

# Klimaanpassungsplan

Aktuelle Maßnahmen und Vorhaben der Landwirtschaftskammer Niederösterreich



# INHALT

<b>Einleitung</b>	03
<b>1. Pflanzenbau</b>	06
<b>2. Tierhaltung</b>	10
<b>3. Forstwirtschaft</b>	13
<b>4. Digitalisierung</b>	16
<b>5. Weitere Informationen</b>	18



## Impressum:

Herausgeber und Verleger:

Landwirtschaftskammer Niederösterreich (LK NÖ)

Inhalt: Werner Löffler, Herbert Haneder, Andreas Moser, Manfred Weinhappel, Bernadette Laister, Stefan Polly, Manfred Prosenbauer, Gerald Stögmüller, Josef Wasner

Layout und Illustration: LK NÖ, Informationsdesign, Eva Kail

Fotos: Seite 3, Philipp Monihart

Druck: Druckerei Rutzky GmbH, 3100 St. Pölten

Angabengewähr: Alle Inhalte vorbehalten Druck- und Satzfehler

Hinweis im Sinne des Gleichbehandlungsgesetzes:

Aufgrund der leichteren Lesbarkeit sind die verwendeten Begriffe, Bezeichnungen und Funktionstitel zum Teil nur in einer geschlechtsspezifischen Form angeführt, stehen aber sowohl für männliche als auch weibliche Personen.

Juni 2022



# Einleitung

Die Wetterbeobachtungen weisen darauf hin, dass in Österreich bereits deutliche Veränderungen im Temperatur- und Wasserhaushalt zu erkennen sind. Regionale Klimamodelle zeigen zudem, dass diese Entwicklung einige Jahrzehnte so weitergehen wird. Die gravierendsten Auswirkungen des Klimawandels werden künftig durch einen kontinuierlichen Temperaturanstieg verursacht. Dieser führt zu längeren Vegetationsperioden und höheren Verdunstungsraten, was wiederum die Produktionsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft spürbar verändert. Zusätzlich ist mit häufigeren Trockenphasen sowie Extremwetterereignissen zu rechnen. Der Klimawandel erfordert daher von den Bäuerinnen und Bauern ein hohes Anpassungsvermögen.

## Schwerpunkt: Maßnahmen zur Klimaanpassung etablieren

Die Land- und Forstwirtschaft reagiert bereits seit Jahren auf die sich ändernden Produktionsbedingungen: etwa mit einer geänderten Kulturarten- und Sortenwahl, mit boden- und wasserschonender Bewirtschaftung, durch Humusaufbau sowie mit einer geänderten Baumartenwahl bei der Wiederaufforstung. Entsprechende Maßnahmen sind somit auch schon in der Beratungs- und Bildungsarbeit der Landwirtschaftskammer NÖ verankert. Im Rahmen des Zukunftsplans 2020 – 2025 hat die bäuerliche Interessenvertretung die Klimaanpassung als einen der wesentlichen Schwerpunkte für die Zukunft definiert. Diesbezügliche Aktivitäten sind zum Beispiel die Gründung des Kompetenzzentrums Bewässerung im Jahr 2020, ein Forschungsprojekt zur Entwicklung klimafitter Sorten oder das Waldpaket, um nur einige Projekte zu nennen. Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel müssen daher nicht neu erfunden werden – es geht vielmehr darum, diese stetig in Richtung klimafitter Land- und Forstwirtschaft weiterzuentwickeln und zu bündeln. Die vorliegende Broschüre stellt aktuelle Maßnahmen der Landwirtschaftskammer Niederösterreich zur Klimaanpassung dar.



Präsident Johannes Schmuckenschlager

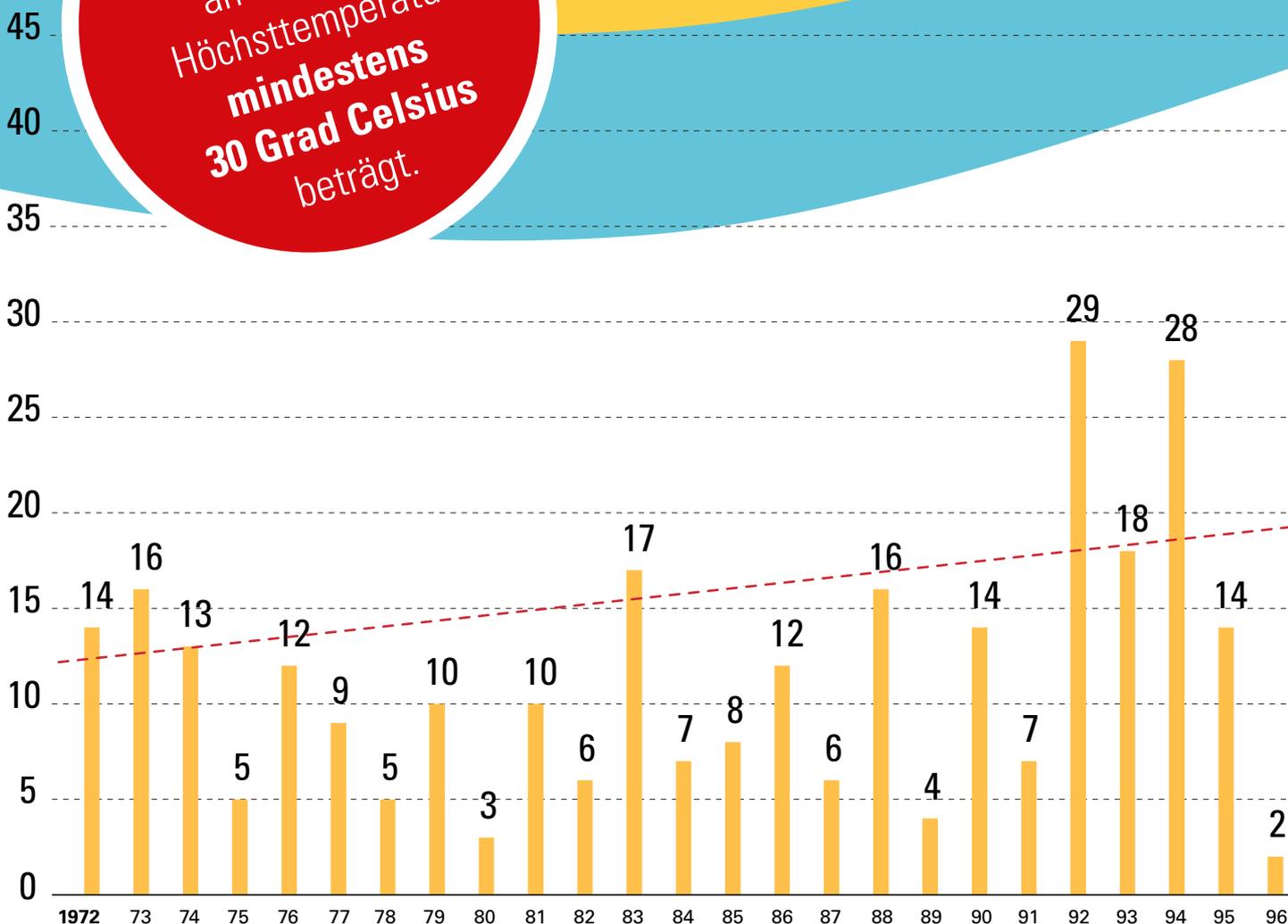
Kammerdirektor Franz Raab

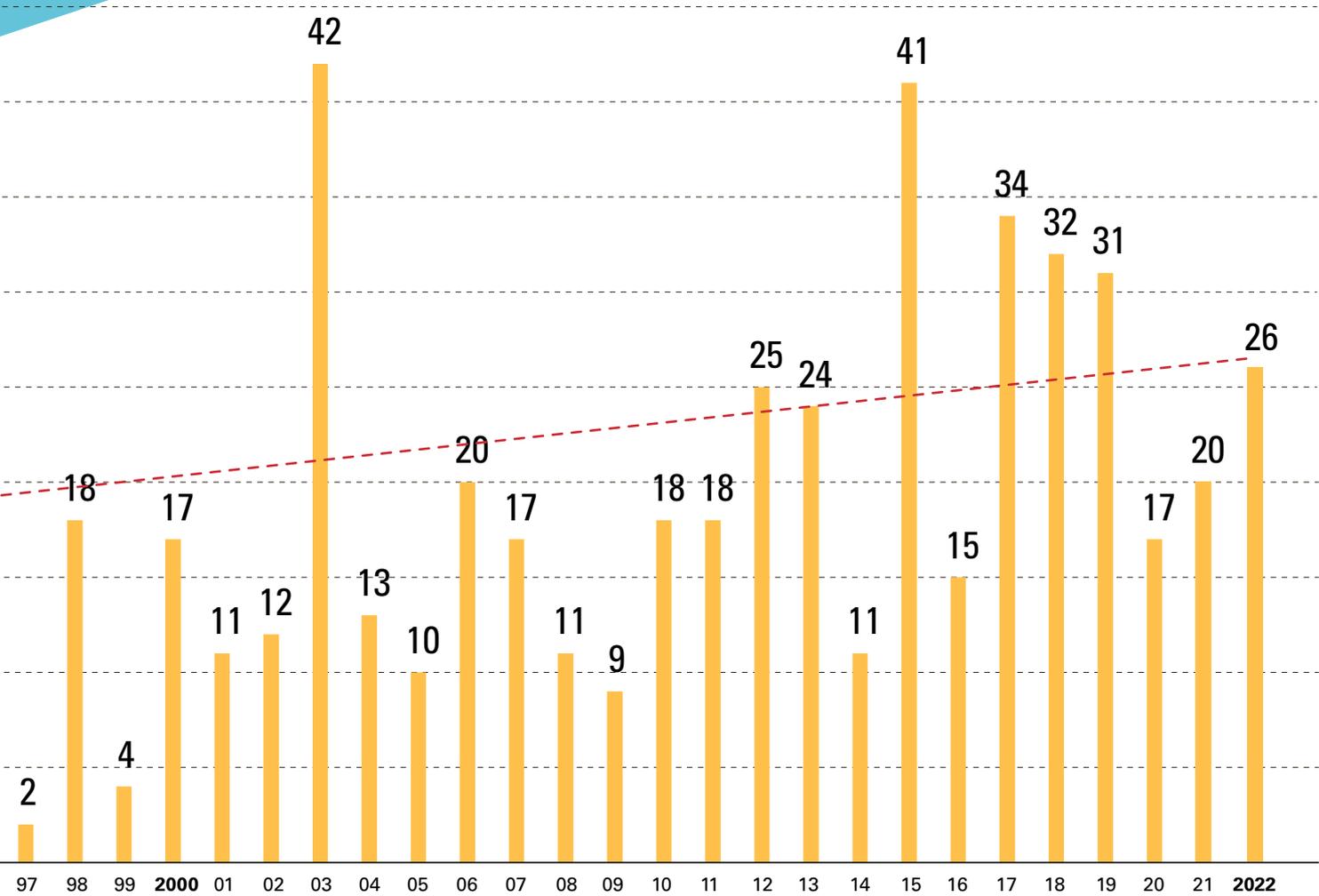
# Hitzetage nehmen zu

im Zeitraum 1972 bis 2022 gemessen in  
**Niederösterreich**

Wie in der Grafik ersichtlich, haben die Hitzetage in den letzten 50 Jahren deutlich zugenommen. Waren es in den 1970er Jahren noch durchschnittlich 12 Tage pro Jahr, haben sich diese in den 2010er Jahren auf knapp 25 Tage pro Jahr verdoppelt. Die Hitzetage nehmen im Trend zu. Es wird davon ausgegangen, dass sich die jährliche Niederschlagsmenge nicht wesentlich ändern wird. Ein Trend zu Extremwetterereignissen, wie z.B. zu langen Trockenperioden und Starkregenereignissen, ist jedoch klar erkennbar.

Als **Hitzetage** gelten alle Tage, an denen die Höchsttemperatur **mindestens 30 Grad Celsius** beträgt.





Quelle: ZAMG Grafik: LK NÖ; Stand: 2022

# 1 Pflanzenbau

Der Pflanzenbau steht in Bezug auf den Klimawandel vor besonderen Herausforderungen, da Hitze und Trockenheit unmittelbar negative Auswirkungen auf den Ertrag und die Qualität der Kulturen haben. Im folgenden Kapitel werden die wesentlichen Maßnahmen zur Klimaanpassung im Pflanzenbau dargestellt.

Sorghumhirse knapp vor dem Drusch

## 1.1 Wassersparende Bewirtschaftung

**Wassersparende Bewirtschaftungspraktiken** sind eine wesentliche Voraussetzung für den Erhalt des Produktionspotenzials in Zeiten des Klimawandels. Denn Wasser wird immer knapper und damit umso wertvoller und wichtiger.

- Für die **Optimierung der Anbauverfahren** sind Begrünungsanbau, reduzierte Bodenbearbeitung und angepasste Sätechnik, speziell die Mulchsaat und die Direktsaat, wichtige Lösungsansätze.
- Durch **Bodenbedeckung** wird der Boden geschont und beschattet, die Wasserspeicherfähigkeit verbessert sowie die Verdunstung reduziert. Auch die Erwärmung des Bodens durch direkte Sonneneinstrahlung wird verringert.
- Hinzu kommen Maßnahmen zur **Verringerung des Oberflächenabflusses** und eine Steigerung der Aufnahmefähigkeit der Böden, z.B. durch eine verbesserte Bodenstruktur.
- Der Klimawandel bringt auch Anpassungserfordernisse an die **Fruchtfolge** bzw. im **Anbauverhalten** mit sich (siehe auch Punkt 1.3). Schon heute sind regionale Verschiebungen zu erkennen: z.B. durch verstärkten Anbau hitzetoleranterer Kulturen wie Mais und Soja oder den Anbau von Winterbraugerste, um die Winterfeuchte zu nutzen.
- Die Landwirtschaftskammer NÖ ist beteiligt an **Forschungs- und Innovationsprojekten** zu: Zwischenfruchtanbau bzw. Erosionsschutz, Humusaufbau, Verbesserung der Bodenbiologie
- Wassersparende Bewirtschaftung ist zentraler künftiger Schwerpunkt der **Bildungs- und Beratungstätigkeit** der Landwirtschaftskammer NÖ (Artikel, Feldtage, Videos, ...)

## 1.2 Weiterentwicklung der Bewässerung

Für einige Regionen und viele Kulturen ist die **Verfügbarkeit und Optimierung der Bewässerung** unumgänglich. Der Ausbau der Bewässerungsinfrastruktur und des Knowhows der Betriebe wird zukünftig noch wichtiger. Deswegen werden Bildungs- und Beratungsangebote weiter verstärkt.

- Das **Kompetenzzentrum Bewässerung** ist unsere Erstanlaufstelle, wo interessierte Betriebe bei der fachlichen und technischen Weiterentwicklung im Bereich Bewässerung praxisnah begleitet werden und auch eine betriebswirtschaftliche Analyse zur Bewässerung erhalten können.
- LK-Beratungskräfte sollen künftig verstärkt in **wissenschaftliche Netzwerke** eingebunden werden. Denn wissenschaftlich diskutierte Themen müssen künftig verstärkt und rascher für die Bäuerinnen und Bauern nutzbar gemacht werden.
- Die **fördertechnische Ausstattung für Bewässerungsinfrastruktur** und deren Verankerung in der Gemeinsamen Agrarpolitik sind zentrale Hebel. Hier setzt sich die Interessenvertretung sowohl für einzelbetriebliche Fördermöglichkeiten als auch die Förderung von Gemeinschaftsprojekten sowie den Umstieg auf Elektrifizierung ein.
- Die Landwirtschaftskammer NÖ verfolgt auch das Thema **überregionale Wasserversorgung** von Regionen. Die allfällige Realisierung erfordert zahlreiche Planungsschritte sowie die Einbindung vieler Akteure und kann daher nicht von heute auf morgen umgesetzt werden.



Effiziente Beregnung mit Düsenwagen



Foto: LK NÖ/Paula Böchlauer-Kozel

Abgereifter Sojabestand

### 1.3 Anbauberatung – Kulturarten, Sortenwahl, Pflanzenzüchtung

Der Ackerbau ist einem permanenten Wandel unterzogen – im Hinblick auf die Klimaveränderung werden sich besonders Kulturarten und Sorten, die den Gegebenheiten besser trotzen können, durchsetzen. Dafür sind seitens der Landwirtschaftskammer NÖ spezielle Beratungsschwerpunkte vorgesehen:

1. Für Kulturarten, die zukünftig noch mehr Bedeutung bekommen bzw. im Gunstbereich bleiben, z.B. Sojabohne, Mais, Sonnenblume, Hirse/Sorghum,...
2. Klimaverträgliche Anbaustrategien für wichtige versorgungsrelevante Kulturarten, z.B. Kartoffel, Zuckerrübe, Braugerste,...
3. Regionale Konzepte für Anbauregionen und Kulturarten
4. An die veränderten Klimabedingungen angepasste Sortenempfehlungen

Die Weiterführung LK-eigener Anbauversuche (z.B. LK-Streifenversuche), die verstärkte Einbindung in Forschungs- und Wissenschaftsnetzwerke und die Mitgestaltung gezielter Projekte sind wesentliche Arbeitsschwerpunkte der Landwirtschaftskammer NÖ und Voraussetzung für eine praxistaugliche Wissensaufbereitung für die Bäuerinnen und Bauern.



Foto: LK NÖ/Harald Schally

Bei Wassermangel rollt der Weizen die Blätter ein.



Foto: LK NÖ/Harald Schally

Trockenstress bei Mais führt zu einer schlechten Befruchtung des Kolbens – der Ertrag reduziert sich.

## 1.4 Initiativen Klima & Pflanzenbau

### Pflanzenschutz-Warndienst:

[www.warndienst.lko.at](http://www.warndienst.lko.at)

- Warndienst für Krankheiten und Schädlinge in den Sparten Acker-, Gemüse-, Obst- und Weinbau kulturübergreifend, bundesweit, kostenlos und firmenunabhängig.
- Klimaveränderungen bedingen auch Veränderungen im Schädlingsdruck bzw. treten andere oder neue Schädlinge auf.

### Kompetenzzentrum Bewässerung:

[www.kompetenzzentrum-bewaesserung.at](http://www.kompetenzzentrum-bewaesserung.at)

- Das Kompetenzzentrum Bewässerung ist eine gemeinsame Initiative des Landes Niederösterreich und der Landwirtschaftskammer NÖ.
- Die Kernaufgabe ist die Behandlung von Fragen und Projekten zum Themenfeld Wasser – Boden – Pflanzen im Zusammenhang mit dem Klimawandel. Das Kompetenzzentrum Bewässerung hilft mit, innovative Lösungen zur Verbesserung des Wasser- und Bodenwasserhaushalts in der Kulturlandschaft zu suchen und zu fördern.

### Verein Bodenleben:

[www.bodenistleben.at](http://www.bodenistleben.at)

- Verein zur Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung für Bodenschutz, der praxisorientierte Forschungsarbeit und die Beratung von Bäuerinnen und Bauern als Kernziele hat.
- Bodenschutz ist eine zentrale Anpassungsmaßnahme und wichtig für den Klimaschutz.

### Versuchsplattform – Fokus klimafitte Sorten:

[www.rb.gy/vxp10w](http://www.rb.gy/vxp10w)

Scan me





## 2 Tierhaltung

In der Tierhaltung sind Anpassungsstrategien an den Klimawandel wichtige Themen, um Tiergesundheit, Tierwohl und Leistung zu erhalten. Neben Futterproduktion und Fütterungstechnik sind auch Anpassungsmöglichkeiten in der Stall- und Weidehaltung Bereiche, die künftig verstärkt behandelt werden sollen. Das Grünland, der Feldfutterbau und die Rationen sind an die sich ändernde Futtergrundlage anzupassen.

Fleckvieh auf der Weide

## 2.1 Grundfutter – Wiederkäuerfütterung

In Gebieten mit reinem Dauergrünland ist mit starken Ertragsschwankungen zu rechnen. Weniger bzw. unregelmäßige Niederschläge begrenzen die Ertragsleistung von Gräsern. Eine Veränderung des Pflanzenbestandes ist zu erwarten, konkret gehen die Gräser zurück und lückige Bestände entstehen, die mit Kräutern teilweise besiedelt werden. Durch Bestandspflege (Nachsaat) soll mit tiefer wurzelnden Gräsern und Leguminosen (Klee, Luzerne) reagiert werden.

## 2.2 Futterbau anpassen

In Acker-Grünlandgebieten oder reinen Ackergebieten sieht man aufgrund zurückgehender Grünlanderträge schon jetzt erhöhte Rationsanteile von Maissilage und Getreide-Ganzpflanzensilage (GPS), ergänzt durch Feldfutterbau bzw. Wechselwiesen. Um den Kraftfutterzukauf gering zu halten und damit Versorgungssicherheit am eigenen Betrieb zu gewährleisten, sollte der Anbau von Körnerleguminosen sowie Ölsaaten für den Eigenverbrauch erhöht werden.

## 2.3 Anpassung der Futterrationen

Aufgrund der Veränderung der Futterbestände und sogar der Pflanzenzusammensetzung, ist davon auszugehen, dass die Gehaltswerte an wertvollen Inhaltsstoffen im Futter trotz intensiver Bewirtschaftung nicht steigen werden. Durch die bei Trockenheit oder Unwetterschäden bedingten Änderungen der Rationskomponenten, ergibt sich die Notwendigkeit, die Futterrationen anpassen zu müssen. Hier besteht das Angebot Futteranalysen im Futtermittellabor Rosenau durchzuführen und anschließend von Fachreferenten die Rationen entsprechend zusammenstellen zu lassen. Hierfür gibt es bereits ein umfassendes Angebot; die Beratungsmaßnahmen für Grünlandbetriebe werden dahingehend verstärkt.

## 2.4 Weide und Alpeng

Die intensive Kurzrasenwiese ist bezüglich Wasserverdunstung ungünstig. Portionsweiden und Mob-Grazing sind bei sehr heißer Witterung sinnvolle Alternativen. Hierbei ist jedoch Über- und Unterbeweidung zu vermeiden. Eine betriebsindividuelle Betrachtung ist notwendig. Wesentlich ist auch die Bereitstellung einer ausreichenden Wasserverfügbarkeit.

## 2.5 Futteraufnahme bei Hitze

Wiederkäuer sollen viele kleine Portionen über den ganzen Tag verteilt aufnehmen, damit kommt es zu einer gleichmäßigen Versorgung der Pansenmikroben, die somit ihre Besonderheit der Faserverdauung bestmöglich ausleben können. Auch Monogastrier (wie z.B. Schwein, Pferd) reagieren bei Hitze mit einer veränderten Futteraufnahme. Bei Hitzestress fressen die Tiere tagsüber weniger und mehr in den Abendstunden. Es kann zu Verdauungsstörungen mit tiergesundheitlichen Belastungen kommen. Dem Hitzestress kann mit Gebäudeisolierung, erhöhtem Luftaustausch, mechanischer Lüftung oder Kühlung mit Wassersprenklern entgegengewirkt werden. Zu beachten ist der raschere Verderb von manchen Futtermitteln bei großer Hitze; Futterzusätze (wie z.B. Futtersäuren) könnten zur Verhinderung des Futterverderbs und zur Verbesserung der Futteraufnahme eingesetzt werden.



Foto: LK NÖ/René van Bakel



Foto: LK NÖ/Paula Pöchlauer-Kozel



Foto: LK NÖ

Futtermittellabor Rosenau: Die Bestimmung der Futterinhaltsstoffe ermöglicht eine genaue Rationszusammenstellung.

Daneben leistet die Fütterungsberatung bereits jetzt wertvolle Beiträge zur Reduktion von Klimagasen, wie z.B. durch die eiweißreduzierte Fütterung in der Schweinehaltung oder verbesserte Grundfutterqualitäten in der Wiederkäuerhaltung. Darüber hinaus sind Futtermittelzusätze zur Unterstützung einer klimaangepassten Fütterung, mit dem Ziel geringerer Emissionen, im Forschungs- und Entwicklungsstadium. Der Einsatz von Sensortechnik in der Tierhaltung, zur Steuerung der Futteraufnahme und der Stalltechnik (z.B. Lüftung), trägt zu einer Verbesserung des Tierwohls, im Zusammenhang mit dem Klimawandel, bei.

## 2.6 Genetik und Züchtung

Da sich in den Zuchtprogrammen in den letzten Jahren vermehrt Merkmale, die auf die Fitness der Tiere abzielen, etabliert haben, ist damit auch indirekt eine bessere Verträglichkeit von Klimaextremen verbunden. Bei der Haupttrasse Fleckvieh wird in Österreich ein eigener Fitnesszuchtwert berechnet, der ein Maß für die Vitalität der Tiere darstellt.

## 2.7 Initiativen Klima & Tierhaltung

### Futtermittellabor Rosenau

[www.futtermittellabor.at](http://www.futtermittellabor.at)

- Im Futtermittellabor Rosenau werden kostengünstige und rasche Futteranalysen mittels anerkannter Methoden durchgeführt. Diese Vorgangsweise garantiert exakte Analyseergebnisse.



### Stallklima-Beratung

- Die Landwirtschaftskammer NÖ bietet den tierhaltenden Betrieben Unterstützung bei der Planung von Lüftungsanlagen bzw. bei der Optimierung bestehender Anlagen. Ein tiergerechtes Stallklima trägt zur Erhöhung des Tierwohls und der Tiergesundheit bei und senkt auch die Emissionen aus den Stallungen.



# 3 Forstwirtschaft

Die Geschwindigkeit der Klimaveränderung stellt für die heimischen Waldbesitzer eine enorme Aufgabe für ihr waldbauliches Handeln dar. Der Waldumbau, hin zu arten- und strukturreichen Mischwäldern, ist ein mittel- bis langfristiger Prozess. Die Umtriebszeit, also jener Zeitraum von der Pflanzung des Bäumchens bis zur Ernte des hiebsreifen Baumes, beträgt je nach Baumart 60 bis 120 Jahre. Es braucht daher vorausschauendes Handeln hinsichtlich klimafitter und standortangepasster Baumarten.

Die vom Bundesamt- und Forschungszentrum für Wald (BFW) in regelmäßigen Abständen durchgeführte Waldinventur zeigt seit Jahrzehnten einen eindeutigen Trend bei der Baumartenentwicklung: Betrag der Nadelwaldanteil in Niederösterreich bei der Erhebung 1986/90 noch 414.000 ha, so beträgt dieser Wert 30 Jahre später nur noch 374.000 ha, also um 40.000 ha weniger. Im gleichen Zeitraum sind die Laubwaldbestände von 242.000 ha auf 282.000 ha angestiegen.

### 3.1 Wiederbewaldung

Die Wiederbewaldung durch natürliche oder künstliche Verjüngung sorgt für die weitere Aufrechterhaltung sauerstoffproduzierender Wälder. Damit die Wälder vitaler gegen Schädlinge oder Wetterextreme sind, werden bei der Aufforstung von Waldflächen vor allem standortangepasste Baumarten forciert. Trockenresistente und wärmeliebende Baumarten sollen dabei bevorzugt werden. Ziel der künftigen Forstwirtschaft ist es, arten- und strukturreiche Mischwälder zu begründen.

#### a) Pflegemaßnahmen

Um klimafitte Wälder erfolgreich zu bewirtschaften, benötigt es ebenso mehrere Pflegemaßnahmen im Laufe einer Umtriebszeit. Die Kulturpflege, Dickungspflege und Durchforstung werden durchgeführt, damit sich widerstandsfähige, vitale und stabile Waldbestände entwickeln können.

#### b) Waldumbau

Fichtendominierte Reinbestände sind stark anfällig gegen Wetterextreme und Schädlinge wie z.B. dem Borkenkäfer. Baumartenreiche Mischwälder hingegen, vor allem mit Beimischung von Laubhölzern, fördern den Strukturaufbau sowohl im Wurzelbereich als auch in den Waldbeständen.

#### c) Schwerpunktsetzung Laubholzbewirtschaftung

Zukünftig spielt die Laubholzbewirtschaftung in Niederösterreich eine noch bedeutendere Rolle als bisher. Die laubholzdominierten Waldbestände werden sich bis in das Waldviertel bzw. in die mittleren und höheren Lagen der Voralpen ausbreiten. Hierbei soll überwiegend Wertholz produziert werden, um die Waldbewirtschaftung für Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer neben ökologischen Aspekten auch ökonomisch interessant zu machen.

### 3.2 Steigerung der Biodiversität im Wald

Die vielen Borkenkäferschäden der letzten Jahre haben gezeigt, dass neben den herkömmlichen Maßnahmen, wie z.B. die rasche Abfuhr des Holzes aus dem Wald, auch natürlichen Antagonisten gefördert werden müssen. Hierfür sollen Nistkästen eingesetzt und auch natürliche Lebensräume wie z.B. Totholzbäume erhalten bleiben.

#### a) Zusätzliche Maßnahmen zur positiven Waldentwicklung und zur Vermeidung von Holzernteschäden

Eine unsachgemäße Holzernte durch Fällung und Rückung der Bäume aus dem Wald verursacht vielfach Holzernteschäden im Stamm- oder Wurzelbereich des verbleibenden Bestandes. Ebenso führt der Einsatz von zu schweren und unverhältnismäßig großen Maschinen oft zu einer starken Verdichtung des Bodens. Durch die gezielte Planung und Umsetzung der Holzernte sind diese Schäden vermeidbar.

#### b) Wildschäden vermeiden

Durch zu hohe Wildbestände sind im Wald sehr oft Wildschäden zu verzeichnen. Hierbei spricht man von Verbiss-, Feg- und Schältschäden, welche von den heimischen Wildarten unterschiedlich stark verursacht werden. Um die reichhaltige Naturverjüngung auch nutzen zu können, ist die Regulierung des Wildbestandes durch Bejagung dringend notwendig.

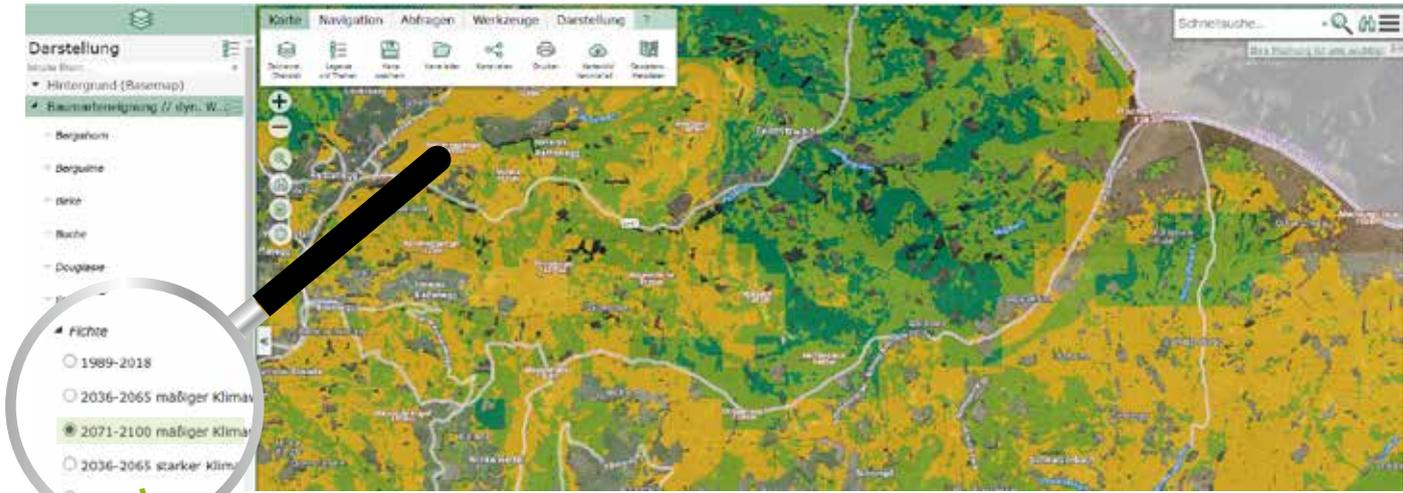
#### c) Forstwegenetz

Um das flächige Befahren des Waldbodens zu vermeiden, ist es notwendig durchdachte Forststraßen, Rückwege, Rückegassen und Seilgassen anzulegen. Eine bodenschonende Waldbewirtschaftung ist nur durch ausreichende Erschließung der Wälder möglich.

### 3.3 Initiative Klima & Forstwirtschaft

#### Dynamische Waldtypisierung

Die dynamische Waldtypisierung ist ein neues Entscheidungsinstrument für die Baumartenwahl, das als Pilotprojekt in der Steiermark bereits umgesetzt ist; in Niederösterreich folgt die Implementierung bis Herbst 2024. Jedem Waldbesitzer, jeder Waldbesitzerin steht damit künftig eine gezielt auf den Standort abgestimmte Empfehlung geeigneter Baumarten zur Verfügung. Erstmals werden dabei die Auswirkungen unterschiedlicher Klimaszenarien auf den jeweiligen Standort für die nächsten 80 Jahre berücksichtigt.



Bei gewähltem Szenario – Fichte, 2071-2100 mäßiger Klimawandel

- passend
- Änderungsbedarf
- unpassend



Aufforstung

# 4 Digitalisierung

Die Digitalisierung birgt in Bezug auf die Klimawandelanpassung viele neue Chancen für den Agrarsektor. Durch digitale Technologien kann der Landwirt Ressourcen, wie Betriebsmittel, Dünger und Pflanzenschutz, effizienter einsetzen. Für Maschinengemeinschaften bieten sich Lösungen hinsichtlich „Smart-Farming-Technologie“ besonders an. Mit „Smart Farming“ und „Precision Farming“ können Betriebsmittel ökologisch und ökonomisch eingesetzt werden. Die Schwierigkeit in der Praxis ist aber die benötigte Technik, die oft sehr teuer und aus betriebswirtschaftlicher Sicht schwer darstellbar ist. Hier können Maschinengemeinschaften einen Lösungsansatz darstellen.

Lenksystemterminal mit hinterlegter Aussaatkarte

## 4.1 Satellitengestützte Lenksysteme

Durch den Einsatz von satellitengestützten Lenksystemen und Sensorik im Ackerbau ist sehr viel Einsparungspotenzial möglich. Durch effizienteres Wenden und geringere Überlappung zwischen den Überfahrten kann der Maschinenverschleiß und der Spritverbrauch reduziert werden. Durch Parallelfahrssysteme und durch die Einzeldüsenabschaltung wird der Betriebsmitteleinsatz effizienter gestaltet. Fragen, wie die Einstellung der Bearbeitungsgrenzen und Spurlinien, die Einspielung von Datenformaten in verschiedene Maschinensysteme und die Datenaufzeichnung, werden im Rahmen von spezifischen Beratungsprodukten der Landwirtschaftskammer NÖ behandelt, wie z.B. dem neuen Beratungsprodukt „Lenksystem- Fahrspurplanung“.

## 4.2 Teilflächenspezifische Bewirtschaftungsmethoden mittels Satellitendaten

Teilflächenspezifische Bewirtschaftungsmethoden, wie etwa die Nutzung von Ertragspotential- und (Dünger-) Applikationskarten, ermöglichen eine dem Bedarf der Pflanzen entsprechende Ausbringung von Betriebsmitteln, bei gleichzeitiger Vermeidung von Überdüngung. Durch bedarfsgerechte Düngung und entsprechenden Pflanzenschutz erfolgt eine Anpassung an klimabedingte Vegetationsveränderungen und außerdem werden Emissionen aus Treibhausgasen vermindert. Mit Satellitendaten können Informationen über die Biomasse der Kultur, das Ertragspotenzial, den Bewässerungsbedarf etc. abgerufen werden.

## 4.3 Initiativen Klima & Digitalisierung

### LK Technik Mold

[www.lk-technik.at](http://www.lk-technik.at)

- Der Standort Mold wird neben seinen Schwerpunkten Landtechnik und Energie auch zu einem Kompetenzzentrum für Digitalisierung ausgebaut. Dabei werden neueste Techniken auf dem Standort getestet, auf Praxistauglichkeit geprüft und den Landwirten näher gebracht. Auch innovative Werkzeuge, die die Arbeit am Betrieb erleichtern, werden im Rahmen von Weiterbildungsveranstaltungen vermittelt.



### Innovation Farm – Standort Mold

[www.innovationfarm.at](http://www.innovationfarm.at)

- Im Rahmen eines Anwendungsmodells werden Möglichkeiten der teilspezifischen Aussaat sowie die Entwicklung von Düngeapplikationskarten analysiert. Dadurch soll eine ökonomische Bewirtschaftung im Einklang mit ökologischen Zielen, Klimaschutz und -anpassung weiter verbessert werden.

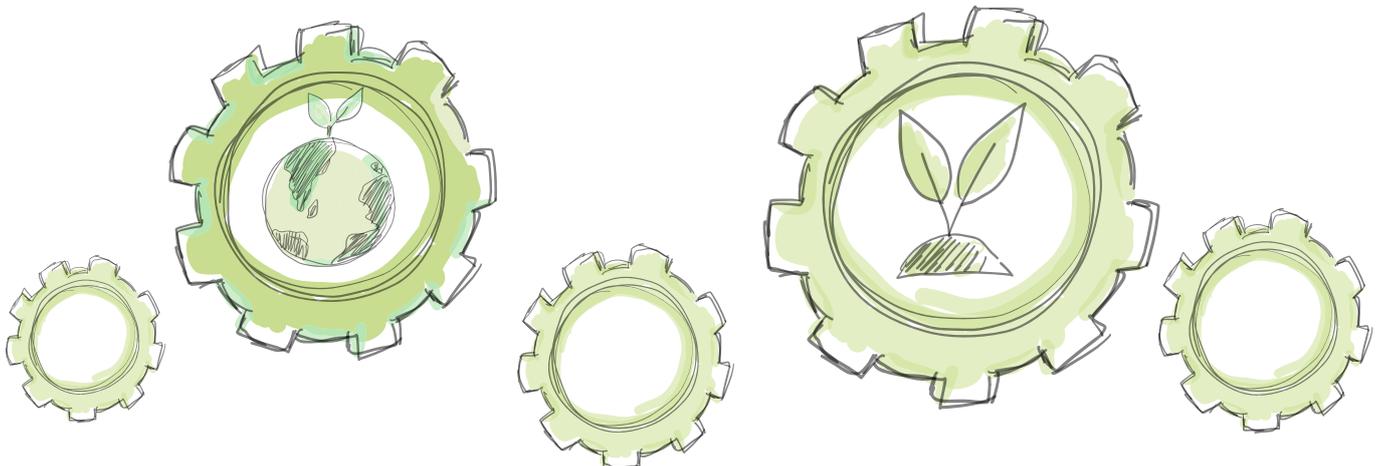


Erhobene und aufbereitete Spurdaten wurden als Ergebnis einer Beratung dem Landwirt übergeben.

# 5 Weitere Informationen

## Klimakrise: Land- und Forstwirtschaft ist Teil der Lösung!

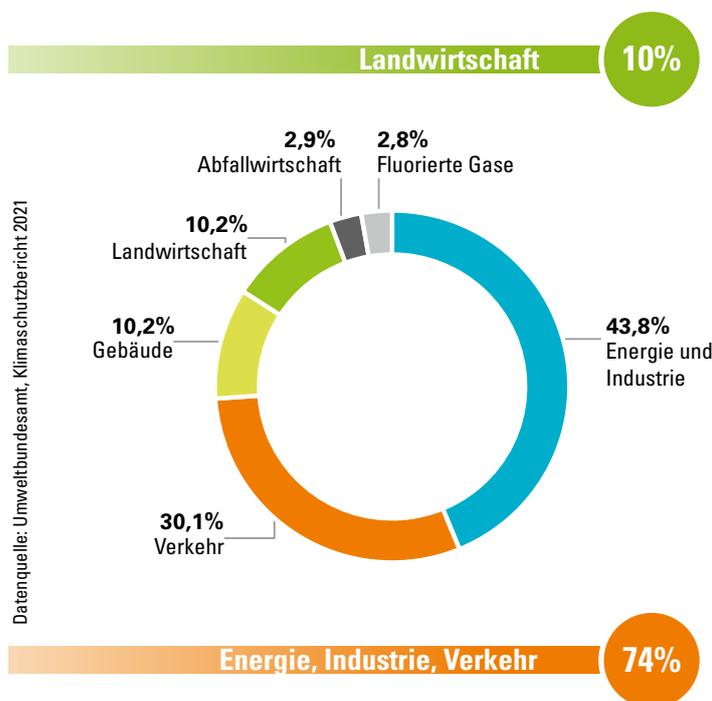
- Mit ihrer Werkstätte unter freiem Himmel steht die Land- und Forstwirtschaft wie kein anderer Sektor vor gravierenden Herausforderungen. Durch gezielte Klimaanpassungsmaßnahmen sichern wir die Versorgung und minimieren Ertrags- bzw. Qualitätseinbußen, Krankheits- und Schädlingsbefall.
- Der Hauptfokus des Land- und Forstwirtschaftssektors muss auf der nachhaltigen Produktion qualitativ hochwertiger Lebensmittel und nachwachsender Rohstoffe liegen – heimische Versorgungssicherheit ist ein zentrales Thema.
- Emissionsfreie Landwirtschaft – und somit Lebensmittelproduktion – gibt es nicht. Die Landwirtschaft arbeitet mit natürlichen Prozessen. Bei der Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln verursacht die Landwirtschaft Methan- und Lachgas-Emissionen. Die heimische Landwirtschaft konnte ihre Klimaeffizienz in den letzten Jahren deutlich steigern. Im Vergleich zu anderen Ländern und umgerechnet auf die Produktionseinheit werden in Österreich deutlich geringere Treibhausgas-Emissionen verursacht.
- Durch den bewussten Griff zu regionalen Lebensmitteln unterstützen wir alle den Klimaschutz: So bekommen wir beste, frische Qualität mit kurzen Transportwegen.
- Nur durch Wiederkäuer ist es möglich Wiesen und Weiden zu Lebensmitteln umzuwandeln. Durch die bodengebundene Tierhaltung in Österreich arbeiten wir in einer Kreislaufwirtschaft und können Wirtschaftsdünger verwenden: Rinder sind keine Klimakiller!
- Hauptverursacher des Klimawandels ist die Verbrennung von Kohle, Erdöl und Erdgas. Maßnahmen zur Bekämpfung der Klimaverschlechterung sind unerlässlich und dringend notwendig. Nur so können die Ernährungssouveränität Österreichs und die Versorgung mit nachwachsenden Rohstoffen durch die heimische Land- und Forstwirtschaft gewährleistet bleiben.
- Die vorrangige Verwendung des CO<sub>2</sub>-neutralen Baustoffs und Energieträgers Holz bzw. die Erzeugung von Energie aus Biomasse statt fossiler Energien sind gelebter Klimaschutz und tragen zu mehr Unabhängigkeit in der Energieversorgung bei.



## Landwirtschaft reduziert Treibhausgasemissionen seit 30 Jahren

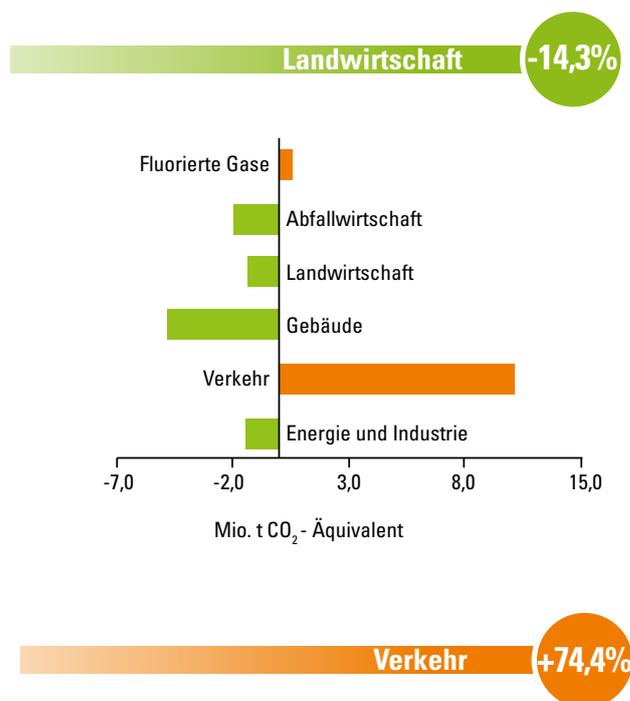
74 % der Treibhausgas-Emissionen werden von Verkehr, Industrie und Energie verursacht. Die Landwirtschaft hat einen Anteil von nur 10 % an den österreichischen Gesamtemissionen. Fakt ist, dass wir unsere Emissionen in den letzten Jahrzehnten auch deutlich reduziert haben – und zwar um über 14 % seit 1990. Im Vergleich dazu stiegen im selben Zeitraum die Treibhausgas-Emissionen, z.B. im Bereich Verkehr, um mehr als 74 %.

Anteil der Sektoren an den gesamten THG-Emissionen 2019



Datenquelle: Umweltbundesamt, Klimaschutzbericht 2021

Änderung der Emissionen zwischen 1990 und 2019



## Kontakte

Sie wollen sich über verschiedene Angebote der Fachabteilungen der Landwirtschaftskammer NÖ näher informieren? Sie möchten gerne eine Beratung in Anspruch nehmen? Machen Sie mit unserer Unterstützung Ihren Betrieb klimafit!

- Bitte werfen Sie einen Blick in unseren Beratungskatalog unter [noe.lko.at/beratung](http://noe.lko.at/beratung).
- Bei Fragen stehen Ihnen unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gerne zur Verfügung:

### Abteilung Pflanzenproduktion

05 0259 22000  
pflanzenproduktion@lk-noe.at

### Abteilung Tierhaltung

05 0259 23000  
tierhaltung@lk-noe.at

### Abteilung Forstwirtschaft

05 0259 24000  
forst@lk-noe.at

### LK-Technik Mold

05 0259 29200  
lk-technik@lk-noe.at

**lk**beratung



[noe.lko.at/beratung](https://noe.lko.at/beratung)

**Treuer Partner, klarer Weg**  
für unseren Hof, unseren Erfolg und unser Wissen!

Landwirtschaftskammer Niederösterreich  
Wiener Straße 64, 3100 St. Pölten  
05 0259, [office@lk-noe.at](mailto:office@lk-noe.at)

[noe.lko.at](https://noe.lko.at)