes (Herbst 2013) der letztgültig verfügbare Datenstand. Somit ist das gegenständliche Dokument entsprechend auf die Daten des Jahres 2011 aufgebaut.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Der EU-Emissionshandel (European Union Emission Trading System, EU ETS) ist ein marktwirtschaftliches Instrument der EU-Klimapolitik mit dem Ziel, die Treibhausgasemissionen unter minimalen volkswirtschaftlichen Kosten zu senken. Diesem System liegen Emissions-Zertifikate zugrunde, welche unter den großen Emittenten aus der Industrie (z.B. Energieerzeugung, Eisenindustrie, Erdölindustrie, mineralverarbeitende Industrie, Zellstoff- und Papierindustrie) gehandelt werden. Diese Emittenten sind somit in allen weiteren klimapolitischen Aktivitäten nicht mehr berücksichtigt.

Um unsere gesteckten Ziele erreichen zu können, müssen wir im Land schon erfolgreich Begonnenes fortsetzen und verstärken, sowie Neues in Gang setzen. Das kann nur gelingen, wenn alle im Land an einem Strang ziehen und auch entsprechende Rahmenbedingungen von Seiten der Europäischen Union und des Bundes gesetzt werden. Der Grund dafür ist, dass Niederösterreich in wesentlichen energierelevanten Politikbereichen nicht immer die Kompetenzen zur Verfügung stehen, um die formulierten Ziele im Alleingang schaffen zu können. Dennoch kann Niederösterreich im eigenen Kompetenzbereich viel bewegen. Die Möglichkeiten und Aktivitäten im eigenen Wirkungsbereich deutlich zu machen, ist ein wesentlicher Fokus dieses NÖ Klima- und Energieprogramm 2020.

Da in Zukunft durch Richtlinien der EU unterschiedliche Zielvorgaben für ETS- und Non-ETS Betriebe vorgegeben sind, sind im nachfolgenden Überblick nur die Non-ETS-Emissionen seit 2005 dargestellt. Dies ist jener Emissionsanteil, der direkt durch Bund und Länder verantwortet werden muss (Effort-Sharing). Nur diese Non-ETS-Emissionen können mit dem vorliegenden NÖ Klima- und Energieprogramm 2020 behandelt werden und somit nimmt das Programm nachfolgend auf diese Anteile Bezug.

## Treibhausgasemissionen NÖ Nicht-ETS-Bereiche 2005-2011 (BLI)



Entwicklung der Treibhausemissionen in NÖ 2005 bis 2011 laut BLI für den Non-ETS Bereich

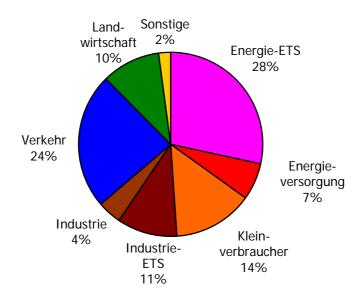
Die Non-ETS -Emissionen sind in Niederösterreich im Zeitraum 2005 bis 2011 um 11,5% auf 12,05 Mt  ${\rm CO_{2eq}}^6$  zurückgegangen. Den größten Anteil an den Non-ETS-Emissionen Niederösterreichs verursachte im Jahr 2011 mit 39% der Verkehr, wobei dieser auch den Tanktourismus enthält. Die Anteile von Kleinverbraucher und Landwirtschaft liegen bei 21% bzw. 18%. Die Energieversorgung verursacht 11%, gefolgt von der Industrie mit 8% und den "Sonstigen" Emissionen mit 3%, die Großteils auf die Abfallwirtschaft zurückzuführen sind.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Mt CO<sub>2eq</sub> ... Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent

Abschließend sind die Emissionen nochmals gegenüber gestellt, so dass die unterschiedliche Betrachtung von **Gesamtemissionen** und **Non-ETS-Emissionen** verglichen werden kann. Die Non-ETS-Emissionen machen 60%, der ETS-Bereich 40% an den Gesamtemissionen aus.

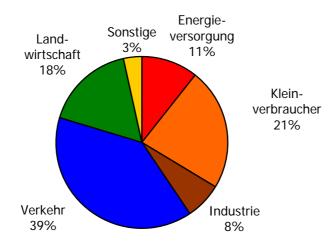
Hierbei wird ersichtlich, dass die Bereiche bei der Non-ETS-Betrachtung höhere Anteile an den Emissionen haben, als bei der Betrachtung der gesamten Emissionen.

#### Treibhausgas-Emissionsanteile NÖ 2011



Treibhausemissionen in NÖ 2011 laut BLI für gesamt NÖ

#### Treibhausgas-Emissionsanteile Nicht-ETS NÖ 2011 (BLI)



Treibhausemissionen in NÖ 2011 laut BLI für den Non-ETS Bereich

### 2 Zusammenfassung

Das vorliegende *NÖ Klima- und Energieprogramm 2020* enthält dem Titel entsprechen die klima- und energierelevanten Zielsetzungen des Landes NÖ für den Zeitraum 2013 bis 2020. Diese können den folgenden "Meta-Zielen" zugeordnet werden:

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

Diese "Meta-Ziele" werden für einzelne "Bereiche" definiert, konkretisiert und in möglichst weitgehende Übereinstimmung mit den Zielen des Klimaschutzgesetzes des Bundes<sup>7</sup>, der EU-Energieeffizienzrichtlinie, des *NÖ Energiefahrplanes* 2030 und des *NÖ Energieeffizienzgesetzes* 2012 gebracht.

Mit dem *NÖ Klima- und Energieprogramm 2020* will das Land deutlich machen, wie es die übernommenen Klimaschutzverpflichtungen erfüllen möchte und welcher Weg zur Umsetzung des im Herbst 2011 beschlossenen *NÖ Energiefahrplans 2030* eingeschlagen werden soll.

Österreichs Klimaschutzverpflichtung wird im oben erwähnten Klimaschutzgesetz festgelegt. Basis ist eine europäische Regelung, innerhalb der sich Österreich verpflichtet hat, seine nicht vom Emissionshandel umfassten Emissionen von 2005 bis 2020 um 16 % zu reduzieren. Dieses Reduktionsziel wird direkt auf die neun Bundesländer – und somit auch auf Niederösterreich – umgelegt.

Niederösterreich muss "seine" Treibhausgasemissionen, die nicht vom Emissionshandel umfasst sind (Effortsharing), von 2005 bis 2020 um etwa 2,15 Mt  $CO_{2eq}$  reduzieren. Zwischen 2005 und 2011 konnten die NÖ Emissionen bereits um etwa 11,5%, dies entspricht 1,5 Mt  $CO_{2eq}$ , vermindert werden. Somit ergibt sich bis 2020 ein noch umzusetzender Reduktionbedarf von 0,65 Mt  $CO_{2eq}$  bis 2020.

Emissionseinsparungen werden durch Maßnahmen, sowohl der öffentlichen Hand (Bund, Land, Gemeinden), als auch des privaten Sektors bewirkt. Das vorliegende *NÖ Klima- und Energieprogramm 2020*, das die Verantwortlichkeit der Gebietskörperschaft Land Niederösterreich zum Gegenstand hat, trägt mit einem ermittelten Reduktionspotenzial von bis zu 0,60 Mt CO<sub>2eq</sub> wesentlich zur Erreichung des Ziels bei (detaillierte Darstellung auf Seite 11).

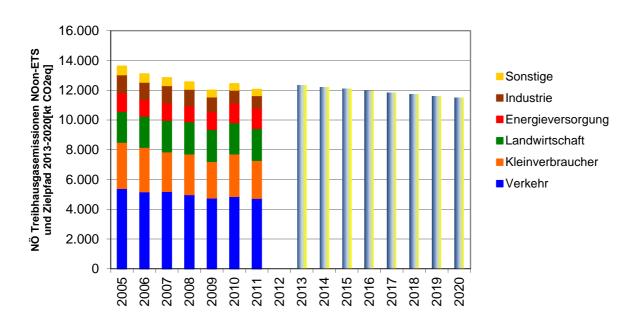
Die beiden nachfolgenden Darstellungen zeigen die Emissionsentwicklung in NÖ, gegliedert in die Sektoren der BLI. Seit 2005 werden in den Sektoren Energieversorgung und Industrie die Emissionen der Emissionshandelsbetriebe und –anlagen getrennt ausgewiesen. Die Treibhausgasemissionen in Niederösterreich liegen im Jahr 2011 bei 20 Mt  $CO_{2eq}$ , wobei die Non-ETS Emissionen mit 12,05 Mt  $CO_{2eq}$  daran einen Anteil von 60% haben. Insgesamt ergibt sich damit bis 2020 rechnerisch der vorhin bereits angeführte Reduktionsbedarf von 0,65 Mt  $CO_{2eq}$ .

\_

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Klimaschutzgesetz – KSG, BGBl TeilI Nr.106 2011

NÖ Treibhausemissionen		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2020
Sektor nach BLI	Non-/ETS			in [kt CO <sub>2eq</sub> ]					
Energie-	ETS	6.626	6.601	6.454	5.870	5.112	5.789	5.862	
versorgung	Non-ETS	1.262	1.122	1.185	1.078	1.198	1.326	1.374	
Klein- verbraucher	Non-ETS	3.101	2.987	2.665	2.739	2.459	2.859	2.549	
Industrie	ETS	2.160	2.140	2.228	2.269	2.088	2.154	2.109	
muustrie	Non-ETS	1.208	1.160	1.149	1101	986	860	837	
Verkehr	Non-ETS	5.406	5.181	5.201	4.984	4.760	4.863	4.740	
Landwirtschaft	Non-ETS	2.067	2.095	2.117	2.166	2.147	2.101	2.146	
Sonstige	Non-ETS	571	551	519	487	451	429	408	
	ETS	8.786	8.741	8.682	8.140	7.200	7.943	7.971	6.941
Summe	Non-ETS	13.615	13.095	12.836	12.555	12.002	12.438	12.053	11.305
	Gesamt	22.401	21.836	21.518	20.594	19.202	20.381	20.024	18.246

Entwicklung der Treibhausemissionen in NÖ 2005 bis 2011 laut Bundesländerschadstoffinventur (BLI 2013) nach Sektoren



Tatsächliche Werte 2005 - 11 und zukünftige maximal Emissionen (Klimaschutzgesetz-Zielpfad) Niederösterreichs bis 2020 (Die Emissionswerte Niederösterreichs für das Jahr 2012 liegen im Herbst 2014 vor)

Wesentlich für die Erreichung von Zielen und die Umsetzung von dafür erforderlichen Handlungen ist es, dass die jeweiligen Verantwortlichkeiten klar definiert sind und sich die Struktur der Sektoren mit den maßgeblichen Bereichen in der Verwaltung decken. Dafür wurden die Verursachergruppen in diesem Programm auf die landesspezifischen Gegebenheiten angepasst. In diesem Sinne wurden die folgenden sechs Bereiche innerhalb des NÖ Klima- und Energieprogramm 2020 definiert:

- Gebäude
- Mobilität und Raumentwicklung
- Kreislaufwirtschaft
- Land- und Forstwirtschaft
- Vorbild Land
- Energieversorgung

Im *NÖ Klima- und Energieprogramm 2020* werden jene geplanten *Maßnahmen*<sup>8</sup>, welche zur Zielerreichung bis 2020 jedenfalls notwendig sind, entlang der definierten 6 Bereiche beschrieben. Zur Konkretisierung dieser Maßnahmen wurden die jeweils zugehörigen *Instrumente*<sup>9</sup> ausgearbeitet. Diese beschreiben die klima- und energierelevanten Vorhaben des Landes in den Jahren 2013 bis 2016. Spätestens 2016 wird überprüft, ob die bis 2020 angestrebten Ziele mit Hilfe der vorliegenden Instrumente erreichbar sind, oder zur Verstärkung der Maßnahmen noch zusätzliche Instrumente erforderlich werden.

In Summe ergibt sich dabei folgender Gesamtüberblick inklusive der ermittelten Potenziale:

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

Beitrag des Klima- und Energie<br/>programms 2020 zur Zielerreichung des NÖ Energiefahrplans 2030

8

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Unter einer "Maßnahme" werden Kauf-/Investitionsentscheidungen oder Verhaltensänderungen bei vorwiegend privaten AkteurInnen (HauseigentümerInnen, KonsumentInnen, Betriebe etc.) verstanden, die einen positiven Effekt auf die Treibhausgas- und Energiebilanz haben.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Unter einem "Instrument" werden alle "politisch-administrativen" Aktivitäten und Vorhaben (Gesetz, Verordnung, Förderrichtlinie, Budgetierung, Kampagne etc.) verstanden, durch die das Land die Umsetzung von "Maßnahmen" durch Dritte unterstützen und/oder durchsetzen kann.

Um eine maximale Transparenz sicherzustellen, zeigt die folgende Tabelle nicht nur die jeweiligen Subsektoren, sondern auch die entsprechenden Common-Reporting Format Codes (CRF-Codes) nach IPCC96¹º. Die Farbcodes weisen auf den Sektor hin, dem die Emissionen entsprechend der BLI zugehörig sind. Damit ist jederzeit eine klare Zuordnung der Emissionen innerhalb der in NÖ betroffenen und verantwortenden Bereiche gewährleistet.

NÖ Emissionen laut BLI (nach IPCC 96)	Emission NÖ 2011 [kt CO <sub>2</sub> ]*		Bereiche des KEP2020	% Nicht-ETS Emissionen in NÖ	
Dienstleister	1 A 4 a	540	2.213	Gebäude	18%
Haushalte	1 A 4 b	1.673			1070
Personenverkehr Inland	1 A 3 b Personen	2101	0.055	Mobilität	200/
Tanktourismus	1A3b	1.254	3.355	und Raum- entwicklung	28%
Industrie - pyrogene Emissionen	1 A 2	502		_	
Industrie - Prozessemission	2	22			
Fluorierte Gase	2 F	317			23%
Abfallwirtschaft	6	348	2.734	Kreislauf-	
Müllverbrennung	1 A 1 a	351	2.134	wirtschaft	
Lösungsmittel	3	60			
Güterverkehr Inland	1 A 3 b Güter	1.050			
Bahn-, Schiff-, Flugverkehr	1A3a,c,d + 1A5	88			
Rinderhaltung (CH4)	4A	694			20%
Güllemanagement (N2O+CH4)	4 B	281	2.482	Land+Forst- Wirtschaft	
Landwirt. Böden (N2O)	4 D	1.171	2.402		20%
Land-/Forstwirtschaft-Maschinen	1 A 4 c	336			
Beschaffung, Landesgebäude, globale Verantwortung, Bewusstseinsbildung	-	-	n.q.	Vorbild Land	n.q.
Strom- und Wärmeversorgung (fossil)	1 A 1 a	245			
Erdöl/-gas Förderung (Eigenverbrauch)	1 A 1 c	383	1.269	Energie- versorgung	11%
Flüchtige Emissionen (Förderung, Mineralölkette, Erdgasverteilung)	1 B	395	1.209		1170
Transport in Fernrohrleitungen (Kompressoren)	1 A 3 e	246			
Emissionen NÖ (Non-ETS) 202	12.054	12.054		100%	

Treibhausemissionen in NÖ für 2011 für den Nicht-Emissionshandelsbereich (Non-ETS)

Neben der Umsetzung von Maßnahmen hängt die Entwicklung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen auch von externen bzw. überregionalen Faktoren ab, welche vom vorliegenden Programm nicht beeinflusst werden können. Desto höher das Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum voranschreitet, desto wichtiger werden die Themen Effizienz und nachhaltiger Lebensstil für die Erreichung von Klima- und Energiezielen. Eine Entkopplung von Wachstum und Energieverbrauch – und damit Treibhausgasausstoß - ist oftmals möglich und ist verstärkt anzustreben.

-

 $<sup>^{10}</sup>$  Intergovernmental Panel on climate change (IPCC); Guidelines for national greenhouse gas inventories, revised version 1996

Angesichts des generell sinkenden Trends bei den NÖ Treibhausgasemissionen seit dem Basisjahr 2005, der auch der heimischen Klimaschutzpolitik zu verdanken ist, wird das Land zunächst seinen erfolgreich eingeschlagenen Weg fortsetzen: Klimaschutzmaßnahmen der BürgerInnen, der Betriebe, der Gemeinden und anderer AkteurInnen, werden vom Land auch weiterhin vorwiegend durch Anreize unterstützt. Freiwillige Aktivitäten von KonsumentInnen und Unternehmen werden verstärkt gefördert, sowohl durch monetäre als auch nicht-monetäre Instrumente.

Wegen der Unsicherheiten bezüglich jener externen Faktoren, die für die Entwicklung der NÖ Treibhausgasemissionen (mit)entscheidend sind, muss sich das Land allerdings auch auf eine möglicherweise notwendige stärkere Eingriffstiefe seiner Klimaschutz- und Energiepolitik vorbereiten. Sollte aus der regelmäßigen Evaluierung des *NÖ Klima- und Energieprogrammes 2020* bzw. aus der BLI hervorgehen, dass eine Erreichung der Ziele im Jahr 2020 nicht möglich sein wird, müssen ab 2016 auch weitergreifende (legistische) Instrumente zum Einsatz kommen. Diese sollen in den notwendigen Bereichen bis spätestens 2015 auf Expertenebene im Detail ausgearbeitet und diskutiert werden, um sie gegebenenfalls zeitgerecht zum Einsatz bringen zu können.

Der Fokus im gegenständlichen Programm liegt auf den wirkungsvollen und kostengünstigen Maßnahmen zur Reduktion der  $CO_2$ -Emissionen. Die Erreichung der Reduktionsziele setzt voraus, dass die entwickelten Maßnahmen und Instrumente entlang von Leitlinien konsequent umgesetzt werden.

Diese wesentlichen, bereichsübergreifenden Leitlinien der zukünftigen NÖ Klima- und Energiepolitik sind:

#### • Förderungen und rechtlich verbindliche Regelungen!

Die angestrebte Energiewende und die Erreichung der Klimaschutzziele stellen eine gewaltige Herausforderung dar. Das Land wird im Rahmen seiner Möglichkeiten entsprechende Anreize setzen und zum Beispiel zielkonforme Umsetzungsmaßnahmen von BürgerInnen, Betrieben oder Gemeinden fördern. Sollte dieser Weg der anreizstimulierten Freiwilligkeit die Zielerreichung nicht sicherstellen können, werden auch verbindliche rechtliche Vorgaben zum Einsatz kommen.

#### Das Land bleibt Vorbild!

Das Land möchte im eigenen Verwaltungsbereich den Treibstoff-, Wärme- und Stromverbrauch noch stärker reduzieren und zu einem noch höheren Anteil mit erneuerbaren Energien decken. Auch sollen in allen anderen Bereichen die bereits begonnen Klimaschutzmaßnahmen (Beschaffungswesen, Bewusstseinsbildung, etc.) verstärkt werden.

#### • Bildungs- und Informationsoffensive!

Es kommt auf die Menschen an! Sie entscheiden täglich wie viel Energie im Haushalt, im Verkehr oder beim Konsum verbraucht und welche Menge an Treibhausgasen dadurch emittiert wird. Breite Bewusstseinsbildung ist eine wesentliche Voraussetzung für Verhaltensänderungen. Darüber hinaus braucht es auch gezielte Qualifizierungsoffensiven, wie z.B. im gesamten Sanierungsbereich oder im Bereich erneuerbare Energie.

Außerdem ist das *NÖ Klima- und Energieprogramm 2020* so konzipiert, dass weitere wesentliche Politikfelder einen Umsetzungsrahmen erfahren. Dies betrifft insbesondere die Umsetzung der Energieeffizienzstrategie und alle jene Klimawandelanpassungsmaßnahmen, welche direkt mit dem Klimaschutzgesetz des Bundes oder der EU-Energieeffizienzrichtlinie gekoppelten sind.

Nachfolgend sind für jeden Bereich die erarbeiteten Maßnahmen in Tabellenform dargestellt. Die Instrumente zu den Maßnahmen finden sich dann in den nachfolgenden Seiten des Programmes.

#### Bereich: Gebäude

#### Zielsetzung im Bereich als Beitrag zu den Metazielen

#### Steigern der Energieeffizienz und des Einsatzes Erneuerbarer Energieträger

Durch thermische Sanierung und den Einsatz von erneuerbaren Energieträgern, wird der Energieverbrauch sowohl in Wohngebäuden, als auch in Nicht-Wohngebäuden gesenkt und der Ausstoß von Treibhausgasen nachhaltig vermindert. Gerade in der Sanierung und in der Substituierung von fossilen Brennstoffen für die Raumwärmebereitstellung, stehen uns bereits ausreichend Alternativen und Technologien zur Verfügung. Niederösterreich hat schon jetzt im Wohnbau die Klimaschutzziele erreicht. Dennoch muss eine Weiterentwicklung und Qualitätssicherung gewährleistet werden.

#### Klimaschutz ist Motor für Innovationen und Investitionen in die Zukunft Niederösterreichs

Durch den Einsatz nachwachsender Baustoffe und innovativer Technologien rund um das "Haus der Zukunft", werden wesentliche Impulse für Industrie und Gewerbe in NÖ gesetzt. Ersetzt man Materialien aus fossilem Kohlenstoff durch Materialien aus biogenem Kohlenstoff, so ist dies eine innovative Reduktion von CO2-Emissionen am Gesamtsystem.

#### Erhöhen der Lebensqualität durch einen nachhaltigen Lebensstil

Energieeffizientes Bauen und Sanieren sorgt für niedrigste Energiekosten, schafft langfristig Kostensicherheit und Unabhängigkeit und steigert zudem die Wohnqualität.

	Maßnahmen bis 2020				
G1	Thermische Sanierung von Wohngebäuden forcieren				
G2	Thermische Sanierung von Nicht-Wohngebäuden (Büros, Verkaufsstätten, Hotels usw.) forcieren				
G3	Rechtliche Bestimmungen für die thermische Sanierung verbessern (WG und NWG)				
G4	Klimaschädliche Heizungssysteme durch zukunftsfähige ersetzen				
G5	Effiziente Energiesysteme (Heizung, Lüftung, Klimatisierung, Beleuchtung, Geräte) in Gebäuden forcieren				
G6	Zukunftsfähigen Neubau forcieren – auf dem Weg zum Plus-Energiehaus				
G7	Klimaschonende Baustoffe forcieren (in Neubau und Sanierung)				
G8	Aus- und Weiterbildung von ProfessionistInnen und Behörden verstärkt auf Klimaschutz ausrichten				

#### Bereich: Mobilität und Raumentwicklung

#### Zielsetzung im Bereich als Beitrag zu den Metazielen

#### Steigern der Energieeffizienz und des Einsatzes Erneuerbarer Energieträger

Weniger und kürzere Wege bedeuten einerseits geringeren Energieeinsatz. Öffentlicher Verkehr, Elektromobilität und erneuerbare Kraftstoffe steigern andererseits den Anteil erneuerbarer Energie im Verkehr.

#### Klimaschutz ist Motor für Innovationen und Investitionen in die Zukunft Niederösterreichs

NÖ wird den öffentlichen Verkehr und eine gute Rad- und Fußverkehrsorganisation stärken und so die Treibhausgasemissionen im Verkehr wesentlich reduzieren.

#### Erhöhen der Lebensqualität durch einen nachhaltigen Lebensstil

Das Land NÖ sorgt für kurze Wege, eine umfassende Versorgung und eine gute Erreichbarkeit. Dabei werden BürgerInnen bei ihren Mobilitätsbedürfnissen hin zu maßgeschneiderten Mobilitätslösungen unterstützt. Städte und Siedlungszentren werden durch weniger motorisierten Individualverkehr lebenswerter.

	Maßnahmen bis 2020			
M1	Siedlungsentwicklung stärker auf Energieeffizienz und sparsame Inanspruchnahme von Boden ausrichten			
M2	Siedlungsschwerpunkte zur Sicherung der Lebensqualität stärken			
М3	Siedlungsentwicklung und Verkehrsnetze untereinander abstimmen			
M4	Bewusstseinsbildung und Teilhabe der Bevölkerung in Raumplanungsfragen erhöhen			
M5	Energieeffizienz im Personenverkehr erhöhen			
M6	Umweltfreundlichen Verkehrsträgermix (Umweltverbund) erhöhen			
M7	Klimagerechte Verkehrsinfrastruktur stärken			
M8	Anteil alternative Antriebe erhöhen			

#### **Bereich: Kreislaufwirtschaft**

#### Zielsetzung im Bereich als Beitrag zu den Metazielen

#### Steigern der Energieeffizienz und des Einsatzes Erneuerbarer Energieträger

Die Wirtschaft kann wesentlich zur Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger beitragen. Dies erfolgt nicht nur durch den Ersatz bestehender fossiler Energieträger, sondern auch durch Effizienzmaßnahmen. Hier ist die Wirtschaft nicht nur bei der eigenen Nutzung, sondern auch bei der Entwicklung und Bereitstellung innovativer Technologien betroffen.

#### Klimaschutz ist Motor für Innovationen und Investitionen in die Zukunft Niederösterreichs

Gerade die Wirtschaft – von der Produktion über den Transport bis zur Entsorgung – ist ein wesentlicher Innovationsträger für NÖ. Im *NÖ Klima- und Energieprogramm 2020* soll ein besonderer Fokus auf klimagerechte Innovation ('Greening the Industry') gelegt und damit eine Senkung der Treibhausgas-Emissionen erreicht werden.

#### Erhöhen der Lebensqualität durch einen nachhaltigen Lebensstil

Der Umgang mit Gütern soll verstärkt auf das Prinzip geschlossener Kreisläufe aufgebaut werden. Von der Produktion über den Transport bis zur Entsorgung der Güter kann die Wirtschaft so einen wesentlichen Beitrag für einen klimaschonenden modernen Lebensstil, Innovation, Green Jobs und mehr Lebensqualität in NÖ leisten. Daher wird dieser Bereich gebündelt betrachtet.

	Maßnahmen bis 2020		
K1	Energie in Betrieben effizient und sparsam nutzen		
K2	Klimafreundliche Energieträger und NAWARO in der Produktion verstärkt nutzen		
К3	Ansätze auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft unterstützen		
K4	Klimafreundlichen Güterverkehr stärken		
К5	Restmüllaufkommen gezielt verringern		
К6	Stoffkreisläufe schließen		
K7	Abfallbehandlung klimagerecht gestalten		

#### **Bereich: Land- und Forstwirtschaft**

#### Zielsetzung im Bereich als Beitrag zu den Metazielen

#### Steigern der Energieeffizienz und des Einsatzes Erneuerbarer Energieträger

Durch Gewinnung und Nutzung forst- und landwirtschaftlicher Biomasse und durch die Substitution von fossilen Treibstoffen bei landwirtschaftlichen Maschinen, steigt der Anteil an erneuerbarer Energie. Gleichzeitig steht dieser Bereich für die Versorgungssicherheit mit nachwachsenden Rohstoffe und erneuerbaren Energieträgern aus der unmittelbaren Nähe.

#### Klimaschutz ist Motor für Innovationen und Investitionen in die Zukunft Niederösterreichs

Eine optimal betriebene Bodenbewirtschaftung durch Mulch- und Direktsaat kann Emissionen (v.a. Lachgas) senken.

#### Erhöhen der Lebensqualität durch einen nachhaltigen Lebensstil

Land- und Fortwirtschaft sind zentral für sichere Versorgung mit Lebensmitteln und nachwachsenden Rohstoffen in NÖ. Neben der Versorgungssicherheit sind kurze Transportwege und eine verlässlich hohe Produktqualität wichtige Zielsetzungen für NÖ. Umweltschonende Wirtschaftsweisen z.B. Biolandbau und Ökopunkte, sowie nachhaltige Waldbewirtschaftung und umfassender Bodenschutz sind die tragenden Säulen dazu.

Bei der Weiterentwicklung und dem Ausbau der in NÖ im Bereich Land- und Forstwirtschaft vorhandener energetischer Potenziale, d.h. insbesondere dem Anbau und der Nutzung von nachwachsender Rohstoffe, werden auch Zielsetzungen des Landes NÖ in anderen Bereichen (z.B. EU Biodiversitätsziele 2020, Nutzung bestehender Ökosystemleistungen, wie z.B. naturnahe Lebensräume als Kohlenstoffsenken, etc.) berücksichtigt.

	Maßnahmen bis 2020		
L1	Energetische Eigenversorgung im ländliche Raum erhöhen		
L2	Landwirtschaft klima-und umweltschonend betreiben		
L3	Erhaltung und Verbesserung klimarelevanter Ökosystemleistungen		
L4	Klimagerechte und sichere Ernährung forcieren		
L5	Gesunden Boden stärken / Humusaufbau		
L6	Naturnahe, nachhaltige Forstwirtschaft erhalten und verbessern		
L7	Störungs- und Kalamitätenmanagement verbessern und adaptieren		

#### **Bereich: Vorbild Land**

#### Zielsetzung im Bereich als Beitrag zu den Metazielen

#### Steigern der Energieeffizienz und des Einsatzes Erneuerbarer Energieträger

Gerade das Land hat die Expertise und entsprechenden Fachleute, um als Innovator auftreten zu können und richtungsweisend neue Technologien einzusetzen. Wie Beispiele bei den Landesgebäuden zeigen, kann ein Weg aufgezeigt werden, wie Energie eingespart und eine Umstellung auf erneuerbare Energieträger selbst unter finanziellen Einschränkungen möglich wird.

#### Klimaschutz ist Motor für Innovationen und Investitionen in die Zukunft Niederösterreichs

Innovative Akteure und Unternehmen brauchen ein entsprechendes Umfeld. Nur wenn klimaschonende Produkte auch gekauft werden, kann sich ein Markt entwickeln. Hier versteht sich das Land als Vorbild im eigenen Wirkungsbereich, wie z.B. in der fairen und nachhaltigen Beschaffung und der Energieeffizienz der Landesgebäude.

#### Erhöhen der Lebensqualität durch einen nachhaltigen Lebensstil

Ein neuer Lebensstil braucht InnovatorInnen und TreiberInnen. Das Land NÖ will diesen mit dem Bereich "Vorbild Land" durch das eigene Handeln gezielt Unterstützung und Bestätigung bieten. Sei es durch klimabewusste Beschaffung von Gütern, Errichtung von energetischen Vorbildbauten, oder das bewusste Einstehen für globale Fragen, deren Nicht-Beantwortung letztlich fatale Folgen auf Europa und damit auch auf NÖ haben könnte. Das Land NÖ versteht sich als Vorreiter eines verantwortungsvollen Lebensstils.

Dieser Bereich wird in der BLI nicht separat ausgewiesen und ist in den übrigen Bereichen jeweils subsummiert. Gerade für die Vorbildwirkung ist das Land z.B. als großer Beschaffer oder Immobilienbesitzer ein wesentlicher Richtungsgeber für die Bevölkerung und die Unternehmen auch wenn die direkte Wirkung auf die Emissionen in NÖ nur gering ist (aber das stimmt ja praktisch für jede Einzelmaßnahme)!

	Maßnahmen bis 2020				
V1	Thermische Sanierung und Kesseltausch bei öffentlichen Gebäuden (Landesgebäude, Gemeindegebäude) forcieren				
V2	Energieeffizienz im öffentlichen Bereich steigern				
V3	Instrumente und Schwerpunkteprogramme für nachhaltige Beschaffung etablieren				
V4	Netzwerk-, Service- und Öffentlichkeitsarbeit für nachhaltige Beschaffung und Gebäudenutzung umsetzen				
V5	Nutzen von nachhaltiger Entwicklung und globale Verantwortung im Land stärken				
V6	Globale Verantwortung über Projekte erkennbar und nutzbar machen				
V7	Nicht-nachhaltige Aktivitäten erkennen und kommunizieren				
V8	Kommunikation zu Klimaschutz, Klimawandel und Energie intensivieren				
V9	Bildungsmaßnahmen forcieren				

#### **Bereich: Energieversorgung**

#### Zielsetzung im Bereich als Beitrag zu den Metazielen

#### Steigern der Energieeffizienz und des Einsatzes Erneuerbarer Energieträger

NÖ bekennt sich zur Entwicklung der Energieversorgung weg von fossilen Energieträgern hin zu einem nachhaltigen System mit dem Grundsatz "erneuerbar – regional – unabhängig". Der Bereich Energieaufbringung ist klar auf eine nachhaltige Steigerung der Energieerzeugung auf Basis erneuerbarer Energieträger hin ausgerichtet. Innerhalb des gesamten NÖ Klima- und Energieprogramm 2020 kommt diesem Bereich eine zentrale Rolle zu. Neben Instrumenten, die direkt den Ausbau erneuerbarer Energieaufbringung unterstützen, braucht es zielgerichtete begleitende Aktivitäten, die den Rahmen für solche einen Ausbau durch die notwendige Kommunikation, Infrastruktur und den geeigneten rechtlichen Bedingungen ermöglichen und des Weiteren die Energieeffizienz erhöhen.

#### Klimaschutz ist Motor für Innovationen und Investitionen in die Zukunft Niederösterreichs

NÖ hat mit dem *NÖ Energiefahrplan 2030* einen innovativen und herausfordernden Zielekatalog aufgesetzt, der die Forderungen zur Reduktion der Treibhausgas-Emissionen bei weitem abdeckt. Innovationen sind dabei sowohl im Bereich der Energieaufbringung, als auch in der Erhöhung der Systemeffizienz notwendig.

#### Erhöhen der Lebensqualität durch einen nachhaltigen Lebensstil

Für den Bereich der Energieversorgung ergeben sich hier zwei Ansatzpunkte: Einerseits erhöht der Ersatz fossiler Energieträger durch erneuerbare Energieträger die Unabhängigkeit und andererseits stehen uns auch diese erneuerbaren Ressourcen nicht unbegrenzt zur Verfügung und müssen daher effizient genutzt werden.

Maßnahmen bis 2020					
E1	Erzeugung erneuerbarer Energie ausbauen (Wind, Wasser, PV, Biomasse usw.)				
E2	Energieeffizienz in der Energiewirtschaft steigern				
E3	Energieinfrastruktur an die künftigen Anforderungen anpassen				
E4	Energiepolitischen Rahmen für die Energiewende schaffen				

## 3 Umsetzung des NÖ Klima- und Energieprogramms 2020

Um die im NÖ Klima- und Energieprogramm 2020 beschriebenen Maßnahmen und Instrumente im Sinne der übergeordneten Ziele wirkungsvoll umsetzen zu können, bedarf es in erster Linie engagierter Aktivitäten der vielen je Instrument zuständigen Organisationseinheiten, die hiermit dazu aufgerufen sind, ihren Beitrag zum Klimaschutz bestmöglich zu leisten.

Aus den Erfahrungen der ersten beiden Programmperioden wurde auch deutlich, dass es angesichts der großen Zahl an AkteurInnen (Verantwortliche zur Umsetzung der einzelnen Instrumente) eine starke Koordination, Unterstützung, Begleitung und ein kontinuierliches Monitoring der Umsetzungsfortschritte bzw. eine regelmäßige Evaluierung der Ergebnisse braucht. Diese Aufgaben werden durch die Weiterführung und geringfügige Adaption der von der Landesamtsdirektion eingesetzten "Projektgruppe Klimaschutz" wahrgenommen.

#### 3.1 Ziele und Aufgaben der "Projektgruppe Klimaschutz"

Folgende Aufgaben bzw. Tätigkeiten sind – wie bisher - von der "Projektgruppe Klimaschutz" (im Wesentlichen von ihrem Kernteam) zu erfüllen, um das Ziel einer Umsetzung des NÖ Klima- und Energieprogrammes und einer daraus resultierenden Reduktion Treibhausgasemissionen sowie einer Steigerung der Energieeffizienz zu erreichen:

- Umsetzung der im NÖ Klima- und Energieprogramm 2020 beschlossenen Maßnahmen durch die zuständigen Abteilungen und Stellen.
- Koordination der Umsetzung der einzelnen Instrumente mit den Instrumentenverantwortlichen.
- Monitoring der Umsetzung des NÖ Klima- und Energieprogrammes 2020.
- Adaptierung und Weiterführung des Monitoringsystems mit dem die Entwicklung der Treibhausgase insgesamt bzw. in bestimmten Verursachersektoren verfolgt werden kann.
- Monitoring der Umsetzung auf Ebene der einzelnen Instrumente (Umsetzung termingerecht und sachgerecht im Sinne des Klimaschutzes).
- Erstellung eines j\u00e4hrlichen Fortschrittberichts und Vorlage an die Landesregierung und den Landtag.
- Vertretung Niederösterreichs in diversen auf nationaler Ebene angesiedelten Gremien auf Beamtenebene (z. B. "Kyoto-Forum").

# 3.2 Aufbauorganisation der "Projektgruppe Klimaschutz"

Die Umsetzung des NÖ Klima- und Energieprogramm 2020 stellt eine klassische Querschnittsaufgabe dar und erfordert die Mitwirkung von über 40 Abteilungen in relevantem Ausmaß. Zum einen ist sicher zu stellen, dass diese Abteilungen in der Projektgruppe mitarbeiten, zum anderen ist zu gewährleisten, dass die Arbeitsfähigkeit der Projektgruppe nicht durch zu viele TeilnehmerInnen verloren geht und damit ein unverhältnismäßig großer Aufwand erzeugt wird. Aufbauend auf die Erfahrungen der ersten beiden Programmperioden wird daher die Projektgruppe wie folgt aufgebaut:

- Die Projektgruppe als Summe aller für die einzelnen Instrumente verantwortlichen Personen (Instrumentenverantwortliche).
- Das Kernteam als Summe all jener Personen, die jeweils inhaltlich-thematisch zusammengehörige Instrumente koordinieren (HandlungsfeldkoordinatorInnen - HFK) und die Themenverantwortlichen.
- o Die Projektleitung stellt die Arbeitsfähigkeit der Gesamtstruktur im Sinne der Projektleitung sicher

#### 3.2.1 Projektgruppe

Letztlich sind die jeweils genannten Abteilungen verantwortlich, dass die einzelnen Maßnahmen und Instrumente vor dem Hintergrund der NÖ Klimaschutzziele umgesetzt und weiterentwickelt werden. Die Projektgruppe stellt das Forum aller für Instrumente Verantwortlichen dar. So kann sichergestellt werden, dass die sich gegenseitig ergänzenden und beeinflussenden Aufgaben im Sinne einer effektiven und effizienten Nutzung der Landesressourcen umgesetzt werden. Weitere Aufgaben der Instrumentenverantwortlichen sind Beiträge zum Monitoring und zur Berichtslegung.

#### 3.2.2 Kernteam

Aufgrund der hohen Anzahl von Instrumenten, ist für eine effiziente Umsetzung des Programms eine Untergliederung in Bereiche und Handlungsfelder notwendig. Damit soll gewährleisten werden, dass Themen- und Politikbereiche verwandter Angelegenheiten durch fachkundige und hierfür bereits zum Teil zuständige Organisationseinheiten koordiniert werden. Die Aufgaben der Handlungsfelder liegen insbesondere in der Aktivierung, Koordination, Kommunikation und Monitoring der betroffenen Maßnahmen und Instrumente, Unterstützung beim Berichtswesen sowie Fachinputs für übergeordnete Entscheidungsprozesse (siehe Vorschlag laut Tabelle).

Das Kernteam als Gruppe der HandlungsfeldkoordinatorInnen stellt sicher, dass die Umsetzung des Programms inhaltlich und in der Vorgehensweise abgestimmt erfolgt. So kann sichergestellt werden, dass notwendige Abstimmungen die NÖ-Gesamtsicht umfassen und nicht von sektoralen Einzelinteressen geprägt werden.

#### 3.2.3 ThemenansprechpartnerInnen

Da das Klimaprogramm als Querschnittsmaterie in besonderem Maße von übergreifenden Fragestellungen betroffen ist, wird die Integration von ThemenansprechpartnerInnen insbesondere für Gender, Finanzen und Nachhaltigkeit empfohlen. Damit wird sichergestellt, dass übergreifende Fragestellungen in die Arbeit des Kernteam integriert werden.

#### 3.2.4 Projektleitung

Die "Projektgruppe Klimaschutz" wird von der Abteilung RU3 koordiniert. Darunter fallen insbesondere die Organisation der notwendigen Abstimmungsmeetings in den Bereichen und Handlungsfeldern, dem Kernteam sowie der Gesamtprojektgruppe, die Durchführung des Monitoring, die Sicherstellung des Berichtswesens und die Bündelung der Informationen der HandlungsfeldkoordinatorInnen.

Der/die ProjektleiterIn hat sicher zu stellen, dass die oben angeführten Aufgaben erfüllt werden.

Die Projektgruppe wird auf Dauer der Laufzeit des Programms von 2013 bis 2020 eingerichtet. Es ist geplant, zusätzlich zu den jährlichen Berichten, 2016 alle Instrumente auf ihre Wirksamkeit in Bezug auf die Zielerreichung für das Jahr 2020 zu überprüfen. Gegebenenfalls können zu diesem Zeitpunkt Instrumente verstärkt oder abgeändert werden. Es ist ein Zwischenbericht an die Auftraggeber zu übergeben, worin neben dem Stand der Umsetzung des NÖ Klima- und Energieprogrammes 2020 falls erforderlich ein Vorschlag zur Anpassung der Instrumente gemacht werden soll.

#### 3.3 Projektstruktur

Bereich	Handlungsfeld	Zugeordnete Maßnahmen und Instrumente	Koordination	
	Bauwesen	G3, G4/3+5, G5/4, G6/3-4, G8/1+3	BD1	
Gebäude 18%	Wohngebäude	G1, G4/1+4, G5/1, G6/1-2, G7/1	F2	
	Nicht-Wohngebäude	G2, G4/2, G5/2+3+5, G7/2-4, G8/4+5	WST3	
Mobilität und	Klimagerechte Mobilität (Personenverkehr inkl. Infrastruktur)	M5-M8	RU7	
Raumentwicklung 28%	Klimaorientierte Raumentwicklung	M1-M4	RU2	
	CO <sub>2</sub> -optimierte Wirtschaft	K2/4, K4/5, K5/1—3, K6, K7	WST3	
Kreislaufwirtschaft 23%	Abfallwirtschaft und Ressourcenschonung	K1, K2/1-3+5, K3, K5/4	RU3	
	Klimagerechter Gütertransport	K4/1-4	RU7	
Land+Forstwirtschaft	Landwirtschaft+Ernährung	L1, L2, L3,L4, L5	ABB	
20%	Forstwirtschaft	L6, L7	LF4	
	Öffentliche Gebäude	V1/1-6, V2/1-4	LAD3	
Vorbild Land	Nachhaltige Beschaffung	V3, V4/1-3, V7	RU3	
n.q.	Globale Aspekte und Bewusstseinsbildung Klima	V2/5+6 (eNu), V4/4, V5, V6, V8, V9	RU3	
Energieversorgung	Erneuerbare Energieträger	E1	RU3	
11%	Energiesystem (inkl. Energiepol. Rahmen)	E2, E3, E4	RU3	

#### 3.3.1 Zielgruppen und Instrumentenart

Damit die Stoßrichtung der einzelnen Instrumente möglichst transparent ist, sind die jeweils betroffenen Zielgruppen und die Art der Instrumente wie folgt festzulegen:

#### Zielgruppen m KEP

- Verwaltung (Land, Gemeinde, Bund)
- Unternehmen (Betriebe, Landwirte, Netzbetreiber, Energieversorger)
- Organisation (Verein, Interessensvertretung, NGO, MultiplikatorInnen, Internationale Gruppen)
- Bildungseinrichtung (Schulen, Kindergärten, Universtitäten, berufliche Bildungsorganisation, Forschungseinrichtungen)
- Bevölkerung (BürgerInnen)

#### **Art der Instrumente im KEP**

- Legistik (Verordnung, Gesetz)
- Initiativen (Projekte, Aktionen, Initiativen, Strategie, Kooperation, Vereinbarungen, Selbstverpflichtung, Richtlinien, rechtliche Prüfung)
- Förderung
- Bildung (Information, Öffentlichkeitsarbeit, Beratung, Schulung, Forschung)

#### 3.4 Monitoring

Um eine effektive Umsetzung des Programms zu gewährleisten, wird über die gesamte Programmperiode ein Monitoringsystem aufgebaut. Um in weiterer Folge ein fortlaufendes Monitoring zu erleichtern, wird für jedes Instrument eine für die Vorbereitung der Umsetzung zuständige Fachabteilung des Landes NÖ definiert.

#### 3.4.1 Berichtspflicht zum Klimaschutzgesetz

Im Sinne einer einfachen und reibungslosen Umsetzung der Erfordernisse des Klimaschutzgesetzes wurde darauf geachtet, dass alle Maßnahmen, welche einer Umsetzung durch das Land Niederösterreich bedürfen, im NÖ Klima- und Energieprogramm 2020 enthalten sind. Dadurch ist auch dafür ein regelmäßiges Monitoring ohne zusätzlichen Aufwand gewährleistet.

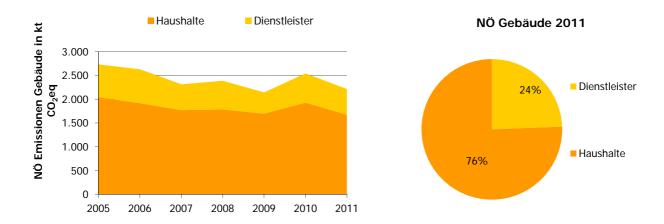
#### 4 Maßnahmen im Bereich: Gebäude

#### 4.1 Ausgangslage des Bereichs

Der Bereich "Gebäude" umfasst den gesamten Energieeinsatz bzw. die damit verbundenen Treibhausgasemissionen in Haushalten, privaten Dienstleistungsgebäuden und öffentlichen Gebäuden.

NÖ Emissionen Gebäude laut BLI (nach IPCC 96)		Emission NÖ 2011 [kt CO <sub>2</sub> ]		Bereiche des KEP2020	% Nicht-ETS Emissionen in NÖ
Dienstleister	1 A 4 a	540	0.040	6.11	400/
Haushalte	1 A 4 b	1.673	2.213	Gebäude	18%

Der Großteil der Emissionen in diesem Bereich entfällt auf Wohngebäude, ein Drittel auf Nicht-Wohngebäude (z.B. Büros, Hotels, Einkaufs- und Handelsgebäude etc.).



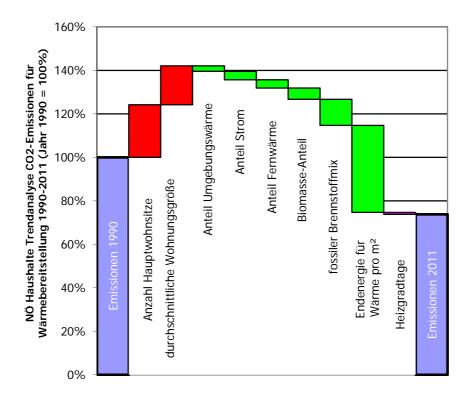
Treibhausgasemissionen aus Gebäude. Verteilung nach Emissionsquellen sowie Emissionstrend 2005 – 2011 Bundesländerschadstoffinventur (BLI 2013)

Im Zeitraum 2005 bis 2011 sind die Emissionen im Bereich Gebäude um 19% auf 2,21  $MtCO_{2eq}$  zurückgegangen. Etwa drei Viertel der hier betrachteten Energieeinsatzes Treibhausgasemissionen im Bereich Gebäude entfallen auf die Haushalte. Der restliche Anteil wird im Dienstleistungsbereich benötigt.

Der durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Ausstoß für das Heizen in Niederösterreichs Haushalten konnte zwischen 1990 und 2011 in Niederösterreich um 26 % abgesenkt werden. Die Maßnahmen der vergangenen Jahre zur Steigerung der Sanierungsrate und der Sanierungsqualität, die Förderpolitik im Neubau und die forcierte Umstellung auf erneuerbare Energieträger haben deutlich zu diesem positiven Ergebnis beigetragen.

Der Anteil der öffentlichen Gebäude ist relativ gering, dennoch werden – im Sinne der Vorbildfunktion von Land und Gemeinden – gerade für diesen Bereich wichtige Maßnahmen und Instrumente formuliert (siehe Bereich "Vorbild Land").

Um die Entwicklung der Emissionen besser verstehen und beeinflussen zu können, wurden im Bereich Wohngebäude sogenannte Einflussfaktoren herausgearbeitet. Die folgende Tabelle zeigt wie sich die unterschiedlichen Faktoren auf die Reduktion der Treibhausgasemissionen (minus 26%) in Niederösterreich von 1990 bis 2011 ausgewirkt haben.



Einflussfaktoren auf die Treibhausgasemissionen zur Wärmebereitstellung der Haushalte in NÖ (BLI)

Die nachfolgende Tabelle stellt die Struktur des Gebäudebestandes in Niederösterreich dar. Diese zeigt einerseits die Bedeutung von Ein- und Zweifamilienhäusern in Niederösterreich zur Erreichung der Energie- und Klimaschutzziele und macht andererseits deutlich, dass Mehrfamilienhäuser mit über 200.000 Wohnungen einen Anteil von über 30% an der Gesamtzahl der Wohnungen einnehmen und somit Teil einer effektiven Strategie sein müssen. Aus diesem Grunde ist diesem Bereich verstärktes Augenmerk zu schenken.

Ein- Zweifamilienhäuser/Wohnungen:	459.654 / 514.160	
Mehrfamilienhäuser/Wohnungen:	26.789 / 204.781	
Private Dienstleistungsgebäude:	17.001	
Landes- und Gemeindegebäude		
Landesgebäude:	479	
Gemeindegebäude:	(bei 9 pro Gemeinde) 5.157	
Neubau (2013 - 2020)		
Einfamilienhäuser:	33.512	
Zwei- und Mehrfamilienhäuser:	4.384	

Gebäudebestand in NÖ (Quelle: Statistik Austria)

#### 4.2 Die zentralen Herausforderungen des Bereichs

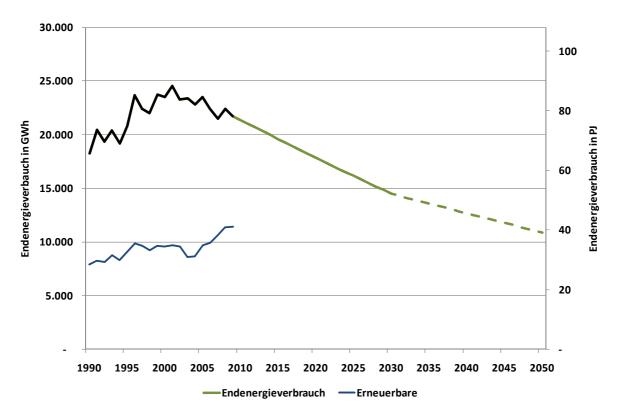
Getrieben von einem stärkeren Wachstum der beheizten Fläche (in Wohn- sowie Nichtwohngebäuden) und verschiedenen sozialen Faktoren (höhere Raumtemperaturen, Komfortsteigerungen, wenig "energiebewusstes" Nutzerverhalten, etc.), ist der Energieverbrauch im Gebäudebereich über Jahrzehnte gestiegen. In den letzten Jahren erfolgte jedoch eine Stabilisierung bzw. eine Trendwende im Hinblick auf den Verbrauch an Raumwärme in Gebäuden.

Trotz der erreichten Fortschritte sind die Energie- und  $CO_2$ -Einsparpotenziale vor allem im Raumwärmebereich noch erheblich. Des Weiteren sind die Einsparpotenziale bei der Warmwassererzeugung, der Haustechnik und beim Kühlbedarf zu nennen. Die Erreichung weitergehender Ziele erfordert vor allem Maßnahmen auf Ebene der HausbesitzerInnen und hängt sehr stark von spezifischen Lebens- und Vermögenssituationen dieser Personen ab. Zentrale Bedeutung kommt dabei den Anreiz- und Regulierungsinstrumenten (insb. Wohnbauförderung) des Landes  $N\ddot{O}$  zu. Jedoch sind auch die Rahmenbedingungen von Bundesseite (Wohnrechtsgesetze, Energiebesteuerung bzw. Steuerabschreibmöglichkeiten für Sanierungsmaßnahmen, etc.) und von Seite der Märkte (Preise der unterschiedlichen Energieträger, Zinssätze für langfristige Kredite, etc.) von großer Bedeutung. Wesentlich ist das zielgerichtete Zusammenspiel dieser Faktoren.

Im Gegensatz zu den Wohngebäuden steigt der Energiebedarf bei Nicht-Wohngebäuden seit 1990 weiter an. Daher kommt hier neben ökonomischen Faktoren (v.a. Energiepreise) insbesondere der Entwicklung und Verbreitung innovativer Lösungen bzw. Technologien, der Bewusstseinsbildung (z.B. Benchmarking) und der Verankerung entsprechender Standards in Wohnbauförderung und Bauordnung eine hohe Bedeutung zu.

#### 4.3 Die Zielsetzung des Bereichs

Der im Herbst 2011 beschlossene *NÖ Energiefahrplan 2030*, enthält eine Reihe von weitreichenden Zielsetzungen und strategischen Leitlinien für den Bereich "Gebäude": Der Energieverbrauch für Heizen und Warmwasser soll bis 2030 um rund ein Drittel gesenkt und weitgehend klimaneutral aufgebracht werden. Das bedeutet, dass der Energieverbrauchszuwachs durch Neubauten minimiert und durch Einsparungen im Gebäudebestand überkompensiert werden muss.



Endenergieverbrauch und Einsatz erneuerbarer Energien im Sektor "Gebäude und Kleinverbraucher" in Niederösterreich in GWh. Bis 2009 historische Daten, ab 2009 Zielpfade gemäß NÖ Energiefahrplan 2030

Des Weiteren enthält der *NÖ Energiefahrplan 2030* eine Reihe von "strategischen Leitlinien" für die zukünftige Energie- und Klimapolitik des Landes, die in den folgenden Kapiteln die Richtschnur für die Ausformulierung der Instrumente darstellten:

- Der gesamte private, gewerbliche und öffentliche Gebäudebestand im Land ist in den nächsten 30 Jahren aus sozialen, ökologischen und versorgungspolitischen Gründen auf Niedrigenergiestandard zu sanieren.
- Ab sofort ist der schrittweise Ersatz fossiler Brennstoffe, insbesondere von Kohle-, Elektround Ölheizungen, anzustreben. Die Forcierung von erneuerbaren Energien im
  Raumwärmesektor soll in Zukunft nicht mehr nur durch Förderungen erreicht werden,
  sondern zunehmend auch durch dem Land zur Verfügung stehende ordnungspolitische
  Instrumente.
- höchstmögliche Effizienz von Heizungsund Warmwassersystemen (Jahresnutzungsgrad) wird verstärkt unterstützt und soll gegebenenfalls ordnungspolitisch durchgesetzt werden (verpflichtender Einbau von Hocheffizienz Pumpen Überprüfung stringenter Wärmemengenzähler, Vorgabe und Effizienz-Qualitätskriterien für das Heizsystem, Ausführungskontrollen, verpflichtender hydraulischer Abgleich von Heizsystemen, verpflichtende jährliche Messungen, häufigere Überprüfungen von älteren Heizsystemen).
- Die Bemühungen zur Senkung des Energieverbrauchs von Neubauten werden durch gezielte förderungs- und ordnungspolitische Maßnahmen fortgesetzt. Bis 2020 soll der Fast-Null-Energie-Haus-Standard im gesamten Neubau erreicht sein, Plus-Energie-Häuser sollen im Neubau hohe Marktanteile haben. Niederösterreich wird eine Modellregion für die passive Nutzung der Solarenergie.
- Durch Nachverdichtung und Einsatz nachwachsender Baustoffe wird der Graue Energieaufwand für die Herstellung der Gebäude und deren Infrastruktur reduziert. Vorrangig wird bestehender Gebäudebestand saniert und weiter genutzt.
- Das Land übernimmt eine Vorbildfunktion und wird im Sinne der EU-Energieeffizienzrichtlinie – jährlich drei Prozent seines Gebäudebestandes energietechnisch sanieren. Die für Landesgebäude geltenden Standards (Pflichtenheft Energieeffizienz) sollen auch auf die Gebäude von Gemeinden übertragen werden.
- Bei allen Beschaffungsvorgängen, Ausschreibungen und Wettbewerben des Landes und der Gemeinden, ist die Energieeffizienz ein wesentliches Bewertungskriterium: Die Lebenszykluskosten sind darzustellen und in der Entscheidung nach Möglichkeit zu berücksichtigen.

# 4.4 Die Maßnahmen bis 2020 und Instrumente bis 2016 für den Bereich Gebäude

Maßnahmen bis 2020 Bereich Gebäude			Beitrag zu Politikfeldern					
		Anzahl Instrumente bis 2016	Klimawandel- anpassung	Energie- fahrplan	Klimaschutz- gesetz	Feinstaub	Gender	Energie- Effizienz-RL
G1	Thermische Sanierung von Wohngebäuden forcieren	5	х	X	X	х	Х	х
G2	Thermische Sanierung von Nicht- Wohngebäuden (Büros, Verkaufsstätten, Hotels usw.) forcieren	2	x	х	x	X		х
G3	Rechtliche Bestimmungen für die thermische Sanierung verbessern (WG und NWG)	4	х	Х	х	х		х
G4	Klimaschädliche Heizungssysteme durch zukunftsfähige ersetzen	5		х	х	х	X	
G5	Effiziente Energiesysteme (Heizung, Lüftung, Klimatisierung, Beleuchtung, Geräte) in Gebäuden forcieren	5	х	х	х	х	х	х
G6	Zukunftsfähigen Neubau forcieren – auf dem Weg zum Plus-Energiehaus	4	х	х	х	х	X	х
G7	Klimaschonende Baustoffe forcieren (in Neubau und Sanierung)	4		х	х		X	
G8	Aus- und Weiterbildung von Professionisten und Behörden verstärkt auf Klimaschutz ausrichten	5	(x)	х	х		х	х

(x) ... wirkt indirekt

#### 4.4.1 Thermische Sanierung von Wohngebäuden forcieren

Der NÖ Energiefahrplan 2030 gibt die Richtung vor: "Der gesamte, private, gewerbliche und öffentliche Gebäudebestand im Land ist in den nächsten 30 Jahren aus sozialen, ökologischen und versorgungspolitischen Gründen auf Niedrigenergiestandard zu sanieren."

Um dieses sehr ambitionierte Ziel zu erreichen, müssen alle zur Verfügung stehenden Instrumente des Landes in Anspruch genommen werden. Die Wohnbauförderung muss im hohen Maße auf die thermische Sanierung fokussiert werden und mittelfristig sind auch baurechtliche Vorschriften vorstellbar, die eine thermische Sanierung erwirken. Solche rechtlichen Instrumente sind jedenfalls in den kommenden Jahren vorzubereiten und zu diskutieren, um sie ab 2016 zum Einsatz bringen zu können, falls Niederösterreich nicht auf Zielerreichungspfad sein sollte.

G1	Thermische Sanierung von Wohngebäuden forcieren						
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art			
1	<ul> <li>Hochwertige, umfassende Sanierung durch Wohnbauförderung stärken</li> <li>Fokussierung der Fördermittel auf eine hochwertige Eigenheim- und Wohnungssanierung.</li> <li>Unterstützung von umfassenden Gesamtsanierungen gegenüber Einzelbauteilsanierungen durch besonders attraktive Fördermodelle, jedoch Erhaltung der Einzelbauteilsanierung in Kombination mit gesicherter Bauteilqualität und geförderter Sanierungsberatung.</li> <li>Belohnung für besonders energieeffiziente Gebäude in der Sanierung durch deutliche Steigerung der Förderung mit zunehmender energetischer Effizienz der Gebäude.</li> <li>Stärkung der Energieberatung in der Eigenheim- und der Wohnungssanierung (großvolumiger Wohnbau) im Fördersystem.</li> </ul>	F2	Bevölke rung	Förderung			
2	<ul> <li>Wohnbauförderung noch stärker auf Zielgruppen ausrichten (Sanierungsförderung)</li> <li>Attraktivierung der Sanierung durch zielgruppengerechte und bedarfsorientierte Fördermodelle:         <ul> <li>Direktzuschuss ohne Darlehensverpflichtung als Alternative zur bestehenden Förderung wo sinnvoll und möglich.</li> <li>Erhöhte Förderung für einkommensschwache Haushalte, wenn diese Sanierungsmaßnahmen umsetzen.</li> <li>Verlängerung des Zeitraums zur Umsetzung von Gesamtkonzepten zur umfassenden, thermischenergetischen Sanierung von 3 Jahren auf 5 Jahre</li> </ul> </li> </ul>	F2	Bevölke rung	Förderung			
3	Wirkungskontrolle in der Wohnbauförderung verstärken (Sanierungsförderung) Verstärkte Vor-Ort-Stichproben bezüglich der Einhaltung der Förderkriterien.	F2	Bevölke rung	Initiative			

Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
4	<ul> <li>Energieberatung stärken und ausbauen</li> <li>Geförderte Energieberatung und         Sanierungsbegleitung durch ausgebildete         EnergieberaterInnen im Wohnbau (Erstellung eines         Sanierungskonzepts, Mediation in         Hausgemeinschaft) ausbauen.</li> <li>Schaffung neuer Angebote für Stromeffizienz im         Haushalt (z.B. Stromsparberatung)</li> <li>Ausbau der Energieberatung für definierte         Zielgruppen, insb. einkommensschwache Haushalte</li> </ul>	RU3 (eNu)	Bevölke rung	Bildung
5	Sanierungspakt mit Bauträger und Hausverwaltungen - Freiwillige Vereinbarungen Pakt mit Bauträgern und Hausverwaltungen insb. der gemeinnützigen Wohnbauträger mit z.B. folgenden Inhalten: Sanierungsrate steigern, hohe Sanierungsqualitäten, Umstieg auf erneuerbare Energiesysteme, Lagequalität berücksichtigen, Erzielung von CO2-Einsparung bis 2020, Energieausweiserstellung und Kommunikation, Radabstellmöglichkeiten, etc. Gegenleistung: Förderungen, Unterstützung bei Kommunikationsmaßnahmen, fachliche Unterstützung (Energieberatung großvolumiger Wohnbau) und sonstige Kooperationen.	F2 Ru3 (eNu)	Unterne hmen	Initiative

### 4.4.2 Thermische Sanierung von Nicht-Wohngebäuden forcieren

Der NÖ Energiefahrplan 2030 gibt auch für diese Maßnahme dieselbe Richtung vor: "Der gesamte, private, gewerbliche und öffentliche Gebäudebestand im Land ist in den nächsten 30 Jahren aus sozialen, ökologischen und versorgungspolitischen Gründen auf Niedrigenergiestandard zu sanieren."

Da im Bereich der "Nicht-Wohngebäude" (z.B. Büros, Verkaufsstätten, Hotels usw.) das Instrument der Wohnbauförderung nicht zur Verfügung steht, müssen andere Instrumente genutzt werden, um dieses sehr ambitionierte Ziel erreichen zu können.

Im Wesentlichen werden Instrumente der Wirtschaftsförderung und der Beratung verstärkt zum Einsatz gebracht werden müssen. Mittelfristig sind aber auch baurechtliche Vorschriften vorstellbar. Diese sind jedenfalls in den kommenden Jahren vorzubereiten und zu diskutieren, um sie ab 2016 zum Einsatz bringen zu können, falls Niederösterreich nicht auf Zielerreichungspfad sein sollte.

G2	Thermische Sanierung von Nicht-Wohngebäuden (Büros, Verkaufsstätten, Hotels usw.) forcieren				
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art	
1	Unterstützung Energieeinsparung in Betrieben Verstärkte Unterstützung der niederösterreichischen	WST3	Unterne hmen	Förderung	

Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
	Betriebe bei der thermischen Sanierung und Einsparung von fossilen Energien und Rohstoffen (z.B. Fokus auf Gesamt-Sanierung und Umstieg auf erneuerbare Energien) durch die Wirtschaftsförderung.			
2	Ausbau der Beratungsleistung: Energieberatung für Betriebe und sonstige Organisationen  Weiterentwicklung des geförderten Beratungsprogramms "Ökomanagement NÖ". Schaffung von zusätzlichen Anreizen für Betriebe und Organisationen zur Inanspruchnahme dieser Dienstleistung.		Unterne hmen	Bildung

## 4.4.3 Rechtliche Bestimmungen für die thermische Sanierung verbessern (WG und NWG)

Um das vorhin zitierte Ziel des *NÖ Energiefahrplans 2030* zu erreichen, sind alle zur Verfügung stehenden Instrumente des Landes in Anspruch zu nehmen. Dazu müssen neben der Wohnbauförderung die rechtlichen Bestimmungen entsprechend angepasst werden. Diese Bestimmungen sind jedenfalls in den folgenden Jahren vorzubereiten und zu diskutieren, um sie ab 2016 zum Einsatz bringen zu können, falls Niederösterreich nicht auf Zielerreichungspfad sein sollte.

G3	Rechtliche Bestimmungen für die thermische Sanierung verbessern (WG und NWG)					
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art		
1	Übernahme der OIB RL in das NÖ Baurecht Übernahme relevanter Inhalte aus den OIB-Richtlinien in das Baurecht. Bei der Übernahme der OIB RL 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" in das NÖ Baurecht werden nur wissenschaftlich eindeutige Faktoren bei der Festlegung von Grenzwerten berücksichtigt.	RU1 BD2	Verwalt ung	Legistik		
2	Reduktion rechtlicher Sanierungshemmnisse Erhebung und gegebenenfalls Beseitigung von rechtlichen Sanierungshemmnissen.		Verwalt ung	Legistik		
3	Sanierungsmaßnahmen über Baurecht /Energieeffizienzgesetz regeln Prüfung und Vorbereitung von legistischen Maßnahmen, die bauliche Sanierungsmaßnahmen durchsetzen sollen (z.B. Vorschriften und Ausnahmeregelungen für Einzel- oder Gesamtsanierungsmaßnahmen wie z.B. Feuermauer oder oberste Geschoßdecke; Umsetzung ggf. ab 2016/17).	RU1 RU4	Verwalt ung	Legistik		

Nr.	Instrumentenbeschreibung		Ziel- gruppe	Instru- menten- art
4	Konzept für zentrale Energieausweisdatenbank Erarbeitung eines Konzepts (inkl. Klärung von Fragen der Ziele des Datenschutzes, des Zugriffs und der Bundesweiten Abstimmung) für eine zentrale Energieausweis-/Gebäudedatenbank (Beispiel Salzburg) als Kontrollsystem und Tool zur Verwaltungsvereinfachung bzw. als Qualitätssicherungsund Steuerungssystem.	RU1 RU2, BD, F2	Verwalt ung	Initiative

## 4.4.4 Klimaschädliche Heizungssysteme durch zukunftsfähige ersetzen

Die Maßnahme zum weitgehenden Ersatz fossiler Heizsysteme durch klimafreundliche Heizungs- und Warmwassersysteme weist das höchste CO2-Einsparpotenzial auf. Mit dieser Schlüsselmaßnahme lassen sich die CO2-Emissionen in Niederösterreich beträchtlich reduzieren.

Im NÖ Energiefahrplan 2030 wurden folgende weitreichende Ziele verankert: "Der Energieverbrauch für Heizen und Warmwasser soll bis 2030 ... weitgehend klimaneutral sein. ... Ab sofort ist der schrittweise Ersatz fossiler Brennstoffe, insbesondere von Kohle-, Elektro- und Ölheizungen, anzustreben. Die Forcierung von erneuerbaren Energien im Raumwärmesektor soll in Zukunft nicht mehr nur durch Förderungen erreicht werden, sondern zunehmend auch durch dem Land zur Verfügung stehende ordnungspolitische Instrumente."

<b>G4</b>	Klimaschädliche Heizungssysteme durch zukunftsfähige ersetzen					
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art		
1	Wohnbauförderung als Instrument für klimarelevante Heizungssysteme weiterentwickeln  Die Wirksamkeit der bestehenden Förderungsinstrumente hinsichtlich des verstärkten Einsatzes von klimarelevanten Heizungssystemen (wie z.B. Umstellung auf Biomasseheizungen, Wärmepumpen, o.ä.) wird geprüft und gegebenenfalls angepasst.		Bevölke rung	Förderung		
2	<ul> <li>Schaffung von Anreizen im Rahmen der Wirtschaftsförderung Verstärkte Förderung niederösterreichischer Betriebe beim Umstieg von fossilen auf erneuerbare Heizsysteme:  • Unterstützung von Betrieben, die Öl-, Allesbrenner- und Elektroheizung durch innovative klimarelevante Heizsysteme (ohne Gas-Brennwertheizungen) ersetzen.</li> <li>Kommunikationskampagne in Richtung der Betriebe über diese Fördermöglichkeiten.</li> </ul>	WST3	Unterne hmen	Förderung		

Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
3	Vorbereitung von Maßnahmen im Baurecht Ausarbeitung von Emissionsgrenzwerten (z.B. CO <sub>2</sub> /m².a) für Heizungen in Neubauten um emissionsarme Heizungsanlagen zu forcieren bis 2016. Umsetzung der zugehörigen legistischen Maßnahme ab 2017.	RU1	Verwalt ung	Initiative
4	Zielgruppenorientierte Informationskampagne und Beratung  Massive Kommunikation (inkl. Energieberatung) der Vorteile von innovativen erneuerbaren Heizsystemen gegenüber alten fossilen Heizsystemen. Ziel: 30 % aller Öl-, Kohle-, Elektrodirekt- und Allesbrennerheizungen sollen bis 2020 v.a. durch Heizsysteme auf Basis erneuerbarer Energien und biogene Nahwärme ersetzt worden sein (z.B. Pilotprojekt "Raus aus dem Öl").	RU3 (eNu)	Bevölke rung	Bildung
5	Adaption Kehrordnung für moderne Biomassekessel Prüfung und gegebenenfalls Verlängerung der Kehrintervalle für moderne Biomassekessel (insbesondere jene mit Wartungsvertrag und/oder thermischer Solaranlage)	IVW4	Verwalt ung	Legistik

## 4.4.5 Effiziente Energiesysteme in Gebäuden forcieren

Neben dem Tausch ineffizienter Heizungssysteme kommt der Effizienzsteigerung bei Haustechniksystemen große Bedeutung zu. Diese Maßnahme kann – neben den baulichen Maßnahmen (Wärmedämmung etc.) - einen wesentlichen Beitrag zur Absenkung des Energieverbrauchs für Heizen und Warmwasser leisten. Laut *NÖ Energiefahrplan 2030* soll dieser bis 2030 um rund ein Drittel gesenkt werden.

Im NÖ Energiefahrplan 2030 wird als strategische Leitlinie für diese Maßnahme formuliert: "Die höchstmögliche Effizienz von Heizungs- und Warmwassersystemen (Jahresnutzungsgrad) wird verstärkt unterstützt und soll gegebenenfalls ordnungspolitisch durchgesetzt werden (verpflichtender Einbau von Hocheffizienz Pumpen und Wärmemengenzähler, Vorgabe und Überprüfung stringenter Effizienz- und Qualitätskriterien für das Heizsystem, Ausführungskontrollen, verpflichtender hydraulischer Abgleich von Heizsystemen, verpflichtende jährliche Messungen, häufigere Überprüfungen von älteren Heizsystemen)."

G5	Effiziente Energiesysteme (Heizung, Lüftung, Geräte) in Gebäuden forcieren	Klimatisio	erung, B	eleuchtung,
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
1	<ul> <li>Berücksichtigung energieeffizienter         Energiesysteme in der Wohnbauförderung         • Verpflichtender Einbau von Wärmemengen- und Stromzählern bei geförderten Heizsystemen.         • Informationen zur Berücksichtigung des hydraulischen Abgleichs (Ausführungsprotokoll).     </li> </ul>	F2	Bevölke rung	Förderung
2	<ul> <li>Berücksichtigung energieeffizienter         Energiesysteme in der Wirtschaftsförderung         • Verpflichtender Einbau von Wärmemengen- und Stromzählern bei geförderten Heizsystemen         • Berücksichtigung von effizienten Heizungspumpen in den Förderungen bei Errichtung und Sanierung von Zentralheizungsanlagen.     </li> <li>• Informationen zur Berücksichtigung des hydraulischen Abgleichs (Ausführungsprotokoll)</li> </ul>	WST3	Unterne hmen	Förderung
3	Verstärkung des Beratungsangebots zum Stromsparen  Beratungsangebot: Stromcheck für Gewerbe-, Dienstleistungsbetriebe sowie Non-Profit- Organisationen anbieten (z.B. im Rahmen des Ökomanagements).	WST3 RU3	Unterne hmen	Bildung
4	Unterstützung der Gemeinden in Form von Informationskampagnen  Das Land unterstützt die Gemeinden und Bürger, damit Heizanlagen regelmäßig geprüft, gewartet und ggf. ausgetauscht werden.	RU3 IVW3, RU1 (eNu)	Verwalt ung	Initiative
5	Verbesserung der Zusammenarbeit mit der Industrie: Freiwillige Vereinbarung  Das Land lädt die Wärmepumpenindustrie zu folgender Zusammenarbeit ein:  • Die Industrie verpflichtet sich, nur noch Wärmepumpen anzubieten, die mit einem Strom- und einem Wärmemengenzähler ausgestattet sind.  • Die Industrie wirbt nur mehr mit Wärmepumpenanwendungen, die eine hohe Jahresarbeitszahl erreichen.  • Das Land verpflichtet sich zu aktiver Öffentlichkeitsarbeit für Wärmepumpen.  • Das Land entwickelt ein Impulsprogramm für industrielle Wärmepumpenanwendungen, wenn vorab gemeinsam mit Industrie und Herstellern sinnvolle Anwendungen identifiziert wurden.  Entsprechende Vereinbarungen sollen zukünftig mit weiteren gebäude- und energierelevanten Sparten getroffen werden.	RU3 (eNu)	Unterne hmen	Initiative

## 4.4.6 Zukunftsfähigen Neubau forcieren

Im NÖ Energiefahrplan 2030 wurde als Ziel bzw. strategische Leitlinie formuliert: "Die Bemühungen zur Absenkung des Energieverbrauchs von Neubauten werden durch gezielte förderungs- und ordnungspolitische Maßnahmen fortgesetzt. Bis 2020 soll der Fast-Null-Energie-Haus-Standard im gesamten Neubau erreicht sein, Plus-Energie-Häuser sollen im Neubau hohe Marktanteile haben. Niederösterreich wird eine Modellregion für die passive Nutzung der Solarenergie."

G6	Zukunftsfähigen Neubau forcieren – auf dem Weg zum Plus-Energiehaus					
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art		
	Zielgerichteter Einsatz der Fördermittel der NÖ					
1	<ul> <li>Wohnbauförderung im Neubau</li> <li>Kriterien/Kennzahlen aus dem NÖ Baurecht für Energiekennzahlen bzw. Effizienzfaktoren im geförderten Neubau prüfen und ggf. mit höheren Anforderungen einführen. Verankerung von Kriterien in der Wohnbauförderung zur Festlegung von Grenzwerten, die das im NÖ Energiefahrplan 2030 beschlossene Ziel "Plus-Energie-Häuser haben 2020 im Neubau einen hohen Marktanteil" ermöglichen.</li> <li>Verstärkung der Förderung für Nachverdichtung in Ortskernen.</li> <li>Ein- und Ausbau weiterer Wohneinheiten (z.B. Dachbodenausbau für Mehrgenerationen-Wohnen) in bestehenden Wohnbauten sollen verstärkt gefördert und öffentlichkeitswirksam forciert werden.</li> </ul>	F2	Bevölke rung	Förderung		
2	Unterstützung von Vorzeigeprojekten im Rahmen der NÖ Wohnbauförderung  Leuchtturmprojekte wie z.B. "das energieautarke Dorf in der Stadt" zur Demonstration ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Nachhaltigkeit (integratives Wohnen, Jung und Alt, Familien und Singles, betreutes Wohnen, Kinderbetreuung, viele Gemeinschaftsflächen, Carsharing) werden in der NÖ Wohnbauförderung verstärkt unterstützt.	F2	Bevölke rung	Förderung		
3	Baurecht auf Energieziele ausrichten Die baurechtlichen Vorschriften und deren Vollzug werden auf die Erreichung des im NÖ Energiefahrplan 2030 formulierten Zieles "bis 2020 soll der Fast-Null- Energie-Haus-Standard im gesamten Neubau erreicht sein" ausgerichtet.	RU1	Verwalt ung	Legistik		
4	Richtungsweisende Adaptierung im Bau- und Energierecht  Wohn- und Nicht-Wohn-Gebäude (Dienstleistung), welche ab 2016 neu errichtet werden, müssen mit Anlagen ausgestattet sein, die den in diesem Objekt zu erwartenden Stromverbrauch in einer Jahresbetrachtung (erheblich) abdecken können.	RU1 RU4,	Bevölke rung	Legistik		

### 4.4.7 Klimaschonende Baustoffe forcieren

Der Energieaufwand für den Bau von Gebäuden inklusive deren Infrastrukturerschließung (Zuwegung, Wasser- und Abwasserversorgung etc.) bzw. für die Herstellung der Baustoffe ist erheblich. Er beträgt Untersuchungen zufolge für ganz Österreich fast 12.000 GWh. Dies entspricht in etwa dem jährlichen Energieverbrauch des Burgenlands.

Daher muss in Zukunft auch vermehrt auf eine Reduktion an "Grauer Energie" geachtet werden. Der NÖ Energiefahrplan 2030 enthält diesbezüglich bereits erste Zielformulierungen und strategische Leitlinien: "Durch Nachverdichtung und Einsatz nachwachsender Baustoffe wird der Graue Energieaufwand für die Herstellung der Gebäude und deren Infrastruktur reduziert. Vorrangig wird bestehender Gebäudebestand saniert und weiter genutzt."

G7	Klimaschonende Baustoffe forcieren (in Neubau un	d Sanieru	ıng)	
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
1	Verankerung von weiteren Klimakriterien in der NÖ Wohnbauförderung prüfen Eine verstärkte Gewichtung von Klimakriterien in der Neubauförderung, wie z.B. Energiebedarf in der Errichtung, wird geprüft und gegebenenfalls umgesetzt.	F2	Bevölke rung	Förderung
2	Anreize für ökologische Stoffe in den Programmen des Wirtschaftsbereichs schaffen Konzept zur besseren Bewertung ökologischer Bau- und Dämmstoffe in allen relevanten Förderschienen entwickeln.	WST3	Unterne hmen	Förderung
3	Bereitstellen von klimarelevanten Informationsmaterialien Informationsbroschüre für ökologisches Bauen sowie ökologische Bau- und Dämmstoffe bereitstellen. Dabei sind auch die Lebenszyklen der Materialien zu berücksichtigen.	RU3 (eNu)	Bevölke rung	Bildung
4	Innovationen in NÖ zu CO2-neutralen Baustoffe und Haustechniksysteme forcieren Unternehmen werden in der Entwicklung von Baustoffen aus nachwachsenden Rohstoffen unterstützt.	WST3 (ecoplus)	Unterne hmen	Initiative

# 4.4.8 Aus- und Weiterbildung von ProfessionistInnen und Behörden verstärkt auf Klimaschutz ausrichten

Zur Umsetzung der Maßnahmen G1 bis G7 braucht es bestens qualifizierte und motivierte Menschen in allen Bereichen, die für das Bauen und Sanieren relevant sind. Für diese Personen braucht es folglich auch gezielte Qualifizierungsoffensiven, z.B. im gesamten Sanierungsbereich oder im Bereich erneuerbare Energie.

G8	Aus- und Weiterbildung von ProfessionistInnen und Behörden verstärkt auf Klimaschutz ausrichten					
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art		
1	Aufrechterhaltung eines hohen Informationsstands innerhalb der zuständigen Behörden Gezielte Schulungsangebote für Baubehörden bzw. deren Sachverständige (z.B. Energieausweis- Plausibilitätsprüfung) entwickeln.	BD IVW3, RU1 (eNu)	Verwalt ung	Bildung		
2	Unterstützung der MultiplikatorInnen innerhalb der Gemeinden  Ausbildungsangebote für Energiebeauftragte in Gemeinden (wird dzt. aufgrund des NÖ Energieeffizienzgesetzes für GemeindevertreterInnen konzipiert) entwickeln.		Verwalt ung	Bildung		
3	Qualitätsmanagement bei Energieausweisen Aus- und Weiterbildung für Ersteller von Energieausweisen forcieren.	RU3 (ecoplus) (eNu)	Unterne hmen	Bildung		
4	Qualitätssicherung und - steigerung im ausführenden Bereich Unterstützung von mehr und zielgerichteteren Weiterbildungen und Ausbildungen von ProfessionistInnen.	WST3 (ecoplus)	Unterne hmen	Bildung		
5	Verankerung der Energiethemen in der Ausbildung relevanter Zielgruppen Abstimmung und Entwicklung einzelner Weiterbildungen (Modulsystem) für ProfessionistInnen (z.B. HTL oder InstallateurInnen).	WST3 RU3 (ecoplus) (eNu)	Unterne hmen	Bildung		

# 5 Maßnahmen im Bereich: Mobilität und Raumentwicklung

## 5.1 Ausgangslage des Bereichs

Niederösterreich hat 573 Gemeinden mit rund 3000 Katastralgemeinden und etwa 4000 Orten bzw. Siedlungen. Orte und Siedlungen sind nach Größe, Funktion, Bedeutung und Lage im Raum unterschiedlich ausgestattet. Der Energieverbrauch ist in den Gemeinden und ihren Siedlungsteilen zum Teil recht unterschiedlich. Diese Unterschiede werden in hohem Maße von der Siedlungsdichte, dem Mobilitätsverhalten, der Versorgungsstruktur und auch der Sozialstruktur geprägt. Die räumliche Entwicklung Niederösterreichs verläuft sehr heterogen. Neben dem dichtbesiedelten und dynamischen Stadtumland von Wien, gibt es auch ausgeprägte periphere Bereiche mit sehr niedriger Siedlungsstruktur und sehr geringer Siedlungsdynamik, teilweise sogar einem Bevölkerungsrückgang. Der Verkehr ist einer der Hauptverursacher für die Treibhausgasemissionen in Niederösterreich und weist zudem die größte Zuwachsrate aller Sektoren in den vergangenen 20 Jahren auf. Seit dem Jahr 1990 sind die verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen um rund 60% insgesamt auf rund 4,5 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente gestiegen, wobei seit 2005 ein Emissionsrückgang von rund 10% vorliegt. Besonders der Straßenverkehr trägt zu den hohen Emissionen und den hohen Steigerungsraten der vergangenen Jahre bei, sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr. Der Güterverkehr, der etwa die Hälfte des Personenverkehrs ausmacht, wird im vorliegenden Programm allerdings als Teil des Bereichs "Kreislaufwirtschaft" betrachtet und dort dargestellt.

Einfluss auf die Treibhausgasbilanz nimmt zudem der Kraftstoffexport ("Tanktourismus")<sup>11</sup>. Im Vergleich zu den Nachbarstaaten günstiger Kraftstoffpreise in Österreich bewirken einen erhöhten Kraftstoffabsatz im Inland und erhöhen damit die Treibhausgasbilanz für Österreich (Anmerkung: Auch wenn im Tanktourismus rund zwei Drittel Güterverkehr enthalten sind, wurde es doch hier gesamt zugeordnet, da es keine direkten Datenquellen dazu gibt).

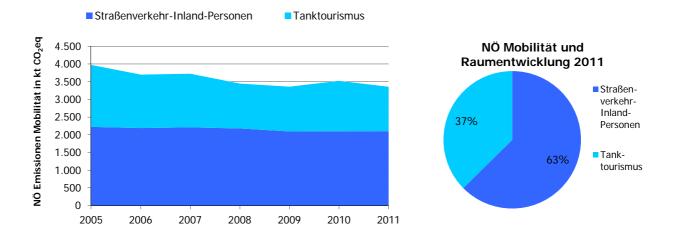
NÖ Emissionen Mobilität und Raumentwicklung laut BLI(nach IPCC 96)		Emission NÖ 2011 [kt CO <sub>2</sub> ]		Bereiche des KEP2020	% Nicht-ETS Emissionen in NÖ
Straßenverkehr Inland - Personen	1 A 3 b	2.101	3.355	Mobilität und	28%
Tanktourismus	1 A 3 b	1.254		Raumentwicklung	

Treibhausgasemissionen aus Mobilität und Raumentwicklung in NÖ. Verteilung nach Emissionsquellen sowie Emissionstrend 2005 – 2011 (BLI 2013) (wobei im Tanktourismus nicht zwischen Personen- und Güterverkehr getrennt wurde)

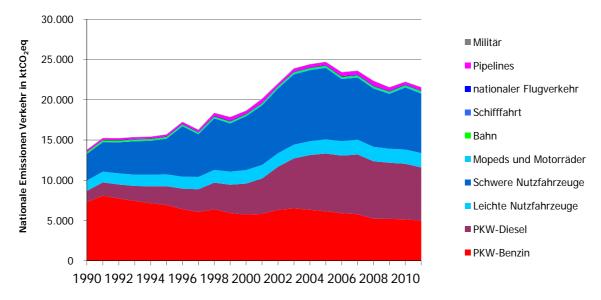
Die Verkehrsemissionen aus dem Personenstraßenverkehr im Inland und dem Tanktourismus sind von 2005 bis 2011 insgesamt gesunken, wobei im Personenverkehr-Straße in diesem Zeitraum die Emissionen um 5% auf etwa 2 Mt  $CO_{2eq}$  (vorwiegend bedingt durch die Beimischung von Biotreibstoffen) und im Tanktourismus um 2% gesunken sind.

45

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Den internationalen Vorgaben zur Treibhausgasbilanzierung folgend, sind bei den ausgewiesenen Verkehrsemissionen auch jene Emissionen inkludiert, die aufgrund von in Österreich gekauftem, aber im Ausland verfahrenem Kraftstoff entstehen.



Auf nationaler Ebene liegen für den Verkehr auch die Emissionen entsprechend der unterschiedlichen Kraftfahrzeugtypen wie Personenfahrzeuge (PKW), leichte und schwere Nutzfahrzeuge, Mopeds und Motorräder, sowie sonstige Verkehrsemittenten wie Bahn, Schifffahrt, Flugverkehr und Militär vor.



Nationale Treibhausgasemissionen in Raumordnung + Mobilität 2005 – 2010, Verteilung nach Verkehrsträgern 2009 (Anmerkung: OLI 2011)

Die Zuwachsraten im Verkehrsaufkommen haben unterschiedlichste Ursachen: die zunehmenden Entfernungen zwischen Wohn- und Arbeitsort, aber auch zu Einkaufs- oder Ausbildungsorten, erzeugen mehr und mehr Verkehr. Für die täglichen Wege wird vorwiegend der eigene Pkw verwendet. Rund 64% der Wege erledigt die Niederösterreichische Bevölkerung mit dem Pkw, als Selbst- bzw. BeifahrerInnen (Mobilitätsbefragung 2008). Diese Entwicklung spiegelt sich u.a. im Motorisierungsgrad wider: Alleine seit dem Jahr 2006 stieg dieser in Niederösterreich von rund 574 Pkw auf rund 617 Pkw je 1.000 EinwohnerInnen im Jahr 2011 an¹². Zugenommen hat in den vergangenen Jahren auch die Zahl der PendlerInnen in Niederösterreich. Seit dem Jahr 2005 gehen die Treibhausgasemissionen aus dem Verkehr zurück. Von 2005 auf 2011 sanken die Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor durch den forcierten Einsatz von Biokraftstoffen, Effizienzsteigerungen (u. a. aufgrund der NOVA-Spreizung und einer Tendenz zu verbrauchsärmeren Fahrzeugen).

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Quelle: Statistik Austria. Kfz Bestand. Statistiken 2006 und 2011. www.statistik.at

## 5.2 Die zentralen Herausforderungen des Bereichs

Die große Herausforderung des Bereiches "Raumentwicklung und Mobilität" liegt in der Reduktion der Verkehrsleistung im Straßengüter- und Individualverkehr, einerseits durch Vermeidung von Fahrten durch Raum- und Siedlungsstrukturen "der kurzen Wege", andererseits durch Verlagerung auf klimagerechte Verkehrsträger. Hierzu ist ein Maßnahmenbündel in den unterschiedlichsten Bereichen von der klimagerechten Raumordnung, bis zur Förderung des Umweltverbundes (Bahn, Bus, Rad, zu Fuß) notwendig. Herausfordernd werden in Zukunft auch weitergehende Verbesserungen im technologischen Bereich und der Energieeffizienz sein.

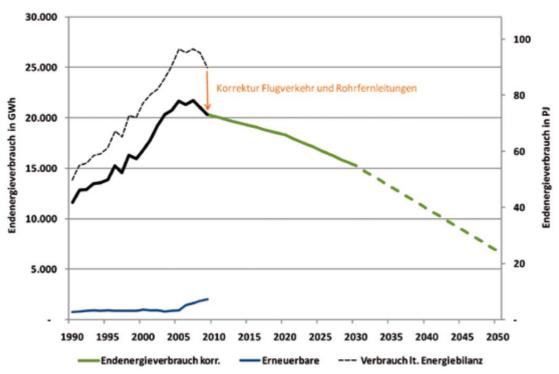
Viele aus Sicht des Klimaschutzes notwendige Maßnahmen und Instrumente liegen nicht im direkten Kompetenzbereich der Bundesländer wie z.B. Flottenverbrauchsvereinbarungen, Road-Pricing oder Steueranpassungen bei Treibstoffen. Niederösterreich wird die Bemühungen des Bundes (etwa die Initiative klima:aktiv als Teil der Österreichischen Klimastrategie) bzw. Initiativen auf EU-Ebene nach Kräften unterstützen und auch einfordern.

Darüber hinaus können direkt vom Land Niederösterreich eine Reihe von Maßnahmen und Instrumenten gesetzt werden, um das Verkehrsaufkommen für die Zukunft zu optimieren und den Verkehr nachhaltig abzuwickeln.

## 5.3 Die Zielsetzung des Bereichs

Bereits im *NÖ Klimaprogramm 2004–2008* wurde der Ansatz "Verkehr vermeiden – verlagern – verbessern" verwendet und im nachfolgenden *NÖ Klimaprogramm 2009–2012* geschärft und auf die Weglänge bzw. den Wegzweck umgelegt, mit Fokus auf "Kurze Wege – Alternative Fuß und Rad", "Lange Wege – Alternative ÖV" und "Unvermeidbaren Kfz-Wege – Alternative Antriebe und Treibstoffe, spritsparende Fahrweise und Energieeffizienz".

Der *NÖ Energiefahrplan 2030* sieht auch für den Bereich Verkehr starke Einsparungen vor. Bis zum Jahr 2020 soll sich der Endenergieverbrauch aus dem Verkehr um 10% zu den Werten des Basisjahres 2009 hin verringern, bis zum Jahr 2030 soll der Verbrauch um ein Viertel weniger als im Jahr 2009 betragen.



Ziele des NÖ Energiefahrplans 2030 für den Bereich Verkehr

Die strategischen Leitlinien des Bereiches Verkehr im *NÖ Energiefahrplan 2030* tragen durchwegs auch zum Klimaschutz bei und finden sich im vorliegenden *NÖ Klima- und Energieprogramm 2020* wieder. Hierzu zählen u.a. als vorrangige Ziele die Vermeidung von Fahrten des motorisierten Individualverkehrs, der vermehrte Einsatz sparsamer Fahrzeuge mit alternativen Antrieben, Anreizsysteme zu energiesparendem Mobilitätsverhalten, die Verbesserung des Öffentlichen Verkehrs, des Rad- und Fußverkehrs oder Maßnahmen im Bereich der Raumordnung.

"Raumeinheiten" und "Verkehrsstrukturen" stehen in Wechselwirkung. Die Verteilung der Nutzungen auf unterschiedliche Standorte im Raum bestimmt wesentlich die Mobilität von Menschen und Gütern. Das Mobilitätsverhalten wiederum bestimmt wesentlich den Energieverbrauch.

Sparsamer Energieeinsatzes für Mobilität und Raumentwicklung gewinnt immer mehr an Bedeutung. Es geht vermehrt um die Festlegung zukunftsfähiger energieeffizienter Strukturen für die Energieversorgung, für Siedlungen der kurzen Wege, sowie für gute Erreichbarkeit in und zwischen den unterschiedlichen Raumeinheiten.

# 5.4 Die Maßnahmen bis 2020 und Instrumente bis 2016 für den Bereich Mobilität und Raumentwicklung

Maßnahmen bis 2020 Bereich Mobilität und Raumentwicklung			Beitrag zu Politikfeldern					rn
		Anzahl Instrumente bis 2016	Klimawandel- anpassung	Energie- fahrplan	Klimaschutz- gesetz	Feinstaub	Gender	Energie- Effizienz-RL
M1	Siedlungsentwicklung stärker auf Energieeffizienz und sparsame Inanspruchnahme von Boden ausrichten	4		х	х		х	(x)
M2	Siedlungsschwerpunkte zur Sicherung der Lebensqualität stärken	5	Х	х	х	х	х	(x)
М3	Siedlungsentwicklung und Verkehrsnetze untereinander abstimmen	6		х	Х	X	х	(x)
M4	Bewusstseinsbildung und Teilhabe der Bevölkerung in Raumplanungsfragen erhöhen	5	х	X	х	х	х	
M5	Energieeffizienz im Personenverkehr erhöhen	2		х	х	х	х	х
M6	Umweltfreundlichen Verkehrsträgermix (Umweltverbund) erhöhen	7		х	х	х	X	(x)
M7	Klimagerechte Verkehrsinfrastruktur stärken	7	Х	х	х	х	х	(x)
M8	Anteil alternative Antriebe erhöhen	7	-	х	X	X	X	(x)

(x) ... wirkt indirekt

## 5.4.1 Siedlungsentwicklung stärker auf Energieeffizienz und sparsame Inanspruchnahme von Boden ausrichten

Eine Flächen sparende Siedlungsentwicklung dient den Klima- und Energiezielen in mehrfacher Weise:

- Bodenklimatische Funktionen werden erhalten.
- Ziele im Bereich Biodiversität werden unterstützt.
- Wege können kürzer gehalten werden.
- Ressourcen, Energie und damit Kosten für die Errichtung und Erhaltung von Infrastruktur werden minimiert.
- Fläche und Raum für die Gewinnung von erneuerbare Energien für eine stoffliche und energetische Nutzung wird freigehalten.

M1	Siedlungsentwicklung stärker auf Energieeffizienz und sparsame Inanspruchnahme von Boden ausrichten					
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art		
1	Örtliche Siedlungsentwicklung auf sparsamen Umgang mit Fläche/ Boden verbindlich ausrichten Die verbindliche Ausrichtung der örtlichen Siedlungsentwicklung auf sparsamen Umgang mit Fläche/ Boden soll in einer Novelle des NÖROG festgelegt werden.	RU1 RU2	Verwalt ung	Legistik		
2	Mobilisierung von Baulandreserven stärken Weitere Instrumente zur Mobilisierung von Baulandreserven prüfen und in einer Novelle des NÖROG einarbeiten.	RU1 RU2	Bevölke rung	Legistik		
3	Widmungsinstrument "Vorbehaltsfläche" weiterentwickeln Prüfung der Erweiterung des Anwendungsbereichs und Beschränkung auf ein Baurecht für die Gemeinde anstelle einer Flächenenteignung in einer Novelle des NÖROG.		Verwalt ung	Legistik		
4	Forschung zur "Innenverdichtung" fördern Die Forschung zur Innenverdichtung soll folgende Fragen klären: Wo findet sie bereits statt? Welche Probleme zieht sie nach sich? Wie kann sie besser gelenkt werden? Wie kann sie zielgerichtet forciert werden?	RU2	Verwalt ung	Bildung		

## 5.4.2 Siedlungsschwerpunkte zur Sicherung der Lebensqualität stärken

Vitale Stadt- und Ortszentren zeichnen sich durch ein reichhaltiges Angebot an Dienstleistungen, Einzelhandel und sonstigen Versorgungseinrichtungen aus. Sie stellen darüber hinaus Kristallisationspunkte des gesellschaftlichen und kulturellen Lebens dar. Regionale Zentren haben Einzugsgebiete bis weit in das Umland hinein. Um ihre Funktionen langfristig erhalten zu können, müssen Zentren gleichzeitig auch Siedlungsschwerpunkte sein. Dadurch können kurze Wege sowohl für die Bevölkerung in den Zentren selbst aber auch für die Bevölkerung in den mitversorgten Einzugsgebieten ermöglicht werden.

M2	Siedlungsschwerpunkte zur Sicherung der Lebensqualität stärken				
Nr.	Instrumentenbeschreibung		Ziel- gruppe	Instru- menten- art	
1	Regionale Planungsprozesse initiieren Starten von regionalen, kooperativen Planungsprozessen (regionale Leitplanung), insbesondere in Gebieten mit hohem Entwicklungs- und Nutzungsdruck (Verdichtung, Zentren) zur optimalen Entwicklung regionaler Zentren.	RU2	Verwalt ung	Initiative	
2	Zentren in Abwanderungsgebieten stärken  Zentren in Abwanderungsgebieten als regionale Versorgungsschwerpunkte durch die Lenkung der Siedlungsentwicklung (überörtliche Raumordnung) stärken.	RU2	Bevölke rung	Initiative	
3	Siedlungsentwicklung konzentrieren  Verbindliche Konzentration der örtlichen Siedlungsentwicklung an den best ausgestatteten Standorten.	RU2	Verwalt ung	Initiative	
4	Nahversorgungsförderung weiterführen  Weitere Umsetzung der Förderungen im Rahmen der NAFES und der betrieblichen Nahversorgungsförderung über das Jahr 2013 hinaus – in Kooperation mit der WKNÖ.	RU2 WST3	Unterne hmen	Förderung	
5	Forschung zur verträglichen Nutzungsmischung initiieren  Diese soll folgende Fragestellungen klären: Welches sind die relevanten Antriebskräfte für die Nutzungsentmischung? Wie kann diesen Antriebskräften begegnet werden?	RU2	Verwalt ung	Bildung	

## 5.4.3 Siedlungsentwicklung und Verkehrsnetze untereinander abstimmen

Die Siedlungsentwicklung erzeugt ständig neue Verkehrsziele und Verkehrsquellen im Raum. Durch eine gebündelte Anordnung der Ziele und Quellen des Verkehrs im Raum werden kurze Wege angestrebt. Über die bevorzugte Standortwahl im Einzugsbereich öffentlicher Verkehrsnetze wird das Potenzial für die Verlagerung des Verkehrs auf öffentliche Verkehrsmittel maximiert. Die Entwicklung der Siedlungsstrukturen ist stärker mit jener der Verkehrsnetze zu koppeln. Darüber hinaus müssen auch Fehlentwicklungen im Bestand saniert werden um die ehrgeizigen Ziele im Mobilitätsbereich erreichen zu können.

М3	Siedlungsentwicklung und Verkehrsnetze unterein	ander abs	timmen	
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
1	Stärkung der Bedeutung des Umweltverbundes In Verbindung mit der Flächenwidmung soll eine Stärkung der Bedeutung des Umweltverbundes durch eine Novelle des NÖROGs geprüft werden.	RU2 RU4, RU7	Verwalt ung	Legistik
2	<ul> <li>Verkehrsreduktion in belasteten Gebieten räumlich steuern</li> <li>Gebiete mit Verkehrsreduktionsbedarf in Ballungsräumen und Zentren mit verbindlichen Wirkungen für die Örtliche Planung festlegen.</li> <li>Nachträgliche Vorschreibung von Verkehr reduzierenden Auflagen oder Verkehrskontingenten für bestehende Nutzungen ermöglichen.</li> <li>Die Möglichkeit zur gesetzlichen Festlegung dieser beiden Punkte wird geprüft (Umsetzung ab 2016).</li> <li>Verkehrswirkung von neuen Nutzungen steuern</li> </ul>	RU1 RU2, RU7	Bevölke rung	Initiative
3	Verbindliche Vorgaben zur Limitierung der Verkehrserzeugung für neue Nutzungen mit Überwachungs- und Sanktionierungsmöglichkeit entwickeln. Die Möglichkeit zur gesetzlichen Festlegung wird geprüft (Umsetzung ab 2016).	RU1 RU2, RU7	Verwalt ung	Initiative
4	Klimagerechte Gestaltung optimieren Prozessoptimierung für die klimagerechte Gestaltung und Vernetzung der Verkehrsflächen von der (Raum-) Planung bis zur Umsetzung. Dies soll durch Initiativen und Leitfäden forciert werden.	RU1 RU2, RU7	Verwalt ung	Initiative
5	Bewertungsinstrumente erstellen Erarbeitung von Raumordnungskriterien als Bewertungsinstrumente für Partner im Klimaschutz (z.B. NÖ Wohnbauförderung)	RU2	Verwalt ung	Initiative
6	Mobilitätskonzepte initiieren und fördern Mobilitätskonzepte im Rahmen großer Wohn- und Betriebsbauvorhaben, Wirtschafts- und Gewerbeparks, mit dem Ziel Verkehrsvermeidung und –verlagerung erarbeiten.	RU7	Unterne hmen	Initiative

# 5.4.4 Bewusstseinsbildung und Teilhabe der Bevölkerung in Raumplanungsfragen erhöhen

Raumplanung steht immer im Spannungsfeld unterschiedlicher öffentlicher und individueller Interessen. Raumplanung ist keine Aufgabe, die ausschließlich von Experten wahrgenommen wird, sondern sie hat eine starke politische Komponente. Raumplanung muss künftig den Klimaschutz als Kernaufgabe aufgreifen. Planungen sind unter Beteiligung der Betroffenen zu erarbeiten und die Ergebnisse sind breitenwirksam zu vermitteln.

Raumordnung muss aber auch ganz klar vermitteln, wo die fachliche Verantwortung für die Erreichung der Klima- und Energieziele endet und wo jeder Einzelne mit seiner individuellen Lebensgestaltung über das Erreichen dieser Ziele mit entscheidet und selbst Verantwortung trägt.

M4	Bewusstseinsbildung und Teilhabe der Bevölkerung in Raumplanungsfragen erhöhen					
Nr.	Instrumentenbeschreibung		Ziel- gruppe	Instru- menten- art		
1	Ziele des Klimaschutzes im Raumordnungsgesetz nennen Ausdrückliche Nennung der Ziele des Klimaschutzes in der Novelle des NÖROG.	RU2 RU1	Verwalt ung	Legistik		
2	Bürgerbeteiligung weiterentwickeln Weiterentwicklung und Verbreiterung der Anwendung der Bürgerbeteiligung in Planungsprozessen der Raumordnung mit ausdrücklicher Behandlung des Themas Klimaschutz und Energieeffizienz.	RU2	Bevölke rung	Initiative		
3	Strategische Umweltprüfung weiterentwickeln Weiterentwicklung der strategischen Umweltprüfung als Instrument zur öffentlichkeitswirksamen Information zum Aufzeigen der Zusammenhänge zwischen Siedlungsentwicklung und Klimaschutz. Implementierung der strategischen Umweltprüfung in regionalen Planungsinstrumenten.	RU2	Verwalt ung	Initiative		
4	Kampagne "Bewusste Wohnortwahl" initiieren Verdeutlichung der Bedeutung der richtigen Standortwahl als Voraussetzung für einen energiesparenden und klimagerechten Lebensstil.	RU2 RU7 (eNu)	Bevölke rung	Bildung		
5	Bewusstseinsbildung Klimaschutz/ Energieeffizienz forcieren Bewusstseinsbildung auf lokaler Ebene anregen, Impulse setzen und entsprechende Projektumsetzungen fördern.	RU2	Bevölke rung	Bildung		

## 5.4.5 Energieeffizienz im Personenverkehr erhöhen

Die Energieeffizienz im motorisierten Personenverkehr lässt sich auf zwei unterschiedliche Arten erhöhen. Einerseits können effizientere Motoren (z.B. haben Elektromotoren einen wesentlich höheren Wirkungsgrad als Verbrennungsmotoren) durch gezielte Förderungen verstärkt Verwendung finden (siehe auch Maßnahme "M8 - Anteil alternative Antriebe erhöhen"). Andererseits kann durch Verhaltensänderungen jede Antriebstechnologie effizienter verwendet werden. Ein höherer Besetzungsgrad (z.B. durch Fahrgemeinschaften) verringert den pro Kopfverbrauch. Eine energiesparende Fahrweise kann ebenfalls zum Klimaschutz beitragen.

Die Einführung von Tempolimits ist mit besonders geringen Kosten bzw. sogar hohen Einsparungen (Unfallfolgekosten, Lärmschutzeinsparungen, Treibstoffkosten, etc.) verbunden, ist kurzfristig umsetzbar und hat entsprechend kontrolliert ein hohes Treibhausgas-Einsparungspotenzial. Eine strenge Kontrolle von Tempolimits ist dabei ein wesentlicher Teil der Maßnahme.

M5	Energieeffizienz im Personenverkehr erhöhen			
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
1	Tempolimits genauer kontrollieren Strenge Kontrolle der bestehenden Tempolimits im gesamten Straßennetz, z.B. mittels Section Control		Verwalt ung	Initiative
2	<ul> <li>Konzept zur Erhöhung der privaten</li> <li>Mobilitätseffizienz erstellen</li> <li>Spritsparen: Durch konsequente Kampagnen wird die Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit in der Bevölkerung verankert.</li> <li>Fahrgemeinschaften: Initiativen (z.B. VOR-Mitfahrbörse, Caruso) und Best Practice-Beispiele verbreiten, Ansprechstelle für Gemeinden einrichten.</li> <li>Neue Lösungen für Bewusstseinsbildung zur Erhöhung der Mobilitätseffizienz der Bevölkerung (z.B. Abbildung des persönlichen Mobilitätsverhaltens mittels App mit Handydaten) und damit gekoppelten Anreizsystemen entwickeln.</li> </ul>	RU7 RU3	Bevölke rung	Initiative

## 5.4.6 Umweltfreundlichen Verkehrsträgermix (Umweltverbund) erhöhen

Die Niederösterreichische Bevölkerung nutzt vorwiegend den Pkw für die Erledigung ihrer täglichen Wege. Wegstrecken zu Fuß, mit dem Rad, dem Bus oder der Bahn zurück zu legen, also mit dem Umweltverbund unterwegs zu sein, würde dagegen aktiven Klimaschutz bedeuten. Das Problem bei der Nutzung von Alternativen zum motorisierten Individualverkehr (MIV) liegt oft nicht in ihrem Fehlen, sondern im Mangel an Information der potenziellen NutzerInnen über bestehende Angebote. Hier setzt Mobilitätsmanagement an, um die "Software" (Information, Service) für eine optimale Nutzung der "Hardware" (Infrastruktur) bereitzustellen. Dazu zählen Mobilitätsmanagement in Betrieben, Gemeinden, Schulen, im Freizeit- und Tourismusverkehr, bei Betriebs- und Siedlungsstrukturen ebenso wie Mobilitätszentralen als Mobilitäts(informations)-drehscheiben in der Region oder die optimale Vernetzung des MIV zum Umweltverbund.

Ein wesentlicher Faktor für die Wahl der Mobilitätsart ist die Verfügbarkeit. Die Stellplatzverordnung in Niederösterreich trägt derzeit massiv zur Errichtung von Stellplätzen und somit zur Förderung des motorisierten Individualverkehrs bei. Ein weiterer wesentlicher Faktor sind die Kosten. Diese Maßnahme zielt darauf ab, für "Kostenwahrheit" nach dem Verursacherprinzip zu sorgen und damit klimafreundliche Verkehrsmittel günstiger zu machen. Weitere wichtige Faktoren sind die Bereitstellung von Informationen und die Verkehrslenkung. Durch gezielte Verkehrslenkung können Wege möglichst kurz gehalten werden.

Aber auch gezielte Kampagnen und Projekte wie der seit 2007 erfolgreich umgesetzte Prozess "Radland Niederösterreich" unterstützen die vermehrte Nutzung von klimagerechten Verkehrsmitteln.

M6	Umweltfreundlichen Verkehrsträgermix (Umweltverbund) erhöhen					
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art		
1	Radland NÖ weiterführen  Radverkehr-Zuständigkeiten konzentrieren. Prozess "Radland NÖ" verstärken.	RU7 ST3, RU3 (eNu)	Verwaltu ng	Initiative		
2	Aktivitäten des Mobilitätsmanagements im Personenverkehr fördern Flächendeckender Aufbau und Stärkung von Mobilitätszentralen zur Stärkung des ÖV und seiner Zubringer.	RU7	Organisat ion	Initiative		
3	<ul> <li>Bewusstseinsbildung bei Jugend &amp; Senioren forcieren</li> <li>Initiativen zur Bewusstseinsbildung von Jugendlichen zum Thema Klima&amp;Verkehr.</li> <li>Bewerbung des Umweltverbunds mit Schwerpunkt Jugend und Senioren.</li> <li>Förderung des Semestertickets für Studierende als bewusstseinsbildende Maßnahme zur Nutzung des öffentlichen Verkehrs nach vollendeter Studienzeit.</li> </ul>	RU7 F3, RU3 (eNu, Mobilitäts zentralen, Radland)	Bevölkeru ng	Bildung		
4	CO2-reduzierendes Parkraum- bewirtschaftungsmodell entwickeln Prüfung der Machbarkeit eines flächendeckenden Parkraumbewirtschaftungsmodells unter besonderer Berücksichtigung der CO2 Emissionen und nachfolgende Konzeption bei positivem Ergebnis.		Verwaltu ng	Initiative		
5	Stellplatzverpflichtung reduzieren Anpassung der Stellplatzverpflichtung in der Bauordnung in Abstimmung mit der Parkraumbewirtschaftung.		Unterneh men	Legistik		
6	Tarifstruktur VOR reformieren  Tarifreform des VOR unter besonderer Berücksichtigung unterschiedlicher Ticketformen (regionale Tickets, zielgruppenspezifische Angebote,).	RU7	Organisat ion	Initiative		
7	Qualität der Verkehrsträger übergreifenden Informationen verbessern  Die generierten Daten werden einer multimodalen Verkehrsauskunft zur Verfügung gestellt mit dem Ziel, durch die beste Verkehrsmittelwahl CO2 einzusparen.	RU7	Bevölkeru ng	Bildung		

## 5.4.7 Klimagerechte Verkehrsinfrastruktur stärken

Das Verkehrsnetz bildet die Grundlage für die Verkehrsmittelwahl der Bevölkerung. Daher ist es wichtig, bereits bei der Planung Klimaaspekte sowie die Infrastruktur für den Umweltverbund (Fuß, Rad, Öffentlicher Verkehr) zu berücksichtigen.

Ein attraktives Fuß- und Radwegenetz soll den Umstieg von Pkw auf den Umweltverbund für kurze Wege erleichtern und ermöglichen. Besonders in den Orts- und Gewerbegebieten, z.B. bei Supermärkten, sind sichere und ausreichend breite Wege für FußgängerInnen und Radfahrende erforderlich.

Eine wesentliche Alternative zum Pkw für weitere Strecken ist der Öffentliche Verkehr in Form von Bahn und Bus. Eine besondere Herausforderung dabei ist der ländliche Raum, wo sich der Betrieb eines Busses oftmals wirtschaftlich nicht rentiert. Moderne Systeme wie Dorfbusse oder Anrufsammeltaxis haben sich in derartigen Regionen bewährt. Wichtig ist insbesondere auch die Abstimmung von Bus und Bahn, um ein attraktives Netz zu gestalten. Natürlich ist auch das öffentliche Verkehrsnetz klimagerecht zu betreiben, so sollten z.B. Dieselloks in Zukunft durch klimafreundlichere Fahrzeuge ersetzt werden.

M7	Klimagerechte Verkehrsinfrastruktur stärken					
Nr.	Instrumentenbeschreibung		Ziel- gruppe	Instru- menten- art		
1	NÖ Verkehrskonzept unter besonderer Berücksichtigung der CO <sub>2</sub> Emissionen erstellen und beschließen Erstellung und Abstimmung des Handlungsrahmens für alle Verkehrsträger in NÖ. Berücksichtigung und Darstellung der Klimarelevanz der festgelegten Maßnahmen, sowie der Evaluierung von Plänen und Programmen.	RU7	Verwalt ung	Initiative		
2	Nahverkehrsstrategie in NÖ entwickeln und umsetzen  Konzept für das Nah- und Regionalverkehrsangebot in Abstimmung mit den Ländern der Ostregion: Stärken der bestehenden Achsen auf der Bahn, Ausbau Busverkehr, Weiterführung P&R, Pendlerpakete entwickeln.	RU7 Verwalt ung		Initiative		
3	Flächendeckenden Ausbau der Park&Ride, Bike&Ride und Park&Drive Standorte weiterführen Konzeption und Errichtung weiterer Standorte bzw. Ausbau bestehender Anlagen.	RU7	Verwalt ung	Initiative		
4	Konzept für ein Radinfrastrukturgrundnetz für NÖ  Erstellen einer attraktiven Radwegstruktur unter besonderer Berücksichtigung von Radschnellverbindungen in/zwischen verdichteten Gebieten und der Konfliktvermeidung mit anderen VerkehrsteilnehmerInnen (Fuß, ruhender Verkehr, Kfz-Verkehr, Vorrang für Fahrradinfrastruktur bei Konflikt mit Parkplätzen).	RU7 RU2, ST	Verwalt ung	Initiative		
5	Optimierung von Straßenanlagen für Radfahrende und FußgängerInnen Finanzierungsmodell für Gemeinden für		Verwalt ung	Initiative		

Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
	Straßenrevitalisierung bzwrückbau zur Optimierung des bestehenden Straßennetzes zur sicheren Nutzung für FußgängerInnen und Radfahrende entwickeln.			
6	Parallelführungen Bus/ Bahn evaluieren Evaluierung von parallelgeführten ÖV Linien im Hinblick auf Kosten, Effizienz und Umwelteffekten.	RU7 (VOR)	Verwalt ung	Initiative
7	Mikro ÖV und bedarfsgesteuerte Verkehrssysteme forcieren  Modelle zur Unterstützung bei der Einführung und dem Betrieb von Anrufsammeltaxi (AST), Rufbussen, City- und Gemeindebussen entwickeln.	RU7	Verwalt ung	Initiative

### 5.4.8 Anteil alternative Antriebe erhöhen

Neue Antriebstechnologien können über eine Erhöhung der Fahrzeugeffizienz und durch Einsatz Co2neutraler Kraftstoffe wesentlich zur Reduktion der Treibhausgas-Emissionen beitragen. Der Einsatz von Biokraftstoffen hat bereits wesentlich zur Verringerung der Treibhausgase seit 2005 beigetragen. Die Maßnahme zielt auf den weiteren Ausbau alternativer Antriebe in Niederösterreich ab. Dabei sollen auch vorhandene inländische Produktionskapazitäten verstärkt im heimischen Markt genutzt werden.

Ziel ist es, einen erheblichen Beitrag zur Energie- und CO2-Reduktion im Verkehrssektor zu erreichen. Elektrofahrzeuge haben dabei einen besonderen Stellenwert.

M8	Anteil alternative Antriebe erhöhen					
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art		
1	Elektromobilitätsstrategie NÖ entwickeln Unter dem Leitbild "Elektromobilität in NÖ liefert einen wertvollen Beitrag zur CO2- und Energiereduktion, ist Impulsgeber für ein neues Mobilitätsverhalten und stärkt die Wirtschaftskraft" werden die notwendigen Ziele, Maßnahmen und Instrumente der eigenständigen Elektromobilitätsstrategie NÖ erarbeitet.	RU3 WST3, RU7 (ecoplus)	Bevölkeru ng	Initiative		
2	Fördermodell für alternative Antriebe konzipieren  Auf Basis eines Monitoring der technischen Konzepte die entsprechenden Fördermaßnahmen entwickeln und umsetzen.	RU3 WST8 (ecoplus)	Verwaltu ng	Förderung		
3	Elektrofahrzeuge fördern Förderung der Beschaffung von Elektrofahrzeugen mit Fokus Gesamtkostenvorteil und CO2- Einsparung für Pilotprojekte.	RU3 RU7 WST3	Bevölkeru ng	Förderung		

4	E-Mobility Kompetenzzentrum aufbauen Kompetenz-Zentren E-Mobility zur Informationsvermittlung für imagebildende Maßnahmen und zum Angebot von zugeschnittenen E-Mobilitätslösungen errichten.	RU3 RU7 (ecoplus)	Verwaltu ng	Initiative
5	<ul> <li>Konzept für Ausbau der Ladeinfrastruktur in NÖ</li> <li>Für Betriebe und Private wird geklärt, wie die Ladeinfrastruktur in NÖ aufgebaut werden soll.</li> <li>Ein Ladeinfrastrukturplan für den öffentlichen Bereich (wo sinnvoll und notwendig) wird erstellt.</li> <li>Bis 2016 sollen alle Landes- oder nachgeordnete Dienststellen mit speziell gekennzeichneten Parkplatzen und Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge ausgestatten werden.</li> </ul>	WST3 (ecoplus) RU2 RU3 LAD3	Verwaltu ng	Initiative
6	Regenerative Kraftstoffe der 3. Generation im Ausbau fördern Konzept zur Förderung der Herstellung von alternativen Kraftstoffen der 3. Generation.	WST3 RU3 (ecoplus)	Unterneh men	Initiative
7	Verstärkten Einsatz von alternativen Kraftstoffen bei den Landesfahrzeugen erheben Die erhöhte Verwendung von alternativen Kraftstoffen wird hinsichtlich der technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten geprüft und evaluiert.	WST8 ST2, RU7	Verwaltu ng	Initiative

## 6 Maßnahmen im Bereich: Kreislaufwirtschaft

Dieser Bereich wurde rund um die Stoffflüsse der Güterproduktion aufgebaut und entspricht einem modernen Verständnis einer Wirtschaft in Richtung Kreislaufwirtschaft. Ziel ist es, möglichst geringe negative Auswirkung entlang des gesamten Zyklus beginnend bei der Produktion über den Transport bis hin zur Entsorgung zu erreichen und nicht einzelne Sektoren auf Kosten anderer zu optimieren. Dabei wird im vorliegenden Programm darauf geachtet, dass die entwickelten Maßnahmen keinen negativen Einfluss auf die wirtschaftliche Situation der Unternehmen haben und somit die Standortsicherung berücksichtigt wird.

## 6.1 Ausgangslage des Bereichs

Die Emissionen des Bereichs Kreislaufwirtschaft aus dem Non-ETS-Bereich mit 2,7 Mt  $CO_{2eq}$  sind in der folgenden Tabelle dargestellt. In der letzten Zeile sind außerdem die Emissionen der am Emissionshandel beteiligten Betriebe getrennt ausgewiesen (2,1 Mt  $CO_{2eq}$ ).

Die Emissionen der Kreislaufwirtschaft umfassen die pyrogenen und prozessspezifischen Emissionen der Industrie, die fluorierten Gase, die Emissionen der Abfallwirtschaft (v.a. aus Deponien und Müllverbrennung), die Emissionen aus Lösungsmittel sowie die durch den Gütertransport entstehenden Verkehrsemissionen.

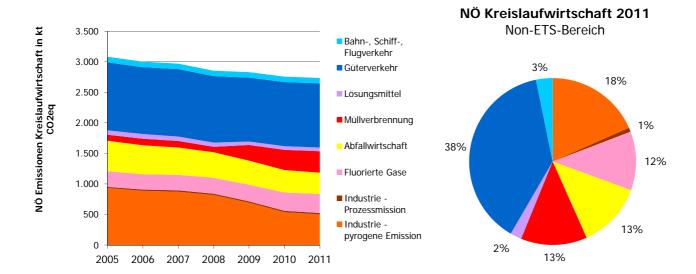
NÖ Emissionen Kreislaufwirtschaft laut BLI (nach IPCC 96)		Emission NÖ 2011 [kt CO <sub>2</sub> ]		Bereiche des KEP2020	% Nicht-ETS Emissionen in NÖ
Industrie - pyrogene Emissionen	1 A 2	502			
Industrie - Prozessemission	2	22			
Fluorierte Gase	2 F	312			
Abfallwirtschaft.	6	348	2.734	Kreislauf-	23%
Müllverbrennung	1 A 1 a	351	2.734	wirtschaft	23/0
Lösungsmittel	3	60			
Güterverkehr	1 A 3 b Güter	1.050			
Bahn-, Schiff-, Flugverkehr	1A3a,c,d + 1A5	88			
Industrie - ETS	1 A2 + 2		2.109	Emissionshandel	

Die Produktion umfasst die Treibhausgasemissionen in der Industrie und im produzierenden Gewerbe. In diesem Sektor wird ein Gutteil der Treibhausgasemissionen durch den Einsatz von Energie verursacht. Diese wird derzeit zu je einem Drittel zur Erzeugung von Niedertemperatur-Prozesswärme (unter 100°C), von Hochtemperatur-Prozesswärme (über 100°C) und elektrischer Energie für stromspezifische Anwendungen gebraucht. Daneben spielen Prozess-bedingte Treibhausgasemissionen (etwa in der chemischen Industrie) eine geringere Rolle. Weiteres sind hier die Emissionen von fluorierten Gasen angeführt, die ein bedeutendes Treibhausgaspotenzial haben.

In der Abfallwirtschaft werden vorwiegend Methan- und Lachgas, bei der Müllverbrennung auch Kohlendioxid emittiert. Emissionen stammen aus der Deponierung, der Abwasserbehandlung, der Müllverbrennung sowie zu sehr geringen Teilen aus der aeroben biologischen Abfallbehandlung (Kompostierung und mechanisch-biologische Abfallbehandlung). Der Höhepunkt der Treibhausgasemissionen aus der Abfall- und Abwasserwirtschaft war Ende der 80iger, Anfang der 90iger Jahre. Seither sind die Gesamtemissionen aus der Abfall- und Abwasserwirtschaft deutlich rückläufig. Weiters sind hier die Emissionen aus Lösungsmittel-Anwendungen zu finden.

Der Güterverkehr umfasst die Emissionen für den Transport der Waren von der Rohstoffaufbringung bis zur Entsorgung. Ein Faktor für den hohen Anteil des Straßengüterverkehrs sind die derzeitigen

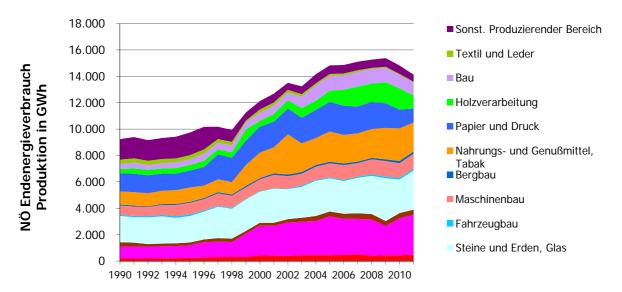
Kostenstrukturen. Den unterschiedlichen Verkehrsträgern werden nach wie vor nicht jene Kosten angelastet, die sie verursachen, wie Kosten durch die Luftverschmutzung oder die Emissionen von Treibhausgasen oder Lärm. Dies führt zu verzerrten Marktbedingungen für Straßen- und Schienenverkehr.



 $Treibhausgasemissionen aus Kreislaufwirtschaft in N\"{O}. \\ Verteilung nach Emissionsquellen sowie Emissionstrend 2005 - 2011. \\ Bundesländerschadstoffinventur (BLI 2013)$ 

Im Zeitraum 2005 bis 2011 sind die Emissionen der Kreislaufwirtschaft um 11% auf 2,7 Mt CO₂eq gesunken. Den größten Anteil hat der Verkehr mit 41%, gefolgt von der Abfallwirtschaft mit 26%,Industrie mit 19%, der und den F-Gasen mit 12%.

Anschließend ist der Endenergieverbrauch des produzierenden Bereichs für 13 Branchen in NÖ inklusive der Unternehmen im Emissionshandel (ETS) angeführt. Die Abbildung zeigt den Trend der Entwicklung seit 1990, der auch im Zeitraum 2005 bis 2011 im Gegensatz zum Non-ETS einen Zuwachs aufweist.



Endenergieverbrauch des Produzierenden Sektors in NÖ. Datenquelle: Statistik Austria<sup>13</sup>

\_

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> NÖ Energiebilanz 1988-2010, Statistik Austria, Wien 2011

2011 wurden im gesamten produzierenden Sektor knapp 14.100 GWh und damit 21% der in NÖ verbrauchten Endenergie eingesetzt. Damit liegt der Verbrauch etwa auf dem Niveau von 2004. Seit 1990 hat der Endverbrauch um ca. 50% zugenommen, wobei gegenüber dem Jahr 2005 eine Reduktion von rund 5% vorliegt.

## 6.2 Die zentralen Herausforderungen des Bereichs

Der Energiebedarf ist nach wie vor stark von der wirtschaftlichen Prosperität abhängig. Um eine wirtschaftliche Entwicklung zu ermöglichen, ist es jedoch erforderlich, die wirtschaftliche Leistungskraft des Produktionssektors in Niederösterreich sukzessive vom Energieverbrauch zu entkoppeln. Investitionen in Energieeinsparungen und Energieeffizienz können den Betrieben einerseits helfen die absehbaren Kostensteigerungen bei Energie in den Griff zu bekommen, andererseits leisten sie damit einen wesentlichen Beitrag zum Umbau des Energiesystems und zum Klimaschutz. Es braucht dazu Unterstützung und Vorgaben, um neue, effizientere Technologien und Methoden in den Betrieben zu etablieren. Dazu gehören die detaillierte Erfassung von Energieverbräuchen ebenso, wie zielgerichtete Information und Beratung oder die Unterstützung von Pilotprojekten.

Mit dem *NÖ Energieeffizienzgesetz 2012* hat das Land einen ersten Schritt getan, um den Energiebedarf – auch den des produzierenden Sektors – nachhaltig zu senken. Zu seiner Umsetzung bedarf es aber begleitender Instrumente, die Niederösterreichs Betriebe bei der Umsetzung ihrer Verpflichtungen aus dem Gesetz helfen.

In der Abfallwirtschaft und Ressourcenschonung wurden bereits in der Vergangenheit erfolgreich Maßnahmen gesetzt, um Treibhausgasemissionen zu senken. Allerdings wird der Fokus in diesem Programm erstmals integrativ auf Produktion, Gütertransport und die Abfallwirtschaft gelegt. So sollen die Emissionen aus Systemsicht betrachtet und dadurch Effekte erzielt werden, die jenseits der reinen Sektorenbetrachtung liegen.

Allerdings ist es nach wie vor eine Herausforderung, den Ressourceneinsatz vom Wirtschaftswachstum zu entkoppeln und die mit der Abfallerzeugung verbundenen Umweltfolgen zu minimieren. Ebenso ist das Schließen von Stoffkreisläufen durch eine optimierte Bewirtschaftung von Abfällen notwendig, um vorhersehbaren Verknappungen bestimmter Rohstoffe entgegenwirken zu können (z.B. Phosphate, seltene Erden). Abfälle werden verstärkt weltweit gehandelt, wodurch große Rohstoffabflüsse aus Österreich möglich sind. Ausreichende Kontrollen von Abfallverbringungen sind notwendig um illegale Mülltransporte zu verhindern. Die in den letzten Jahren sehr volatilen Märkte, sowohl für Primär- als auch für Sekundärrohstoffe, beeinflussen das Aufkommen an Altstoffen mit. Zunehmend ist die Konkurrenz zwischen energetischer und stofflicher Nutzung von Abfällen zu beobachten.

## **6.3** Die Zielsetzung des Bereichs

Auch für den Energieverbrauch im Produktionssektor hält der *NÖ Energiefahrplan 2030* weitreichende Zielsetzungen und strategische Leitlinien fest, die den Rahmen für die Maßnahmen und Instrumente bilden: Der Energieverbrauch soll bis 2030 absolut um 20 % gesenkt werden. Das bedeutet große Effizienzanstrengungen in allen Energieanwendungen. Der verstärkte Umstieg auf erneuerbare Energien erhöht noch den Beitrag des Sektors zu den Klimaschutzzielen. Konkrete Anleitung für die Formulierung der Maßnahmen und Instrumente im Produktionssektor bilden die strategischen Leitlinien des *NÖ Energiefahrplans 2030*:

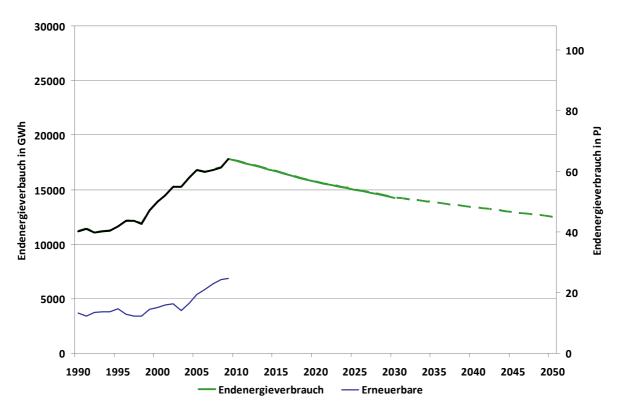
- "Die Betriebe üben mit ihren Führungskräften eine wichtige Vorbildfunktion aus. In den betrieblichen Unternehmensleitbildern ist Energieeffizienz und Einsatz erneuerbarer Energie als Handlungsgrundsatz in Prozessen und für Produkte verankert. Betriebliches Energiemonitoring und die Aus- und Weiterbildung von Energiebeauftragten hilft allen Betrieben Kostenführerschaft zu erreichen. Kostenführerschaft beim Energieeinsatz ist ein wesentlicher Schlüssel für eine nachhaltige Sicherung des Erfolgs der heimischen Wirtschaft.
- Die rechtlichen Rahmenbedingungen (z.B.: Raumplanung, Genehmigungspraxis, Tarifgestaltung, ...) fördern die überbetriebliche Gesamtenergieeffizienz durch Bildung von

verträglichen Mischgebieten und dezentrale Energieversorgung und -verteilung, damit Erzeugung und Verbrauch näher zusammenkommen (Stichwort Kraft-Wärme-Kopplung).

- Förder- und Anreizsysteme werden konsequent auf maximale Energie- und Ressourceneffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energien ausgerichtet.
- Die Unternehmen leisten ihren Beitrag, indem sie bei Investitionsentscheidungen energieeffiziente Technologien auf Realisierbarkeit prüfen und Energieaudits (ähnlich dem e5-Programm) durchführen. Das Ergebnis ist eine Dokumentation, welche den Energiestatus darstellt und die Veränderung im Laufe der Jahre sichtbar macht. Das Land unterstützt dabei die Betriebe.
- Industriebetriebe führen ihre Abwärme einer Nutzung zu."

Auch für die Abfallwirtschaft sollen die Emissionen von 2005 bis zum Jahr 2020 weiter gesenkt werden. Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen werden die Emissionen aus dem Handlungsfeld weiter gesenkt und tragen dadurch zu einer verbesserten Gesamtbilanz für Niederösterreich bei. Die vorgeschlagenen Maßnahmen haben mehrere Zielrichtungen:

- Ein Ziel ist das Restmüllaufkommen gezielt zu reduzieren. Dadurch werden die Emissionen bei der Behandlung der Abfälle gesenkt.
- Weiters sollen Stoffkreisläufe geschlossen werden, denn der Energieverbrauch bei der Produktherstellung ist bei Einsatz von Primärrohstoffen zumeist höher als bei der Verwendung von Sekundärmaterialien.
- Ein weiteres Ziel ist es, die Emissionen aus der Behandlung von Abfällen auf ein möglichst geringes Niveau zu bringen.



Ziele des NÖ Energiefahrplans 2030 für den Bereich Produktion

# 6.4 Die Maßnahmen bis 2020 und Instrumente bis 2016 für den Bereich Kreislaufwirtschaft

Maßnahmen bis 2020 Bereich Kreislaufwirtschaft			Beitrag zu Politikfeldern					
		Anzahl Instrumente bis 2016	Klimawandel- anpassung	Energie- fahrplan	Klimaschutz- gesetz	Feinstaub	Gender	Energie- Effizienz-RL
K1	Energie in Betrieben effizient und sparsam nutzen	6		X	(x)	x	x	x
K2	Klimafreundliche Energieträger und NAWARO in der Produktion verstärkt nutzen	5	х	х	(x)	х		х
К3	Wege zur Kreislaufwirtschaft unterstützen	3	Х	Х	х	х	х	х
K4	Klimafreundlichen Güterverkehr stärken	5		X	X	X		х
K5	Restmüllaufkommen gezielt verringern	4	X	X	Х			х
K6	Stoffkreisläufe schließen	6		X	X	X		х
K7	Abfallbehandlung klimagerecht gestalten	4			х	X		х

<sup>(</sup>x) ... wirkt indirekt

## 6.4.1 Energie in Betrieben effizient und sparsam nutzen

Wie beschrieben hat sich das Land ehrgeizige Ziele für die Steigerung der Energieeffizienz in Niederösterreichs Betrieben gesetzt. In der Programmperiode bis 2016 nutzen die Instrumente vorwiegend das breite Förderspektrum des Landes, über die Wirtschaftsförderung und das Cluster-Programm bis hin zur Innovationsförderung. Gleichzeitig werden gezielte Initiativen zur Abwärmenutzung gesetzt. Sollten die gewählten Instrumente ihr Ziel nicht erreichen, sind für die zweite Programmperiode von 2016 bis 2020 auch weitere ordnungsrechtliche Vorgaben in Betracht zu ziehen. Als Basis dafür sollen langfristig Benchmarks und Energiedaten für alle Betriebe geschaffen werden.

K1	Energie in Betrieben effizient und sparsam nutzen					
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art		
1	Fokussierung der wirtschaftspolitischen Instrumente auf Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit  Das Land richtet seine Unterstützungsinstrumentarien (wie z.B. die Wirtschafts- und Innovationsförderung, das Clusterprogramm,) in der neuen Programmperiode mit stärkerer Betonung auf Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz aus.		Unterne hmen	Förderung		
2	Verankerung "Nachhaltiges Wirtschaften" in der NÖ FTI-Strategie¹⁴  Die Forcierung einer nachhaltigen Wirtschaft braucht Innovationen und neue Technologien. Die Themenbereiche Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz sollen daher in der FTI-Strategie des Landes NÖ inhaltlich verankert werden.  Darauf aufbauend sollen entsprechende Forschungsprojekte sowie Pilotinitiativen in diesem Bereich unterstützt werden.		Unter- nehmen	Initiative		
3	Stromspar-Initiative für Betriebe  Mit zielgerichteten Initiativen soll der effiziente und sparsame Einsatz von Strom in Betrieben forciert werden. Ein besonderer Schwerpunkt soll dabei die Unterstützung beim Aufbau von Energiemonitoring-Systemen sein.		Unterne hmen	Initiative		
4	Initiativ- und Förderprogramm: Interne Abwärme in Betrieben  Das Land unterstützt Projekte und Initiativen der NÖ Wirtschaft zur Identifikation von internen Abwärmepotenzialen und deren Nutzung in Betrieben durch Beratung und Förderung.		Unter- nehmen	Förderung		
5	Erstellen von Wärmekatastern (Energieraumplanung) Nach Maßgabe der verfügbaren Mittel ist bis 2015 ein Wärmekataster zumindest für jene Gebiete zu erstellen, in denen industrielle Abwärme in einem Nahwärmenetz genutzt wird oder in Zukunft genutzt werden könnte.		Unterne hmen	Intiative		

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> FTI-Strategie des Landes NÖ; Forschung, Technologie, Innovation.

Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
6	Informationskampagne zu Best-Practice  Das Land macht Informationen über Pilotprojekte und Best Practice Beispiele für Betriebe aus allen Maßnahmen der Kreislaufwirtschaft zugänglich.	WST3 Ru3	Unterne hmen	Bildung

## **6.4.2 Klimafreundliche Energieträger und NAWARO in der Produktion** verstärkt nutzen

Die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien in Niederösterreichs Betrieben leistet ebenfalls einen großen Beitrag zum Klimaschutz. Das Instrumentarium ist in Stufen konzipiert: in ersten Schritten werden den Betrieben anwendungsgerecht aufbereitete Informationen zur Verfügung gestellt, dann gezielt Anwendungen identifiziert, Pilotanlagen unterstützt und Initiativprogramme entwickelt.

K2	Klimafreundliche Energieträger und NAWARO in der Produktion verstärkt nutzen				
Nr.	Instrumentenbeschreibung		Ziel- gruppe	Instru- menten- art	
	Impulsprogramm zur Nutzung von Niedertemperaturabwärme				
1	Das Land unterstützt Initiativen mit der Industrie zur Definition geeigneter industrieller Wärmepumpenanwendungen, auch unter Berücksichtigung eines möglichen Wärmeverkaufs an Dritte. Wurden solche Anwendungen identifiziert, entwickelt das Land ein Impulsprogramm zur Stimulierung von Umsetzungsprojekten.	WST3 RU3	Unter- nehmen	Initiative	
2	Initiativprogramm für Pilotprojekte zur Solarthermienutzung  Das Land begleitet Pilotprojekte für Solarwärmenutzung und deren Einspeisemöglichkeiten in Wärmenetze.		Unter- nehmen	Initiative	
3	Pilotprojekte zur Nutzung von NAWARO  Das Land initiiert bzw. unterstützt Pilotprojekte zur verstärkten Nutzung von NAWAROs in industriellen		Unter- nehmen	Initiative	
	Produktionsprozessen.				
4	Forcierung des Einsatzes und der Entwicklung von Biokunststoffen  Durch Bewusstseinsbildung sowie Unterstützung der Biokunststoff erzeugenden Betriebe (z.B. durch Mitarbeit in Arbeitskreisen) forciert das Land NÖ die Erzeugung und Verwendung von Biokunststoffen (aus nachwachsenden Rohstoffen und kompostierbar) in NÖ.	RU3 (ecoplus)	Bevölke rung, Unter- nehmen	Bildung	
5	Holz kaskadisch nutzen  Der Baustoff Holz stellt einen beachtlichen Kohlenstoffvorrat dar, der möglichst lange in Gebrauch		Unter- nehmen	Initiative	

stehen soll. Demnach ist die stoffliche der thermischen	(ecoplus)	
Nutzung vorzuziehen (möglichst langer Erhalt von Holz		
als CO2-Speicher).		
Das Land NÖ entwickelt ein Programm zur verstärkten		
stofflichen Nutzung von Holz in Zusammenarbeit		
zwischen Forstwirtschaft – Holzverarbeitender		
Industrie – Forschungseinrichtungen –		
Energiewirtschaft und Interessensvertretungen.		
Zusätzlich sollen die legistischen Bestimmungen zur		
Verwendung von Holz im Bauwesen überprüft und ggf.		
novelliert werden.		

## 6.4.3 Ansätze auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft unterstützen

Konzepte wie "Eco-Design" und "cradle to cradle" machen verstärkt darauf aufmerksam, dass Produkte entlang des gesamten Zyklus neu zu denken bzw. zu optimieren sind. Pionierhafte Projekte sollen in Zukunft verstärkt vorangetrieben werden, um die Innovationskraft der Wirtschaft in NÖ nachhaltig zu stärken.

К3	Ansätze auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft unterstützen					
Nr.	Instrumentenbeschreibung		Ziel- gruppe	Instru- menten- art		
1	Durchführung von Fördercalls zum Thema Nachhaltigkeit  Das Land führt thematische Fördercalls durch, die einen gezielten Fokus auf dieses Innovationsfeld legen.		Unterne hmen	Förderung		
2	Auszeichnung besonderer Nachhaltigkeitsleistungen von Unternehmen Das Land unterstützt Wettbewerbe und Auszeichnungen (z.B. den Trigos).		Unterne hmen	Bildung		
3	Pilotprojekte zur Kreislaufwirtschaft  Das Land unterstützt unter Betrachtung aller relevanten Unternehmensprozesse Pilotprojekte mit Innovationscharakter, wie z.B. Eco-Design, ReUse, regionale Wirtschaftskreisläufe.	WST3 RU3 (ecoplus)	Unterne hmen	Initiative		

### 6.4.4 Klimafreundlichen Güterverkehr stärken

Der Güterverkehr auf der Straße trägt wesentlich zu den Treibhausgasemissionen in Niederösterreich bei. Der klimagerechten Abwicklung des Güterverkehrs kommt daher für die nächsten Jahre eine besondere Bedeutung zu. Zentrale Fragestellungen sind: Wie kann man Fahrten vermeiden, bündeln oder von der Straße auf die Schiene oder den Wasserweg verlagern? Wie können die Verteilung und die Sammlung innerhalb von Regionen erfolgen? Eine besondere Herausforderung dabei sind die verkehrserzeugenden Ballungsräume.

Durch Fortsetzen der *NÖ Güterverkehrs-Initiative*<sup>15</sup> und enge Zusammenarbeit mit der Niederösterreichischen Wirtschaft sollen Lösungen gefunden und umgesetzt werden.

Die NÖ Güterverkehrs-Initiative besteht aus:

- Maßnahmen zur klimafreundlichen Gestaltung von logistischen (Teil-)Prozessen, wie z.B. betriebliches CO2 Management, Spritsparen im Straßengüterverkehr, etc.
- Prüfung des Einsatzes von alternativen Antrieben im Güterverkehr.
- Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung, Kompetenzsteigerung, Qualifizierung und Kooperation im Logistikbereich.
- Maßnahmen zur Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf Schiene und/oder Wasserweg wie z.B. Unterstützung von Initiativen zur effizienteren Nutzung bestehender und Schaffung neuer Anlagen für den kombinierten Güterverkehr, Attraktivierung bestehender Bahnen für den Güterverkehr, Maßnahmen zur verstärkten Nutzung der Binnenschifffahrt
- Maßnahmen zur Bündelung und Leerfahrtenreduktion im regionalen Güterverkehr wie z.B.
  Unterstützung betrieblicher Kooperationen, Entwicklung regionaler Logistikzentren sowie
  Entwicklung regionaler Sammel- und Verteilsysteme.

K4	Klimafreundlichen Güterverkehr stärken					
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art		
	Güterverkehrs-Initiative forcieren					
1	<ul> <li>Unterstützung und Umsetzung von Logistik- relevanten Aktivitäten und Projekten zur Realisierung der Güterverkehrsinitiative erfolgt operativ unter Einbeziehung des Logistik Cluster Niederösterreich.</li> <li>Unterstützung und Umsetzung von infrastruktur- bezogenen Aktivitäten und Projekten zur Realisierung der Güterverkehrsinitiative erfolgt auf Basis des NÖ Landesverkehrskonzeptes.</li> </ul>	RU7 (ecoplus)	Unterneh men	Initiative		
	Best-Practice Sammlung erstellen					
2	Erstellen einer Best-Practice Sammlung, um gute, tragfähige Beispiele zum Thema klimafreundlicher Güterverkehr sichtbar zu machen.	RU7 (ecoplus)	Unterneh men	Bildung		
	Logistik-Konzepte für den Stadt-Umland-					
3	Güterverkehr von Ballungsräumen abstimmen Abstimmung mit betroffenen Gebietskörperschaften unter Zugrundelegung der relevanten Ziele des EU Weißbuch Verkehr.	RU7 (ecoplus)	Verwaltu ng	Initiative		
	Weiterführen des Spritspartrainings		Unterneh			
4	Gemeinsame Initiative mit WKÖ NÖ im Bereich Straßengüter-und Werkverkehr	RU7	men	Förderung		
	Verbesserung der Abfalllogistik fördern					
5	Erstellung einer Förderrichtlinie zur finanziellen Unterstützung von NÖ Umweltverbänden/Gemeinden bei der Erhebung ihrer Potenziale zur Verbesserung der Logistik ihrer Müllfahrzeuge.	RU3	Verwaltu ng	Förderung		

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> NÖ Landesverkehrskonzept, NÖ Strategie Verkehr

-

### 6.4.5 Restmüllaufkommen gezielt verringern

Durch entsprechend gestaltete Produkte, optimierte Sammelsysteme, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit gezielt vermiedener Restmüll, sowie die Wiederverwendung von Abfällen, verringern Emissionen sowohl bei der Neuproduktion von Produkten als auch in der Behandlung von Abfällen.

К5	Restmüllaufkommen gezielt verringern			
Nr.	Instrumentenbeschreibung		Ziel- gruppe	Instru- menten- art
1	Infokampagne zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen Potenziale zur Reduktion von Lebensmittelabfällen bestehen im Bereich der Produktion, im Handel, bei Großküchen, im Gastgewerbe sowie in Haushalten.		Bevölkeru ng	Bildung
2	Evaluierung und Konzeptentwicklung um ReUse zu verstärken sowie Kampagne für ReUse und Abfallvermeidung  Best-practice Beispiele sollen identifiziert und entsprechende Konzepte und Kampagnen zur Förderung von ReUse ausgearbeitet und umgesetzt werden.		Verwaltu ng	Bildung
3	Stoffflussanalysen in Betrieben durchführen Mit Hilfe von Stoffflussanalysen soll in Unternehmen eine ökologisch und ökonomisch sinnvolle Optimierung hinsichtlich Abfallvermeidung geprüft werden. Dadurch können die Abfallwirtschaft beispielhaft optimiert und Maßnahmen zur Abfallvermeidung erstellt werden. Zusätzlich sind dabei der Verbrauch an Energie und Wasser zu berücksichtigen.		Unterneh men	Initiative
4	Beratungsangebote für Ökomanagement forcieren  Unternehmen und Verwaltungseinheiten, die sich für Umwelt- und Klimaschutz engagieren wollen, werden durch das Ökomanagement NÖ mit finanziellen Förderungen, mit Beratungs-Know-how und mit Informationsservice unterstützt.		Unterneh men	Bildung

#### 6.4.6 Stoffkreisläufe schließen

Recycling ersetzt Primärrohstoffe und ist zumeist mit geringeren Emissionen bei der Produktion verbunden, als wenn ein vergleichbares Produkt aus Primärrohstoffen erzeugt wird. Durch optimierte Sammlung, Nutzung bestehender Lager (bspw. Deponien) und vorausschauende Planung, können zusätzliche Potenziale erfasst und in Stoffkreisläufe eingebunden werden. Zu berücksichtigen ist, dass für die NÖ Treibhausgas-Bilanz nur dann Reduktionen durch eine verstärkte Erfassung von Sekundärrohstoffen zu erwarten ist, wenn in Niederösterreich Primärrohstoffe durch Sekundärrohstoffe ersetzt werden. Werden jedoch nur Sekundärrohstoffe eingesetzt, so steigen die Treibhausgasemissionen in NÖ (Sammlung, Transport, Aufbereitung, Prozessenergie), die Reduktion wird dann im Gesamtsystem wirksam.

К6	Stoffkreisläufe schließen			
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
1	Potenziale von Altstoffen abschätzen sowie deren Sammelsysteme evaluieren  Die Sammlung von Glas, Metall (Verpackungen und nicht-Verpackungen) und PET wurde bereits vor mehreren Jahren erfolgreich aufgebaut. Eine Erhebung zusätzlicher Potenziale zu den bereits erfassten Gesamtmengen soll Bereiche aufzeigen, in denen die Sammlung optimiert werden kann.	RU3	Verwaltu ng	Initiative
2	Umsetzung von Mindeststandards der Abfallwirtschaft einfordern  Ein Beispiel: Um die Sammelinfrastruktur zu verbessern, sollen bei Altstoffsammelzentren festgelegte, einheitliche Mindestanforderungen eingefordert werden, etwa dass zumindest bestimmte Abfallfraktionen übernommen werden. Ebenso sollen entsprechende Öffnungszeiten den Zugang für die Bevölkerung zu den Sammelzentren erleichtern.	RU3	Unterneh men	Initiative
3	Konzepte zum Deponierückbau entwickeln Deponiestandorte bergen ein Potenzial an Sekundärrohstoffen (Metalle, Kunststoffe, Holz, Organik) wodurch wiederum Primärrohstoffe ersetzt werden können. Konzepte zum gezielten Deponierückbau mit Wertstoffgewinnung (Landfill- Mining) sind auf Machbarkeit und Kosten-Nutzen-		Verwaltu ng	Initiative
4	Aspekte zu überprüfen.  Infokampagne zu Altspeiseöl- und - fettsammlung starten  Der NÖLI ist ein Sammelbehälter für Altspeiseöl und -fett und wird seit 2002 für die Sammlung eingesetzt. Die gesammelten Öle und Fette werden zur Erzeugung von Biodiesel verwendet und tragen dadurch zur Reduktion von fossilen Treibstoffen bei.		Bevölkeru ng	Bildung
5	Leitfaden und Pilotprojekte für Restmassenrecycling im Hochbau Erstellung eines Leitfadens zur Förderung der nachhaltigen Nutzung von Baurestmassen in NÖ für Bauherren, Behörden und Entsorgungsunternehmen. Er soll die Grundziele des verstärkten Einsatzes von Sekundärrohstoffen beinhalten. Pilotprojekte bei landeseigenen Gebäuden folgen bei Inkrafttreten der Abfallendverordnung für Baurestmassen. Als weitere Pilotprojekte sollen u.a. für die Errichtung regionaler Baurestmassenrecyclingplätze Gemeindekooperationen gebildet werden. Dadurch entstehen kostengünstige Entsorgungsmöglichkeiten von Baurestmassen.		Unterneh men	Initiative

	Unterstützung für lebenszyklusorientierte Gebäudeplanung			
6	Bereits bei der Gebäudeplanung soll die Gebäudeentsorgung mitgedacht werden - inkl. Abfall- und Baurestmassenrecyclingkonzept für Baustellen. Entsprechende Konzepte und Informationsinitiativen sollen diese forcieren.	RU3 BD6 (ecoplus)	Unterneh men	Initiative

## 6.4.7 Abfallbehandlung klimagerecht gestalten

Kompostierung und Vergärung (Biogasgewinnung) sind wesentliche Bestandteile einer umweltfreundlichen Abfallbehandlung. Emissionen klimarelevanter Gase während der Behandlung der Ausgangsmaterialien, sowie der Behandlung oder Lagerung der anfallenden Endprodukte, sind möglichst gering zu halten, um die Gesamtwirkung dieser Behandlungsverfahren weiter zu verbessern.

<b>K</b> 7	Abfallbehandlung klimagerecht gestalten				
Nr.	Instrumentenbeschreibung		Ziel- gruppe	Instru- menten- art	
1	Evaluierung von vorgeschaltenen Biogasanlagen bei der Kompostierung von Biomüll Bei der Kompostierung wird die in den Abfällen enthaltene Energie nicht genutzt. Für bestehende (kleinere) Kompostanlagen sollte deshalb geprüft werden, inwieweit das Vorschalten einer anaeroben Anlage in Hinblick auf den Klimaschutz sinnvoll ist.		Verwalt ung	Initiative	
2	Schulungen und Öffentlichkeitsarbeit zur Hausgartenkompostierung durchführen Eine geeignete Materialmischung und die Umsetzungshäufigkeit beeinflussen wesentlich das Ausmaß von Treibhausgasemissionen. Durch Schulungsmaßnahmen sowie durch Öffentlichkeitsarbeit sollen die Emissionen bei der Hausgartenkompostierung minimiert werden.		Bevölke rung	Bildung	
3	Förderung der Qualitätssicherung von Kompostanlagen sicherstellen Bei Kompostanlagen soll Augenmerk auf die Qualitätssicherung gelegt werden, wie z.B. Forcierung der Überprüfung von Kompostanlagen und Ausbildung der betroffenen Akteure.	RU3	Unterne hmen	Initiative	
4	Gaserfassung in Deponien weiterführen  Laufende Umsetzung der Deponieverordnung 2008 hinsichtlich Reduzierung der Restemissionen, insbesondere die Erfassung der Deponiegase (Kontrolle Leckagen, Überprüfung der Gassammelsysteme).		Unterne hmen	Initiative	

# 7 Maßnahmen im Bereich: Land- und Forstwirtschaft

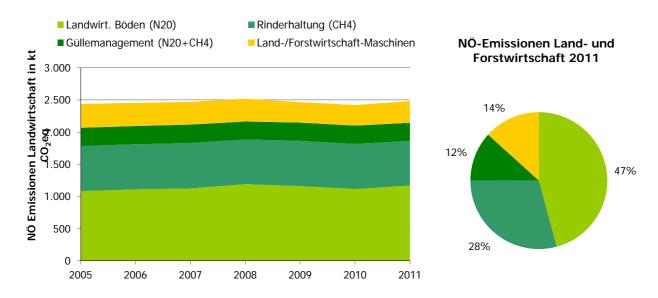
## 7.1 Ausgangslage des Bereichs

In der Primärproduktion Land- und Forstwirtschaft wird ein großer Teil der Nahrungsmittel, Futtermittel und Rohstoffe erzeugt. Im Warenaustausch innerhalb des offenen EU-Marktes und international sind allerdings Warentransporte und die Konsumorte oft nicht eindeutig festzumachen. Kreislaufwirtschaft und kurze Konsumströme sind daher nur in einem regionalen Kontext von Produktion und Nachfrage zu verwirklichen.

NÖ Emissionen Land- und Forstwirtschaft laut BLI (nach IPCC 96)		<b>Emission</b> [kt C0		Bereiche des KEP2020	% Nicht-ETS Emissionen in NÖ
Rinderhaltung (CH4)	4 A	694			
Güllemanagement (N2O+CH4)	4 B	281	2.482	Land-+Forst- Wirtschaft	20%
Landwirt. Böden (N2O)	4 D	1.171			20%
Land-/Forstwirtschaft-Maschinen	1 A 4 c	336			

In Niederösterreich wurden im Jahr 2011 Treibhausgasemissionen in der Höhe von rund 2,5 Mio. t  $\rm CO_2$ -Äquivalent durch landwirtschaftliche Aktivitäten verursacht. Hauptquelle stellt die Düngung landwirtschaftlicher Flächen - im Wesentlichen mit Wirtschafts- und Mineraldünger - dar (47%), gefolgt von den verdauungsbedingten Emissionen des Viehs (28%) und dem landwirtschaftlichen Maschineneinsatz (14%). Tierische Ausscheidungen in Stall und Wirtschaftsdüngerlagerung sind für 12% der Treibhausgasemissionen dieses Sektors verantwortlich.

Positive Effekte wie die Bindung von CO<sub>2</sub> in der Biomasse und in den Böden werden derzeit nicht erfasst und bilanziert.



Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft in NÖ. Verteilung nach Emissionsquellen sowie Emissionstrend 2005 – 2011. Bundesländerschadstoffinventur (BLI 2013)

Die Treibhausgasemissionen des Teilbereichs Landwirtschaft (inkl. der CO2-Emissionen aus land- und forstwirtschaftlichem Maschineneinsatz) stiegen von 2005 bis 2011 um 4% auf 2,48 Mt  $\rm CO_{2eq}$ .

## 7.2 Die zentralen Herausforderungen des Bereichs

In allen Teilbereichen sind Entwicklungen absehbar, welche kurz- bis mittelfristig zur Verknappung von vorhandenen Vorräten führen. Insbesondere die internationale Marktentwicklung zeigt etwa durch den Aufholbedarf der Entwicklungsländer eine hohe Nachfrage an Forstprodukten, Lebensmittel, Futtermittel, Energiepflanzen, Fasern, alternativen Energieträgern und Sekundärrohstoffen. Dies wird durch ein deutliches Preisgefälle zwischen den globalen Märkten in einem labilen Gleichgewicht gehalten. Jedenfalls wird in allen Prognosen eine hohe Nachfrage erwartet, sodass bei den endlichen Möglichkeiten wie etwa der Wald- und Landwirtschaftsfläche, diese intensiver bewirtschaftet werden.

## 7.3 Die Zielsetzung des Bereichs

Die strategischen Leitlinien in der Landwirtschaft sehen eine umweltfreundliche Produktionsweise — wie Biolandbau, vermehrte, erneuerbare Ressourcennutzung, reduzierte Treibhausgasmissionen und effiziente Flächenproduktion vor. Diese Vorgaben sind zum Teil gegensätzlicher Natur. Es können sich für unterschiedliche Regionen auch unterschiedliche Strategieakzente herausbilden, abhängig von der natürlichen Ausstattung an Mitteln und Infrastrukturen.

Bei der Planung und Umsetzung einzelner Maßnahmen und Instrument im Rahmen des *NÖ Klima- und Energieprogrammes 2020* werden potenziell negative Auswirkungen auf Zielsetzungen des Naturschutzes (insbes. EU-Biodiversitätsziele 2020) mitberücksichtigt.

# 7.4 Die Maßnahmen bis 2020 und Instrumente bis 2016 für den Bereich Land- und Forstwirtschaft

Maßnahmen bis 2020 Bereich Land- und Forstwirtschaft		Anzahl Instrumente bis 2016	Beitrag zu Politikfeldern					
			Klimawandel- anpassung	Energie- fahrplan	Klimaschutz- gesetz	Feinstaub	Gender	Energie- Effizienz-RL
L1	Energetische Eigenversorgung im ländliche Raum erhöhen	3	x	X	X	x	X	
L2	Landwirtschaft klima-und umweltschonend betreiben	8	х	х	Х	х	Х	х
L3	Erhaltung und Verbesserung klimarelevanter Ökosystemleistungen	1	х					
L4	Klimagerechte und sichere Ernährung forcieren	1	X	х		X	X	
L5	Gesunden Boden stärken / Humusaufbau	8	X		X	X	X	
L6	Naturnahe, nachhaltige Forstwirtschaft erhalten und verbessern	6	Х	х				
L7	Störungs- und Kalamitätenmanagement adaptieren und verbessern	2	х	х			х	

### 7.4.1 Energetische Eigenversorgung im ländlichen Raum erhöhen

Die energetische Eigenversorgung im ländlichen Raum ist eine gemeinsame zentrale Aufgabenstellung des Land- und Forstwirtschaftssektors. Die Möglichkeiten sind vielfältiger Natur und es sind vor allem kurze Transportwege, innovatives Kleinunternehmertum und emotionale Bindungen der AkteurInnen anzuregen. Das daraus zu erwartende Potenzial ist für die Ziele des NÖ Energiefahrplan 2030, des NÖ Klima- und Energieprogrammes 2020 und des Klimaschutzgesetzes 2012 als hoch einzustufen. Bis 2016 sollten allerdings vorerst nur förderbare Aktivitäten angestoßen werden, um so den latent vorhandenen Umstellungswillen zu fördern. Nach 2016 und bei unzureichender Umsetzung sind die Maßnahmen auch mit legistischen Instrumenten weiterzuführen.

L1	Energetische Eigenversorgung im ländliche Raum erhöhen							
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zustän digkeit	Ziel- gruppe	InstrArt				
1	Sicherung der Biogasanlagen in NÖ unter Verwendung von Wirtschaftsdünger und Restprodukten  • Möglichkeiten der Wirtschaftsdüngervergärung verbessern und Beratung verstärken: Durch Evaluierung von Biogas-Anlagen hinsichtlich einer verstärkten Vergärung von Wirtschaftsdünger sollen bestehende und künftige Instrumente geschärft werden. Dies betrifft Fragestellungen zu Baurecht, Tarif und Anlagenkonzeption.  • Tarifzuschläge für Wirtschaftsdünger und Zwischenfrüchte im Bundes-Ökostromgesetz untersuchen: Die Höhe von künftigen Tarifzuschlägen für WD-Vergärung und Einsatz von Zwischenfrüchte/Reststoffe wird untersucht. Dementsprechende Einspeisetarife (für neue Anlagen) werden verhandelt. Die Aufwertung der Wirtschaftsdünger- und Zwischenfrüchtevergärung könnte im Rahmen des Bundes-Ökostromgesetzes durch spezielle Landes-Rohstoffzuschläge ergänzt werden.  • Einsatz von Rest- und Koppelprodukte in Biogasanlagen prüfen: Die Nutzung von ohnehin anfallenden Reststoffen und Koppelprodukten würde die Ökobilanz der Biogasproduktion deutlich verbessern. Zudem werden relevante Bestimmungen der Investitionsförderungen für die Verwendung von Ernteresten abgeändert und die Beratung forciert. Die Diversifizierung von Biogasanlagen soll vorangetrieben werden. Einerseits durch mehr externe Wärmeabnehmer, andererseits durch Pilotprojekte in Versuchsbetrieben, insbesondere für die interne Biogasnutzung als Kraftstoff für den landwirtschaftlichen Maschineneinsatz.	RU3 RU4	Unter nehme n	Initiative				
2	RME, Pflanzenöl, Ethanol und Biogas als Kraftstoff in der Landwirtschaft forcieren  Mit der Unterstützung des Landes sollen weitere Initiativen für Maschinen mit alternativen Treibstoffen gemeinsam mit Herstellern gesetzt werden. Die Umstellungsfahrzeuge für Pflanzenölnutzung und	LF3 RU3	Unter- nehme n	Initiative				

Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zustän digkeit	Ziel- gruppe	InstrArt
	Biogas-Treibstoffe sollen mit den Herstellern gemeinsam in enger Kooperation mit der Landwirtschaftskammer präsentiert werden.			
3	Ecodriving in der Landwirtschaft forcieren Ziel ist eine Treibstoffeinsparung durch eine Spritspar- Ausbildung im Rahmen des Traktorführerscheins und wiederkehrende Kurse zum treibstoffsparenden Traktorbetrieb fürBetriebe in Kooperation mit der Landwirtschaftskammer anzubieten.	LF2 LF3	Unter- nehme n	Bildung

#### 7.4.2 Landwirtschaft klima- und umweltschonend betreiben

Innerhalb der Landwirtschaft sind die Produktionsschritte mit Entscheidungen verbunden, die gezielt beeinflusst werden können, um eine nachhaltige ressourcenschonende Wirtschaftsweise anzuregen. Bei der Tierhaltung sind mehrere Hebel zur Reduktion der Treibhausgase vorhanden, die insgesamt zu einer positiven Treibhausgas-Bilanz führen können. Entscheidungen wie Düngemittelwahl, Düngeintensität und Verwendung von speziellen Zusätzen, führen ebenso zu einer Abnahme der Treibhausgase. Die beiden Maßnahmen Biolandbau und Güllegrubenabdeckung sind beispielsweise auch im Klimaschutzgesetz 2012 des Bundes enthalten.

L2	Landwirtschaft klima- und umweltschonend betreiben					
Nr.	Instrumentenbeschreibung		Ziel- gruppe	InstrArt		
1	Phasenfütterung bei Schweinen verstärken Investitionsförderung und verstärkte Beratung der LandwirtInnen bei Neu- und Umbauten forcieren um durch altersgerechte Fütterung Emissionen zu reduzieren. Schulung, Förderung und Beratung sind in Kooperation mit der Landwirtschaftskammer zu erarbeiten.		Unter nehme n	Bildung		
2	Rinder klimagerecht füttern  Ziel ist das Grundfutter ausreichend energiereich und mit einem höheren Rohproteingehalt zu erzeugen und damit die Kraftfutterzugabe zu reduzieren. Schulung und Beratung sind in Kooperation mit der Landwirtschaftskammer zu erarbeiten.		Unter nehme n	Bildung		
3	Optimierung der Güllelagerkapazitäten  Als Ergänzung des Bundes-Nitrat-Aktionsprogramms, soll eine Optimierung der Güllelagerkapazitäten durch Beratung und Förderung, zur Errichtung von betriebsangepassten Güllebehältern führen, um über die Mindestdauer hinaus zusätzlich Lagerkapazitäten zu erhalten und dadurch eine optimierte Düngeraufbringung zu erzielen.		Unter nehme n	Förderung		
4	<b>Wirtschaftsdünger klimagerecht lagern</b> Die Abdeckung von Gülle und Gärresten führt zu einer Minderung der Emissionen von Ammoniak und Methan.	LF3 RU1, WA1	Unter nehme n	Förderung		

Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zustän digkeit	Ziel- gruppe	InstrArt
	In Niederösterreich soll durch verstärkte Beratung ein höherer Abdeckungsgrad erreicht werden. Dies wäre zudem eine wichtige Reduktionsmaßnahme für Feinstaub.			
	Beratungsschwerpunkt klimagerechte Düngung und effizienter Einsatz von Mineraldüngern forcieren			
5	In der Beratung soll vermehrt auf klimagerechte Düngung hingewiesen werden, u. a. auf den bedarfsgerechten Zeitpunkt, Berücksichtigung unsicherer Witterung und Kreislaufwirtschaft. Als Grundlage sollen unter anderem der NÖ Nitratinformationsdienst und der N-Tester forciert werden.	LF3	Unter nehme n	Bildung
	Bodennahe Gülleausbringung forcieren			
6	In der Düngeplanung berücksichtigt, kann durch bodennahe Gülleausbringung Mineraldünger eingespart werden. Durch Investitionsförderungen wird insbesondere für die gemeinschaftliche Nutzung (z.B. Maschinenring) ein Anreiz geschaffen. Eine Ausweitung der bestehenden ÖPUL-Förderung "bodennahe Gülleausbringung" soll zur Steigerung der bodennah ausgebrachten Güllemenge führen.	LF3	Unter nehme n	Förderung
	Umweltschonende Wirtschaftsweisen wie z.B. die ÖPUL-Maßnahme Biolandbau verstärken			
7	Bio-Betriebe kommen ohne mineralischen Stickstoffdünger aus und können damit zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen beitragen. NÖ hat von allen Bundesländern die meisten Biobetriebe; ein weiterer Zuwachs an Bioflächen soll erreicht werden.	LF3 ABB, RU5	Unter nehme n	Förderung
	Beratungsschwerpunkt zur Erhöhung der Lebensleistung von Milchkühen			
8	Die Lebensleistung einer Milchkuh wird an der Milchmenge und der Anzahl an Laktationen (Kälbern) bemessen. Eine Zunahme der Gesamtmilchmenge über eine längere Lebensdauer je Kuh führt zu einer Abnahme des Nachzuchtbedarfs und damit zu einer effizienteren Milchproduktion.	LF3	Unter nehme n	Bildung

### 7.4.3 Erhaltung und Verbesserung klimarelevanter Ökosystemleistungen

Naturnahe Ökosysteme liefern wesentliche Beiträge im Bereich des Klimaschutzes (z.B. Moore, Wälder, naturnahe Wiesen, etc. als Kohlenstoffsenken). Bei Beeinträchtigung ihrer Strukturen und Funktionen können sie jedoch zu wesentlichen zusätzlichen Kohlenstoffemittenten (Kohlenstoffquellen) werden. Aus diesem Grund sollten derartige Lebensräume bestmöglich erhalten und ihre Natürlichkeit weiter verbessert werden.

L3	Erhaltung und Verbesserung klimarelevanter Ökosystemleistungen					
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zustän digkeit	Ziel- gruppe	InstrArt		
1	Erhaltung und Verbesserung bestehender naturnaher Flächen/Lebensräume als Kohlenstoffsenken Naturnahe Flächen mit hohem Kohlenstoffspeichervermögen sollen erhalten und verbessert werden (z.B. Moore, Feuchtwiesen, naturnahe Wälder,). Maßnahmen zur Renaturierung und Erhaltung von derartigen Flächen geeigneter Naturschutzmaßnahmen im Rahmen der Ländlichen Entwicklung (z.B. LIFE+, etc.) werden entwickelt.	RU5 WA, LF3	Verwal tung	Initiative		

### 7.4.4 Klimagerechte und sichere Ernährung forcieren

Die KonsumentInnen beeinflussen mit ihrer Kaufentscheidung, welche Produkte produziert, angeboten und erfolgreich vermarktet werden. Um die KonsumentInnen zum Kauf regionaler, saisonaler und biologischer Produkte zu motivieren, ist eine Verbesserung der Informationen erforderlich. Die Zusammenhänge zwischen Klimaschutz und landwirtschaftlicher Produktion sind nicht für alle KäuferInnen präsent. Es soll eine Produktbindung und eine Identifikation der KonsumentInnen mit dem heimischen Bioprodukt bzw. dem Produkt aus der jeweiligen Region geschaffen werden, indem Informationen darüber leicht zugängig gemacht werden und gezieltes Marketing zur Klimaschutzwirkung stattfindet. Diese Maßnahme sollte als begleitende Maßnahme zur Ausweitung der saisonalen/regionalen Produktion gesehen werden.

L4	Klimagerechte und sichere Ernährung forcieren					
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zustän digkeit	Zielgru ppe	InstrArt		
1	Bewusstsein für klimagerechte Ernährung schaffen Durch gezielte Aktivitäten (z.B. Kennzeichnung, Labelling, Werbung) wird bei KonsumentInnen ein erhöhtes Bewusstsein für umweltschonende, regional, saisonal und fair produzierte Waren geschaffen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf Kampagnen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen bei ProduzentInnen und KonsumentInnen.	LF3 ABB RU3, GS7, LK-H (eNu)	Bevölk erung	Bildung		

#### 7.4.5 Gesunden Boden stärken

Gesunde Böden sind ein zentrales Anliegen für NÖ. Die Umsetzung von Aktivitäten zu Bodenschutz und Bodenbewusstsein wird über die Bodenbündnisgemeinden, Messprogramme und legistische Rahmenbedingungen geführt. Zentrale Punkte dabei sind die schonende Bodenbearbeitung, der Erosionsschutz und das Hintanhalten von Verdichtungen im Boden.

L5	Gesunden Boden stärken / Humusaufbau					
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zustän digkeit	Zielgru ppe	InstrArt		
1	Mulch- und Direktsaat verstärken  Mulch- und Direktsaat werden in NÖ auf ca. 50.000 ha praktiziert. Durch reduzierte Bodenbearbeitung kann eine Humusmehrung angestoßen werden, wodurch die Bodenqualität verbessert, die Bodenerosion vermindert und der Kohlenstoff im Boden gebunden wird. Durch Verstärkung der ÖPUL-Maßnahme wird eine deutliche Erhöhung der Mulch- und Direktsaat der Ackerflächen angestrebt.	LF3 ABB	Untern ehmen	Förderung		
2	Aktivitäten zu Bodenschutz und Bodenbewusstsein in NÖ weiterführen und verstärken  In NÖ wird seit Jahren auf Gemeindeebene eine Kampagne zur Förderung des Bewusstseins der BürgerInnen für das nicht vermehrbare Gut Boden durchgeführt. Gemeinden können sich als Bodenbündnisgemeinde profilieren in dem sie Informationen aufbereiten und besonders wertvollen Boden schützen helfen. Dabei wird vor allem der Flächenverbrauch durch Siedlungstätigkeit und Infrastruktur thematisiert. Zudem werden Maßnahmen zur Humusmehrung durch Kompost und organische Düngung vermittelt. Diese Kampagne wird weitergeführt und verstärkt.	ABB	Verwal tung	Bildung		
3	Zwischenfruchtanbau und Begrünungsmaßnahmen forcieren Begrünungsmaßnahmen und Zwischenfruchtanbau konservieren Nährstoffvorräte für die nächste Kultur am Acker. Damit kann eine Mineraldüngerreduktion angestoßen werden. Darüber hinaus wird der Boden beschattet, er wird dadurch vor Wasserverlust und Erosion geschützt und es wird Kohlenstoff zum Humusaufbau in den Boden eingebracht. Dazu soll ein Beratungsschwerpunkt gesetzt werden.	LF3 ABB	Untern ehmen	Bildung		
4	Leguminosenanbau forcieren  Der Leguminosenanbau ist ein wichtiges Fruchtfolgeglied im Biolandbau, aber auch im konventionellen Ackerbau kann dadurch der Düngerbedarf reduziert werden. Die Folgekulturentwicklung von Leguminosen ist in der Düngerplanung ausreichend zu berücksichtigen. Der Leguminosenanbau soll in NÖ erhöht werden. Dazu wird ein Beratungsschwerpunkt ausgerufen.	LF3 ABB	Untern ehmen	Bildung		

Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zustän digkeit	Zielgru ppe	InstrArt
5	Widerstandskraft von Agrarland erhöhen  Einige Regionen Niederösterreichs weisen nur eine geringe Ausstattung mit Landschaftselementen (z.B. Windschutzgürtel, Blühstreifen, Kleingehölze, Baumreihen) auf. Zur Sicherung der Bodenfruchtbarkeit, zur Stärkung der Widerstandskraft gegenüber Bodenerosion, geänderten Witterungsverhältnissen oder Extremwetterereignissen, wird bei Projekten wie z.B. agrarischen Operationen gezielt auf die Anlage von Strukturelementen bzw. deren Pflege geachtet. Zudem soll mit einem Beratungsschwerpunkt "Erosionsschutz" in landschaftlich strukturarmen Regionen eine geringere Bodenerosion durch Wind und Regen erreicht werden.  Dieses Instrument verbessert neben der agrarökologischen Situation auch den touristischen Reiz des ländlichen Raums.	ABB LF2, LF4	Verwal tung, Untern ehmen	Initiative
6	Klimawandel in der Grünlandwirtschaft berücksichtigen  Zur Anpassung der Bewirtschaftung von Grünland und Weideflächen an geänderte klimatische Gegebenheiten, wird die Beratung zu entsprechender Grünland- und Feldfuttersaat gefördert. In der Tierhaltung sind die Zunahme von Hitzestress und neuer Infektionskrankheiten direkte Auswirkungen des Klimawandels. Durch Beratung soll eine Sensibilisierung für künftige Anforderungen erreicht werden, v.a. im Hinblick auf Stallbautechnik, Lagerhaltung und Emissionsschutz.	LF2 LF3	Untern ehmen	Bildung
7	Humusaufbau forcieren  Durch Analysen (Wiederholungsbeprobungen) von Kohlenstoff- und Nährstoffvorräten, sowie deren Verfügbarkeiten, soll eine übergeordnete Planungsgrundlage für Maßnahmen der Optimierung des Humus- und Nährstoffvorrats in den NÖ Böden im Hinblick auf den Klima- und Bodenschutz geschaffen werden.  Schulungs- und Beratungsmaßnahmen sollen das Bewusstsein für die Bedeutung des Humusgehaltes im Boden verstärken.	ABB	Verwal tung	Bildung
8	Boden verstärken.  Ausreichende Wasserversorgung in Trockengebieten langfristig sichern In Trockengebieten ist die Orientierung am Wasserdargebot langfristig unerlässlich. Entnahmen zur Bewässerung und Wassernutzung sollen bei Einsatz moderner Technologien (z.B. Elektrifizierung, Pflanzenölmotoren, usw.) gefördert werden. Die Fördervoraussetzungen sind darauf auszurichten. Es werden Informations- und Beratungsinitiativen im Rahmen des bestehenden Bildungsangebotes sichergestellt.		Untern ehmen	Förderung

### 7.4.6 Naturnahe, nachhaltige Forstwirtschaft erhalten und verbessern

Die Orientierung der Baumartenwahl an der natürlichen Waldgesellschaft und die Förderung der genetischen Diversität werden nach derzeitigem Wissensstand als geeignetste Mittel gesehen, die Waldökosysteme in ihrer Stabilität, Resilienz und Anpassungsfähigkeit bestmöglich auf den Klimawandel vorzubereiten.

Um verstärkt und angemessen auf den Klimawandel reagieren zu können, ist es erforderlich, einerseits die Waldbewirtschafter selbst zu informieren und zu sensibilisieren, andererseits aber auch die Beratungsorgane hinreichend zu schulen.

Des Weiteren soll eine naturnahe Neubewaldung in unterbewaldeten Regionen forciert werden. Die Aufforstung waldarmer Gebiete (besonders im Osten von NÖ) erhöht die CO2-Speicherung des Gesamtwaldes, vermindert allenfalls Treibhausgas-Freisetzungen bisheriger Nutzungssysteme und erhöht zudem die Landschafts- und Lebensraumdiversität naturferner Räume.

L6	Naturnahe, nachhaltige Forstwirtschaft erhalten und verbessern						
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zustän digkeit	Zielgru ppe	InstrArt			
1	Fördermaßnahmen in der Ländlichen Entwicklung absichern und verstärken  Derzeit bestehende forstliche Fördermaßnahmen sollen in der künftigen Periode weitergeführt und ausgebaut werden.		Verwal tung	Förderung			
2	Bodenschonende Waldbewirtschaftung forcieren  Durch Maßnahmen zur Verminderung der  Waldbodenverdichtung im Rahmen der  Waldbewirtschaftung wird das Potenzial des Waldbodens für CO2- und Wasserspeicherung erhöht (z.B. durch verstärkte Förderung von Seilkrannutzungen).		Unter nehme n	Förderung			
3	Kriterien zur Nutzung von Holzbiomasse entwickeln und implementieren  Durch eine vermehrte Nutzung von Holzbiomasse für thermische Zwecke mit ungeeigneten Methoden (Vollbaumnutzung) bzw. auf sensiblen Standorten (div. Bodentypen wie Rendsinen etc.) kann es zu Entkoppelung von Nährstoffkreisläufen und damit zu Standortsdegradierungen kommen. Daher sollen Kriterien für eine nachhaltige Nutzung entwickelt und eingeführt werden.		Unter nehme n	Initiative			
4	Studie "Regionale Potenziale für den Holztransport per Bahn" erarbeiten  Der Transport von Biomasse aus dem Wald ist ausschlaggebend für die Nettoenergiegewinne. Es sollen daher für die Option Bahntransport die Vor- und Nachteile ermittelt, die Umsetzung dargelegt und mögliche Förderungen diskutiert werden.	RU7 LF4	Unter nehme n	Initiative			
5	Informations- und Aufklärungsbroschüren ausarbeiten, Schulungen durchführen  Strukturierte Schulungen für die zuständigen Organe des Landes (Forstdienst), der Gebietskörperschaften und BeraterInnen der LWK NÖ werden durchgeführt.  Zusätzlich werden Informationen zum Schwerpunkt	LF4	Unter nehme n	Bildung			

	"Wald im Klimawandel" spezifisch für die WaldbewirtschafterInnen und Beratungsorgane in Kooperation mit der NÖ Landwirtschaftskammer aufbereitet.			
6	Förderung von Aufforstungsmaßnahmen verstärken  In Gemeinden und Regionen mit geringen Waldflächenanteilen (< 20 %) wird die Aufforstung mit naturnahen Beständen verstärkt gefördert.	LF4	Verwal tung	Förderung

# 7.4.7 Störungs- und Kalamitätenmanagements adaptieren und verbessern

Schadereignisse (z.B. Windwurf, Borkenkäferkalamitäten, Waldbrände, etc.) werden voraussichtlich künftig an Bedeutung gewinnen. Dies erfordert ein verbessertes Krisenmanagement, bestehend aus zahlreichen integrativen Einzelmaßnahmen.

L7	Störungs- und Kalamitätenmanagement adaptieren und verbessern						
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zustän digkeit	Zielgru ppe	InstrArt			
1	Krisenmanagement im Fall von Schadereignissen adaptieren und verbessern  Entwicklung spezifischer Aktionspläne, wie z.B. Vorsehung rascher Abfuhrmöglichkeiten, qualitätserhaltende Möglichkeiten zur Lagerung von Schadholz unter Abstimmung der Aktivitäten des Bundes.	LF4	Verwal tung	Initiative			
2	Öffentlichkeitsarbeit und Sensibilisierungskampagnen für WaldbesucherInnen als Vorsorge gegen Waldbrände forcieren  Das im Zuge des Klimawandels zunehmende Risiko für Waldbrände verändert die Vegetationszusammensetzung und Waldstruktur und beeinflusst nachhaltig die Stoffkreisläufe. Der Informationsstatus der WaldbesucherInnen soll durch Bewusstseinsbildung erhöht werden.	LF4	Bevölk erung	Bildung			

### 8 Maßnahmen im Bereich: Vorbild Land

### 8.1 Ausgangslage des Bereichs

Das NÖ Energieeffizienzgesetz 2012 gibt vor, dass der öffentliche Bereich Vorbild für die BürgerInnen sein soll. Für die BürgerInnen sind neben den Landesgebäuden die Objekte der Gemeindeverwaltung präsenter und näher. Auch wenn das Land selbst nur für die eigenen Gebäude sprechen kann, sollen Maßnahmen gesetzt werden, welche Gemeinden auf diesem Weg unterstützen und motivieren. Auch wenn damit die Gemeinden Zielgruppe für die Aktivitäten des Landes sind, werden diesbezügliche Maßnahmen trotzdem hier integriert – Zielgruppe: Verwaltung. Letztlich soll die öffentliche Hand von den Menschen im Land in Summe als Vorbild wahrgenommen werden.

Um den vielfältigen Herausforderungen des Klimawandels und der Energiewende entsprechen zu können, wird von Seiten der Europäischen Union verstärkt auf Good Governance, also "gutes Regierungshandeln" gesetzt. Klare Zuständigkeiten, Transparenz, effizienter Umgang mit Ressourcen, sowie die Einbindung der Betroffenen vor Ort, sind einige der Leitlinien für ein solches "gutes Regierungshandeln". Good Governance wird von Seiten der Europäischen Union auch als wichtiges Kriterium für die Unterstützung der Entwicklungszusammenarbeit gesehen: Demokratisierung und Klimagerechtigkeit sind wichtige Kriterien für Projekte. Entwicklungszusammenarbeit muss, um dem hohen Anspruch globaler Verantwortung in allen Bezügen gerecht zu werden, den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung folgen.

Im Wesentlichen geht es im Bereich "Vorbild Land" daher darum, sowohl nach innen für andere Akteure in NÖ Vorbild zu sein, als auch in der bewussten Übernahme von Verantwortung klare Zeichen für und in Länder zu setzen, die derzeit weniger Entwicklungschancen haben.

Fragen von Energie und Klima müssen lokal beantwortet werden; die Wirkung ist jedoch immer global. Aktivitäten zum Klimaschutz, zur Klimawandelanpassung und zur Energiewende sind somit ganz klar globale Herausforderungen, die auf regionaler Ebene mit jeweils angepassten Lösungen beantwortet werden müssen. Der Politik und Verwaltung kommt dabei eine doppelte Bedeutung zu:

- Einerseits müssen die Rahmenbedingungen gesetzt werden, damit alle Akteure möglichst "klimaschonend" agieren.
- Andererseits ist das Land Niederösterreich selbst Akteur, als Beschaffer, Bauherr, Projektträger, Meinungsbildner und als Vorbild.

In diesem Kapitel Vorbild Land werden daher jene Maßnahmen zusammengefasst, wo das Land selbst als Umsetzer auftritt bzw Projekte nach dem Motto "Global verantworten" im Inland und Ausland durch Förderungen ermöglicht.

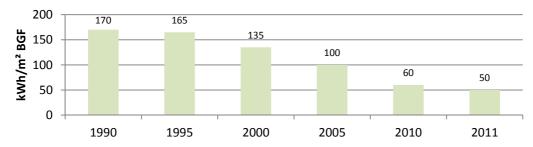
Bisher konnte durch Maßnahmen im eigenen Wirkungsbereich bereits viel eingespart werden. Die durchschnittliche Energiekennzahl (EKZ) in den Landesgebäuden zeigt diese Entwicklung sehr deutlich, konnten diese doch über die Gebäudekategorien hinweg (Bezirkshauptmannschaften, Berufsschulen und Pflegeheime) um mehr als die Hälfte reduziert werden. 16

81

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Bericht über die Energieversorgung in NÖ Landesgebäuden 2009/2010, Amt der NÖ Landesregierung, 2010

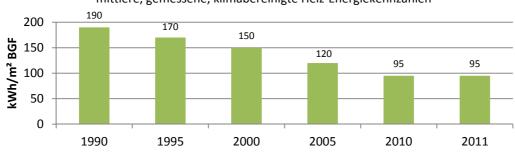
### Heiz - Energiekennzahlen Bezirkshautpmannschaften NÖ

mittlere, gemessene, klimabereinigte Heiz-Energiekennzahlen



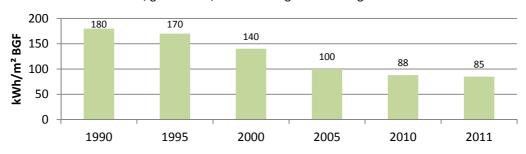
#### Heiz - Energiekennzahlen Pflegeheime NÖ

mittlere, gemessene, klimabereinigte Heiz-Energiekennzahlen



#### Energiekennzahlen Berufschulen NÖ

mittlere, gemessene, klimabereinigte Heiz-Energiekennzahlen

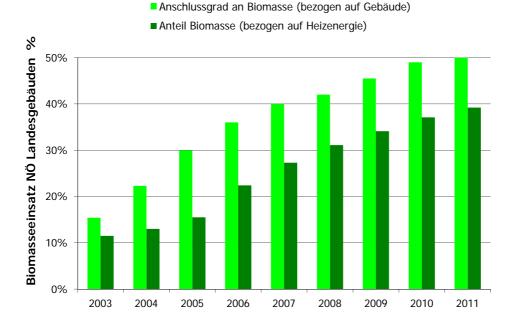


Heiz - Energiekennzahlen der Landesgebäude, Bericht über die Energieversorgung in NÖ-Landesgebäuden 2009/2011.

Trotz dieser starken Verbrauchsreduktion in den Landesgebäuden, konnte sowohl die Anzahl mit Biomasse versorgter Objekte, als auch der Einsatz von Biomasse insgesamt erhöht werden.

Der Anschlussgrad an Biomasse (bezogen auf die Gebäudeanzahl) hat sich im gleichen Zeitraum von 15% auf 49% gesteigert.

Der Anteil des Biomasseeinsatzes (bezogen auf die Heizenergie) hat vom Jahr 2003 bis zum Jahr 2011 von 11% auf 39% zugenommen. Seit 1995 wurde somit der Biomasseeinsatz in Landesgebäuden verdreifacht.



Energiekennzahlen der Landesgebäude, Bericht über die Energieversorgung in NÖ-Landesgebäuden 2009/2011.

Gleichzeitig wird auch deutlich, dass weitere Schritte zum Ersatz fossiler Energieträger in NÖ Landesgebäuden zu setzen sind, um die anspruchsvollen Ziele des *NÖ Energiefahrplan 2030* erreichen zu können. So stehen den 37% Biomasse, 26% Erdgas und 30% Fernwärme aus fossilen Energieträgern gegenüber.

### 8.2 Die zentralen Herausforderungen des Bereichs

Gerade in der Forderung nach effizienten Mitteleinsatz und Konsolidierung der Budgets, ist der Bereich "Vorbild Land" von besonderer Bedeutung. Mehrkosten begründet durch Energieeffizienz-Maßnahmen, stehen langfristig niedrigere Betriebs- und Verbrauchskosten gegenüber, was zu einer nachhaltigen Entlastung der öffentlichen Budgets führt.

Hier ist es daher wichtig, dass Themen wie nachhaltige Entwicklung und globale Verantwortung, die von der breiten Bevölkerung oft als abstrakte und schwer greifbare Konzepte empfunden werden, beispielhafte Umsetzung finden und so erlebbar und mitgestaltbar gemacht werden. Durch das Offenlegen der Wirkungszusammenhänge gilt es den langfristigen Nutzen für uns regional als auch global greifbar zu machen. Informationsmaterial muss genau auf Zielgruppen abgestimmt sein. Bildungsmaßnahmen (von Schulen bis hin zur Erwachsenenbildung) zu Klimaschutz, Klimafolgen und Klimawandelanpassung, sowie globaler Verantwortung, zählen dabei zu den wichtigsten Aktivitäten. Das Thema globale Verantwortung soll aber nicht nur durch Information, sondern durch aktive Beteiligung erlebbar gemacht werden - neue Formate zur Einbindung der Öffentlichkeit und Wirtschaft müssen dazu entwickelt und angewandt werden

Hier ist es wichtig die Aufgaben des Landes, insbesondere bei der Infrastrukturentwicklung, unterstützt durch nachhaltige Beschaffung, mit geringerem Ressourcenverbrauch und geringeren Klimaauswirkungen zu erfüllen.

### 8.3 Die Zielsetzung des Bereichs

Die in den vorangegangenen Kapiteln angeführten Maßnahmen und Instrumente zielen meist auf bestimmte Sektoren, einzelne Zielgruppen oder spezielle Aspekte des Klimaschutzes ab. Das gesamte System Niederösterreich mit allen Umwelt- wirtschaftlichen und sozialen Aspekten ist aber mehr als die Summe seiner Teile. Um die Verantwortung Niederösterreichs im Hinblick auf Klimaschutz und den sorgsamen und effizienten Umgang mit den Ressourcen sowohl auf regionaler als auch auf globaler Ebene wahrzunehmen, wurden folgende Handlungsfelder definiert:

- Öffentliche Gebäude (Landes- und Gemeindegebäude)
- Nachhaltige Beschaffung
- Bewusstsein für Klimaschutz und Globale Verantwortung

Dabei muss beachten werden, dass sehr ambitionierte Forderungen seitens der EU für diesen Bereich gegeben sind. Neben der EU-Gebäuderichtlinie mit der Forderung nach "nearly zero emission buildings", der EU-Energieeffizienzrichtlinie mit den Forderungen an eine energieeffiziente öffentliche Beschaffung, sei noch ein Screening von, für die Ressourcenziele abträglichen, Förderungen im Rahmen der EU-Roadmap Ressourceneffizienz erwähnt. Maßnahmen und Instrumente haben sich immer in diesem Kontext zu bewegen und können nicht hinter den übergeordneten Anforderungen zurücktreten.

All diese oben genannten Ziele sollen vom Land Niederösterreich mit Leben erfüllt und verstärkt umgesetzt werden und so auch Vorbildwirkung auf Gemeinden haben.

Der *NÖ Energiefahrplan 2030* enthält eine Reihe von "strategischen Leitlinien" die direkt an öffentliche Gebäude adressiert sind:

- Der gesamte private, gewerbliche und öffentliche Gebäudebestand im Land ist in den nächsten 30 Jahren aus sozialen, ökologischen und versorgungspolitischen Gründen auf Niedrigenergiestandard zu sanieren.
- Das Land übernimmt eine Vorbildfunktion und wird im Sinne der EU-Energieeffizienzrichtlinie – jährlich drei Prozent seines Gebäudebestandes energietechnisch sanieren. Die für Landesgebäude geltenden Standards (Pflichtenheft Energieeffizienz) sollen auch auf die Gebäude von Gemeinden übertragen werden.
- Bei allen Beschaffungsvorgängen, Ausschreibungen und Wettbewerben des Landes und der Gemeinden ist die Energieeffizienz ein wesentliches Bewertungskriterium: Die Lebenszykluskosten sind darzustellen und in der Entscheidung nach Möglichkeit zu berücksichtigen.

Bei der nachhaltigen Beschaffung geht es nicht nur darum die Aufgaben der niederösterreichischen öffentlichen Verwaltung mit möglichst geringen Klimaauswirkungen umzusetzen, sondern auch darum, dass die öffentliche Verwaltung als Vorbild wirkt. Beispielsweise erfordert die neue EU-Energieeffizienzrichtlinie, dass der öffentliche Sektor eine Vorbildfunktion bei der Anwendung energieeffizienter Technologien und Techniken haben soll. Eine Kernaufgabe dabei ist der Übergang einer Beschaffung die auf minimale Investitionskosten abzielt zu einer Beschaffung die auf minimale Lebenszykluskosten unter Berücksichtigung der Umwelt- und sozialen Kosten abzielt. Auch die globalen Umweltauswirkungen werden zunehmend in Rechnung gestellt.

Die Vorreiterrolle der öffentlichen Verwaltung besteht aus mehreren Aspekten. Durch Pilotprojekte können effiziente Technologien und Techniken, die noch in Entwicklung stehen getestet und zur Markreife geführt werden. Durch den bevorzugten Einsatz effizienter, umweltfreundlicher Technologien können Markteintrittsbarrieren überwunden werden. Da die öffentliche Verwaltung zu den größten Kunden des Landes zählt und zu einem wesentlichen Teil für die Infrastruktur des Landes verantwortlich ist, kann sie für ein entsprechendes Marktvolumen von effizienten Technologien sorgen. Gewonnene positive Erfahrungen können als Best Practices auch an private Unternehmen und Konsumenten weitervermittelt werden.

Analog zum Österreichischen Aktionsplan zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung können die Ziele des Handlungsfelds Nachhaltige Beschaffung im Rahmen des  $N\ddot{O}$  Klima- und Energieprogramm 2020 wie folgt definiert werden:

- 1. Nachhaltige Beschaffung bei allen öffentlichen BeschafferInnen verankern
- 2. Die Vorreiterrolle des Landes bei der nachhaltigen öffentlichen Beschaffung sichern
- 3. Aktivitäten bei der nachhaltigen öffentlichen Beschaffung innerhalb des Landes koordinieren und Kräfte bündeln
- 4. Hemmnisse für die nachhaltige Beschaffung abbauen.

In Hinblick auf die globale Verantwortung und die Bewusstseinsbildung Klimaschutz, sollen die Menschen des Landes nicht nur darauf aufmerksam gemacht werden, was die regionalen und globalen Konsequenzen unseres Handelns und unseres Konsums in ökologischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht sind, sondern auch Vorschläge unterbreitet werden, wie unsere Wirtschaft öko-effizienter arbeiten kann, beziehungsweise unsere Bedürfnisse mit geringeren negativen Auswirkungen gedeckt werden können.

Ziele der nationalen EZA (Entwicklungszusammenarbeit) wie Armutsbekämpfung, Schutz der natürlichen Ressourcen, Good Governance, Stärkung der Menschenrechte, usw.) sollten nicht durch andere Politiken oder Strategien eingeschränkt werden. Vielmehr sollten Synergien geschaffen und gefördert werden, die einen Beitrag zur Erreichung der Millenniumsziele der Vereinten Nationen leisten, vor allem auch im Hinblick auf das Ziel der Gleichstellung und stärkeren Beteiligung von Frauen. Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung braucht es ein sorgfältiges Abwägen aller Vor- und Nachteile auf der sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Ebene, um eine möglichst hohe Kohärenz quer durch alle Bereiche zu erreichen. Die Koordinierung bestehender und geplanter Projekte und die Vernetzung des Themas zwischen den Abteilungen sollte strukturell gewährleistet werden. Positive wie negative Verflechtungen zwischen Klimaschutz, Klimawandelanpassung und ihre sozialen Auswirkungen sind nicht immer leicht ersichtlich, es braucht deshalb Instrumente ("Checks"), um unerwünschte Effekte sichtbar und beurteilbar zu machen.

# 8.4 Die Maßnahmen bis 2020 und Instrumente bis 2016 für den Bereich Vorbild Land

Der Bereich Klimaschutz im System umfasst folgende 3 Handlungsfelder:

- Öffentliche Gebäude
- Nachhaltige Beschaffung
- Bewusstsein f
  ür Klimaschutz und Globale Verantwortung

			Beitrag zu Politikfeldern						
	Maßnahmen bis 2020 Bereich Vorbild Land	Anzahl Instrumente bis 2016	Klimawande l-anpassung	Energie- fahrplan	Klimaschutz -gesetz	Feinstaub	Gender	Energie- Effizienz-RL	
V1	Thermische Sanierung und Kesseltausch bei öffentlichen Gebäuden (Landesgebäude, Gemeindegebäude) forcieren	7	х	х	х	х			
V2	Energieeffizienz im öffentlichen Bereich steigern	6	Х	Х	Х	х	х	х	
V3	Instrumente und Schwerpunkteprogramme für nachhaltige Beschaffung etablieren	9		х	х		x		
V4	Netzwerk-, Service- und Öffentlichkeitsarbeit für nachhaltige Beschaffung und Gebäudenutzung umsetzen	4	x	X	x		х		
V5	Nutzen von nachhaltiger Entwicklung und globale Verantwortung im Land stärken	3	x		х		x		
V6	Globale Verantwortung über Projekte erkennbar und nutzbar machen	7	Х				х		
V7	Nicht-nachhaltige Aktivitäten erkennen und kommunizieren	3	Х		х	х	x		
V8	Kommunikation zu Klimaschutz, Klimawandel und Energie intensivieren	2	Х				х		
V9	Bildungsmaßnahmen forcieren	5	X			X	X		

## 8.4.1 Thermische Sanierung und Kesseltausch bei öffentlichen Gebäuden (Landesgebäude, Gemeindegebäude) forcieren

Der Anteil der öffentlichen Gebäude im Raumwärmebereich und ihr Einfluss auf den Gesamt-CO<sub>2</sub>-Ausstoß sind gering. Dennoch sind entsprechende Maßnahmen wichtig, weil Land und Gemeinden eine entsprechende Vorbildfunktion haben. So hat sich das Land im *NÖ Energiefahrplan 2030* vorgenommen, "seinen Treibstoff-, Wärme- und Stromverbrauch noch stärker (zu) reduzieren und zu einem noch höheren Anteil mit erneuerbaren Energien (zu) decken."

Dabei geht es nicht nur um thermische Sanierung, sondern um den wesentlich weiteren Bereich der größeren Renovierung / umfassenden Sanierung, sowie den Tausch von Kessel zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger.

Das zentrale Element dazu ist das *Pflichtenheft Energieeffizienz für Landesgebäude*, das in seiner konsequenten Umsetzung in Zukunft weiter gestärkt werden soll.

V1	Thermische Sanierung und Kesseltausch b (Landesgebäude, Gemeindegebäude) forcieren		ıtlichen	Gebäuden
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
	Sanierungsoffensive Gemeinden			
1	Gemeindeförderung auf Pflichtenheft     Energieeffizienz ausrichten: Die für den Neubau     und die Sanierung von Landesgebäuden geltenden     energierelevanten Bestimmungen (Pflichtenheft     Energieeffizienz für NÖ Landesgebäude) werden     nach Möglichkeit für Gemeindegebäude, soweit die     Gemeinde (hierfür) eine finanzielle (z.B.     Finanzsonderaktion, Bedarfszuweisung, Förderung     im Schul- und Kindergartenfonds etc.) oder     organisatorische Unterstützung des Landes erhält,     übernommen.      Energieeffizienz-Offensive für Sanierung     umsetzen: Unterstützung der Gemeinden bei der     umfassenden (thermischen) Sanierung ihrer     Gebäude (bei Planung, Entscheidung, Finanzierung,     Abwicklung und Kontrolle der Bauleistungen, etc.)      Ausbau der Sanierungsberatung: Nutzung des     Energiemonitorings für Beratungsoffensiven in     Gemeinden; Gemeinden werden über besonders     ineffiziente Gebäude informiert (Benchmarks aus     Datenbank im Rahmen des NÖ     Energieeffizienzgesetzes 2012)	F1 RU3, BD6, K4, IVW3, u.w. (eNu)	Ver- waltung	Initiative
2	Ersatz von Öl und Gasheizungen für Gemeindegebäude  Kesseltauschaktion für Gemeinden (Ersatz von Öl- und Gasheizungen) über die Förderinstrumente des Landes wie der Finanzsonderaktion oder BZ-Richtlinie abwickeln.	F1 IVW3	Ver- waltung	Förderung
3	Pflichtenheft für Energieeffizienz für Landesgebäude anwenden und weiterentwickeln Die für Landesgebäude-Sanierungen und Neubauten geltenden energierelevanten Bestimmungen	RU3 LAD3, BD6	Ver- waltung	Initiative

Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
	(Pflichtenheft Energieeffizienz für NÖ Landesgebäude 2011) werden weiter ökologisiert; auf klimafreundliche Konstruktionen und Baustoffe (wie z.B. "Ökokauf"-Kriterien; Holzbauten als Gesamtlösungen; Stromtankstelle bei Gebäuden für Bedienstete und Kunden) wird verstärkt Wert gelegt.			
4	Verbindliche Einhaltung des Pflichtenheft Energieeffizienz sicherstellen  Für alle Neubau- und Sanierungsprojekte von NÖ Landesgebäuden, ist das Pflichtenheft Energieeffizienz für NÖ Landesgebäude 2011 als verpflichtend und ausnahmslos einzuhaltende Planungsgrundlage in die relevanten Planungs- Vergabeverfahren zu integrieren und die bindende Einhaltung der Vorgaben des Pflichtenheftes zu kontrollieren.	RU3 LAD3, GS7, LF2,GBSR , LK-H, ST2, K1, K3, K4, K5, WST5, BD6	Ver- waltung	Initiative
5	Berichtswesen der Landesgebäude erweitern Im Sinne der Vorbildwirkung und der Transparenz wird periodisch ein Bericht über den Energieverbrauch und die Energieversorgung in Landesgebäuden erstellt und publiziert.	RU3	Ver- waltung	Bildung
6	Umstellung von fossilen auf erneuerbare Energieträger in Landesgebäude Erstellung eines Fahrplans den Austausch aller Ölheizungen in Landesgebäuden bis 2016 und für die Umstellung aller Landesgebäude bis 2030 auf erneuerbare Energieträger.	RU3 LAD3, GS7, LF2,GBSR , LK-H, ST2, K1, K3, K4, K5, WST5, BD6	Ver- waltung	Initiative
7	Energiebeauftragte/n für energierelevante Landesgebäude festlegen Gemäß NÖ Energieeffizienzgesetz 2012 wird ein/eine Energiebeauftragte/r für die Landesgebäude ernannt und bestellt.	RU3	Verwalt ung	Legistik

### 8.4.2 Energieeffizienz im öffentlichen Bereich steigern

Das Land NÖ nimmt bei der Erreichung der Energie und Klimaziele eine wichtige Vorreiterrolle ein. Laut NÖ Energiefahrplan 2030 ist das Land in die Pflicht genommen, "seinen Treibstoff-, Wärme und Stromverbrauch noch stärker zu reduzieren und zu einem noch höheren Anteil mit erneuerbaren Energien zu decken." Ergänzend zu den Maßnahmen im Bereich der thermischen Sanierung, verfolgen die Ziele der folgenden Maßnahmen, die Landesverwaltung mit Instrumenten zu versehen, um dieser Vorreiterrolle gerecht zu werden.

V2	Energieeffizienz im öffentlichen Bereich steige	rn		
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständi g-keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
1	Umsetzung eines Schulungsprogrammes für Klimabeauftragte für Landesgebäude Schulung Klimabeauftragte für Landesgebäude und regelmäßige Weiterbildung weiterführen und ausbauen.	RU3 LAD1- VB	Ver- waltung	Bildung
2	Umsetzung eines Schulungsprogrammes für Energiebeauftragte für Gemeinden Schulung Energiebeauftragte für Gemeinden und regelmäßige Weiterbildung weiterführen und ausbauen.	RU3 (eNu)	Ver- waltung	Bildung
3	Initiieren von Bewusstseinsbildungsmaßnahmen Bewusstseinsbildungsmaßnahmen wie z.B. Stromsparprojekte in Landesgebäude (z.B. Power- Check, Außenbeleuchtung, Hallentore, PV-Projekt) initiieren und forcieren.	LAD3 ST2	Ver- waltung	Bildung
4	Schwerpunktthema effiziente Straßenbeleuchtung forcieren Förderangebot gekoppelt an Beratung und zum Einsatz energieeffizienter Straßenbeleuchtung erarbeiten.	RU3 ST3, IVW3, (eNu)	Ver- waltung	Förderung
5	Beratung zu Energiecontracting Impulsprogramm Energiecontracting in Gebäuden und Einrichtungen des Landes und der Gemeinden im Rahmen der Energieberatung entwickeln.	RU3 (eNu)	Ver- waltung	Bildung
6	Stromspar Initiative für Gemeinden  Mit zielgerichteten Initiativen im Rahmen des Energie- Gemeindepaketes soll der effiziente und sparsame Einsatz von Strom in Gemeinden forciert werden.	RU3 (eNu)	Ver- waltung	Initiative

# 8.4.3 Instrumente und Schwerpunktprogramme für nachhaltige Beschaffung etablieren

Ziel dieser Maßnahme ist es, Instrumente zu etablieren, mit denen der öffentlicher Sektor seine Beschaffung in Richtung Umweltverträglichkeit, Energieeffizienz und sozialer Verträglichkeit (mit minimalen Lebenszykluskosten bzw. minimale Lebenszyklusumweltauswirkungen) gestaltet und so seine Rolle als Vorbild wahrnehmen kann.

Zentrales Instrument dieser Maßnahme ist der *NÖ Beschaffungsfahrplan*. Der Beschaffungsfahrplan soll die Forderungen der Energieeffizienzrichtlinie umsetzen, bestehende einschlägige Vereinbarungen und Regelwerke aufzeigen und integrieren (z.B. fairer Handel, LT Beschluss gegen "Kinderarbeit") und den inhaltlichen und organisatorischen Rahmen zur Etablierung und Verbreitung des nachhaltigen Beschaffungswesens in Niederösterreich aufspannen.

Der Beschaffungsplan hat den Charakter einer Strategie. Er enthält mittel- und langfristige Zielsetzungen und definiert Kernmaßnahmen und Instrumente um diese Ziele zu erreichen. Zu den Kernmaßnahmen zählt die Definition von Beschaffungsleitlinien und Anforderungen an die BeschafferInnen - zur Weiterentwicklung effizienter und effektiver Strukturen und Abläufe im NÖ Beschaffungswesens, mit überprüfbaren Zielvorgaben für die Planungs- und Rechtssicherheit und Prioritäten im Auftragswesen wie zB. die Berücksichtigung von Lebenszykluskosten und den Gebrauch der Unterstützungsinstrumente unter der Sammelmarke "N.Check".

Unter Nachhaltigkeits-Check "N.Check" werden konkrete Anwendungsinstrumente geschaffen, welche die Umsetzung des Beschaffungsfahrplans unterstützen.

- Der N.Check-Veranstaltungen unterstützt die Veranstaltungsplanung und –gestaltung.
- N.Check-Beschaffung ist ein Prüf- , Unterstützungs- und Monitoringinstrument für sämtliche Beschaffungsvorgänge für alle BeschafferInnen des Landes und der Gemeinden.
- N.Check-Projektplanung dient dem Vorausplanen und Designen von relevanten Projekten, Dienstleistungen und Prozessen - z.B. im landeshoch- und -tiefbaulichen Ziel- und Betriebsplan.

V3	Instrumente und Schwerpunkteprogramm etablieren	e für na	chhaltige E	Beschaffung
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel-gruppe	Instru- menten- art
1	NÖ Strategie für eine nachhaltige Beschaffung erstellen Strategie für das Land NÖ für eine nachhaltige Beschaffung zur Umsetzung des NÖ Energieeffizienzgesetzes 2012 erstellen.	RU3 LAD1-AV, LAD3, BD6, GS7, ST2	Verwaltung	Legistik
2	Nachhaltigkeits-Check "Beschaffung" einführen  Den Nachhaltigkeits-Check "Beschaffung" (Web basiert) in der NÖ Landesverwaltung und in landesnahen Stellen einführen und zusätzlich eine vereinfachte Version für Gemeinden/Regionen entwickeln und zur Verfügung stellen.	RU3 LAD3 (eNu)	Verwaltung	Initiative
3	Monitoring und Öffentlichkeitsarbeit zur nachhaltigen Beschaffung Schaffen der technischen Basis für ein Monitoring	RU3 LAD3	Verwaltung	Bildung

Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel-gruppe	Instru- menten- art
	gemäß Nationalem Aktionsplan Nachhaltige Beschaffung (NABE) mit einer Schnittstelle für einschlägige Öffentlichkeitsarbeit auf Basis der Vorgaben aus dem <i>NÖ Energieeffizienzgesetz</i> 2012.			
4	Den Nachhaltigkeits-Check "Projektplanung" entwickeln und anwenden Etablieren und Anwenden eines digitalen (Web basiert) und universell einsetzbaren Planungsinstruments für das Vorausplanen und Designen von relevanten (Bau-)Projekten, umfangreichen Dienstleistungen und Prozessen.	RU3 BD6, LAD3	Verwaltung	Initiative
5	Schwerpunktprogramme der nachhaltigen Beschaffung umsetzen (Jahres-)Schwerpunktprogramme der nachhaltigen und fairen Beschaffung festlegen und darin Good practice Projekte initiieren und kommunizieren.	RU3 LAD3, BD6,LK-H, ST2	Verwaltung	Initiative
6	Leitfaden "Nachhaltige Großküchen" erstellen  Leidfaden für Planung, Errichtung und Betrieb von nachhaltigen Großküchen entwickeln, einführen (mit Fortbildungsprogramm) und anwenden. Pilotprojekte zur Optimierung der Küchen von Krankenhäusern durchführen und Vorgaben zur bevorzugten Verwendung ökoeffizienter Produkte und Dienstleistungen einführen.	RU3 ABB, BD6, GS7, LAD3, LK-H	Verwaltung	Initiative
7	Schwerpunktprogramm "Nachhaltige Beschaffung aus Sozialer Produktion" etablieren Ein Schwerpunktprogramm "Nachhaltige Beschaffung aus Sozialer Produktion" sollt implementiert werden.	ABB	Verwaltung	Initiative
8	<ul> <li>Stärkung alternativer Mobilität</li> <li>Ergänzen der landeseigenen Flotte mit alternativ angetriebenen Fahrzeugen (inkl. Elektrofahrzeugen).</li> <li>Vorzeigeprojekte bewerben und publizieren.</li> </ul>	WST8 ST2	Verwaltung	Initiative
9	Das Land als Vorreiter: Strom-Bezug  Das Land wird seinen gesamten Strombedarf künftig mit Strom aus erneuerbaren Energieträgern decken, der nachweislich aus Anlagen auf Basis erneuerbarer Energien stammt.	LAD3	Verwaltung	Initiative

## 8.4.4 Netzwerk-, Service- und Öffentlichkeitsarbeit für nachhaltige Beschaffung und Gebäudenutzung umsetzen

Die Ziele der Maßnahme "Netzwerk-, Service- und Öffentlichkeitsarbeit für nachhaltige Beschaffung und Gebäudenutzung umsetzen" sind:

- Die Netzwerke der nachhaltigen öffentlichen Beschaffung zu stärken und weiterzuentwickeln.
- Die Erfahrungen mit den Instrumenten der nachhaltigen Beschaffung und den Schwerpunktprogrammen auszutauschen und einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen.
- Gemeinden, private Betriebe, Konsumenten und Bürger dazu zu motivieren ebenfalls Instrumente der nachhaltigen Beschaffung anzuwenden, ökoeffizienten Produkten und Dienstleistungen den Vorzug zu geben, bzw. die Bedürfnisse auf effizientere, weniger umweltschädliche Weise zu decken.

V4	Netzwerk-, Service- und Öffentlichkeitsarbeit für nachhaltige Beschaffung und Gebäudenutzung umsetzen			
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
1	NÖ BeschafferInnentag als Netzwerkplattform einführen  Den NÖ BeschafferInnentag als Netzwerkplattform einführen.	RU3 LAD3, WST3 (eNu)	Verwalt ung	Initiative
2	Nachhaltige Beschaffung im Weiterbildungsangebot des Landes einbauen Nachhaltige Beschaffung im einschlägigen Aus- und Weiterbildungsangebot für Landesbedienstete und landesnahe Organisationen integrieren.	LAD1- VB RU3	Verwalt ung	Bildung
3	Weiterbildungsangebot und Prozessbegleitung "nachhaltige und faire Beschaffung" für Gemeinden intiieren  Die Fortbildungsangebote für GemeindevertreterInnen bzw. sonstigen VertreterInnen von Körperschaften öffentlichen Rechts mit dem Schwerpunkt "nachhaltige Beschaffung" initiieren (z.B. in Kooperation mit Kommunal Akademie) .  Modular aufgebautes Unterstützungsprogramm zur Einführung und Etablierung der nachhaltigen	RU3 IVW3, RU2- DOERN (eNu)	Verwalt ung	Bildung
4	Beschaffung auf Gemeindeebene erarbeiten.  Initiative "Gesunde Schulen" unterstützen  Prozessbegleitung zur Implementierung eines optimierten nachhaltigen (Verpflegungs-) Angebots an Schulen und anderen Bildungseinrichtungen (zB. Kindergärten, Horte) im Rahmen der Projekt- und Bildungsschwerpunkte "Gesunde Schule" anbieten.	RU3 (eNu, NÖGUS)	Bildung seinrich tung	Bildung

### 8.4.5 Nachhaltige Entwicklung und globale Verantwortung im Land stärken

Schon das vorhergehende *NÖ Klimaprogramm 2009-2012* hat sich mit globaler Verantwortung auseinandergesetzt, da jede Region davon betroffen ist, selbst wenn es kein ureigenster Kompetenzbereich ist. Das Land selbst kann so als Beispiel und Vorbild vorangehen, wie das nicht immer leicht fassbare Thema der globalen Verantwortung in konkrete Schritte umgesetzt werden kann. Niederösterreich hat sich schon oft zu seiner Verantwortung bekannt: Bereits 1993 wurde das Land Klimabündnis-Mitglied und die Projektpartnerschaft mit der FOIRN Amazoniens wurde erfolgreich gestartet. Im Zuge dieser Mitgliedschaft hat das Land bereits umfassende Klimabündnis-Gemeindeaktivitäten unterstützt. Nun sollen die Klimabündnis-Ziele weiter gestärkt und die Aktivitäten sichtbarer gemacht werden.

Mit dem Beitritt zum Bodenbündnis im November 2006, werden auch hier die Bemühungen des Klimaschutzes mit dem Schwerpunkt Boden in Niederösterreich mit Aktivitäten von Betroffenen des Klimawandels in der Sahelzone (Senegal) verbunden. Eng verknüpft mit den Themen Boden, Klima und nachhaltige Entwicklung, wie auch mit den Zielen des Global Marshall Plans, ist das Thema der lokalen und globalen Ernährungssicherheit.

Im Juni 2002 verabschiedete der NÖ Landtag den Beschluss zur "Förderung des fairen Handels mit Entwicklungsländern als Bestandteil der NÖ Entwicklungspolitik".

Die Resolution "Vermeidung des Erwerbs von Produkten aus ausbeuterischer Kinderarbeit im öffentlichen Beschaffungswesen" des NÖ Landtages vom Juli 2010 war ein weiterer Schritt zur Sichtbarmachung globaler Verantwortung.

Festgeschrieben sind diese Themen vor allem in der EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung, der österreichischen Strategie für nachhaltige Entwicklung auf Bundesebene (NSTRAT) und der gemeinsamen Strategie für nachhaltige Entwicklung des Bundes und der Länder (ÖSTRAT).

Im Jänner 2007 beschloss NÖ den Beitritt zum Global Marshall Plan und bekennt sich weltweit zu mehr Gerechtigkeit, Frieden und nachhaltiger Entwicklung. 2004 wurde der Beschluss gefasst, Gender Mainstreaming als verbindliches Leitziel der NÖ Landespolitik in allen Bereichen der Landesverwaltung umzusetzen. Gender Mainstreaming leitet sich aus der Entwicklungszusammenarbeit ab und trägt maßgeblich dazu bei, den Blick für die unterschiedlichen Lebenssituationen von Frauen und Männern zu schärfen. Gender Mainstreaming sorgt dafür, dass Entscheidungen nachhaltig auf die unterschiedlichen Bedürfnisse von Menschen abgestimmt werden können und damit mehr Gerechtigkeit geschaffen wird.

Der Global Marshall Plan stellt für das Land NÖ im Rahmen seiner bisherigen Strategien zur "Nachhaltigen Landesentwicklung" eine wichtige inhaltliche Ergänzung und überregionale Grundlage dar, seine entwicklungspolitische Verantwortung wahrzunehmen. Der vom Land NÖ entwickelte Zielkatalog, der eine Interpretation der Millenniumsziele aus Sicht des Landes Niederösterreichs darstellt, umfasst u.a. folgende für das NÖ Klima- und Energieprogramm 2020 relevante Punkte, die nach wie vor ihre Berechtigung haben:

- Unsere "Übergewichte" gerecht (um-)verteilen und investieren.
- Selbst organisiertes und lebenslanges Lernen f\u00f6rdern.
- Ökosoziale Marktwirtschaft als eine politische Aufgabe wahrnehmen.
- Verwirklichen umfassender Partnerschaften durch lebensfähige Strukturen und gerechtes Teilen, das für beiden Seiten einen Mehrwert schafft.

Jede Übernahme von globaler Verantwortung birgt einen unmittelbaren lokalen Nutzen. Gerade in Fragen der globalen Verantwortung ist dieser Aspekt in den letzten Jahren in den Hintergrund getreten, und soll daher verstärkt aufgegriffen werden. Damit nachhaltige Entwicklung und globale Verantwortung in viele andere Bereiche hineinwirken, ist ein kohärentes und gut abgestimmtes Vorgehen für eine nachhaltige, auf globale Zusammenhänge ausgerichtete Entwicklung mit dem Schwerpunkt auf Klimaschutz und Klimawandelanpassung unabdingbar.

V5	Nutzen von nachhaltiger Entwicklung und globaler Verantwortung im Land stärken				
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art	
1	Strategie für eine nachhaltige Entwicklungs- zusammenarbeit mit dem Schwerpunkt Umwelt-, Klimaschutz und Energie, sowie Klimawandelanpassung entwickeln  Diese Strategie bildet den Kern für ein kohärentes und konsistentes Vorgehen, sowie Koordinierung, Vernetzung und Kommunikation in diesen Bereichen der nachhaltigen Entwicklung, die auf globale Zusammenhänge ausgerichtet ist.	RU3 F1, ABB, WST3, K1, LAD1-IP	Verwalt ung	Initiative	
2	Sektor übergreifende Klimaschutz- und Klimafolgenforschung fördern Zum besseren Verständnis von Wirkungen sowie zur Erhöhung der Effizienz der Maßnahmenumsetzung.	K3 Ru3 (LAK)	Bildung seinrich tung	Bildung	
3	Thema Ernährungssicherheit und -souveränität in NÖ verankern Das Thema Ernährungssouveränität in NÖ soll über Bildungs- und Informationsschienen des Landes aktiv kommuniziert werden.	ABB LF2	Bevölke rung	Bildung	

### 8.4.6 Globale Verantwortung über Projekte erkennbar und nutzbar machen

Die Umsetzung der vom Land NÖ unterzeichneten Resolutionen (Klimabündnis, Bodenbündnis, Global Marshall-Plan) soll anhand von Projekten und Programmen erkennbar und auch für alle Seiten nutzbar gemacht werden. Ziel ist dabei die Kommunikation und Sichtbarmachung von Erfolgen, sowie die Vorbildwirkung auf Regionen und Gemeinden zu verstärken.

In Niederösterreich werden viele Initiativen gesetzt, etwa durch die Weiterführung und den Ausbau von fairen Gemeinden und fairen Regionen, sowie durch ein Aktivierungs-Programm für Gemeinden für Energieeffizienz und Klimaschutz. NÖ hat die meisten Klimabündnisgemeinden Österreichs: dieser Erfolg in den Gemeinden soll sichtbar gemacht werden und zudem die noch offenen Potenziale erhoben werden. Die Partnerschaft der Klimabündnisgemeinden soll durch neue Zugänge gestärkt werden und eine wesentlichere Bedeutung erfahren.

Internationale Partnerschaften des Klimabündnis, der Global Marshal Plan Initiative und des Bodenbündnis in den Schwerpunktländern Äthiopien, Brasilien, Senegal werden weitergeführt. Good Governance Prinzipien sowie Prinzipien nachhaltiger Entwicklung betreffen auch die Fortführung bestehender Partnerschaften. (Klimabündnis-) Gemeinden, Regionen und Schulen werden bei internationalen Partnerschaften unterstützt. Neben der Fortführung bestehender Projekte soll darauf geachtet werden, dass neben Klimaschutz auch Klimawandelanpassung berücksichtigt wird (insbesondere beim Thema Boden und Ernährung). Ein besonderer Fokus liegt auf der Ernährungssicherheit und -souveränität, da Menschen in den Partnerländern besonders stark von natürlichen Ressourcen abhängig sind. Schwieriger werdende ökologische Bedingungen (wie Wüstenbildung, Abnahme der Bodenqualität, Verlust der Artenvielfalt, Entwaldung, Wassermangel) sind dabei immer in Verbindung mit den Auswirkungen von Wirtschaftsbeziehungen und unseres Alltagshandelns zu stellen. Zusätzlich sollte geprüft werden, wie an Programme und Projekte anderer Bereiche wie z.B. "Kinder und Gärten" angeknüpft werden kann.

Die Berücksichtigung von Fair Trade in der Beschaffung wird direkt in den Maßnahmen zur Beschaffung integriert.

V6	Globale Verantwortung über Projekte erkennbar und nutzbar machen			
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
1	Klimabündnis-Ziele in NÖ stärken Unterstützung der NÖ Klimabündnisgemeinden durch Beratungs- und Öffentlichkeitsarbeit bei Schwerpunktaktionen und Projekten.	RU3	Organis ationen	Bildung
2	Gemeinden und Regionen in Fragen der globalen Verantwortung unterstützen Schwerpunktkampagne zum fairen Handel sowohl qualitativ als auch quantitativ fortführen.	RU3	Verwalt ung	Initiative
3	Gemeinden im Bereich Energieeffizienz- und Klimaschutz sowie Klimawandelanpassung unterstützen  Zur Verstärkung der landesweiten Aktivitäten im Rahmen der örtlichen Beteiligungsprozesse, erfolgt die Sensibilisierung der Menschen in den Gemeinden in Ergänzung zur fachlichen Kompetenz der Fachabteilungen durch ein Netz von ProzessmoderatorInnen vor Ort.	RU2 RU3	Verwalt ung	Bildung
4	Internationale Partnerschaften im Klimaschutz und Klimawandelanpassung in Richtung Projektumsetzung weiterführen  Internationale Partnerschaften des Klimabündnis (FOIRN) und der Global Marshal Plan Initiative weiterführen. Dabei werden bei Planung, Durchführung und Beurteilung der Projekte neben Klimaschutz auch Klimawandelanpassung und nachhaltige Entwicklung verstärkt berücksichtigt.	RU3	Organis ation	Initiative
5	<ul> <li>Internationale Partnerschaften im Bodenbündnis weiterführen</li> <li>Projektpartnerschaft des Bodenbündnisses in Ländern des Südens unterstützen und weiter entwickeln. Die Maßnahmen sollen dabei sowohl Klimaschutz als auch Klimawandelanpassung in Betracht ziehen.</li> <li>Unterstützung von Partnerorganisationen zum Thema Ernährungssouveränität in einem Partnerland des Bodenbündnisses.</li> </ul>	ABB	Organis ation	Initiative
6	Erweiterung der Klima-Boden-Kooperation anstreben  Ausweitung der Klima-Boden-Kooperation auf weitere Regionen im Nicht EU Gebiet forcieren.	ABB	Organis ation	Initiative
7	NÖ Betriebe bei der Umsetzung von Projekten der Entwicklungszusammenarbeit unterstützen  • Zur Unterstützung von NÖ Betrieben für Aktivitäten des Klimaschutzes in Nicht-EU-Ländern für Maßnahmen des Klimaschutzes in Nicht-EU-Ländern soll das Konzept Start-up	WST3 (ecoplus)	Unter- nehmen	Initiative

Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
	<ul> <li>Kredite vorangetrieben werden.</li> <li>Kooperationen der NÖ Betriebe mit Fair Trade unterstützen, Bsp. Faire Steine, Photovoltaik und Aktionen mit entsprechenden Innungen.</li> </ul>			

### 8.4.7 Nicht-nachhaltige Aktivitäten erkennen und kommunizieren

Nicht immer ist bei Programmen oder Projekten auf den ersten Blick ersichtlich, welche Wechselwirkungen diese auf andere Bereiche, etwa Umwelt, Soziales oder Wirtschaft haben. Im schlimmsten Fall können sie sogar kontraproduktive Wechselwirkungen erzeugen. Ein besonders schwierig zu beurteilender Bereich sind dabei sogenannte ausgelagerte Effekte: welche Umweltauswirkungen haben Produkte, die in anderen Ländern hergestellt und dann bei uns gekauft werden? Hier stellt sich nicht nur die Frage, wie viel CO2 in anderen Ländern für Herstellung und Transport von Gütern, die in Niederösterreich konsumiert werden, angefallen ist, sondern auch ob Umwelt- und soziale Standards eingehalten und welche Ressourcen verbraucht wurden. Wichtig dabei ist die Thematisierung (Darstellung und Kommunikation) dieser ausgelagerten Effekte und ihre Auswirkungen auf den Bereich der globalen Verantwortung (z.B. die Milleniumsziele). Hier können Überlegungen zu Labelling oder Darstellung des ökologischen Fußabdrucks ansetzen.

Dabei muss beachten werden, dass sehr "scharfe" Forderung seitens der EU den Rahmen für diesen Bereich bestimmen. Neben der EU-Gebäuderichtlinie mit der Forderung nach nearly zero emission buildings, seien noch das EU- Screening der Förderung zur Unterstützung der Energieeffizienz und Nachhaltigkeit und die EU-Roadmap Ressourceneffizienz erwähnt. Maßnahmen und Instrumente haben sich immer in diesem Kontext zu bewegen und können nicht hinter den übergeordneten Anforderungen zurücktreten.

Auch in Niederösterreich selbst kann es durch mit besten Absichten geplanten Programmen oder Förderungen zu kontraproduktiven Auswirkungen kommen. Hier braucht es Studien zur Untersuchung v.a. sozialer Unterstützungsmaßnahmen mit möglicherweise klimaschädlichen Auswirkungen.

Um erwünschte Entwicklungen unterstützen zu können, bedarf es einerseits guter Grundlagen, um diese - wie im Fall von ausgelagerten Effekten - zu bewerten. Andererseits können Instrumente ("Checks") Verflechtungen zwischen Klimaschutz, Klimawandelanpassung und ihre sozialen Auswirkungen sichtbar und bewertbar machen. Dies dient der Sicherstellung der Kohärenz von Förderungen und Projekten. Ziel: Laufende und geplante Förderungen, Gesetzesentwürfe, Programme oder Projekte sollen, um Fehlinvestitionen und unerwünschte Effekte zu vermeiden, auf ihre Auswirkungen in den Bereichen: Klimaschutz und Klimawandelanpassung, Entwicklungszusammenarbeit, nachhaltige Entwicklung, soziale Verträglichkeit und Gender, geprüft werden. Als Grundlage dafür dient der als Prototyp vorhandene Nachhaltigkeits-Fördercheck.

<b>V</b> 7	Nicht-nachhaltige Aktivitäten erkennen und kommunizieren				
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständi gkeit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art	
1	Nachhaltigkeits-Check für Förderungen  Zur Verfügung stellen von Web-basierten Checks zur Prüfung von Auswirkungen von Förderungen und Weiterentwicklung deren nachhaltiger Ausrichtung.	RU3	Verwaltu ng	Initiative	

2	Analyse der Förderungen zur Unterstützung der energie- und klimapolitischen Ziele erstellen Analyse der Förderungen und Empfehlung der nachhaltigen Ausrichtung unter Verwendung des Nachhaltigkeits-Checks.	RU3	Verwaltu ng	Initiative
3	Infrastruktur energieeffizient ausrichten Entwicklung von Instrumenten für die Bewertung der Effizienz und Nachhaltigkeit von siedlungsbezogener Infrastruktur. Optimierung der Abstimmung zwischen Siedlungsentwicklung und Infrastrukturausbau.	RU2 IVW3, WA2, WA3, WA4, ST,	Verwaltu ng	Initiative

### 8.4.8 Kommunikation zu Klimaschutz und Klimawandel sowie Energie intensivieren

Wie Menschen Informationen und Beratungen zu Klimaschutz, Klimawandelanpassung und Energiethemen aufnehmen und ob sie dafür überhaupt offen sind, hängt von vielen unterschiedlichen Voraussetzungen ab: von Bildung und Beruf, Einkommen, Geschlecht, Alter, Religion dem seelischen oder körperlichen Gesundheitszustand oder auch der jeweiligen Lebenssituation. Basis für ein Konzept für Kommunikation und Beratung sind die unterschiedlichen Wahrnehmungen, die es in unserer Gesellschaft zu den Themen Energie, Klimaschutz und Klimawandelanpassung gibt. Das Konzept setzt Emotionalisierung und spielerisch-positive Kommunikation ein und bringt Klimaschutz und Klimawandelanpassung in die Lebenswirklichkeit: z.B.: Wie kann die Einsparung einer Tonne CO2, die durch eine Zugfahrt gespart wird, begreifbar und vergleichbar gemacht werden? Es wird gezeigt, wie globale Effekte über stoffliche Wiedergewinnung (z.B. bei Aludosen) dargestellt werden können. Die persönliche Betroffenheit wird in der Kommunikation herausgearbeitet. Es werden Maßnahmen zu zielgruppenorientierter Kommunikation, Dialogen und Beratung zu Klimaschutz, Klimafolgen und Klimawandelanpassung entwickelt.

Arme oder armutsgefährdete Gruppen sind oft nicht über herkömmliche Beratungsaktivitäten erreichbar. Gerade im ländlichen Raum tritt oft versteckte Armut auf. Deshalb braucht es für diese Gruppen eigene Maßnahmen. Mehrfach wirkende Maßnahmen für Klimaschutz, Klimawandelanpassung und Bekämpfung von Energiearmut sollen dabei berücksichtigt werden. Die Generationenverträglichkeit, soziale Verträglichkeit und mögliche Gründe für Beratungs- und Förderverzicht können weitere wichtige Bereiche eines solchen Konzeptes sein. Diese Ergebnisse fließen wiederum in andere Maßnahmen ein.

V8	Kommunikation zu Klimaschutz, Klimawandel und Energie intensivieren				
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Zielgruppe	Instru- menten- art	
1	Kommunikationskonzept zur Vermittlung von Klima- und Energiethemen, nachhaltiger Entwicklung erarbeiten und innerhalb der Landesverwaltung abstimmen  Berücksichtigung der sozialen Merkmale von Zielgruppen und deren Auswirkungen auf die Perzeption des Themas Energieeffizienz, Klimaschutz und Klimawandelanpassung und Abstimmung der Kommunikations- und Beratungsstrategien.	RU3 (eNu)	Verwaltung	Bildung	

Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Zielgruppe	Instru- menten- art
2	Neue Medien verstärkt einsetzen  Neue Medien wie Apps, open data (Bereitstellung von Umwelt-, Klima- und Energiedaten) oder soziale Medien in Abstimmung mit LAD1 verstärkt in der Landeskommunikation einsetzen.	RU3 (eNu)	Bevölkerung	Bildung

### 8.4.9 Bildungsmaßnahmen forcieren

Bildungsmaßnahmen haben vielfältige Gesichter, denn nicht nur in der Schule, auch über außerschulische Projekte oder Aktivitäten von Freiwilligen findet Bildung zu globaler Verantwortung statt. Diese Vielfältigkeit von formaler und informaler Bildung soll weiterhin unterstützt und gefördert werden. Dabei liegt der Schwerpunkt zunehmend auf dem Erfahren von Zusammenhängen und dem Verknüpfen von globalen Auswirkungen und lokalem, alltäglichen Handeln. Wie auch in der Kommunikation, so sollten auch Bildungsmaßnahmen die aktive Beteiligung der Menschen anregen und selbstständig entstehende freiwillige Initiativen aufnehmen und unterstützen. Um zu zeigen, was der /die Einzelne tun kann und was eine Gemeinde tun kann, sollen die bisherigen erfolgreichen Aktivitäten von Privatpersonen, Schulen, Gemeinden, Unternehmen oder Regionen gesammelt und leicht zugänglich gemacht werden.

Das dichte Netz an Kulturinstitutionen in Niederösterreich kann als Basis für die Vermittlung der Themen Energie, Klima und Globalen Verantwortung genutzt werden. Der einfache Zugang zu Kulturveranstaltungen sowie die Unmittelbarkeit von Kunst und Kultur können als Brücke bei der Darstellung der Anliegen eingesetzt werden.

V9	Bildungsmaßnahmen forcieren			
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zuständ ig-keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
1	<ul> <li>Projekte in NÖ Schulen und Kindergärten unterstützen</li> <li>Klima- und Energiethemen bereits im Vorschulalter - NÖ Klimabündniskindergärten – forcieren.</li> <li>Unterstützung von nachhaltigen Schulnetzwerken, wie ÖKOLOG Schulen (Beratung, Weiterbildung und ÖA) weiterführen.</li> <li>Periodische Informationen zu aktuellen Angeboten für alle NÖ Schulen &amp; Kindergärten zur Verfügung stellen; Schwerpunktaktionen und Projekte zum Themenkreis Klima- und Umweltschutz, Erneuerbare Energieträger, Konsum und nachhaltiger Lebensstil sowie globale Verantwortung, initiieren.</li> </ul>	RU3 LF2, K5, F3 (eNu)	Bildungse inrichtun gen	Bildung
2	Kooperationen mit höher bildenden Schulen aufbauen Energie, Klimaschutz und Klimawandelanpassung sollen in höheren Schulen, wie HTLs, Colleges, Fachhochschulen und Universitäten, verstärkt thematisiert werden.	RU3 (eNu)	Bildungse inrichtun gen	Bildung

Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zuständ ig-keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
3	<ul> <li>Weiterbildung in NÖ stärken</li> <li>Weiterbildungsangebote für MultiplikatorInnen und Vernetzungstreffen zur Forcierung von Kooperationen der NÖ Umweltbildungsanbieter einführen.</li> <li>Förderung von klimaschutzrelevanten Projekten für alle Zielgruppen anbieten; Etablierung eines NÖ Umwelt-ExpertInnen-Pools aus Mitgliedern des "Netzwerk Umweltbildung NÖ" (für Gemeinden, Vereine).</li> <li>Generationenübergreifende Weiterbildungsangebote in NÖ Gemeinde-Bibliotheken (Umweltschutz &amp; nachhaltiger Lebensstil) einführen.</li> </ul>	RU3 K3	Organisat ion	Bildung
4	Kunst und Kultur als Brücke zur Vermittlung der Themen Energie, Klima und Globale Verantwortung nutzen  Kunst und Kultur soll eine bedeutende Rolle in der Vermittlung der Themen von Energie, Klima und Globale Verantwortung übernehmen. Die unmittelbare und nonverbale Kommunikation von Kunst und Kultur einerseits und das gut ausgebaute Netz an Kulturinstitutionen in Niederösterreich andererseits bieten eine günstige Voraussetzung um die Themen an breite Gesellschaftsgruppen heranzutragen.	K1	Bevölkeru ng	Bildung
5	<ul> <li>Verbesserung der Energie- und Klima-Angebote für Gemeinden und Regionen</li> <li>Ausbau des e<sup>5</sup>-Programms auf Gemeindeebene und Verbreiterung des Ansatzes auf regionaler Ebene.</li> <li>Vereinfachung und Harmonisierung der Angebote (weniger ist mehr) für Regionen und Gemeinden, z.B. Energie-Gemeinde-Paket.</li> </ul>	RU3 (eNu)	Verwaltu ng	Initiative

### 9 Maßnahmen im Bereich: Energieversorgung

Energieversorgung umfasst die Umwandlung von Primärenergie (Rohöl, Rohgas, Holz, Wasserkraft, Windkraft etc.) in für die Haushalte und die Wirtschaft konsumierbare Endenergieformen (z.B. Treibstoffe, Strom, Fernwärme, Pellets). Dieses Kapitel widmet sich den Maßnahmen zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger und zur Steigerung der Effizienz in der Energiewirtschaft und den für ein intelligentes Energiesystem notwendigen Rahmenbedingungen.

Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz bei EndverbraucherInnen sind in den vorherigen Kapiteln berücksichtigt, auch wenn diese wesentlich durch Unternehmen mitgetragen werden müssen. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Programms befindet sich das Energieeffizienzgesetz des Bundes in Begutachtung. Dieses könnte insbesondere die Unternehmen der "Energiewirtschaft" zukünftig verstärkt in die Pflicht nehmen, Energieeffizienzmaßnahmen bei Endkunden umzusetzen. Gegebenenfalls wird das Land diesbezüglich freiwillige Vereinbarungen mit den Energieversorgern über die gemeinsame Umsetzung des Energieeffizienzgesetzes und der Anrechnung der Einsparungen abschließen.

Weiterführende Maßnahmen und Instrumente zur Erhöhung der Energieeffizienz, deren Wichtigkeit nochmals betont werden soll, finden sich u.a. in den Bereichen "Gebäude" (z.B. Wärmedämmung, effizientere Heizanlagen, Stromsparen etc.), "Mobilität und Raumentwicklung" (z.B. effizientere Fahrzeuge), "Kreislaufwirtschaft" und "Vorbild Land".

### 9.1 Ausgangslage des Bereichs

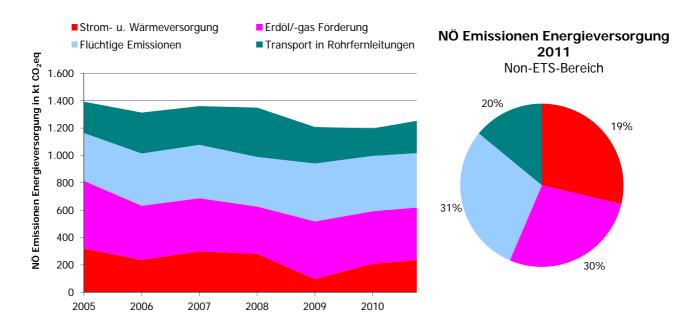
Gerade in der Energieversorgung werden die meisten Treibhausgasemissionen aufgrund der großen Anlagen im Emissionshandel berücksichtigt. Ein direkter Einfluss auf (fossile) Strom- und Wärmeversorgung ist daher für NÖ nur bedingt möglich. Deren Bedeutung wird jedoch durch eine Forcierung erneuerbarer Energieträger geringer werden! D.h. die Maßnahmen im Rahmen des NÖ Klima- und Energieprogramm 2020 weisen überwiegend einen strategischen und indirekten Zugang auf.

Die Emissionen der Energieversorgung aus dem Non-ETS-Bereich mit 1,27 Mt  $CO_{2eq}$  sind in nachfolgender Tabelle dargestellt, wobei die Emissionen der am Emissionshandel beteiligten Betriebe getrennt ausgewiesen sind (5,79 Mt  $CO_{2eq}$ ). Die Emissionsquellen des Non-ETS-Bereichs umfassen die fossile Strom- und Wärmeversorgung, die Erdöl- und Erdgasförderung, die flüchtigen Emissionen aus dem Gastransport sowie die Emissionen von dem Transport in Rohrfernleitungen.

Nicht angeführt sind die Emissionen der Strom- und Wärmeversorgung aus erneuerbaren Energiequellen (Wasser, Wind, Sonne und Umweltwärme), da diese CO<sub>2</sub>-neutral sind und daher nicht in der Statistik ausgewiesen werden. Die Ökostromanlagen und Biomasse-Heizwerke liefern jedoch einen immer größer werdenden Beitrag zur Strom- und Wärmeerzeugung in NÖ.

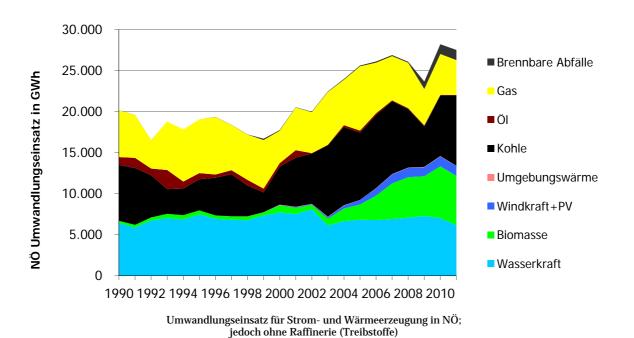
NÖ Emissionen Energieversorgung laut BLI (nach IPCC 96)		Emission NÖ 2011 [kt CO <sub>2</sub> ]		Bereiche des KEP2020	% Nicht-ETS Emissionen in NÖ
Strom- und Wärmeversorgung (fossil)	1 A 1 a	245			
Erdöl/-gas Förderung (Eigenverbrauch)	1 A 1 c	383			
Flüchtige Emissionen (Förderung, Mineralölkette, Erdgasverteilung)	1 B	395	1.269	Energie	11%
Transport in Fernrohr- leitungen (Kompressoren)	1 A 3 e	246			
Energieversorgung-ETS	1A1a		<i>5.789</i>	Emissionshandel	

Die Emissionen aus dem Non-ETS-Bereich der Energieversorgung sind im Zeitraum 2005 bis 2011 um 9% auf 1,27 Mt  $CO_{2eq}$  gesunken. Die fossile Strom- und Wärmeversorgung hat daran einen Anteil von rund einem Fünftel, wohingegen rund vier Fünftel der Emissionen auf die Förderung, Verarbeitung und Verteilung der fossilen Energieträger Öl und Gas zurückzuführen sind.



Treibhausgasemissionen aus der Energieversorgung. Verteilung nach Emissionsquellen sowie Emissionstrend 2005 – 2011. Bundesländerschadstoffinventur (BLI 2013)

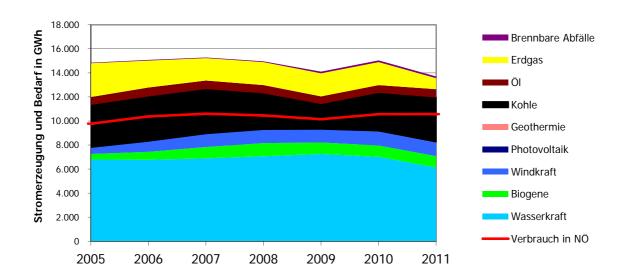
Die Entwicklung des Umwandlungseinsatzes für Strom- und Wärmeerzeugung in NÖ seit 1990 zeigt deutlich den Wandel der Strom- und Wärmeversorgung in NÖ. Wurden 1990 die Strom- und Wärmeversorgung von Wasserkraft und fossilen Energieträgern getragen, so wurde der Anteil von Biomasse, Windkraft und Umgebungswärme in den letzten 10 Jahren immer größer.



Die **Stromerzeugung** in Niederösterreich ist derzeit von der Wasserkraft dominiert, gefolgt von Kohle und Erdgas. Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern ist geprägt von einem stetigen Zuwachs an Strom aus Biomasse, Windkraft und Photovoltaik, sowie der je nach Dargebot jährlich schwankenden Wasserkraft. Erneuerbare hatten in den letzten Jahren einen Anteil von 55 bis knapp 60 Prozent an der Stromerzeugung.

Die folgende Abbildung zeigt, dass Niederösterreich unter Einsatz fossiler Energieträger deutlich Netto-Stromexporteur ist.

Die rote Linie zeigt den Eigenverbrauch an Energieträgereinsatz für die Stromerzeugung in NÖ. Bezogen auf den Endverbrauch in Niederösterreich können mittlerweile rund 90% erneuerbar abgedeckt werden. Damit wird deutlich, dass die bilanzielle Eigenversorgung mit erneuerbaren Strom in NÖ bis 2015 (Ziel aus dem *NÖ Energiefahrplan 2030*) durch gezielte Maßnahmen in greifbarer Nähe liegt.



 $Stromerzeugung\ nach\ Prim\"{a}rquellen\ und\ Strombedarf\ in\ Nieder\"{o}sterreich.$ 

### 9.2 Die zentralen Herausforderungen des Bereichs

Der Energieversorgung kommt eine zentrale Bedeutung in Niederösterreich zu, ist sie doch eine wichtige Grundlage des Lebens und wirtschaftlichen Handelns. Sie stellt uns vor große Herausforderungen bei der Gewährleistung der Versorgungssicherheit und beim gebotenen Umbau des Energiesystems.

Es muss ein Übergang von einer Energieversorgung, die stark von fossilen Energieträgern dominiert ist, hin zu einer Struktur, die zunehmend mehr erneuerbare Energie aus unseren Regionen nutzt, gelingen.

Um die Zielsetzung des Landes zu erreichen, bis 2020 die Hälfte der im Land verbrauchten Energien aus eigenen erneuerbaren Quellen zu decken, braucht es — neben großen Anstrengungen zur Energieeinsparung und Effizienzsteigerung — Investitionen in Technologie und Know-how in Niederösterreich. Das betrifft aber nicht nur die Energieaufbringung und Umwandlung selbst (wie z.B. Windkraft- und Wasserkraftanlagen, Photovoltaik, Solarthermie, Geothermie und natürlich Anlagen zur Umwandlung und Nutzung der vielseitig einsetzbaren Biomasse), es braucht auch die dazu notwendigen Infrastrukturen wie Netze und zunehmend Speicher, um die fluktuierend auftretenden erneuerbaren Energien bestmöglich nutzen zu können.

Wichtig bei so großen Veränderungen ist auch das konsensorientierte Vorgehen mit Beteiligung der Bevölkerung und ein rechtlicher Rahmen der diese Ziele unterstützt.

### 9.3 Die Zielsetzung des Bereichs

Der *NÖ Energiefahrplan 2030* gibt als zentrale Zielsetzung vor "*Energieaufbringung: Mehr erneuerbare Energie aus unserer Regionen*". Konkret soll – gemäß Zielpfad des Energiefahrplans – die Nutzung erneuerbarer Energie von 19.700 GWh im Jahr 2009 auf 25.800 GWh im Jahr 2020 gesteigert und damit 50 % des Energieverbrauchs im Land abgedeckt werden.

Weiters verfolgt Niederösterreich das Ziel ab 2015 mehr Strom aus erneuerbarer Energie im Land zu erzeugen als verbraucht wird. Das bedeutet den Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung auf 10.900 GWh bis 2015 und in weiterer Folge auf 13.200 GWh im Jahr 2020. Im Detail nennt der Energiefahrplan auch Zahlen für die einzelnen Energieträger:

Energieaufbringung in NÖ [GWh]	2009	2015	2020
Biomasse Strom	1.000	1.100	1.300
Biomasse Wärme	8.800		9.500
Biomasse Treibstoffe	1.200		1.700
Geothermie & WP-Wärme	200		700
Photovoltaik Strom	11	150	500
Solarthermie Wärme	265		700
Windkraft Strom	1.080	2.500	4.000
Wasserkraft Strom	7.100	7.150	7.300
Summe Strom	9.200	10.900	13.200
Summe Gesamt	19.700		25.800

Quantitative Ziele für erneuerbare Energieaufbringung und -nutzung (Endenergie in GWh) $^{17}$ 

Der *NÖ Energiefahrplan 2030* formuliert neben den quantitativen Zielen auch zahlreiche strategische Leitlinien zum Thema Energieaufbringung, auf welche im Detail bei den einzelnen Maßnahmen eingegangen wird. Die zugrundeliegenden Prämissen der Leitlinien für die Energieaufbringung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Das Land bekennt sich zur Versorgungssicherheit, die einen essentiellen Beitrag im Sinne der Wettbewerbsfähigkeit unseres Landes darstellt.
- Niederösterreich hat hohe Potenziale an erneuerbarer Energie und wird deren Nutzung nach Kräften unterstützen.
- Genehmigungen für Erneuerbare-Energie-Anlagen werden erleichtert und dabei die positiven Klimaschutzeffekte und ökologische Vorteile der Substitution fossiler und atomarer Energieträger bei naturschutzrechtlichen Beurteilungen verstärkt mit einbezogen.
- Das Land bekennt sich auch zur Notwendigkeit des Ausbaus der für die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien notwendigen Infrastrukturen, wie Netze und Speicher.

Bei der Weiterentwicklung und dem Ausbau der in NÖ vorhandenen Potenziale im Bereich erneuerbarer Energien, werden auch Zielsetzungen des Landes NÖ in anderen Bereichen (z.B. EU Biodiversitätsziele 2020, Nutzung bestehender Ökosystemleistungen, wie z.B. naturnahe Lebensräume als Kohlenstoffsenken, etc.) berücksichtigt.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Daten nach NÖ Energiefahrplan 2030, Seite 23ff mit Ergänzungen

# 9.4 Die Maßnahmen bis 2020 und Instrumente bis 2016 für den Bereich Energieversorgung

Maßnahmen bis 2020 Bereich Energieversorgung			В	eitrag	zu Poli	itikfel	deri	1
		Anzahl Instrumente bis 2016	Klimawandel- anpassung	Energie- fahrplan	Klimaschutz- gesetz	Feinstaub	Gender	Energie- Effizienz-RL
E1	Erzeugung erneuerbarer Energie ausbauen (Wind, Wasser, PV, Biomasse, usw.)	9	х	х	(x)	(x)	х	
E2	Energieeffizienz in der Energiewirtschaft steigern	4	х	х	х	(x)		х
E3	Energieinfrastruktur an die künftigen Anforderungen anpassen	5	х					
E4	Energiepolitischen Rahmen für die Energiewende schaffen	5	X			X		

### 9.4.1 Erzeugung erneuerbarer Energie ausbauen (Wind, Wasser, PV, Biomasse usw.)

Das Ziel dieser Maßnahme leitet sich direkt vom NÖ Energiefahrplan 2030 ab, nach dem NÖ die Ziele verfolgt "ab 2015 mehr Strom aus erneuerbarer Energie im Land zu erzeugen als wir verbrauchen." sowie den Ausbau der Biomassenutzung von rd. 11.000 GWh im Jahr 2009 auf 12.500 GWh im Jahr 2020 zu erhöhen: "Die bis 2020 zusätzlich benötigten Bioenergiemengen werden je zur Hälfte aus dem Forst (durch die Umsetzung verschiedener Holzmobilisierungsstrategien kann die jährlich für Energiezwecke zur Verfügung gestellten Menge noch um 0,5 Millionen Festmeter gesteigert werden) und aus der Landwirtschaft (Energiepflanzen, Stroh, Maisspindel, Kurzumtriebsholz, Gülle etc.) kommen müssen."

Der Energiefahrplan verweist dabei auch ausdrücklich auf das Ökostromgesetz des Bundes, das am 1. Juli 2012 in Kraft trat und neue Möglichkeiten zum Ausbau der Stromerzeugung aus Wind- und Sonnenenergie, Biomasse, Kleinwasserkraft und Geothermie eröffnet. Das quantitative Ziel liegt danach im Ausbau dieser Erzeugung von rd. 9.200 GWh (2009) auf 10.900 GWh (2015) und auf 13.200 GWh im Jahr 2020, perspektivisch bis 2030 auf über 16.500 GWh.

Biomasse und ihre Produkte – wie Hackgut, Pellets, Biogas, Biotreibstoffe, etc. – haben vielfältige Einsatzbereiche quer über alle Sektoren und Anwendungen. Für das Ziel des *NÖ Energiefahrplans 2030*, das Land weitgehend mit heimischer Energie zu versorgen, stellt der Ausbau der Biomassenutzung eine unverzichtbare Voraussetzung dar.

	2009	2020	2030
Strom	1.000	1.300	
Wärme	8.800	9.500	
Treibstoffe	1.200	1.700	
Summe	11.000	12.500	13.200

Quantitative Ziele für Energie aus Biomasse (Endenergie in GWh)

In diesem Kernbereich des Programms kann die Raumordnung einerseits Potenziale für die Gewinnung erneuerbarer Energien sichern und andererseits durch gezielte Steuerung der Nutzungen an richtigen Standorten, zu einer optimalen Nachfrageverteilung bei erneuerbaren Energien beitragen. Die Abwägung der Nutzungsinteressen zwischen der Gewinnung erneuerbarer Energien einerseits und anderen Nutzungsansprüchen andererseits, ist eine klassische Aufgabe der Raumordnung.

Die Instrumente im Bereich Stromerzeugung sind dabei so gewählt, dass NÖ aus dem Angebot des Ökostromgesetzes bestmöglichen Nutzen ziehen kann und einen konsensorientierten Ausbau der regionalen Potenziale zur Ökostromerzeugung unterstützt. Aber auch andere Instrumente werden eingesetzt, wenn sie der Unterstützung von konkreten Projekten zu neuen Fragestellungen oder von erfolgreichen Initiativen dienen. In der ersten Periode des NÖ Klima- und Energieprogramms bis 2016 wird dabei hauptsächlich auf Anreizförderungen, Beratungsleistungen und Projektförderungen gesetzt. Teilweise sind aber auch ordnungsrechtliche Instrumente vorgesehen, um die erneuerbaren Energiepotenziale nutzbar zu machen. Diese sollen verstärkt in der zweiten Periode des Programms ab 2016 eingesetzt werden, wenn der Kurs nicht in Richtung Zielerreichung gehen sollte.

Die Instrumente im Bereich Biomasse zielen im Wesentlichen auf die Unterstützung der Land- und Forstwirtschaft bei Erschließung neuer Biomassepotenziale ab. Dabei sind auch andere Faktoren wie z.B. naturschutzrechtliche Kriterien zu beachten. Weitere Instrumente finden sich auch im Bereich Land- und Forstwirtschaft in der Maßnahme "Energetische Eigenversorgung im ländlichen Raum erhöhen".

Instrumente, die eindeutig der Aufbringung erneuerbarer Energie im Zusammenhang mit Gebäuden zugeordnet werden, sind im Bereich Gebäude enthalten.

E1	Erzeugung erneuerbarer Energie ausbauen (Wind, Wasser, PV, Biomasse usw.)							
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instrumen- tenart				
1	Potenzialflächen für Erneuerbare sichern bzw. Ausschlussflächen festlegen Überörtliche strategische Planung zur Vermeidung von Interessenskonflikten zwischen Energiegewinnung und anderen Anforderungen zur Sicherstellung eines kontinuierlichen Ausbaus von Wind und gegebenenfalls PV (laut Ziele des NÖ Energiefahrplan 2030)	RU2 RU1, RU3, Ru5	Verwalt ung	Legistik				
2	Unterstützung bei der Koordination und Projektfindung von Windkraftanlagen  Das Land  unterstützt Gemeinden und Regionen bei der Durchführung von Projekten zur akkordierten und konsensorientierten Vorselektion möglicher Standorte für Windparks.  erarbeitet mit Stakeholdern (u.a. Windenergiebranche, Netzbetreiber, Gemeinden) Modelle zur Entschädigung/Beteiligung von AnrainerInnen, GrundeigentümerInnen und Gemeinden bei Windkraftprojekten und deren notwendigen Infrastrukturinvestitionen.	RU3 RU2	Organis ation	Initiative				
3	<ul> <li>Unterstützung von Wasserkraftwerken Das Land unterstützt Betreiber von Wasserkraftanalagen <ul> <li>weiterhin bei der Überprüfung der hydraulischen und wasserwirtschaftlichen Auslegung ihrer Anlagen (Revitalisierungsberatung) mit der Zielsetzung der Stromproduktionssteigerung an bestehenden Standorten, sowie hinsichtlich ökologischer Maßnahmen im Zuge der Umsetzung der EU- Wasserrahmenrichtlinie.</li> <li>bei der Neuerrichtung durch Beratung.</li> <li>bei der Umsetzung von Effizienzsteigerungsmaßnahmen durch die Fortführung des direkten Revitalisierungszuschusses für Anlagen bis zu einer Leistung von 1 MW.</li> </ul> </li> <li>Das Land initiiert und unterstützt die Prüfung einer energetischen Nutzung von bestehenden "sonstigen Querbauwerken", (die bisher nicht energetisch genutzt wurden), welche im Zuge der Umsetzung der EU- Wasserrahmenrichtlinie in Zukunft adaptiert werden müssen.</li> </ul>	RU3 WA2	Unterne hmen	Initiative, Förderung				
4	Informationsoffensive für den sinnvollen Einsatz von PV-Kleinanlagen Gemeinsame Ausarbeitung von Ratgebern mit den Netzbetreibern für Beratungsinitiativen zur bestmöglichen Eigennutzung von PV-Strom im Hinblick auf eine minimale Belastung der Stromnetze.	RU3 (eNu)	Unterne hmen	Bildung				

Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instrumen- tenart
5	Bürgerbeteiligung stärken (finanzielles Engagement)  Das Land befürwortet und unterstützt die Entwicklung von rechtlich abgesicherten und einfach zugänglichen finanziellen Beteiligungsmodellen für BürgerInnen an Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien und Einspar-/Effizienzprojekten.	RU3 (eNu)	Bevölke rung	Initiative
6	<ul> <li>Beratung und Anreize für Biomasse- und Biogasanlagen</li> <li>Das Land entwickelte eine Beratungsinitiative zur Verbesserung der Effizienz von Biomasse- und Biogasanlagen (z.B. Abwärmenutzung, etc.), vor allem im Rahmen der Neuverfassung des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raums.</li> <li>Vorbehaltlich Maßnahmen auf Bundesebene prüft das Land die Möglichkeit von Anreizen für den Einsatz von Wirtschaftsdünger und/oder Zwischenfrüchten in Biogasanlagen im Rahmen der Neuverfassung des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raums</li> </ul>	LF3 RU3	Unterne hmen	Initiative
7	Ausweitung von Kurzumtriebsflächen  Durch Beratung und Anpassung der Fördermodelle soll das mögliche Potenzial an Kurzumtriebsflächen unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen (Naturschutz, Umweltprogramm, GAP) besser genutzt werden.	LF3 RU5	Unterne hmen	Initiative
8	<ul> <li>Impulsprogramm: Holzmobilisierung im Kleinwald</li> <li>Das Land startet ein Impulsprogramm mit Inhalten wie z.B.:         <ul> <li>Mobilisieren und Überzeugen mittels zeitgemäßer PR Instrumente und Methoden.</li> <li>Anwendung modernster Technologien der letzten Generation.</li> <li>Einstieg in eine prozessorientierte Erzeugungs- und Wertschöpfungskette.</li> <li>Ausbau und Weiterentwicklung der forstlichen Ausbildung.</li> </ul> </li> </ul>	LF4 LF3	Unterne hmen	Initiative
9	Unterstützung der Akzeptanzsteigerung von erneuerbarer Energiegewinnung  Das Land befürwortet und unterstützt Initiativen zur Akzeptanzsteigerung der Windenergie und anderer erneuerbarer Energieträger und aller damit verbundenen Infrastrukturen.	RU3	Bevölke rung	Bildung

### 9.4.2 Energieeffizienz in der Energiewirtschaft steigern

Die Nutzung von Nahwärme hat in Niederösterreich eine lange Tradition und eine hohe Bedeutung in der Wärmeversorgung, insbesondere im ländlichen Raum. Per Ende 2010 bestanden 586 Biomasse-Nahwärmeanlagen mit einer Kesselleistung von 806 MW, die 31.500 AbnehmerInnen versorgten<sup>18</sup>. Potenziale für laufende Effizienzsteigerungen finden sich neben der Erhöhung der Effizienz der Kessel und ihres Betriebes, auch in der Verdichtung von Netzen, oder der Nutzung der Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen bzw. alternativen Einspeisemöglichkeiten (z.B. solarthermische Anlagen oder Wärmepumpen – Stichwort Sommerlast). Entsprechend bieten die gewählten Instrumente bis 2016 Anreizförderungen zur Netzverdichtung, genauso wie Unterstützungsleistungen bei der Untersuchung neuer Einspeisemöglichkeiten. Im Hinblick auf einen verbesserten Einsatz von leitungsgebundenen Energieträgern werden auch raumordnerische Ansätze verfolgt.

Bestimmungen im Bereich der Energiewirtschaft fallen in weiten Teilen in Bundeskompetenzinsbesondere Erdöl- und Erdgasförderung sowie –transport. Die Verantwortlichkeiten im Nicht-Emissionsbereich fallen aber trotzdem in die (Teil-)Verantwortung der Länder. Daher sind eine enge Abstimmung der Bundesinstrumente und das Setzen von Zeichen durch Pilotprojekte wichtige Instrumente für NÖ.

<b>E2</b>	Energieeffizienz in der Energiewirtschaft steigern			
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
	Nahwärme modernisieren			
1	<ul> <li>Pilotstudie: Prüfung der Möglichkeiten zur nachträglichen Ausstattung von Fern-/Nahwärmeanlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung oder Solar-Anlagen.</li> <li>Sofern die Pilotstudie Potenziale aufzeigt, werden Anreize (erhöhte Förderungen, Verankerung von Maßnahmen als Förderungsvoraussetzung) vorbereitet, die sicherstellen sollen, dass Nahwärmenetze mit KWK- oder Solar-Anlagen ausbzw. nachgerüstet werden, sofern dies technisch und wirtschaftlich sinnvoll ist.</li> <li>Das Land unterstützt Pilotprojekte zur alternativen Wärmeversorgung aus Wärmepumpen und BHKWs für die Einspeisung in Nahwärmenetze.</li> </ul>	RU3	Unterne hmen	Initiative
	Biomasse-Nahwärme-Förderung und Beratung			
2	fortführen Weiterführung der Nahwärmeförderung des Landes und Beratung der Betreiber mit Betonung auf Netzverdichtung und Effizienzsteigerung.	RU3	Unterne hmen	Förderung, Bildung
	Freiwillige Vereinbarung Gasverdichterstationen anstreben			
3	Das Land strebt eine Vereinbarung mit den Gasnetzbetreibern an, in der sich diese verpflichten, Gas-Verdichterstationen emissionsärmer zu betreiben, wenn dies technisch /energiewirtschaftlich sinnvoll ist (z.B. Abwärmenutzung, elektrische Antriebe,).	RU3 RU4	Unterne hmen	Initiative
4	Initiative zur Erhöhung des Förderzinses starten Initiative gegenüber dem Bund mit dem Ziel einer Erhöhung des Förderzinses der heimischen Gas- und	RU3 RU4	Verwalt ung	Initiative

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> NÖ Energiebericht 2011, Seite 66 ff.

-

Erdölförderung starten. Mit den zusätzlich		
eingenommenen Mitteln soll ein bundesweiter Energie-		
Effizienzfonds gespeist werden.		

### 9.4.3 Energieinfrastruktur an die künftigen Anforderungen anpassen

Die Energiewirtschaft – insbesondere die Elektrizitätswirtschaft – steht vor einem großen Wandel: Der verstärkte Ausbau der Ökostromerzeugung verlangt nach einem Ausgleich der in das Netz eingespeisten fluktuierenden Energie. Das hat Konsequenzen für die Netze und erhöht die Bedeutung von Energiespeicherung, sowie intelligentem Lastmanagement. Der NÖ Energiefahrplan 2030 stellt dazu fest: "Das Land ist sich der strategischen Bedeutung von Energiespeichern und leistungsstarken, intelligenten Netzen bewusst und wird deren Ausbau unterstützen." Dies gilt auch für Erdgas- und Fernwärmenetze, da in Smart Grids die intelligente Kopplung mit dem Gas- und Fernwärmenetz eine wichtige Entwicklungsperspektive einnimmt.

Entscheidungen zu Infrastrukturfragen stellen aufgrund ihrer Langfristigkeit hohe Anforderung an die betroffenen Unternehmen einerseits und die öffentliche Hand andererseits. Daher liegt der Fokus auf Planung und Entwicklung zukunftsfähiger Energieinfrastrukturen und der dafür notwendigen Maßnahmen, welche gemeinsamen mit den Energieunternehmen entwickelt werden sollen.

E3	Energieinfrastruktur an die künftigen Anforderung	gen anpass	sen	
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instru- menten- art
1	<ul> <li>Entwicklungsplan für eine zukunftsfähige</li> <li>Energieinfrastruktur in NÖ</li> <li>Das Land initiiert einen strategischen Planungsprozess mit der Energiewirtschaft mit dem Ziel, die fossile Energieversorgung Treibhausgas ärmer zu gestalten unter Berücksichtigung der Versorgungssicherheit und bestehender Infrastrukturen. Dies beinhaltet die Erstellung eines Konzeptes der Energieerzeugung, - verteilung, - speicherung.</li> <li>Das Land erstellt in einem gemeinsamen Prozess mit der EVN ein Konzept für die künftige Entwicklung von Erzeugung und Verbrauch erneuerbarer Energien als Grundlage für die Planung der Erweiterung von Netzen und Speichern (insbesondere Pumpspeicherkraftwerke).</li> <li>Freiwillige Vereinbarung zur künftig intelligenten Nutzung der Gasinfrastruktur für möglichst klimafreundliche Anwendungen (CNG Verkehrsan- wendungen, Biogas-Einspeisung,).</li> </ul>	RU3 RU2, RU4	Unterne hmen	Initiative
2	Effizienzanalyse des bestehenden Infrastruktur- Fördersystems  Überprüfen von Förderungen für Infrastrukturmaßnahmen, ob diese den Zielen der Energieeffizienz und des Klimaschutzes entgegenwirken und Ableitung eines Handlungsbedarfs.	RU3 RU2	Verwalt ung	Initiative

3	<ul> <li>Unterstützung von Speicher- und Gaseinspeise-Pilotprojekten</li> <li>Das Land unterstützt Pilotprojekte</li> <li>für erzeugungsnahe Speicher von Ökostrom (z.B. Wasserstoff, Power-to-Gas etc.) und Wärmespeicher.</li> <li>zur Ausweitung der Aufbereitung und Einspeisung von Biogas in Erdgasnetze.</li> </ul>	RU3	Unterne hmen	Förderung
4	PV- und Windkraft-Netzzugang langfristig sichern Klare Regelung für den Netzzugang für PV- und Windkraft-Anlagen in NÖ in Kooperation mit dem Netzbetreiber schaffen.	RU3	Unterne hmen	Initiative
5	Stromverbrauch an Stromerzeugung anpassen  Das Land unterstützt Initiativen und Pilotprojekte der Energiewirtschaft zur Anpassung des Stromverbrauches an die Stromerzeugung (demand side management, smart grid) sowie Pilotprojekte für innovative Stromspeicherlösungen.	RU3	Unterne hmen	Initiative

### 9.4.4 Energiepolitischen Rahmen für die Energiewende schaffen

Um die Energiewirtschaft vor dem Hintergrund dieses fundamentalen Wandels auf erneuerbare Energieträger und hohe Systemeffizienz umzustellen, bedarf es einer gezielten Anpassung des betroffenen rechtlichen Rahmens. Jene organisatorischen und technischen Ansätze, welche die energiepolitischen Ziele des Landes (*NÖ Energiefahrplan 2030*) unterstützen, sollen durch den rechtlichen Rahmen ermöglicht und gefördert werden. Dieser energiepolitische Rahmen greift in alle Bereiche ein (z.B. in die Bauordnung beim Thema Gebäude).

In dieser Maßnahme werden nur jene übergreifenden rechtlichen Aspekte behandelt, die direkt die Energieversorgung und den NÖ Energiefahrplan 2030 betreffen.

<b>E4</b>	Energiepolitischen Rahmen für die Energiewende schaffen				
Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instrumen- tenart	
1	Evaluierung und Weiterentwicklung des NÖ Energieeffizienzgesetzes  Unter Berücksichtigung des nationalen und europäischen Rahmens, wird die Wirkung des NÖ Energieeffizienzgesetzes 2012 in Hinblick auf die Zielerreichung des NÖ Energiefahrplans 2030 evaluiert und weiterentwickelt.	RU4 RU3	Verwalt ung	Legistik	
2	Klimaschutz im Naturschutzverfahren stärken Klimaschutz und die Reduktion von Treibhausgasemissionen wird als Beurteilungskriterium im Naturschutzgesetz explizit berücksichtigt. CO <sub>2</sub> - EinsparPotenziale sind im "öffentlichen Interesse" taxativ auszuweisen.	RU5	Verwalt ung	Legistik	
3	Aufsetzen eines abgestimmten NÖ Energie- Effizienz Monitoring Um die Berichtspflichten des Landes an den Bund (EE- Monitoring) gewährleisten zu können, wird eine zwischen	RU3	Verwalt ung	Bildung	

Nr.	Instrumentenbeschreibung	Zu- ständig- keit	Ziel- gruppe	Instrumen- tenart
	den Verpflichteten (Land und Unternehmen laut Energieeffizienzgesetz des Bundes) abgestimmte Vorgehensweise und Datengrundlage zur Anrechnung der Einsparungen erstellt.			
4	Kooperation mit den Energieversorgern zur Umsetzung eines Bundes-Energie-Effizienz-Gesetzes  Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Programms befindet sich das Energieeffizienzgesetz des Bundes in Erarbeitung. Dieses könnte insbesondere die Unternehmen der "Energiewirtschaft" zukünftig verstärkt in die Pflicht nehmen Energieeffizienzmaßnahmen bei Endkunden umzusetzen.  Das Land wird Vereinbarungen mit den Energieversorgern über die gemeinsame Umsetzung eines Energieeffizienzgesetzes und der Anrechnung der Einsparungen abschließen.	Koord. RU3	Unterne hmen	Initiative
5	<ul> <li>Energieraumordnung entwickeln</li> <li>Potenziale und Möglichkeiten für die         Effizienzsteigerung in der Energiewirtschaft durch die         räumliche Zuordnung von Energieaufbringung und         Energieverbrauch ausloten.</li> <li>Ausarbeitung einer optimalen Versorgungsstrategie         zwischen verschiedenen leitungsgebundenen         Energieträgern mit dem Ziel einer Reduktion der         Infrastrukturkosten (Vermeidung von         Doppelgleisigkeiten) anhand von Musterbeispielen.</li> </ul>	RU2 RU3	Verwalt ung	Initiative

