

# blicke<sup>2024</sup>ke

Das Magazin zum  
digitalen Umwelt-, Klima- und  
Energiebericht des  
Landes Niederösterreich



## Nachhaltige Entwicklung ist gestaltbar und machbar

Der „große“ Umwelt-, Klima- und Energiebericht des Landes 2024 –  
für Richtungssicherheit und eine gute Planungsgrundlage einer  
nachhaltigen Politik mit Augenmaß.

# blicke<sup>2024</sup>

Das Magazin zum digitalen  
Umwelt-, Klima- und Energiebericht  
des Landes Niederösterreich



Bestellen Sie **blicke** unter [umweltbericht.at/blicke-bestellen](https://umweltbericht.at/blicke-bestellen)  
oder via E-Mail unter [post.ru3@noel.gv.at](mailto:post.ru3@noel.gv.at)

Alle Informationen,  
Daten und Projekte auf  
**umweltbericht.at**



vor, die mit Geschick und Engagement, mit respektvollem Umgang mit Ihren Angestellten und Kunden erfolgreiche, innovative Projekte umgesetzt haben, oder Frauen, die am Land Führungspositionen einnehmen, den Hof übernehmen, Vereine anleiten, Bürgermeisterämter übernehmen und zu Trägerinnen der regionalen Entwicklung werden.

2022 stellten wir die Stadt Tulln vor, die mit Bürgerbeteiligung, mutigen Projekten und Plänen frischen Wind in den Ort bringt, Räume für Natur und Begegnungen schafft und damit Beiträge zur Klimawandelanpassung leistet und gleichzeitig mit gezielten Verbesserungen im Ort zu einer höheren Lebensqualität beiträgt.

Diese Beispiele zeigen uns, dass vieles besser wird und werden kann.

In den niederösterreichischen Betrieben und Gemeinden hat der erforderliche sozial-ökologische Wandel in eine bessere Zukunft längst begonnen. Wir unterstützen aktiv diese Entwicklung, die nicht zuletzt auf wissenschaftlichen Erkenntnissen, auf nationalen und internationalen Gesetzen und politischen Programmen basiert.

Wir gestalten aktiv unsere Zukunft, weil wir damit nicht nur Probleme bewältigen, sondern vielmehr die Lebensqualität in Niederösterreich erhöhen. Wir bringen mit neuen Umwelttechnologien, mit neuen Energie- und Produktionsverfahren, mit Investitionen in Sicherheit, Gesundheit und in den sozialen Zusammenhalt Lebensräume zurück, die wir möglicherweise da und dort verloren haben. Und so fördern wir Umwelttechnologien, unterstützen und stärken das Mitgestalten gesellschaftspolitischer Entscheidungsfindungsprozesse, stärken ehrenamtliche Tätigkeiten, verbinden Räume durch Alternative Mobilität, bauen Infrastrukturen für Gesundheit und Sicherheit aus, unterstützen die Bildungsarbeit, Kultur und Wissenschaft und vieles mehr.

Wir lernen im Gehen – und haben einen spannenden Weg vor uns.

Gehen wir ihn gemeinsam – im Sinne von mehr Lebensqualität für das Land.

Landeshauptfrau  
**Johanna Mikl-Leitner**



### **Wir entwickeln das Land im Sinne der globalen Nachhaltigkeitsziele**

Österreich hat weltweit gesehen eines der höchsten Wohlstandsniveaus. Gemäß dem Ranking im „Sustainable Development Report“ der United Nations belegt Österreich weltweit den guten Platz 6 unter 166 Staaten hinsichtlich der Umsetzung aller 17 UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs).

Der Bericht macht aber auch deutlich, dass Österreich noch Handlungsbedarf hat und es bei einigen Zielen zusätzliche Anstrengungen braucht. Dies betrifft insbesondere die UN-Nachhaltigkeitsziele „Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster“, „Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen“ und „Gleichstellung“.

Niederösterreich ist seit Jahren bemüht, gerade in diesen Segmenten deutliche Verbesserungen zu erzielen. Der Umwelt-, Klima- und Energiebericht deckt Herausforderungen und auch die bereits erzielten guten Erfolge auf.

Unabhängige Daten des Umweltbundesamts zeigen z. B., dass die Treibhausgas-Emissionen in Niederösterreich seit 2005 um 25 Prozent gesunken sind. Das ist die größte CO<sub>2</sub>-Einsparung aller Bundesländer. Gleichzeitig ist die Wirtschaftsleistung seit 2005 um 24 Prozent gestiegen. Das bedeutet, Emissionen und Wirtschaftswachstum können entkoppelt werden. Wir sind stolz auf diesen Erfolg – im Wissen, dass noch große Bemühungen in den kommenden Jahren anstehen, wollen wir zwischen 2040 und 2050 klimaneutral werden.

Niederösterreich hat den Vorteil vor anderen Bundesländern, dass die Verfügbarkeit an nachhaltigen Rohstoffen und erneuerbaren Energien – als „Flächenbundesland“ – im Österreich-Vergleich überdurchschnittlich hoch ist. Diese guten Voraussetzungen wollen wir nutzen und im Sinne unserer Vorbildwirkung in eine nachhaltige Zukunft entschieden vorangehen.

LH-Stellvertreter **Stephan Pernkopf**

# Der digitale Umwelt-, Klima- & Energiebericht NÖ

Mit nur wenigen Klicks zur umfassenden Umwelt- und Nachhaltigkeitsinformation. Mit spannenden Hintergründen, Daten, Analysen, Leuchtturmprojekten und Magazinbeiträgen. Spannend, aktuell, jederzeit und überall verfügbar.





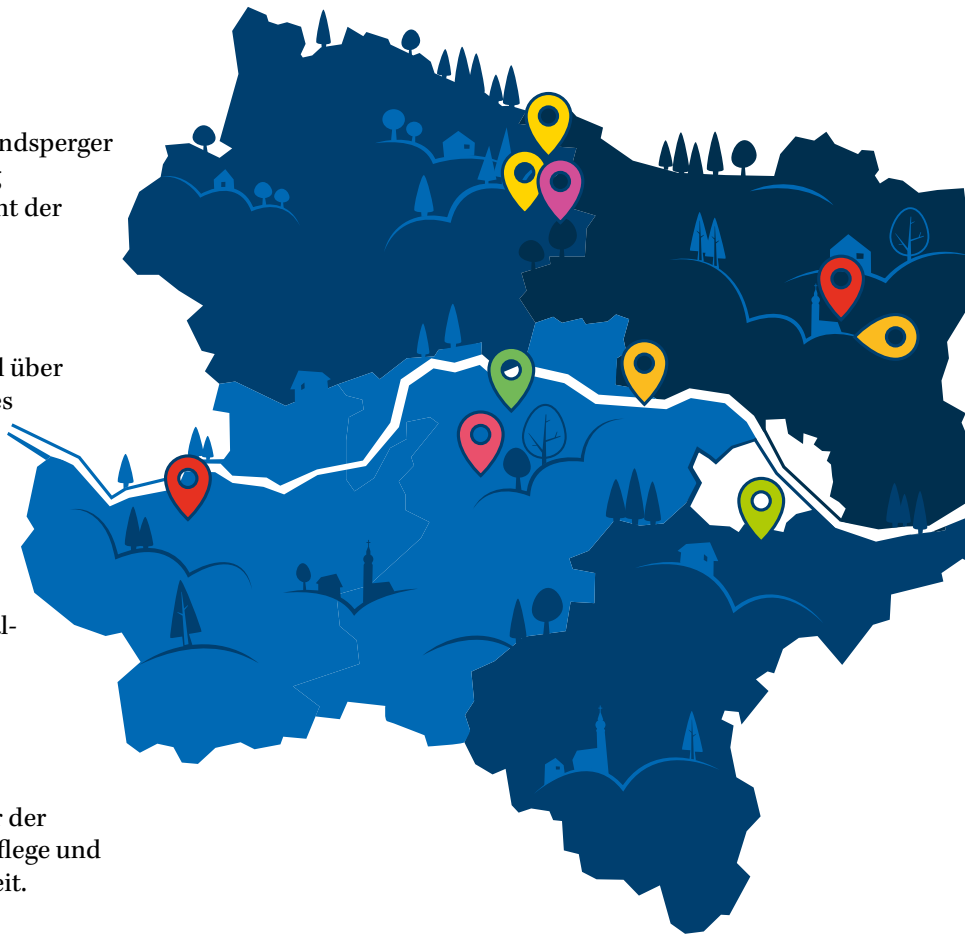
# Inhalt

**8 Niederösterreich gut auf Zielkurs**  
 Institutsvorstand Andreas Windsperger mit einer Gesamtbetrachtung Niederösterreichs aus der Sicht der Nachhaltigkeit.

**22 „Alle Jobs sollten zu Green Jobs werden“**  
 Umweltökonomin Sigrid Stagl über die Belastungsgrenzen unseres Planeten und Bauern als Klima-Champions.

**30 „Wie können wir das Klima reparieren?“**  
 IIASA-Direktor Schellnhuber über Marillenbäume, Regionalpolitik und die Rolle von Holz im Klimawandel.

**36 „Zuwendung macht Zusammenhalt aus“**  
 Hannes Ziselsberger, Direktor der Caritas NÖ, über Nachbarn, Pflege und die Illusion der Unabhängigkeit.



**42 Energie in Niederösterreich**  
 Statusbericht 2024.

**58 NÖ Klima- und Energieprogramm 2030**  
 Statusbericht 2024.

**Schauplätze der Nachhaltigkeit**

- 8 ● St. Pölten
- 25 ● Weitersfeld / Sigmundsherberg
- 30 ● Laxenburg
- 36 ● Herzogenburg
- 85 ● Amstetten / Gaweinstal
- 89 ● Meiseldorf
- 93 ● Bad Pirawarth / Tulln

**Standards**

- 4 Einleitung
- 102 Danke / Impressum

# Niederösterreich gut auf Zielkurs

—

**Wir haben die Performance des Bundeslandes anhand der Nachhaltigkeitsindikatoren analysiert: Gut ausgebaut auf Schiene und Straße, mit starker Kaufkraft und hoher Lebensqualität stellt Niederösterreich sich heute Herausforderungen wie der touristischen Entwicklung und dem Umweltschutz.**

—

Von Andreas Windsperger

**N**iederösterreich ist das größte Bundesland, hat eine hohe Bevölkerungszahl und ist relativ dünn besiedelt mit einer größeren Zahl von Kleinstädten. Am Land leben die Bewohnerinnen und Bewohner relativ weit verteilt, mit einem hohen Grad an Zersiedelung und einer hohen Anzahl an Einfamilienhäusern. Dies führt einerseits zu einer erheblichen Flächeninanspruchnahme, andererseits ist auch der energetische Endverbrauch pro Kopf in Niederösterreich vergleichsweise hoch. Allerdings weist Niederösterreich eine überdurchschnittliche Wohnungsgröße und einen hohen Anteil von Wohnungs-Eigentum auf, was auch als Vorsorge gegen Altersarmut wirkt. Die Preise für Kauf oder Miete von Wohnungen liegen in Niederösterreich unter dem Durchschnitt, nur jene für Grundstücke sind deutlich höher, vor allem im Umfeld der Städte. Generell liegen hier aber starke regionale Unterschiede vor. Insgesamt ist die Zufriedenheit mit der Wohnsituation über dem Durchschnitt von Österreich.



Das Institut für Industrielle Ökologie (IIÖ) unterstützt als gemeinnützige, wissenschaftliche Vereinigung das Land seit seiner Gründung 1998.



Die geringe Bevölkerungsdichte und die Besiedlung in die Fläche bringen auch Schwierigkeiten bei der Versorgung mit öffentlichem Verkehr. Trotzdem ist in Niederösterreich auch die Schieneninfrastruktur deutlich überdurchschnittlich ausgebaut. Eine positive Entwicklung Richtung umweltfreundlicher Verkehrsmittel zeigt der Verkauf an Klimatickets in der Region, der über dem österreichischen Durchschnitt liegt. Trotz dieser Fortschritte und vieler Aktivitäten zur Unterstützung alternativer Mobilitätsformen ist der Individualverkehr in Niederösterreich insgesamt dominant. Zur Gewährleistung der Erreichbarkeit von entlegenen Gebieten ist ein gut ausgebautes Straßennetz notwendig. Niederösterreich hat eine überdurchschnittliche Länge an Autobahnen und eine hohe Anzahl an Kfz sowie an gefahrenen Strecken, was zu höheren Werten beim Energiebedarf und der Emissionssituation beiträgt. Viele der Fahrzeuge sind allerdings mit alternativen Antrieben ausgestattet und es gibt zahlreiche E-Ladestationen, was den Trend zur Elektromobilität unterstützt und längerfristig die Situation im Mobilitätsbereich verbessern wird.

#### **Gut leben in Niederösterreich**

Niederösterreich weist eine hohe Lebensqualität und einen hohen Wohlstand auf. Bei der Kaufkraft ist Niederösterreich Spitzenreiter unter den Bundesländern, das Einkommensniveau ist überdurchschnittlich, was den Konsum und das Bewusstsein für Nachhaltigkeit positiv beeinflusst. Zu der guten Situation dürfte auch die höhere Erwerbstätigenquote beitragen. Auch ein geringer Anteil von „Working Poor“ sowohl bei Männern als auch Frauen zeigt in diese Richtung. So liegen die notwendigen Ausgaben für Mindestsicherung und Sozialhilfe deutlich unter dem Durchschnitt von Österreich. Dieser Befund wird durch eine niedrigere Arbeitslosenquote in Niederösterreich unterstützt. Bei der Armutgefährdung liegt Niederösterreich bei den relevanten Indikatoren besser als der Durchschnitt in Österreich.

Die Lebenserwartung der Bevölkerung ist im Durchschnitt höher, was auf gute gesundheitliche Bedingungen hinweist. Die gesundheitliche Versorgung in Niederösterreich ist generell gut, allerdings gibt es einen Mangel an Fachärztinnen und -ärzten. Dies stellt eine Herausforderung dar, insbesondere in ländlichen und abgelegenen Gebieten. Trotzdem sind die

## **Für die Gesamtbetrachtung von Niederösterreich aus Sicht der Nachhaltigkeit wurden insgesamt etwa 400 Indikatoren aus der „Sammlung der Agenda2030-Indikatoren (SDG) der Bundesländer“ systematisch den 11 Bereichen des Umwelt-, Klima- und Energieberichts zugeordnet und analysiert.**

Gesundheitsausgaben pro Einwohnerin/Einwohner um ca. 15 % niedriger als der Durchschnitt für Österreich. Positiv hervorzuheben ist eine vergleichsweise gute Verfügbarkeit von mobilen Pflegeleistungen, die besonders wichtig für die Betreuung und Unterstützung älterer und pflegebedürftiger Menschen sind.

Das soziale Leben ist durch eine Vielzahl von Vereinen stark ausgeprägt, was auf eine aktive Gemeinschaft und sehr viel soziales Engagement hindeutet. Die hohe Anzahl an Freiwilligen zeigt nicht nur die Bereitschaft der Bevölkerung zur ehrenamtlichen Unterstützung, sondern auch eine gut funktionierende organisatorische Struktur. Unterstützt durch gut strukturierte Blaulichtorganisationen, ist die Sicherheitslage in Niederösterreich stabil. Niedrigere Zahlen von angezeigten Körperverletzungen und Mordfällen und eine hohe Aufklärungsquote für Diebstahl in Niederösterreich deuten darauf hin, dass die Sicherheitsmaßnahmen effektiv sind und die Zusammenarbeit zwischen den Strafverfolgungsbehörden gut funktioniert.

#### **Ein Land mit Naturpotenzial**

Niederösterreichs Landschaft ist relativ eben und ermöglicht dadurch eine intensive

landwirtschaftliche Nutzung. Der Anteil an Ackerland ist besonders hoch, während der Waldanteil im Vergleich niedriger ist. Damit kommt Niederösterreich große Bedeutung in der Versorgung der österreichischen Bevölkerung mit Lebensmitteln zu. Allerdings hat in den letzten 50 Jahren ein starker Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe stattgefunden, die verbleibenden Betriebe bewirtschaften aber eine größere Fläche mit verstärktem Maschineneinsatz. Die biologisch bewirtschafteten Flächen liegen zwar noch unter dem österreichischen Durchschnitt, doch ihr stetig wachsender Anteil zeigt eine vielversprechende Entwicklung. Besonders hervorzuheben ist die hohe Bodenproduktivität, insbesondere im Nordosten. Dort ist die Fähigkeit des Bodens, Nährstoffe zu speichern und das Pflanzenwachstum zu unterstützen, sehr günstig. Allerdings führen die intensive Flächennutzung und die Zerschneidung der Landschaft zu negativen Auswirkungen auf den Naturschutz. Diese Praktiken können zu einer Fragmentierung von Lebensräumen führen, die Biodiversität gefährden und ökologische Prozesse beeinträchtigen. Diesen Herausforderungen tritt Niederösterreich mit einer Vielzahl an naturschutzrechtlich geschützten Gebieten wie Europaschutzgebieten, Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten und flächigen Naturdenkmälern entgegen, die zusammen rund ein Drittel der gesamten Landesfläche umfassen.

#### **Wirtschaft auf Nachhaltigkeitswegen**

Die Wirtschaft in Niederösterreich ist robust und lebhaft. Obwohl das Bruttoinlandsprodukt (BIP) im Vergleich zu anderen Bundesländern etwas niedriger liegt, verzeichnet es ein höheres Wachstum. Eine hohe Zahl von Unternehmensneugründungen unterstreicht das innovative Potenzial und die wirtschaftliche Attraktivität von Niederösterreich. Der Anteil der Erwerbstätigen an den Erwerbsfähigen liegt in Niederösterreich etwas über dem österreichischen Durchschnitt. Dies spiegelt sich in der hohen Anzahl an Unternehmen insgesamt und auch vielen Ein-Personen-Unternehmen (EPU) wider, was auf ein günstiges Umfeld für Kleinunternehmen in Niederösterreich hindeutet. Der Tourismus ist in Niederösterreich vergleichsweise schwach ausgeprägt. Die Anzahl der Übernachtungen und die daraus resultierende Wertschöpfung sind niedrig. Hier hat Niederösterreich in den

letzten Jahren auf „Qualitäts-Tourismus“ gesetzt und eine hohe Dynamik erlebt, trotzdem bleibt in diesem Bereich noch Aufholbedarf.

Die bisherigen Leistungen in der Ressourcen- und Abfallwirtschaft sind groß, doch steht das Land vor einer großen Herausforderung – nämlich vor der Transformation der Abfallwirtschaft zu einer umfassenden Kreislaufwirtschaft.

#### **Fairness für alle**

Das Einkommen ist in Niederösterreich höher als der Durchschnitt, dennoch bleibt die Lohnschere ein Problem. Bei der Arbeitszeit liegt die Teilzeitquote insgesamt und auch bei Frauen mit minderjährigen Kindern etwas unter dem Durchschnitt, stieg in den letzten Jahren aber sowohl bei Männern als auch bei Frauen leicht an. Der für die Beschreibung der Einkommensunterschiede verwendete Gini-Koeffizient liegt in Niederösterreich besser als im österreichischen Durchschnitt, zeigt aber eine negative Entwicklung und nähert sich langsam dem Österreich-Durchschnitt an. Auch hinsichtlich der mentalen Belastung der Frauen liegt der Anteil zufriedener Mütter mit der Aufgabenverteilung niedriger als in Österreich gesamt, was weiteren Handlungsbedarf zeigt. Andererseits ist auch eine große Zahl von Frauen in Führungspositionen ein gutes Zeichen für eine gelebte Gleichstellung.

Die Bildungsbedingungen sind gut, Niederösterreich verfügt über eine hohe Anzahl an Volksschulen und allgemeinbildenden Pflichtschulen mit dichter regionaler Verteilung von Schulen, was den Schülerinnen und Schülern relativ kurze Wege zu ihren Bildungseinrichtungen ermöglicht. Es gibt viele Schulen und Lehrkräfte, vor allem im Bereich der mittleren Bildung, was insgesamt zu einem hohen Anteil der Bevölkerung mit mittlerem Bildungsstand führt. Allerdings sind die Ausgaben für Forschung und Entwicklung sowie das wissenschaftliche Personal im Vergleich zum österreichischen Durchschnitt niedriger. Im Gegensatz dazu ist die Anzahl der Studierenden an Fachhochschulen überdurchschnittlich hoch, was auf ein reges Interesse an praxisorientierten Hochschulausbildungen und ein breites Angebot an Fachhochschulen hinweist. Diese bieten praxisnahe Ausbildungen, die den direkten Übergang in den Arbeitsmarkt erleichtern und somit einen wichtigen Beitrag zur regionalen Wirtschaft leisten.

# Gesamtbetrachtung von Niederösterreich aus der Sicht von Nachhaltigkeitsindikatoren

**F**ür die Gesamtbetrachtung von Niederösterreich aus Sicht der Nachhaltigkeit wurden insgesamt etwa 400 Indikatoren aus der „Sammlung der Agenda2030-Indikatoren (SDG) der Bundesländer“ systematisch den 11 Bereichen des Umwelt-, Klima- und Energieberichts zugeordnet. Auf dieser Grundlage wurde eine umfassende und faktenbasierte Analyse nach den 3 Zielbereichen der Nachhaltigkeits-Wirkungsmatrix des SDG-Beirats durchgeführt:

## 1. Zielbereich

### Systemausstattung **SA**

**Was steht uns im betrachteten System, in der betrachteten Dimension zur Verfügung?**

#### Analyseansatz:

Wie müssten Rahmenbedingungen, Strukturen und Prozesse aussehen, um die SDG-Ziele besser zu erreichen?

## 2. Zielbereich

### Nutzungsverhalten **NV**

**Wie gehen wir mit dem System und seinen Elementen um?**

–

#### Analyseansatz:

Wie können wir bestehende Strukturen anders nutzen, um die SDG-Ziele besser zu erreichen?

## 3. Zielbereich

### Systemqualität **SO**

**Was bewirken wir mit unserem Handeln und Nichthandeln?**

**Wie sieht das System daher aus?**

–

#### Analyseansatz:

Welche Wirkungen sind erkennbar und welcher Handlungsdruck entsteht aus der SDG Wirkungsanalyse?

Ziel ist, ein allgemeines Bild der aktuellen Situation Niederösterreichs im Vergleich mit dem österreichischen Durchschnitt zu zeigen. Dabei wird das Verhältnis zweier Werte (Wert für Niederösterreich und Wert für Österreich) eines Indikators anhand vordefinierter Grenzen auf einer Skala von -3 bis +3 bewertet. Die farbigen waagrechten Balken bestimmen den Schwankungsbereich der Werte, also das Maximum und das Minimum. Die gelbe, senkrechte Markierung, legt den Durchschnitt der gewichteten Werte innerhalb des Zielbereichs fest und zeigt, wie Niederösterreich im Vergleich zu Gesamtösterreich in den jeweiligen Sphären bewertet wird. Die gesamten Analysen und Bewertungen erfolgten vor dem Hintergrund der UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs). Diese SDGs bilden das zentrale Zielsystem, nach dem sich die faktenbasierte Aussage richtet.

→ **o bis -3:** SDG-gegenläufig

→ **o bis +3:** SDG-Ziel-konform

Es wurden zahlreiche Indikatoren einbezogen, jedoch nur dort Aussagen getroffen, wo valide Daten verfügbar sind.

Die folgende Zusammenfassung der Fachbeiträge beleuchtet nun die verschiedenen Aspekte, die das Bild der Situation in Niederösterreich prägen. Details dazu finden Sie unter [umweltbericht.at](http://umweltbericht.at) (Bereichsseiten).

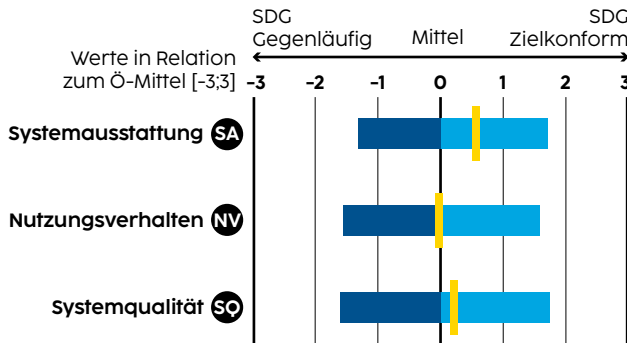
Niederösterreich ist das flächengrößte Bundesland Österreichs und zeichnet sich in vielen Bereichen durch besondere Merkmale im Vergleich zum österreichischen Durchschnitt aus.

Insgesamt zeigt sich, dass Niederösterreich in vielen Bereichen gut aufgestellt ist, jedoch auch einige Herausforderungen bewältigen muss, insbesondere in Bezug auf Umweltschutz, touristische Entwicklung und Gesundheitsfragen wie die Facharztversorgung.

Die positive Entwicklung bei erneuerbaren Energieformen, in Richtung Elektromobilität und biologischer Landwirtschaft sowie die hohe Bodenproduktivität bieten jedoch vielversprechende Perspektiven für die Zukunft.



### Das Gesamtbild



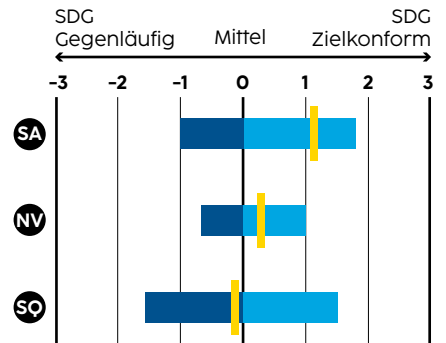
Die **Systemausstattung (SA)** von Niederösterreich und dessen Rahmenbedingungen betreffen insbesondere die Infrastruktur, die in diesem Bundesland eindeutig als positiv im Sinne der SDGs einzustufen ist.

Das **Nutzungsverhalten (NV)**, also wie wir mit dem System und seinen Elementen umgehen, ist in Niederösterreich um den österreichischen Durchschnitt angesiedelt. Dies bedeutet, dass die Bevölkerung und die Institutionen in Niederösterreich die vorhandene Infrastruktur und die zur Verfügung stehenden Ressourcen in einer Weise nutzen, die den landesweiten Trends entspricht.

Die **Systemqualität (SQ)**, welche die Auswirkungen unseres Handelns und Nichthandelns auf das Gesamtsystem beschreibt, ist in Niederösterreich knapp über dem österreichischen Durchschnitt angesiedelt. Dies weist darauf hin, dass die Maßnahmen und Strategien, die in Niederösterreich umgesetzt werden, zu einer höheren Stabilität beitragen. Das resultierende System ist daher als zielkonform im Sinne der SDGs einzustufen.



### Abfallwirtschaft und Kreislaufwirtschaft



Was wird betrachtet?	SDG Konformität
SA Anzahl und Qualität von Sammelstrukturen, Behandlungsanlagen und Recyclingunternehmen, ...	deutlich gut
NV Aktivitäten bezüglich Recyclingquoten und Daten zur Abfalltrennung, ...	gut
SQ Qualität und Quantität der Abfallfraktionen	gering unterdurchschnittlich

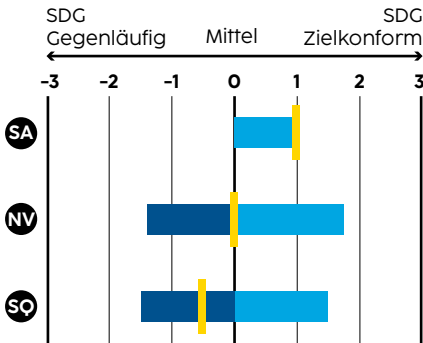
#### Mögliche Handlungsansätze

- Zero-Waste-Programm für NÖ und weitere Verfolgung der Ziele bei Kreislaufquoten
- Forcierung von „Reuse“ und von Aktivitäten zur Altstoff-Verwertung





## Konsum und nachhaltige Beschaffung



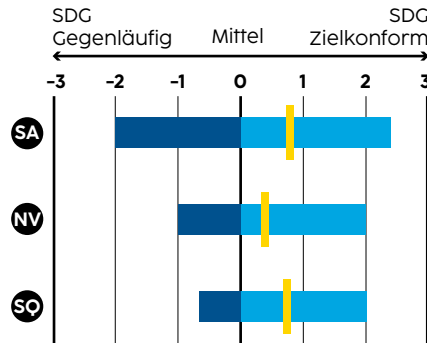
Was wird betrachtet?	SDG Konformität
SA Finanzieller Spielraum, Kaufkraft und Einkommensniveau	gut
NV (Öffentliches) Beschaffungswesen, Nachfrage an Serviceangeboten, Ernährungsgehnheiten, ...	mittel
SO Qualität der Lebensmittelbeschaffungen in öff. Großküchen, Nachfrage nach Bio-Lebensmittel, Produkte und Dienstleistungen mit Umweltzeichen	gering unterdurchschnittlich

### Mögliche Handlungsansätze

- Weiterer Ausbau der Services und der Website „NH Beschaffungsservice NÖ“ und nachhaltiger Ausschreibungen
- Bewusstseinsbildende Maßnahmen im öffentlichen Dienst (Image- & Erklär-Videos, Vor-Ort-Beratungen, ...) und öffentlichkeitswirksame Kampagnen zum Thema nachhaltiger Konsum
- aktive Beteiligung im Programm „Ö isst regional“ und Ausbau der Bioquote in öffentlichen Großküchen
- Weitere Bewerbung und Sichtbarmachung der Initiative „wir-leben-nachhaltig“



## Wasser



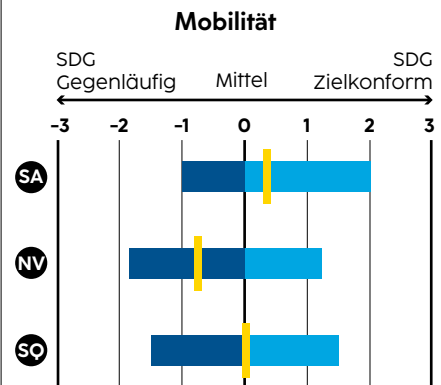
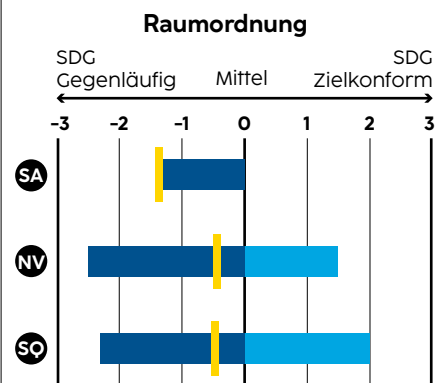
Was wird betrachtet?	SDG Konformität
SA Infrastruktur für Trink- und Brauchwasser, Anteil des Trinkwassers aus Grund- und Quellwasserquellen, jährlicher Niederschlag, ...	gut
NV Wasserverbrauch, landwirtschaftlicher Wasserbedarf, Maßnahmen zum Hochwasserschutz, ...	gut
SO Wasserqualitäten, Zugang zu einwandfreiem Trinkwasser, ...	gut

### Mögliche Handlungsansätze

- Schutz und Erhalt der Gewässersysteme
- Wasserwirtschaftliche Strategien auf Basis der Studie „Wasserzukunft NÖ 2050“ weiterentwickeln
- Weiterer Ausbau und Vernetzung der Wasserversorgung, Ausbau der überregionalen Wasserversorgung
- Entwicklung und Umsetzung von Strategien zum Regenwassermanagement in den Regionen
- Weiterer Ausbau von Hochwasserschutzmaßnahmen



## Raumordnung und Mobilität



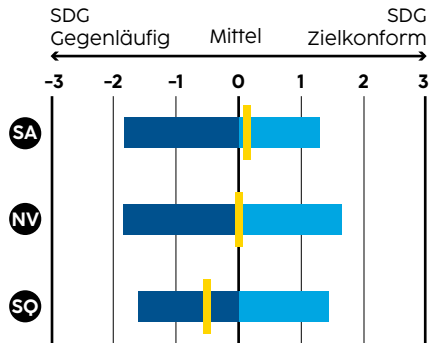
Was wird betrachtet?	SDG Konformität
SA Zersiedlung, Erreichbarkeit, Gebäudebestand, Länge des Schienen- und Straßennetzes, Anzahl der PKW, ...	deutlich unterdurchschnittlich bis gut
NV Bodenverbrauch, PKW Neuzulassungen und gefahrene Strecken, Zahl der E-Autos, ...	gering unterdurchschnittlich
SO Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Flächenverteilung und Qualität, Bebauungsdichte, Anteil autofreier Haushalte, ...	gering unterdurchschnittlich bis mittel

### Mögliche Handlungsansätze

- Maßnahmen zur Verringerung der Bodenversiegelung der Flächeninanspruchnahme
- Strenge und restriktive Raumordnung, speziell bei Neuwidmungen
- Neue Formen der Beteiligung zur nachhaltigen Regionalentwicklung
- Regionale Mobilitätskonzepte zur Verringerung des MIV



## Nachhaltige Wirtschaft, Umwelt-Technologie und Infrastruktur



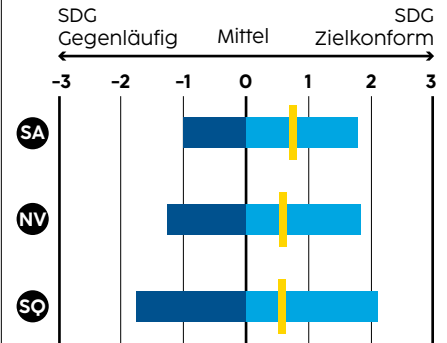
Was wird betrachtet?	SDG Konformität
<b>SA</b> Wirtschaftliche Struktur und Dynamik, Anteil der Erwerbstätigen, gemeldete offene Stellen, Lehrstellensuchende, ...	mittel
<b>NV</b> Wirtschaftsaktivität, BIP, Unternehmensneugründungen, Teilnahme an Regionalprogramm-Beratungen, ...	mittel
<b>SO</b> Veränderungen der Betriebszahlen und der Arbeitslosenquoten, Tourismuswertschöpfung, ...	gering unterdurchschnittlich

### Mögliche Handlungsansätze

- Weiterführung des Engagements für Betriebsgründungen und der Schaffung neuer Arbeitsplätze.
- Aktivitäten zur Steigerung der Innovationstätigkeit in Niederösterreich
- Nutzen von Beteiligungsprozessen (z. B. im Bereich der Nachhaltigen Beschaffung), um Innovation auszulösen
- Weitere verstärkte Ausbildungsaktivitäten in Betrieben, um den oft angesprochenen „Facharbeiter/-innen-Mangel“ auszugleichen. Verknüpfung von handwerklicher und innovativer Kompetenz. Verbindung mit Forschungsaktivitäten.
- Ansätze für internationalen Wissens- und Techniktransfer – „Unser Beitrag für die Welt“
- Berücksichtigung von Genderspekten: z. B. bei Neugründungen, im Bildungsangebot, in Technikberufen, ...



## Energie und Wohnen



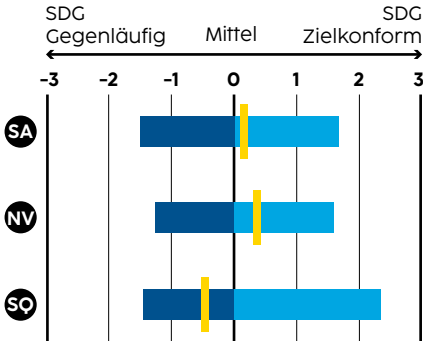
Was wird betrachtet?	SDG Konformität
<b>SA</b> Anteil von Eigenheimen, Wohn- und Nutzflächen, Potenziale und Ausbauziele für erneuerbare Energiesysteme	gut
<b>NV</b> NÖ Wohnbauförderung, Reduktionen im Heizwärmebedarf, Energieeinsatz, Investitionen in erneuerbare Energien, ...	gut
<b>SO</b> Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen, energetischer Endverbrauch, Bruttogepasseleistungen	gut

### Mögliche Handlungsansätze

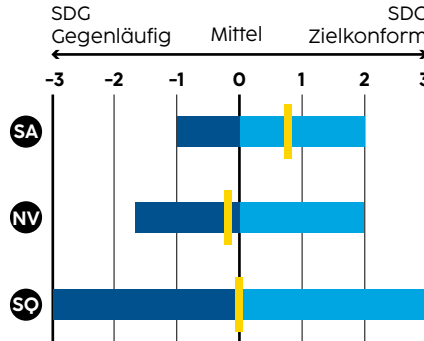
- Rahmenbedingungen für den Ausstieg aus dem fossilen Öl und Gas und für die Reduktion von Energie- und Stromverbrauch
- Erhöhung der Sanierungsrate – unter besonderer Berücksichtigung der Ortskerne
- Förderung und Ausbau erneuerbarer Energien (Wind, PV, Wasser, Biomasse, ...)
- Optimierungsstrukturen für die ökonomische und ökologische Nutzung diverser Energiequellen (kurze Wege, Nahwärme, ...)
- Verdichteten Wohnbau forcieren



## Klimaschutz, Klimawandelanpassung

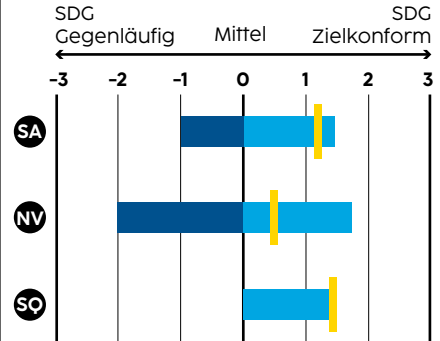


## Land- und Forstwirtschaft



## Menschen im Land

### Wohlstand



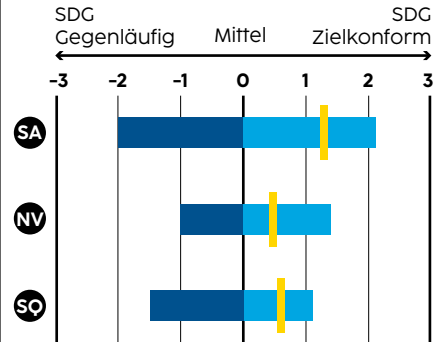
**Was wird betrachtet?** | **SDG Konformität**

SA	Infrastruktur zu regenerierbaren Energiequellen, Energiebereitstellung, Energieeinsatz, Klimaerwärmung, ...	mittel
NV	Klimaschutzmaßnahmen, Klimaanpassungsmaßnahmen, ...	gut
SO	Energiebedarf, Treibhausgas THG-Emissionen, Luftemissionen, ...	gering unterdurchschnittlich

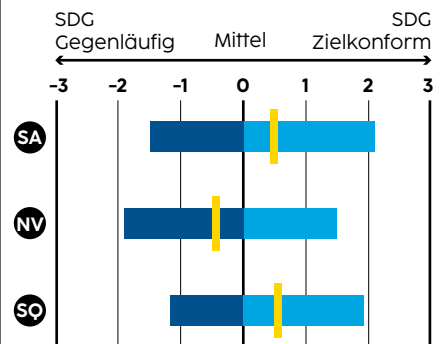
**Was wird betrachtet?** | **SDG Konformität**

SA	Anteil an Ackerland und Wald, Produktionsstrukturen, Brache, ...	gut
NV	biologische Bewirtschaftung, Nutzungsintensität, Bodenbearbeitung, ...	gering unterdurchschnittlich
SO	Zustand der Wälder, Entwicklung der Waldfläche, Wertschöpfung, Bodengesundheit und- produktivität, ...	durchschnittlich

### Gleichstellung und Integration



### Gesundheit und Sicherheit



### Mögliche Handlungsansätze

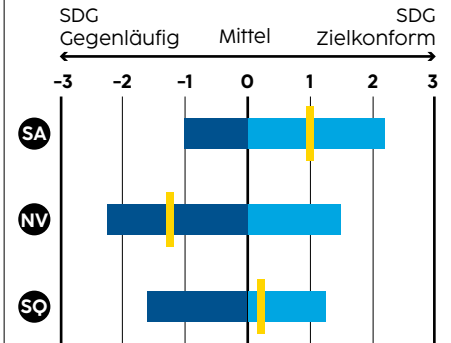
- Klima- und Energieprogramm langfristig unterstützen und ausbauen
- Ambitionierte Klimastrategie (bzw. Klimafahrplan) und Grundlagenbericht zur Klimaanpassung für NÖ
- Basis für gute Vernetzung der Akteure/-innen in der Klimawandelanpassung schaffen

### Mögliche Handlungsansätze

- klimafitte und umweltschonende Bewirtschaftungsformen wie Biolandbau und regionale Produktion zwecks Stärkung der Selbstversorgung
- Klimafitte Laub- und Mischwälder etablieren
- Mit Wasser in der Landschaft nachhaltiger umgehen, z. B. Wasseraufnahme im Boden verbessern, Rückhalteräume erhalten und schaffen, effizient bewässern
- Bodenabtrag verringern, Klima verbessern, Wasser speichern durch umweltschonende Wirtschaftsweisen
- Hecken pflanzen und Biotopverbund in der Landschaft entwickeln



## Bildung, Wissenschaft und Arbeit



Was wird betrachtet?	SDG Konformität
SA Bildungseinrichtungen, Lehrkräfte, Servicestellen, ...	deutlich gut
NV Bildungsquoten, Forschungsquoten, F&E-Ausgaben, öffentliche Kulturausgaben, ...	deutlich unterdurchschnittlich
SO Bildungsstand, Verteilung des Ausbildungsniveaus, Erwerbstätigenquoten, ...	gut

### Mögliche Handlungsansätze

- Verbesserungspotenzial gibt es bei der höheren Qualifikation, beim lebenslangen Lernen und bei der Gleichberechtigung am Arbeitsplatz
- Schaffung von Strukturen zum besseren Einbeziehen der Wissenschaft bei politischen Entscheidungsbildungsprozessen
- Steigerung der Forschungsintensität in NÖ und Ausbau der F&E-Arbeitsplätze und der regionalen Forschungsquote
- Nachhaltiger Ausbau und qualitative Weiterentwicklung des Studienangebots in Niederösterreich

Was wird betrachtet?	SDG Konformität
SA Anzahl Wohnungen, Wohnkosten, Nettojahreseinkommen, Stellensuchende, Bevölkerung mit Migrationshintergrund, Kinder-Betreuungsquote, Polizeidichte, Sportvereine, Kinderschutzzentren, Gesundheitsinfrastruktur, ...	gut bis deutlich gut
NV Erwerbsquote, Mindestsicherungsausgaben, Projekte Dorf- und Stadterneuerung, Agenda 21 Prozess-Gemeinden, Teilzeitquoten, Freiwilligentätigkeit, Gesundheitsausgaben, ...	gering unterdurchschnittlich bis gut
SO Anteil armutsgefährdeter Menschen, Wohnkostenüberbelastung, Arbeitslosenquote, Zufriedenheit mit Wohnsituation, Gender Pay Gap, GINI-Index, Anteil weiblicher Führungskräfte, Lebenserwartung, Sterblichkeitsrate, Aufklärungsquote, Verkehrsunfälle, ...	gut bis deutlich gut

- Ausbau der Kinderbetreuung auch im Kleinkindalter zur Vermeidung langer Teilzeitphasen und Altersarmut
- Weitere Angleichung bei Teilzeitarbeit und Männerkarenz
- Weitere Verringerung von Lohnunterschieden
- Verstärkung der Aufgabenteilung im Haushalt und Kindererziehung
- Aktive Einbeziehung von Menschen mit Behinderung und breites Ausrollen des Projektes „Barrierefreiheit“ durch das BhW für Gemeinden
- Programmentwicklung „Generationenland NÖ“ – mit Prüfung/Evaluierung der Auswirkungen von Maßnahmen/Projekten im Hinblick auf eine klimafitte und diskriminierungsfreie Zukunft.
- Weitere Unterstützung und Motivation der Bevölkerung zu gesunder Lebensweise
- Weitere Optimierung der medizinischen Versorgung in Kombination von niedergelassenen Ärztinnen/Ärzten mit ambulanter Versorgung in Spitälern
- Verstärkte Einbindung von vorsorgenden und therapeutischen Dienstleistungen in die medizinische Versorgung
- Verstärkte psychologische Betreuung und Suizidvorsorge
- Weitere Steigerung des Bewusstseins der Bevölkerung für nachhaltige Produkte
- Erweiterung der inklusiven Zugänge zu Vereinen und Organisationen

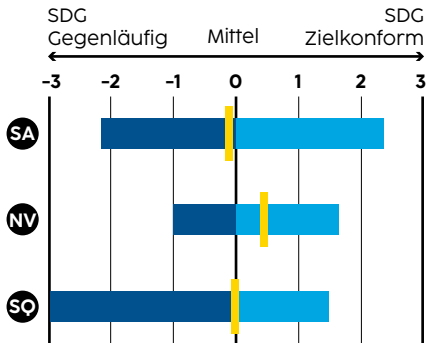
### Mögliche Handlungsansätze

- Aufrechterhaltung des aktuellen Wohlstands bei gleichzeitiger Stärkung des sozialen Zusammenhalts
- Ausgleich von Einkommensunterschieden aufgrund des Geschlechts
- Zugänge, Ausgleiche und Unterstützungsstrukturen für Frauen für Gemeinde- und Regionfunktionen (z. B. Bürgermeisterin) schaffen
- Programm „Aktionsplan Finanzkompetenz“ umsetzen
- Erhebung der Faktoren für geschlechterbezogene Armutsgefährdung





## Naturschutz und Biodiversität



Was wird betrachtet?	SDG Konformität
SA Anzahl und Fläche der Schutzgebiete, Anteil Natura-2000-Flächen, Anteil extensiv genutzter LaWi-Flächen, ...	mittel
NV Maßnahmen im Bereich LEBENSRAUM - und Artenschutz, Anteil Biobetriebe, geförderte Umweltprojekte, ...	gut
SO Biodiversitätsbewertung, Ökosystemzustand, Anteil Dauersiedlungsraum, ...	mittel

### Mögliche Handlungsansätze

- Fortsetzung der Maßnahmen zur Verringerung der Bodenversiegelung und Flächeninanspruchnahme, Schaffung von geeigneten Raumordnungsinstrumenten
- Verstärkte Umstellung der Landwirtschaft auf umwelt- und naturverträgliche Wirtschaftsformen
- Förderung der Anlagen von „Mehrnutzungshecken“
- Ausbau und Ressourcen für das Schutzgebietsmanagement



➤ Institut für Industrielle Ökologie  
Rennbahnstrasse 29  
Stiege B, 3. Stock, Zi 303,  
A - 3100 St. Pölten

Tel.: +43/2742/90 05-151 62  
➤ E-Mail: [Andreas.Windsperger@indoeek.at](mailto:Andreas.Windsperger@indoeek.at)

# Leuchtturmprojekte 2024 in der Übersicht



# Leuchtturmprojekte 2024 in der Übersicht



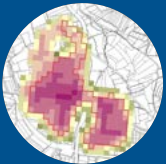
## Energie



PV-Überdachung von Parkplätzen in NÖ



NÖ Heizkostenzuschuss und NÖ Sonderförderung zum Heizkostenzuschuss 2023/24



Energieraumplanung für NÖ Gemeinden



Umsetzungsmöglichkeiten von nachhaltigem Biomethan in NÖ



Sektorales Raumordnungsprogramm über Windkraftnutzung in NÖ



Bürgerenergiegemeinschaft Region Amstetten



► [Projekte Energie](#)



## Klimaschutz und Klimawandelanpassung



Gut gerüstet für die Hitze



Lokales Regenwassermanagement im urbanen Raum



Schwammstadt Amstetten



Horizon Projekt ARCADIA



► [Projekte Klimaschutz und Klimawandelanpassung](#)



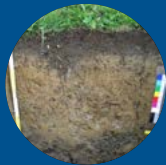
## Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Bodenschutz



Boden für alle



Waldsetzen.jetzt



ÖROK Bodendaten im Umwelt-, Klima- und Energiebericht



Mehrnutzungshecken verbinden Lebensräume und schützen das Klima



► [Projekte Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Bodenschutz](#)



## Menschen im Land



Frauen in den Orten der Zukunft



NÖ Gesundheitsversorgung 2040+



Sonderförderung für Einsatzkräfte



NÖ Pflege und Betreuungsscheck



OBENauf



Niederösterreich-CARD mit neuen Zielen



Tut gut – Die bewegte Klasse



► [Projekte Menschen im Land](#)



### Bildung, Wissenschaft und Arbeit



eNU-Akademie



Citizen-Science-Forschung zum Handlungsfeld „Umwelt, Klima und Ressourcen“ im Rahmen der FTI-Strategie NÖ



Kreislaufwirtschaft in die Schule bringen



Wissenschaftsvermittlung im Bereich Umwelt & Nachhaltigkeit



NÖ Wissenschaftspreis Batteriespeicherforschung Freunberger, ISTAustria



NÖ Waldjugendspiele 2024



► Projekte Bildung, Wissenschaft und Arbeit



### Naturschutz und Biodiversität



UNESCO-Biosphärenpark Wienerwald – ehrenamtliche Pflegemaßnahmen



Wiederherstellung von feuchten bis nassen Wiesenflächen im Lainsitztal



Volunteers auf Weinviertler Trockenraseninseln am Grünen Band Europas 2024



► Projekte Naturschutz und Biodiversität



### Nachhaltigkeit, Vorbild Land



Digitalisierungs-offensive Niederösterreich



SDG-Wandertage



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



E-Fahrzeuge im NÖ Straßendienst



► Projekte Nachhaltigkeit, Vorbild Land



Alle Informationen, Daten und Projekte auf **umweltbericht.at**



„Landwirte verstehen natürliche Systeme am besten“, sagt Ökonomin Stagl. Es gilt sie als Schlüsselkräfte gegen den Klimawandel zu gewinnen.



# „Alle Jobs sollten zu Green Jobs werden“

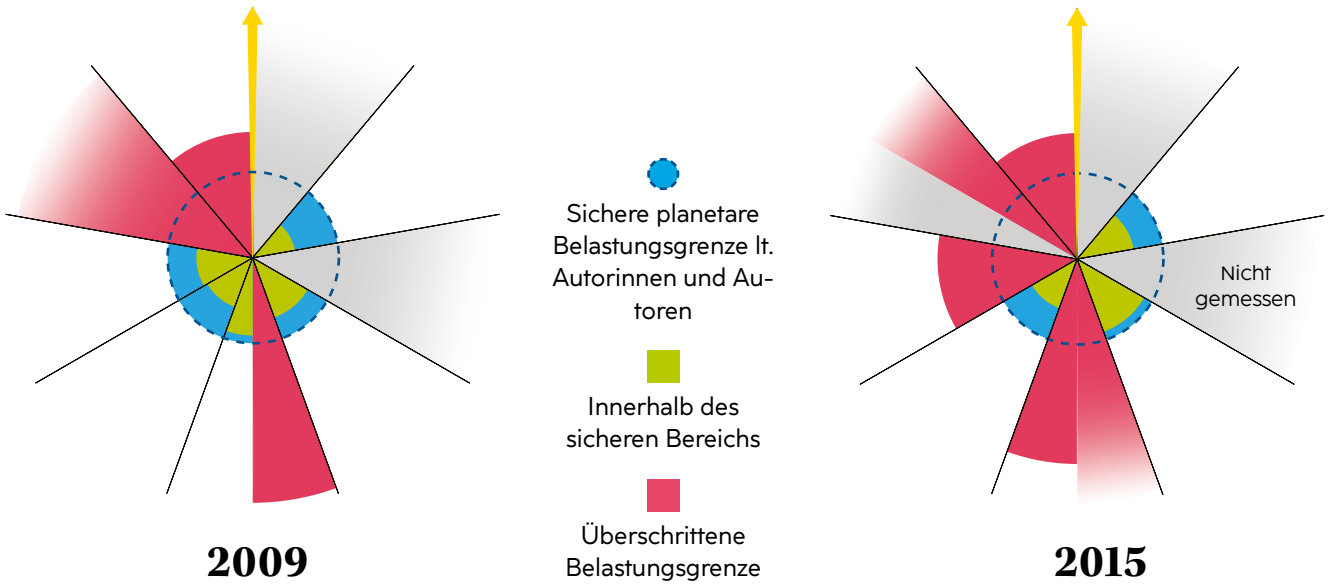
## Die Ökonomin Sigrid Stagl über Beteiligungsprozesse, Belastungsgrenzen und Bauern als Champions.

*Sie sind Waldviertlerin. Sehen Sie klimawandelbedingte Veränderungen in Ihrer Heimat? Wenn ja, welche?*

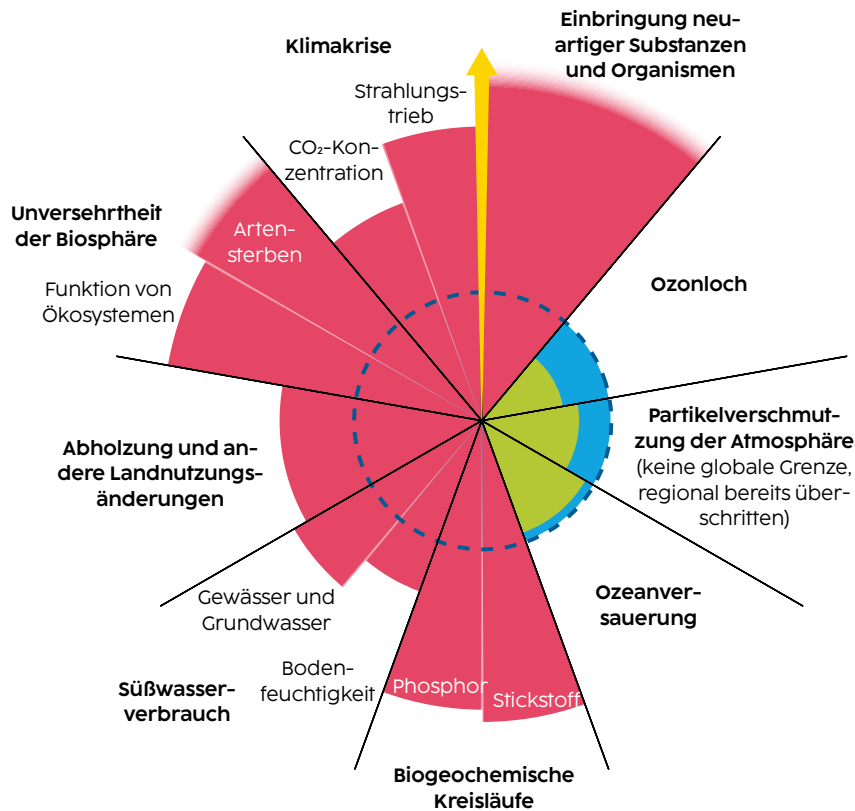
Das Waldviertel ist zwar bekannt als kühle Region, aber in Bezug auf den Niederschlag ist die Situation, wie ich sie schon als Kind erlebt habe, prekär: Der Regen hat immer gerade gereicht für ertragreiche Ernten für Kartoffeln, Rüben und so weiter. Das heißt auch: Jede kleine Veränderung klimatischer Bedingungen gefährdet unsere Bewirtschaftungsformen. Zuletzt haben wir das beim Borkenkäfer gesehen: Wo Fichten praktisch in Monokultur stehen, ist der Bestand sehr vulnerabel.

*Wo konkret im Waldviertel kommen Sie her?*

Aus Weitersfeld, das ist nördlich von Horn, dort bin ich in die Schule gegangen. Unlängst hat mir ein Nachbar aus der Gegend erzählt: „Wir sind jetzt keine Waldbesitzer mehr, wir sind Waldgrundbesitzer.“ Das habe ich sehr erschütternd gefunden.



### 2023



#### Verlauf der planetarischen Belastungsgrenzenanalyse 2009–2023

Quelle: Stockholm Resilience Centre, basierend auf der Analyse in Richardson et. al. 2023

Im September 2023 wurden zum ersten Mal alle neun Prozesse quantifiziert, die die Stabilität und Widerstandsfähigkeit des globalen Ökosystems regulieren. Diese neun planetarischen Grenzen wurden erstmals 2009 vom Stockholm Resilience Centre vorgeschlagen. Seitdem wurde der Rahmen mehrmals überarbeitet. Bei der jüngsten Aktualisierung wurden nicht nur alle Grenzen quantifiziert, sondern es wurde auch festgestellt, dass sechs der neun Grenzen überschritten worden sind. Die Überschreitung von Grenzen erhöht das Risiko großflächiger abrupter oder unumkehrbarer Umweltveränderungen. Drastische Veränderungen werden nicht unbedingt über Nacht eintreten, aber zusammengenommen markieren die Grenzen eine kritische Schwelle für zunehmende Risiken für die Menschen und die Ökosysteme, zu denen wir gehören.

*Ihr wissenschaftlicher Fachbereich ist die ökologische Ökonomie. Wie unterscheidet sich die vom „üblichen“ wirtschaftlichen Zugang?*

In der ökologischen Ökonomie beschäftigen wir uns als Ökonominnen und Ökonomen gemeinsam mit anderen Disziplinen mit der Frage: Wie können wir innerhalb biophysischer Grenzen erfolgreich wirtschaften? Eine solche Grenze liegt etwa laut Pariser Klimaabkommen bei 1,5 bis maximal 2 Grad Klimaerwärmung. Wie können wir innerhalb dieser Grenze unsere Bedürfnisse befriedigen, wie können wir wirtschaftliche Erfolgsfaktoren erreichen? Und: Müssen wir die vielleicht ein bisschen anpassen?

*In Bezug auf diese planetaren Belastungsgrenzen: Da haben wir einige bereits überausgeschöpft. Wo ist die Lage am dramatischsten? Lässt sich das auch für NÖ sagen?*

Das würde ich gerne, aber es gibt im Moment keine Studien, anhand derer ich das tun könnte. Und so arbeiten wir Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler: Wir berichten von etwas nur dann, wenn wir uns dazu auf Studien beziehen können. Auf globaler Ebene haben wir 6 der insgesamt 9 identifizierten Grenzen schon überschritten. Bei der CO<sub>2</sub>-Konzentration müssten wir wieder auf 350 ppm anstatt der derzeit 420 ppm kommen.

*Wie steht es um die anderen Grenzen?*

Sie betreffen etwa den Biodiversitätsverlust oder, auch interessant, insbesondere für Niederösterreich: die Landnutzung. Sie ist ein Schlüssel zum Klimaschutz, denn Böden können – je nach Bearbeitungsform – mehr oder weniger Kohlenstoff speichern. Auch die Bodenversiegelung müssen wir in den Griff bekommen oder das Mikroplastik, das in die Gewässer gelangt. Es gibt mehrere Baustellen. Aber Klima, Biodiversität und Landverbrauch sind die wichtigsten – auch in Niederösterreich.

*Wie wäre ein Wirtschaften innerhalb der Belastungsgrenzen möglich?*

Erstens wäre es wichtig damit anzufangen Prozesse zu gestalten, bei denen Menschen zusammenkommen und sich gemeinschaftlich vorstellen: Wie kann eine klimaneutrale Wirtschaft 2040 ausschauen? Wir haben so einen Prozess zuletzt in Kärnten, auf Einladung des Gemeinderats der Stadt Ferlach



**„Es ist faszinierend, welche großartigen Ideen 25, 30 Bürgerinnen und Bürger gemeinsam haben. Es braucht nicht viel mehr als einen Raum dafür und die Möglichkeit, sich gezielt zu informieren.“**

und unterstützt von der Kelag angestoßen: Es ist faszinierend, welche großartigen Ideen 25, 30 Bürgerinnen und Bürger gemeinsam haben. Die meisten Menschen wollen Teil der Lösung sein, wollen gestalten, mitbestimmen. Es braucht nicht viel mehr als einen Raum dafür und die Möglichkeit, dass sie sich gezielt informieren können.

*Wie hat der Prozess in Ferlach konkret ausgesehen?*

Es gab drei Workshops über ein Jahr verteilt. Davor haben wir mittels Postwurf alle Haushalte angeschrieben, um ganz breit zu fischen. Dann haben wir die Teilnehmenden möglichst repräsentativ für die Ferlacher Bevölkerung nach Alter, Religion, Bildungsgruppen ausgesucht.

*Wie war der Prozess inhaltlich gestaltet?*

Am Anfang haben wir ganz konkret Visionen entwickelt für Ferlach: Wie kann die Stadt 2040 klimaneutral sein? Wie wollen wir, dass das aussieht? Und: Welche dieser Visionen wollen wir umsetzen? Der nächste Schritt war zu überlegen: Wo stehen wir mit den relevanten Werten aktuell, z. B. mit den Emissionen – und wo wollen wir hin? Und schließlich war noch zu überlegen, schon mit der Vision vor Augen: Welche Maßnahmen braucht es, um dort hinzukommen?

*Stimmt, wenn es die Zielvorgabe gibt, braucht man eigentlich nur zurückzurechnen.*

Genau: Welche Maßnahmen müssen wir 2024 setzen, welche 2026, welche 2030 und so weiter. Das haben wir in Ferlach genau

## Globale Ziele



### Maßnahmen, Ziele nach UN-SDG 13

Quelle: Vereinte Nationen

Die „Global Goals: 13“ widmet sich der Dringlichkeit von Maßnahmen gegen den Klimawandel und seine Auswirkungen. Sie betont die Bedeutung von Bildung, Innovation und der Einhaltung von Klimaverpflichtungen, um die Widerstandsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit gegenüber klimabedingten Gefahren zu stärken. Zudem werden konkrete Ziele und Maßnahmen beschrieben, die in nationale Richtlinien integriert werden sollen, um die globale Infrastruktur zu modernisieren und Wohlstand zu fördern.



gestaffelt. Es kann sich natürlich ändern, weil man dazulernt, weil es bessere Technologien gibt, das ist klar. Das geht einem ja auch im Privaten so: Man macht Pläne, die man vielleicht nicht zu 100 Prozent einhält, weil man g'scheiter geworden ist. Aber es ist auf jeden Fall besser, grundsätzlich einen Plan zu haben. In Ferlach ist der jetzt dem Gemeinderat übergeben worden und damit sind die demokratischen Institutionen am Zug.

*Machen derart regionale Initiativen im Klimaschutz wirklich „das Kraut fett“, wie es so schön heißt?*

Auf jeden Fall. Es braucht insgesamt einen Mix aus Maßnahmen, der auf mehreren Ebenen – regional, national, international – fein abgestimmt ist. Es gibt keine „Silver Bullet“, also kein Allheilmittel, das überall gleichermaßen gut funktioniert. Abstimmungen sind nötig, damit etwa für im Wettbewerb zueinander stehende Unternehmen die gleichen Regeln gelten. Je nach Sektor gibt es an unterschiedlichen Orten schon verschiedene Maßnahmen. Und wenn es dann darum geht: Wo funktioniert was wie gut? Wo können wir schon positiv darüber sprechen? Dann muss man nur die Wissenschaft befragen, da gibt es schon eine reichhaltige Literatur.

*In Bezug auf den EU Green Deal: Welche Maßnahmen ließen sich aus Ihrer Sicht gerade in NÖ möglichst einfach umsetzen?*

In Niederösterreich hat durch die ländliche Struktur sicher die Landnutzung sowie Land- und Forstwirtschaft einen besonderen Stellenwert. Ich sehe die Landwirtschaft überhaupt als Schlüssel zum Klimaschutz. Im Moment wird es noch so gesehen, dass Klima- und Umweltschutz den Bauern massiv viel abverlangen – was ich als Perspektive gut nachvollziehen kann. Gleichzeitig sind die Landwirte aber am nächsten an natürlichen Systemen dran, sie verstehen sie auch am besten. Sie haben viele Schlüssel in der Hand, um produktiv wirksam zu werden. Wir müssen besser darin werden, Bauern als Champions für den Klimaschutz zu involvieren und zu gewinnen.

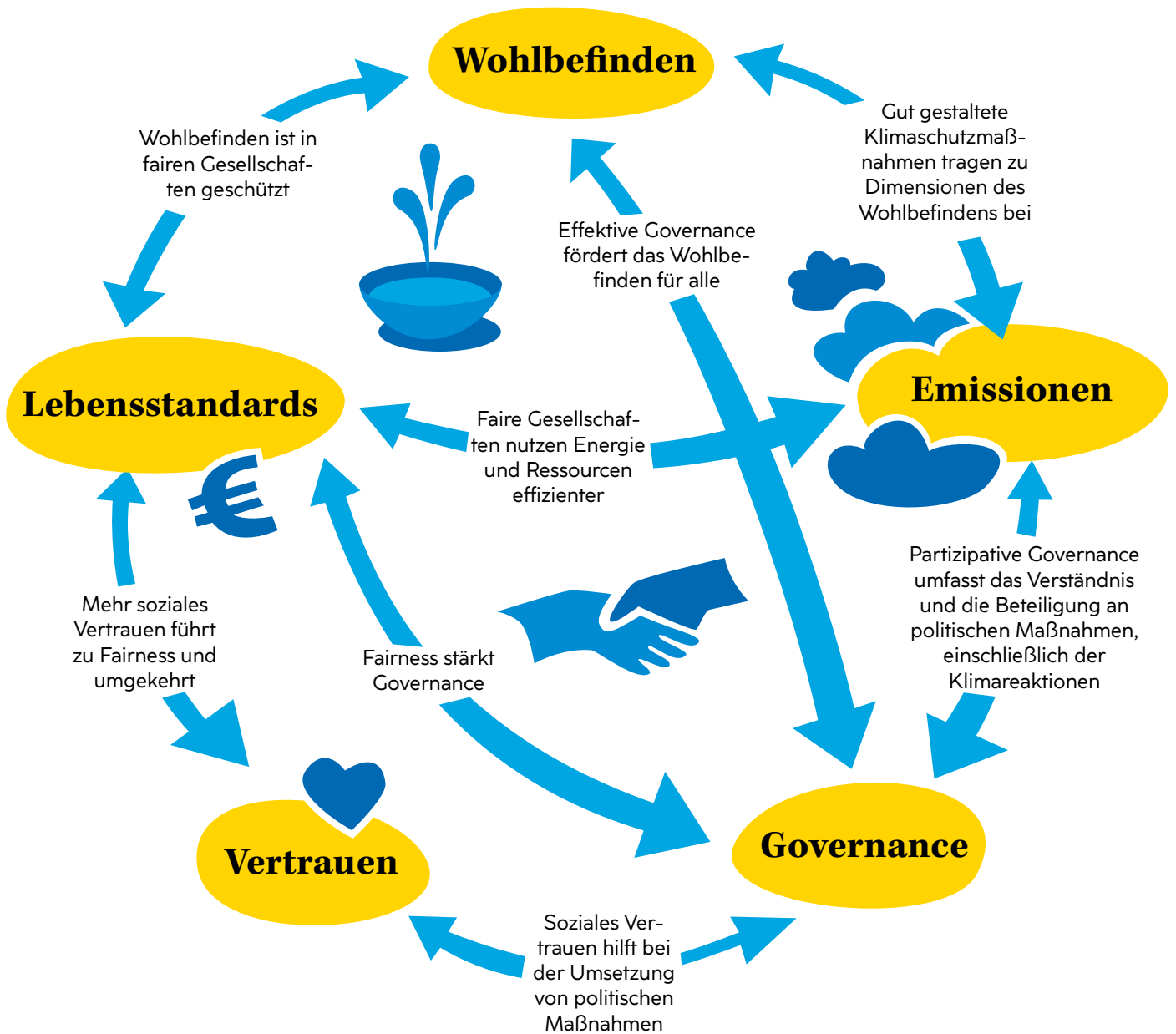
*Zum Thema Ressourceneffizienz: „Effizienteres Wirtschaften“ und „sparsamerer Verbrauch“ wird von vielen als „Verzicht“ gelesen – und damit automatisch als negativ bewertet. Mit welcher Einstellung könnten wir positiver an den Wandel herangehen?*

**„Es braucht einen Mix aus Maßnahmen, der auf mehreren Ebenen – regional, national, international – fein abgestimmt ist. Es gibt kein Allheilmittel, das überall gleichermaßen gut funktioniert.“**

Verzicht ist eine Herangehensweise, die keine Lust macht mitzumachen. Asketisch zu leben ist für manche in spirituellem Sinne attraktiv, wird aber kein Massenprogramm. Deshalb ist das ein Rahmen, der problematisch ist, weil: Wir brauchen die Massen, wir brauchen alle hinter der Bewegung der Transformation. Deswegen finden wir in den sozialwissenschaftlichen Disziplinen es produktiver, über Strukturen zu sprechen – das sind Regeln, Gesetze, Normen, was innerhalb einer Gesellschaft als erwünscht gesehen wird. Es ginge darum, Strukturen zu schaffen, die es allen ermöglichen oder erleichtern, sich nachhaltig zu verhalten.

*Was wäre das zum Beispiel?*

Öffis in hoher Qualität zur Verfügung zu stellen. Leichter und günstiger an Bio-Produkte zu kommen. Dass Inklusion gefördert wird, dass Kindergartenplätze verfügbar sind, damit alle, die wollen, sich am Erwerbsleben betätigen können. Es geht nicht nur um die Umwelt. Es geht um Bedürfnisbefriedigung in allen Dimensionen. Es werden schon auch Verhaltensänderungen nötig sein, aber die sind dann auch möglich.



**Wohlbefinden, Gerechtigkeit, Vertrauen, Governance und Klimaschutz: positive Rückkopplungen**

Quelle: Weltklimarat IPCC, 2023

Wohlstand für alle, der zunehmend als Hauptziel nachhaltiger Volkswirtschaften angesehen wird, verstärkt die Emissionsreduzierung durch ein Netz positiver Rückkopplungen, das wirksame Governance, soziales Vertrauen, Gerechtigkeit, Teilhabe und Suffizienz miteinander verbindet.

*Das heißt, die Veränderung des Mindsets kommt mit den konkreten Maßnahmen, die wir angeboten bekommen?*

Genau. Ich glaube zum Beispiel, dass wenige Menschen mit Freude ein Gerät wegschmeißen. Wir haben mittlerweile aber gelernt: Wenn man versucht, etwas reparieren zu lassen, ist das teuer und schwierig. Wir sind in sozialen Strukturen verhaftet, in denen wir uns dieses Verhalten antrainiert haben. Jetzt müssen wir uns wieder ein anderes Verhalten antrainieren und z. B. Geräte wieder reparieren lassen, um ihre Lebensdauer zu verlängern.

*Wie sollte das Land hier etwa den Arbeitsmarkt lenken? Es gibt zum Beispiel ein neues Ausbildungszentrum in Sigmundsherberg, ganz in der Nähe von Horn, für die künftigen Arbeitskräfte in „Green Jobs“ – sind das die Anwärterinnen und Anwärter und die Stellen, die wir brauchen?*

Das Ausbildungszentrum ist großartig, wir brauchen viel mehr davon. Denn einerseits ist es wichtig, jene Fähigkeiten zu entwickeln, um Technologien implementieren zu können, die wir derzeit schon in unserem Werkzeugkasten haben – zum Beispiel das Umrüsten auf erneuerbare Energieerzeugung. Andererseits bin ich der Meinung, dass alle Jobs zu Green Jobs werden sollten. Weil so viel Zeit haben wir nimmer.

*Was bedeutet das?*

Dass Unternehmen die jeweils bestmögliche klima- und umweltschonende Technologie nutzen und dass alle Mitarbeitenden damit vertraut sind. Und dass wir das in allem mitdenken: Welche Auswirkungen hat das, was wir tun, auf Biodiversität, auf Klimaschutz, auf den Verbrauch von Land, Wasser, Material. Ich weiß, das ist mühsam.

*Das heißt, es braucht jede einzelne, jeden einzelnen und von oben auch Politik und Unternehmen – die Initiative muss also top-down und bottom-up kommen?*

Ja, es braucht beides. Wir Ökonominnen und Ökonomen sind lange davon ausgegangen: Es gibt einen Regulator und der wird im Wohle aller bestimmen. Aber die Politikwissenschaften sagen uns: Governance funktioniert anders. Wie gestaltet und gesteuert wird, das ist vielfältiger. Es braucht Impulse von unten, aber auch ein politisches Feld, das aufbereitet ist, das aufnahmebereit ist. Und dort

Leute, die das aufnehmen und die richtigen Entscheidungen treffen. Es ist ein iterativer (sich wiederholender, Anm.) Prozess von bottom-up und top-down.

*Wie kann man sich das in der Praxis vorstellen?*

Politische Entscheidungsträger auf nationaler Ebene haben die Möglichkeiten, Gesetze zu implementieren. Das tun sie aber nur dann, wenn es Druck von unten gibt, es immer wieder – in Zeitungen, von Bürgerinitiativen – heißt: Das wollen wir haben. Es sind also verschiedene Impulse, die es bottom-up braucht. Und hoffentlich ist dann der politische Boden bereitet, damit verantwortungsvolle Entscheidungen getroffen werden können. Aber: Dass der eine auf den anderen wartet, so funktioniert's in der Realität nicht. Und die Zeit haben wir auch nicht.

---

## Sigrid Stagl, Ökonomin

Sigrid Stagl ist Professorin für Umweltökonomie und Umweltpolitik an der Wirtschaftsuniversität Wien. Sie forscht und arbeitet vor allem zu „Ökologischer Ökonomie“, in der sich Forschende aus den Wirtschaftswissenschaften gemeinsam mit jenen anderer Disziplinen damit beschäftigen, wie die Menschen ökologisch verträglich wirtschaften können. Stagls Spezialgebiete sind Energie- und Nahrungsmittelsysteme.

Stagl wuchs in Niederösterreich auf. Sie studierte zuerst in Wien; in den USA erwarb sie als erste Person weltweit ein Doktorat in ökologischer Ökonomie. Danach unterrichtete sie an Universitäten in Großbritannien und gründete nach ihrer Rückkehr das Institute for Ecological Economics an der WU, das sie auch leitet. Stagl ist korrespondierendes Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und seit 2023 im Generalrat der Österreichischen Nationalbank.

# „Wie können wir das Klima reparieren?“

—

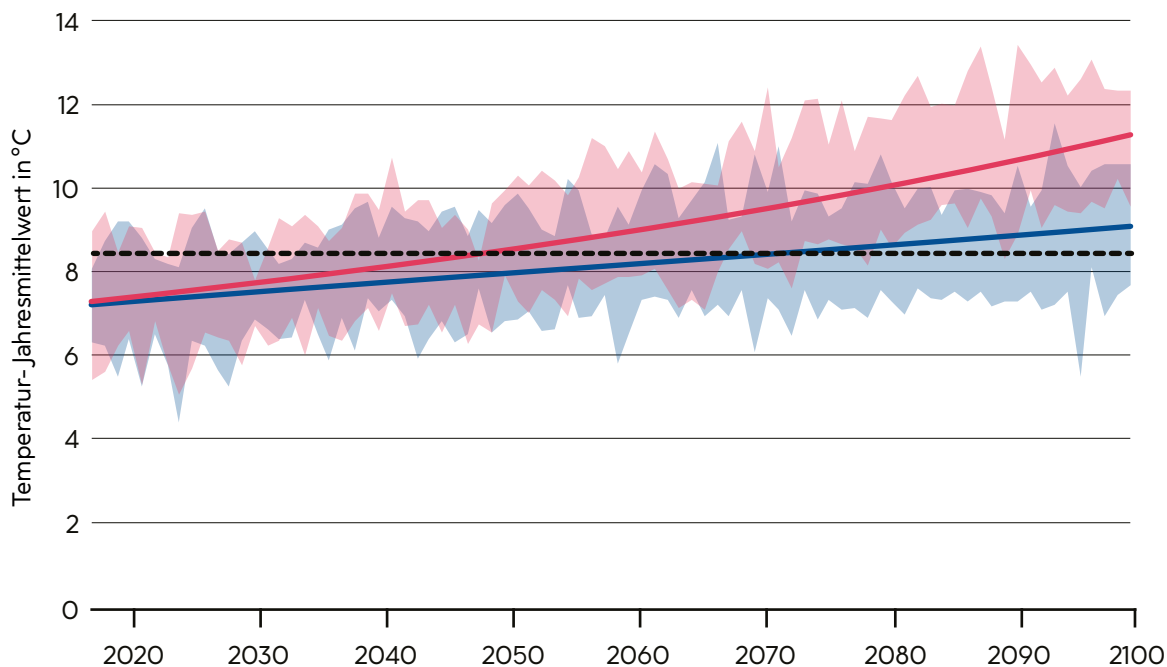
**Der international renommierte  
Klimaforscher Hans-Joachim Schellhuber  
über die Marillenbaumblüte,  
Regionalpolitik und die Rolle von  
Holz im Klimawandel.**

*2023 war das heißeste Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen. Wie erwarten Sie, dass es in den nächsten Jahren weitergeht?*

2023 markierte nicht nur das heißeste Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen. Sondern wir haben auch in den zwölf Monaten zwischen Februar 2023 und Januar 2024 die im Pariser Abkommen festgelegte Grenze von 1,5 Grad Celsius Erderwärmung durchbrochen. Diese sprunghafte Abweichung vom durchschnittlichen Temperaturtrend ist unter anderem auf das El Niño-Ereignis im Pazifik zurückzuführen, das nun ausklingt. Möglicherweise werden wir deshalb in den kommenden Jahren eine leichte Abkühlung erleben. Dennoch zeigt der Trend der Erderwärmung steil nach oben. Dass wir das 1,5-Grad-Ziel verfehlen werden, ist leider so gut wie sicher.



„Die Wälder sind unsere Verbündeten im Klimawandel“, sagt Klimaforscher Schellnhuber. „Niederösterreich sollte sich der nachhaltigen Forstwirtschaft widmen.“



### Simulierte Entwicklung der mittleren Lufttemperatur, Niederösterreich

Quelle: Umweltbundesamt, 2024

In Österreich ist die mittlere Temperatur seit 1880 um ca. 2 °C angestiegen. Weltweit nahm sie im gleichen Zeitraum nur um die Hälfte zu (fast 1 °C). Ein weiter, unverhältnismäßiger Anstieg der Temperatur ist vorherzusehen. Bis Ende des Jahrhunderts kann die mittlere Temperatur in Niederösterreich sogar um mehr als +3,9 °C zunehmen, wenn Treibhausgase auch künftig ungebremst freigesetzt werden. Nur durch einen massiven Rückgang der Treibhausgasemissionen kann die Temperaturzunahme bis 2100 auf +2,2 °C begrenzt werden.

- Weiter-wie-bisher-Szenario
- Klimaschutz-Szenario
- Referenzperiode Jahresmittelwert 1971–2000
- Bandbreite der Klimasimulationen Weiter-wie-bisher Szenario
- Bandbreite der Klimasimulationen Klimaschutz-Szenario

*Lässt sich sagen, welche Szenarien auf Basis dessen in den nächsten Jahrzehnten in Niederösterreich wahrscheinlich sind?*

Was Niederösterreich angeht, werden wir gewissermaßen unsere klimatische Heimat verlieren. Das heißt, dass Naturerfahrungen wie die Marillenbaumblüte im April keine Gültigkeit mehr haben. Deutlich höhere Temperaturen als noch vor 50 Jahren und unregelmäßige beziehungsweise extreme Niederschläge werden zur neuen Realität werden. Sie bringen

bedeutende Herausforderungen besonders für die Land- und Forstwirtschaft mit sich. Manche Feldfrüchte, manche Baumarten werden bei uns gar nicht mehr gedeihen und müssen unter sorgfältiger Einbeziehung wissenschaftlicher Evidenz ersetzt werden.

*Und wie wäre aktuell auf die veränderten Bedingungen politisch zu reagieren?*

Im Detail bin ich mit der Klimapolitik von Niederösterreich noch nicht vertraut. Ich hoffe



jedoch, schnell das entsprechende Wissen im Dialog mit Politikerinnen und Politikern und Expertinnen und Experten erwerben zu können. Generell lässt sich aber sagen, dass wir unsere Klimapolitik nicht mehr an Zielen wie Klimaneutralität bzw. Klimaanpassung ausrichten können. Das wäre vor 30 Jahren noch möglich gewesen. Heute müssen wir darüber sprechen, wie wir das Klima wieder reparieren können und wie wir dafür die notwendigen Rahmenbedingungen schaffen.

*Was sollte Niederösterreich besonders forcieren, um dem Klimawandel zu kontern? Und was kann die Wissenschaft den politischen Entscheidungsträgern im Sinne eines „Klimawandel gestalten“ raten?*

Die Wälder sind unsere größten Verbündeten im Kampf gegen den Klimawandel. Niederösterreich sollte sich also verstärkt der nachhaltigen, klima-elastischen Forstwirtschaft widmen. In ihrer aktuellen Struktur sind die hiesigen Waldsysteme viel zu anfällig für die unvermeidlichen klimatischen Veränderungen und könnten großen Schaden nehmen. Einige Baumarten werden mit den längeren Trockenperioden bestimmt nicht mehr zurechtkommen. Generell wäre es interessant, das sogenannte „Dauerwaldkonzept“ (eine Nutzung von Wäldern, die die in ihnen lebendigen Ökosysteme nicht z. B. durch Rodung zerstört, sondern einzelne Bäume als Schlagholz entnimmt, Anm.) zu erproben, das sowohl zur „Mitigation“ als auch zur „Adaptation“ beitragen kann.

*Können Sie grob weitere konkrete Maßnahmen skizzieren?*

Die größten Hebel bieten sich in der Land- und Forstwirtschaft. In der Landwirtschaft muss der Fokus neben der Nahrungsmittelproduktion auf der Humusbildung liegen, die entscheidend zur CO<sub>2</sub>-Speicherung beitragen kann. Die Forstwirtschaft muss uns vor allem die nachwachsenden Rohstoffe für langlebige Produkte wie Holzhäuser liefern, welche ebenfalls CO<sub>2</sub>-Senken darstellen.

*Können Sie das näher erklären?*

Wie angedeutet: Durch die Verbrennung fossiler Energieträger und die Zerstörung natürlicher Ökosysteme haben sich in der Atmosphäre inzwischen große Mengen CO<sub>2</sub> angereichert, welche den natürlichen Treibhauseffekt verstärken und uns den menschen-



## Graue Maßnahmen

- Verbesserung der territorialen Anpassung
- Verbesserung der infrastrukturellen Anpassung
- Verbesserung der sozialen Anpassung
- Einsatz technischer und ingenieurtechnischer Lösungen



## Grüne Maßnahmen

- Nutzung der Dienstleistungen natürlicher Ökosysteme
- Ökosystembasierter (naturbasierter) Ansatz
- Erhöhung der Widerstandsfähigkeit durch natürliche Prozesse
- Steigerung der Anpassungskapazität durch naturbasierte Lösungen



## Governance Maßnahmen

- Politische Maßnahmen
- Soziale Maßnahmen
- Managementmaßnahmen
- Finanzielle Maßnahmen
- Förderung des Bewusstseins über den Klimawandel
- Anpassungskapazität durch Änderungen im menschlichen Verhalten und Governance-Stile verbessern

### Anpassungsstrategien an den Klimawandel nach IPCC

Quelle: Weltklimarat IPCC, 2023

Die Anpassung an den Klimawandel umfasst verschiedene Strategien, die hier illustriert sind. Jede dieser Maßnahmenkategorien spielt eine entscheidende Rolle bei der Minderung der Klimarisiken und der Anpassung an sich verändernde Umweltbedingungen.

**„Null plus null ergibt null. Aber eins plus eins ergibt zwei. Ich will damit sagen, dass jede kleine Handlung zu etwas Großem beiträgt und in Summe eine mächtige Wirkung entfaltet. Regionale Politik kann Vorbild für andere Regionen sein.“**

gemachten Klimawandel beschieren. Der Treibhauseffekt wurde übrigens vor genau 200 Jahren von Joseph Fourier erstmals beschrieben. CO<sub>2</sub> ist aber gleichzeitig der wichtigste Nährstoff für alle Pflanzen. Sie wachsen also durch unsere Emissionen besser und säubern dabei die Atmosphäre von diesem Treibhausgas. Ein Baum nimmt im Laufe seines Wachstums durch Photosynthese große Mengen CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre auf und speichert den Kohlenstoff (C) in seinem Holz.

*Bäume „senken“ also die Menge an CO<sub>2</sub>, solange sie nicht wieder verbrannt werden. Wie wäre diese Idee in Niederösterreich anwendbar?*

Für Niederösterreich heute bedeutet das, weniger Holz verbrennen und dafür aus dem wunderbaren Naturstoff langlebige, schöne und gesunde Häuser bauen. Ernten wir den reifen Baum und bauen damit eben zum Beispiel Häuser, können an seiner Stelle im Wald wieder neue Bäume emporkommen und noch mehr CO<sub>2</sub> aus der Luft extrahieren.

*Eine solche Maßnahme wäre wirklich von Bedeutung?*

Dass das funktioniert, belegt die Erdgeschichte: Vor etwa 300–250 Mio. Jahren bildeten sich die fossilen Lagerstätten (Kohle, Öl, Gas), die wir heute ausbeuten. Damals herrschte durch höhere Konzentrationen von CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre ein deutlich wärmeres Klima. Pflanzen gediehen und stürzten, wenn sie ausgewachsen waren, oft in Sümpfe, wo sie verrotteten und die Ausgangsstoffe für Kohle etc. bildeten. Dieser Prozess entfernte so erfolgreich CO<sub>2</sub> aus der Luft, dass der natürliche Treibhauseffekt geschwächt wurde und die damalige Erde durch die eintretende Abkühlung fast komplett vereist wäre!

*Immer wieder ist eine/einer mit dem Argument konfrontiert, dass (politische) Entscheidungen auf regionaler Ebene kaum etwas beitragen zu großen Entwicklungen wie dem Auftauen der Permafrostböden, steigender Kohlenutzung in China und Indien oder der Rodung von Regenwald. Worin besteht aus Ihrer Sicht die Verantwortung von Regionalpolitik?*

Null plus null ergibt null. Aber eins plus eins ergibt zwei. Ich will damit sagen, dass jede kleine Handlung zu etwas Großem beiträgt und in der Summe eine mächtige Wirkung entfaltet. Zusätzlich kann regionale Politik Vorbild für andere Regionen sein und auch auf nationale und internationale Politik den Druck erhöhen.

*Das führt uns zu einem weiteren Aspekt: Wie lässt sich generell die Komplexität wissenschaftlicher Erkenntnisse von Wissenschaft, Politik und Medien angemessen kommunizieren? Wie leben Sie die „Science Diplomacy“, der sich das IIASA verschrieben hat?*

Das ist eine sehr wichtige Frage. Als das IIASA in den 1970er-Jahren als Brücke zwischen der Sowjetunion und den USA gegründet wurde, gab es die zwei unterschiedlichen politischen Systeme des Westens mit seinem Fokus auf freier Marktwirtschaft und Demokratie und des Ostens mit seiner sozialistischen Doktrin. Trotz unterschiedlicher politischer Ausrichtung folgten die Wissenschaften in beiden Lagern gleichen Prinzipien, wie Rationalität, Objektivität und Universalität.

*Wie wirkt sich das aufs Heute aus?*

Heute befinden wir uns in einer multipolaren Welt, die durch eine Vielzahl von politischen Systemen, Kulturen und Werten geprägt

ist. Diese Vielfalt bringt sowohl Herausforderungen als auch Chancen für die Wissenschaft mit sich. Um ihre Glaubwürdigkeit und Relevanz zu erhalten, muss die Wissenschaft unabhängig von den Regionalmächten bleiben, sich für den freien Austausch von Erkenntnissen und Informationen einsetzen, transdisziplinäre Zusammenarbeit fördern, die ethischen und sozialen Implikationen ihrer Einsichten berücksichtigen und den Dialog mit der Gesellschaft suchen.

*Sie waren Gründungsdirektor des renommierten Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung und sind aus dem Umland der deutschen Hauptstadt nun vor kurzem nach Wien-Laxenburg gekommen. Was ist so in der Nähe eines Ballungszentrums hier anders als Sie es gewohnt waren?*

Tatsächlich gibt es viele Gemeinsamkeiten zwischen Potsdam und Laxenburg. Zum Beispiel waren beide als Residenzstädte einmal Zentren der politischen Macht in Europa. Ein großer Unterschied liegt aber in der Vernetzung des Umlands mit dem jeweiligen Ballungszentrum. Das Berliner Umland ist deutlich besser an die Stadt angebunden als das Wiener Umland. Dies hat natürlich auch historische Gründe: Berlin ist schließlich ein weltgeschichtlich einzigartiges urbanes Labor, weil sich nach dem Fall der Mauer 1989 eine eingeschnürte Millionensiedlung fast schlagartig in ihr Umland ausgedehnt hat. Wohl fühlen kann man sich aber an beiden Orten, Potsdam und Laxenburg!




---

## Hans-Joachim Schellnhuber, Klimaforscher

Hans-Joachim Schellnhuber ist der zwölfte Generaldirektor des International Institute for Applied System Analysis (IIASA) im niederösterreichischen Laxenburg. Davor leitete er seit 1992 als Gründungsdirektor das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK).

Geboren in Bayern, hatte Schellnhuber schon als Kind den Spitznamen „John“, mit dem ihn bis heute Freunde und Kollegenschaft ansprechen. Er studierte mit einem Hochbegabtenstipendium Physik und Mathematik in Regensburg und war später über das Heisenberg-Programm Gastprofessor in Kalifornien. Schellnhuber, auch Mitglied des Weltklimarats IPCC, brachte u. a. das Konzept der „Kippelemente“ in die Klimaforschung ein. Für seine Arbeit erhielt er zahlreiche Auszeichnungen, darunter auch die Ernennung zum Commander of the Most Excellent Order of the British Empire (CBE) durch Queen Elizabeth II.

„Es muss sich niemand schämen dafür, auf jemand angewiesen zu sein“, sagt Caritas NÖ-Direktor Ziselsberger.



# „Zuwendung macht den Zusammenhalt aus“

—  
**Hannes Ziselsberger, Direktor der Caritas  
Niederösterreich, über Nachbarn, Gehälter in der Pflege  
und die Illusion der Unabhängigkeit.**

*Welche Bedeutung hat der soziale  
Zusammenhalt in Zeiten des Wandels  
aus Ihrer Sicht?*

Es ist ganz einfach: Wir sind als Wesen alle voneinander abhängig. Wir sind nicht in der Lage, ganz auf uns selbst gestellt zu leben. In zwei Situationen merkt man das ganz besonders: am Beginn und am Ende des Lebens. Das ist mir jetzt gerade durch meine Tochter wieder sehr klar geworden – sie schreibt gerade an ihrer Bachelor-Arbeit, um Hebamme zu werden. Es ist völlig normal, dass, wenn man zur Welt kommt, als Säugling völlig abhängig von seinem Umfeld ist, das in vielen Fällen zum Glück ein sehr positives ist.



**„Man muss nicht die Welt als Ganzes retten, sondern dort, wo wir gerade sind, wo wir Begegnungen und Kontakt haben, lassen sich diese respektvoll und würdevoll gestalten.“**



*Wodurch entsteht dieser Zusammenhalt, wenn er nicht von Haus aus empfunden wird?*

In meinem Fall kann ich eine Geschichte dazu erzählen: Ich habe drei ältere Geschwister und eine jüngere Schwester und als ich als viertes Kind zur Welt kam, hatten wir ein kinderloses älteres Ehepaar als Nachbarn, die sagten: „Des is' jetzt unserer!“ Die haben mich „still adoptiert“. Ich war also in meiner Familie zuhause und bei diesen Nachbarn auch. Dort habe ich noch zusätzlich zur Familie ganz viel an Zuneigung und Vertrauen geschenkt bekommen. Was ich damit sagen will: Zuwendung und Zuneigung zu schenken macht den Zusammenhalt aus. In der Cari-

tas erleben wir diesen Bedarf auch am Ende des Lebens. Wenn Menschen im Alter Pflege und Zuwendung benötigen, wird das derzeit stark in Institutionen verschoben, in Pflegeheime oder stationäre Hospize. Wir gehen beispielsweise mit unserem mobilen Hospizdienst bewusst zu Menschen nach Hause. Wie gesagt: Am empfindlichsten und sensibelsten sind wir am Beginn und am Ende des Lebens. Einer der großen Irrtümer ist, dass wir dazwischen glauben, dass wir selbstständig und autonom sind.

*Wie meinen Sie das?*

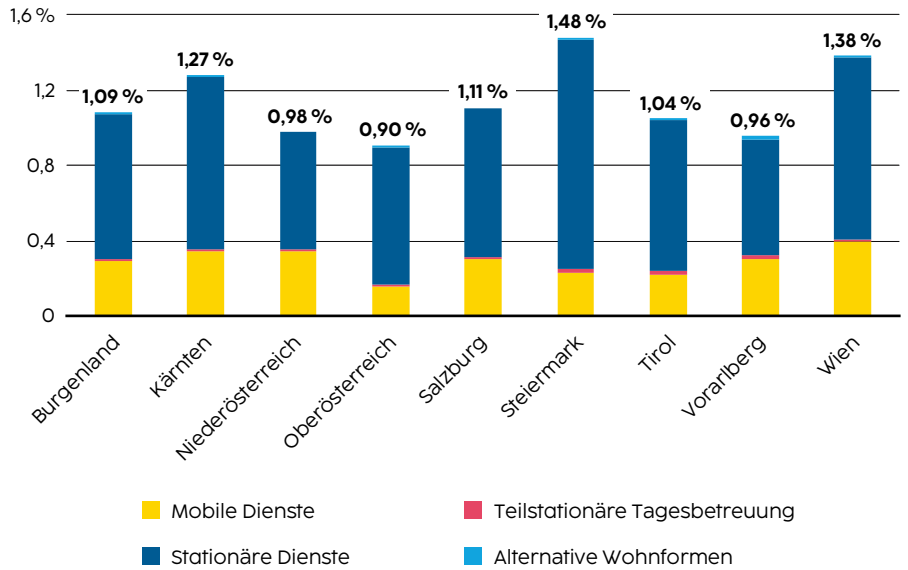
Ich denke, es war Martin Buber, der gesagt hat: „Der Mensch wird am Du zum Ich.“ Nur durch die Begegnung werden wir zu Menschen. Dass jeder nur für sich selbst Verantwortung trägt, ist ein Irrtum. In der Caritas erleben wir das in unterschiedlichsten Bereichen: ob wir Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen begleiten, Menschen, die an psychischen Krankheiten leiden und sich deshalb zurückziehen, bei Älteren am Lebensende. Als Gesellschaft können wir uns diesen Zusammenhalt gegenseitig schenken, wenn wir einsehen, dass kein Mensch für sich alleine glücklich werden kann. Man muss nicht die Welt als Ganzes retten, sondern dort, wo wir gerade sind, wo wir Begegnungen und Kontakte haben, lassen sich diese respektvoll und würdevoll gestalten.

*Sehen Sie hier unterschiedliche Auswirkungen auf Frauen und Männer? Ist aufgrund geschlechtertypischer Rollen zu differenzieren?*

Männer und Frauen können gleichermaßen sehr wertschätzend füreinander da sein. Das hat für mich wenig mit dem biologischen Geschlecht zu tun, das wir alle in uns tragen, oft eindeutig, manchmal weniger eindeutig. Gesellschaftlich ist die Fürsorge noch meist bei den Müttern verankert, das Hinausorientierte bei den Vätern. Aber das löst sich meiner Erfahrung nach teilweise auf. Und es soll uns Männer nicht hindern oder hemmen, uns auch sozial oder in der Pflege zu engagieren. In einem ORF-Interview durfte ich vor ein paar Jahren dazu aufrufen, dass auch Männer in der Pflege gewollt sind. Bei der nächsten Weihnachtsfeier sprach mich ein Mann an: Er hatte mich im Fernsehen gesehen, hat sich daraufhin mit über 50 beruflich verändert und ist jetzt als Heimhelfer in der Hauskrankenpflege tätig.

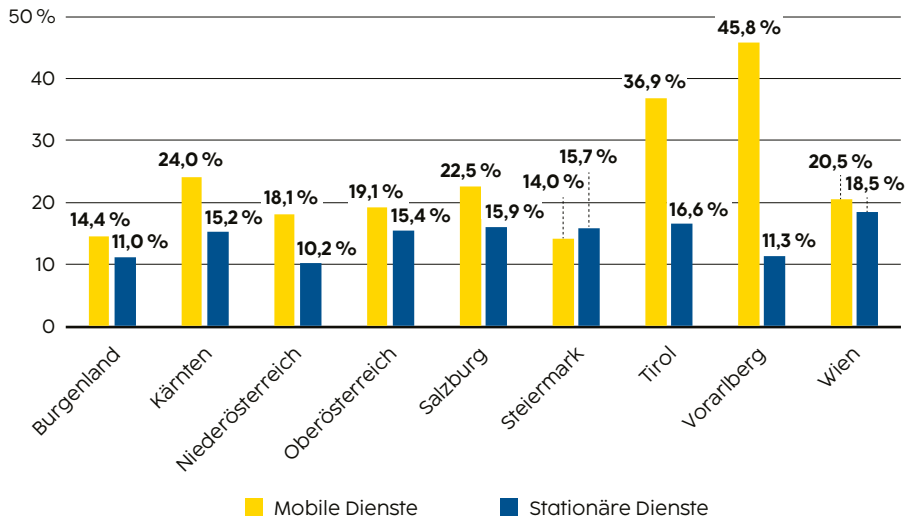


**Anteil der Vollzeitäquivalent-Beschäftigten in Betreuungs- und Pflegediensten an der Gesamtbeschäftigung, 2022**  
 Quelle: Statistik Austria, 2023



**Versorgungsgrade: Betreute und gepflegte Personen zum Jahresende, 2022**  
 Quelle: Statistik Austria, 2023

Der Grad der Versorgung bemisst den Anteil der betreuten und gepflegten Personen an der Zahl der Pflegegeldbezieherinnen und Pflegegeldbezieher



*Aber gibt es im Pflegebereich, in dem viele Frauen beschäftigt sind, nicht eine gesellschaftliche Diskrepanz, die sich durch weniger Anerkennung und geringere Vergütung ausdrückt?*

Das biologische Geschlecht sollte nicht als Rechtfertigung für Herrschaftsstrukturen angesehen werden. Das kann man unserer Gesellschaft vorwerfen. Da haben Sie in mir jemanden, der sagt: Das ist schade. Das biologische Geschlecht ist für vieles zuständig, aber nicht dafür, wer mehr verdienen soll. Pflegeberufe gelten landläufig als Frauenberufe. Vom Verdienst her ist der Einstieg für diplomierte Pflegekräfte bei der Caritas aber gar nicht so schlecht, bei etwa € 3200,- Euro

brutto. Was aber schon der Fall ist: Wir stellen den Pflegebereich häufig schlechter dar, als er ist. Wir haben voriges Jahr eine Mitarbeiter- und Mitarbeiterinnenbefragung gemacht, das machen wir etwa alle drei Jahre: Da gab es auch in der Pflege ein hohes Zufriedenheitsgefühl, die Pflegekräfte fühlen sich gut qualifiziert, empfinden eine Gebundenheit gegenüber der Caritas und würden die Caritas als Dienstgeber weiterempfehlen

*Umgekehrt gibt es ja auch viele Mitarbeitende, die freiwillig für die Caritas da sind: ehrenamtlich Mitarbeitende. Wie wird das Ehrenamt in Ihrer Institution gelebt?*

Wir haben 2500 hauptamtlich Mitarbeitende in der Diözese St. Pölten und etwa 1000 regelmäßig ehrenamtlich Tätige. Viele unserer Aufgaben, zum Beispiel die Betreuung von Menschen mit Behinderungen, müssen natürlich auch ohne Ehrenamtliche sichergestellt sein. Aber etwa unser mobiler Hospizdienst wird nur von Ehrenamtlichen getragen: Da gehen wir zu Menschen, die wissen, dass sie aufgrund einer Erkrankung sterben werden, dass ihr Leben innerhalb von Wochen oder Monaten zu Ende geht. Dort sind beispielsweise Ehrenamtliche tätig, die sich vorher einer mehrere Wochenenden dauernden Ausbildung unterziehen. Sie sind dann da, um nächste Angehörige zu entlasten, die dann ein paar Stunden für sich sein können, wenn der Hospizdienst kommt. Wir sind sehr dankbar für solche Menschen, die sich auf die Ausbildung zur Sterbegleitung einlassen. Und die Idee dazu baut wieder auf dem sozialen Zusammenhalt auf.

#### *Wer sind die Ehrenamtlichen der Caritas?*

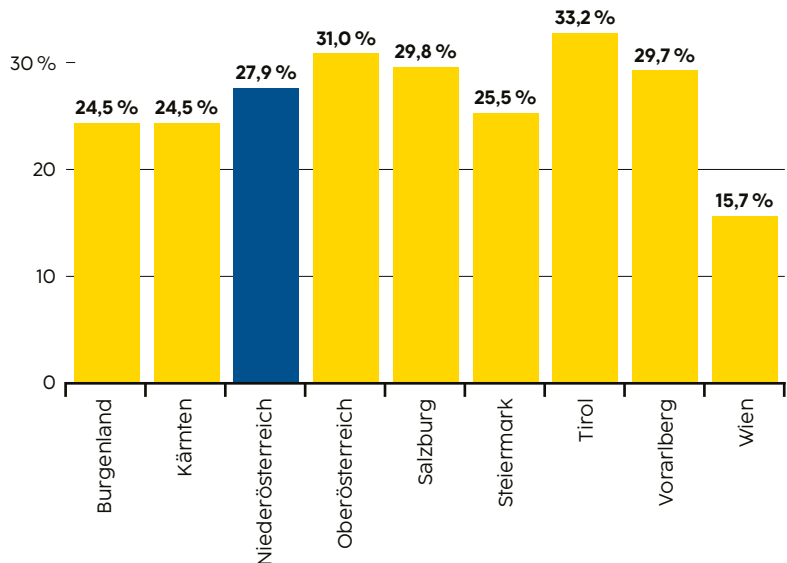
Für viele, die im Erwerbsleben stehen, also zwischen 20 und 60/65 Jahre alt sind, ist es schwierig, sich darüber hinaus zu engagieren. Wir haben daher sehr gute Erfahrung mit Jüngeren, die etwa neben dem Studium in einem Lerncafé mitarbeiten, um anderen jungen Menschen Chancen zu eröffnen. Und dann gibt es eine große Zahl ehrenamtlich Mitarbeitender, die sich am Beginn des Pensionistinnen- oder Pensionistenlebens befinden. Die stehen noch voll im Leben, sind durch die Pension abgesichert, und bereit, etwas Sinnvolles zu tun. Sie unterstützen uns im Pflegebereich, aber etwa auch bei der Betreuung von Menschen mit Behinderungen und können Außertourliches einbringen, etwa Ausflüge oder Spielenachmittage gestalten. Ein großes Danke auch an diese Personengruppe.

#### *Wie blicken Sie auf unsere älter werdende Gesellschaft?*

Auch im Alter gibt es noch einmal drei Lebensphasen: die „junge“ Pension, dann eine Phase, in der man merkt, dass die Kräfte nachlassen, und die Hochaltrigkeit, in der man selbst angewiesen ist auf Hilfe und Unterstützung. Ich denke, dass es wichtig ist, das zu erkennen – auch für die gesellschaftliche Zukunft: Erst können

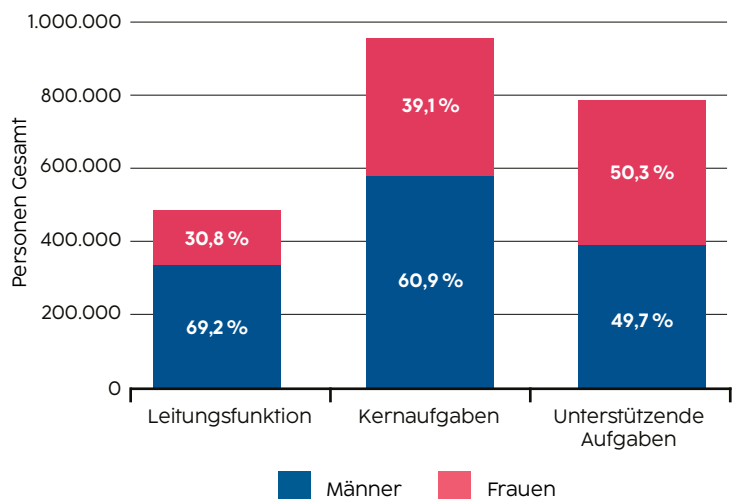
#### Beteiligungsquote formelle Freiwilligentätigkeit nach Bundesland (in %)

Quelle: Statistik Austria, 2023



#### Aufgaben in der Organisation – Verteilung nach Geschlecht (Gesamt Ö)

Quelle: Statistik Austria, 2023



viele sich noch gut einbringen, etwa auch mit den Enkelkindern. Aber wie gestaltet sich ihr Leben um, wenn sie nicht mehr alles selbst machen können? Das muss man auch annehmen können: diese Abhängigkeit, wenn man sich zum Beispiel selbst nicht mehr eincremen kann, weil die Haut durch den Alterungsprozess anfällig wird oder die Knie oder die Schultern schmerzen und man nicht überall hinkommt, um sich zu pflegen. Was wir als Gesellschaft lernen müssen, ist: Ich bring mich für andere ein, ich darf aber auch Hilfe annehmen. Es muss sich niemand schämen dafür, auf jemand angewiesen zu sein.

*Sie haben selbst lange mit Menschen mit Behinderungen gearbeitet. Wie schafft eine/ einer diesen Einsatz, etwa auch im Hospizdienst, von dem viele glauben, eine solche Arbeit müsse „deprimieren“?*

Jedes Leben ist endlich. Ich bin Christ und glaube an ein Leben nach dem Tod, aber das Leben vor dem Tod hat ein Ende. Das ist in einer Welt voller Ungerechtigkeit ja auch durchaus gerecht: Alles Leben ist endlich. Am besten ist die Begleitung von Sterbenden auszuhalten, wenn man sich auf diese Tatsache einlässt. Denn dann entstehen plötzlich Beziehungen und Begegnungen. Und die können auch mit Menschen kurz vor dem Tod fröhlich sein, dann entstehen auch lustige Situationen. Wenn man schon weiß, dass es zu Ende geht, kann man gewisse Dinge sehr entspannt sehen, man muss etwa nichts fertigbringen, muss keine Maske aufsetzen. Es geht darum, den Moment auszukosten, der noch da ist. Wenn es gelingt, Menschen zu ermöglichen, dass sie das Gefühl haben: mit ihm oder ihr kann ich alles aussprechen – oder gerade auch: nichts sagen –, dann wird das gut aushaltbar.

*Was konkret tun ihre Mitarbeitenden im Hospizdienst?*

Manchmal reicht es einfach, da zu sein. Zu zeigen: „Ich verstehe, dass es dir nicht gut geht, aber ich bleibe trotzdem da. Ich halte das mit dir aus.“ Umgekehrt führt aus meiner Sicht falsch verstandenes Mitleid dazu, dass man heute – Stichwort „Sterbehilfe“ – Todeswünsche erfüllt, die vielleicht da sind. Damit verhindert man aber auch jeden guten Moment, der noch kommen könnte. Mein Bild ist: Menschen so zu begleiten, dass sie gut palliativ und schmerzmedizinisch versorgt sterben können.

*Bei manchen von uns stellt sich angesichts der welt- und klimapolitischen Lage eine Zukunftsangst ein. Ist da sozialer Zusammenhalt, bewusste Care-Arbeit vielleicht auch gesellschaftlich ein „Gegenmittel“?*

Der Schriftsteller George Saunders sagte: „Wir leben in seltsamen Zeiten, die auch Angst machen können und Verunsicherung schaffen. Wir können als menschliche Gesellschaft darauf mit Ausgrenzung, mit Gewalt oder Hass reagieren. Oder wir versuchen es mit Zuwendung, Respekt, Vertrauen, Liebe.“ Ich finde, das ist ein wunderschöner Gedanke. Wir haben den Klimawandel, demokratische Herausforderungen, Migration. Die beschäftigen uns und auch die Psyche. Aber die Antwort kann nur sein, dass wir einander mehr Zuwendung und Wertschätzung schenken und vertrauensvoll miteinander umgehen. Für uns Menschen wäre es jedenfalls die gesündere und langfristig klügere Vorgangsweise, füreinander da zu sein.

---

## **Hannes Ziselsberger, Direktor der Caritas NÖ**

Seit September 2016 ist Hannes Ziselsberger Direktor der Caritas der Diözese St. Pölten. Er spricht sich im Sinne der „Laudato si“-Botschaft von Papst Franziskus für eine internationale und ökologische Solidarität aus.

Der Vater von vier Kindern lebt in Herzogenburg. Er studierte Betriebswirtschaft an der Wirtschaftsuniversität Wien und Soziale Arbeit an der Fachhochschule St. Pölten. Bis 2008 war er für eine Einrichtung der Caritas der Erzdiözese Wien für Menschen mit Behinderungen in Retz zuständig, danach war er Geschäftsführer im „Verein Wohnen“ in St. Pölten.

Zukunft gestalten.  
Maßnahmen setzen.

---

# Energie in Niederösterreich Statusbericht 2024



**D**en Klimawandel zu bremsen und zu gestalten, gehört zu den derzeit dringendsten Aufgaben. Es geht dabei um nicht weniger als um den Erhalt intakter Lebensräume und Lebensgrundlagen auf unserem Planeten und um den damit verbundenen Erhalt an Lebensqualität und Frieden. Das ist nur mit einer weitreichenden Umgestaltung und Weiterentwicklung globaler Energie- und Wirtschaftssysteme zu erreichen. Kernaufgaben dabei sind, Energie und Ressourcen effizient und sparsam einzusetzen und vor allem der rasche Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energieträger.

Zentrales Ziel der österreichischen Bundesregierung ist es, bis zum Jahr 2040 Klimaneutralität zu erreichen. Der Ausbau erneuerbarer Energieträger und die Verbesserung der Energieeffizienz sind seit Jahren wichtige Eckpfeiler der heimischen Energiepolitik. Grundlage einer effizienten Planung und Umsetzung ist ein Energiemonitoring, das durch die Erstellung in vorliegendem Bericht „Statusbericht – Energie in Niederösterreich“ gewährleistet wird. Korrespondierend zum Energiemonitoring auf Bundesebene – siehe Broschüre „Energie in Österreich“ – enthält vorliegender Bericht aktuelle energiewirtschaftliche Daten und Informationen über die einzelnen Sektoren der Energiewirtschaft, von der Energieaufbringung bis hin zum Energieverbrauch. Daten zur Energieaufbringung und -verwendung werden umfassend und konsistent ebenfalls im Rahmen der österreichischen Energiebilanz von der Statistik Austria veröffentlicht.

---

### **Broschüre „Energie in Österreich“**

Die Broschüre beschreibt, dass Energiemonitoring auf Bundesebene ganz einfach sein kann und Mehrwert schafft.

➤ [Energie in Österreich](#)



# 1 Energieaufbringung

## Allgemein

Der Rat der EU hat bei der Tagung der EU-Energieministerinnen und -minister am 27. Juni 2022 eine allgemeine Ausrichtung zur Erneuerbare-Energien-Richtlinie und zur Energieeffizienz-Richtlinie angenommen und dabei verbindlich festgelegt, dass bis 2030 ein Anteil von 40 % an Energie aus erneuerbaren Quellen am Gesamtenergiemix zu erzielen ist.

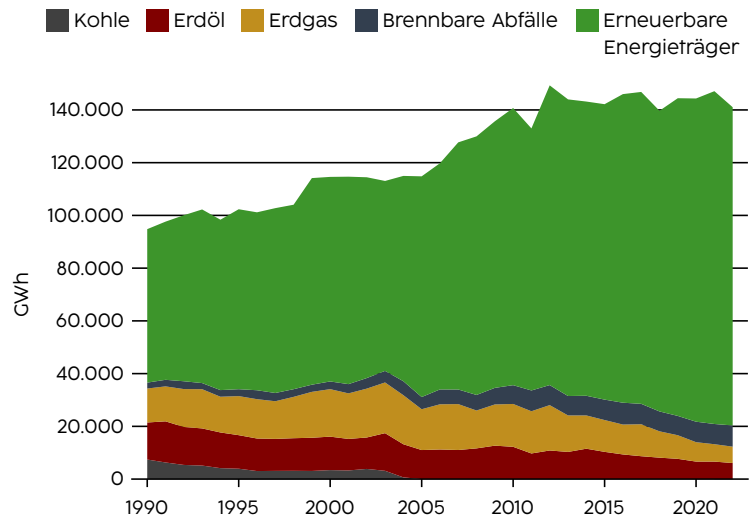
Das Aufkommen an Primärenergieträgern in Österreich stammt im Jahr 2022 zu rund 40 % aus inländischer Erzeugung, die durch einen hohen Anteil erneuerbarer Energieträger gekennzeichnet ist (z. B. biogene Brenn- und Treibstoffe, Wasserkraft). Biogene Brenn- und Treibstoffe sowie Wasserkraft sind die wesentlichsten Energieträger im Rahmen der inländischen Erzeugung. Photovoltaik, Windkraft und Umgebungswärme steigen deutlich an.

(Netto-)Energieimporte in Österreich tragen im Jahr 2022 rund zu drei Viertel zur Deckung des Bruttoinlandsverbrauchs bei, wobei in erster Linie Erdöl und fossiles Erdgas importiert werden.

Es ist damit zu rechnen, dass wegen der aktuellen Energiekrise der Gaspreis weiterhin auf einem sehr hohen Niveau bleiben wird. Mit der am 24. März 2022 beschlossenen Novelle zum Gaswirtschaftsgesetz (GWG) sollen strategische Gasreserven für Österreich bereitgestellt wer-

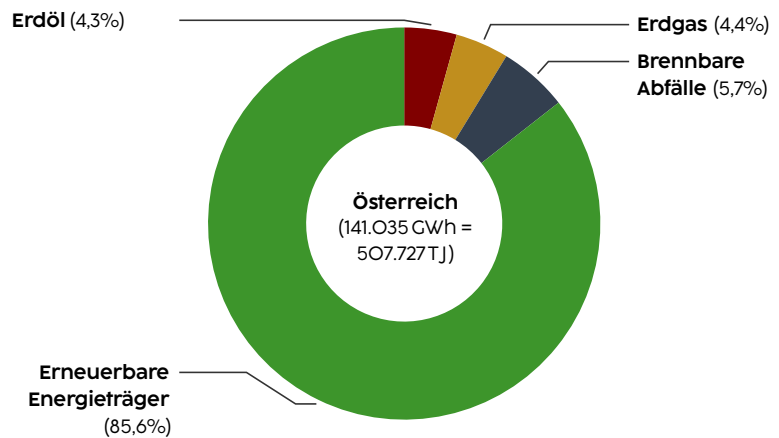
## Inländische Erzeugung von Rohenergie nach Energieträgergruppen in Österreich

Alle Daten, Quelle: Statistik Austria, NÖ Energiebilanz, Wien 2023



## Inländische Erzeugung von Rohenergie nach Energieträgergruppen in Österreich – 2022

in GWh / Prozent



## Entwicklung der inländischen Erzeugung von Rohenergie nach Energieträgergruppen in Österreich 1990–2022

In GWh

	1990	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Elektrische Energie	-	-	-	-	-	-	-
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare Energieträger	58.203	83.701	105.105	112.036	122.578	126.218	120.697
Brennbare Abfälle	2.242	4.626	7.125	7.750	7.772	7.672	8.038
Erdgas	12.882	15.478	16.248	12.065	7.357	6.592	6.212
Erdöl	14.049	11.012	12.242	10.326	6.637	6.633	6.089
Kohle	7.415	1	1	1	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>94.791</b>	<b>114.818</b>	<b>140.721</b>	<b>142.179</b>	<b>144.345</b>	<b>147.114</b>	<b>141.035</b>

## Trends der Primärenergieerzeugung in Österreich

In Prozent

	90–22	05–22	21–22
Elektrische Energie	-	-	-
Fernwärme	-	-	-
Erneuerbare Energieträger	107%	44%	-4,4%
Brennbare Abfälle	258%	74%	4,8%
Erdgas	-52%	-60%	-5,8%
Erdöl	-57%	-45%	-8,2%
Kohle	-100%	-100%	-
<b>Gesamt</b>	<b>49%</b>	<b>23%</b>	<b>-4,1%</b>



den. Österreich hat im Vergleich zu anderen europäischen Ländern sehr hohe Speicherkapazitäten (>100 % des Jahresverbrauchs). Ein sorgsamer Umgang mit Energie sowie rasche weitreichende Umstellungen auf erneuerbare, regionale Energiequellen sind daher die Aufgaben der Stunde.

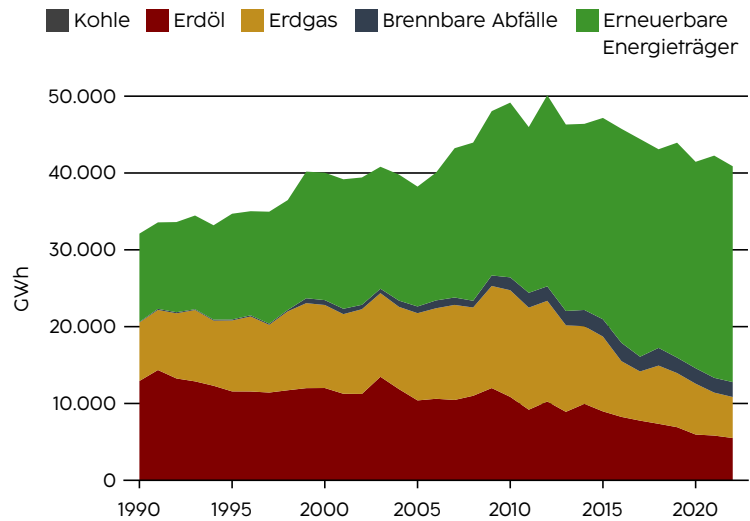
**Die inländische Erzeugung von Rohenergie** umfasst alle aus natürlichen Vorkommen gewonnenen Energieträger wie Kohle, Erdöl, Erdgas, brennbare Abfälle sowie erneuerbare Energieträger.

→ Die Primärenergieerzeugung ist in Österreich seit 1990 um 49 % und seit 2005 um 23 % gestiegen und beträgt im Jahr 2022 rund 141 TWh. Bei den Energieträgern dominieren erneuerbare Energieträger mit 85 %, vor brennbaren Abfällen, Erdgas und Erdöl mit je 5 %.

→ Die Primärenergieerzeugung ist in Niederösterreich seit 1990 um 27 % und seit 2005 um 7 % gestiegen und beträgt im Jahr 2022 rund 41 TWh. Bei den Energieträgern dominieren erneuerbare Energieträger mit 69 %, vor Erdgas und Erdöl mit je rund 13 % sowie brennbaren Abfällen mit 5 %.

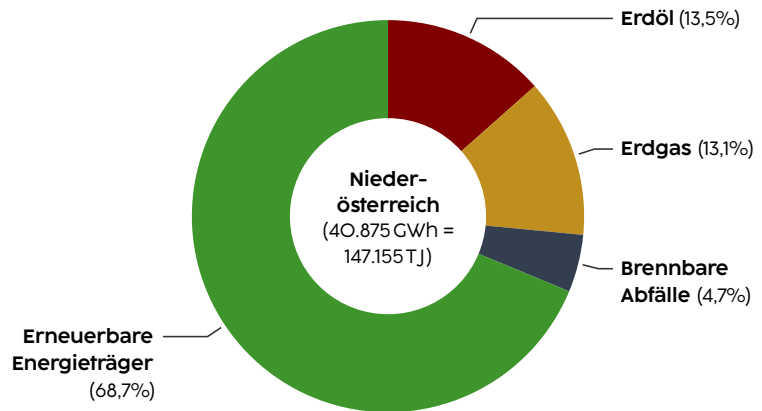
### Inländische Erzeugung von Rohenergie nach Energieträgergruppen in Niederösterreich

Alle Daten, Quelle: Statistik Austria, NÖ Energiebilanz, Wien 2023



### Inländische Erzeugung von Rohenergie nach Energieträgergruppen in Niederösterreich – 2022

in GWh / Prozent



### Entwicklung der inländischen Erzeugung von Rohenergie nach Energieträgergruppen in Niederösterreich 1990–2022

In GWh

	1990	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Elektrische Energie	-	-	-	-	-	-	-
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare Energieträger	11.502	15.602	22.748	26.210	26.870	28.926	28.097
Brennbare Abfälle	73	874	1.674	2.249	2.016	1.925	1.937
Erdgas	7.605	11.354	13.883	9.740	6.615	5.591	5.340
Erdöl	12.925	10.398	10.857	8.968	5.956	5.821	5.502
Kohle	3	-	-	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>32.109</b>	<b>38.229</b>	<b>49.162</b>	<b>47.168</b>	<b>41.457</b>	<b>42.264</b>	<b>40.876</b>

### Trends der Primärenergieerzeugung in Niederösterreich

In Prozent

	90–22	05–22	21–22
Elektrische Energie	-	-	-
Fernwärme	-	-	-
Erneuerbare Energieträger	144%	80%	-2,9%
Brennbare Abfälle	2.562%	122%	0,6%
Erdgas	-30%	-53%	-4,5%
Erdöl	-57%	-47%	-5,5%
Kohle	-100%	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>27%</b>	<b>7%</b>	<b>-3,3%</b>

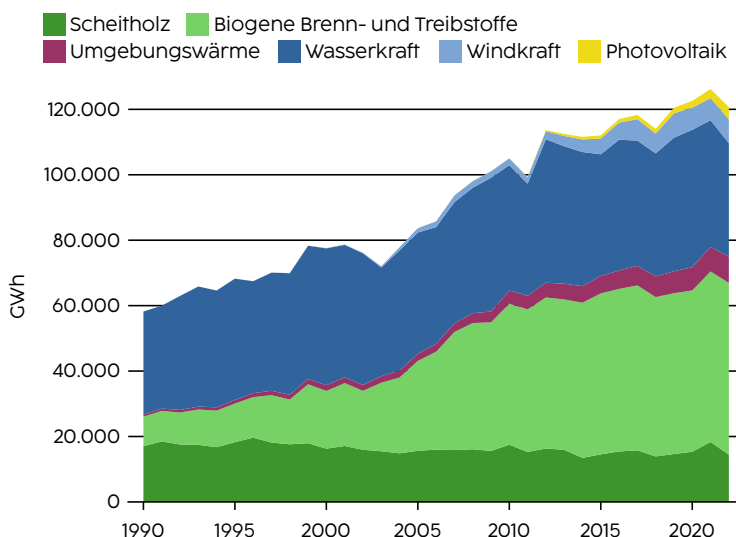
**Die inländische Erzeugung von Rohenergie aus erneuerbaren Energieträgern** umfasst Energien wie Scheitholz, biogene Brenn- und Treibstoffe, Umgebungswärme (Solarwärme, Wärmepumpen, Geothermie), Wasserkraft, Windkraft und Photovoltaik.

→ Die erneuerbare Primärenergieerzeugung ist in Österreich seit 1990 um 107 % und seit 2005 um 44 % gestiegen und beträgt im Jahr 2022 rund 121 TWh. Bei den erneuerbaren Energieträgern dominieren biogene Brenn- und Treibstoffe mit 43 %, vor Wasserkraft mit 29 %, Scheitholz mit 12 %, Umgebungswärme und Windkraft mit je rund 6 % sowie Photovoltaik mit 3 %.

→ Die erneuerbare Primärenergieerzeugung ist in Niederösterreich seit 1990 um 144 % und seit 2005 um 80 % gestiegen und beträgt im Jahr 2022 rund 28 TWh. Bei den erneuerbaren Energieträgern dominieren biogene Brenn- und Treibstoffe mit 39 %, vor Wasserkraft mit 23 %, Scheitholz und Windkraft mit je 14 %, Umgebungswärme mit 6 % sowie Photovoltaik mit 3 %.

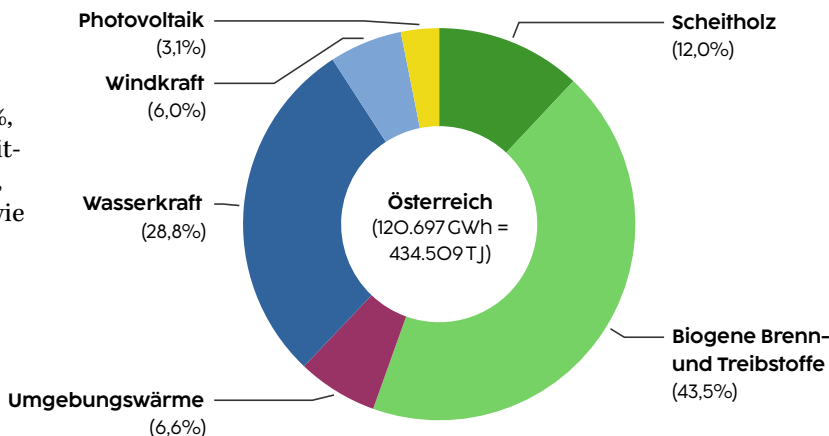
**Inländische Erzeugung von Rohenergie aus erneuerbaren Energieträgern in Österreich**

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



**Inländische Erzeugung von Rohenergie aus erneuerbaren Energieträgern in Österreich – 2022**

In Prozent



**Entwicklung der erneuerbaren Primärenergieerzeugung in Österreich 1990–2022**

In GWh

	1990	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Photovoltaik	-	21	89	937	2.043	2.783	3.792
Windkraft	-	1.331	2.064	4.840	6.792	6.740	7.245
Wasserkraft	31.509	37.095	38.363	37.157	41.998	38.751	34.705
Umgebungswärme	636	2.146	3.998	5.362	7.106	7.511	8.008
Biogene Brenn- und Treibst.	9.002	27.470	43.086	49.199	49.299	52.101	52.480
Scheitholz	17.056	15.638	17.504	14.541	15.341	18.331	14.467
<b>Gesamt</b>	<b>58.203</b>	<b>83.701</b>	<b>105.105</b>	<b>112.036</b>	<b>122.578</b>	<b>126.218</b>	<b>120.697</b>

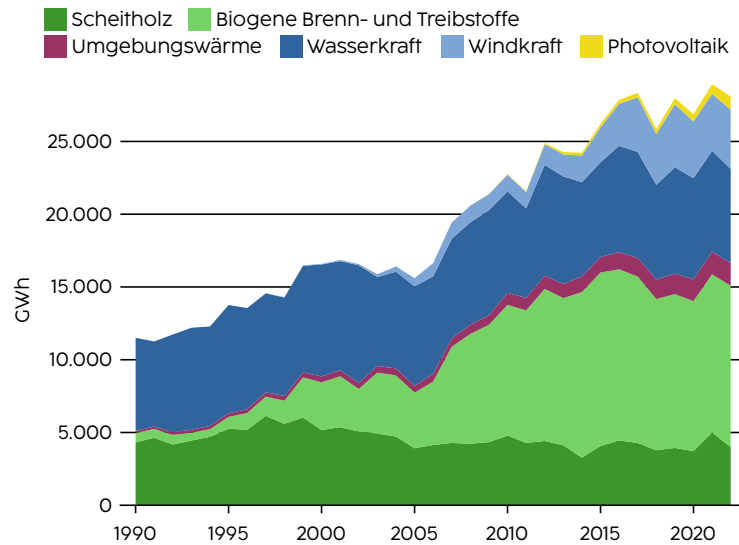
**Trends der erneuerbaren Primärenergieerzeugung in Österreich**

In Prozent

	90–22	05–22	21–22
Photovoltaik	-	17.940%	36,3%
Windkraft	-	444%	7,5%
Wasserkraft	10%	-6%	-10,4%
Umgebungswärme	1.159%	273%	6,6%
Biogene Brenn- und Treibst.	483%	91%	0,7%
Scheitholz	-15%	-7%	-21,1%
<b>Gesamt</b>	<b>107%</b>	<b>44%</b>	<b>-4,4%</b>

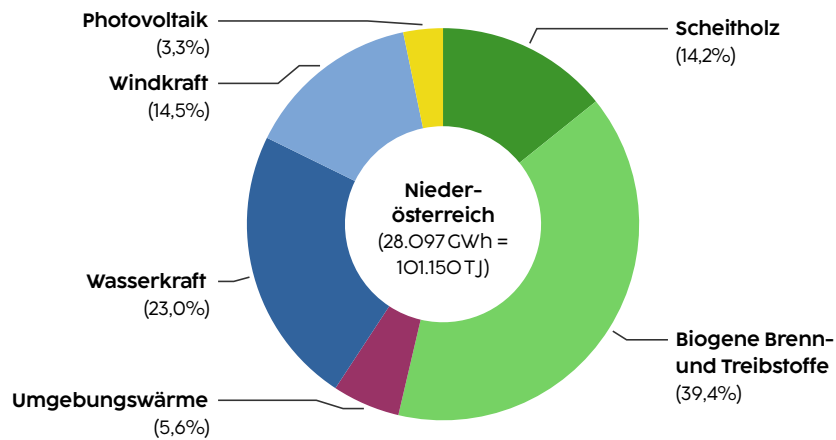
### Inländische Erzeugung von Rohenergie aus erneuerbaren Energieträgern in Niederösterreich

Alle Daten, Quelle: Statistik Austria, NÖ Energiebilanz, Wien 2023



### Inländische Erzeugung von Rohenergie aus erneuerbaren Energieträgern in Niederösterreich – 2022

In Prozent



### Entwicklung der erneuerbaren Primärenergieerzeugung in Niederösterreich 1990–2022

In GWh

	1990	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Photovoltaik	-	2	33	230	491	661	917
Windkraft	-	552	1.145	2.411	3.898	3.906	4.067
Wasserkraft	6.398	6.848	6.978	6.504	6.960	6.934	6.468
Umgebungswärme	143	460	822	1.072	1.497	1.552	1.568
Biogene Brenn- und Treibstoffe	645	3.825	8.976	11.917	10.302	10.870	11.079
Scheitholz	4.316	3.915	4.794	4.076	3.723	5.002	3.998
<b>Gesamt</b>	<b>11.502</b>	<b>15.602</b>	<b>22.748</b>	<b>26.210</b>	<b>26.870</b>	<b>28.926</b>	<b>28.097</b>

### Trends der erneuerbaren Primärenergieerzeugung in Niederösterreich

In Prozent

	90–22	05–22	21–22
Photovoltaik	-	43.933%	38,7%
Windkraft	-	637%	4,1%
Wasserkraft	1%	-6%	-6,7%
Umgebungswärme	995%	240%	1,0%
Biogene Brenn- und Treibstoffe	1.617%	190%	1,9%
Scheitholz	-7%	2%	-20,1%
<b>Gesamt</b>	<b>144%</b>	<b>80%</b>	<b>-2,9%</b>

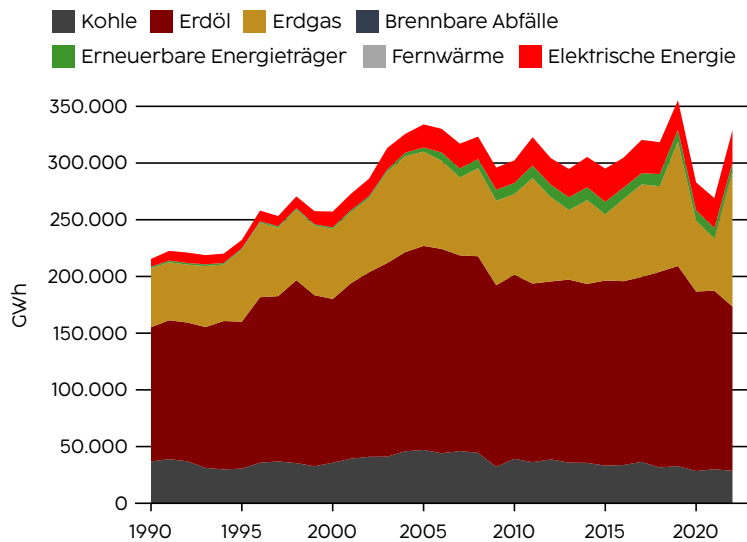
**Zur Deckung des Energiebedarfs bzw. zur Weiterverarbeitung importiert Österreich Energieträger wie Kohle, Erdöl, Erdgas, erneuerbare Energieträger und elektrische Energie.**

→ Die Importe nach Österreich sind seit 1990 um 53 % gestiegen und seit 2005 um 2 % gesunken und betragen im Jahr 2022 rund 329 TWh. Bei den Importen dominiert Erdöl mit 44 %, vor Erdgas mit 36 %, Kohle und elektrischer Energie mit je 9 % und erneuerbaren Energieträgern mit 2 %.

→ Die Importe nach Niederösterreich sind seit 1990 um 8 % gestiegen und seit 2005 um 16 % gesunken und betragen im Jahr 2022 rund 188 TWh. Bei den Importen dominiert Erdöl mit 77 %, vor Erdgas mit 13 %, elektrischer Energie mit 7 % und erneuerbaren Energieträgern mit 3 %.

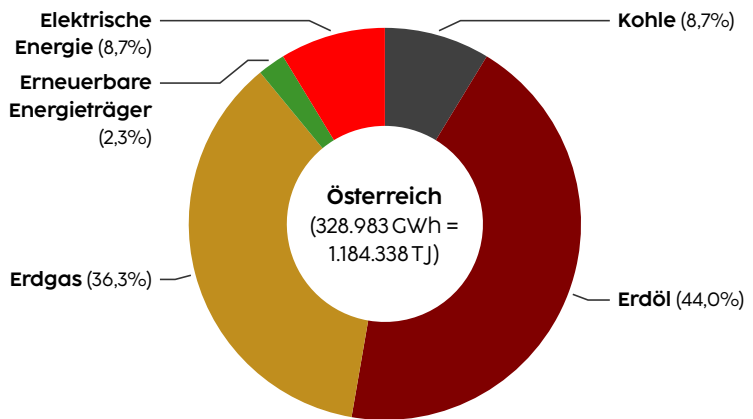
**Importe nach Energieträgergruppen in Österreich**

Alle Daten, Quelle: Statistik Austria, NÖ Energiebilanz, Wien 2023



**Importe nach Energieträgergruppen in Österreich – 2022**

In Prozent



**Entwicklung der Importe nach Energieträgergruppen in Österreich 1990–2022**

In GWh

	1990	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Elektrische Energie	6.839	20.355	19.909	29.389	24.522	26.436	28.595
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare Energieträger	1.233	3.643	9.801	11.018	9.258	9.305	7.461
Brennbare Abfälle	-	-	-	-	-	-	-
Erdgas	52.199	83.179	71.121	58.331	62.460	45.875	119.486
Erdöl	118.298	179.891	162.281	163.214	158.264	157.521	144.839
Kohle	36.916	47.009	39.221	33.175	28.415	29.996	28.602
<b>Gesamt</b>	<b>215.485</b>	<b>334.078</b>	<b>302.333</b>	<b>295.126</b>	<b>282.919</b>	<b>269.133</b>	<b>328.983</b>

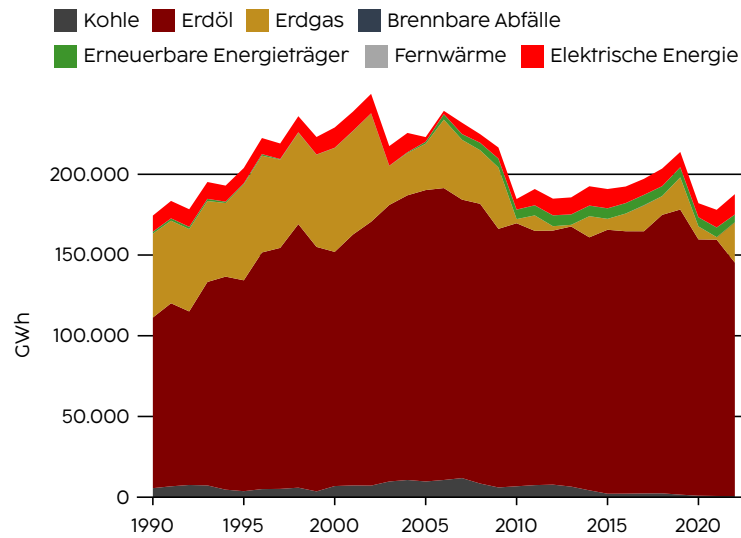
**Trends der Importe in Österreich**

In Prozent

	90–22	05–22	21–22
Elektrische Energie	318%	40%	8,2%
Fernwärme	-	-	-
Erneuerbare Energieträger	505%	105%	-19,8%
Brennbare Abfälle	-	-	-
Erdgas	129%	44%	160,5%
Erdöl	22%	-19%	-8,1%
Kohle	-23%	-39%	-4,6%
<b>Gesamt</b>	<b>53%</b>	<b>-2%</b>	<b>22,2%</b>

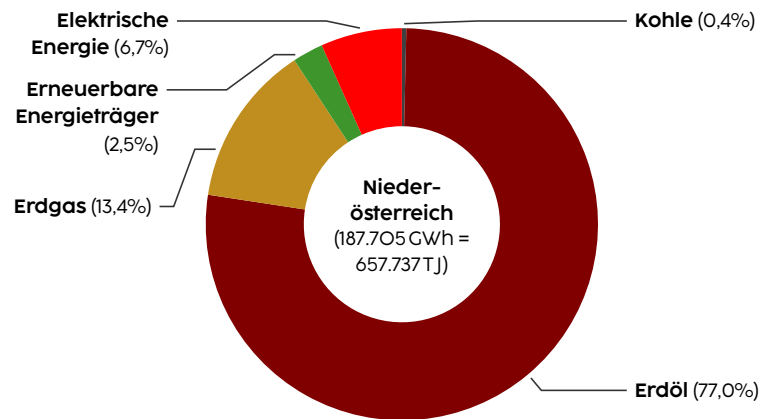
### Importe nach Energieträgergruppen in Niederösterreich

Alle Daten, Quelle: Statistik Austria, NÖ Energiebilanz, Wien 2023



### Importe nach Energieträgergruppen in Niederösterreich – 2022

In Prozent



### Entwicklung der Importe nach Energieträgergruppen in Niederösterreich 1990–2022

In GWh

	1990	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Elektrische Energie	9.972	2.839	6.541	11.941	8.687	10.917	12.576
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare Energieträger	1.229	1.233	5.908	6.548	5.683	6.022	4.740
Brennbare Abfälle	-	-	-	-	-	-	-
Erdgas	51.967	28.742	2.572	6.759	8.062	1.555	25.093
Erdöl	105.677	180.503	162.928	163.496	158.755	158.766	144.607
Kohle	5.589	9.733	6.749	2.146	911	751	689
<b>Gesamt</b>	<b>174.433</b>	<b>223.050</b>	<b>184.699</b>	<b>190.890</b>	<b>182.098</b>	<b>178.012</b>	<b>187.705</b>

### Trends der Importe in Niederösterreich

In Prozent

	90–22	05–22	21–22
Elektrische Energie	26%	343%	15,2%
Fernwärme	-	-	-
Erneuerbare Energieträger	286%	284%	-21,3%
Brennbare Abfälle	-	-	-
Erdgas	-52%	-13%	1.513,8%
Erdöl	37%	-20%	-8,9%
Kohle	-88%	-93%	-8,3%
<b>Gesamt</b>	<b>8%</b>	<b>-16%</b>	<b>5,4%</b>

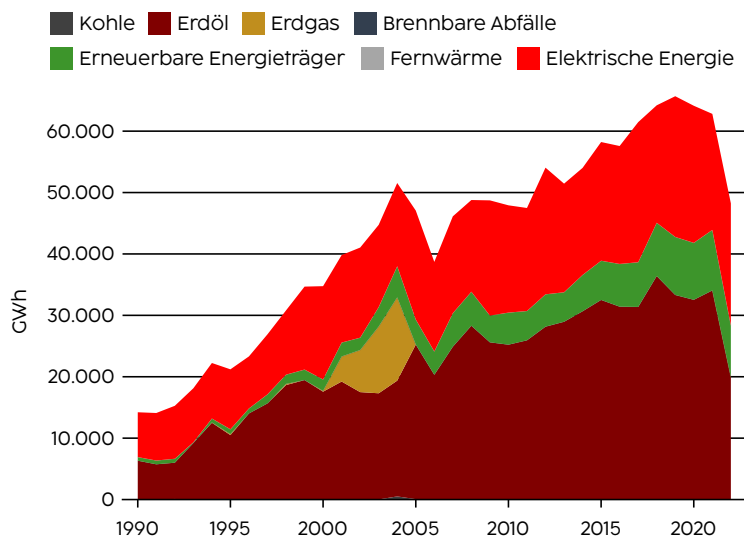
**Nach Deckung des Energiebedarfs bzw. nach der Weiterverarbeitung exportiert Österreich Energieträger wie Kohle, Erdöl, Erdgas, erneuerbare Energieträger und elektrische Energie.**

→ Die Exporte aus Österreich sind seit 1990 um 239 % und seit 2005 um 2 % gestiegen und betragen im Jahr 2022 rund 48 TWh. Bei den Exporten dominieren Erdöl und elektrische Energie mit je 41 %, vor erneuerbaren Energieträgern mit 17 %.

→ Die Exporte aus Niederösterreich sind seit 1990 um 10 % und seit 2005 um 26 % gesunken und betragen im Jahr 2022 rund 118 TWh. Bei den Exporten dominiert Erdöl mit 84 %, vor elektrischer Energie mit 10 % und erneuerbaren Energieträgern mit 5 %.

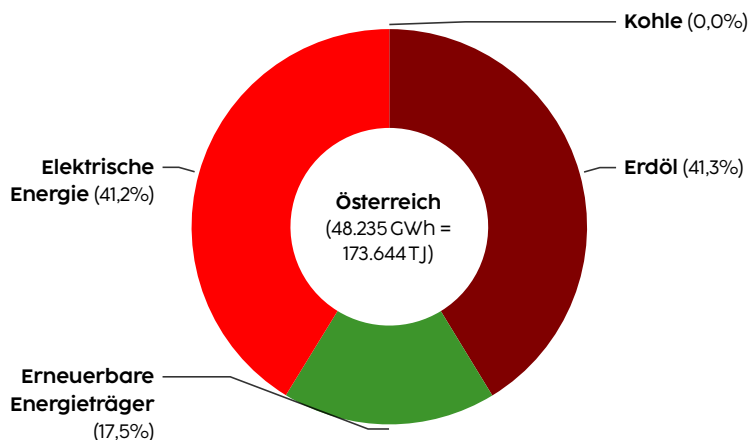
### Exporte nach Energieträgergruppen in Österreich

Alle Daten, Quelle: Statistik Austria, NÖ Energiebilanz, Wien 2023



### Exporte nach Energieträgergruppen in Österreich – 2022

In Prozent



### Entwicklung der Exporte nach Energieträgergruppen in Österreich 1990–2022

In GWh

	1990	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Elektrische Energie	7.298	17.732	17.472	19.328	22.327	18.893	19.890
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare Energieträger	587	4.085	5.223	6.387	9.280	9.860	8.434
Brennbare Abfälle	-	-	-	-	-	-	-
Erdgas	-	-	-	-	-	-	-
Erdöl	6.312	25.174	25.170	32.424	32.530	34.059	19.910
Kohle	19	69	55	88	1	0	1
<b>Gesamt</b>	<b>14.216</b>	<b>47.060</b>	<b>47.920</b>	<b>58.226</b>	<b>64.137</b>	<b>62.812</b>	<b>48.235</b>

### Trends der Exporte in Österreich

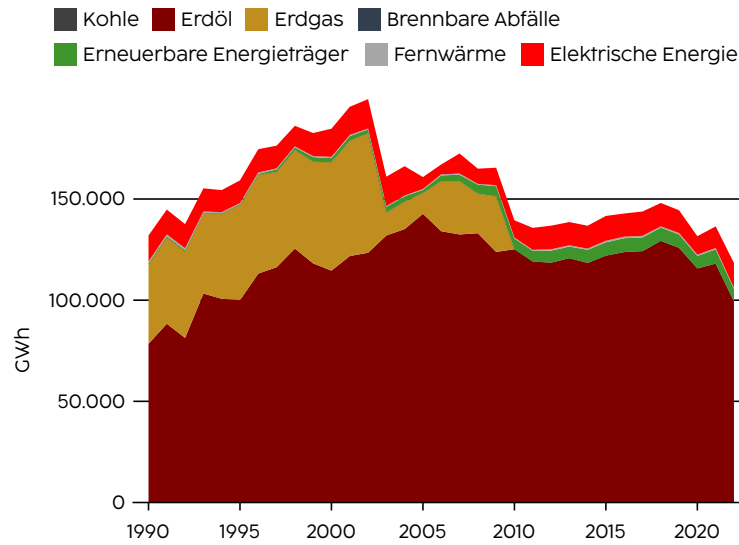
In Prozent

	90–22	05–22	21–22
Elektrische Energie	173%	12%	5,3%
Fernwärme	-	-	-
Erneuerbare Energieträger	1.336%	106%	-14,5%
Brennbare Abfälle	-	-	-
Erdgas	-	-	-
Erdöl	215%	-21%	-41,5%
Kohle	-96%	-99%	266%
<b>Gesamt</b>	<b>239%</b>	<b>2%</b>	<b>-23,2%</b>



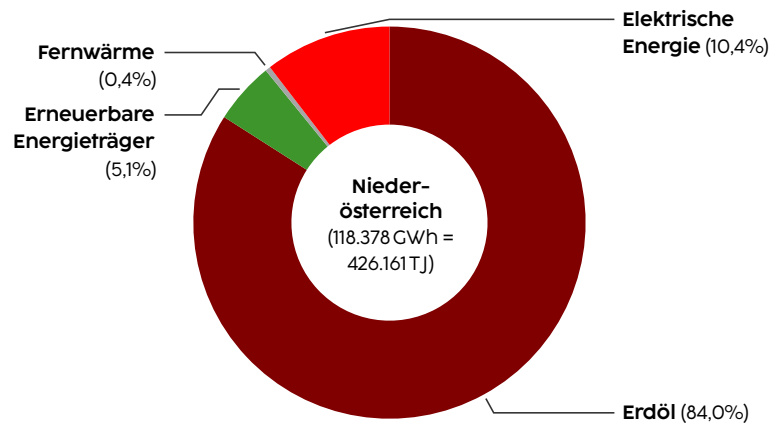
### Exporte nach Energieträgergruppen in Niederösterreich

Alle Daten, Quelle: Statistik Austria, NÖ Energiebilanz, Wien 2023



### Exporte nach Energieträgergruppen in Niederösterreich – 2022

In Prozent



### Entwicklung der Exporte nach Energieträger in Niederösterreich 1990–2022

In GWh

	1990	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Elektrische Energie	12.867	5.914	8.534	12.261	9.133	10.681	12.348
Fernwärme	659	413	463	800	663	646	510
Erneuerbare Energieträger	596	1.581	5.290	6.548	6.150	7.066	6.028
Brennbare Abfälle	-	-	-	-	-	-	-
Erdgas	39.465	10.278	-	-	-	-	-
Erdöl	78.409	142.652	125.176	121.979	115.682	118.066	99.491
Kohle	1	22	8	43	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>131.997</b>	<b>160.861</b>	<b>139.471</b>	<b>141.631</b>	<b>131.629</b>	<b>136.459</b>	<b>118.378</b>

### Trends der Exporte in Niederösterreich

In Prozent

	90–22	05–22	21–22
Elektrische Energie	-4%	109%	15,6%
Fernwärme	-23%	24%	-21,0%
Erneuerbare Energieträger	911%	281%	-14,7%
Brennbare Abfälle	-	-	-
Erdgas	-100%	-100%	-
Erdöl	27%	-30%	-15,7%
Kohle	-95%	-100%	-90,3%
<b>Gesamt</b>	<b>-10%</b>	<b>-26%</b>	<b>-13,3%</b>

## 2 Energieverbrauch

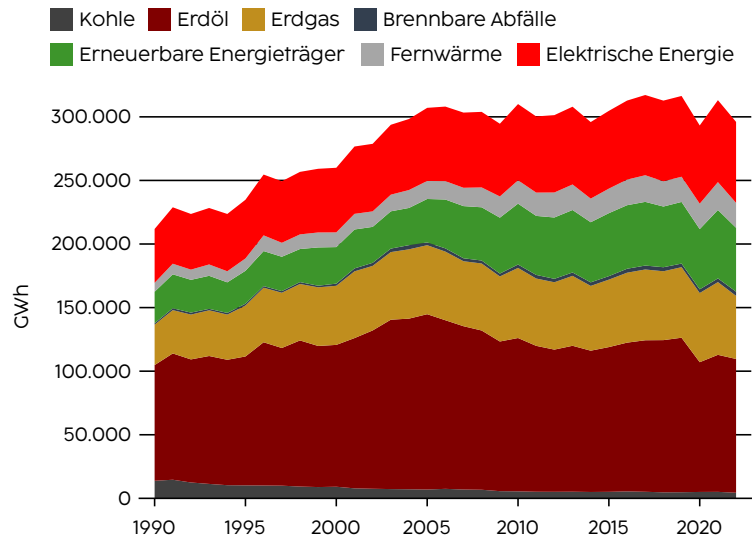
### Allgemein

Der Bruttoinlandsverbrauch konnte in Niederösterreich weitgehend auf dem Niveau von 2005 stabilisiert werden und ist nach wie vor von den fossilen Energieträgern dominiert, deren Anteil allerdings kontinuierlich zugunsten des Anteils der erneuerbaren Energien zurückgedrängt wird.

Der Endenergieverbrauch konnte in Niederösterreich trotz Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum annähernd auf dem Niveau von 2005 stabilisiert werden, sollte aber in Hinblick auf die energie- und klimapolitischen Ziele sinken. Der Endenergieverbrauch 2022 ist im Vergleich zum Vorjahr um 4 Prozent gesunken.

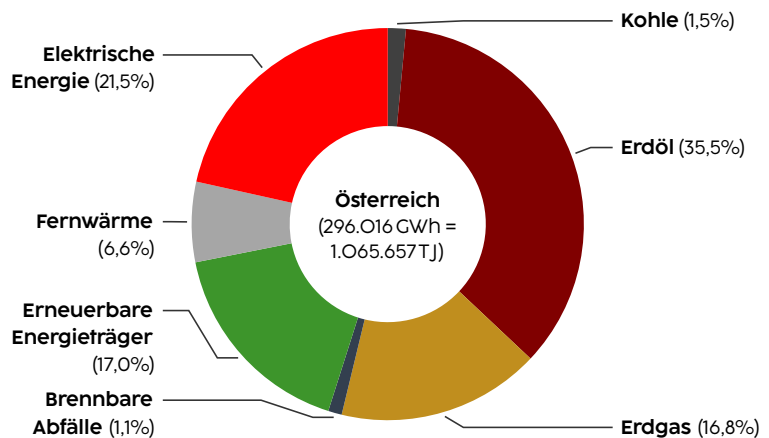
### Energetischer Endverbrauch nach Energieträgergruppen in Österreich

Alle Daten, Quelle: Statistik Austria, NÖ Energiebilanz, Wien 2023



### Energetischer Endverbrauch nach Energieträgergruppen in Österreich – 2022

In Prozent



### Entwicklung des energetischen Endverbrauchs nach Energieträger in Österreich 1990–2022

In GWh

	1990	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Elektrische Energie	42.348	57.500	59.934	61.154	61.532	64.443	63.694
Fernwärme	7.015	14.169	18.361	19.310	19.981	21.919	19.564
Erneuerbare Energieträger	24.790	34.177	47.890	49.509	47.358	53.814	50.241
Brennbare Abfälle	1.121	2.167	2.653	2.755	2.918	2.893	3.323
Erdgas	31.771	54.265	55.133	53.048	54.393	57.211	49.603
Erdöl	90.992	137.875	120.568	113.829	102.033	107.753	105.190
Kohle	13.792	6.928	5.500	5.111	5.024	5.095	4.402
<b>Gesamt</b>	<b>211.829</b>	<b>307.079</b>	<b>310.040</b>	<b>304.717</b>	<b>293.239</b>	<b>313.127</b>	<b>296.016</b>

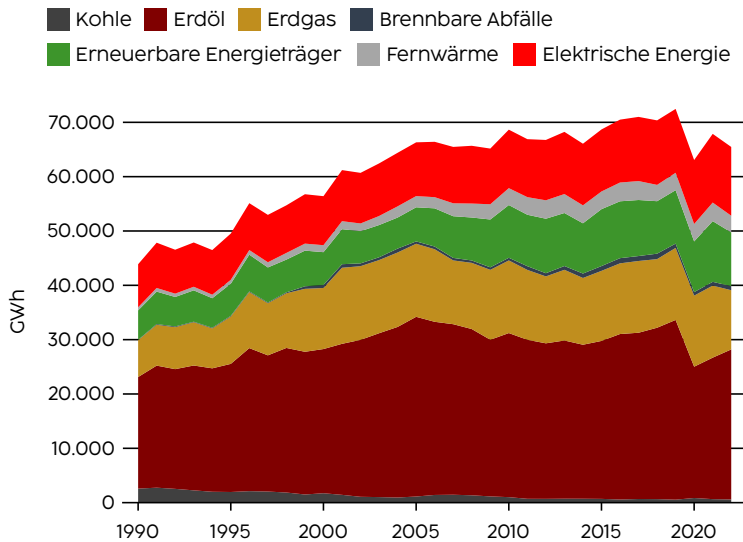
### Trends des energetischen Endverbrauchs in Österreich

In Prozent

	90–22	05–22	21–22
Elektrische Energie	50%	11%	-1,2%
Fernwärme	179%	38%	-10,7%
Erneuerbare Energieträger	103%	47%	-6,6%
Brennbare Abfälle	197%	53%	14,9%
Erdgas	56%	-9%	-13,3%
Erdöl	16%	-24%	-2,4%
Kohle	-68%	-36%	-13,6%
<b>Gesamt</b>	<b>40%</b>	<b>-4%</b>	<b>-5,5%</b>

### Energetischer Endverbrauch nach Energieträgergruppen in Niederösterreich

Alle Daten, Quelle: Statistik Austria, NÖ Energiebilanz, Wien 2023



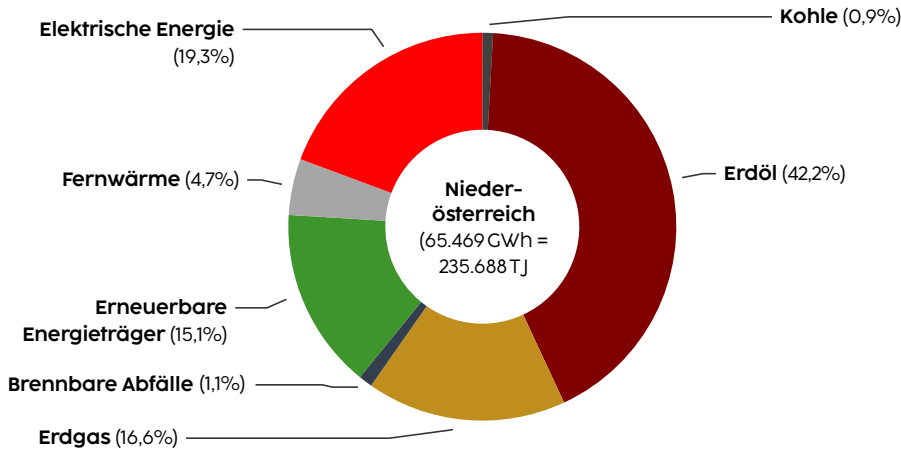
Der energetische Endverbrauch umfasst neben den Brennstoffeinsätzen von Kohle, Erdöl, Erdgas, brennbaren Abfällen und Erneuerbaren auch den Verbrauch von Fernwärme und elektrischer Energie.

→ Der Endenergieeinsatz ist in Österreich seit 1990 um 40 % gestiegen und seit 2005 um 4 % gesunken und beträgt im Jahr 2022 rund 296 TWh. Bei den Energieträgern dominiert Erdöl mit 36 %, vor elektrischer Energie mit 22 % sowie Erdgas und erneuerbaren Energieträgern mit je 17 %.

→ Der Endenergieeinsatz ist in Niederösterreich seit 1990 um 49 % gestiegen und seit 2005 um 1 % gesunken und beträgt im Jahr 2022 rund 65 TWh. Bei den Energieträgern dominiert Erdöl mit 42 %, vor elektrischer Energie mit 19 %, Erdgas mit 17 % und erneuerbaren Energieträgern mit 15 %.

### Energetischer Endverbrauch nach Energieträgergruppen in Niederösterreich – 2022

In Prozent



### Entwicklung des energetischen Endverbrauchs nach Energieträger in Niederösterreich 1990–2022

In GWh

	1990	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Elektrische Energie	7.930	9.892	10.763	11.415	11.777	12.644	12.661
Fernwärme	563	2.066	3.114	3.258	3.206	3.417	3.072
Erneuerbare Energieträger	5.419	6.280	9.705	10.472	9.330	11.174	9.887
Brennbare Abfälle	68	432	487	884	655	689	753
Erdgas	6.783	13.447	13.371	12.898	13.073	13.264	10.894
Erdöl	20.535	33.075	30.198	29.068	24.169	26.042	27.617
Kohle	2.584	1.127	1.012	694	853	646	585
<b>Gesamt</b>	<b>43.881</b>	<b>66.318</b>	<b>68.649</b>	<b>68.688</b>	<b>63.064</b>	<b>67.875</b>	<b>65.469</b>

### Trends des energetischen Endverbrauchs in Niederösterreich

In Prozent

	90–22	05–22	21–22
Elektrische Energie	60%	28%	0,1%
Fernwärme	446%	49%	-10,1%
Erneuerbare Energieträger	82%	57%	-11,5%
Brennbare Abfälle	1.002%	74%	9,2%
Erdgas	61%	-19%	-17,9%
Erdöl	34%	-17%	6,0%
Kohle	-77%	-48%	-9,5%
<b>Gesamt</b>	<b>49%</b>	<b>-1%</b>	<b>-3,5%</b>

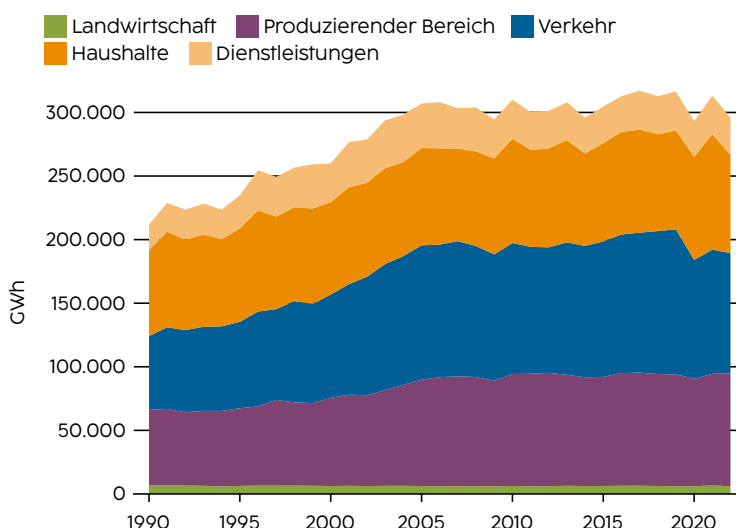
**Der energetische Endverbrauch ist der Endenergieeinsatz in den Sektoren Dienstleistungen, Haushalte, Verkehr, produzierender Bereich und Landwirtschaft.**

→ Der Endenergieeinsatz ist in Österreich seit 1990 um 40 % gestiegen und seit 2005 um 4 % gesunken und beträgt im Jahr 2022 rund 296 TWh. Bei den Sektoren dominiert der Verkehr mit 32 %, vor dem produzierenden Bereich mit 30 %, den Haushalten mit 26 % und den Dienstleistern mit 10 %.

→ Der Endenergieeinsatz ist in Niederösterreich seit 1990 um 49 % gestiegen und seit 2005 um 1 % gesunken und beträgt im Jahr 2022 rund 65 TWh. Bei den Sektoren dominiert der Verkehr mit 39 %, vor den Haushalten und dem produzierenden Bereich mit je 26 % und den Dienstleistern mit 7 %.

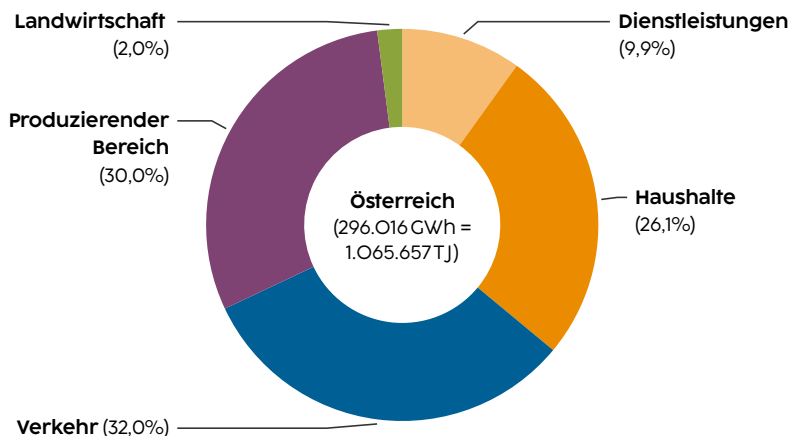
### Energetischer Endverbrauch nach Sektoren in Österreich

Alle Daten, Quelle: Statistik Austria, NÖ Energiebilanz, Wien 2023



### Energetischer Endverbrauch nach Sektoren in Österreich – 2022

In Prozent



### Entwicklung des energetischen Endverbrauchs nach Sektoren in Österreich 1990–2022

In GWh

	1990	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Dienstleistungen	20.023	35.060	30.685	28.848	28.104	30.279	29.371
Haushalte	67.712	76.531	82.091	77.249	81.086	90.764	77.269
Verkehr	57.990	105.593	102.899	106.565	93.444	97.600	94.582
Produzierender Bereich	59.280	83.719	88.106	85.771	84.509	87.809	88.732
Landwirtschaft	6.824	6.178	6.259	6.283	6.097	6.675	6.062
<b>Gesamt</b>	<b>211.829</b>	<b>307.079</b>	<b>310.040</b>	<b>304.717</b>	<b>293.239</b>	<b>313.127</b>	<b>296.016</b>

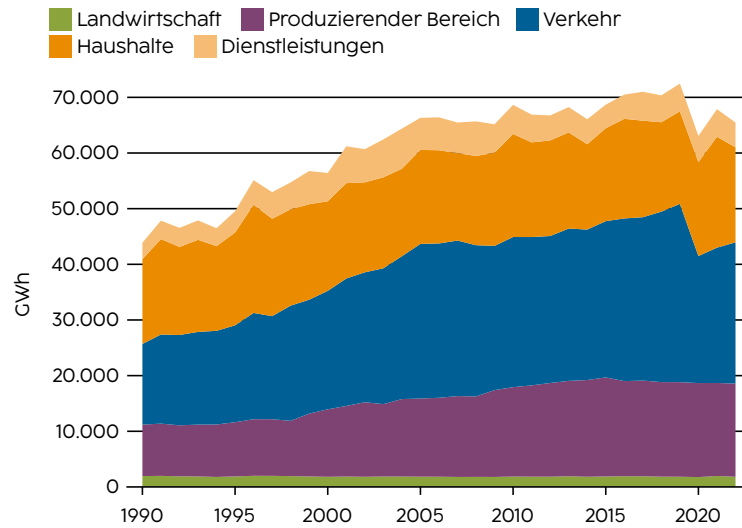
### Trends des energetischen Endverbrauchs in Österreich

In Prozent

	90–22	05–22	21–22
Dienstleistungen	47%	-16%	-3,0%
Haushalte	14%	1%	-14,9%
Verkehr	63%	-10%	-3,1%
Produzierender Bereich	50%	6%	1,1%
Landwirtschaft	-11%	-2%	-9,2%
<b>Gesamt</b>	<b>40%</b>	<b>-4%</b>	<b>-5,5%</b>

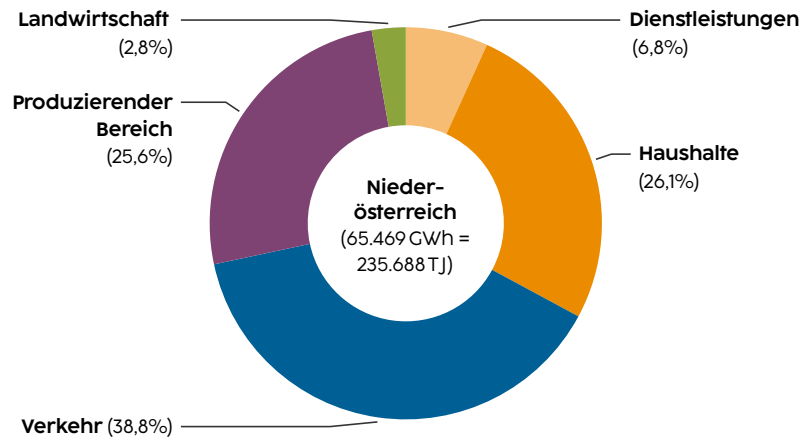
### Energetischer Endverbrauch nach Sektoren in Niederösterreich

Alle Daten, Quelle: Statistik Austria, NÖ Energiebilanz, Wien 2023



### Energetischer Endverbrauch nach Sektoren in Niederösterreich – 2022

In Prozent



### Entwicklung des energetischen Endverbrauchs nach Sektoren in Niederösterreich 1990–2022

In GWh

	1990	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Dienstleistungen	2.961	5.766	5.230	4.234	4.690	4.957	4.446
Haushalte	15.232	16.881	18.512	16.698	16.890	19.927	17.075
Verkehr	14.494	27.785	26.977	28.073	22.820	24.308	25.383
Produzierender Bereich	9.239	14.044	16.060	17.801	16.896	16.717	16.738
Landwirtschaft	1.954	1.842	1.870	1.882	1.768	1.967	1.826
<b>Gesamt</b>	<b>43.881</b>	<b>66.318</b>	<b>68.649</b>	<b>68.688</b>	<b>63.064</b>	<b>67.875</b>	<b>65.469</b>

### Trends des energetischen Endverbrauchs in Niederösterreich

In Prozent

	90–22	05–22	21–22
Dienstleistungen	50%	-23%	-10,3%
Haushalte	12%	1%	-14,3%
Verkehr	75%	-9%	4,4%
Produzierender Bereich	81%	19%	0,1%
Landwirtschaft	-7%	-1%	-7,1%
<b>Gesamt</b>	<b>49%</b>	<b>-1%</b>	<b>-3,5%</b>



### Energienutzungskategorien nach Bereichen in Niederösterreich

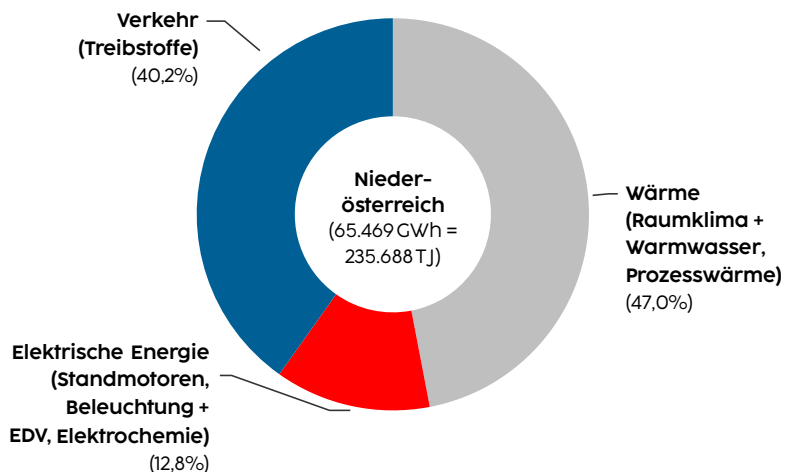
In der Nutzenergieanalyse erfolgt die Zuordnung des energetischen Endverbrauchs zu den Nutzungskategorien Wärme (Raumklima und Warmwasser, Prozesswärme), elektrische Energie (Standmotoren, Beleuchtung und EDV, Elektrochemie) und Verkehr (Treibstoffe).

Der Endenergieeinsatz beträgt in Niederösterreich im Jahr 2022 rund 65 TWh.

Bei den Nutzungskategorien dominiert Wärme mit rund 47 %, vor Verkehr mit etwa 40 % und elektrischer Energie mit rund 13 %.

### Energienutzungskategorien in NÖ – 2022 nach Bereichen: Wärme, elektrische Energie und Treibstoffe

Quelle: Statistik Austria, Nutzenergieanalyse, Wien 2023



### Vergleich Erzeugung und Endverbrauch in Österreich und Niederösterreich

Ein Vergleich von Anzahl der Einwohnerinnen und Einwohner, Fläche, inländischer Primärenergieerzeugung und energetischem Endverbrauch in Österreich und Niederösterreich im Jahr 2022 zeigt nachfolgendes Bild.

Niederösterreich weist einen Anteil an der Bevölkerung von 19% und der Fläche von 23% in Österreich auf.

Bei der inländischen Primärenergieerzeugung beträgt der Anteil Niederösterreichs 29,0%. Bei den Energieträgern liegen die Anteile von Erdgas und Erdöl bei über 80% und von Windkraft mit 56% über dem Durchschnitt der inländischen Erzeugung von Rohenergie.

Beim energetischen Endverbrauch hat Niederösterreich einen Anteil von 22,1% an Österreich. Über dem Durchschnitt liegen der Verbrauch von Erdöl mit 26% und die brennbaren Abfälle mit 23%.

### Vergleich Österreich und Niederösterreich – 2022

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

	Ö	NÖ	%-Anteil NÖ
<b>Allgemeines</b>			
Einwohner	9.052.856	1.711.341	18,9%
Fläche (km <sup>2</sup> )	83.878	19.180	22,9%
<b>Inländische Primärenergieerzeugung (GWh)</b>			
Photovoltaik	3.792	917	24,2%
Windkraft	7.245	4.067	56,1%
Wasserkraft	34.705	6.468	18,6%
Umgebungswärme	8.008	1.568	19,6%
Biogene Brenn- und Treibstoffe	52.480	11.079	21,1%
Scheitholz	14.467	3.998	27,6%
Brennbare Abfälle	8.038	1.937	24,1%
Erdgas	6.212	5.340	86,0%
Erdöl	6.089	5.502	90,4%
<b>Gesamt</b>	<b>141.035</b>	<b>40.876</b>	<b>29,0%</b>
<b>Energetischer Endverbrauch (GWh)</b>			
Elektrische Energie	63.694	12.661	19,9%
Fernwärme	19.564	3.072	15,7%
Erneuerbare Energieträger	50.241	9.887	19,7%
Brennbare Abfälle	3.323	753	22,7%
Erdgas	49.603	10.894	22,0%
Erdöl	105.190	27.617	26,3%
Kohle	4.402	585	13,3%
<b>Gesamt</b>	<b>296.016</b>	<b>65.469</b>	<b>22,1%</b>

### Beheizte Wohnungen in Niederösterreich nach überwiegend eingesetztem Energieträger

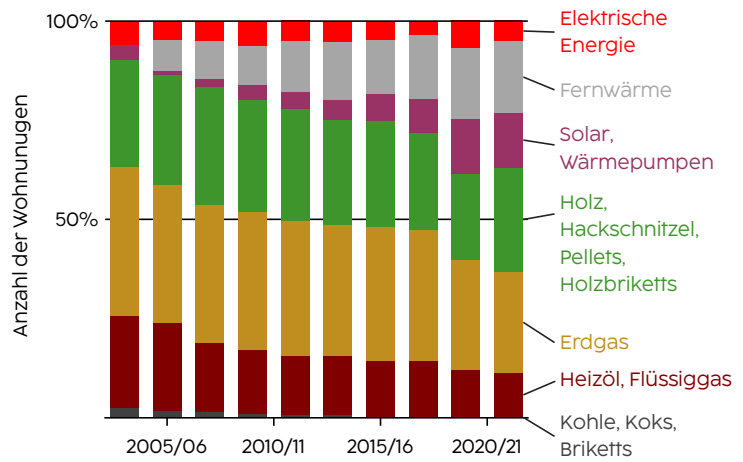
Die Statistik Austria erhebt im Mikrozensus in einem zweijährigen Zyklus die überwiegend eingesetzten Energieträger zur Beheizung der Wohnungen in den privaten Haushalten. Abhängig vom Heizsystem unterscheiden sich die eingesetzten Energieträger in Kohle (Kohle, Koks, Briketts), Erdöl (Heizöl, Flüssiggas), Erdgas, Biomasse (Holz, Hackschnitzel, Pellets, Holzbriketts), Umgebungswärme (Solar, Wärmepumpen) sowie Fernwärme und elektrische Energie.

Im Zeitraum 2003/04 bis 2021/22 hat die Anzahl der Wohnungen um 21 % auf rund 746.000 Wohnungen zugelegt.

Bei den Heizsystemen zeigt sich in diesem Zeitraum ein Rückgang der fossilen Energieträger wie Kohle um 89 %, Erdöl um 39 % und Erdgas um 13 %. Der Einsatz von elektrischer Energie hat um 11 % und der von Biomasse um 24 % zugenommen. Die größten Steigerungen liegen bei Umgebungswärme mit 360 %, gefolgt von Fernwärme mit 320 % vor.

### Beheizte Wohnungen in Niederösterreich nach überwiegend eingesetztem Energieträger

Quelle: Statistik Austria, Mikrozensus, Wien 2023



### Stromerzeugung aus erneuerbarer Energie in Niederösterreich

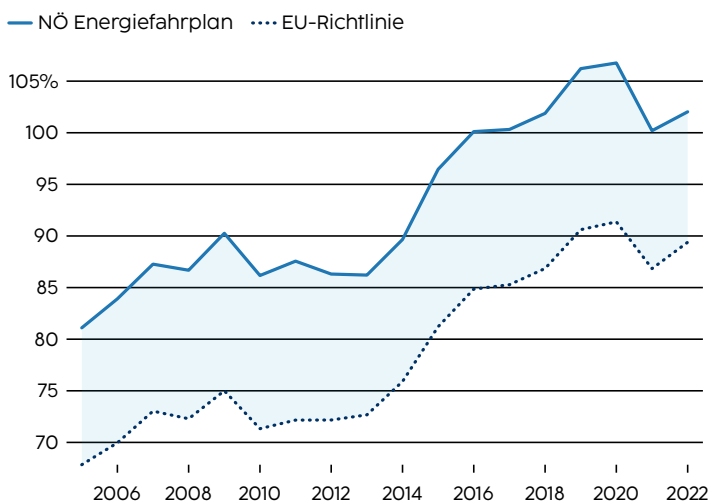
Der Anteil der erneuerbaren Stromerzeugung wird aus der erneuerbaren Erzeugung in Bezug zum tatsächlichen Endenergieverbrauch aller Stromverbraucherinnen und -verbraucher berechnet. In der Energiebilanz der Statistik Austria wird eine etwas andere Berechnungsmethode entsprechend der „EU-Richtlinie 2009/28/EG“ angewandt. Hierbei wird der Mittelwert der erneuerbaren Erzeugung aus mehreren Jahren (bei Wasserkraft 15 Jahre bzw. Windkraft 5 Jahre) verwendet und in Bezug zum Bruttoendenergieverbrauch (d. h. Endenergieverbrauch, inklusive dem Verbrauch des Sektors Energie und der Transportverluste) gesetzt.

Der Anteil der erneuerbaren Stromerzeugung hat sich in Niederösterreich seit 2005 nach dem „NÖ Energiefahrplan“ um 26 % auf 102 % gesteigert.

Nach der Berechnungsmethode der „EU-Richtlinie“ hat sich in Niederösterreich die erneuerbare Stromerzeugung im selben Zeitraum unter Berücksichtigung der Verluste und mehrjähriger Produktionszeiträume um 32 % auf 89 % erhöht.

### NÖ Anteile erneuerbare Stromerzeugung

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





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).

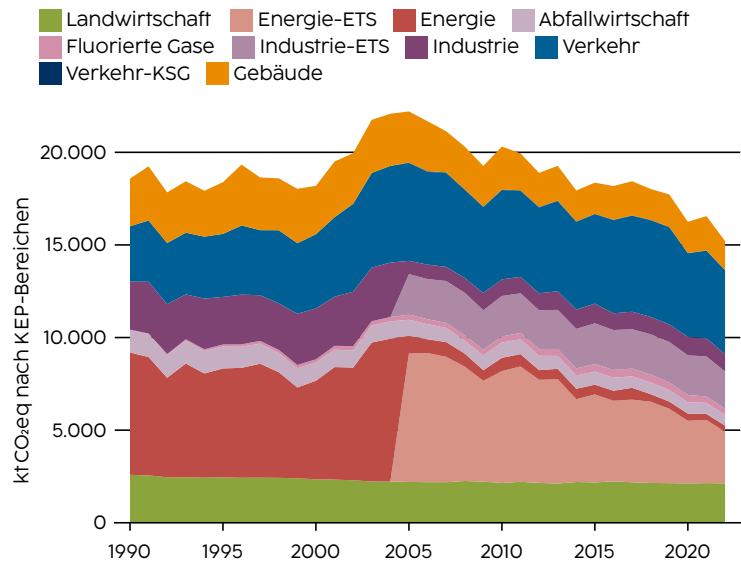
Ausgehend von 18,6 Mt CO<sub>2</sub>eq im Jahr 1990 sinken die gesamten Treibhausgas-Emissionen Niederösterreichs in der ersten Hälfte der neunziger Jahre teilweise auf etwas unter 18 Mt CO<sub>2</sub>eq. Ab dem Jahr 2001 ist wieder ein deutlicher Anstieg zu erkennen, der 2005 mit etwa 22,2 Mt CO<sub>2</sub>eq 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 CO<sub>2</sub>eq.

Nach dem pandemiebedingten Rückgang 2020 sind die Emissionen 2021 wieder gestiegen. Im Jahr 2022 sind die Emissionen auf 15,2 Mt CO<sub>2</sub>eq 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.

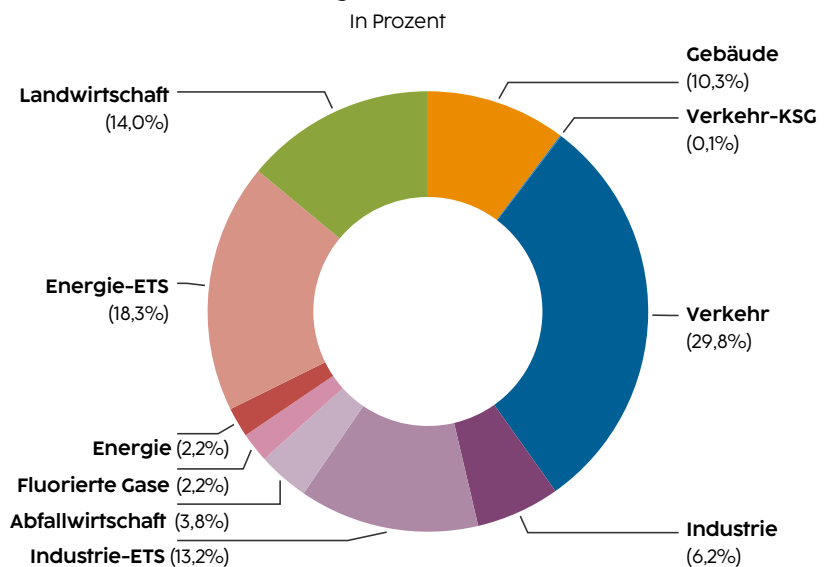
Die wichtigsten Trends: Emissionsabnahmen im Zeitraum seit 1990 finden sich bei der Energie mit 53 %, bei der Abfallwirtschaft mit rund 52 %, bei den Gebäuden mit etwa 39 % und bei der Landwirtschaft mit rund 18 %. Im selben Zeitraum betragen die Emissionszuwächse bei den fluorierten Gasen über 1.000 %, 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%
<b>Gesamt</b>		<b>-18%</b>	<b>-32%</b>	<b>-8,1%</b>

### NÖ Treibhausgas-Emissionen gesamt

In ktCO<sub>2</sub>eq 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
<b>Gesamt</b>		<b>18.582</b>	<b>22.208</b>	<b>20.311</b>	<b>18.363</b>	<b>16.250</b>	<b>16.554</b>	<b>15.208</b>

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 CO<sub>2</sub>-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 ktCO<sub>2</sub>eq

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
<b>Gesamt</b>	<b>18.582</b>	<b>22.208</b>	<b>20.311</b>	<b>18.363</b>	<b>16.250</b>	<b>16.554</b>	<b>15.208</b>

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

#### 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 (CO<sub>2</sub>) 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

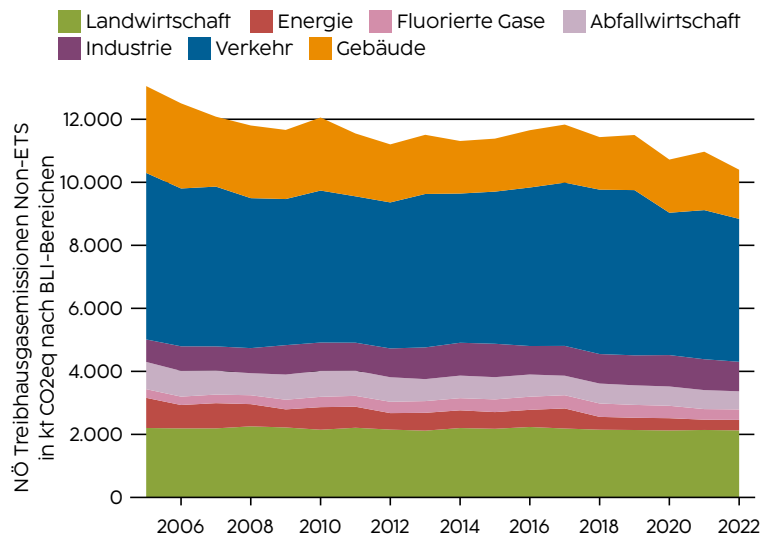
Auf diesen beiden Seiten finden sich jene Treibhausgas-Emissionen für NÖ, die nicht unter den EU-weiten Emissionshandel (ETS) fallen – also die Non-ETS-Emissionen –, wieder nach den Bereichen des KEP gegliedert und für die bessere Vergleichbarkeit mit den Bezeichnungen entsprechend der Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur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

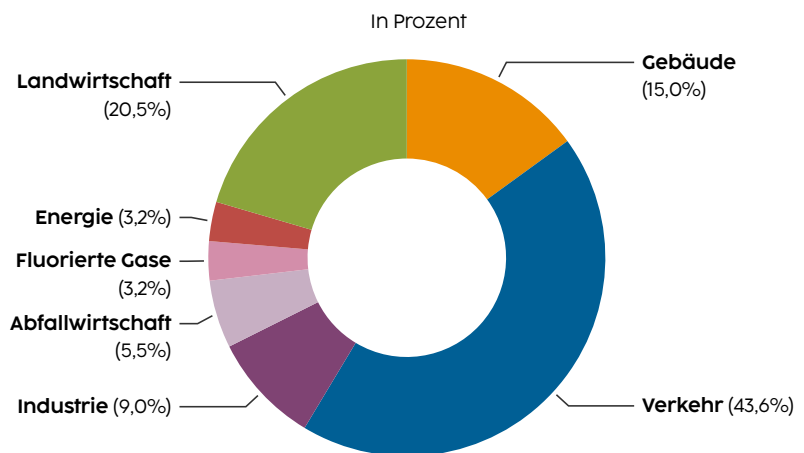
Die Entwicklung der Emissionsdaten im Non-ETS-Bereich seit 2005 stellt sich nach Sektoren sehr unterschiedlich in Niederösterreich dar. Deutliche Emissionsrückgänge weisen die Bereiche Energie mit minus 65 %, Gebäude mit minus 43 %, Abfallwirtschaft mit minus 33 % und die Mobilität mit minus 14 % auf. 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 CO<sub>2</sub>eq 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
	<b>Non-ETS</b>	<b>13.054</b>	<b>12.056</b>	<b>11.386</b>	<b>10.721</b>	<b>10.971</b>	<b>10.399</b>

### 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%
<b>Non-ETS</b>	<b>-20%</b>	<b>-5,2%</b>

### Entwicklung der Non-ETS-Emissionen nach Bereichen seit 2005

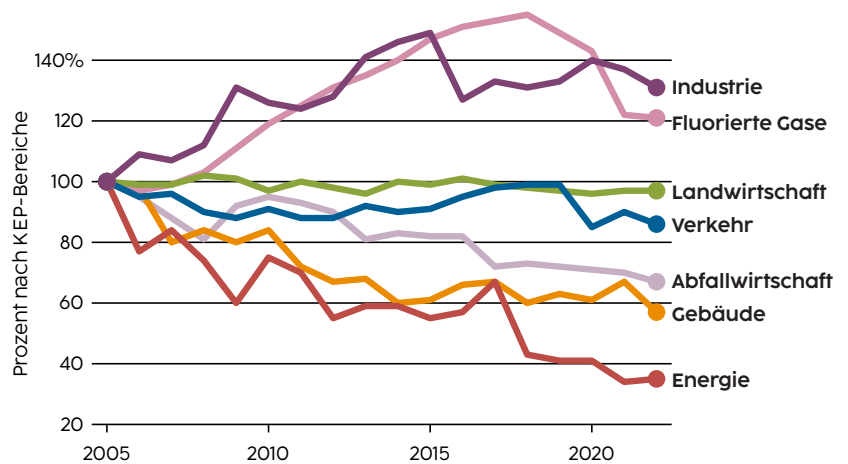
Die folgende Grafik beschreibt die Entwicklung der Non-ETS Emissionen (also ohne Emissionshandel) und zwar bezogen auf den Ausgangswert 2005.

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

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

### 3 Langfristige Klimaentwicklung in Niederösterreich



**D**ie 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.

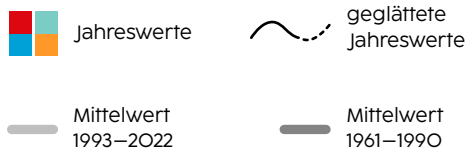
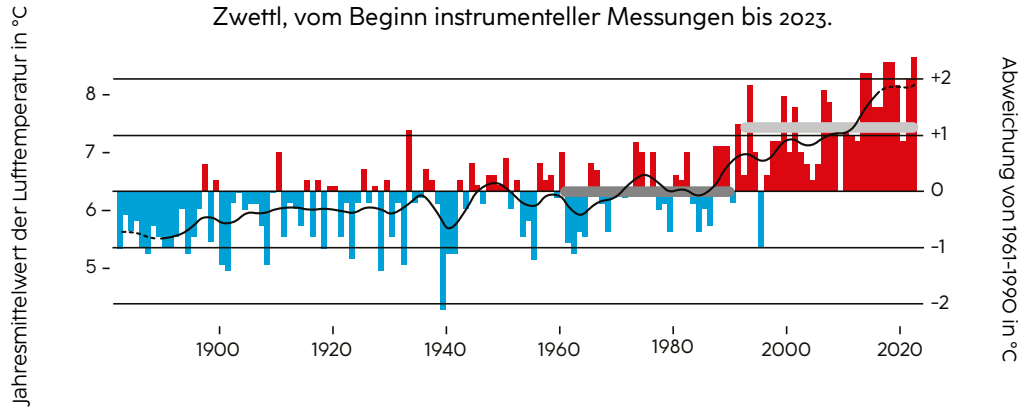
Beim Jahresniederschlag sind hingegen in Zwettl in den letzten Jahrzehnten keine langfristigen Änderungen auszumachen. Etwas niederschlagsreichere Bedingungen in den 2000er-Jahren fanden in den 2010er-Jahren keine Fortsetzung. Bei hoher Variabilität von Jahr zu Jahr unterschreitet 2023 den vieljährigen 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.

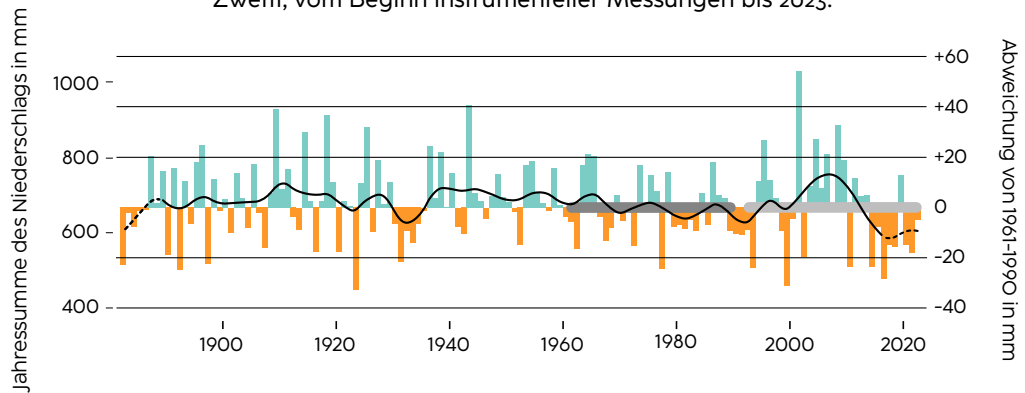


Die Niveaus der Mittelwerte des Bezugszeitraumes 1961–1990 bzw. der letzten 30 Jahre (1993–2022) sind als dunkelgraue bzw. hellgraue Linien eingetragen.

### 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

**D**as 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.

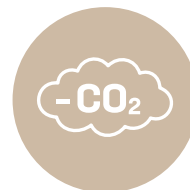
Ergänzt um das nachfolgende NÖ Klima- und Energieprogramm 2030/2 und unter der Voraussetzung, dass auf Bundesseite die für die Maßnahmenumsetzung erforderlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden, können bis 2030 folgende Ziele erreicht werden.

### 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

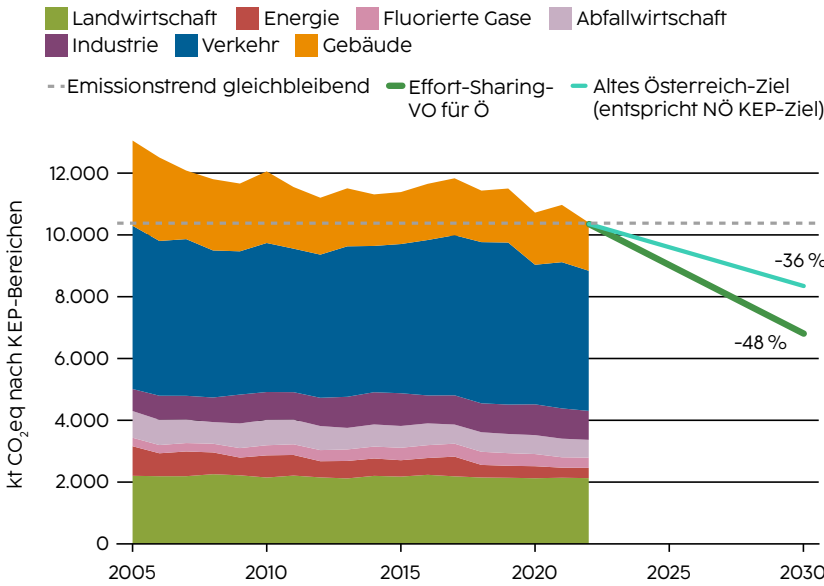
Die den Energiemaßnahmen unterlegte Bewertung der Ausbaupotenziale zeigt, dass das vorliegende Programm geeignet ist, um die Erneuerbaren-Ausbauziele im Einklang mit den Zielen des Klima- und Energiefahrplanes zu erreichen. Entscheidend dafür sind jedoch auch die Rahmensetzung durch den Bund und die 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.

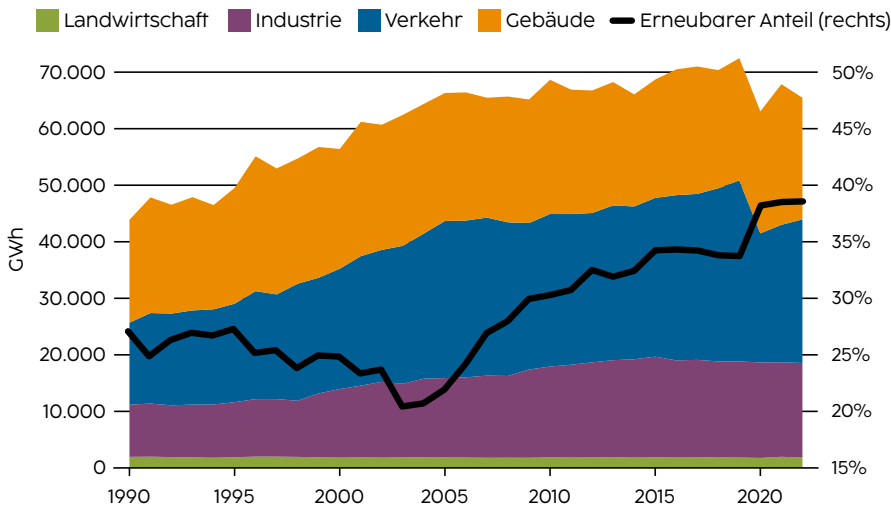




### NÖ Treibhausgas-Emissionen Non-ETS ab 2005

NÖ Zielpfad bis 2030 in kt CO<sub>2</sub>eq  
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

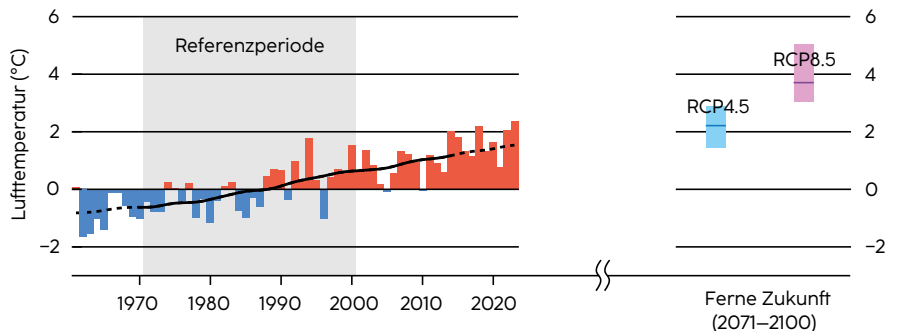
Quelle: Land NÖ, Statistik Austria, NÖ Energiebilanz, Wien 2023

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<sub>4,5</sub> wirtschaftliche Entwicklung mit moderatem Klimaschutz. Es entstehen vulnerable Regionen. Szenarium RCP<sub>8,5</sub> 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

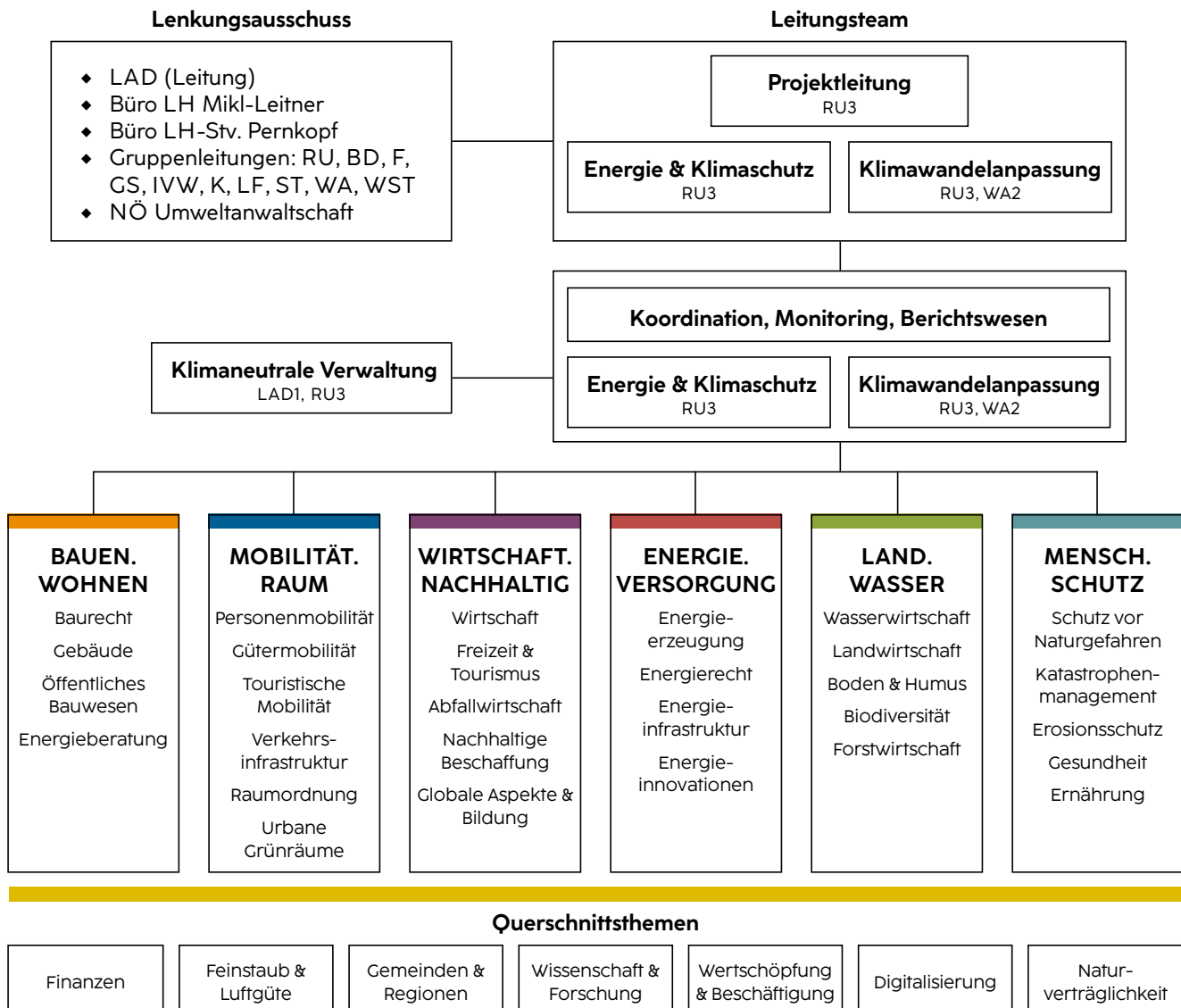
**A**ufbauend auf den Erfahrungen aus den Vorgängerprogrammen seit 2004 und ergänzt um die vollwertige Integration der Anpassung an den Klimawandel wurde folgende Programm-Struktur etabliert. Das Kernelement des NÖ Klima- und Energieprogramms bildet die von der Landesamtsdirektion eingesetzte Projektgruppe 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.

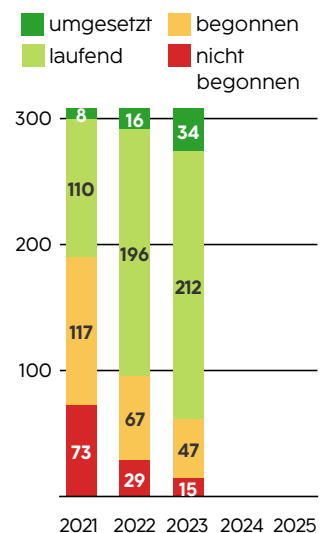
Bereich	BW	MR	WN	EV	LW	MS	Σ
Vorbild Land	16	9	6	1	4	3	39
in Landeskompetenzen	46	69	52	20	60	22	269
<b>Anzahl Maßnahmen Land NÖ</b>	<b>62</b>	<b>78</b>	<b>58</b>	<b>21</b>	<b>64</b>	<b>25</b>	<b>308</b>
Forderungen an den Bund	9	9	6	8	7	6	45
<b>Anzahl Maßnahmen gesamt</b>	<b>71</b>	<b>87</b>	<b>64</b>	<b>29</b>	<b>71</b>	<b>31</b>	<b>353</b>
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, Schnauffer / 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.

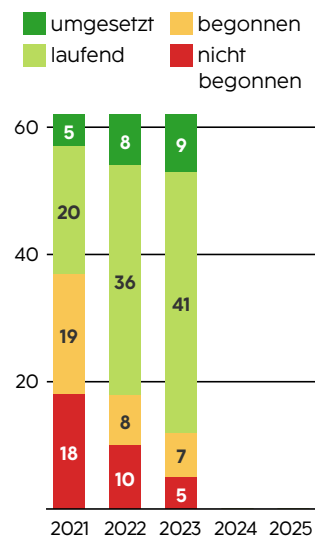
Der Klimawandel beeinflusst den Bereich BAUEN.WOHNEN am stärksten durch den damit verbundenen Temperaturanstieg. Dieser wirkt sich zwar im Winterhalbjahr durch einen sinkenden Heizwärmebedarf positiv auf die Emissionsentwicklung aus, im Sommerhalbjahr zeichnet sich bedingt durch die längeren Hitzeperioden 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

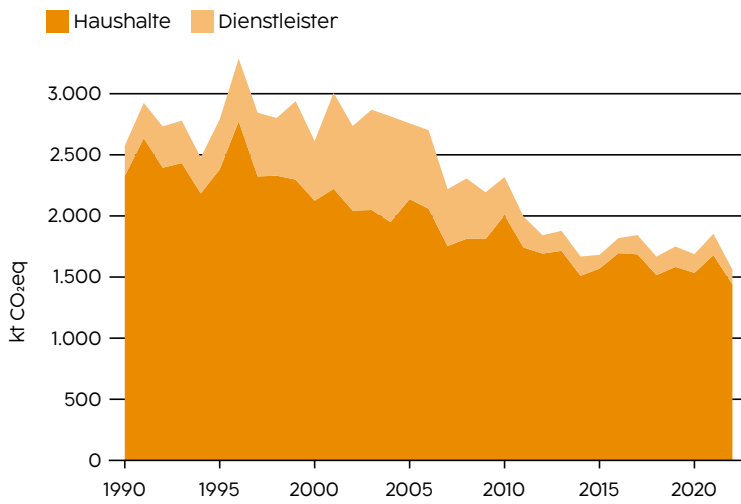
Anzahl der Maßnahmen

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.

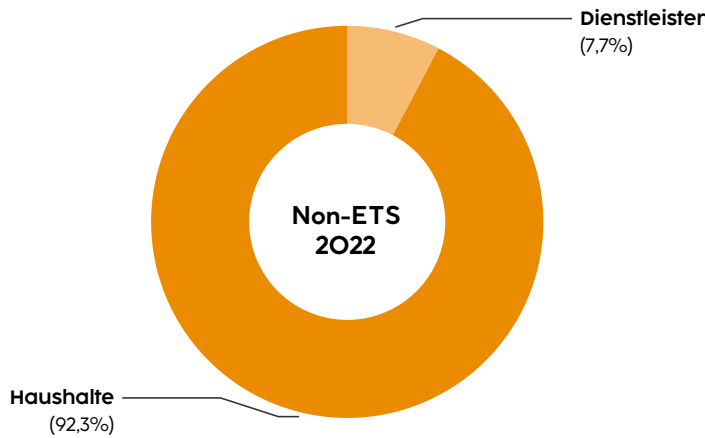


### NÖ Emission Gebäude

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 CO<sub>2</sub>eq

	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
<b>Gesamt</b>	<b>2.580</b>	<b>2.757</b>	<b>2.319</b>	<b>1.682</b>	<b>1.688</b>	<b>1.854</b>	<b>1.560</b>

### Veränderung der Emissionen

In Prozent

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

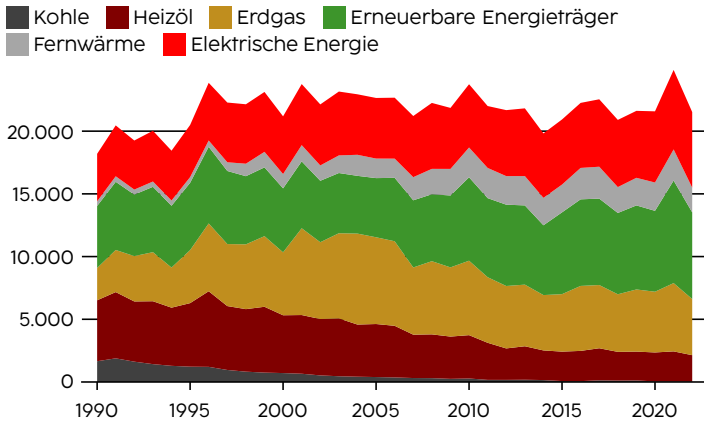


## 6 Strukturdaten



### Endenergieeinsatz in NÖ Gebäuden nach Energieträgern

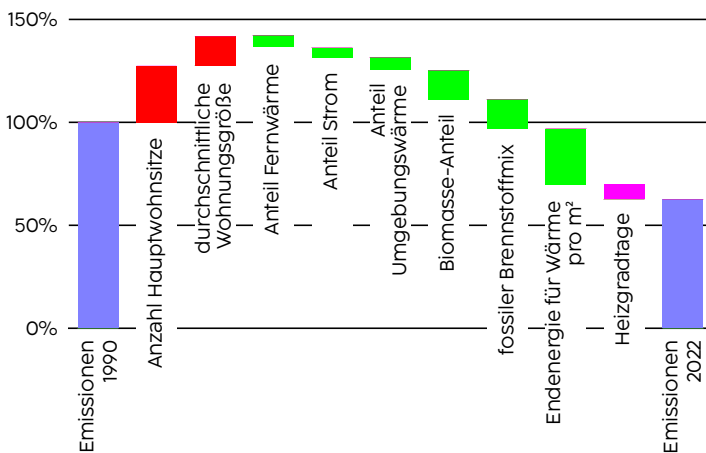
In GWh / Quelle: Statistik Austria, NÖ Energiebilanz, Wien 2023



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

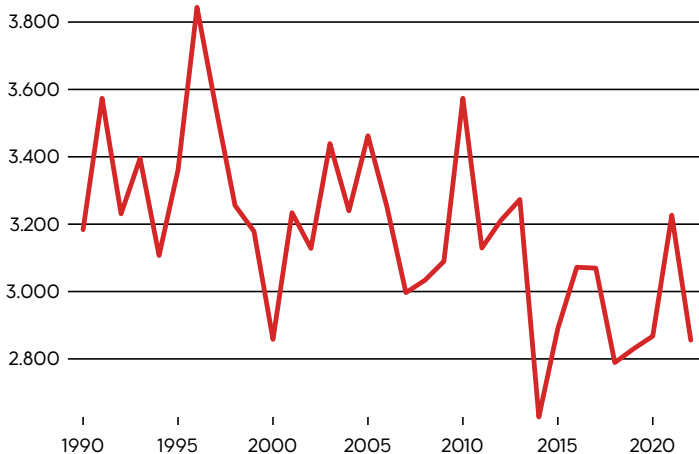
Trendanalyse CO<sub>2</sub>-Emissionen, Jahr 1990 = 100% /  
Quelle: Umweltbundesamt, BLI, Wien 2024



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 m<sup>2</sup> 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](mailto: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 CO<sub>2</sub>-freier bzw. CO<sub>2</sub>-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.

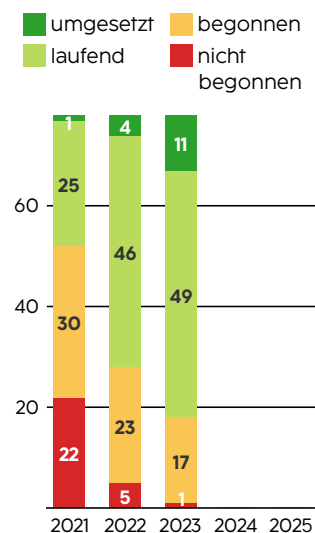
Der Klimawandel beeinflusst den Bereich MOBILITÄT.RAUM am stärksten durch den damit verbundenen Temperaturanstieg. Dies zeigt sich sowohl in der thermischen Belastung der Verkehrsinfrastruktur als auch einem zunehmenden Hitzestress für aktive Verkehrsteilnehmende wie Zufußgehende und Radfahrende als 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

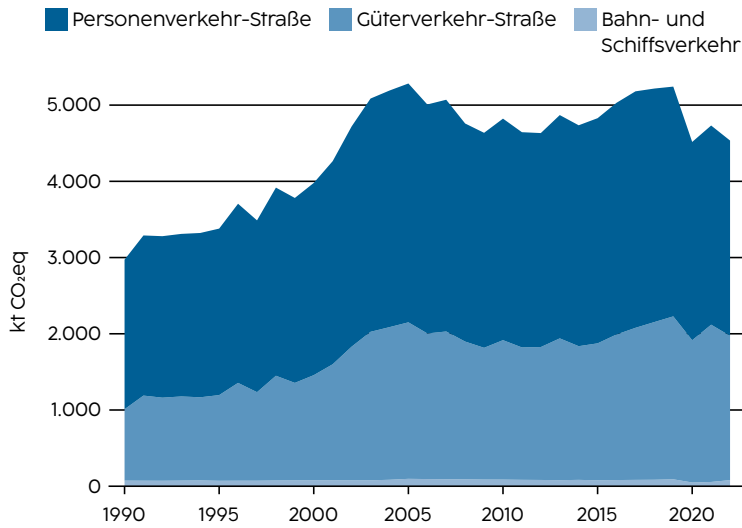
Anzahl der Maßnahmen

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.

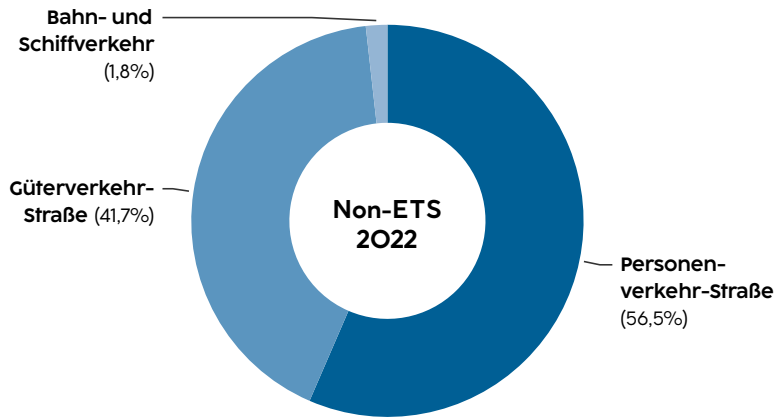


### NÖ Emission Verkehr

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 CO<sub>2</sub>eq

	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
<b>Gesamt</b>	<b>2.972</b>	<b>5.284</b>	<b>4.823</b>	<b>4.828</b>	<b>4.517</b>	<b>4.732</b>	<b>4.535</b>

### Veränderung der Emissionen

In Prozent

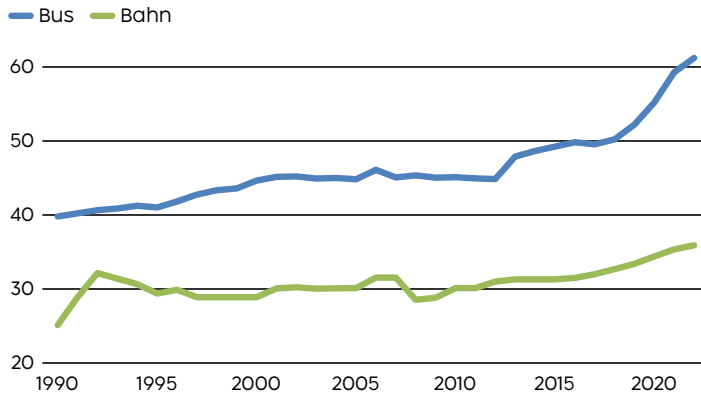
	90-22	05-22	21-22
Personenverkehr-Straße	31%	-18%	-1,9%
Güterverkehr-Straße	102%	-8%	-8,3%
Bahn- und Schiffsverkehr	9%	-17%	43,2%
<b>Gesamt</b>	<b>53%</b>	<b>-14%</b>	<b>-4,2%</b>

## 7 Strukturdaten



### NÖ Öffentlicher Personen-Nahverkehr

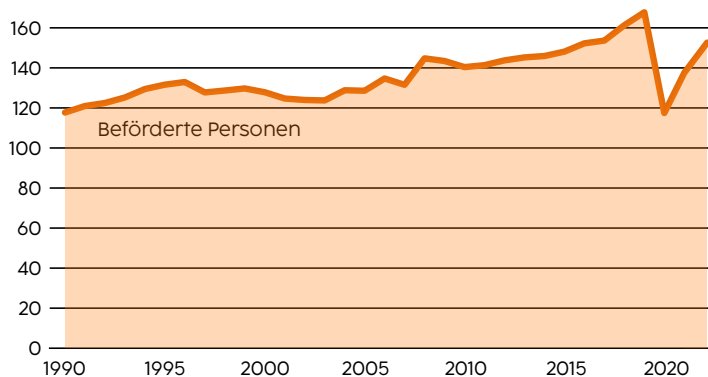
In Mio. Fahrzeugkilometer pro Jahr  
Quelle: Verkehrsverbund Ost-Region (VOR), Wien 2024



Der Ausbau des öffentlichen Personen-Nahverkehrs ist ein zentrales Anliegen, um die im Verkehrsbereich stark angestiegenen Fahrleistungen des Motorisierten Personenverkehrs (MPV) 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

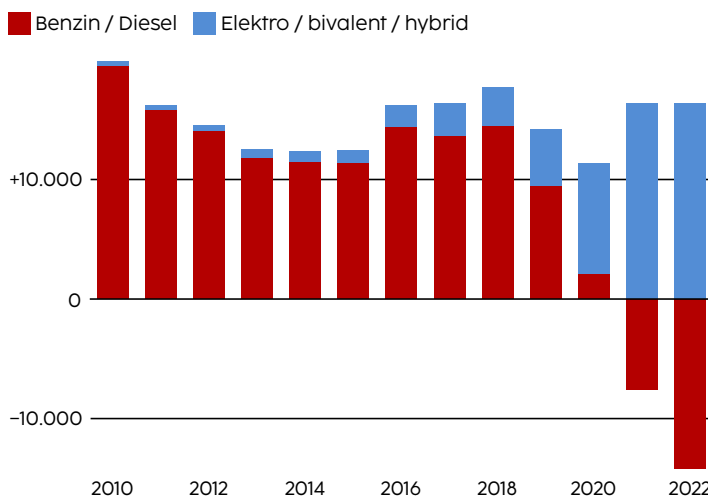
In Mio. beförderte Personen pro Jahr  
Quelle: Verkehrsverbund Ost-Region (VOR), Wien 2024



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.

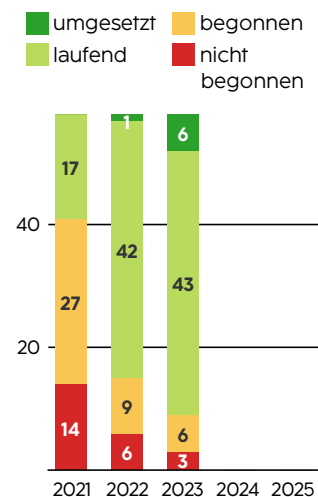
Vom Klimawandel ist der Bereich WIRTSCHAFT.NACHHALTIG in doppelter Weise betroffen. Einerseits werden Produktionsprozesse gefährdet, indem Extremwetterereignisse zunehmend Probleme bei Lieferketten oder Produktionsstandorten verursachen können. Auch die zunehmende Hitzebelastung kann Menschen und Anlagen 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

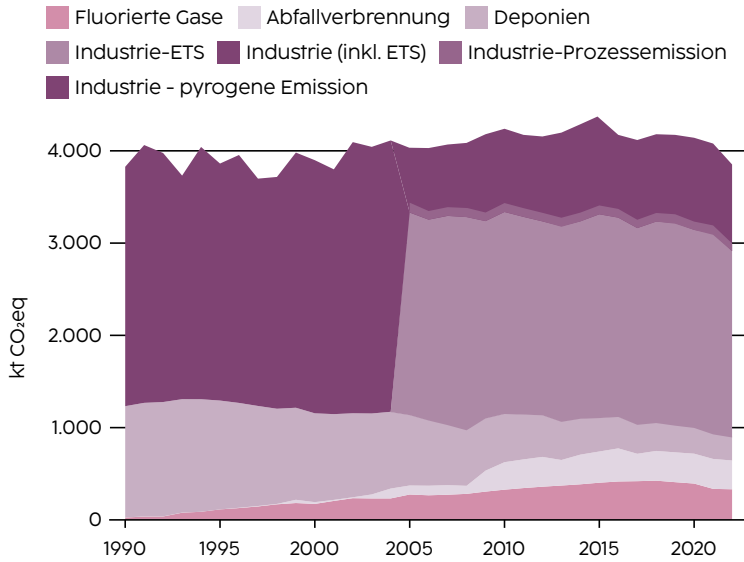
Anzahl der Maßnahmen

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.

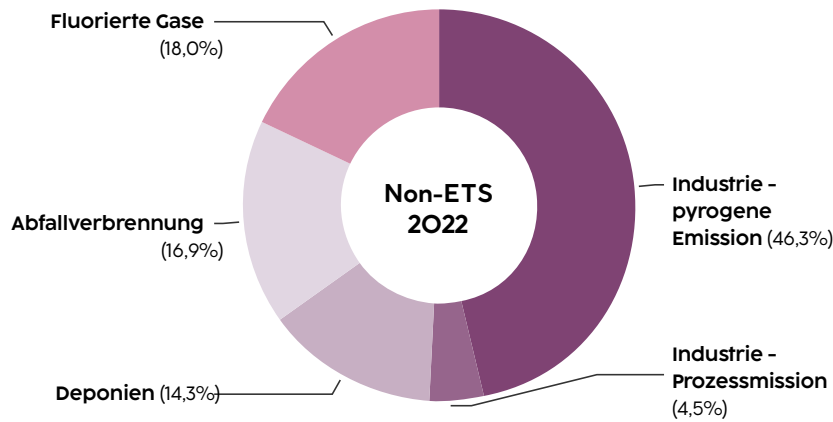


### NÖ Emission Wirtschaft

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 CO<sub>2</sub>eq

	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
<b>Gesamt (Non-ETS)</b>		<b>1.853</b>	<b>2.051</b>	<b>2.169</b>	<b>2.003</b>	<b>1.919</b>	<b>1.844</b>
<b>Gesamt (inkl. ETS)</b>	<b>3.827</b>	<b>4.044</b>	<b>4.236</b>	<b>4.372</b>	<b>4.140</b>	<b>4.083</b>	<b>3.853</b>

### Veränderung der Emissionen

In Prozent

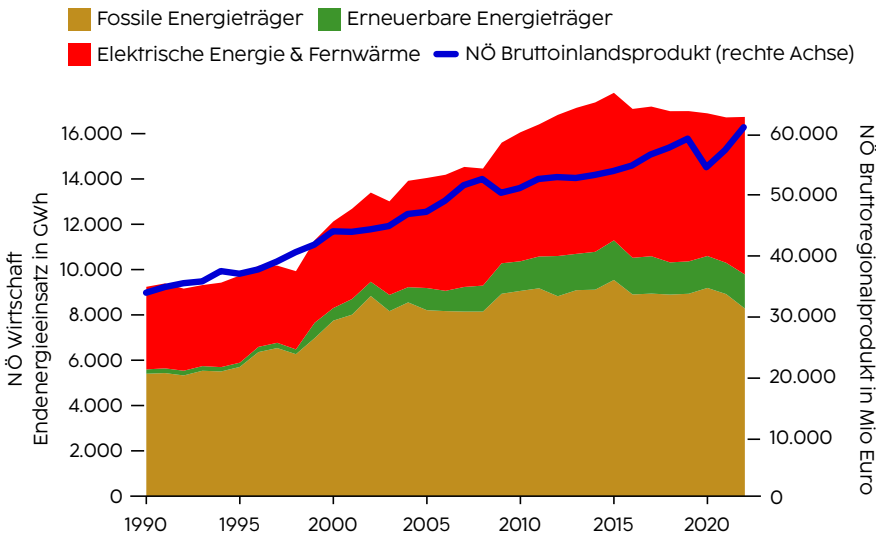
	90-22	05-22	21-22
Industrie, pyrogene Emission		31%	-4,4%
Industrie, Prozessemission	14%	-8%	-7,2%
Industrie-ETS		-8%	-7,2%
Deponien	-52%	-33%	-4,6%
Müllverbrennung	1.191%	21%	-1,3%
Fluorierte Gase		0%	-3,9%
<b>Gesamt (Non-ETS)</b>		<b>0%</b>	<b>-3,9%</b>
<b>Gesamt (inkl. ETS)</b>	<b>1%</b>	<b>-5%</b>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

# 8 Strukturdaten



## Entwicklung des Energieeinsatzes und des Bruttoregionalprodukts im Bereich NÖ Wirtschaft

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

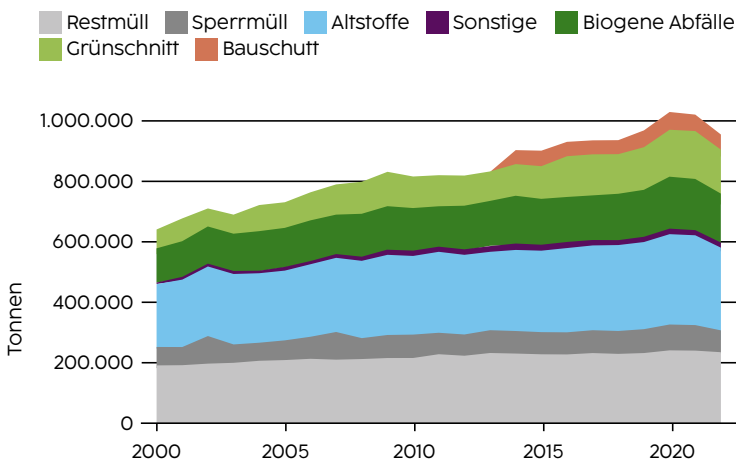


Der Energieverbrauch in der NÖ Wirtschaft hat sich bis 2008 nahezu parallel zum NÖ Bruttoregionalprodukt gesteigert. Die Linie zeigt den Verlauf des Bruttoregionalprodukts. In den Krisen Jahren 2009 und 2020 weist das Bruttoregionalprodukt jeweils einen deutlichen Rückgang auf. Seit dem Jahr 2015 ist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

**HY<sub>2</sub>NÖ – NÖ Wasserstoffinitiative**

In einem gemeinsamen Projekt von Wirtschaftskammer Niederösterreich, Land NÖ und der ecoplus mit dem Titel „HY<sub>2</sub>NÖ – 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.

**D**er 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 Niedrasserstände infolge von Trockenperioden zu einem Rückgang der Erträge aus Wasserkraft kommen.

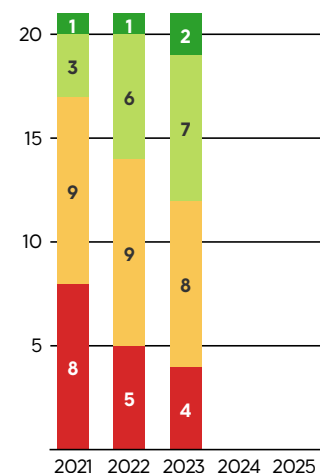
Im Bereich ENERGIE.VERSORUNG liegt die Kompetenzlage weitgehend beim Bund. Das Land Niederösterreich kann und wird unabhängig von diesem Rahmen den Ausbau erneuerbarer Energieträger und damit die Energiewende durch die pilothafte Umsetzung innovativer Lösungen sowie durch das gemeinsame Entwickeln langfristiger 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

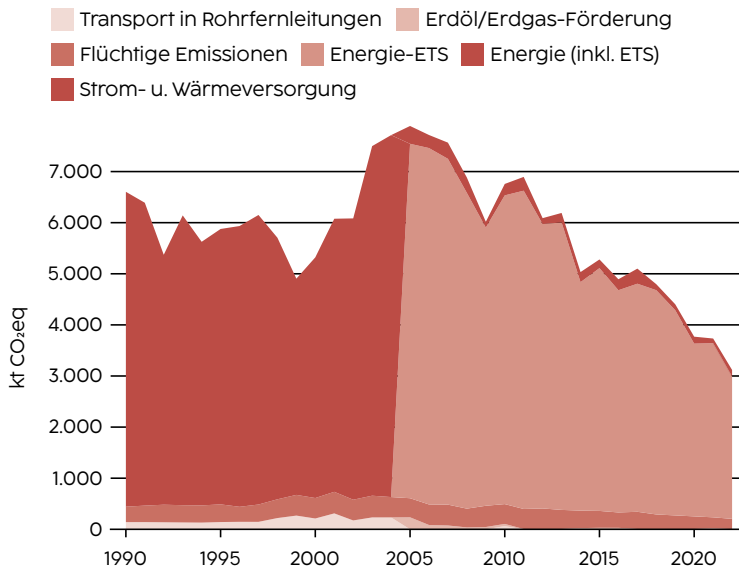
Im Bereich „ENERGIE.VERSORUNG“ wurden von den 21 Maßnahmen im dritten Jahr 2 Maßnahmen umgesetzt, bei 7 Maßnahmen finden laufende Umsetzungen statt, 8 sind begonnen und 4 noch nicht begonnen worden.

umgesetzt  
laufend  
begonnen  
nicht begonnen



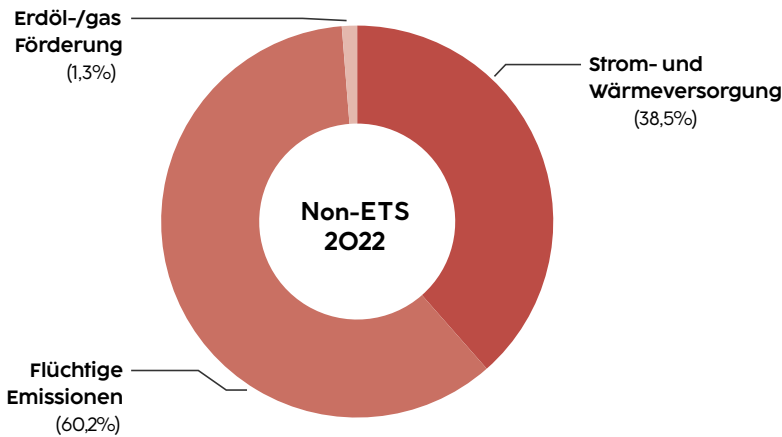
### NÖ Emission Energie

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 CO<sub>2</sub>eq

	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
<b>Gesamt (Non-ETS)</b>		<b>957</b>	<b>717</b>	<b>530</b>	<b>389</b>	<b>326</b>	<b>333</b>
<b>Gesamt (inkl. ETS)</b>	<b>6.604</b>	<b>7.892</b>	<b>6.758</b>	<b>5.280</b>	<b>3.769</b>	<b>3.733</b>	<b>3.118</b>

### 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%
<b>Gesamt (Non-ETS)</b>		<b>-65%</b>	<b>-14,5%</b>
<b>Gesamt (inkl. ETS)</b>	<b>-53%</b>	<b>-60%</b>	<b>-17,3%</b>

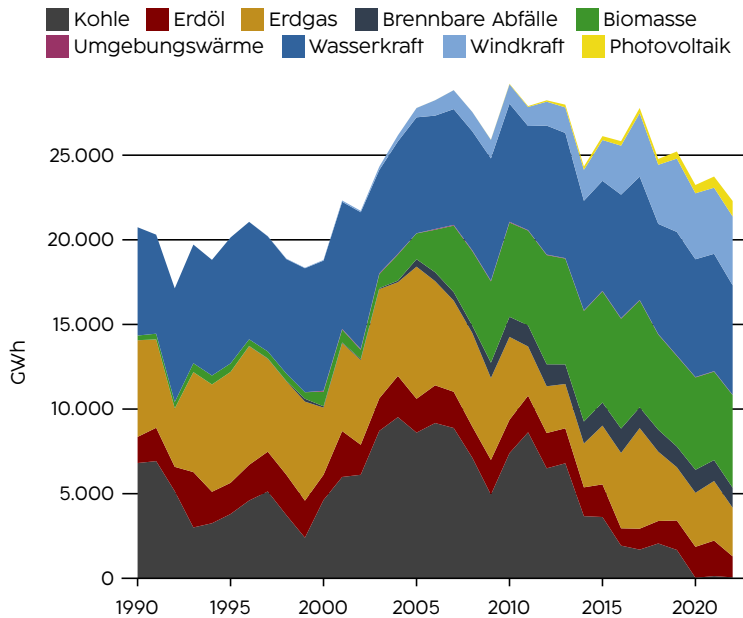


## 9 Strukturdaten



### NÖ Energieversorgung – Entwicklung des Primärenergieeinsatzes nach Energieträgern

Quelle: Statistik Austria, NÖ Energiebilanz, Wien 2023

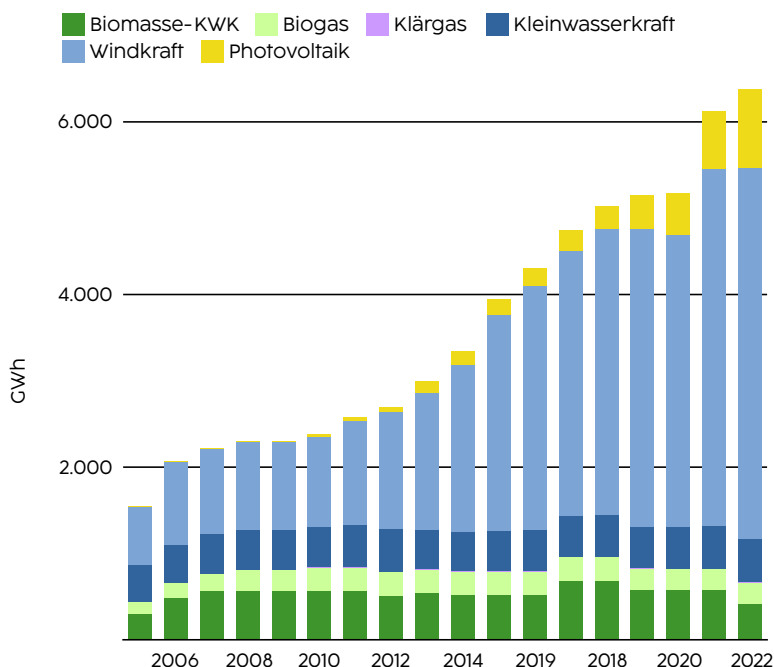


Der Primärenergieeinsatz (Umwandlungseinsatz) umfasst die eingesetzten Energiemengen zur Strom- und Wärmeerzeugung in Kraftwerken, KWK-Anlagen und Heizwerken Niederösterreichs, wobei der Energieeinsatz der Raffinerie nicht enthalten ist. Im Zeitraum 1990 bis 2022 ist in NÖ der Umwandlungseinsatz zur 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. Darauffolgend 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 Gawewinstal 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 CO<sub>2</sub>-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 %.

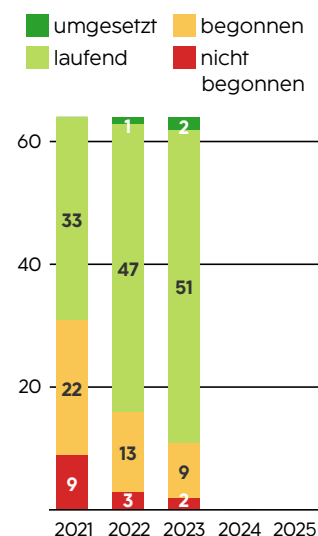
Mit Blick auf die Energieversorgung ergibt sich der wichtigste Hebel zur Senkung der Emissionen im Bereich LAND.WASSER durch einen Rückzug aus fossilen Treibstoffen. Gesamt betrachtet stellt vor allem die Umstellung auf eine klimaschonende Landwirtschaft den bedeutendsten Beitrag dar.

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

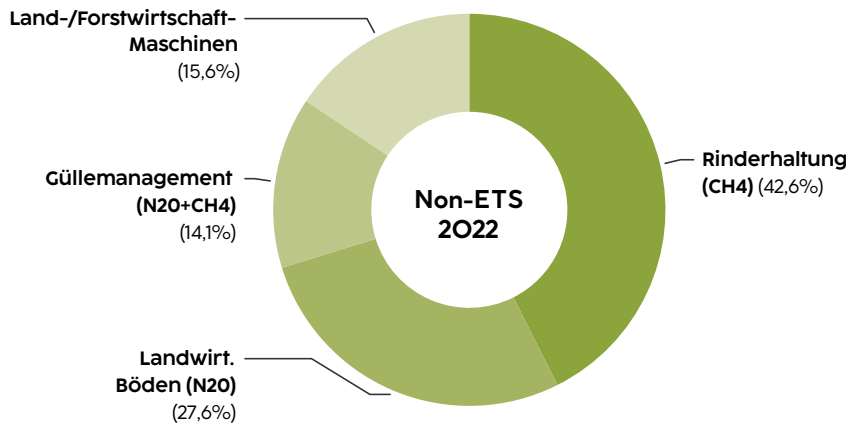
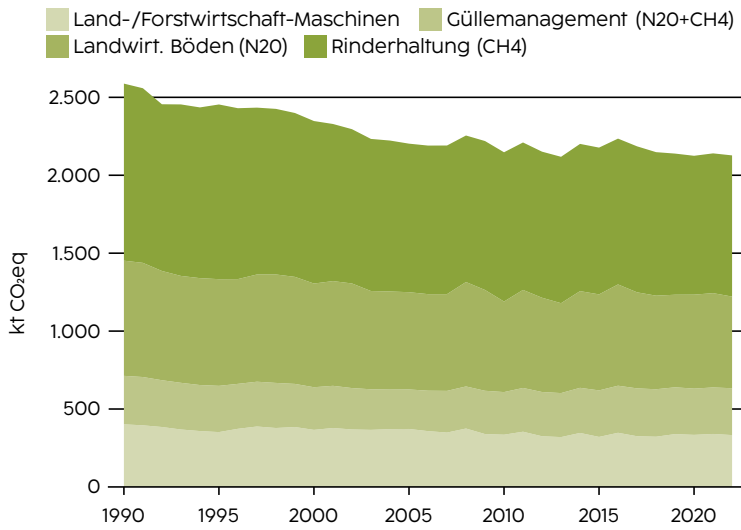
Anzahl der Maßnahmen

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 CO<sub>2</sub>eq

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

### Veränderung der Emissionen

In Prozent

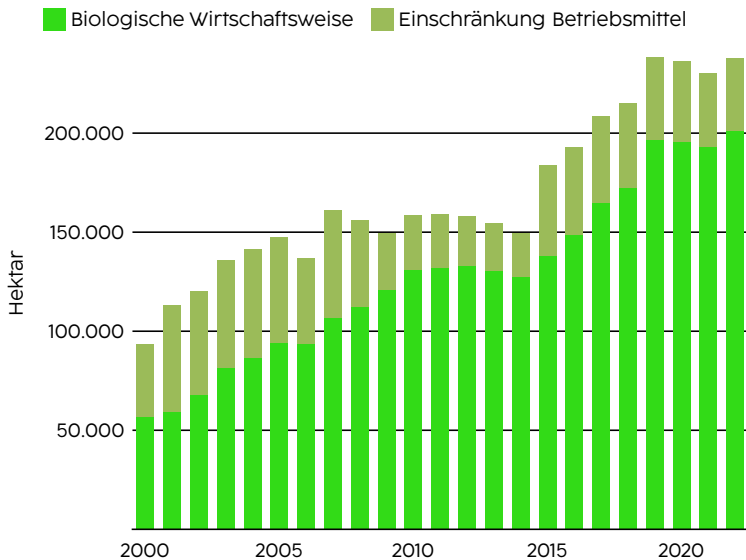
	90-22	05-22	21-22
Rinderhaltung (CH <sub>4</sub> )	-20%	-5%	1,0%
Landwirt. Böden (N <sub>2</sub> O)	-20%	-6%	-2,8%
Güllemanagement (N <sub>2</sub> O+CH <sub>4</sub> )	-3%	19%	0,7%
Land-/Forstwirts.-Maschinen	-17%	-11%	-2,1%
<b>Gesamt</b>	<b>-18%</b>	<b>-3%</b>	<b>-0,6%</b>

# 10 Strukturdaten



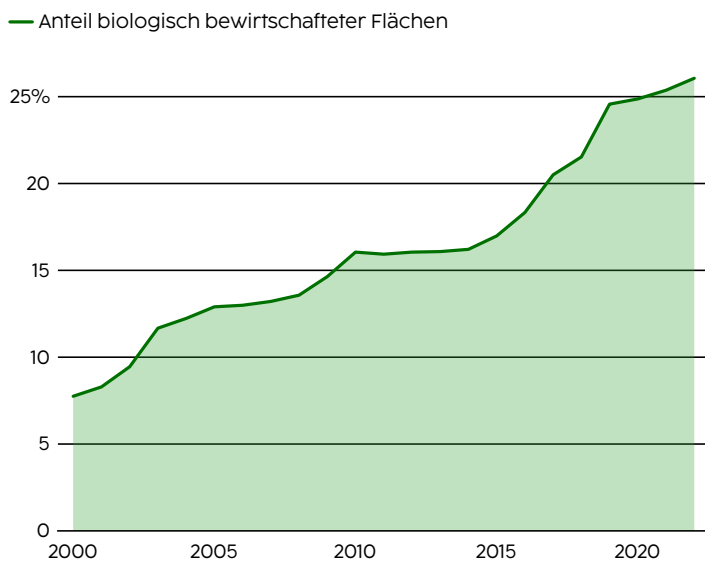
## ÖPUL-Biologische Wirtschaftsweise & Einschränkung Betriebsmittel (Fläche)

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.  $\frac{1}{3}$  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!

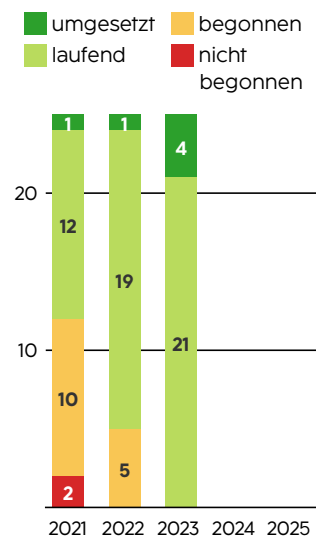
Im Bereich MENSCH.SCHUTZ sind vorrangig all jene Handlungsfelder zusammengefasst, die aus Sicht der Anpassung an den Klimawandel von besonderer Bedeutung sind und in den anderen Bereichen nicht direkt adressiert werden. Selbstverständlich fallen auch in diesem Bereich Treibhausgas-Emissionen an, z. B. 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.

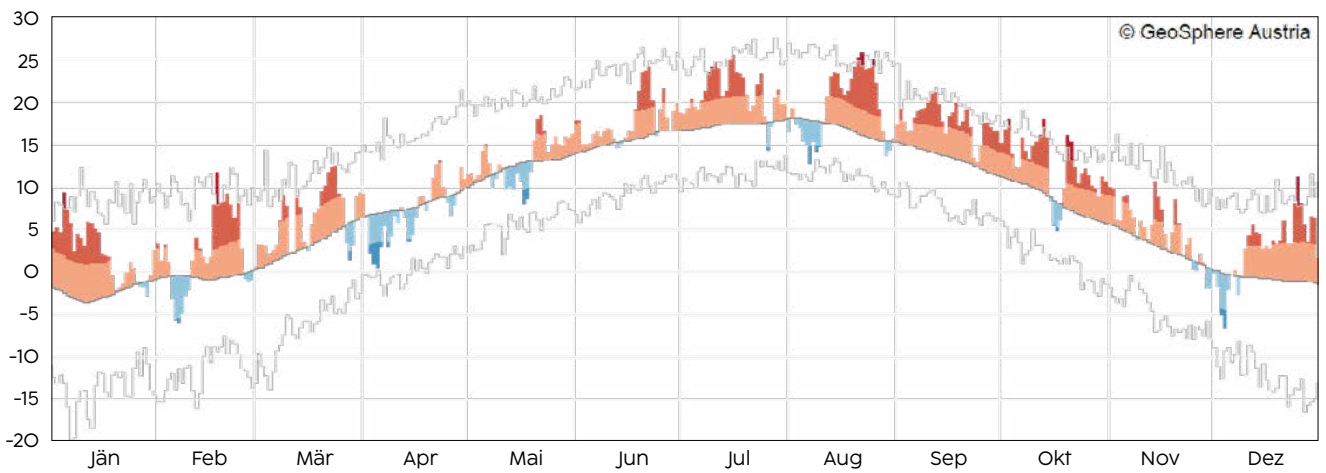


### Relevante klimatische Entwicklungen für den Bereich

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.

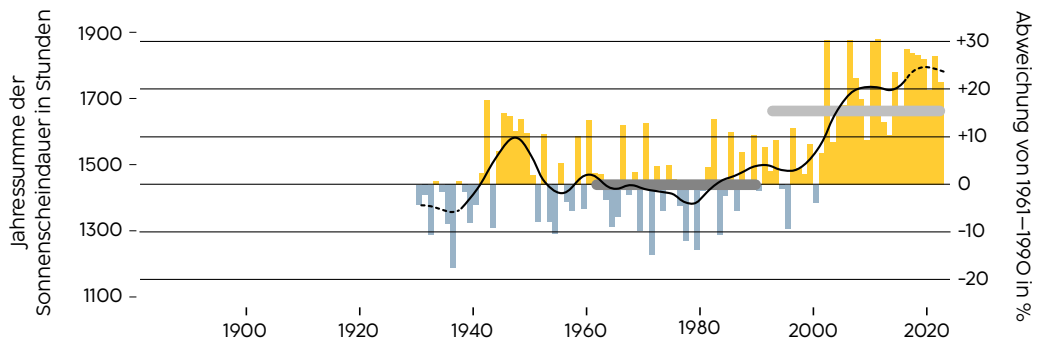
#### Tagesmittelwerte der Lufttemperatur im Jahr 2023

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

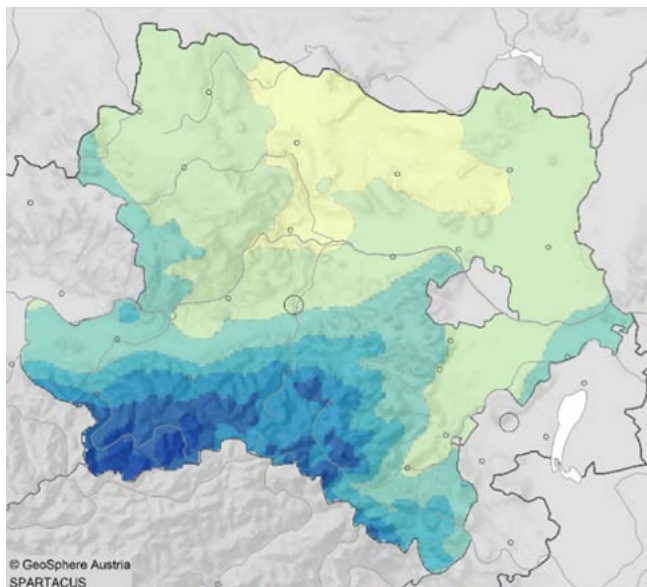
Langfristige Entwicklung der Jahreswerte Sonnenscheindauer in Zwettl vom Beginn instrumenteller Messungen bis 2023. Die Niveaus der Mittelwerte des Bezugszeitraumes 1961–1990 bzw. der letzten 30 Jahre (1993–2022) sind als dunkelgraue bzw. hellgraue Linien eingetragen.

# 11 Strukturdaten

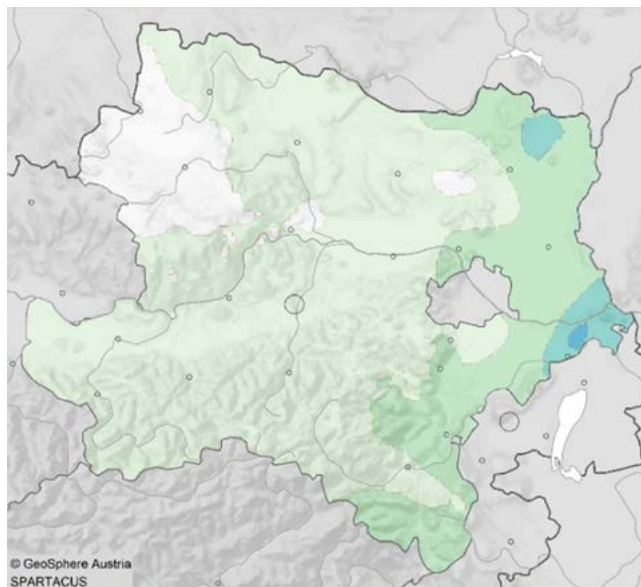


## Räumliche Verteilung der Jahreswerte 2023 der Niederschlagssumme in Niederösterreich als Absolutwerte (links) und als Abweichungen vom Mittelwert des Bezugszeitraumes 1961–1990 (rechts)

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 Fahrzeugfördersatzte 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



**M**it 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“.

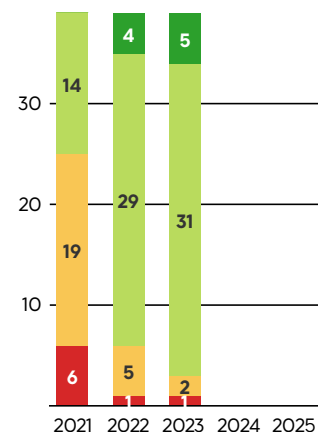
Bereich	Stoßrichtung als Vorbild Land	
<b>BW</b> <b>BAUEN. WOHNEN</b>	Landesgebäude zukunftsfit machen	16
<b>MR</b> <b>MOBILITÄT. RAUM</b>	Vorbildhaftes Mobilitätsmanagement im Landesdienst umsetzen	9
<b>WN</b> <b>WIRTSCHAFT. NACHHALTIG</b>	Nachhaltigkeit und Klimaverträglichkeit als maßgebliche Entscheidungskriterien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

### Umsetzungsstand Vorbild Land

Anzahl der Maßnahmen

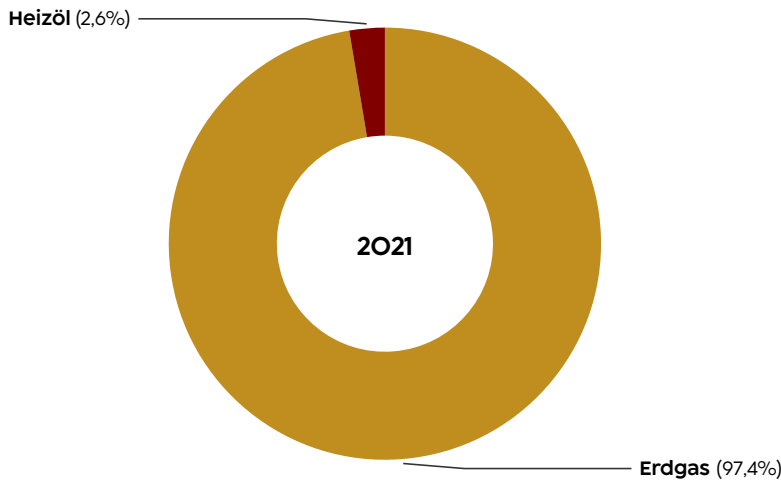
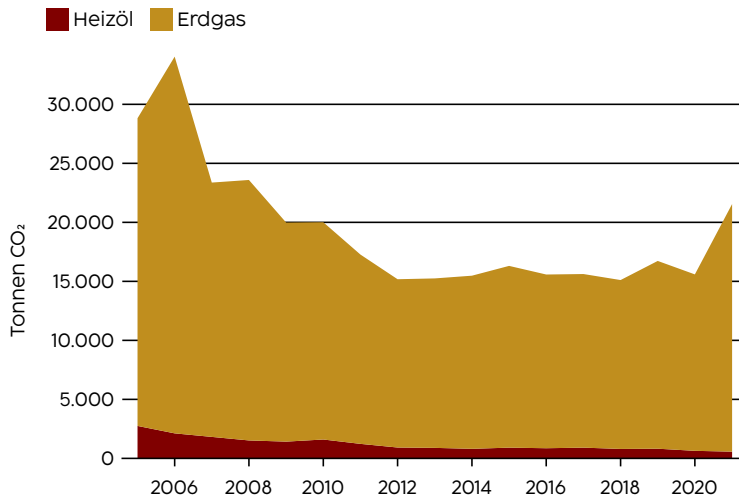
Diese Darstellung fasst den Umsetzungsstatus der jeweils ersten Stoßrichtungen „Vorbild Land“ aus den 6 inhaltlichen Bereichen des KEP zusammen. Von den 39 Maßnahmen, die unter dem „Vorbild Land“ aus allen Bereichen einfließen, wurden im dritten Jahr 5 Maßnahmen umgesetzt, bei 31 Maßnahmen finden laufende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

■ umgesetzt  
■ laufend  
■ begonnen  
■ nicht begonnen



### NÖ Landesgebäude CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Brennstoffbezug

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



Für die NÖ Landesgebäude sind die CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Brennstoffbezug von Heizöl und Erdgas um 25% auf 21,6 kt CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>eq

	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
<b>Gesamt</b>	<b>28.820</b>	<b>20.010</b>	<b>16.310</b>	<b>16.730</b>	<b>15.590</b>	<b>21.550</b>

#### Veränderung der Emissionen

In Prozent

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

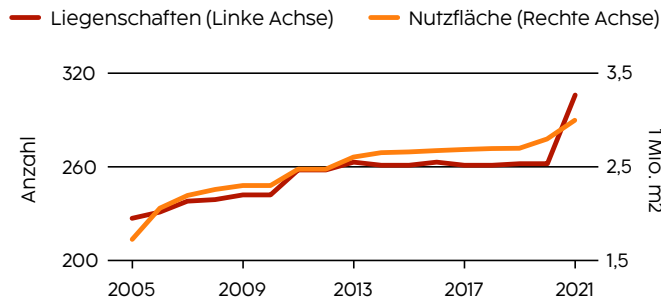


## 12 Strukturdaten



### 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 m<sup>2</sup> gestiegen. Der deutliche Anstieg im Jahr 2021 ist auf neu zu betrachtende Landesgebäude zurückzuführen.

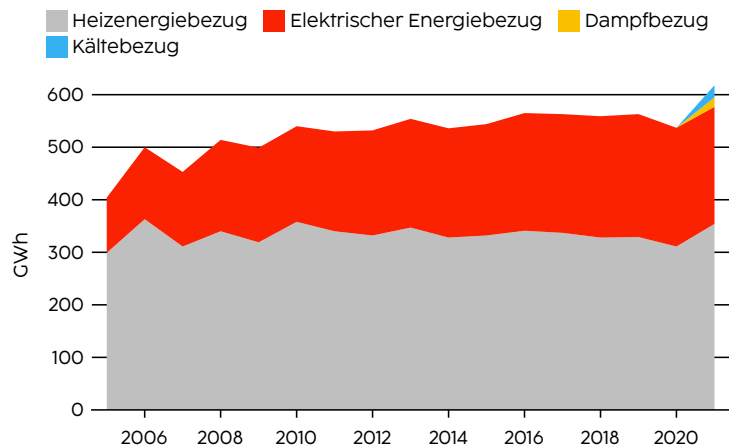
Klimafreundliche Maßnahmen in der Energieversorgung von Landesgebäuden sind wesentliche Beiträge im Klimaschutz.

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.

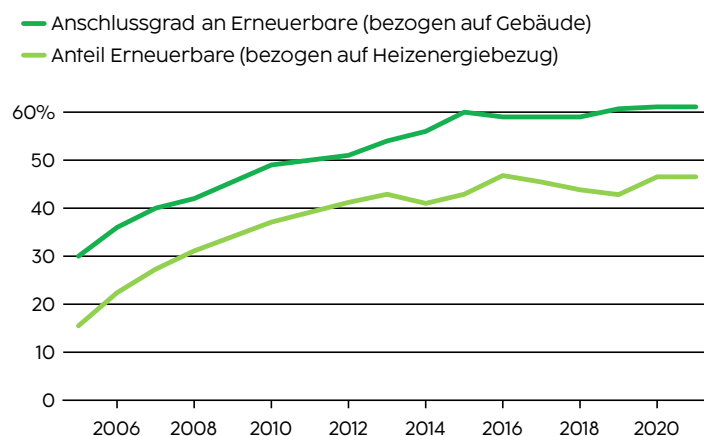
### NÖ Landesgebäude – Energiebezug

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.

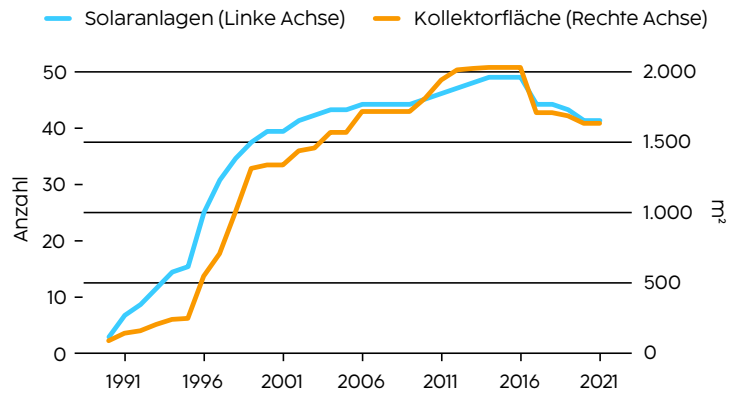
Der Anteil der erneuerbaren Energien am Heizenergiebezug konnte bei den NÖ Landesgebäuden mittlerweile auf fast 50% gesteigert werden.

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 m<sup>2</sup> installiert.

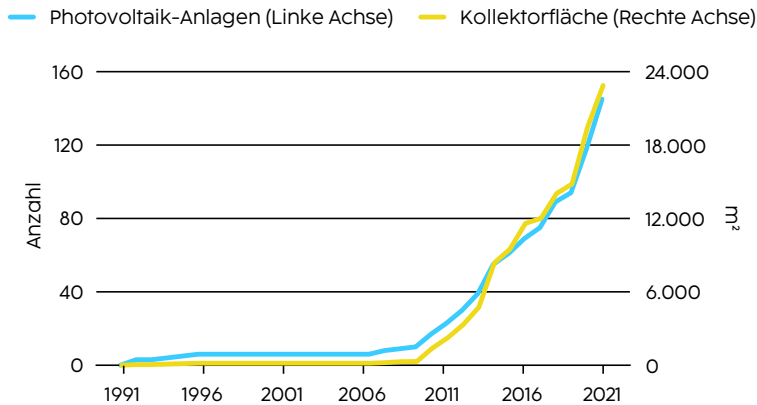
### NÖ Landesgebäude – thermische Solaranlagen

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.

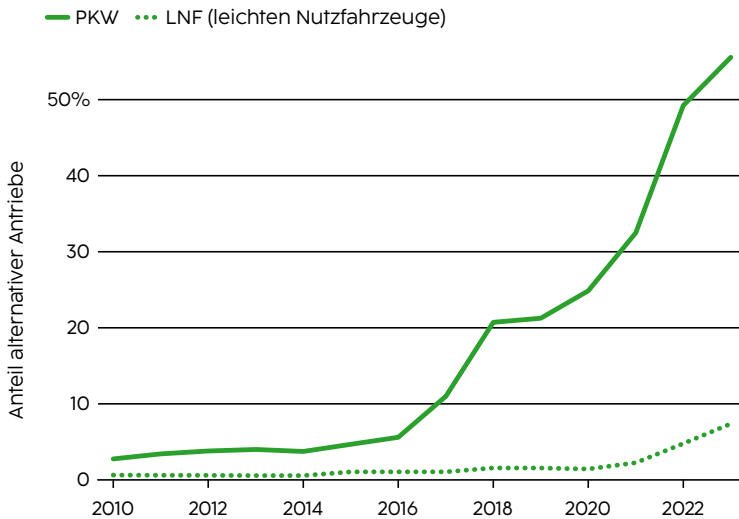
In den letzten Jahren wurden sehr viele neue Projekte realisiert. Bis 2021 entstanden 145 Anlagen mit einer Kollektorfläche von rund 22.870 m<sup>2</sup>. Die installierte Leistung der PV-Anlagen auf den NÖ Landesgebäuden liegt bei rund 3.490 kWp.

## 12 Strukturdaten



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

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

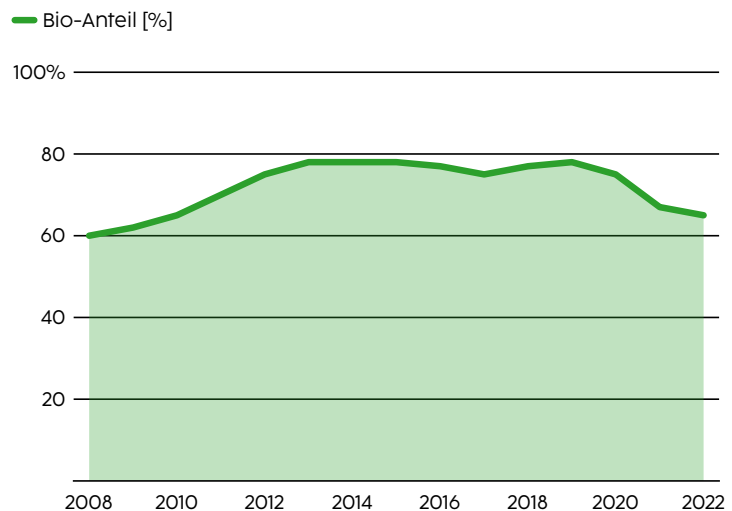


Die NÖ Landesflotte befindet sich im Umbruch. Alternative Antriebe wie Erdgas, Hybrid und vor allem Elektro sind im Vormarsch. Aktuell wird der Fahrzeugbestand von PKW und leichten Nutzfahrzeuge (LNF) lediglich bei den Abteilungen ST2 und WST8 jährlich erhoben. Die Entwicklung des Elektrifizierungsgrads 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 CO<sub>2</sub> 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)







**Herzlichen Dank** an alle, die zum Gelingen dieses Projekts beigetragen haben. Insbesondere einen herzlichen Dank an die Mitglieder im Expertinnen- und Expertenbeirat, welche die Entstehung des Berichts und des Magazins fachlich begleitet und mit zahlreichen Beiträgen unterstützt haben.

Wir wollen uns auch bei Herrn Doz. Dr. Andreas Windsperger für seine wissenschaftliche Begleitung und seine Analysen sowie bei Herrn Dr. Kurt Schauer für seine beratende Begleitung und Moderation bedanken.



Thomas Steiner (RU3), Paul Pennerstorfer (K3), Christian Steiner (ABB St. Pölten), Kurt Schauer (Moderation), Norbert Ströbinger (RU7), Claus Mersch (IIÖ), Daniela Stampfl-Walch (F4), Brigitta Mirwald (RU5), Stummer Teresa (LAD4), Margit Meister (RU3), Franziska Kunyik (RU3), Claudia Grübler-Camerloher (Gl.beh.bea), Simone Hagenauer (eco+), Christine Emsenhuber (WA), Christine Hauer (GGB), Andreas Windsperger (IIÖ), Franz Gerlich (RU3)

**Weitere Mitglieder im Beirat:**

Florian Riess (WST3), Sabine Hilbert (F3), Raphaela Böswarth (RU3), Christa Ruspeckhofer (eNu), Franz Patzl (RU3), Johannes Mayerhofer (RU3)

## Impressum

Begleitmagazin zum 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)

### Redaktion

Mag.<sup>a</sup>, (FH) Patricia McAllister-Käfer, M.Sc. / [twitter.com/patriciakaefer](https://twitter.com/patriciakaefer)

### Datenvisualisierung

Vanja Ivancevic, MA / [vanja-ivancevic.com](https://vanja-ivancevic.com)

### Artdirection und Illustration

Andreas Klambauer und Mag. Harald Tremmel / [studio.mishugge.com](https://studio.mishugge.com)

### Lektorat

Christoph Schachenhofer / [lektorat-schachenhofer.at](https://lektorat-schachenhofer.at)

### Fotografie im Magazin zum Umwelt-, Energie- und Klimabericht 2024 „Blicke“ und auf [umweltbericht.at](https://umweltbericht.at)

Ursula Röck / [ursularoeck.com](https://ursularoeck.com)

Fachabteilungen des Amtes der NÖ Landesregierung, Vorfelddorganisationen wie Energie- und Umweltagentur  
Niederösterreich, NÖ Dorf- und Stadterneuerung, NÖ Umweltverbände, ecoplus, Natur im Garten GmbH, Tut gut,  
Klimabündnis Niederösterreich

Bundesministerien (BMK, BML), Bürgerenergiegesellschaft Region Amstetten, Gemeinde Amstetten, Notruf NÖ,  
NÖ Bahnen, VOR GmbH, EWS Sonnenfeld Pellendorf, Wir gestalten.com, Inst.f. Industrielle Ökologie, Accenture,  
Grandfarm, obenaufl, AdobeStock, „heo kust“

Renate Gottwald-Hofer, Robert Herbst, Nadja Meister, Lara Schauer, Franz Binder, Michael Liebert, Alex Perz, Her-  
mann-Hahn, Klaus Dacho, Barbara Dolak, Tanja Wagner, Viktoria Kurpas, Klaus Ranger, Burchhart, Hutter Ergott,  
Heidrun Schlögl, Petra Hirner, Kurt Schauer, Greimeister, Cärber Erika, Leopold Kanzler, Franz Reiterlechner



UMWELT- UND  
ENERGIEWIRTSCHAFT



EMAS  
Geprüftes  
Umweltmanagement  
REG. NO. AT-000557



Alle Informationen,  
Daten und Projekte auf

**umweltbericht.at**