



Zukunft gestalten.
Maßnahmen setzen.

NÖ Klima- und Energieprogramm 2030 Statusbericht 2024



Den Auswirkungen des Klimawandels muss auf zwei Arten begegnet werden:

1. Durch Emissionsreduktion muss der Temperaturanstieg auf maximal 2 °C beschränkt werden, um unbeherrschbare Folgen zu vermeiden. Je höher der Temperaturanstieg, umso teurer werden die Anpassungsmaßnahmen und umso unangenehmer bzw. unbeherrschbarer werden die Folgen für unser Leben.

2. Gleichzeitig müssen die Auswirkungen des unvermeidbaren Klimawandels durch Anpassung beherrschbar gemacht werden. Der Klimawandel ist im Gange und kann nicht mehr vollständig rückgängig gemacht werden, daher müssen wir uns anpassen. Je erfolgreicher wir im Klimaschutz sind, umso weniger Anpassung ist notwendig – ohne Klimaschutz sind die Auswirkungen so gravierend, dass die technischen Grenzen der Anpassung überschritten werden.

Für den globalen Temperaturanstieg geht die Wissenschaft derzeit davon aus, dass bei ca. 1,8 °C globalem Temperaturanstieg der „kostenoptimale“ Punkt für Klimaschutz und Anpassung liegt. Will man den Temperaturanstieg unter 1,8 °C halten, gehen die Kosten für die Anpassung zwar zurück, gleichzeitig werden aber die dafür erforderlichen Klimaschutzmaßnahmen signifikant teurer. „Spart“ man beim Klimaschutz und nimmt einen globalen Temperaturanstieg über 1,8 °C in Kauf, steigen jedoch jene Kosten, die für die Anpassung notwendig wären, erheblich, bis schließlich

ein Punkt erreicht ist, wo Anpassung praktisch nicht mehr möglich ist.

Nur mit Klimaschutz und Klimawandelanpassung gemeinsam ist eine leistbare und bewältigbare Entwicklung gestaltbar – dem wird das NÖ Klima- und Energieprogramm gerecht, indem es Maßnahmen aus beiden Bereichen in einem gemeinsamen Umsetzungsprogramm vereint. Diese integrative Bearbeitung erlaubt es, Synergien optimal zu nutzen, Fehlanpassungen zu vermeiden und eine bestmögliche Transparenz für alle Zielgruppen zu gewährleisten.

Mit diesem Ansatz geht Niederösterreich einen innovativen Weg in Richtung einer lebenswerten Zukunft.

**Aktiv für ein
zukunftsicheres NÖ,
denn Nicht-Handeln ist
keine Option!**

1 Gesamtentwicklung der Treibhausgas-Emissionen in NÖ

Auf diesen beiden Seiten finden Sie die gesamten Treibhausgas-Emissionen (THG) für NÖ nach den Bereichen des KEP gegliedert. Für die bessere Vergleichbarkeit werden diese entsprechend der Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur (BLI) bezeichnet (also z. B.: KEP Energie.Versorgung – BLI Energie).

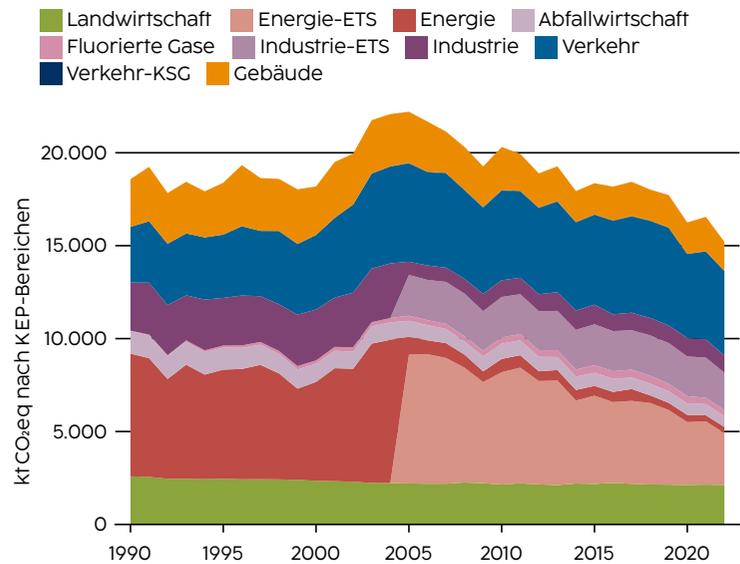
Ausgehend von 18,6 Mt CO₂eq im Jahr 1990 sinken die gesamten Treibhausgas-Emissionen Niederösterreichs in der ersten Hälfte der neunziger Jahre teilweise auf etwas unter 18 Mt CO₂eq. Ab dem Jahr 2001 ist wieder ein deutlicher Anstieg zu erkennen, der 2005 mit etwa 22,2 Mt CO₂eq seinen Höhepunkt erreicht. Von 2006 bis 2014 sind die Emissionen in NÖ wieder deutlich zurückgegangen und lagen zwischen 2015 und 2019 bei rund 18 Mt CO₂eq.

Nach dem pandemiebedingten Rückgang 2020 sind die Emissionen 2021 wieder gestiegen. Im Jahr 2022 sind die Emissionen auf 15,2 Mt CO₂eq gesunken. Hier wirken sich die strukturellen Veränderungen wie Homeoffice, die Klimaschutzmaßnahmen im Gebäudebereich, der verringerte Verbrauch von fossilen Energieträgern durch die stark erhöhten Preise am Energiemarkt (bedingt durch den Krieg in der Ukraine) sowie der mehrmonatige Stillstand der Raffinerie aus.

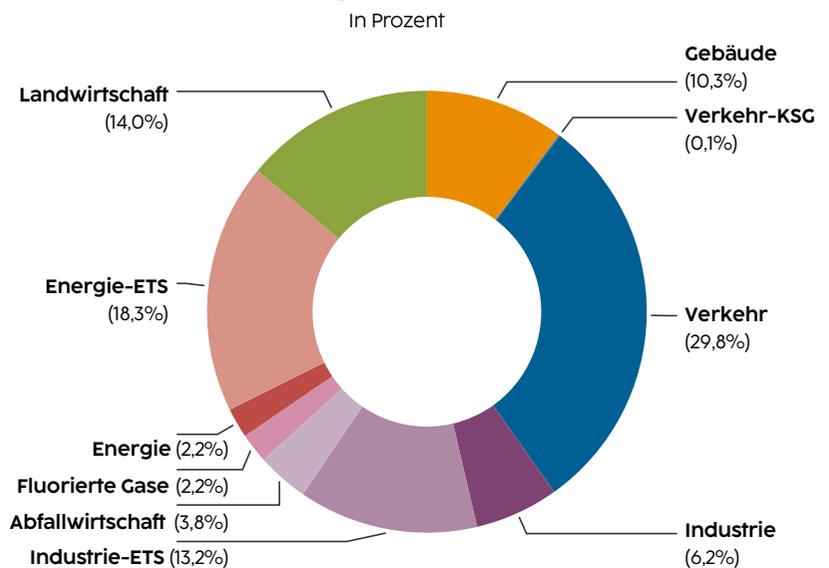
Die wichtigsten Trends: Emissionsabnahmen im Zeitraum seit 1990 finden sich bei der Energie mit 53 %, bei der Abfallwirtschaft mit rund 52 %, bei den Gebäuden mit etwa 39 % und bei der Landwirtschaft mit rund 18 %. Im selben Zeitraum betragen die Emissionszuwächse bei den fluorierten Gasen über 1.000 %, beim Verkehr rund 52 % und bei der Industrie rund 14 %.

Den größten Anteil an den Gesamtemissionen Niederösterreichs (d.h. inkl. Emissionshandel) im Jahr 2022 verursacht mit 30 % der Verkehr. Auf die Energie entfallen 21 % der Emissionen, wobei hier auch die Emissionen der einzigen Raffine-

NÖ Treibhausgas-Emissionen gesamt



NÖ Emissionen gesamt 2022 KEP-Bereiche



rie Österreichs enthalten sind. Die Anteile von Industrie und Landwirtschaft liegen bei 19 % bzw. 14 %. Die Gebäude verursachen 10 %, die Abfallwirtschaft 4 % und die fluorierten Gase 2 % der Emissionen.

Veränderung der NÖ Treibhausgas-Emissionen gesamt

NÖ Emission Trends		1990–2022	2005–2022	2021–2022
BW	Gebäude	-39%	-43%	-15,9%
MR	Verkehr-KSG	52%	-50%	26,9%
	Verkehr		-14%	-4,2%
WN	Industrie	14%	31%	-4,4%
	Industrie-ETS		-8%	-7,2%
	Abfallwirtschaft	-52%	-33%	-4,6%
	Fluorierte Gase	1.191%	21%	-1,3%
EV	Energie	-53%	-65%	2,1%
	Energie-ETS		-60%	-18,2%
LW	Landwirtschaft	-18%	-3%	-0,6%
Gesamt		-18%	-32%	-8,1%

NÖ Treibhausgas-Emissionen gesamt

In ktCO₂eq nach KEP-Bereichen

NÖ Emission		1990	2005	2010	2015	2020	2021	2022
BW	Gebäude	2.574	2.757	2.319	1.682	1.688	1.854	1.560
MR	Verkehr-KSG	2.989	28	28	23	11	11	14
	Verkehr		5.284	4.823	4.828	4.517	4.732	4.535
WN	Industrie	2.595	713	899	1.059	996	979	937
	Industrie-ETS		2.191	2.185	2.203	2.137	2.165	2.009
	Abfallwirtschaft	1.207	865	824	706	613	603	576
	Fluorierte Gase	26	275	328	403	394	336	332
EV	Energie	6.604	957	717	530	389	326	333
	Energie-ETS		6.935	6.041	4.751	3.381	3.407	2.786
LW	Landwirtschaft	2.588	2.203	2.147	2.177	2.125	2.140	2.127
Gesamt		18.582	22.208	20.311	18.363	16.250	16.554	15.208

Unterscheidet man nach ETS- und Non-ETS-Bereich, so werden rund 70% der Emissionen aus dem Industriebereich (Industrie-ETS) und rund 90% der Treibhausgas-Emissionen im Sektor Energie (Energie-ETS) dem Emissions-Handelsbereich zugeordnet, welcher mit 4,8 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalenten einen Anteil von rund einem Drittel an den gesamten Treibhausgas-Emissionen in Niederösterreich hat.

Getrennte Darstellung der Emissionen nach Emissionshandel (ETS) und Non-ETS

In ktCO₂eq

NÖ Emission	1990	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Non-ETS	18.582	13.054	12.056	11.386	10.721	10.971	10.399
ETS+Verkehr-KSG		9.154	8.254	6.977	5.528	5.583	4.808
Gesamt	18.582	22.208	20.311	18.363	16.250	16.554	15.208

	1990–2022	2005–2022	2021–2022
Non-ETS	-18%	-20%	-5,2%
ETS+Verkehr-KSG	-18%	-47%	-13,9%
Gesamt	-18%	-32%	-8,1%

Erläuterungen zur Abgrenzung der Emissionen in diesem Bericht:

→ Abgrenzung der Emissionen aus dem Emissionshandel (ETS – Emission Trading System) und den direkt NÖ zugeordneten Emissionen (Non-ETS) ab 2005: Seit 2005 gilt die Abgrenzung der Emissionen von Nicht-Emissions-handelsbereichen (Non-ETS) und Emissionshandelsbereichen (ETS). Somit sind für die Bereiche Energie und Industrie die Emissionsdaten getrennt nach

Non-ETS und ETS (*Energie-ETS und Industrie-ETS) angegeben.

→ Was sich hinter der Zeile „Verkehr-KSG“ verbirgt: Außerdem sind jene Emissionsdaten von Kohlendioxid (CO₂) aus dem nationalen Flugverkehr angegeben, die nicht zum auf europäischer Ebene geregelten Emissionshandel (ETS) zählen und auch nicht zum Non-ETS, der im Klimaschutzgesetz festgelegt ist.

Informationen zum „Global Warming Potential“ (GWP):

→ Im Vorjahr erfolgte die Änderung der „Global Warming Potential“-Werte von AR4 auf AR5 (5. Sachstandsbericht der IPCC) bei Methan von 25 auf 28 und bei Lachgas von 298 auf 265. Somit ändern sich alle Emissionen in der Zeitreihe bis zum Jahr 1990. Größte Änderungen treten bei Abfallwirtschaft und Landwirtschaft auf.

2 Non-ETS-Treibhausgas-Emissionen in NÖ

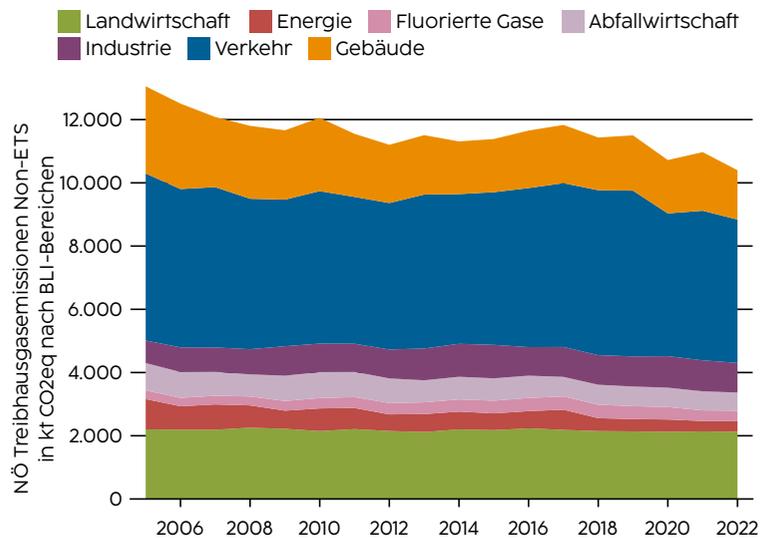
Auf diesen beiden Seiten finden sich jene Treibhausgas-Emissionen für NÖ, die nicht unter den EU-weiten Emissionshandel (ETS) fallen – also die NON-ETS-Emissionen –, wieder nach den Bereichen des KEP gegliedert und für die bessere Vergleichbarkeit mit den Bezeichnungen entsprechend der Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur (BLI) versehen.

Der Non-ETS-Bereich hat in Niederösterreich einen Anteil von rund zwei Drittel an den Gesamtemissionen. Diese Emissionen sind im Zeitraum 2005 bis 2022 um 20 % zurückgegangen. Vom Jahr 2021 auf 2022 sind die Emissionen um 5,2 % gesunken, wobei die Abnahme auf die Bereiche Gebäude und Verkehr zurückzuführen ist.

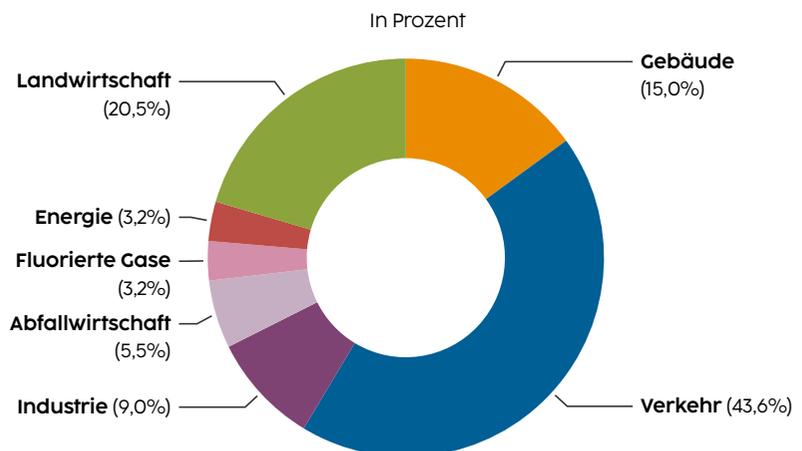
Die Entwicklung der Emissionsdaten im Non-ETS-Bereich seit 2005 stellt sich nach Sektoren sehr unterschiedlich in Niederösterreich dar. Deutliche Emissionsrückgänge weisen die Bereiche Energie mit minus 65 %, Gebäude mit minus 43 %, Abfallwirtschaft mit minus 33 % und die Mobilität mit minus 14 % auf. Geringe Emissionsveränderungen liegen bei der Landwirtschaft mit minus 3 % vor. Deutliche Emissionssteigerungen finden sich in den Bereichen Industrie mit plus 31 % und fluorierte Gase mit plus 21 %.

Im Jahr 2022 weist der Bereich Verkehr mit 44 % den größten Emissionsanteil auf, gefolgt von der Landwirtschaft mit 20 %, den Gebäuden mit 15 %, der Industrie mit 9 %, der Abfallwirtschaft mit 6 % sowie Energie und fluorierte Gase mit je 3 %.

NÖ Treibhausgas-Emissionen Non-ETS



NÖ Non-ETS Emissionen 2022 BLI-Bereiche



NÖ Treibhausgas-Emissionen Non-ETS 2005–2022

In kt CO₂eq nach KEP-Bereichen

	Bereiche	2005	2010	2015	2020	2021	2022
BW	Gebäude	2.757	2.319	1.682	1.688	1.854	1.560
MR	Verkehr	5.284	4.823	4.828	4.517	4.732	4.535
WN	Industrie	713	899	1.059	996	979	937
AW	Abfallwirtschaft	865	824	706	613	603	576
FG	Fluorierte Gase	275	328	403	394	336	332
EV	Energie	957	717	530	389	326	333
LW	Landwirtschaft	2.203	2.147	2.177	2.125	2.140	2.127
	Non-ETS	13.054	12.056	11.386	10.721	10.971	10.399

Veränderungen der NÖ Treibhausgas-Emissionen Non-ETS

2005–2022

In Prozent nach KEP-Bereichen

	2005–2022	2021–2022
Gebäude	-43%	-15,9%
Verkehr	-14%	-4,2%
Industrie	31%	-4,4%
Abfallwirtschaft	-33%	-4,6%
Fluorierte Gase	21%	-1,3%
Energie	-65%	2,1%
Landwirtschaft	-3%	-0,6%
Non-ETS	-20%	-5,2%

Entwicklung der Non-ETS-Emissionen nach Bereichen seit 2005

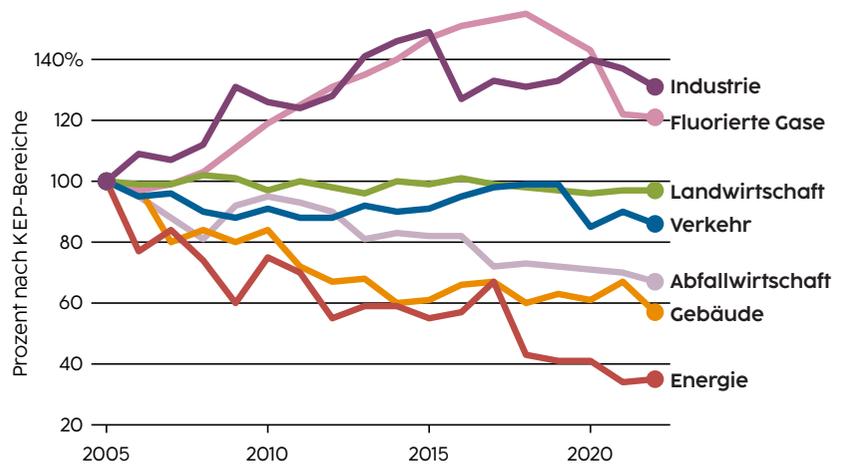
Die folgende Grafik beschreibt die Entwicklung der Non-ETS Emissionen (also ohne Emissionshandel) und zwar bezogen auf den Ausgangswert 2005.

Darin wird deutlicher, welche prozentuellen Reduktionen in jedem Sektor bereits erreicht werden konnten. Die wichtigsten sektoralen Emissionstrends von 2005 bis 2022 sind dabei:

- **Gebäude:** stark sinkend, was auf die durchgeführten Wärmedämmungen der Gebäude und die verbesserten Heizungsanlagen sowie niedrigere Heizgradtage zurückzuführen ist.
- **Verkehr:** leicht sinkend wegen der Beimischung von Biotreibstoffen und dem pandemiebedingten Rückgang.
- **Industrie:** stark steigend aufgrund von Produktionszuwächsen.

NÖ Treibhausgas-Emissionen Non-ETS

Quelle: Umweltbundesamt, BLI, Wien 2024 / Index 2005=100



- **Abfallwirtschaft:** sinkend wegen des Rückgangs der Methanemissionen aus den Deponien.
- **Fluorierte Gase:** deutliche Emissionszunahmen aufgrund von steigendem Einsatz von Kühl- und Kältemitteln, allerdings seit 2019 sinkend.
- **Energie:** stark sinkend wegen des Rückgangs der fossilen Fernheizwerke sowie der Erdöl- bzw. Erdgas-Förderung.
- **Landwirtschaft:** leicht sinkend wegen sinkender Tierzahlen und einem verringerten Mineraldüngereinsatz.

Bereich	Welche Treibhausgas-Emissionen hier enthalten sind
BW Gebäude	Heizungsanlagen (inkl. der Warmwasserbereitung) von privaten Haushalten, privaten und öffentlichen Dienstleistern (Bürogebäude, Handelsbetriebe, Hotel- und Gastgewerbe) und vom Kleingewerbe.
MR Verkehr-KSG	Nationaler Flugverkehr, weder im Emissionshandel (ETS) noch in den Non-ETS-Emissionen.
Verkehr	Personenverkehr und Güterverkehr auf der Straße, Bahnverkehr, Schifffahrt und Militär.
WN Industrie	Pyrogene- und prozessbedingte Emissionen der Industrie und des produzierenden Gewerbes.
Industrie-ETS	Pyrogene- und prozessbedingte Emissionen der Industriebetriebe, die dem EU-Emissionshandel (ETS) unterliegen.
Abfallwirtschaft	Methanemissionen (CH ₄) aus den Deponien, von der Abfall- und Abwasserbehandlung und der Kompostierung sowie Emissionen aus der Abfallverbrennung.
Fluorierte Gase	HFC, PFC und SF ₆ aus der Industrie (Elektronische Industrie, Substitution von ozonschädigenden Substanzen bei Kühl- und Kältemitteln).
EV Energie	Fossile Wärmeversorgung, die nicht dem ETS unterliegt, flüchtige Emissionen bei der Erdöl- und Gasförderung und Energieverteilung (Tankstellen, Gasnetz).
Energie-ETS	Pyrogene- und prozessbedingte Emissionen der Energiebetriebe, die dem EU-Emissionshandel (ETS) unterliegen.
LW Landwirtschaft	Methanemissionen (CH ₄) aus der Nutztierhaltung (v. a. Rinder), Lachgasemissionen (N ₂ O) aus der Düngung, Emissionen des Wirtschaftsdüngermanagements und Bearbeitungen (Traktoren, etc.).

Quelle (alle Daten): Umweltbundesamt, BLI, Wien 2024

3 Langfristige Klimaentwicklung in Niederösterreich



Die langfristige Klimaentwicklung in Niederösterreich über die letzten 141 Jahre wird anhand der homogenisierten Zeitreihen der am längsten betriebenen Klimastation in Zwettl nachvollzogen. Abgesehen von geringfügigen Abweichungen besteht eine hohe Übereinstimmung mit den Flächenmittelwerten, die das Klima nach 1961 in größerer Genauigkeit für ganz Niederösterreich beschreiben.

Der Trend der Lufttemperatur zeigt, dass Ende des 19. Jahrhunderts eine zunächst schwache Erwärmung einsetzte. Der Temperaturanstieg verstärkte sich um 1980 und hält seither ungebrochen an. Bereits etwa 1990 verließ das Temperaturniveau den bis dahin aus Messungen bekannten Bereich. Das Jahr 2023 bestätigt in Zwettl mit einer Abweichung von $+2,4\text{ °C}$, dass die Erwärmung rasant fortschreitet. 2023 war in ganz Niederösterreich das wärmste Jahr der Messgeschichte.

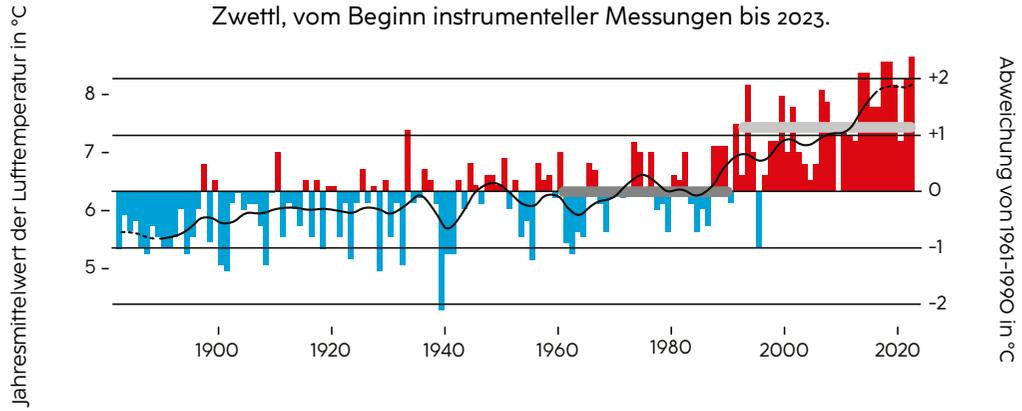
Beim Jahresniederschlag sind hingegen in Zwettl in den letzten Jahrzehnten keine langfristigen Änderungen auszumachen. Etwas niederschlagsreichere Bedingungen in den 2000er-Jahren fanden in den 2010er-Jahren keine Fortsetzung. Bei hoher Variabilität von Jahr zu Jahr unterschreitet 2023 den vieljährigen Mittelwert um -5% . Allerdings gibt die Jahressumme an einer Station keine Auskunft über regionale und jahreszeitliche Unterschiede der Niederschlagsverteilung. So sind kurzfristige Ereignisse nicht erkennbar. Generell zeigt sich aber, dass Extremwetterereignisse grundsätzlich zunehmen.

Langfristige Entwicklung der Jahreswerte von Lufttemperatur (oben) und Niederschlagssumme (unten) in Zwettl, vom Beginn instrumenteller Messungen bis 2023. Die Niveaus der Mittelwerte des Bezugszeitraumes 1961–1990 bzw. der letzten 30 Jahre (1993–2022) sind als dunkelgraue bzw. hellgraue Linien eingetragen.

Lufttemperatur

Quelle: Klimarückblick Niederösterreich 2023, CCCA & GeoSphere Austria

Langfristige Entwicklung der Jahreswerte der Lufttemperatur in Zwettl, vom Beginn instrumenteller Messungen bis 2023.

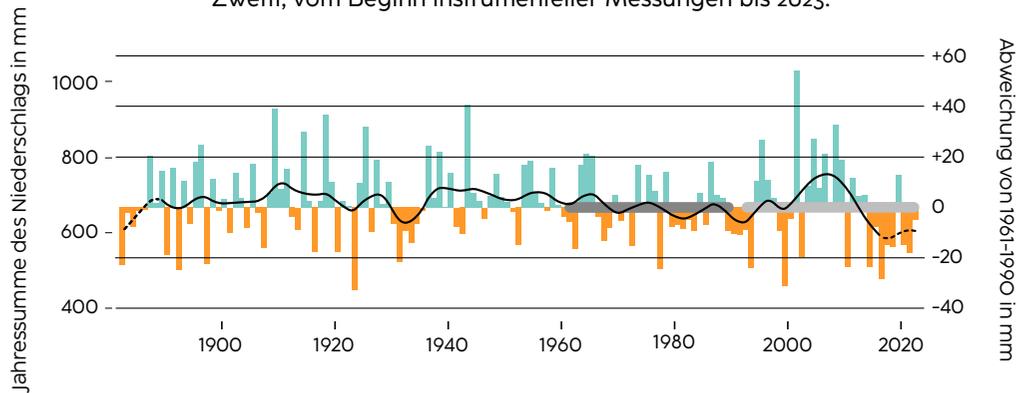


Die Niveaus der Mittelwerte des Bezugszeitraumes 1961–1990 bzw. der letzten 30 Jahre (1993–2022) sind als dunkelgraue bzw. hellgraue Linien eingetragen.

Niederschlagssumme

Quelle: Klimarückblick Niederösterreich 2023, CCCA & GeoSphere Austria

Langfristige Entwicklung der Jahreswerte der Niederschlagssumme in Zwettl, vom Beginn instrumenteller Messungen bis 2023.



4 Die 3 großen KEP-Ziele

Das aktuelle NÖ Klima- und Energieprogramm 2030/1 ist das erste von insgesamt zwei geplanten Umsetzungsprogrammen auf dem Weg zur Erreichung der Klima- und Energieziele für 2030 in Niederösterreich und bezieht sich auf den Umsetzungszeitraum 2020 bis 2025.

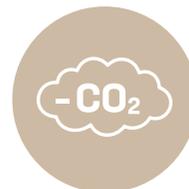
Ergänzt um das nachfolgende NÖ Klima- und Energieprogramm 2030/2 und unter der Voraussetzung, dass auf Bundesseite die für die Maßnahmenumsetzung erforderlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden, können bis 2030 folgende Ziele erreicht werden.

Dynamische Entwicklungen erfordern flexibles Handeln:

Das vorliegende NÖ Klima- und Energieprogramm wurde unter den 2020 gültigen Rahmenbedingungen entwickelt. Entsprechend der sich veränderten Zielvorgaben für Österreich (-48 % ggü. -36 %) wird aktuell an der Entwicklung eines neuen Klima- und Energiefahrplans für Niederösterreich gearbeitet.

1. Reduktion der Treibhausgas-Emissionen um 36 % gegenüber 2005 (ohne Emissionshandel)

Die Evaluierung der Maßnahmenpotenziale zeigt, dass das vorliegende Programm als erstes Teilprogramm für die Periode 2021 bis 2025 einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der aktuell gültigen Bundes- und Landesziele für 2030 leisten kann. Voraussetzung dafür ist eine vollumfängliche Maßnahmenumsetzung auf Ebene aller Gebietskörperschaften.



2. Ausbau des Anteils erneuerbarer Energieträger

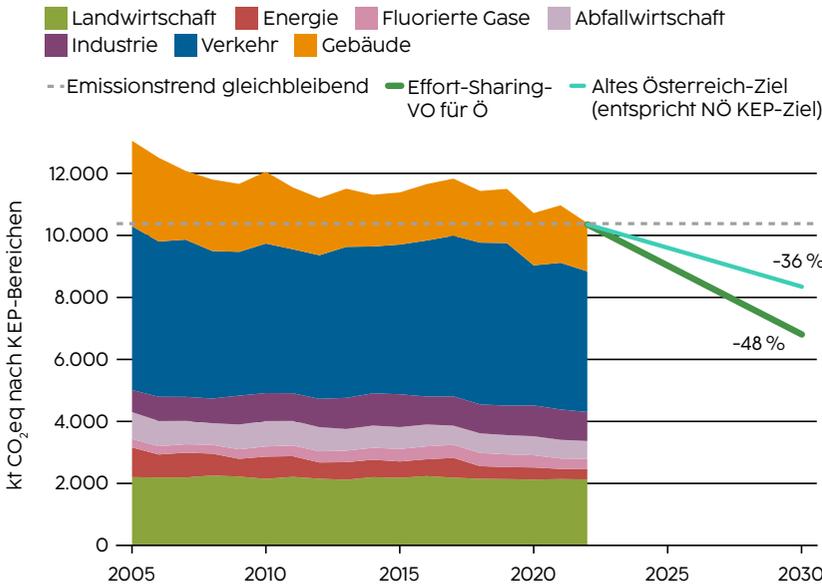
Die den Energiemaßnahmen unterlegte Bewertung der Ausbaupotenziale zeigt, dass das vorliegende Programm geeignet ist, um die Erneuerbaren-Ausbauziele im Einklang mit den Zielen des Klima- und Energiefahrplanes zu erreichen. Entscheidend dafür sind jedoch auch die Rahmensetzung durch den Bund und die Entwicklung des Endenergieverbrauchs – sowohl die demografische Entwicklung als auch ein Prosperieren der Wirtschaft werden Einfluss darauf nehmen.



3. Verbesserte Anpassung an die Folgen des Klimawandels

Entsprechend der Verletzlichkeitsanalyse für Niederösterreich wurde das Maßnahmenportfolio so gewählt, dass von einer Erhöhung der Resilienz Niederösterreichs gegenüber den erwartbaren Klimawandelfolgen auszugehen ist.

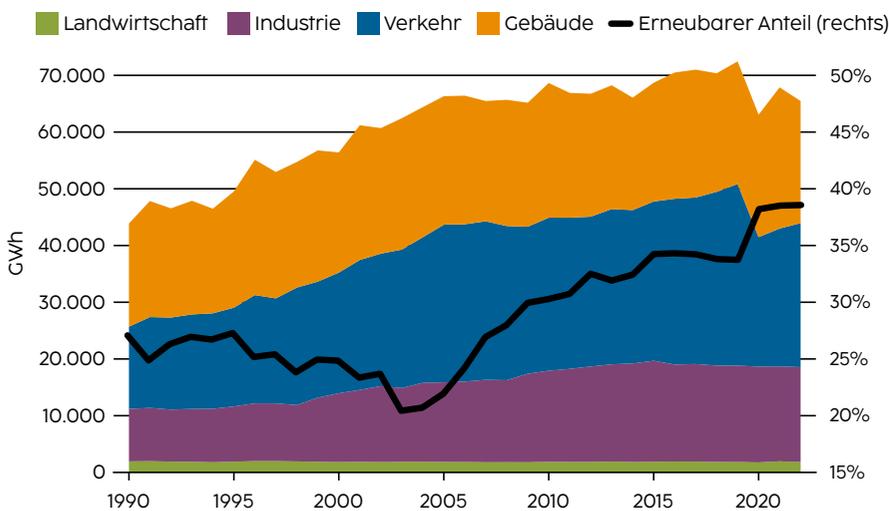




NÖ Treibhausgas-Emissionen Non-ETS ab 2005

NÖ Zielpfad bis 2030 in kt CO₂eq
 Quelle: Umweltbundesamt, BLI, Wien 2024

Die Ziele zur Reduktion der Treibhausgas-Emissionen für NÖ sind im NÖ Klima- und Energieprogramm beschlossen und wurden direkt aus den ursprünglichen Zielvorgaben der EU für Österreich abgeleitet. Im Rahmen der neuen EU-Effort-Sharing-Verordnung wurde 2023 der Zielwert für Österreich von -36% auf -48% verschärft.



NÖ Energetischer Endverbrauch

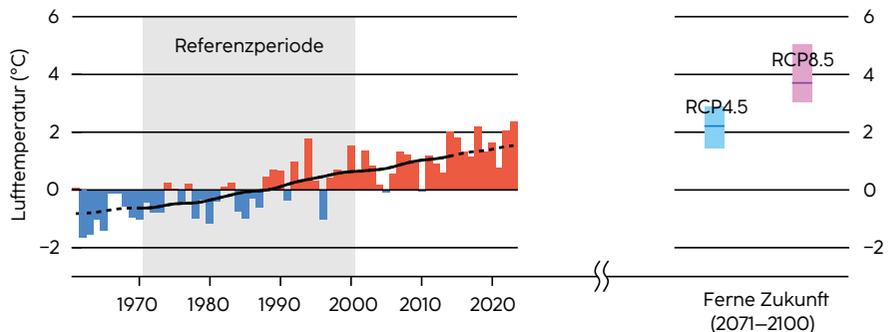
Quelle: Land NÖ, Statistik Austria, NÖ Energiebilanz, Wien 2023

Die Ziele für den Energiebereich ergeben sich aus der Kombination aus Reduktion des Energieverbrauchs und der Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger. Die schwarze Linie zeigt die Entwicklung der erneuerbaren Energieträger in NÖ an und die Flächen weisen den energetischen Endverbrauch aus. Es zeigt sich vor 2005, dass bei stark steigendem Energieverbrauch der Ausbau der erneuerbaren Energieträger vernachlässigt wurde.

Simulierte Änderung gegenüber 1971–2000

Quelle: ZAMG; Histalp

Emissionsszenarien des Weltklimarats (IPCC) beschreiben mögliche Pfade der Gesellschaftsentwicklung im 21. Jahrhundert: Szenarium RCP_{4,5} wirtschaftliche Entwicklung mit moderatem Klimaschutz. Es entstehen vulnerable Regionen. Szenarium RCP_{8,5} starke soziale und ökonomische Verwerfungen durch verstärkte Nutzung fossiler Rohstoffe.



Temperaturentwicklung für den Standort Zwettl inkl. Anomalie der gemittelten Lufttemperatur im Vergleich zur Referenzperiode (1971–2000) basierend auf dem SPARTACUS-Datensatz

Simulierte Änderung der gemittelten Lufttemperatur im Vergleich zur Referenzperiode (1971–2000) für die ferne Zukunft (2071–2100)

5 Umsetzungserfolge nach KEP-Bereichen im Jahr 2023

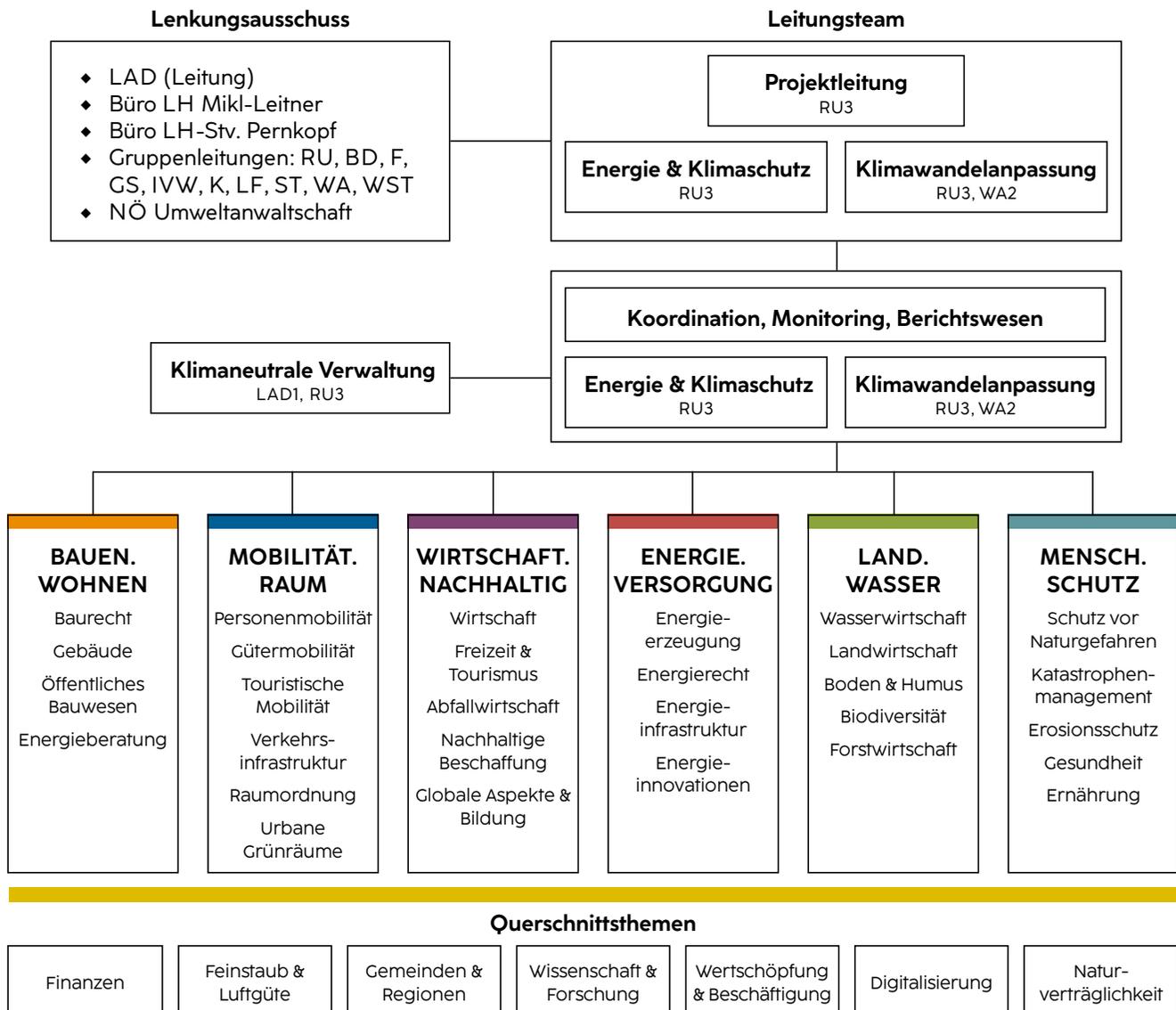
Aufbauend auf den Erfahrungen aus den Vorgängerprogrammen seit 2004 und ergänzt um die vollwertige Integration der Anpassung an den Klimawandel wurde folgende Programm-Struktur etabliert. Das Kernelement des NÖ Klima- und Energieprogramms bildet die von der Landesamtsdirektion eingesetzte Projektgruppe Klimaschutz aus über 180 Personen, die für die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen verantwortlich sind.

**Tun,
was ein
Land tun
kann.**

Darüber hinaus wurden folgende Organisationselemente festgelegt:

- 6 Bereiche mit 29 Handlungsfeldern als thematische Schwerpunkte inklusive fachlicher Zuständigkeiten.
- 7 Querschnittsthemen mit Vernetzungsaufträgen.
- Leitungs- und Koordinations-team zur Umsetzung des Gesamtprozesses.
- Lenkungsausschuss aus Politik und Verwaltung als übergeordnetes Steuerungsgremium.

Der organisatorische Aufbau des KEP



Diese Programmstruktur ermöglicht es dem Land Niederösterreich, den Herausforderungen des Klimawandels und der Energiewende für die Periode 2021 bis 2025 auch organisatorisch gerecht zu werden.

Anzahl der beschlossenen Maßnahmen

Im Klima- und Energieprogramm des Landes NÖ wurden für die Periode 2020–2025 in Summe 353 Maßnahmen beschlossen, die in 62 Stoßrichtungen und 6 Bereichen gebündelt sind. Dabei fallen 71 Maßnahmen in den Bereich BAUEN. WOHNEN, 87 Maßnahmen in MOBILITÄT.RAUM, 64 in WIRTSCHAFT. NACHHALTIGKEIT, 29 in ENERGIE. VERSORGUNG, 71 in LAND.WASSER und 31 in MENSCH.SCHUTZ.

In diesen 353 Maßnahmen sind 45 Maßnahmen enthalten, in denen Forderungen an den Bund formuliert sind, damit für NÖ die notwendigen Voraussetzungen geschaffen werden; 39 Maßnahmen, in denen das Land NÖ selbst als Vorbild agiert, und 269 Maßnahmen, in denen das Land gemäß seiner Kompetenzlage die entsprechenden Rahmenbedingungen auf dem Weg in eine klimafitte Zukunft setzen kann. In den folgenden Detaildarstellungen nach Bereichen wird der Umsetzungsstatus der durch das Land verantworteten

Maßnahmen dargestellt und im Kapitel „Vorbild Land“ jene Maßnahmen aus allen Bereichen zusammengeführt, bei denen wir als Land selbst Vorbild sind.

Weiters wurden sowohl Maßnahmen berücksichtigt, die direkt als Klimaschutzmaßnahmen bezeichnet werden können (268 Maßnahmen), sowie Maßnahmen, die dabei helfen, die Energieziele zu erreichen (134 Maßnahmen), als

auch Maßnahmen, die uns helfen, die Folgen des Klimawandels besser beherrschen zu können (173). Dabei ist zu beachten, dass einzelne Maßnahmen einen positiven Beitrag zu mehr als einer dieser 3 Zielsetzungen leisten können.

Außerdem wurde der Zusammenhang des Programms mit der Umsetzung der Sustainable Development Goals (SDG) der vereinten Nationen analysiert.

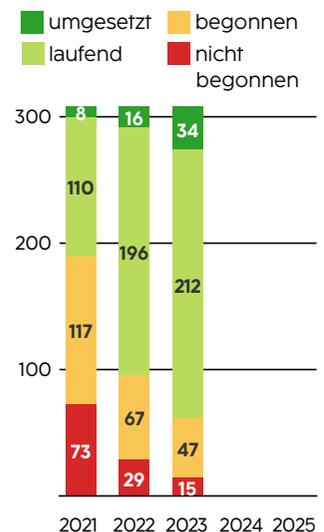
Bereich	BW	MR	WN	EV	LW	MS	Σ
Vorbild Land	16	9	6	1	4	3	39
in Landeskompetenzen	46	69	52	20	60	22	269
Anzahl Maßnahmen Land NÖ	62	78	58	21	64	25	308
Forderungen an den Bund	9	9	6	8	7	6	45
Anzahl Maßnahmen gesamt	71	87	64	29	71	31	353
Klimaschutz	68	72	60	29	32	7	268
Energie	53	19	28	29	5	0	134
Klimawandelanpassung	34	21	33	1	56	28	173
Betroffene SDG	6	8	7	6	9	7	14

Foto: Land NÖ, RU3



NÖ Klima- und Energieprogramm 2021–2025: Umsetzungsstand des KEP im Überblick

Im NÖ Klima- und Energieprogramm wurden bereits im dritten Jahr 34 Maßnahmen umgesetzt, bei 212 finden laufende Umsetzungen statt, 47 sind begonnen und 15 Maßnahmen sind noch nicht begonnen worden.



6 BAUEN.WOHNEN



Baurecht

BD4, Schnauer / RU1, Lackenbacher

Das Handlungsfeld Baurecht entwickelt die gesetzlichen Voraussetzungen für ein klimabewusstes Bauen und Wohnen – Herzblut und Fachwissen sind dabei unabdingbare Notwendigkeiten.

—

Gebäude

F2, Reisel

Das Handlungsfeld Gebäude forciert über Förderanreize für private Haushalte (Eigenheime) und im sozialen Wohnbau die thermisch-energetische Sanierung und den Umstieg auf erneuerbare Energiesysteme.

—

Öffentliches Bauwesen

LAD3, Dorninger / RU3, Kunze

Das Handlungsfeld Öffentliches Bauwesen verstärkt die Vorbildwirkung des Landes durch energetische Optimierung der Landesgebäude in Richtung Null-Emissionen sowie Erhöhung der Nachhaltigkeit.

—

Energieberatung

eNu, Haftner

Das Handlungsfeld Energieberatung steuert die bedarfsorientierte Energieberatung für Haushalte und Gemeinden je nach dem Informationsbedürfnis der Kundinnen und Kunden.

Der Bereich BAUEN.WOHNEN umfasst den gesamten Energieeinsatz und die damit verbundenen Treibhausgas-Emissionen von Haushalten, privaten Dienstleistungsgebäuden und öffentlichen Gebäuden. Mit 15 % der Emissionen, die nicht dem EU-Emissionshandel unterliegen, ist dieser Bereich in NÖ jener mit den vierthöchsten Emissionen. Davon stammen rund 90 % aus fossil beheizten Wohngebäuden (Haushalte), der Rest entfällt auf Nicht-Wohngebäude (z. B. Büros, Hotels, Einkaufs- und Handelsgebäude). Der Emissionsrückgang seit 2005 beträgt bereits 43 %. Es wurde also schon viel erreicht.

Optionen zur Reduktion der Treibhausgas-Emissionen bei Gebäuden bestehen vor allem im Ausstieg aus fossilen Energieträgern, die zur Beheizung verwendet werden, sowie in der thermischen Verbesserung der Gebäudehülle durch Dämmmaßnahmen.

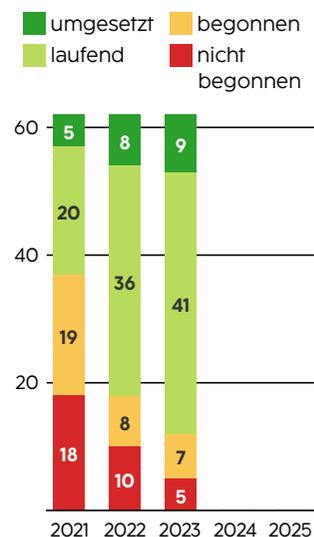
Der Klimawandel beeinflusst den Bereich BAUEN.WOHNEN am stärksten durch den damit verbundenen Temperaturanstieg. Dieser wirkt sich zwar im Winterhalbjahr durch einen sinkenden Heizwärmebedarf positiv auf die Emissionsentwicklung aus, im Sommerhalbjahr zeichnet sich bedingt durch die längeren Hitzeperioden bereits ein steigender Kühlbedarf ab. Auch die Zunahme von extremen Wetterereignissen, allen voran kleinräumiger Starkregen und die damit verbundene Gefahr von Hangrutschungen und lokalen Hochwässern, haben einen steigenden Einfluss auf diesen Bereich.

Der Bereich BAUEN.WOHNEN ist für das Land Niederösterreich aus rechtlicher Sicht von besonderer Bedeutung, da hier die Kompetenzen zur Umsetzung von Maßnahmen z. B. über die Bauordnung oder die Wohnbauförderung in sehr hohem Maße beim Land selbst liegen.

Umsetzungsstand BAUEN.WOHNEN

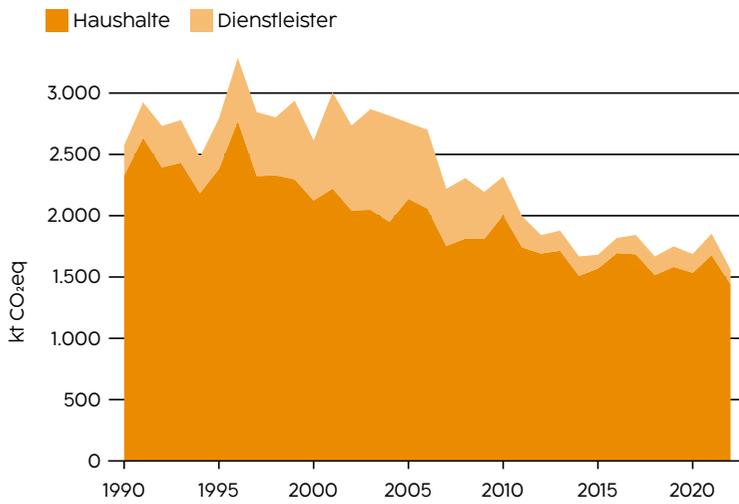
Anzahl der Maßnahmen

Im Bereich „BAUEN.WOHNEN“ wurden von den 62 Maßnahmen im dritten Jahr 9 Maßnahmen umgesetzt, bei 41 Maßnahmen finden laufende Umsetzungen statt, 7 sind begonnen und 5 noch nicht begonnen worden.

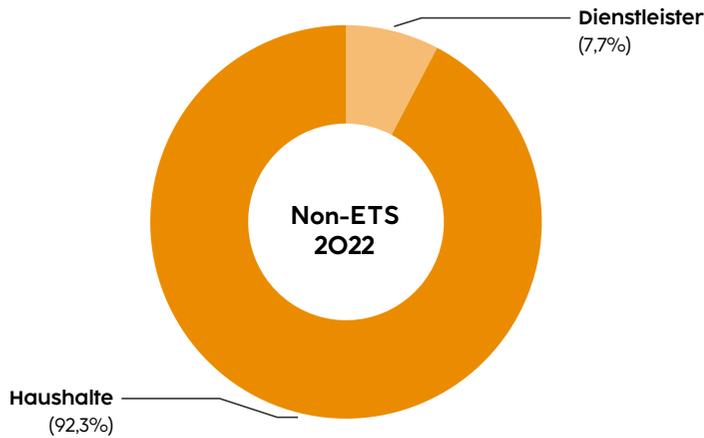


NÖ Emission Gebäude

Alle Daten, Quelle: Umweltbundesamt, BLI, Wien 2024



Die Treibhausgas-Emissionen der Gebäude haben seit 1990 um 39% und seit 2005 um 43% abgenommen. Bei den Dienstleistern sind die Emissionen seit 1990 um 51% und seit 2005 um 81% gesunken. Bei den Haushalten beträgt die Emissionsabnahme seit 1990 rund 51% und seit 2005 etwa 33%. Im Jahr 2022 sind die Hauptemittenten des Bereichs die privaten Haushalte mit rund 90% und die privaten und öffentlichen Dienstleister mit rund 10% der Emissionen.



NÖ Emission Gebäude

In kt CO₂eq

	1990	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Dienstleister	247	619	313	113	154	175	120
Haushalte	2.333	2.138	2.006	1.569	1.534	1.679	1.440
Gesamt	2.580	2.757	2.319	1.682	1.688	1.854	1.560

Veränderung der Emissionen

In Prozent

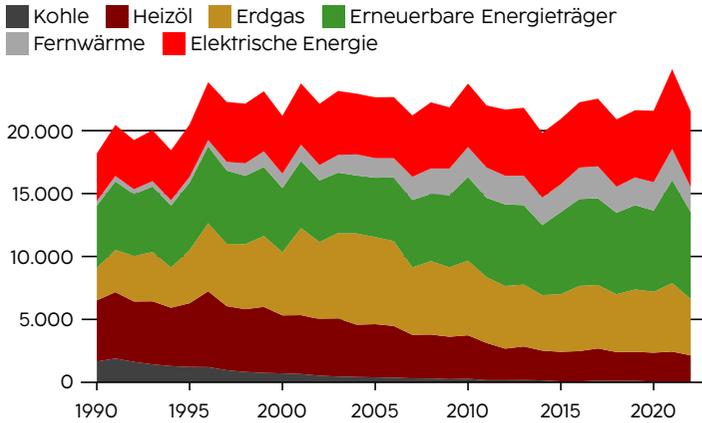
	90-22	05-22	21-22
Dienstleister	-51%	-81%	-31,2%
Haushalte	-38%	-33%	-14,3%
Gesamt	-39%	-43%	-15,9%

6 Strukturdaten



Endenergieeinsatz in NÖ Gebäuden nach Energieträgern

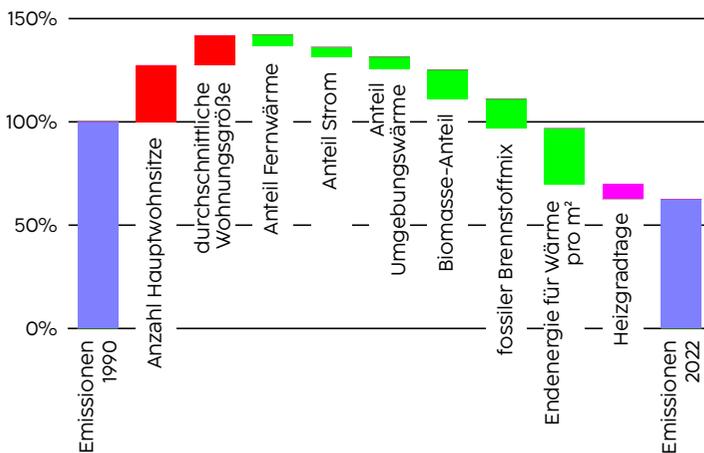
In GWh / Quelle: Statistik Austria, NÖ Energiebilanz, Wien 2023



Zum Endenergieeinsatz der Gebäude tragen die Haushalte rund 80% und die Dienstleister rund 20% bei. Bei der Betrachtung der Entwicklung des Endenergieeinsatzes der Gebäude wirken sich einerseits der Wechsel von Kohle und Heizöl hin zu Erdgas und Erneuerbaren sowie andererseits die stark gestiegenen Zuwächse am Fernwärme- und Stromverbrauch aus. Der Endenergieeinsatz der Gebäude in Niederösterreich ist im Zeitraum 1990 bis 2022 um 18% auf 21.500 GWh gestiegen, seit 2005 allerdings um rund 5% gesunken.

NÖ Raumwärmebereitstellung – Komponentenerlegung für die privaten Haushalte

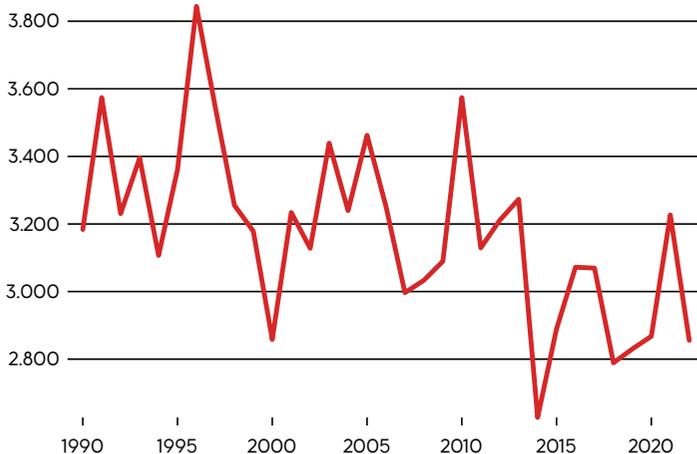
Trendanalyse CO₂-Emissionen, Jahr 1990 = 100% /
Quelle: Umweltbundesamt, BLI, Wien 2024



Die Analyse des Emissionstrends für die Raumwärmebereitstellung der Haushalte erfolgt mittels ausgewählter Einflussfaktoren. Daraus wird ersichtlich, durch welche Maßnahmen es zu einer Reduktion der THG-Emissionen gekommen ist und welche zu einem Zuwachs geführt haben. Bei den emissionssteigernden Komponenten wirkt sich die zugenommene Wohnfläche verteilt auf Anzahl und Größe der Wohnungen aus. Bei den emissionsmindernden Parametern weisen der gesunkene Endenergieeinsatz pro m² Wohnfläche aufgrund der verbesserten Gebäudedämmung und effizienteren Heizungsanlagen, der Einsatz von kohlenstoffärmeren fossilen Brennstoffen und der gestiegene Anteil von Biomasse die größten Effekte auf.

NÖ Heizgradtage

HGT 20/12 in Kd / Quelle: ZAMG und Statistik Austria, BLI, Wien 2024



Die Heizgradtage (HGT) errechnen sich aus der Summe der täglichen Differenzen zwischen der Raumtemperatur und der mittleren Außentemperatur während der gesamten Heizperiode. Diese Differenzen werden dann für jeden Tag der Heizperiode aufsummiert. Die Heizgradtage sind meist bezogen auf eine Heizgrenze von +12°C und eine Raumtemperatur von +20°C (deshalb HGT 20/12 in Kelvin* Tage-Kd). In Niederösterreich liegen die Heizgradtage im Zeitraum 1990 bis 2022 zwischen 2.627 HGT (2014) und 3.844 HGT (1996). Der Mittelwert in diesem Zeitraum beträgt rund 3.180 HGT. Seit 1990 sind die Heizgradtage um 10% gesunken und seit 2005 um 18% gesunken. Insgesamt zeigt sich trotz der jährlichen Schwankungen ein Rückgang der Heizgradtage in Niederösterreich.



Photovoltaik-Überdachung von Parkplätzen in NÖ

Niederösterreich hat sich mit dem NÖ Klima- und Energiefahrplan ehrgeizige Ziele gesetzt. Um den eingeschlagenen Weg der Energiewende entschlossen weiterzugehen, werden die Ambitionen bei der erneuerbaren Stromaufbringung noch weiter verstärkt.

Eine Möglichkeit, um Sonnenenergie zu nutzen, ist die Installation von PV-Anlagen auf befestigten Flächen wie Parkplätzen.

Die Überdachung von Parkplätzen durch Photovoltaikanlagen hat dabei einen mehrfachen Nutzen: befestigte Flächen werden so zur Produktion von Sonnenstrom genutzt und zusätzlich bringt eine Überdachung einen Komfortgewinn für Parkplatznutzerinnen und Parkplatznutzer durch Schutz vor Niederschlag und Überhitzung.

NEU ist, dass ab 1. September 2023 auch „befestigte“ Parkplätze förderbar sind.

PS: Es ist auch jedenfalls darauf zu achten, dass durch die Errichtung der Anlage keine nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt der Fläche entstehen.

Land NÖ, Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft

Energieberatung NÖ „EBNÖ“ 2023/2024

Die Energieberatung NÖ ist die wichtigste Beratungsstelle für Bürgerinnen, Bürger und Gemeinden für Fragen der effizienten Nutzung von Energie, beim Neubau und im Sanierungsfall.

Um alle Niederösterreicherinnen und Niederösterreicher, die eine Heizungsumstellung planen, gut beraten zu können, wurden die Ressourcen weiter aufgestockt und Beratungsangebote angepasst. Innerhalb des Angebots der Energieberatungen waren die Beratungen für die Heizungsumstellung mit über 15.000 Beratungsfällen am stärksten nachgefragt. Förderungen bewirken auch eine hohe Nachfrage nach Sanierungsberatungen. Die Kombinierbarkeit von Bundes- und Landesförderung bewirkte ebenfalls ein gesteigertes Interesse an Sanierungen.

Bei offenen Fragen – Energieberatung direkt unter der Telefonnummer 02742/22144 oder per E-Mail: office@energieberatung-noe.at

Land NÖ, Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3)

NÖ Heizkostenzuschuss und NÖ Sonderförderung zum Heizkostenzuschuss 2023/24

Die Landesregierung hat für sozial bedürftige Niederösterreicherinnen und Niederösterreicher einen einmaligen Heizkostenzuschuss für die Heizperiode 2023/24 in der Höhe von € 150,00 beschlossen. Zusätzlich wird eine Sonderförderung zum NÖ Heizkostenzuschuss in der Höhe von € 75,00 gewährt.

Start für Antragstellungen war der 20. Dezember 2023.

Wer konnte den Heizkostenzuschuss erhalten?

- Ausgleichszulagenbezieherinnen und Ausgleichszulagenbezieher
- Bezieherinnen und Bezieher einer Mindestpension nach § 293 ASVG
- Bezieherinnen und Bezieher einer Leistung aus der Arbeitslosenversicherung, die als arbeitslos gemeldet sind und deren Arbeitslosengeld/Notstandshilfe den jeweiligen Ausgleichszulagenrichtsatz nicht übersteigt.
- Sonstige Einkommensbezieherinnen und Einkommensbezieher, deren Familieneinkommen den Ausgleichszulagenrichtsatz nicht übersteigt.

Land NÖ, Abteilung Soziales und Generationenförderung (GS5)

7 MOBILITÄT.RAUM



Personenmobilität

RU7, Rausch

Das Handlungsfeld Personenmobilität setzt Maßnahmen, um ein klimagerechtes Mobilitätsverhalten der Verkehrsteilnehmenden zu ermöglichen und zu forcieren.

—

Gütermobilität

RU7, Kopp

Das Handlungsfeld Gütermobilität ermöglicht flexible und differenzierte Transportketten mit einem möglichst hohen Anteil CO₂-freier bzw. CO₂-neutraler Verkehrsmittel.

—

Touristische Mobilität

NÖ Werbung, Spiegl

Das Handlungsfeld Touristische Mobilität stärkt den Tourismusstandort NÖ durch nachhaltige und umweltfreundliche Mobilitätslösungen.

—

Verkehrsinfrastruktur

ST3, Kreis

Das Handlungsfeld Verkehrsinfrastruktur forciert die Mobilitätswende durch die Schaffung einer zukunftsfähigen Verkehrsinfrastruktur.

—

Raumordnung

RU7, Löffler

Das Handlungsfeld Raumordnung strebt kompakte und energiesparende Siedlungsstrukturen an, um den Flächenverbrauch zu verringern und kurze Wege zu gewährleisten.

—

Urbane Grünräume

RU3, König

Das Handlungsfeld Urbane Grünräume gestaltet durch klimafitte grüne Infrastruktur urbane Räume nachhaltiger und lebenswerter.

Der Bereich MOBILITÄT.RAUM umfasst den gesamten Energieeinsatz und die damit verbundenen Treibhausgas-Emissionen aus dem Personen- und Güterverkehr. Mit über 40 % der Emissionen, die nicht dem EU-Emissionshandel unterliegen (44 % für das Jahr 2022), ist dieser Bereich der mit Abstand größte Verursacher in Niederösterreich. Von den emittierten 44 % entfallen 56 % auf den Personen- und 42 % auf den Güterverkehr auf der Straße. Die Emissionen des Güterverkehrs per Schiff und Bahn sind im Vergleich dazu mit 2 % nur sehr gering. Im Bereich MOBILITÄT.RAUM ist seit der Pandemie das Emissionsniveau um rund 10 % gesunken, insgesamt ist seit dem Jahr 1990 eine rund 50 %ige Steigerung der Emissionen zu verzeichnen.

Optionen zur Reduktion der Treibhausgas-Emissionen im Bereich MOBILITÄT.RAUM liegen im Rückzug aus fossilen Treibstoffen, d. h. dem vermehrten Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energieträgern, und in einer Verlagerung hin zu emissionsfreien Mobilitätslösungen.

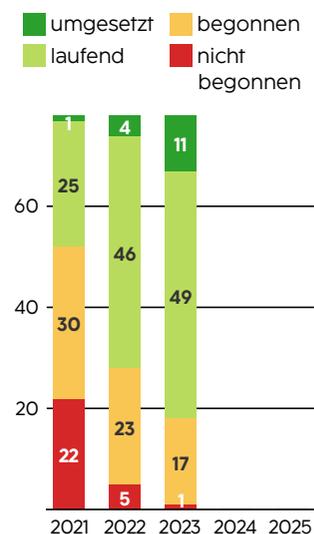
Der Klimawandel beeinflusst den Bereich MOBILITÄT.RAUM am stärksten durch den damit verbundenen Temperaturanstieg. Dies zeigt sich sowohl in der thermischen Belastung der Verkehrsinfrastruktur als auch einem zunehmenden Hitzestress für aktive Verkehrsteilnehmende wie Zufußgehende und Radfahrende als auch in einem steigenden Kühlbedarf in den Fahrzeugen und Wartebereichen. In der Raumentwicklung gilt es darüber hinaus, rechtzeitig auf sich verschärfende Nutzungskonflikte zu achten, die sich aufgrund steigender Temperaturen und sich häufender Extremwetterereignisse ergeben.

Im Gegensatz zum Gebäudebereich liegen im Mobilitätsbereich viele der rechtlichen Möglichkeiten auf Bundesseite. Das Land Niederösterreich setzt im Rahmen seiner Kompetenzlage daher auf eine Vielzahl von Maßnahmen, die den Umstieg auf emissionsfreie und klimafitte Mobilitätsformen beschleunigen und durch vorausschauende Raumentwicklung klimafreundliches Verhalten der Menschen unterstützen.

Umsetzungstand MOBILITÄT.RAUM

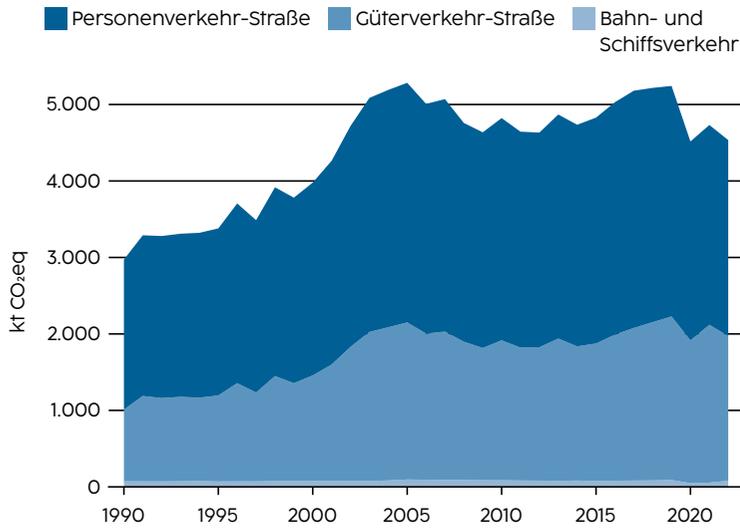
Anzahl der Maßnahmen

Im Bereich „MOBILITÄT.RAUM“ wurden von den 78 Maßnahmen im dritten Jahr 11 Maßnahmen umgesetzt, bei 49 Maßnahmen finden laufende Umsetzungen statt, 17 sind begonnen und 1 noch nicht begonnen worden.

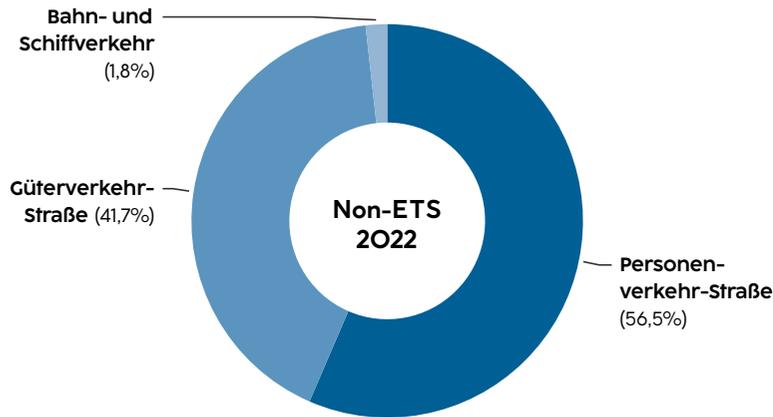


NÖ Emission Verkehr

Alle Daten, Quelle: Umweltbundesamt, BLI, Wien 2024



Die Treibhausgasemissionen des Verkehrs haben seit 1990 um rund 50% zugenommen und seit 2005 um 14% abgenommen, was auf den pandemiebedingten Rückgang im Jahr 2020 zurückzuführen ist. Beim Personenverkehr auf der Straße sind die Emissionen seit 1990 um 31% gestiegen und seit 2005 um 18% gesunken. Beim Güterverkehr auf der Straße beträgt die Emissionszunahme seit 1990 rund 100% und seit 2005 die Emissionsabnahme 8%.



Die Hauptemittenten des Bereichs im Jahr 2022 sind der Personenverkehr auf der Straße mit 56% und der Güterverkehr auf der Straße mit 42%. Nur 2% der Emissionen entfällt auf den Bahn- und Schiffsverkehr. Der Flugverkehr wird derzeit noch nicht berücksichtigt.

NÖ Emission Verkehr

In kt CO₂eq

	1990	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Personenverkehr-Straße	1.962	3.134	2.906	2.954	2.602	2.613	2.562
Güterverkehr-Straße	937	2.053	1.829	1.797	1.866	2.063	1.893
Bahn- und Schiffsverkehr	73	97	87	78	49	56	80
Gesamt	2.972	5.284	4.823	4.828	4.517	4.732	4.535

Veränderung der Emissionen

In Prozent

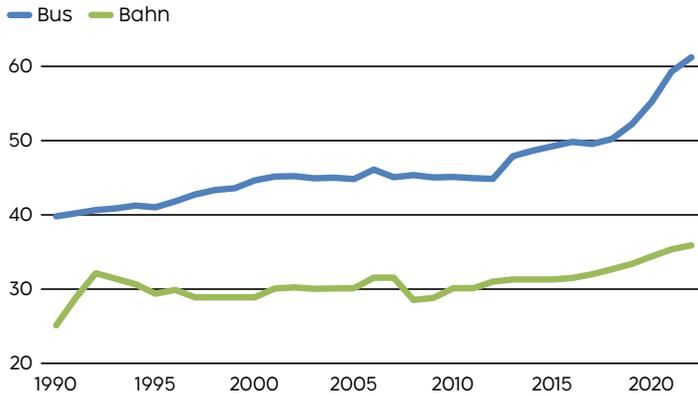
	90-22	05-22	21-22
Personenverkehr-Straße	31%	-18%	-1,9%
Güterverkehr-Straße	102%	-8%	-8,3%
Bahn- und Schiffsverkehr	9%	-17%	43,2%
Gesamt	53%	-14%	-4,2%

7 Strukturdaten



NÖ Öffentlicher Personen-Nahverkehr

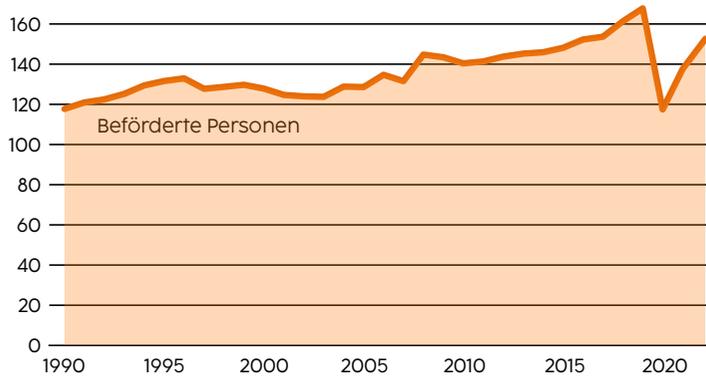
In Mio. Fahrzeugkilometer pro Jahr
Quelle: Verkehrsverbund Ost-Region (VOR), Wien 2024



Der Ausbau des öffentlichen Personen-Nahverkehrs ist ein zentrales Anliegen, um die im Verkehrsbereich stark angestiegenen Fahrleistungen des Motorisierten Personenverkehrs (MIV) in den Griff zu bekommen. Anzahl der Fahrzeugkilometer erhöhten sich seit 1990 beim Busverkehr um 54% auf 61 Mio. km und beim Bahnverkehr um 43% auf 36 Mio. km.

NÖ Öffentlicher Personen-Nahverkehr

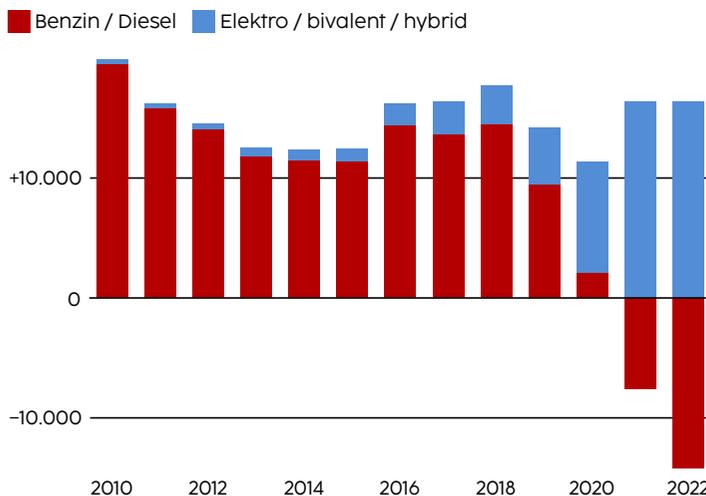
In Mio. beförderte Personen pro Jahr
Quelle: Verkehrsverbund Ost-Region (VOR), Wien 2024



Die Anzahl der beförderten Personen im Nahverkehr in NÖ erhöhte sich nach dem pandemiebedingten Rückgang im Jahr 2020 wieder und liegt im Jahr 2022 mit 151 Mio. Personen um 29% über dem Wert von 1990.

Veränderungen des PKW-Bestandes in NÖ

Anzahl der Fahrzeuge
Quelle: Statistik Austria, KFZ-Bestand, Wien 2023



In der Veränderung im PKW-Bestand in Niederösterreich zeigt sich der Rückgang bei den fossilen Antrieben von Benzin und Diesel sowie die Steigerung bei den alternativen Antrieben von Elektro, Hybrid- und Bivalentensystemen. Seit dem Jahr 2021 gibt es bei den PKWs einen Rückgang bei den Bestandszahlen der fossilen Antriebe. Die Elektromobilität ist im Steigen begriffen, wird in den nächsten Jahren zunehmen und neben anderen alternativen Treibstoffen wie z. B. Wasserstoff den Diesel wie Benzin sukzessive verdrängen.



Bedarfsverkehre in NÖ

In NÖ bestehen derzeit rd. 20 Anruf-Sammel-Taxi (AST)-Systeme, welche die Gemeinden/Regionen mit Unterstützung von Land NÖ und VOR GmbH umgesetzt haben. Seit 2022 werden neu umgesetzte ASTs über die neue Software „VOR Flex“ abgewickelt.

Im Rahmen der alle 8–10 Jahre wiederkehrenden Regionalbusausreibungen der ÖV-Leistungen im Grundangebot (ausgeschrieben durch VOR und finanziert durch Land NÖ) werden seit Sommer 2023 auch AST-Verkehre in die Ausschreibung einbezogen. D. h. bei der Planung und Ausschreibung des öffentlichen Mobilitätsangebotes werden Linienverkehre und Bedarfsverkehre miteinander verzahnt und verknüpft. Dadurch können auch in Regionen mit geringem Fahrgastpotenzial, in peripheren Gebieten, Streusiedlungen oder zu nachfrage-schwachen Zeitlagen gute ÖV-Angebote bereitgestellt werden.

Ein gelungenes Beispiel ist VOR Flex Lisa Tulln mit Betriebsstart Jänner 2023 .

Land NÖ, Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsangelegenheiten (RU7)

NÖ Bahnen

Regionalbahnen ermöglichen leistungsstarke und umweltfreundliche Verbindungen zwischen Zentren und ländlichem Raum. Damit sind sie für die Mobilitätswende von hoher Bedeutung. Menschen vor Ort, Touristinnen und Touristen, Pendlerinnen und Pendler sowie die lokale Wirtschaft profitieren.

2023 sind so viele Menschen wie noch nie mit den Verkehrsmitteln der Niederösterreichischen Bahnen unterwegs gewesen. In Summe hat man 2023 mit den sechs Bahnen und zwei Seilbahnen 1,34 Mio. Fahrgäste transportiert. Das ist ein Plus von 16,1 % im Vergleich zum Jahr 2022. Um das Angebot entsprechend halten zu können, werden 2024 mehr als € 30 Mio. in die NÖ-Bahnen investiert.

Land NÖ, Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsangelegenheiten (RU7)

Sektorales Raumordnungsprogramm über Windkraftnutzung in NÖ

Die Schaffung eines zukunftsfähigen Energiesystems setzt einen weiteren Ausbau der erneuerbaren Energieträger voraus. Eine wichtige Säule zur Erreichung der Ziele des NÖ Klima- & Energiefahrplans ist der konsequente Ausbau der Windkraft.

Vor zehn Jahren wurde in Niederösterreich ein Zonenplan beschlossen, um den Ausbau der Windenergie in Niederösterreich klar zu regeln.

Der Fokus dieser ersten Überarbeitung liegt auf Erweiterungen bestehender Windkraftzonen. Neue Zonen ohne räumlichen Zusammenhang zu bestehenden Zonen werden nur ausgewiesen, wenn es sich um Bereiche mit geringem Konfliktpotenzial handelt.

Unverändert bleibt der Grundsatz, dass Gemeinden im Zuge der örtlichen Raumordnung ausschließlich innerhalb der ausgewiesenen Zonen „Grünland-Windkraftanlagen“ widmen können und sollen. Folglich bleibt die wichtige Rolle der Gemeinden als Partner in der Energiewende erhalten.

Land NÖ, Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsangelegenheiten (RU7)



8 WIRTSCHAFT.NACHHALTIG



Wirtschaft

WST3, Riess

Das Handlungsfeld Wirtschaft begleitet Unternehmen bei der Ökologisierung, Dekarbonisierung und bei der Anpassung an den Klimawandel.

—

Freizeit und Tourismus

WST3, Riess

Das Handlungsfeld Freizeit und Tourismus treibt Niederösterreich als klimafitte Tourismusdestination voran.

—

Abfallwirtschaft

RU3, Mayerhofer

Das Handlungsfeld Abfallwirtschaft stellt im Sinne der Kreislaufwirtschaft die Vermeidung von Abfällen und die verbesserte Nutzung von Wertstoffen in den Fokus.

—

Nachhaltige Beschaffung

RU3, Steiner / eNu, Ruspeckhofer

Das Handlungsfeld Nachhaltige Beschaffung unterstützt über das öffentliche Beschaffungswesen die klimaneutrale und nachhaltige öffentliche Verwaltung.

—

Globale Aspekte und Bildung

RU3, Kunyik

Das Handlungsfeld Globale Aspekte und Bildung setzt Bildungs- und Klimaaktivitäten anhand der globalen Entwicklungsziele (SDG) um – in NÖ und über die Grenzen hinweg.

Der Bereich WIRTSCHAFT.NACHHALTIG umfasst den gesamten Energieeinsatz und die damit verbundenen Treibhausgas-Emissionen der Unternehmen, inklusive der Abfallwirtschaft und der fluorierten Gase. Ohne die Emissionen der großen, energieintensiven Industriebetriebe, die durch den EU-weiten Emissionshandel geregelt werden, ist dieser Bereich mit 18 % für die dritthöchsten Emissionen in NÖ verantwortlich. Rund die Hälfte stammt aus der Verbrennung von fossilen Energieträgern und aus Industrieprozessen in den Betrieben, gefolgt von 31 % der Abfallwirtschaft (Abfallverbrennung mit 17 % und Deponien mit 14 %) und 18 % aus fluorierten Gasen (vor allem Kühl- und Kältemittel). Die Entwicklung der Emissionen seit 2005 zeigt ein heterogenes Bild: Während die Abfallwirtschaft die Emissionen um etwa 33 % reduzieren konnte, haben sowohl die Emissionen der Unternehmen um rund 31 % als auch der fluorierten Gase um rund 21 % zugenommen.

Die größten Hebel zur Verringerung von Emissionen im Bereich WIRTSCHAFT.NACHHALTIG liegen im Ausstieg aus fossilen Energieträgern und der Steigerung der Energieeffizienz. In der Abfallwirtschaft liegen die Ansatzpunkte in der Vermeidung von Methanemissionen aus den Deponien und der Reduktion fossiler Einsatzstoffe in der Müllverbrennung. Da Emissionen aus Produktion und Entsorgung letztlich durch Kauf- und Konsumverhalten verursacht werden, sind Maßnahmen der nachhaltigen Beschaffung, ein klimaschonender Lebensstil und

globales Agieren wesentliche strategische Bausteine in diesem Bereich.

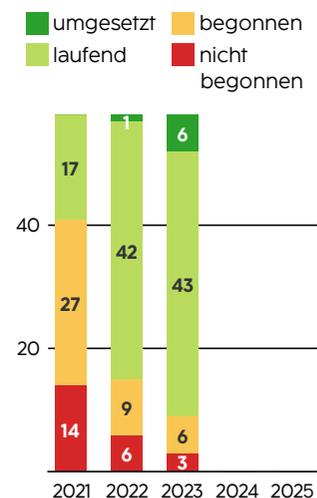
Vom Klimawandel ist der Bereich WIRTSCHAFT.NACHHALTIG in doppelter Weise betroffen. Einerseits werden Produktionsprozesse gefährdet, indem Extremwetterereignisse zunehmend Probleme bei Lieferketten oder Produktionsstandorten verursachen können. Auch die zunehmende Hitzebelastung kann Menschen und Anlagen negativ beeinflussen. Andererseits entstehen durch die Energiewende und die Anpassung an den Klimawandel auch eine Nachfrage nach innovativen Dienstleistungen und Produkten und damit neue Marktchancen für Unternehmen in Niederösterreich. Der Tourismus als Teil der Wirtschaft ist in unterschiedlicher Weise von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen: So können steigende Temperaturen einen Nachteil für den klassischen Wintertourismus darstellen, gleichzeitig bieten sich dadurch auch Chancen für einen Ganzjahrestourismus.

Da das Land Niederösterreich mit seiner Beschaffung selbst ein wichtiger Wirtschaftsakteur ist, zielt das Programm nicht nur darauf ab, Unternehmen sowie Konsumentinnen und Konsumenten in einem klimafitten Verhalten zu unterstützen, sondern auch selbst durch nachhaltiges und klimaverträgliches Handeln Vorbild zu sein.

Umsetzungsstand WIRTSCHAFT.NACHHALTIG

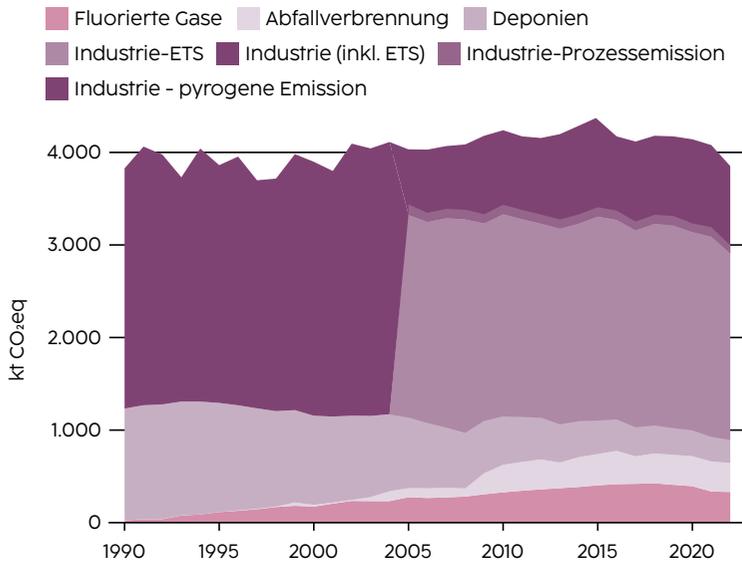
Anzahl der Maßnahmen

Im Bereich „WIRTSCHAFT.NACHHALTIG“ wurde von den 58 Maßnahmen im dritten Jahr 6 Maßnahmen umgesetzt, bei 43 Maßnahmen finden laufende Umsetzungen statt, 6 sind begonnen und 3 noch nicht begonnen worden.

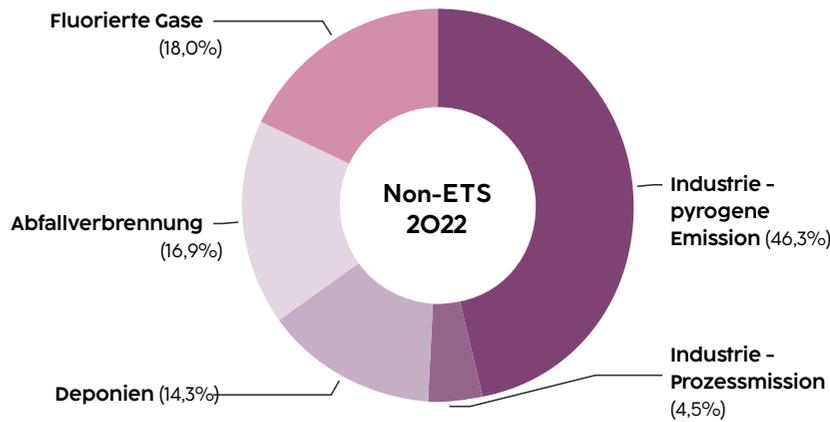


NÖ Emission Wirtschaft

Alle Daten, Quelle: Umweltbundesamt, BLI, Wien 2024



Die Treibhausgasemissionen der Wirtschaft setzen sich aus den Emissionen des produzierenden Bereichs, den Emissionen der Abfallwirtschaft und den Emissionen der fluorierten Gase zusammen. Seit 1990 haben die Emissionen (inklusive ETS-Bereich) im Bereich der Wirtschaft um 1% zugenommen. Die Emissionszunahme seit 1990 beträgt bei den fluorierten Gasen rund 1.200% und bei der Industrie rund 14%, wohingegen bei der Abfallwirtschaft ein Rückgang von 52% vorliegt.



Im Bereich der Wirtschaft haben seit 2005 die Emissionen (inklusive ETS-Bereich) um 5% abgenommen, wobei der Non-ETS-Bereich etwa gleichgeblieben ist und der ETS-Bereich um 8% gesunken ist. Die Emissionszunahme im Non-ETS-Bereich seit 2005 beträgt bei den fluorierten Gasen rund 21% und bei der Industrie rund 31%, wohingegen bei der Abfallwirtschaft ein Rückgang von rund 33% vorliegt.

NÖ Emission Wirtschaft

In kt CO₂eq

	1990	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Industrie, pyrogene Emission		618	791	980	916	898	855
Industrie, Prozessemission	2.595	95	108	79	81	81	82
Industrie-ETS		2.191	2.185	2.203	2.137	2.165	2.009
Deponien	1.206	767	527	368	289	279	263
Müllverbrennung	1	98	298	338	324	324	312
Fluorierte Gase	26	275	328	403	394	336	332
Gesamt (Non-ETS)		1.853	2.051	2.169	2.003	1.919	1.844
Gesamt (inkl. ETS)	3.827	4.044	4.236	4.372	4.140	4.083	3.853

Veränderung der Emissionen

In Prozent

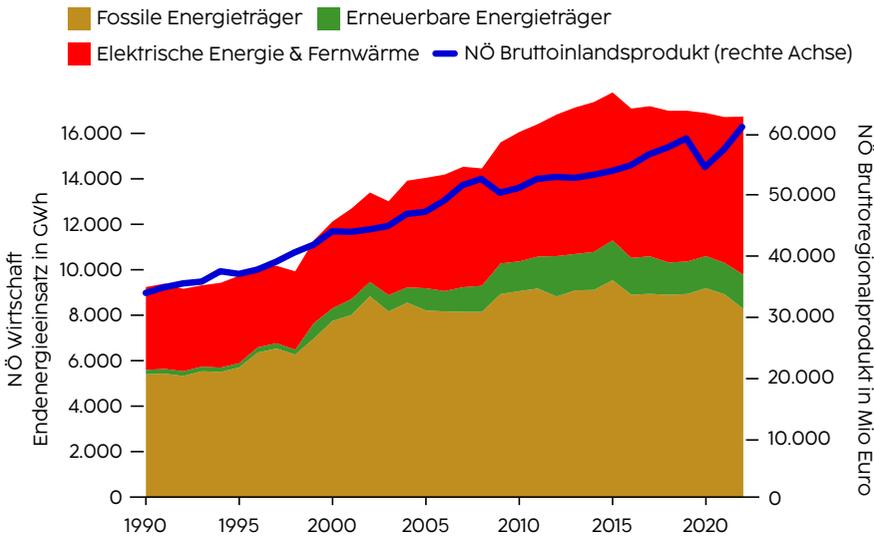
	90-22	05-22	21-22
Industrie, pyrogene Emission		31%	-4,4%
Industrie, Prozessemission	14%	-8%	-7,2%
Industrie-ETS		-8%	-7,2%
Deponien	-52%	-33%	-4,6%
Müllverbrennung	1.191%	21%	-1,3%
Fluorierte Gase		0%	-3,9%
Gesamt (Non-ETS)		0%	-3,9%
Gesamt (inkl. ETS)	1%	-5%	-5,6%

8 Strukturdaten



Entwicklung des Energieeinsatzes und des Bruttoregionalprodukts im Bereich NÖ Wirtschaft

Quelle: Statistik Austria, NÖ Energiebilanz und Regionale Gesamtrechnung, Wien 2023

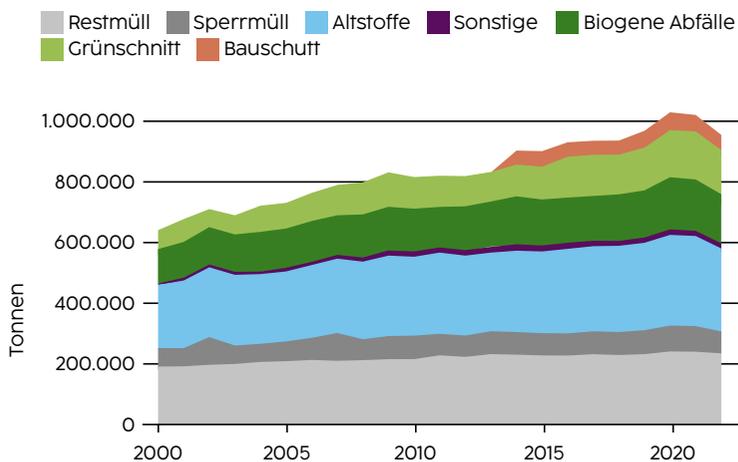


Der Energieverbrauch in der NÖ Wirtschaft hat sich bis 2008 nahezu parallel zum NÖ Bruttoregionalprodukt gesteigert. Die Linie zeigt den Verlauf des Bruttoregionalprodukts. In den Krisen Jahren 2009 und 2020 weist das Bruttoregionalprodukt jeweils einen deutlichen Rückgang auf. Seit dem Jahr 2015 ist ein leichter Rückgang des Energieeinsatzes zu verzeichnen.

Insgesamt hat seit 1990 der Energieverbrauch bis 2022 um 81% zugenommen und die Wirtschaftsleistung um 80% zugelegt. Der Anteil erneuerbarer Energieträger in der NÖ Wirtschaft hat deutlich zugenommen, beträgt allerdings weniger als 10%.

Entwicklung kommunaler Abfallmengen in Niederösterreich

Quelle: Abfallwirtschaft Niederösterreich, Land NÖ, RU3, St. Pölten, 2023



Die kommunalen Abfallmengen sind zwischen 2000 und 2022 um 49% gestiegen und im Jahr 2022 gegenüber dem Vorjahr um 7% gesunken. Durch die Erfolge der getrennten Sammlung sind die Mengen an Rest- und Sperrmüll nur um rund 20% gestiegen. Rest- und Sperrmüll werden in Niederösterreich fast ausschließlich einer thermischen Behandlung zugeführt. Die gesammelten Abfallmengen im Jahr 2022 bestehen zu rund einem Drittel aus Grünschnitt und biogenen Abfällen und zu je rund 30% aus Rest- und Sperrmüll sowie aus Altstoffen wie Papier, Verpackungen, Glas und Holz.



Mission Klimaziele – Ecoplus

Die Klimaziele 2030 und die daraus resultierenden Maßnahmenpläne umfassen die Anpassung einer Reihe bestehender rechtlicher Grundlagen. Diese beeinflussen maßgeblich künftige Unternehmensstrategien und Investitionsentscheidungen – Herausforderungen, die bereits kurzfristig auf Unternehmen zukommen können.

Im Nachfolgeprojekt von "Enterprise Klima" werden im Zuge dieses Projekts notwendige, wirtschaftlich darstellbare Lösungen gemeinsam mit Fachexpertinnen und Fachexperten aus Wirtschaft und Wissenschaft erarbeitet und organisatorisch durch „Learning by Doing“ in die Unternehmensabläufe integriert.

Teilnehmende Unternehmen nutzen die anstehenden Herausforderungen als Chancen, ihren Businessfokus zu transformieren, zukünftige Geschäftsentwicklungen vorwegzunehmen und das Geschäftsergebnis zu steigern.

Land NÖ, Abteilung Wirtschaft, Tourismus & Technologie (WST3)

NÖ Wirtschaftsstrategie

Die NÖ Wirtschaftsstrategie 2025 setzt bewusst auf die SDG-Ziele und verbindet damit ökonomische mit ökologischen und sozialen Zielsetzungen. In den letzten Jahren haben sich neue Herausforderungen und Chancen ergeben. Diese brauchen neue Akzente. Daher wurde 2023 ein Analyseprozess gestartet, Auswirkungen der Veränderungen identifiziert und Szenarien entwickelt.

Ein wesentliches Ergebnis war: Die größten Potenziale liegen im Bereich der digitalen Innovationen und der grünen Transformation. Diese Chancenfelder werden aufgegriffen und Schwerpunkte gesetzt, die neben bewährten Maßnahmen zusätzliche Impulse für die niederösterreichische Wirtschaft bringen sollen.

Einer davon umfasst, unter dem Titel „Ressourcen 2.0“, die Themen Erneuerbare Energien, Energiemanagement, Bio-Ökonomie und Kreislaufwirtschaft begleitet von einer Vielzahl an Aufgaben und Projekten wie Ressourceneffizienz, E-Fuels, Speichertechnologien, Wasserstoff-Anwendungen, effizienteres Bauen bis hin zum Recycling. Diese Anwendungsbereiche sollen verstärkt entwickelt und unterstützt werden.

Land NÖ, Abteilung Wirtschaft, Tourismus & Technologie (WST3)

HY₂NÖ – NÖ Wasserstoffinitiative

In einem gemeinsamen Projekt von Wirtschaftskammer Niederösterreich, Land NÖ und der ecoplus mit dem Titel „HY₂NÖ – die Wasserstoffinitiative Niederösterreich“ wurden sämtliche Wasserstoffaktivitäten in Niederösterreich erhoben und Vorschläge zur Stärkung und Weiterentwicklung gemacht.

Die Analyse zeigte: 20 niederösterreichische Unternehmen stellen bereits heute relevante Technologien für den Einsatz von Wasserstoff in unserem Bundesland her, 13 weitere haben Interesse oder beschäftigen sich bereits damit.

Durch eine innovative Technologiewahl wie den Einsatz energieeffizienter Technologien, darunter die Abwärmenutzung in Kombination mit Wärmepumpen für die Bereitstellung von Prozessen unter 200 Grad Celsius, kann ein deutlich geringerer Gasbedarf erreicht werden.

Künftig sei es möglich, diesen Gasverbrauch zu einem größeren Anteil mit grünem Wasserstoff zu bedienen. Voraussetzung dafür sei die Errichtung von regionalen Wasserstoff-Schwerpunkt-Zentren.

Land NÖ, Abteilung Wirtschaft, Tourismus & Technologie (WST3)

9 ENERGIE.VERSORUNG



Energieerzeugung

eNu, Berger

Das Handlungsfeld Energieerzeugung forciert über einen gut abgestimmten Mix an erneuerbaren Energien die Energie- und Klimawende.

—

Energierecht

WSTI, Kastler

Das Handlungsfeld Energierecht schafft die für die Energie- und Klimawende erforderlichen rechtlichen Rahmenbedingungen.

—

Energieinfrastruktur

RU3, Fischer

Das Handlungsfeld Energieinfrastruktur unterstützt die für die Energie- und Klimawende notwendige zukunftsfitte Infrastruktur in Form von modernen Netzen, ausreichenden Flächen und vielem mehr.

—

Energieinnovationen

eNu, Gansch

Das Handlungsfeld Energieinnovationen forciert die für die Energie- und Klimawende unerlässlichen klimafreundlichen Lösungen wie Energieeffizienz, Sektorkopplung und vieles mehr.

Der Bereich **ENERGIE.VERSORUNG** umfasst den Energieverbrauch und die direkten Emissionen aus Energieversorgungsunternehmen, d. h. all jenen Anlagen, die zur Umwandlung von Primärenergie (Rohöl, Rohgas, Holz, Wasserkraft, Windkraft etc.) in für die Haushalte und die Wirtschaft konsumierbare Endenergieformen (z. B. Treibstoffe, Strom, Fernwärme, Pellets) notwendig sind. Der größte Teil der Emissionen aus der Energieversorgung wird durch den EU-weiten Emissionshandel geregelt. Die Emissionen der Energieversorgung, die nicht dem EU-Emissionshandel unterliegen, machen nur 3 % der Emissionen Niederösterreichs aus. Diese stammen zu 39 % aus kleinen Anlagen zur Strom- und Wärmeversorgung mit fossilen Energieträgern, zu 1 % aus der Öl- und Gasförderung sowie zu 60 % aus flüchtigen Emissionen bei der Erdöl- und Gasförderung und Energieverteilung (Tankstellen, Gasnetz). Die Entwicklung der Non-ETS-Emissionen zeigt, dass seit 2005 eine Reduktion von etwa 65 % erzielt werden konnte.

Der größte Hebel zur Verringerung von Emissionen aus diesem Bereich liegt in der Umstellung auf erneuerbare Energieformen, wobei die Umstellung von kleinen, fossilbetriebenen Strom- und Wärmeversorgungsanlagen die am raschesten wirksame Option darstellt. Ebenfalls in diesem Bereich zusammengefasst werden all jene Maßnahmen, die

notwendig sind, um die Energieinfrastruktur an die sich verändernden Anforderungen durch die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger anzupassen.

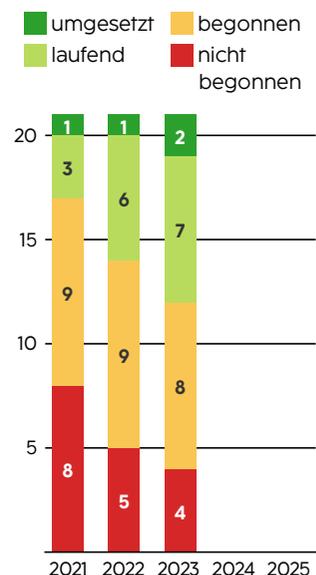
Von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen ist der Bereich Energieversorgung vor allem durch Extremwetterereignisse, die Infrastruktureinrichtungen gefährden – wie Stürme, Hangrutschungen, Hochwasser und extreme Hitze. Weiters wird es durch häufiger auftretende Niedriggerstände infolge von Trockenperioden zu einem Rückgang der Erträge aus Wasserkraft kommen.

Im Bereich **ENERGIE.VERSORUNG** liegt die Kompetenzlage weitgehend beim Bund. Das Land Niederösterreich kann und wird unabhängig von diesem Rahmen den Ausbau erneuerbarer Energieträger und damit die Energiewende durch die pilothafte Umsetzung innovativer Lösungen sowie durch das gemeinsame Entwickeln langfristiger Strategien mit den in NÖ tätigen Energieunternehmen vorantreiben. Dadurch stellt Niederösterreich sicher, dass der Ausstieg aus fossilen Energieträgern in der Energieversorgung und die dafür notwendige Anpassung der Energieinfrastruktur rasch und effektiv umgesetzt werden.

Umsetzungsstand ENERGIE.VERSORUNG

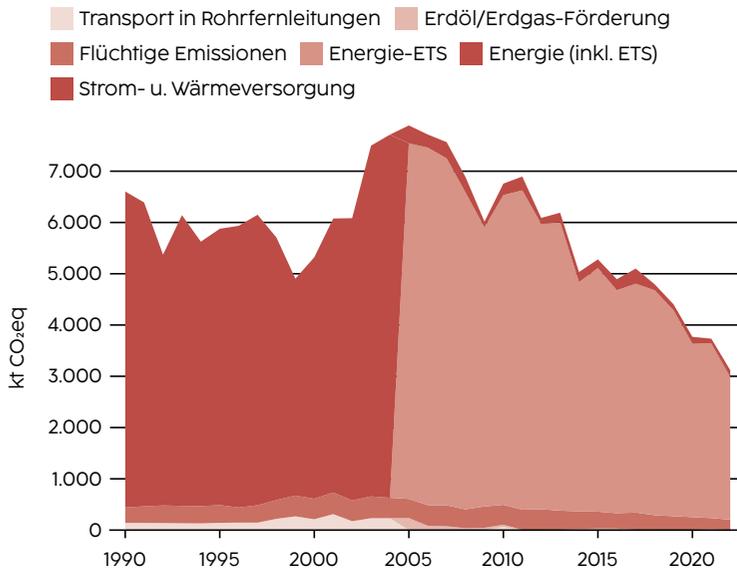
Anzahl der Maßnahmen

Im Bereich „ENERGIE.VERSORUNG“ wurden von den 21 Maßnahmen im dritten Jahr 2 Maßnahmen umgesetzt, bei 7 Maßnahmen finden laufende Umsetzungen statt, 8 sind begonnen und 4 noch nicht begonnen worden.



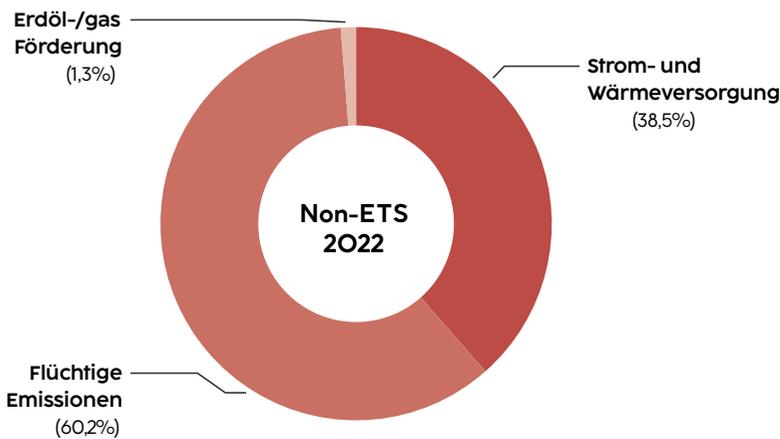
NÖ Emission Energie

Alle Daten, Quelle: Umweltbundesamt, BLI, Wien 2024



Die Treibhausgasemissionen der Energie (inklusive ETS-Bereich) haben seit 1990 um 53% abgenommen. Die Emissionsabnahme seit 1990 beträgt bei der Strom- und Wärmeversorgung 53% und bei den flüchtigen Emissionen 34%.

Im Bereich der Energie haben seit 2005 die Emissionen (inklusive ETS-Bereich) um 60% abgenommen, wobei der Non-ETS-Bereich um 65% und der ETS-Bereich um 60% gesunken sind. Beim ETS-Bereich ist 2022 der mehrmonatige Stillstand der Raffinerie ausschlaggebend. Die Emissionsabnahme im Non-ETS-Bereich beträgt seit 2005 bei der Strom- und Wärmeversorgung 63%, bei den flüchtigen Emissionen 46% und bei der Erdöl-/Erdgas-Förderung 98%. Im Jahr 2022 sind die Hauptemittenten des Non-ETS-Bereichs die Strom- und Wärmeversorgung mit 39% und die flüchtigen Emissionen mit 60%.



NÖ Emission Energie

In kt CO₂eq

	1990	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Strom- u. Wärmeversorgung	6.162	349	224	170	136	91	128
Energie-ETS		6.935	6.041	4.751	3.381	3.407	2.786
Flüchtige Emissionen	302	373	388	330	247	216	200
Erdöl-/Erdgas-Förderung		235	42	29	6	18	4
Transport in Rohrfernleit.	141	0	63	1	0	0	0
Gesamt (Non-ETS)		957	717	530	389	326	333
Gesamt (inkl. ETS)	6.604	7.892	6.758	5.280	3.769	3.733	3.118

Veränderung der Emissionen

In Prozent

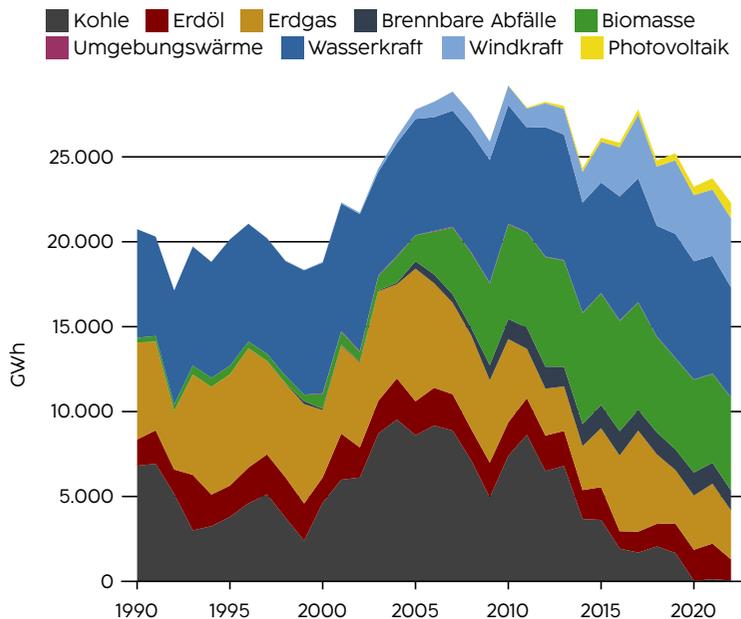
	90-22	05-22	21-22
Strom- u. Wärmeversorgung	-53%	-63%	40,3%
Energie-ETS	-53%	-60%	-17,6%
Flüchtige Emissionen	-34%	-46%	-18,8%
Erdöl-/Erdgas-Förderung		-98%	-30,8%
Gesamt (Non-ETS)		-65%	-14,5%
Gesamt (inkl. ETS)	-53%	-60%	-17,3%

9 Strukturdaten



NÖ Energieversorgung – Entwicklung des Primärenergieeinsatzes nach Energieträgern

Quelle: Statistik Austria, NÖ Energiebilanz, Wien 2023

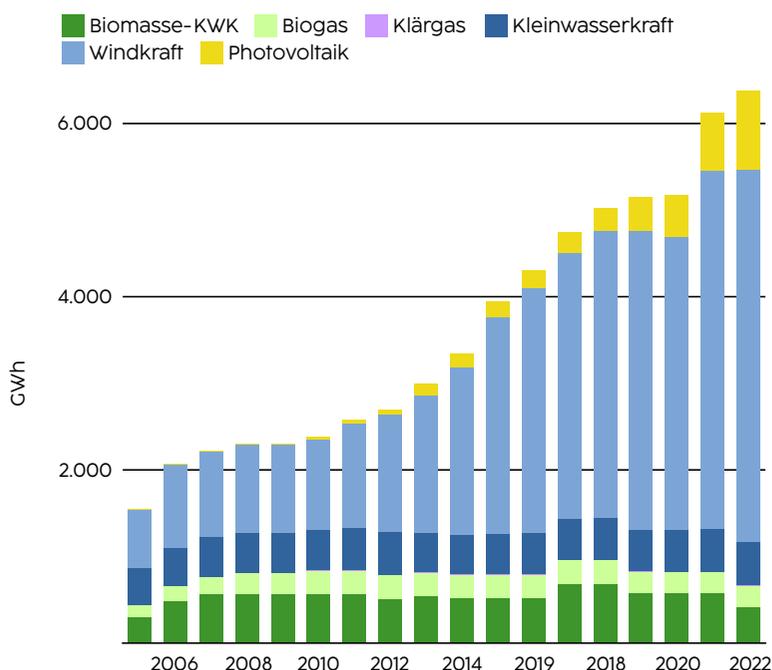


Der Primärenergieeinsatz (Umwandlungseinsatz) umfasst die eingesetzten Energiemengen zur Strom- und Wärmeerzeugung in Kraftwerken, KWK-Anlagen und Heizwerken Niederösterreichs, wobei der Energieeinsatz der Raffinerie nicht enthalten ist. Im Zeitraum 1990 bis 2022 ist in NÖ der Umwandlungseinsatz zur Energieversorgung um 7% auf 22.200 GWh gestiegen und seit 2005 um 20% gesunken.

Dieser Anstieg konnte im Sinne des Klimaschutzes durch Erneuerbare (v. a. Biomasse und Windkraft) gedeckt werden. Die Erneuerbaren (Wasserkraft, Biomasse, Windkraft, Photovoltaik und Umgebungswärme – d. h. Wärmepumpe) weisen im Jahr 2022 mit rund 16.900 GWh einen Anteil von 76% an der Strom- und Wärmeerzeugung in NÖ auf. Der starke Rückgang bei der Kohle wurde durch die Stilllegung eines Kraftwerkblockes im Kraftwerk Dürnrohr im Jahr 2020 bewirkt.

Entwicklung der Stromabgabe aus Ökostromanlagen in NÖ

Quelle: Land NÖ, RU3, St. Pölten, 2023



Die Ökostromanlagen haben im Zeitraum 2005 bis 2022 bei der Anlagenanzahl (v. a. Photovoltaik) um 7.700% sowie bei der installierten Leistung um 490% und der Stromabgabe um 310% zugelegt.

Bei der hier abgebildeten erzeugten Strommenge von rund 6.400 GWh stammen rund zwei Drittel aus Windkraftanlagen, gefolgt von 14% aus PV-Anlagen sowie von rund je 8% aus Kleinwasserkraftwerken und Biomasseanlagen und etwa 4% aus Biogasanlagen.



Bürgerenergiegemeinschaft Region Amstetten (BEG)

Die Bürgerenergiegemeinschaft Region Amstetten wurde mit dem Ziel gegründet, eine Energiegemeinschaft für ALLE der Klima- und Energiemodellregion Amstetten zur Verfügung zu stellen, um möglichst große Synergieeffekte zwischen Gemeinden, Betrieben und Privaten zu nutzen. Damit soll regional produzierter Strom besser vergütet und die Wertschöpfung in der Region behalten werden. Für die BEG Amstetten war immer klar, sich nicht nur auf kommunale Anlagen zu beschränken, sondern die gesamte Region Amstetten abzudecken.

Ziel ist es, ein optimales Verhältnis aus Verbrauchern und Produzenten zu schaffen und kontinuierlich zu wachsen. Weiters gilt es, die Wirtschaftlichkeit der BEG zu wahren. Daraufaufgehend können weitere innovative Anwendungen wie „Grätzlspeicher“ oder gemeinsame Produktionsanlagen angedacht werden.

Land NÖ, Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3)

Agri-PV – sauberer Strom aus EWS Sonnenfeld Pellendorf (NÖ)

Die Gemeinde Gaweinstal in Niederösterreich hat erfolgreich eine moderne Agri-Photovoltaik-Anlage umgesetzt. Diese erzeugt gemeinsam mit vier Windenergieanlagen als erster Hybridpark dieser Art grünen Strom. Die Betriebsgesellschaft EWS Sonnenfeld hat 2023 den Regelbetrieb aufnehmen können und produziert im Jahr 4.267 MWh Energie für 1.219 Haushalte (Haushaltsstrom). Die Anlage führt so in 25 Jahren zu einer CO₂-Einsparung von rund 95.220 t.

Aufgrund der Tatsache, dass bei Agri-PV Anlagen eine Fläche doppelt bis mehrfach genutzt wird, entsteht keine Konkurrenz zur Lebensmittelproduktion. Sie verdoppeln lediglich den Erlös aus ohnehin bestehenden und bewirtschafteten Flächen, steigern die Biodiversität und helfen mit, die Klimaziele zu erfüllen.

Land NÖ, Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3)

Umsetzungsmöglichkeiten von nachhaltigem Biomethan in NÖ

Ziel dieser detaillierten Untersuchung war, die Biomethanpotenziale aus anaerober Vergärung in Niederösterreich abzuschätzen, um daraus potenzielle Anlagenstandorte zu identifizieren und Handlungsempfehlungen für die Umsetzung abzuleiten. Dafür wurde das Biomethanpotenzial aus landwirtschaftlichen Reststoffen und auch von biogenen Reststoffen aus Kommunen und Gewerbe erfasst.

Insgesamt liegt das erhobene Biomethanpotenzial zwischen 3,71 und 4,02 GWh. Etwa 73 % des erhobenen Potenzials kommen aus der Landwirtschaft, die weiteren 27 % stammen aus biogenen Reststoffen aus Kommunen und Gewerbe.

Institut für Industrielle Ökologie, St.Pölten

10 LAND.WASSER



Wasserwirtschaft

WA2, Winkler

Das Handlungsfeld Wasserwirtschaft kümmert sich um eine nachhaltige Wasserversorgung in ausreichender Qualität und Quantität.

—

Landwirtschaft

LF3, Müller-Reinwein

Das Handlungsfeld Landwirtschaft sichert die Lebensmittelversorgung, die in Krisenzeiten besonders wichtig ist.

—

Boden und Humus

NÖABB, Gärber

Das Handlungsfeld Boden und Humus plant und organisiert die verschiedenen Nutzungsansprüche an die begrenzte Ressource Boden.

—

Biodiversität

RU5, Mirwald

Das Handlungsfeld Biodiversität sorgt für den Schutz der Biodiversität, die unser aller Lebensgrundlage darstellt.

—

Forstwirtschaft

LF4, Brenn

Das Handlungsfeld Forstwirtschaft stellt über eine klimawandelangepasste Baumartenzusammenstellung die nachhaltige Bereitstellung des Rohstoffs und Energieträgers Holz sicher.

Der Bereich LAND.WASSER umfasst den Energieverbrauch und die direkten Emissionen aus der Land- und Forstwirtschaft. Keiner der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe in Niederösterreich unterliegt dem EU-Emissionshandel. Der Anteil der Landwirtschaft an den Gesamtemissionen (d. h. in allen Bereichen, inkl. EU-Emissionshandel) beträgt 14 %. Betrachtet man nur die Emissionen außerhalb des Emissionshandels, ist die Landwirtschaft mit 20 % für die zweithöchsten Emissionen in NÖ verantwortlich. Der überwiegende Teil dieser Emissionen stammt aus der landwirtschaftlichen Produktion selbst: 42 % aus der Rinderhaltung (Methanemissionen), 14 % aus dem Gülle- und Gärmanagement und 28 % aus den Lachgasemissionen der landwirtschaftlichen Flächen. Emissionen aus der direkten Nutzung fossiler Energieträger in land- und forstwirtschaftlichen Maschinen haben einen Anteil von 16 %. Seit dem Jahr 2005 ergab sich im Bereich Land- und Forstwirtschaft eine Reduktion an Emissionen von 3 %.

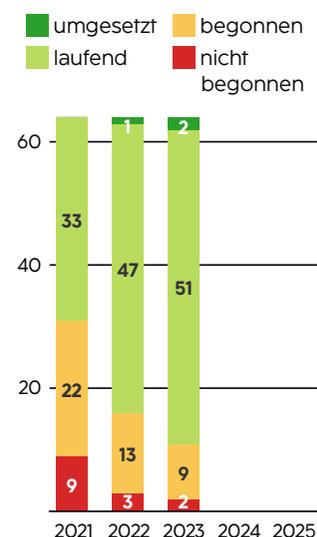
Mit Blick auf die Energieversorgung ergibt sich der wichtigste Hebel zur Senkung der Emissionen im Bereich LAND.WASSER durch einen Rückzug aus fossilen Treibstoffen. Gesamt betrachtet stellt vor allem die Umstellung auf eine klimaschonende Landwirtschaft den bedeutendsten Beitrag dar.

Der Klimawandel wirkt direkt auf den Bereich LAND.WASSER, da jede Änderung des Klimas unmittelbar auf die land- und forstwirtschaftlichen Produktionsbedingungen und die Ökosystemleistungen der Natur einwirkt. Dabei stellen Extremereignisse wie Dürre, Spätfrost, Starkregen und Stürme die größte Bedrohung dar, die auch die Ausbreitung von heimischen Schadorganismen und invasiven Neobiota begünstigen können. Vegetationszonen verschieben sich und die Zusammensetzung von Arten bestimmter Ökosysteme ändert sich. Besonders betroffen von diesen Veränderungen sind Feuchtgebiete. Für die Forstwirtschaft ist zusätzlich der Faktor Zeit zu beachten: Die Baumartenauswahl von heute prägt Struktur und Widerstandsfähigkeit des Waldes bis Ende des Jahrhunderts. Vor dem Hintergrund des Klimawandels gilt es, die Ökosystemleistungen der Natur neu zu bewerten und entsprechende Anpassungen vorzunehmen, um deren Resilienz gegenüber klimatischen Veränderungen zu verbessern.

Umsetzungsstand LAND.WASSER

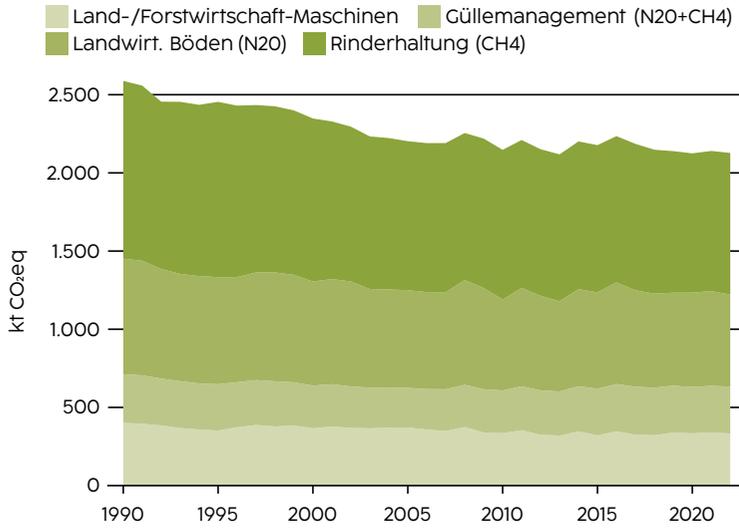
Anzahl der Maßnahmen

Im Bereich „LAND.WASSER“ wurden von den 64 Maßnahmen im dritten Jahr 2 Maßnahmen umgesetzt, bei 51 Maßnahmen finden laufende Umsetzungen statt, 9 sind begonnen und 2 noch nicht begonnen worden.

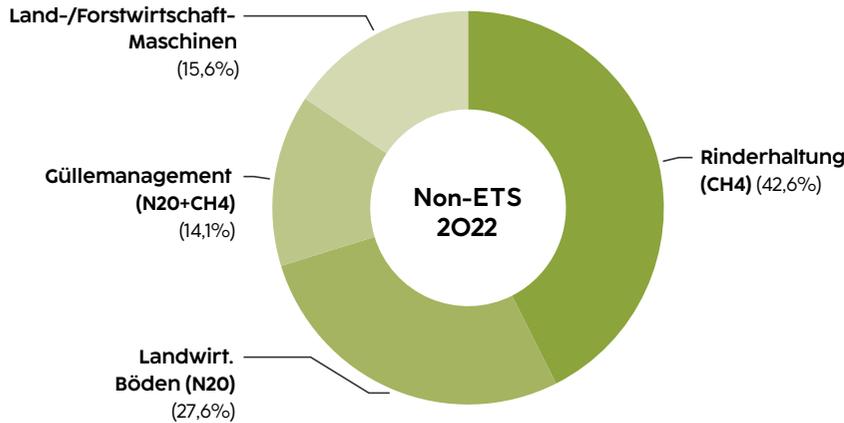


NÖ Emission Land- und Forstwirtschaft

Alle Daten, Quelle: Umweltbundesamt, BLI, Wien 2024



Die Treibhausgasemissionen der Land- und Forstwirtschaft haben seit 1990 um 18 % und seit 2005 um 3 % abgenommen. Bei der Rinderhaltung sind die Methanemissionen seit 1990 um 20 % und seit 2005 um 5 % gesunken. Bei den landwirtschaftlichen Böden beträgt die Emissionsabnahme seit 1990 rund 20 % und seit 2005 rund 6 %. Beim Güllemanagement sind die Emissionen seit 1990 um 3 % gesunken und seit 2005 um 19 % gestiegen. Die Emissionen land- und forstwirtschaftlicher Maschinen sind seit 1990 um 17 % und seit 2005 um 11 % gesunken.



Die Hauptemittenten des Bereichs im Jahr 2022 sind die Methanemissionen der Rinderhaltung mit 42 %, die Lachgasemissionen aus den landwirtschaftlichen Böden mit 28 %, die Emissionen aus dem Güllemanagement mit 14 % und die Emissionen aus den land- und forstwirtschaftlichen Maschinen mit 16 %.

NÖ Emission Land- und Forstwirtschaft

In kt CO₂eq

	1990	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Rinderhaltung (CH ₄)	1.136	953	958	942	891	897	906
Landwirt. Böden (N ₂ O)	739	624	581	616	603	605	588
Güllemanagement (N ₂ O+CH ₄)	311	254	273	298	297	298	301
Land-/Forstwirts.-Maschinen	402	372	335	321	334	340	333
Gesamt	2.588	2.203	2.147	2.177	2.125	2.140	2.127

Veränderung der Emissionen

In Prozent

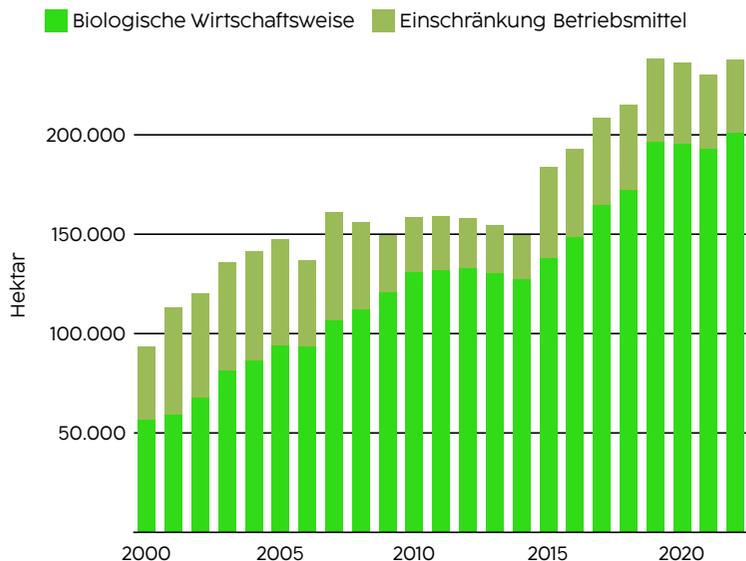
	90-22	05-22	21-22
Rinderhaltung (CH ₄)	-20%	-5%	1,0%
Landwirt. Böden (N ₂ O)	-20%	-6%	-2,8%
Güllemanagement (N ₂ O+CH ₄)	-3%	19%	0,7%
Land-/Forstwirts.-Maschinen	-17%	-11%	-2,1%
Gesamt	-18%	-3%	-0,6%

10 Strukturdaten



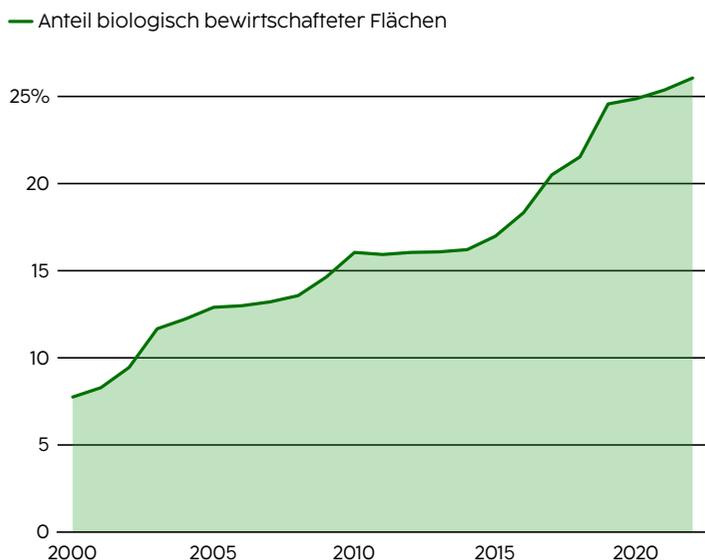
ÖPUL-Biologische Wirtschaftsweise & Einschränkung Betriebsmittel (Fläche)

Quelle: BM für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, Grüner Bericht, Wien 2023



Durch das ÖPUL-Programm konnten die Bioflächen in NÖ weiter rasch wachsen!

Im österreichischen Programm für eine umweltgerechte, extensive und den natürlichen Lebensraum schützende Landwirtschaft (ÖPUL) wird die umweltschonende Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen unterstützt. Im Speziellen werden auch Betriebe mit biologischer Wirtschaftsweise und mit Einschränkung der Betriebsmittel gefördert. Im Zeitraum 2000 bis 2022 sind die biologisch bewirtschafteten Flächen um rund 250% auf ca. 200.000 Hektar und die Flächen mit Einschränkung der Betriebsmittel auf rund 40.000 Hektar gestiegen.



Im INVEKOS (Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem) sind die landwirtschaftlich genutzten Bioflächen ausgewiesen. Im Zeitraum 2000 bis 2022 sind die biologisch bewirtschafteten Flächen um rund 240% auf rund 230.000 Hektar gestiegen, womit der Bio-Flächenanteil rund 25% beträgt. Biobetriebe emittieren um ca. 1/3 weniger Treibhausgase und bauen mehr Humus auf als konventionelle Betriebe auf.



Landwirtschaftliche Bewässerung mit Speicherteichen

Speicherteiche sind für viele landwirtschaftliche Betriebe in Zeiten zunehmender Trockenheit zu einem wichtigen Bestandteil einer gesicherten Wasserversorgung geworden und tragen somit auch zum Bestehen des Betriebes bei. Die Errichtung von Speicherteichen wird im Rahmen des GAP-Strategieplans Österreich mit Fördermitteln der EU, des Bundes und des Landes NÖ unterstützt.

Es wurden über dieses Programm in den letzten Jahren zahlreiche Anlagen auf einzelbetrieblicher und überbetrieblicher Ebene errichtet. Das Kompetenzzentrum Bewässerung (KOBÉ) hat zum Thema Speicherteiche und mögliche kombinierte Nutzungen einen Infofolder für Landwirtinnen und Landwirte erstellt.

Land NÖ, Abteilung Wasserbau (WA3)

Boden für alle

Am 9. März 2023 fand ein spannendes Symposium in der Landesbibliothek St. Pölten statt. Das Architekturnetzwerk NÖ ORTE richtete die Veranstaltung in Kooperation mit dem Land Niederösterreich aus. Zur Sprache kamen zunehmende Land-Nutzungskonflikte und die Herausforderungen für eine ressourcen- und flächenschonende Baukultur. Wie können raumplanerische Maßnahmen besser greifen?

Beispiele geben Anlass zur Hoffnung: Die Gemeinde Meiseldorf erzeugt mit seiner Photovoltaik-Freiflächenanlage im ehemaligen Steinbruch Energie für die 750 Haushalte. In Tulln sprach sich die Bevölkerung zu 60 % für die Entsigelung und Neugestaltung des Nibelungenplatzes aus. Mödling möchte mit eigenen baukulturellen Leitlinien für behutsameren Umgang im Bestand mit Bauland und Grünflächen sorgen.

Land NÖ, Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3)

So schmeckt Niederösterreich – Gemüsepyramide

„So schmeckt Niederösterreich“ rief 2023 und 2024 Gärtnereien, Schulen, Gemeinden, Kindergärten und Seniorenzentren auf, beim Projekt Gemüsepyramide mitzumachen.

Unter der Gemüsepyramide versteht man ein nach Baumuster angefertigtes Hochbeet, das in Pyramidenform zusammengestellt wird und ausreichend Platz für den Gemüseanbau bietet.

Die Gemüsepyramide ist ein Natur-Live-Erlebnis. Der gesamte Lebenszyklus von unterschiedlichen Gemüsesorten kann beobachtet werden. Sie erfahren mehr über Ihr tägliches Essen und bekommen einen Bezug dazu. Das ist interessant für Private wie auch für Schulen und Betriebe. Sie können sich dabei auch selbst mit gesundem Gemüse versorgen und sparen Geld beim Einkauf.

NÖ Dorf- und Stadterneuerung, Initiative „So schmeckt Niederösterreich“

11 MENSCH.SCHUTZ



Schutz vor Naturgefahren

WA2, Winkler

Das Handlungsfeld Schutz vor Naturgefahren verbessert Information, Prävention und den aktiven Hochwasserschutz, um die Bevölkerung vor häufigeren und intensiveren Hochwasserereignissen zu schützen.

—

Katastrophenmanagement

IVW4, Kreuzer
BVNOE, Obermaisser

Das Handlungsfeld Katastrophenmanagement passt seine Aktivitäten an steigende Einsatzzahlen aufgrund des Klimawandels (Waldbrände und Starkregenereignisse) an.

—

Erosionsschutz

NÖABB, Steiner

Das Handlungsfeld Erosionsschutz stellt die schonende Behandlung der begrenzten und nicht erneuerbaren Ressource Boden in den Fokus.

—

Gesundheit

GS2, Radlherr

Das Handlungsfeld Gesundheit kümmert sich um den Schutz der Bevölkerung vor klimawandelbedingten Gesundheitsrisiken durch die zunehmende Hitzebelastung.

—

Ernährung

Tut Gut, Burian, Hasenberger

Das Handlungsfeld Ernährung integriert gesunde, regionale und klimafreundliche Ernährung in den Alltag – „Von daheim“ schmeckt's halt am besten!

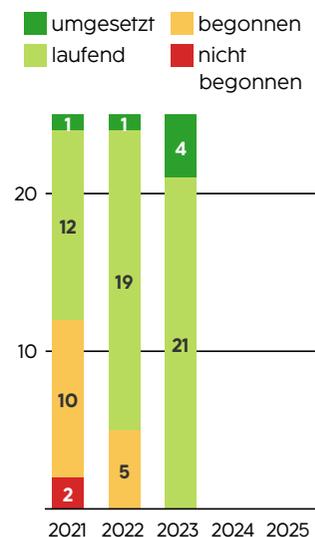
Im Bereich MENSCH.SCHUTZ sind vorrangig all jene Handlungsfelder zusammengefasst, die aus Sicht der Anpassung an den Klimawandel von besonderer Bedeutung sind und in den anderen Bereichen nicht direkt adressiert werden. Selbstverständlich fallen auch in diesem Bereich Treibhausgas-Emissionen an, z. B. im Gesundheitsbereich durch den Betrieb der Spitäler. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden diese Emissionen in jenen Bereichen berücksichtigt, denen diese aus Emissionssicht sachlich zugeordnet sind; beim Beispiel der Spitäler wäre das im Bereich BAUEN.WOHNEN.

Der Klimawandel beeinflusst den Bereich MENSCH.SCHUTZ am stärksten durch den Temperaturanstieg, der in Form von Hitzestress eine steigende Gesundheitsbelastung darstellt. Darüber hinaus gefährdet die zunehmende Häufigkeit der Extremwetterereignisse viele menschliche Aktivitäten. Der Bereich Mensch.Schutz will den Menschen in Niederösterreich trotz sich verändernder Bedingungen durch den Klimawandel ein gutes Leben ermöglichen. Konkret heißt das: Einerseits gilt es, Menschen und Einrichtungen vor den direkten Auswirkungen des Klimawandels zu bewahren – dies umfasst alle Maßnahmen, bei denen Leib und Leben geschützt werden. Andererseits werden Maßnahmen initiiert, die die Gesundheitsvorsorge bei einem sich verändernden Klima stärken, z. B. Schutz vor steigender Hitzebelastung.

Umsetzungsstand MENSCH.SCHUTZ

Anzahl der Maßnahmen

Im Bereich „MENSCH.SCHUTZ“ wurden von den 25 Maßnahmen im dritten Jahr 4 Maßnahmen umgesetzt, bei allen anderen 21 Maßnahmen finden laufende Umsetzungen statt.

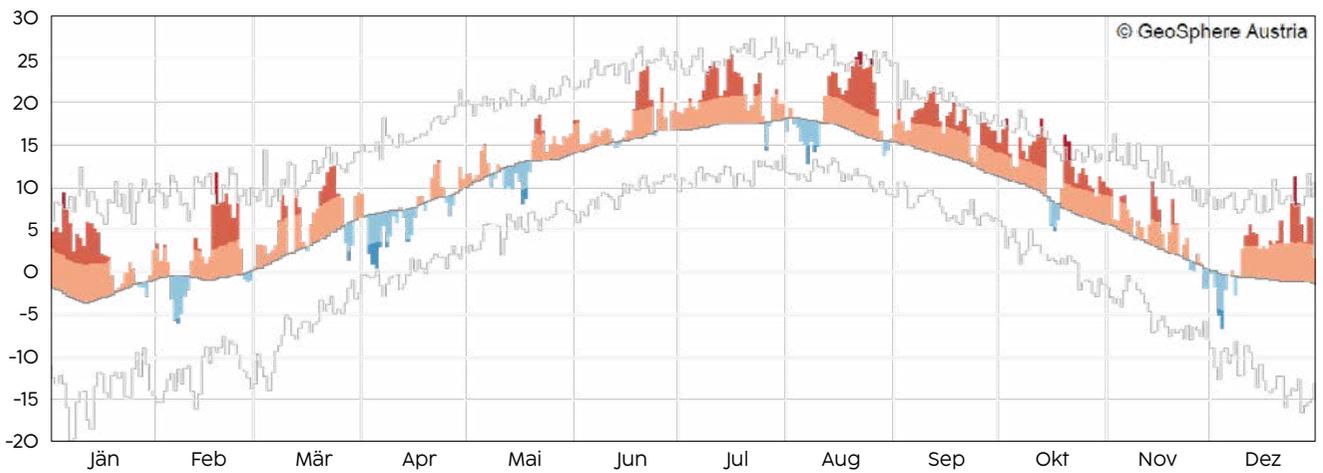


Relevante klimatische Entwicklungen für den Bereich

Diese Grafik zeigt die Verläufe der täglichen Lufttemperatur im Jahr 2023 in Bezug auf die Mittelwerte des Zeitraumes 1961–1990 (angegeben sind Flächenmittelwerte über Niederösterreich). Die Mittelwerte des Bezugszeitraumes 1961–1990 sind als dunkelgraue Linien eingetragen, die bisherigen Höchst- bzw. Tiefstwerte sind hellgrau dargestellt.

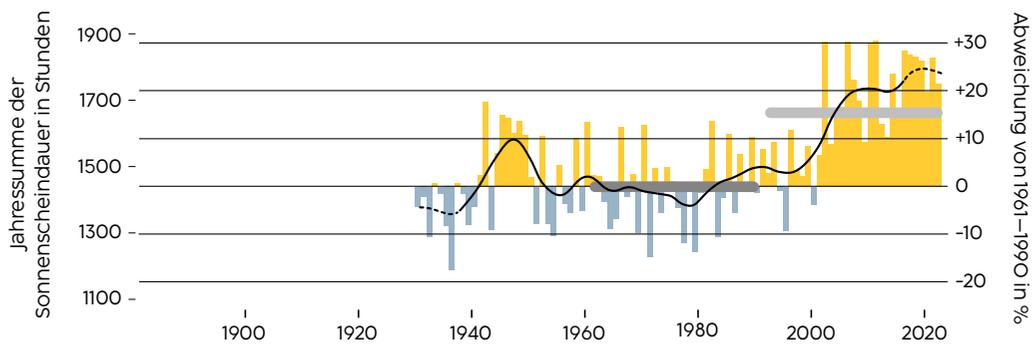
Tagesmittelwerte der Lufttemperatur im Jahr 2023

In °C, im Vergleich zum Mittelwert 1961–1990
Quelle: Klimarückblick Niederösterreich 2023, CCCA, GeoSphere Austria



Jahreswerte der Sonnenscheindauer in Zwettl bis 2023

Abweichung von 1961–1990 in %, vom Beginn instrumenteller Messungen
Quelle: Klimarückblick Niederösterreich 2023, CCCA, GeoSphere Austria



- Jahreswerte
- Mittelwert 1993–2022
- Mittelwert 1961–1990
- geglättete Jahreswerte

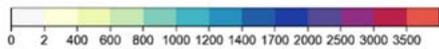
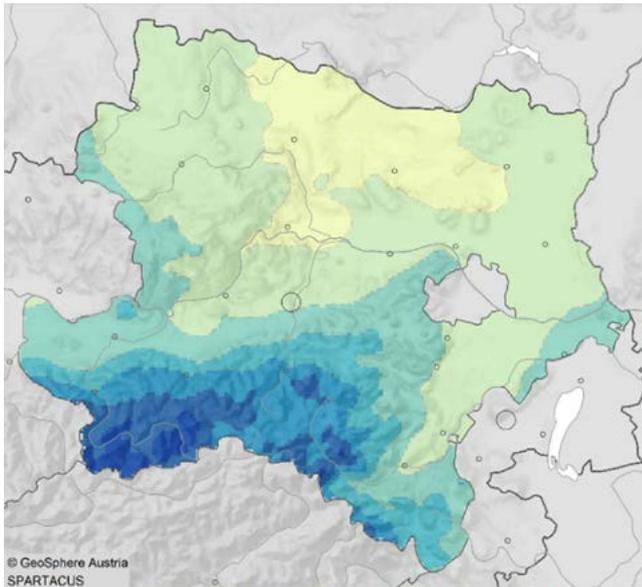
Langfristige Entwicklung der Jahreswerte Sonnenscheindauer in Zwettl vom Beginn instrumenteller Messungen bis 2023. Die Niveaus der Mittelwerte des Bezugszeitraumes 1961–1990 bzw. der letzten 30 Jahre (1993–2022) sind als dunkelgraue bzw. hellgraue Linien eingetragen.

11 Strukturdaten

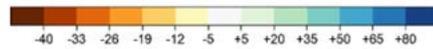
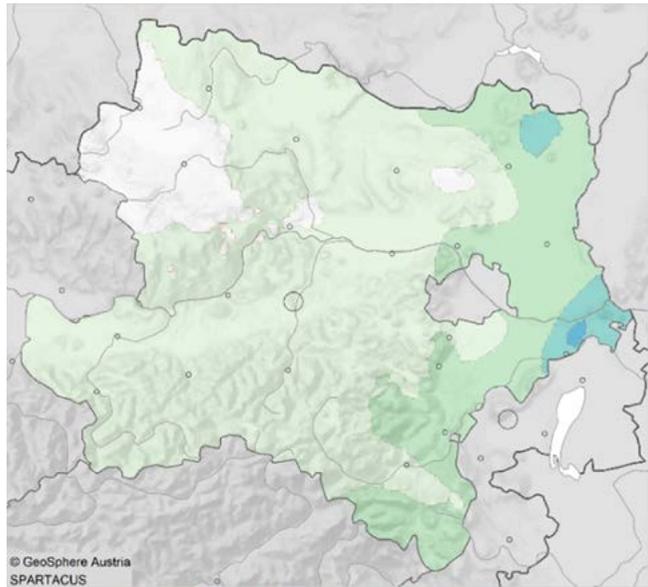


Räumliche Verteilung der Jahreswerte 2023 der Niederschlagssumme in Niederösterreich als Absolutwerte (links) und als Abweichungen vom Mittelwert des Bezugszeitraumes 1961–1990 (rechts)

Quelle: Klimarückblick Niederösterreich 2023, CCCA & GeoSphere Austria



Jahressumme des Niederschlags in mm im Jahr 2023



Abweichung von 1961–1990 in %



Der NÖ Hochwasserschutz-zonenplan

In Zeiten zunehmender Extremwetterereignisse hat Hochwasserschutz oberste Priorität bei Klimawandelanpassungs-Maßnahmen.

Mit den per Verordnung erlassenen Hochwasserschutzplänen werden Überflutungsflächen ausgewiesen, die einen maßgeblichen Beitrag zum Wasserrückhalt (Retention) liefern. In diesen Gebieten gelten Regelungen, die einer Verschlechterung für flussabliegende Siedlungsgebiete entgegenwirken (= präventiver Hochwasserschutz). Auch ein geringfügiger Verlust von Retentionsflächen wird im Wasserbuch dokumentiert, um Summenwirkungen zu erfassen und erforderlichenfalls Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

Land NÖ, Abteilung Wasserwirtschaft (WA2)

Sonderförderung für Einsatzkräfte

Nach dem Motto „Unterstützung für jene, die selbst jeden Tag Hilfe leisten“ hat die NÖ Landesregierung Sonderförderungen und erhöhte Förderungen für Einsatzkräfte beschlossen.

Knapp € 730.000 erhält der notärztliche Dienst des Roten Kreuzes NÖ. Damit wird sichergestellt, dass die Verfügbarkeit von Notärztinnen und Notärzten auch im Jahr 2024 gewährleistet ist. Das Rote Kreuz ist mit 2,4 Mio. ehrenamtlichen Stunden 2023 (>6.500 Stunden/Tag) und mit ca. 1 Mio. transportierter Menschen eine wichtige Säule bei den Sicherheitsservices im Land. In Zusammenarbeit mit dem NÖ Landesfeuerwehrverband wurden auch die Fahrzeugfördersätze zur Unterstützung der Freiwilligen Feuerwehren um 25 % angehoben. Zudem wurde der jährliche Förderbetrag für die NÖ Wasserrettung um € 10.000 erhöht. Die Wasserrettung erhält nun für die Jahre 2024 bis 2026 eine jährliche Förderung von € 65.000.

Land Niederösterreich

Gut gerüstet für die Hitze

Die Auswirkungen des Klimawandels stellen auch Gemeinden und ihre Mitarbeitenden vor neue Herausforderungen. Vor allem die im Freien arbeitenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter müssen verstärkt mit Hitze, steigender UV-Belastung und längerer Sonnenscheindauer umgehen lernen. Die „KLAR! Südliches Weinviertel“ hat sich gemeinsam mit der Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ (eNu) dieses Themas angenommen und eine Broschüre veröffentlicht.

Im Rahmen dieser gemeinsamen Maßnahme der „KLAR! Südliches Weinviertel“ und „KLAR! Kampseen“ wurde die bestehende Broschüre „Gesund trotz Hitze“ vom Umweltbundesamt in verschiedene Sprachen übersetzt und ein Logistiksystem für dessen Verteilung aufgebaut. KLAR Region Südliches Weinviertel

12 Querschnitt: Vorbild Land



Mit den Maßnahmen des NÖ Klima- und Energieprogramms werden die im NÖ Klima- und Energiefahrplan gesteckten Ziele verfolgt. Um diese Ziele zu erreichen ist es notwendig, dass alle Akteure (Bund, Land, Gemeinden, Unternehmen und die Bevölkerung) ihrer Verantwortung gerecht werden. Das Land NÖ leistet dazu seinen Beitrag, indem es

1. im eigenen Wirkungsbereich als Vorbild agiert;
2. gemäß seiner Kompetenzlage entsprechende Rahmenbedingungen zum Schutz unseres Klimas setzt und Unternehmen, Gemeinden und die Bevölkerung durch zielgerichtete Beratungs- und Unterstützungsangebote auf dem Weg in eine klimafitte Zukunft stärkt;
3. sich auf Bundesebene dafür einsetzt, dass auch außerhalb der Landeskompetenz die wesentlichen Voraussetzungen geschaffen

werden, um die gemeinsamen Klima- und Energieziele erreichen zu können.

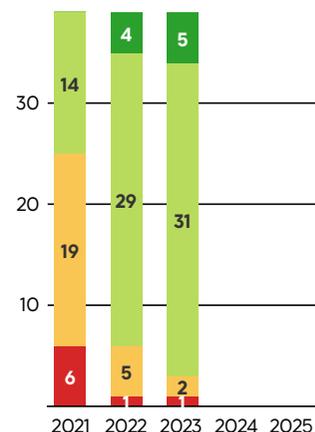
Dem ersten Punkt, d. h. Vorbild zu sein, wurde in jedem der 6 inhaltlichen Bereiche des Klima- und Energieprogramms Rechnung getragen. In der jeweils ersten Stoßrichtung mit der Bezeichnung „Vorbild Land“ wurden jene Maßnahmen zusammengefasst, in denen das Land selbst zum Vorbild werden kann, aus dem eigenen Wirkungsbereich heraus. Die Zuordnung dieser Maßnahmen zu den jeweiligen Bereichen wurde deswegen getroffen, damit das NÖ Klima- und Energieprogramm in der Emissionsdarstellung mit der Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur (BLI) übereinstimmt. Dort werden nämlich auch z. B. die Emissionen der Landesgebäude im Sektor Gebäude unter „Private und öffentliche Dienstleistungen“ eingeordnet und die der Landesfahrzeuge im Bereich „Verkehr“.

Bereich	Stoßrichtung als Vorbild Land	
BAUEN. WOHNEN	Landesgebäude zukunftsfit machen	16
MOBILITÄT. RAUM	Vorbildhaftes Mobilitätsmanagement im Landesdienst umsetzen	9
WIRTSCHAFT. NACHHALTIG	Nachhaltigkeit und Klimaverträglichkeit als maßgebliche Entscheidungskriterien im Landesdienst verankern	6
ENERGIE. VERSORUNG	Vorbildhafte Energieversorgung im Landesdienst ausbauen	1
LAND. WASSER	Landeseigene Naturräume klimafit machen	4
MENSCH. SCHUTZ	Klimarelevanten Gesundheitsschutz in Landeseinrichtungen ausbauen	3
Summe Anzahl der Maßnahmen:		39

Umsetzungsstand Vorbild Land

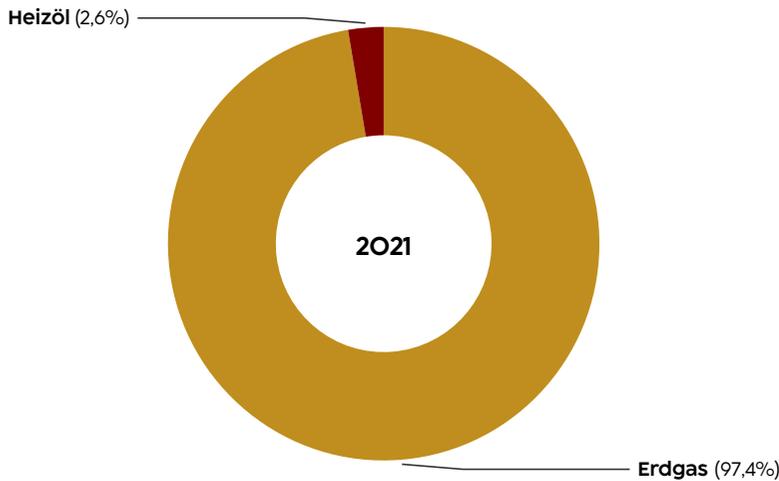
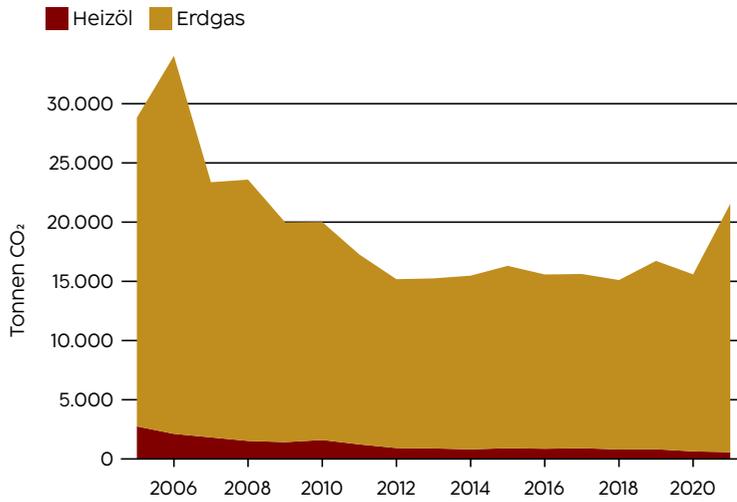
Anzahl der Maßnahmen

Diese Darstellung fasst den Umsetzungsstatus der jeweils ersten Stoßrichtungen „Vorbild Land“ aus den 6 inhaltlichen Bereichen des KEP zusammen. Von den 39 Maßnahmen, die unter dem „Vorbild Land“ aus allen Bereichen einfließen, wurden im dritten Jahr 5 Maßnahmen umgesetzt, bei 31 Maßnahmen finden laufende Umsetzungen statt, 2 sind begonnen und 1 noch nicht begonnen worden.



NÖ Landesgebäude CO₂-Emissionen aus Brennstoffbezug

Alle Daten, Quelle: Land NÖ RU3, St. Pölten 2024



Für die NÖ Landesgebäude sind die CO₂-Emissionen von Heizöl und Erdgas dargestellt, diese sind in der BLI im Bereich „Gebäude“ den Dienstleistern zugeordnet. Die Emissionen von Gebäuden aus dem Bezug von Fernwärme, Abwärme und elektrischer Energie sind in der BLI an den Standorten der Erzeugung (d. h. bei den Heizwerken) und nicht bei den Gebäuden bilanziert und somit im Bereich „Energie“ enthalten.

Im Zeitraum 2005 bis 2021 sind die CO₂-Emissionen aus dem Brennstoffbezug von Heizöl und Erdgas um 25% auf 21,6 kt CO₂ gesunken, diese haben somit einen Emissionsanteil am Dienstleistungssektor der BLI von rund 10%. Der Anstieg beim Erdgas gegenüber 2020 ist auf die erhöhte Anzahl der betrachteten Liegenschaften zurückzuführen.

Daten Aktualisierung

Aufgrund umfangreicher Änderungen der Vorgaben für die betrachteten Landesgebäude erfolgt heuer die Darstellung der Daten bis 2021, d. h. die Daten für 2022 und 2023 werden im nächsten Bericht publiziert.

Emissionen der Landesgebäude NÖ

In t CO₂eq

	2005	2010	2015	2019	2020	2021
Erdgas	26.070	18.410	15.400	15.910	14.950	20.980
Heizöl	2.750	1.600	910	820	640	570
Gesamt	28.820	20.010	16.310	16.730	15.590	21.550

Veränderung der Emissionen

In Prozent

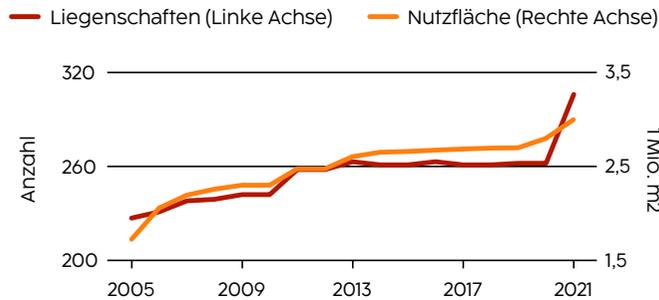
	05-21	20-21
Erdgas	-20%	40,3%
Heizöl	-79%	-10,9%
Gesamt	-25%	38,2%

12 Strukturdaten



NÖ Landesgebäude – Liegenschaften und Nutzflächen

Quelle: Land NÖ RU3, St. Pölten 2024



Bei den „Landesgebäuden“ handelt es sich um Liegenschaften, da diese meist aus mehreren Gebäuden bestehen.

Seit dem Jahr 2005 hat die Anzahl der Liegenschaften um 35% auf über 300 NÖ Landesliegenschaften zugelegt. Die konditionierte Brutto-Grundfläche der Landesobjekte ist seit 2005 um 74% auf fast 3,0 Mio m² gestiegen. Der deutliche Anstieg im Jahr 2021 ist auf neu zu betrachtende Landesgebäude zurückzuführen.

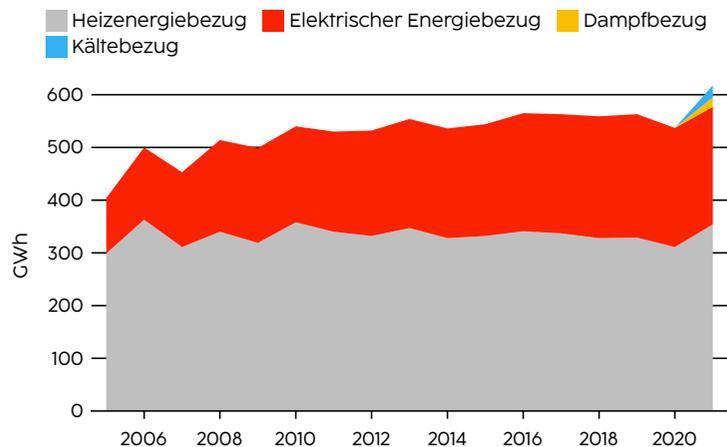
Klimafreundliche Maßnahmen in der Energieversorgung von Landesgebäuden sind wesentliche Beiträge im Klimaschutz.

Der Energiebezug bei den NÖ Landesgebäuden hat seit 2005 um rund 50% zugelegt, was einerseits auf die Eingliederung von Landesgebäuden (v. a. der Landeskliniken) und andererseits auf neu zu betrachtende Prozesse wie Dampf und Kälte zurückzuführen ist.

Der Heizenergiebezug macht rund 60% aus, gefolgt vom Strombezug mit rund 35%. Seit 2021 werden auch der Dampf- und Kältebezug bilanziert.

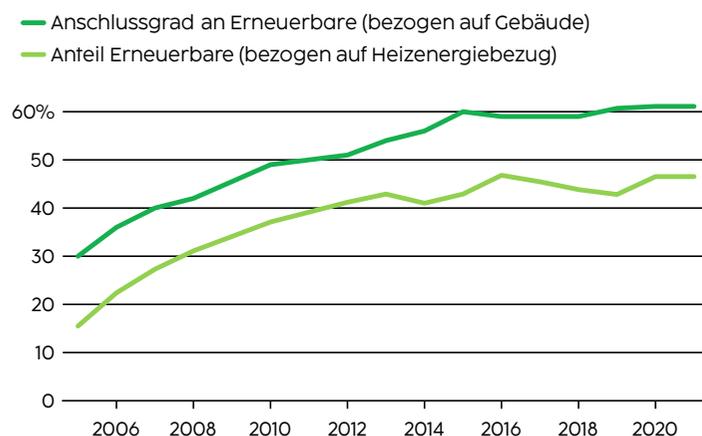
NÖ Landesgebäude – Energiebezug

Quelle: Land NÖ RU3, St. Pölten 2024



NÖ Landesgebäude – Einsatz erneuerbare Energien

Quelle: Land NÖ RU3, St. Pölten 2024



Der Anschlussgrad an erneuerbaren Energieträgern bezogen auf die Gebäudeanzahl hat sich bei den NÖ Landesgebäuden auf 61% gesteigert.

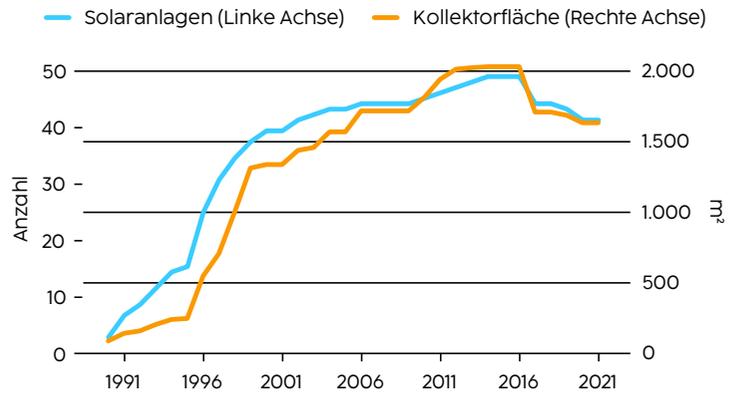
Der Anteil der erneuerbaren Energien am Heizenergiebezug konnte bei den NÖ Landesgebäuden mittlerweile auf fast 50% gesteigert werden.

Der Umstieg auf klimafreundliche Heizsysteme hilft, die Umwelt zu schützen und Geld zu sparen. Bund und Land fördern den Heizungsaustausch und die Nutzung von Solarthermie – setzen aber selbst auch in ihrem Gebäudebestand einiges um.

Mit Stand 2021 sind auf Landesgebäuden in Niederösterreich insgesamt 43 thermische Solaranlagen mit einer Kollektorfläche von rund 1.600 m² installiert.

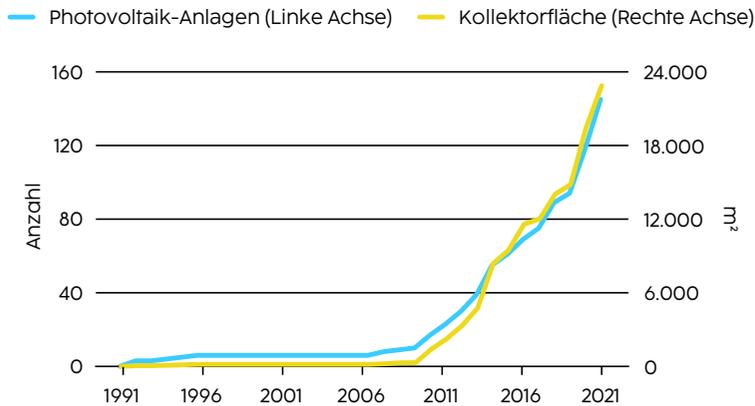
NÖ Landesgebäude – thermische Solaranlagen

Quelle: Land NÖ RU3, St. Pölten 2024



NÖ Landesgebäude - Photovoltaikanlagen

Quelle: Land NÖ RU3, St. Pölten 2024



Anfang der 90er Jahre sowie ab 2007 wurden bereits auf NÖ Landesgebäuden Photovoltaikanlagen installiert. Mit der aktuellen Energiekrise wird PV künftig noch mehr an Bedeutung gewinnen – auch auf NÖ Landesgebäuden.

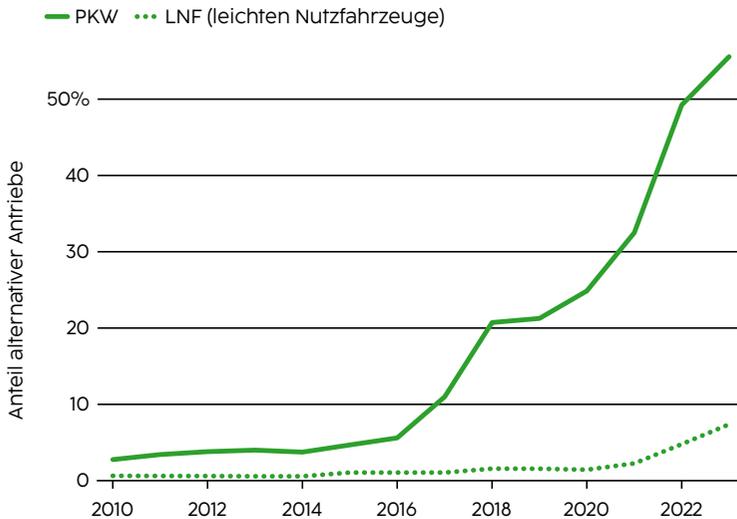
In den letzten Jahren wurden sehr viele neue Projekte realisiert. Bis 2021 entstanden 145 Anlagen mit einer Kollektorfläche von rund 22.870 m². Die installierte Leistung der PV-Anlagen auf den NÖ Landesgebäuden liegt bei rund 3.490 kWp.

12 Strukturdaten



Entwicklung des Elektrifizierungsgrades in der Landesflotte (Abteilungen ST2 und WST8)

Quelle: Land Niederösterreich, ST2 und WST8, St. Pölten 2024

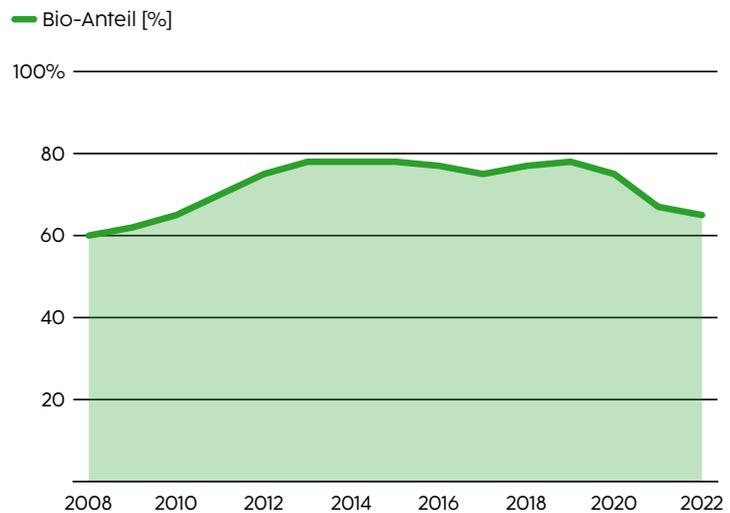


Die NÖ Landesflotte befindet sich im Umbruch. Alternative Antriebe wie Erdgas, Hybrid und vor allem Elektro sind im Vormarsch. Aktuell wird der Fahrzeugbestand von PKW und leichten Nutzfahrzeuge (LNF) lediglich bei den Abteilungen ST2 und WST8 jährlich erhoben. Die Entwicklung des Elektrifizierungsgrads des Fahrzeugbestands wird daher exemplarisch anhand dieser beiden Abteilungen berichtet. Im Jahr 2023 liegt hier der Anteil der alternativen Antriebe bei den PKW bereits über 50% und bei den LNF noch unter 10%. An einer jährlichen Vollerhebung über die gesamte Landesflotte hinweg wird gearbeitet

Entwicklung des Anteils der eingesetzten Biolebensmittel in der NÖ Landhausküche

Quelle: Land Niederösterreich, LAD3-LK, RU3, St. Pölten, 2023

Die NÖ Landhausküche ist seit vielen Jahren ein Vorreiter in Bezug auf gesunde Ernährung. Im Zeitraum 2008 bis 2022 erhöhte sich der Anteil an Biolebensmittel um 8%. Seit 2021 kam es zu einem geringfügigen Rückgang von 75% auf ca. 70% Bioquote. Seitens des Fahrplans Nachhaltige öffentliche Beschaffung sind als Mindestquote 35% Biolebensmittel vorgesehen.





Erfolge in der regionalen und nachhaltigen Lebensmittelbeschaffung in der Gemeinschaftsverpflegung

Im niederösterreichischen Regierungsprogramm 2023–2028 ist der „Vorrang für heimische Lebensmittel in öffentlichen Küchen“ sowie die „Weiterentwicklung der regionalen und nachhaltigen öffentlichen Beschaffung“ festgehalten. Der niederösterreichische Fahrplan nachhaltige Beschaffung legt u. a. die Anwendung der Mindestkriterien des naBe-Aktionsplans verpflichtend fest.

Die Umsetzung des Fahrplans Nachhaltige öffentliche Beschaffung wird in regelmäßigen Abständen überprüft. Laut Lebensmittelerhebung zum NÖ Fahrplan NH Beschaffung (Abt.RU3) 2023.

- kaufen öffentliche Großküchen zu 100 % von regionalen Lieferanten ein (NÖ, W).
- Die Quote für regionale (NÖ) Produkte liegt insgesamt bei ca. 80 %.
- Die Bioquote liegt bei den öffentlichen NÖ Küchen insgesamt bei 30 %

Land NÖ, Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3)

„N-Check-Strat“ – Wissenschaftliche, partizipative Nachhaltigkeitsanalysen für Strategien, Programme, Konzepte und Ziele

Die öffentliche Verwaltung in ihrer Rolle als hoheitliche, gesetzesausführende, administrative Einrichtung mit Kontroll- und Planungsaufgaben stellt eine Schlüsselposition in der Umsetzung nachhaltiger Entwicklung dar.

Mit „N-Check-Strat“ gibt es nun eine Weiterentwicklung der bisherigen Instrumente für Analysen auf Landesebene und auf Vorhabensebene – besonders für Strategien, Programme und Zielsetzungen der öffentlichen Landesverwaltung.

Der methodische Kernbaustein von N-Check ist eine umfassende, mit dem SDG-Beirat des Landes unter wissenschaftlicher Begleitung (IIÖ, St.Pölten) inhaltlich abgestimmte Nachhaltigkeits-Wirkungsmatrix.

Land Niederösterreich, Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3)

E-Fahrzeuge im NÖ Straßendienst

Mit Stand 31.12. 2023 waren im NÖ Straßenbetrieb 284 e-PKW, 42 e-Transporter wie Busse und Kastenwagen und 11 e-Stapler im Einsatz. Zusammen führen sie zu einer CO2 Einsparung von 761 Tonnen bzw. 292.000 Liter Diesel pro Jahr!

Die Entwicklung der E-Fahrzeuge im Straßenbetrieb ist in den letzten Jahren rasant verlaufen. Die sauberen Fahrzeuge haben sich seit 2018 verdreifacht und die Prognosen in die Zukunft weisen steil nach oben.

E-Fahrzeuge brauchen Strom und dieser wird z. T. in 64 eigenen Photovoltaikanlagen hergestellt. Darüber hinaus braucht es ein Infrastruktursystem an Ladestationen, die in den letzten Jahren flächendeckend in den Straßenbauabteilungen aufgebaut wurde.

Land NÖ, Abteilung Straßenbetrieb (ST2)

Impressum

Statusberichte „Energie“ und „Klimaprogramm“
Auszug aus dem Umwelt-, Energie- und Klimabericht 2024,
auf Basis des NÖ Umweltschutzgesetzes (LGBl.8050-8, § 3a),
gemäß Landtagsbeschluss vom 19. 12. 2024, Lfg.-598, TOP 13-2024

Medieninhaber

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

Gesamtprojektleitung

Dipl. Ing. Thomas Steiner (Abt. RU3)

Projektleitung Energie

Ing. Franz Patzl (Abt. RU3)

Projektleitung Klima

Dipl. Ing. (FH) Raphaela Böswarth-Dörfler (Abt. RU3)

Datenvisualisierung

Vanja Ivancevic, MA / vanja-ivancevic.com

Artdirection und Illustration

Andreas Klambauer und Mag. Harald Tremmel / studio.mishugge.com

Lektorat

Christoph Schachenhofer / lektorat-schachenhofer.at