



**Wir starten in
wenigen Minuten...**

17. März 2021



Herzlich willkommen zum Hagel-Webinar

Die Grünlandbewirtschaftung in Zeiten des Klimawandels

Moderation: Dr. Mario Winkler

17. März 2021



Die Grünlandbewirtschaftung in Zeiten des Klimawandels

Die heutigen Vortragenden



**DI Johannes
Fankhauser**



**Mag. DI Johann
Költringer**



Barbara Scheitz



Stefan Lindner



Isabella Übertsberger



DI Andreas Klingler



**Dr. Andreas
Schaumberger**



DI Peter Frühwirth



DI Johannes Fankhauser

Leiter der Sektion II, Landwirtschaft und
ländliche Entwicklung, BMLRT



Die Bedeutung des Grünlands in der neuen GAP 2023+



Johannes Fankhauser

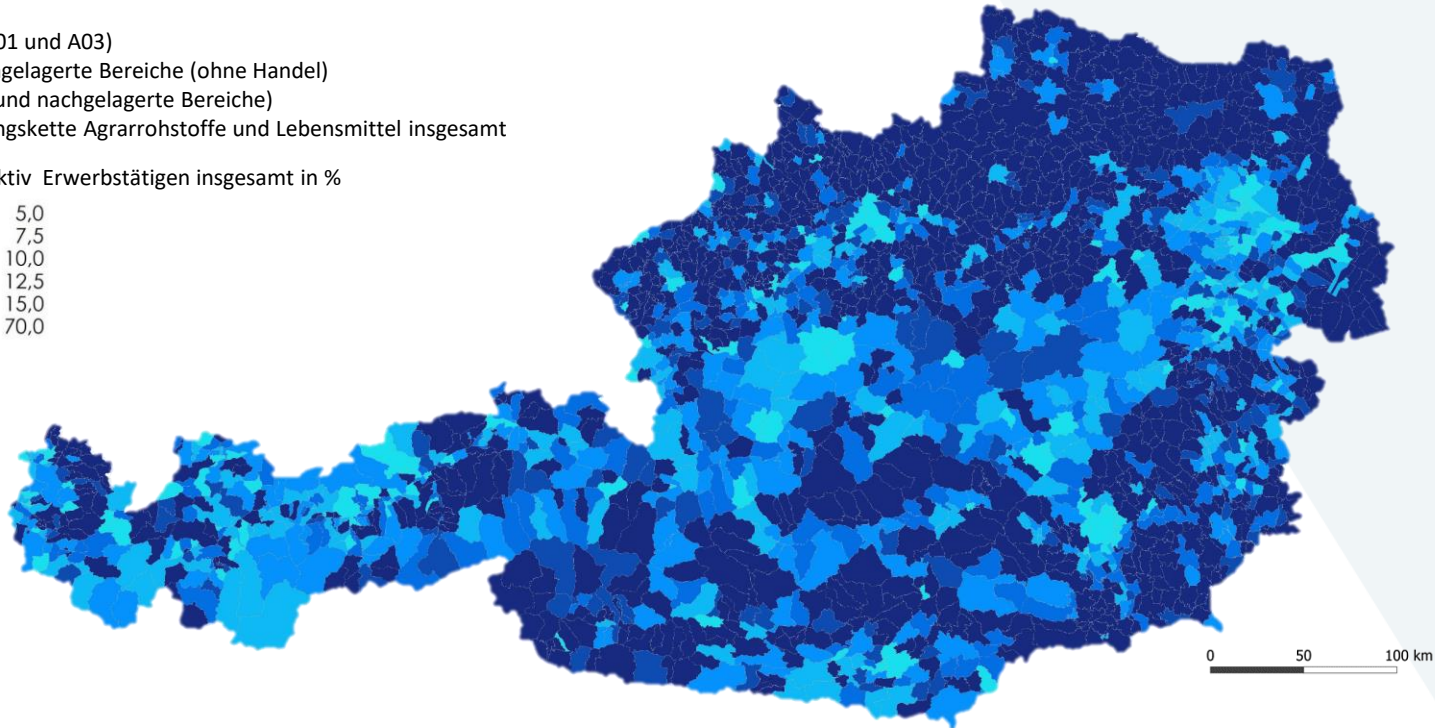
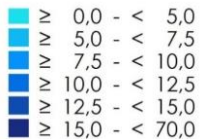
Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus
Leiter der Sektion Landwirtschaft und Ländliche Entwicklung

Hagel-Webinar, 17. März 2021

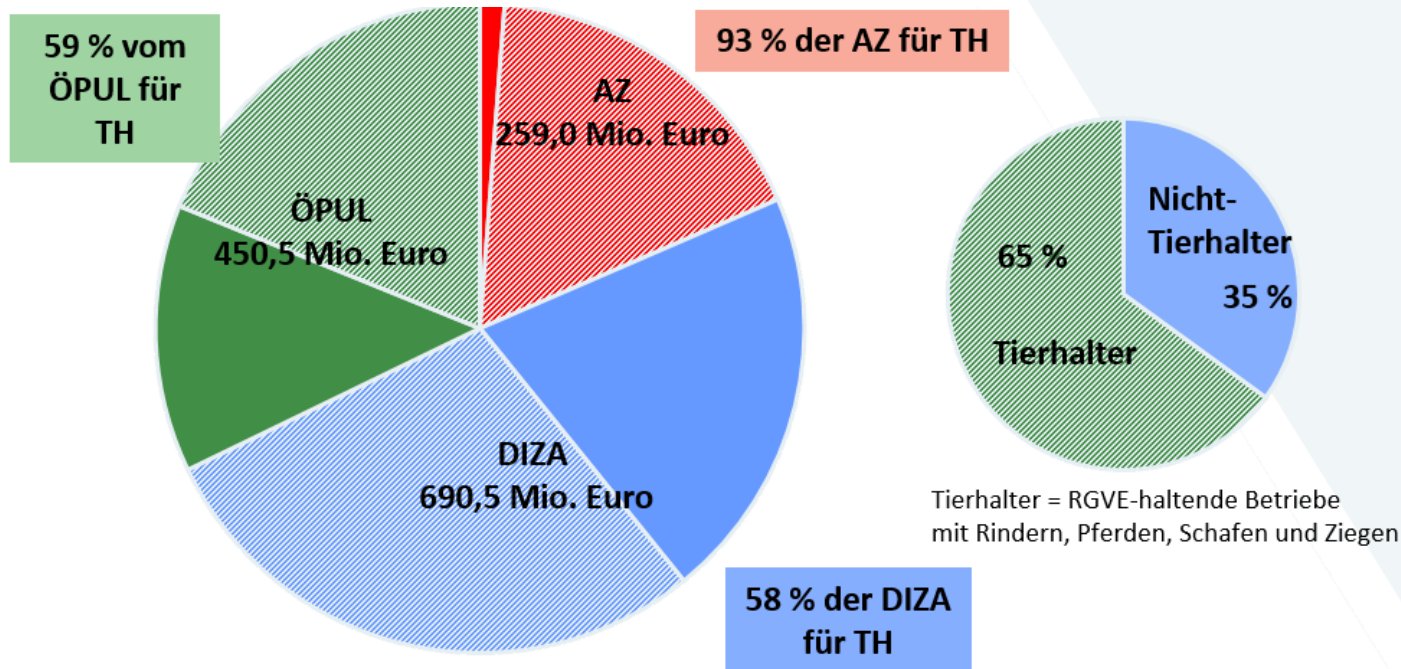
Erwerbstätige Wertschöpfungskette Agrargüter & Lebensmittel nach Gemeinden

Kernbereich (A01 und A03)
+ vor- und nachgelagerte Bereiche (ohne Handel)
+ Handel (vor- und nachgelagerte Bereiche)
= Wertschöpfungskette Agrarrohstoffe und Lebensmittel insgesamt

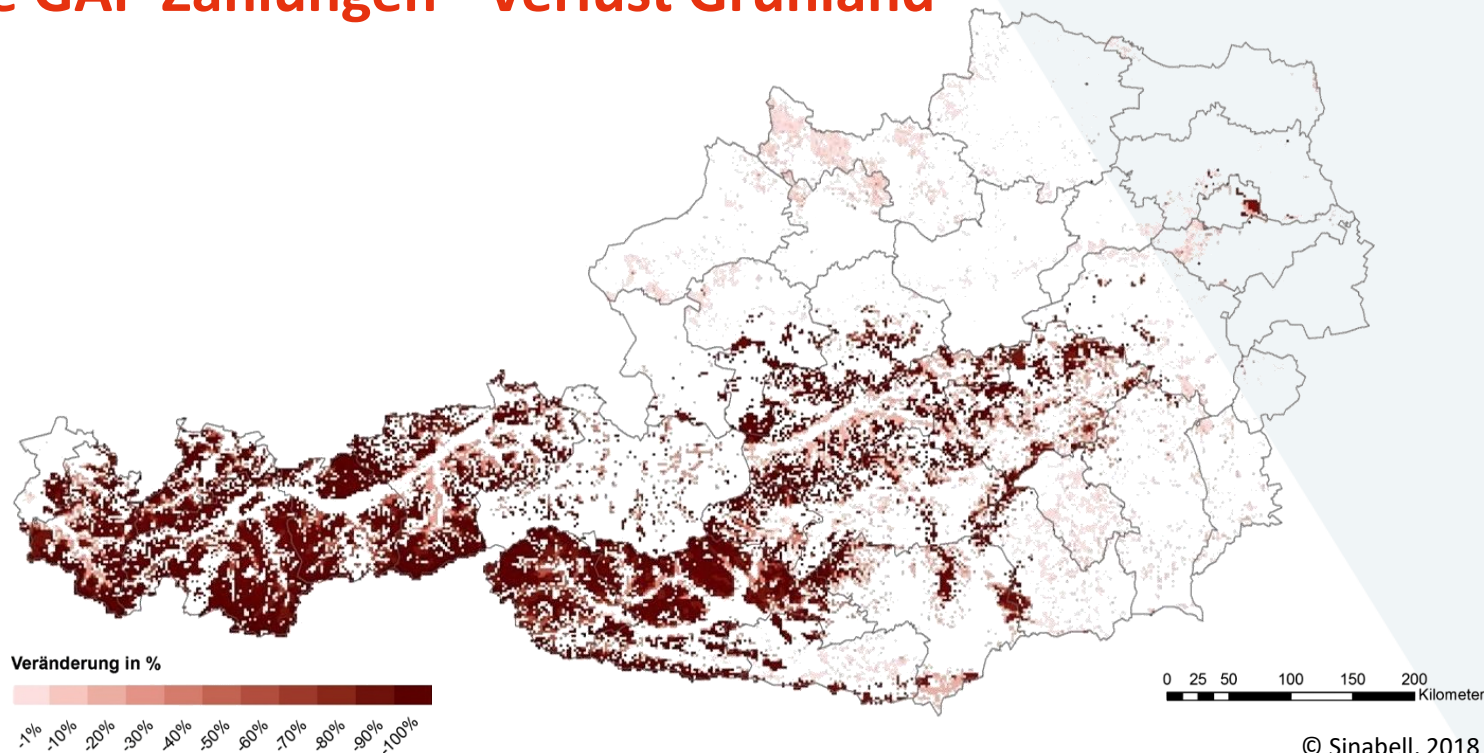
Anteil an den aktiv Erwerbstätigen insgesamt in %



Welche Flächenzahlungen leistet die Agrarpolitik in Österreich für tierhaltende Betriebe (RGVE) aktuell?



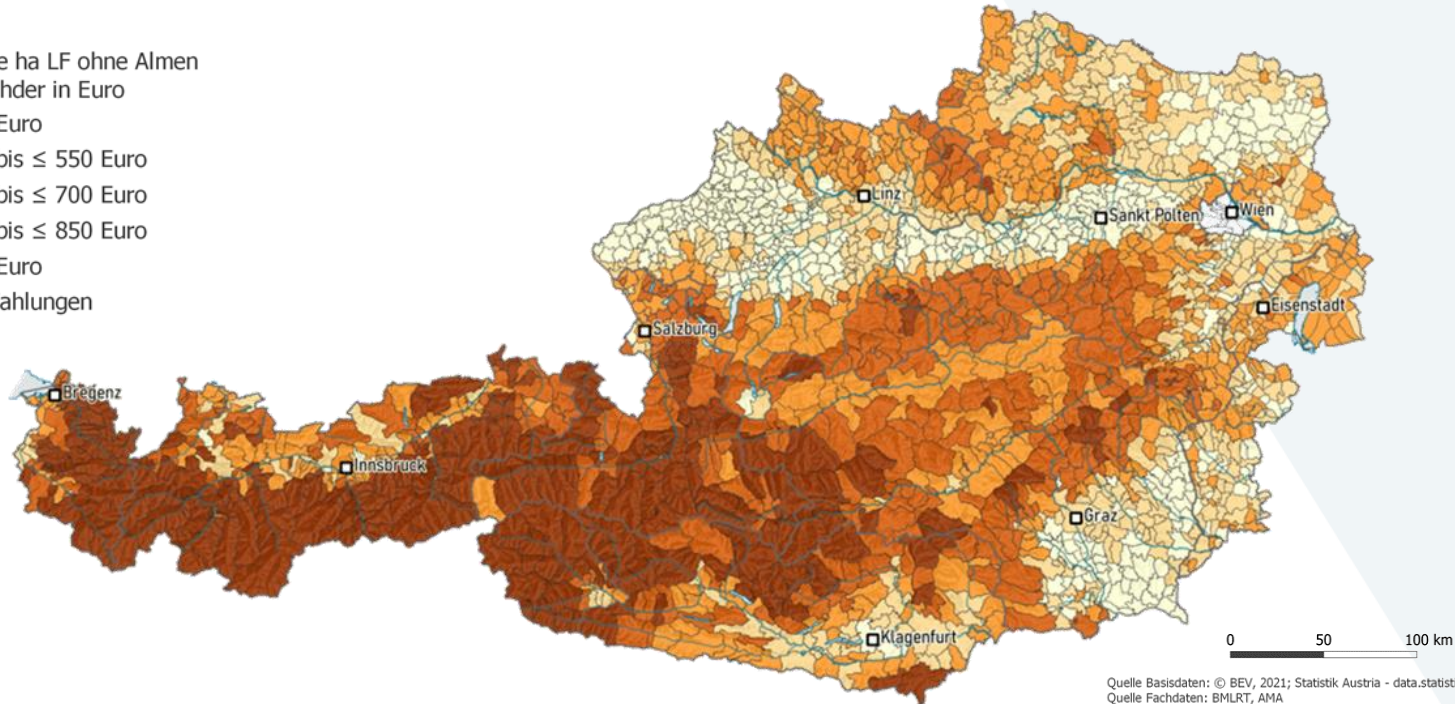
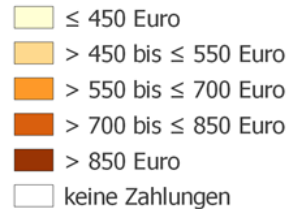
Forschungs-Szenario: Keine GAP Zahlungen - Verlust Grünland



Flächenzahlungen je ha LF

Zahlungen **DIZA**, **ÖPUL** und **AZ** rund 1,3 Mrd. € ca. 107.000 Betriebe

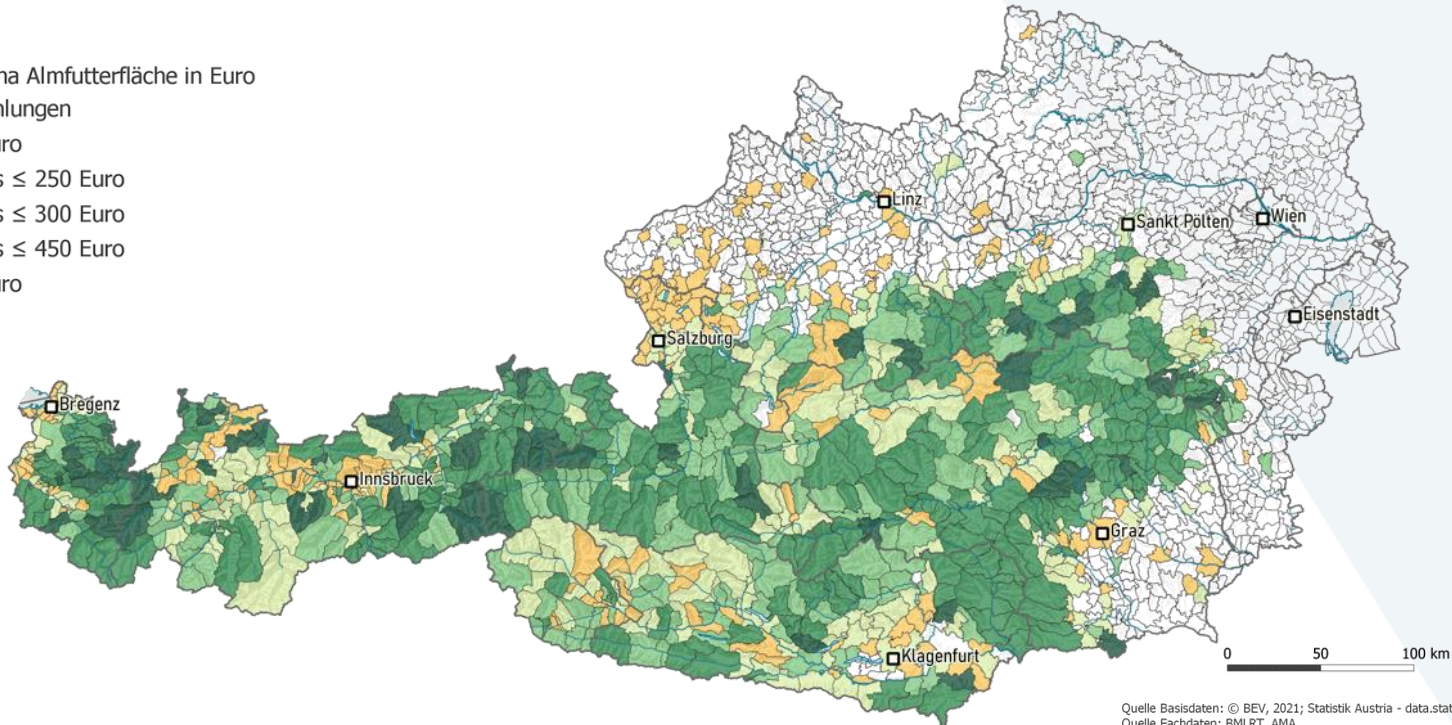
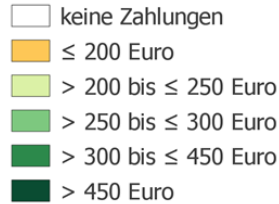
Zahlungen je ha LF ohne Almen
und Bergmähder in Euro



Flächenzahlungen je ha Almfutterfläche

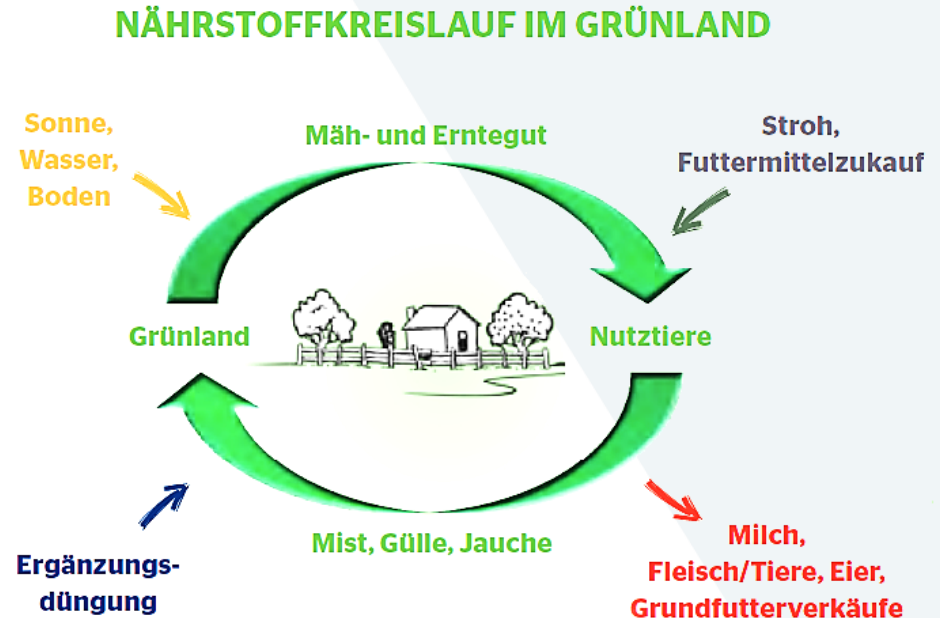
Zahlungen **DIZA**, **ÖPUL** und **AZ** rund 86 Mio. € rund 24.000 Betriebe mit Almauftrieb

Zahlungen je ha Almfutterfläche in Euro



Tierhaltung und Grünland – das gehört zusammen!

- **Unterschätzte Umweltwirkung**
 - wenig Erosion
 - minimale Nährstoffverluste
 - hohes Biodiversitätspotential
 - Beitrag zum Tierwohl (Weide)
- **Herausforderungen für Tierhaltung**
 - Klimaschutz (Wiederkäuer)
 - Ammoniakemissionen



Grünland im Spannungsfeld

Intensivierung



Potentiell ertragreiche Flächen
werden knapper **intensiver**
bewirtschaftet



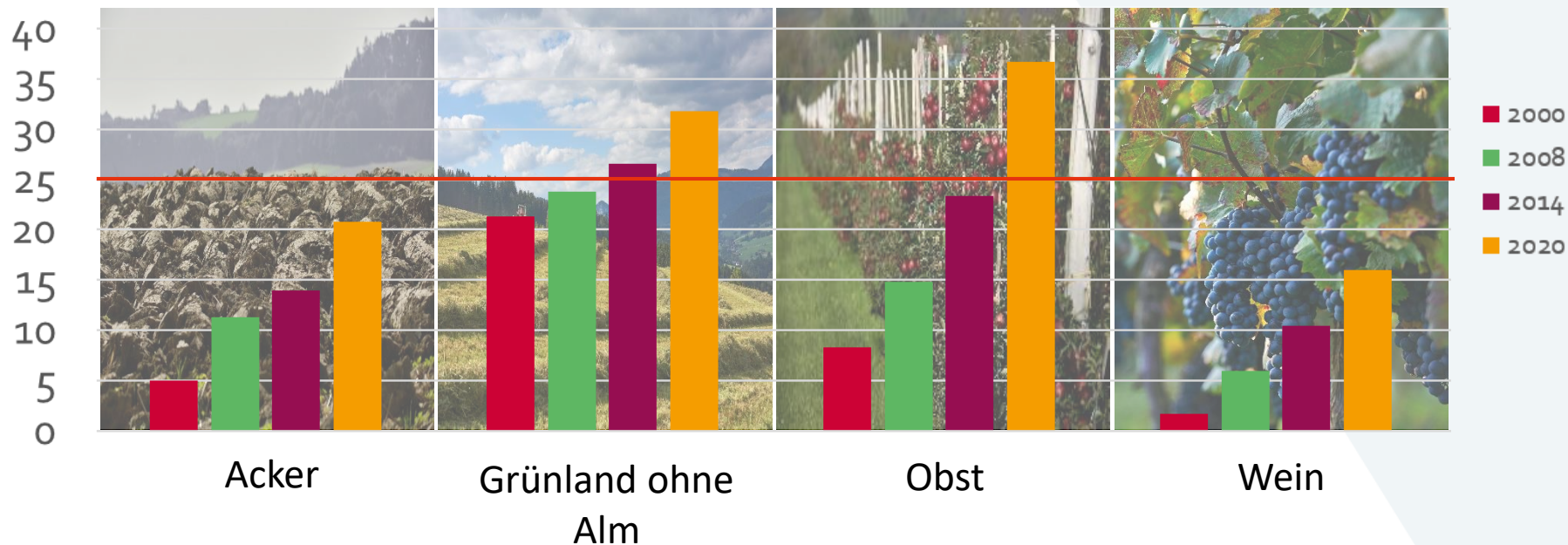
Nutzungsaufgabe



Flächen hoher Erschwernis oder
niedrigem Ertragspotential
aus Nutzung genommen

Hoher Anteil Bio-Flächen insbesondere im Grünland

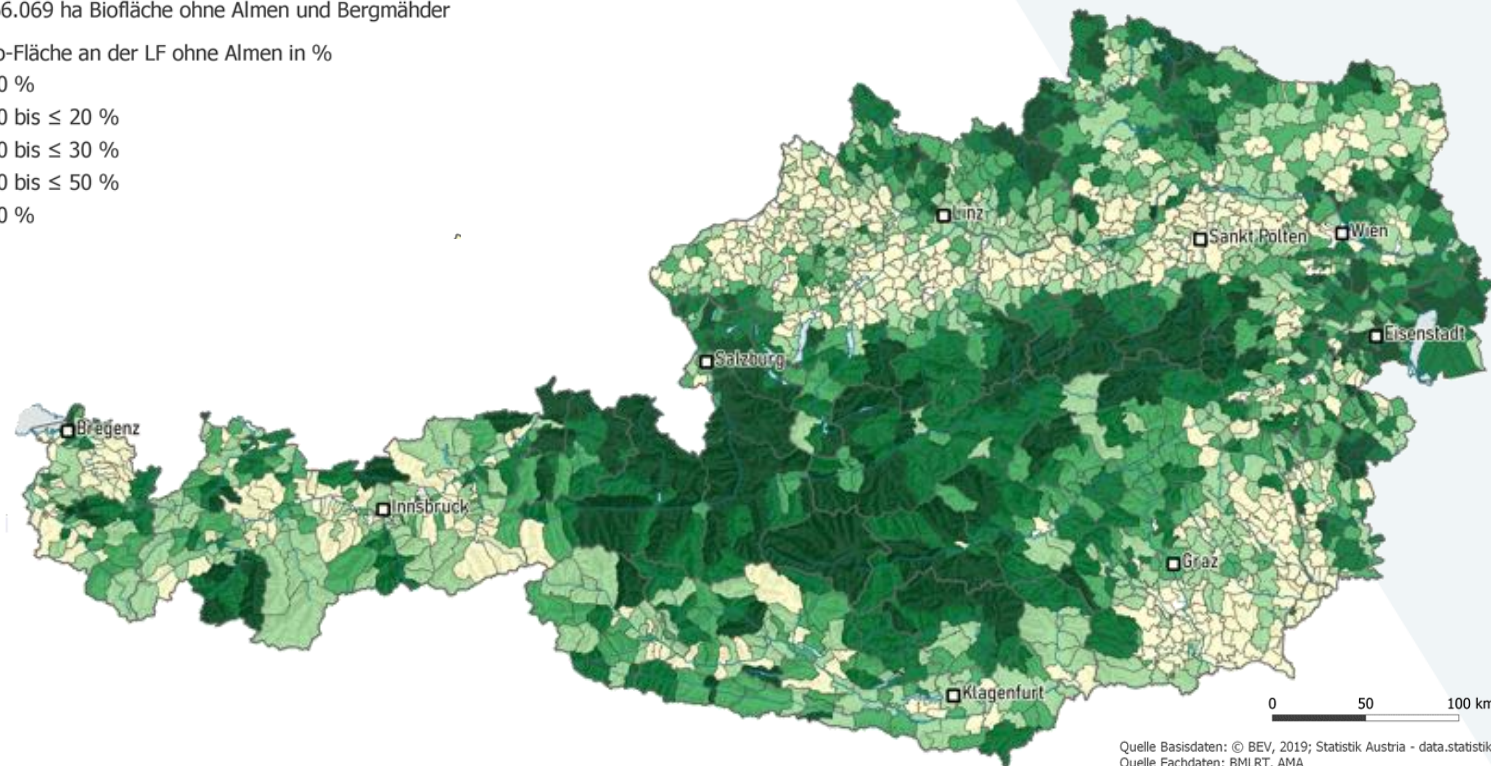
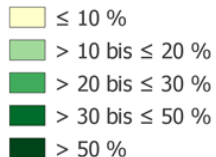
Entwicklung des Anteils der Bio-Fläche



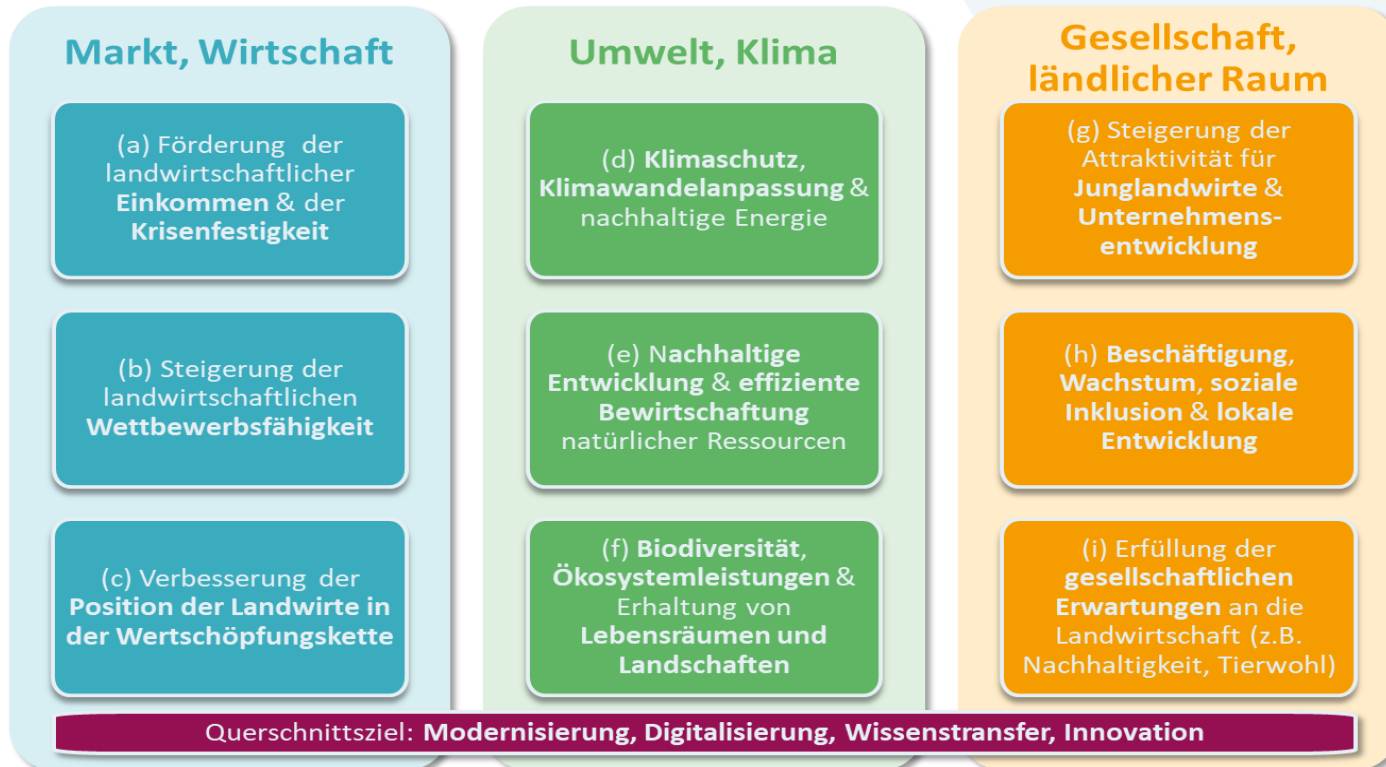
Bio-Fläche 2020 nach Gemeinden

2020: 566.069 ha Biofläche ohne Almen und Bergmähder

Anteil Bio-Fläche an der LF ohne Almen in %



GAP NEU 2023: 9 spezifische EU-Ziele



MFR / EU-Budget 21-27: Ausgangslage und Ergebnisse

Vorschläge Mai 2018

- Direktzahlungen: -28 Mio. € EU-Mittel pro Jahr für Österreich
- Ländliche Entwicklung in Ö: -82 Mio. € EU-Mittel pro Jahr
- GAP-Mittel für Österreich gesamt (ohne Marktausgaben): **minus 110 Mio. € EU-Mittel pro Jahr**

endg. Ergebnis Dezember 2020

- Direktzahlungen: -14,7 Mio. € EU-Mittel pro Jahr für Österreich
- Ländliche Entwicklung in Ö: +23,2 Mio. € EU-Mittel pro Jahr
- **GAP-Mittel für Österreich gesamt: plus 35 Mio. € EU-Mittel pro Jahr**

EU Landwirtschaftsministerrat - AT Verhandlungserfolg GAP

- **Knackpunkt** Verhandlungen: **ökologische Ausrichtung**
- **Mindestdotierung** für Direktzahlungen – **Anrechenbarkeit Agrarumweltmaßnahmen**
- **AZ: Kontinuität** bei Zahlungen für **Bergbauernbetriebe**
- **Extensive Dauergrünlandflächen / Almen**
- Grundanforderungen **Direktzahlungen – Status Quo**



Maßnahmen im Grünland - GAP

- **Berg- und benachteiligtes Gebiet Ausgleichszulage**
- Aufwertung **Biodiversitätsflächen**
- Abgeltung **extensiv genutzter** Flächen
- **Heumilchnutzung**
- Unterstützung von **artenreichem Grünland**
- Abgeltung naturnaher Landschaftselemente
- Weiterbildung Biodiversität / Abgestufter Wiesennutzung

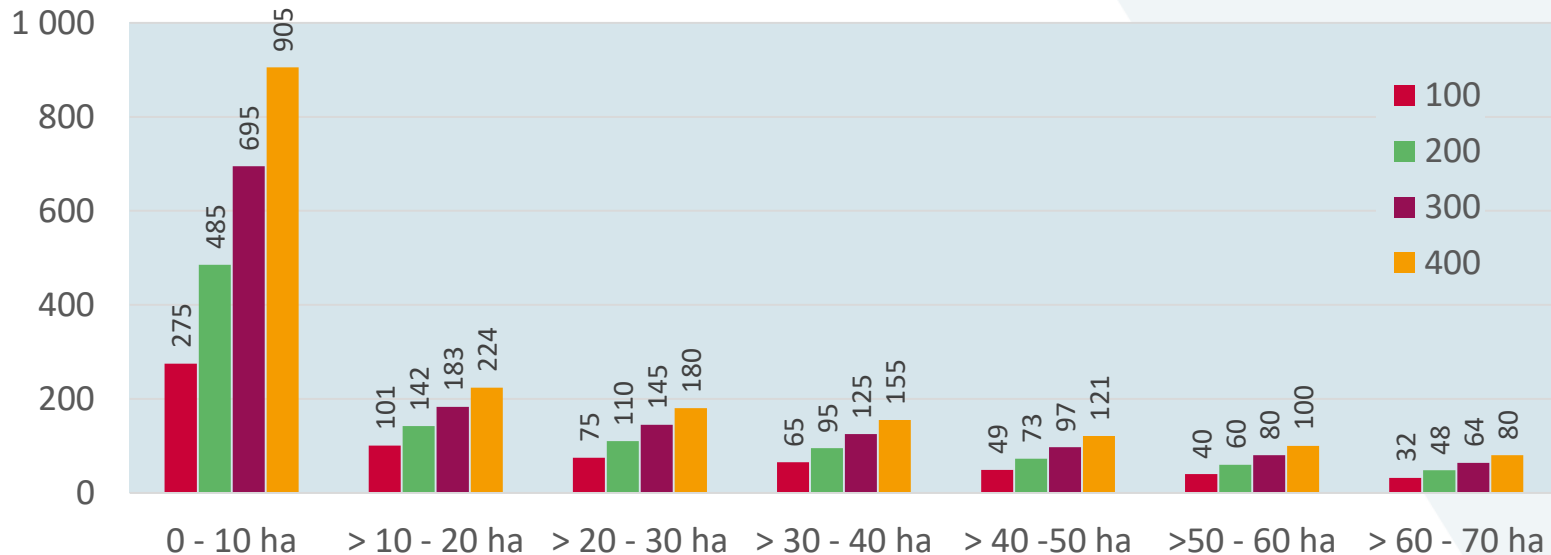
Unterstützung Betriebe Berg-, benachteiligtes Gebiet Ausgleichszulage

- Hoher Stellenwert der Ausgleichszulage (AZ)
- **Evolution statt Revolution** - zielgerichtete und einfach
- **Erschwernispunkte** aus **Hangneigung, Klima/Seehöhe/BKLZ**
etwa 95 % der Erschwernispunkte - keine Veränderung!
- **Anpassung der Degressionsstufen**
Aufwertung Betriebe zwischen 10 und 20 ha
- „**Standortangepasste Almwirtschaft**“ und „**Behirtung**“



Vorschlag Ausgleichszulage GAP ab 2023

Tierhalter; Degression bei 100 / 200 / 300 / 400 Erschwernispunkten (EP)



Beispiel: Betrieb mit 200 EP und 18 ha erhält
 $485 \cdot 10 + 142 \cdot 8 = 5.986 \text{ €} \hat{=} 333 \text{ €/ha}$

Neu: Aufteilung der Stufe
10 – 30 ha

Übersicht geplantem ÖPUL + Öko-Regelung

Allgemein	Acker	Grünland	Dauerkulturen	Tierwohl	WRRL/N2000
Umweltgerechte und biodiversitätsfördernde Bewirtschaftung und Biologische Wirtschaftsweise (inkl. M, SLK)	Begrünung - Zwischenfrucht	Humuserhalt und Bodenschutz auf umbruchsfähigem Grünland *	Erosionsschutz Obst/Wein/Hopfen	Tierwohl - Weide	Natura 2000 - Landwirtschaft
Naturschutz (inkl. Regionaler Naturschutzplan und Biodiversitätsmonitoring)	Begrünung - System Immergrün	Einschränkung ertragssteigernde Betriebsmittel *	Insektizidverzicht Obst/Wein/Hopfen	Tierwohl - Stallhaltung - Rinder	WRRL - Landwirtschaft (Stkm, ev. Bgld)
Ergebnisorientierte Bewirtschaftung	Erosionsschutz Acker (MS, DS, QD) (inkl. OG)	Heuwirtschaft *	Herbizidverzicht Obst/Wein/Hopfen	Tierwohl - Stallhaltung - Schweine	
Bodennahe Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger und Biogasgülle (SL, SS, INJ) und Wirtschaftsdünger-aufbereitung	Vorbeugender Grundwasserschutz Acker (inkl. AG)	Bewirtschaftung von Bergmähdern	Einsatz von Nützlingen im geschützten Anbau	Tierwohl - Behirtung	
Erhaltung gefährdeter Nutztierassen		Standortangepasste Almbewirtschaftung			

* = Kombinationspflicht mit UBB

Rindermast / Mutterkuh – Stärkung Sektor in GAP

- **Qualitätsverbesserung im Rahmen von Qplus Rind**
Auszahlung 2019 LE 2,8 Mio. € → weiterer Ausbau der Maßnahme
- **De-minimis Beihilfe für Mutterkuh- und Rindermastbetriebe**
Auszahlung 2019 - 1,4 Mio. Euro → Erhöhung auf bis zu 7 Mio. € / J
- **Umsetzung Kalbfleischstrategie**
AMA-Richtlinien „Vollmilchkalb“, „Kalb-rosè“ & Aufnahme in AMA Gütesiegelprogramm
→ finanzielle Unterstützung Absatzförderung / De-minimis / ÖPUL
- **Flächenbezogene Zahlungen**
insb. ÖPUL **Ausbau Tierwohl-Maßnahmen** u.a. Weidehaltung > 150 Tage Weide,
Stallhaltung durch Aufnahme Kälber, weibliche Mastrinder, durch zusätzliche Teilnahme
ÖPUL-Maßnahmen → Prämienpotential > +10 Mio. Euro / Jahr

Pakt Tierwohl - produzierende Landwirtschaft

- Aufstockung Investitionsförderung + 20%
- **Ausbau ÖPUL** Maßnahmen: Weidehaltung
- **Gesetzlicher Standard bleibt**
- Weiterentwicklung **Tiergesundheitsdienst**
- Umfangreiche **Kalbfleischstrategie**



Stärkung heimischer Lebensmittel

- Initiative: DAS ISST ÖSTERREICH 
- Kantinen, Großküchen & Co
- **Herkunftskennzeichnung**
- Kooperation **Landwirtschaft & Handel/Gewerbe & Tourismus**



Landwirtschaft / **WERT** / Bewusstsein kommunizieren



Wert kommunizieren



**Diversifizierung
ausbauen**



Vielfalt zulassen



Familien fördern

Johannes Fankhauser

Leiter der Sektion Landwirtschaft und Ländliche Entwicklung





Mag. DI Johann Költringer

Geschäftsführer Vereinigung Österreichischer
Milchverarbeiter (VÖM)

Entscheidende Einflussgrößen für die Milchproduktion

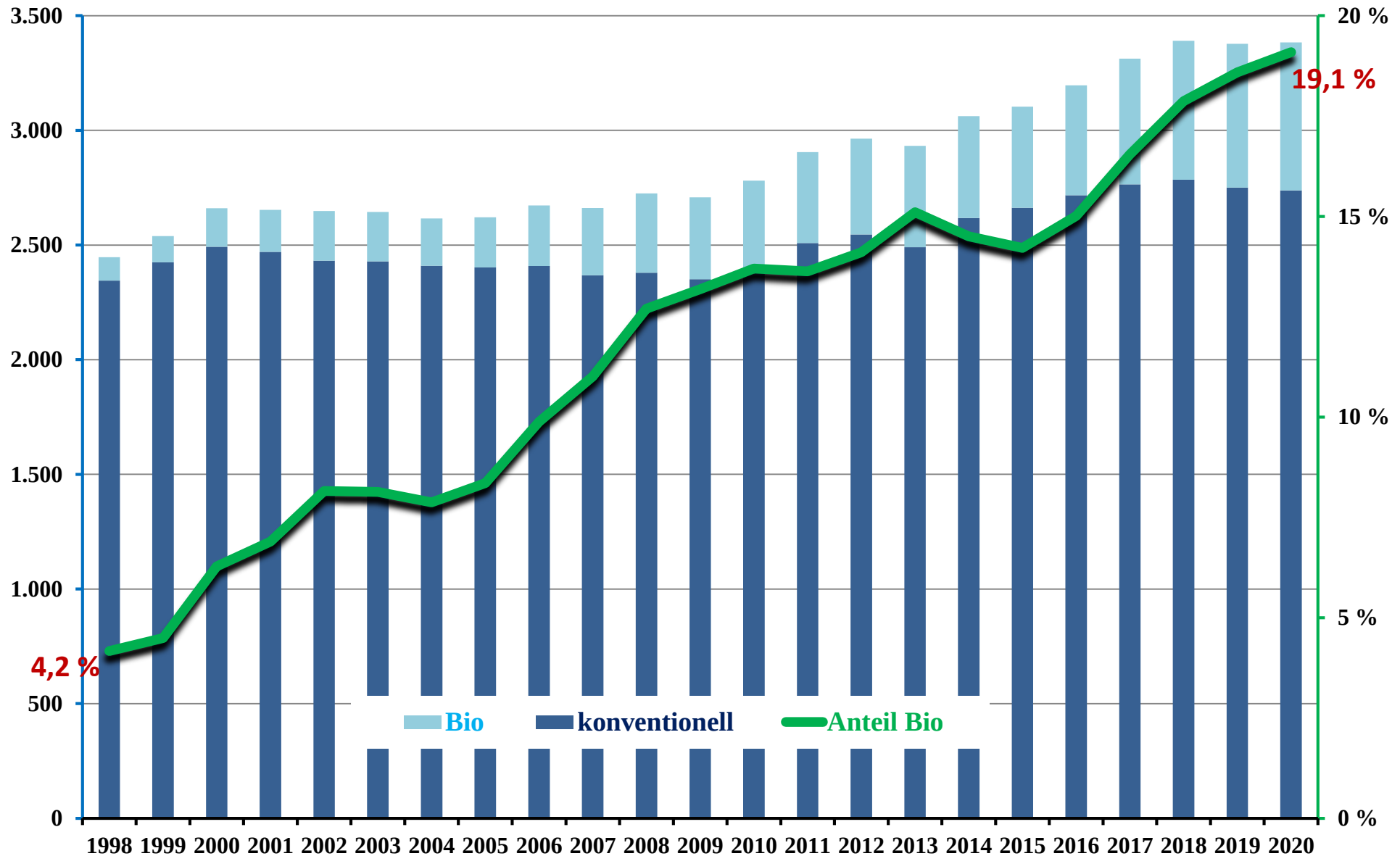
Mag. DI Johann Költringer
Geschäftsführer der VÖM

Hagel-Webinar
Online, 17. März 2021

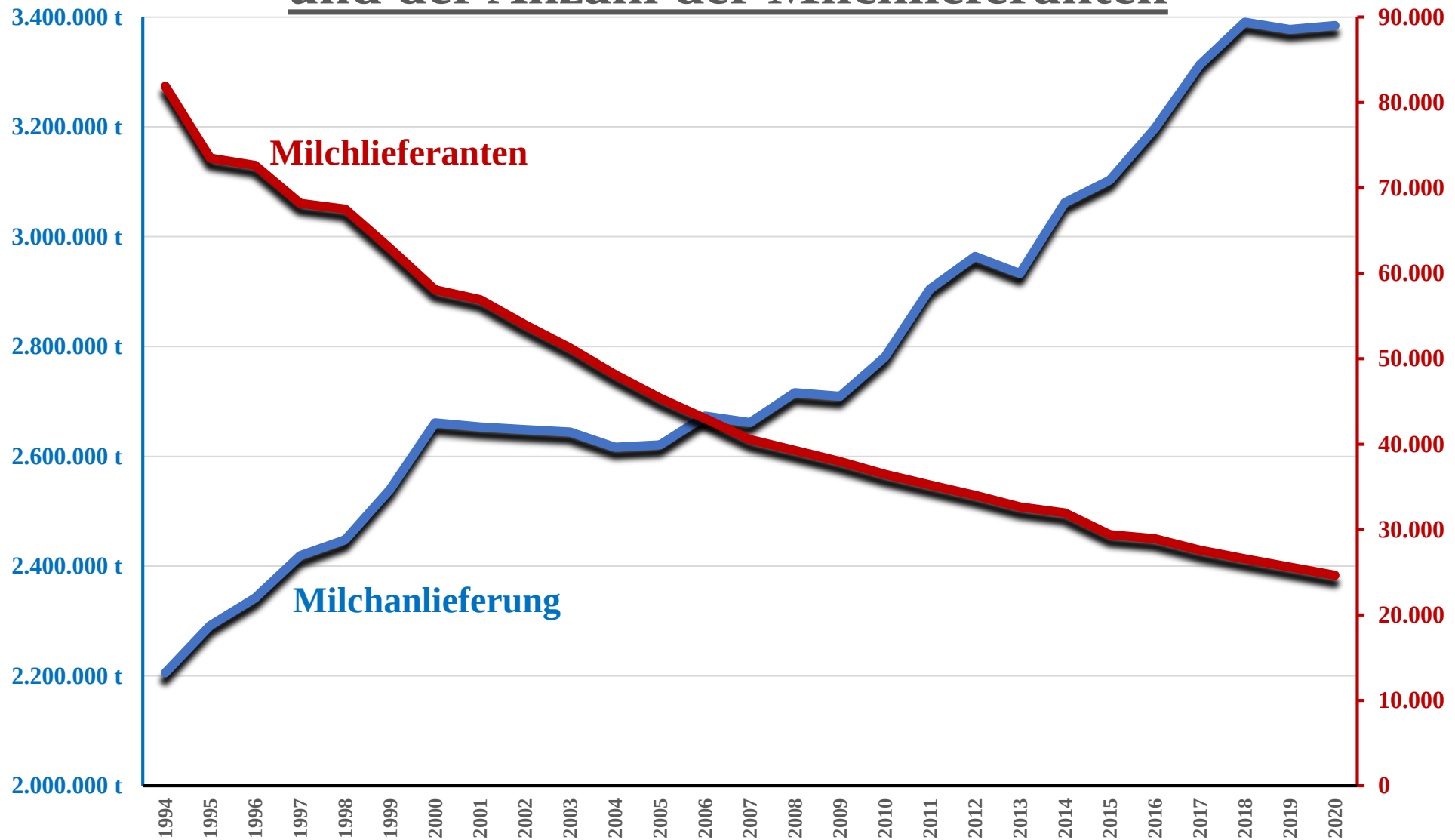
Kennzahlen der österreichischen Milchwirtschaft

	2020
Milchlieferanten	24.645
Milchkuhbestand (St.)	524.783
Ø Kuhbestand/Lieferant (St.)	21,3
Ø Anlieferung/Lieferant (kg/Jahr)	137.321
Ø Milchlieferleistung/Kuh (kg/Jahr)	6.458
Milchverarbeitende Betriebe	101

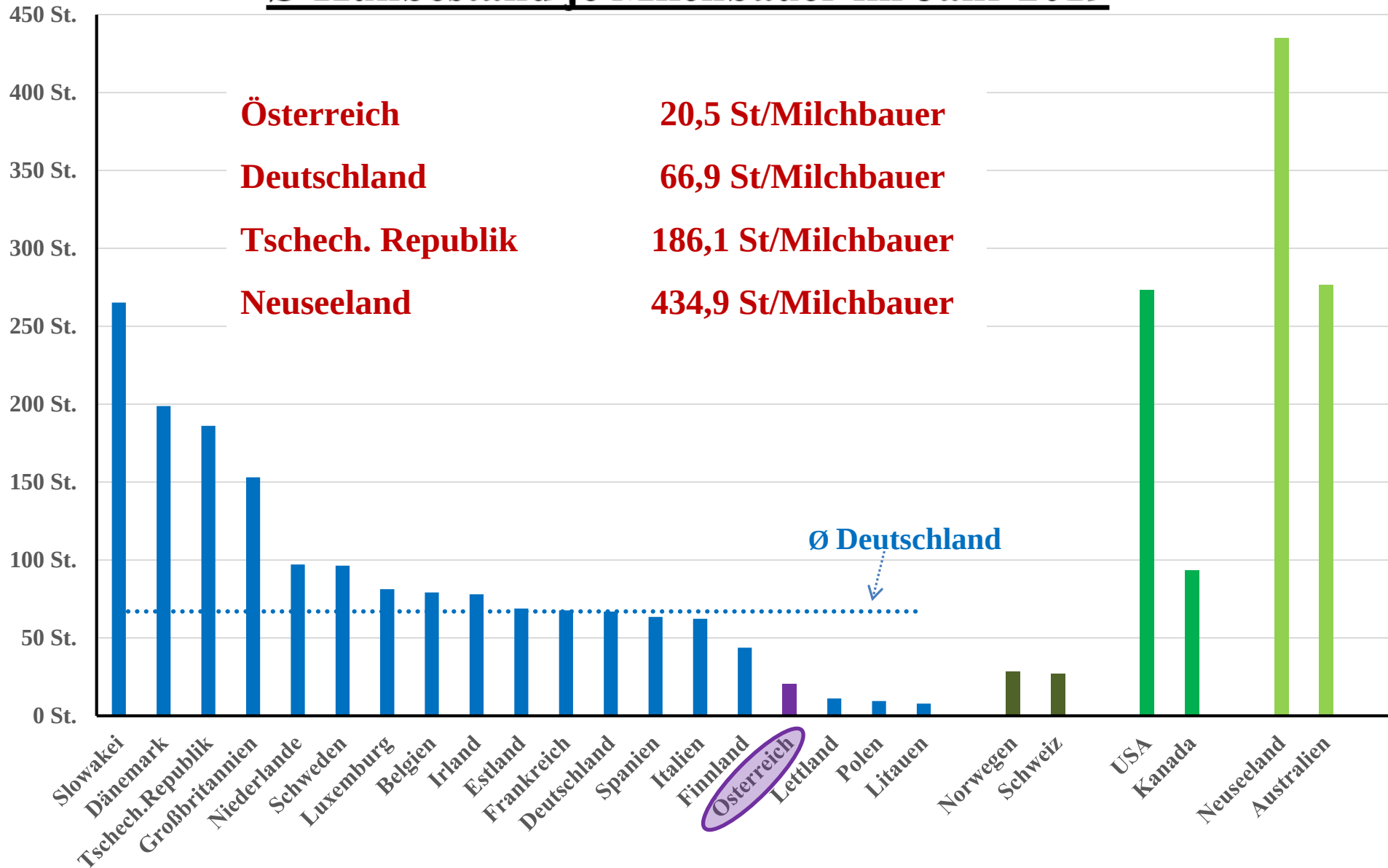
Anlieferungsentwicklung Milch



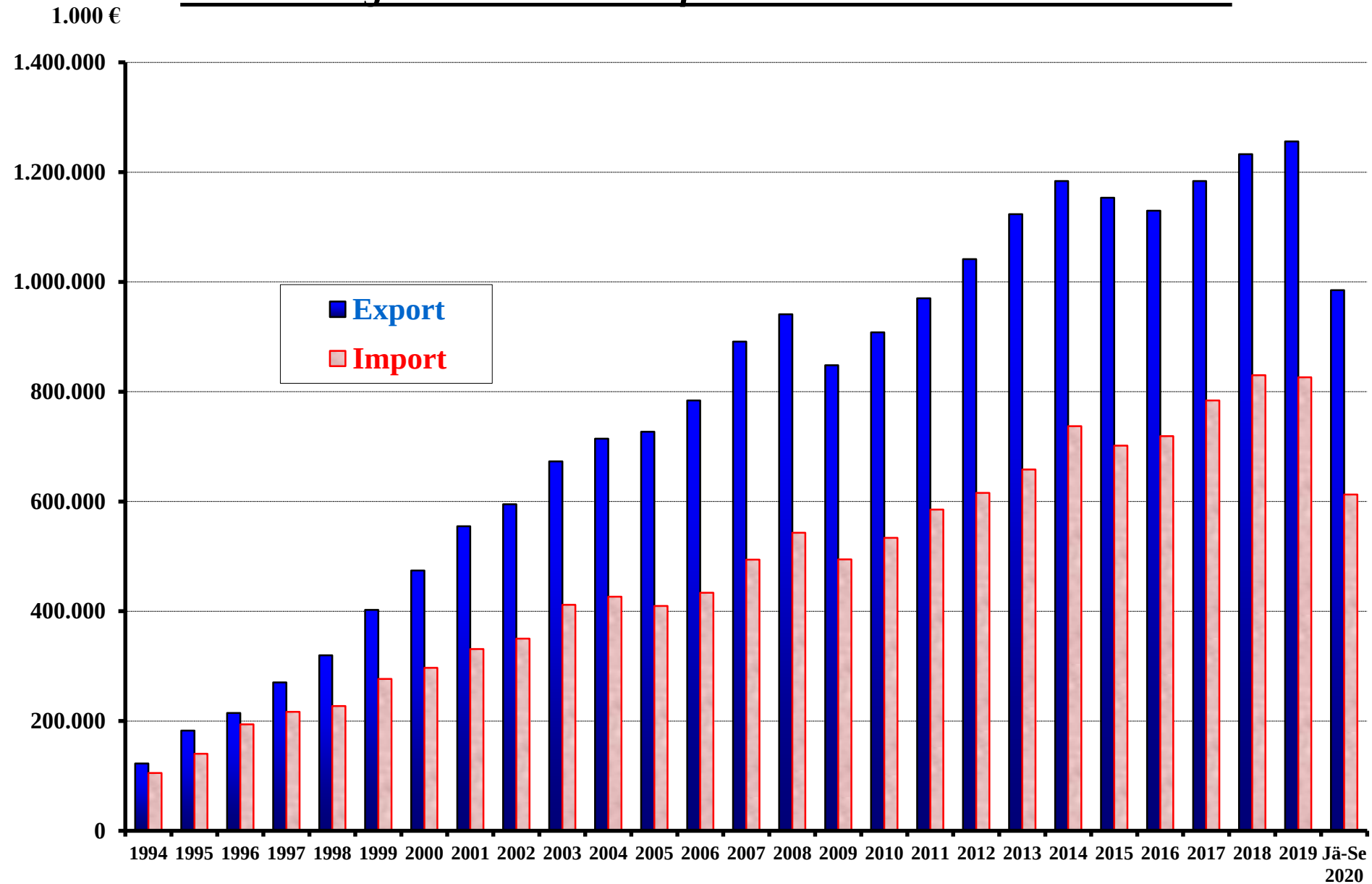
Entwicklung der Milchanlieferung und der Anzahl der Milchlieferanten



Ø Kuhbestand je Milchbauer im Jahr 2019

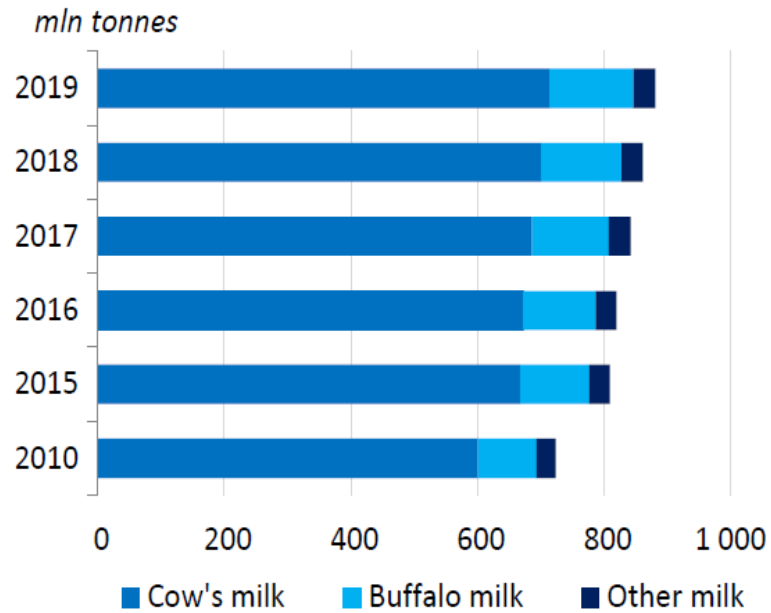


Entwicklung des milchwirtschaftlichen Außenhandels Österreichs

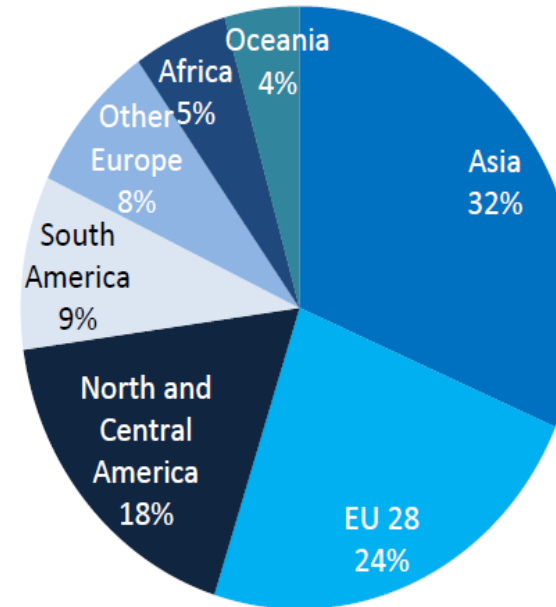


MILK PRODUCTION

World: milk production by species

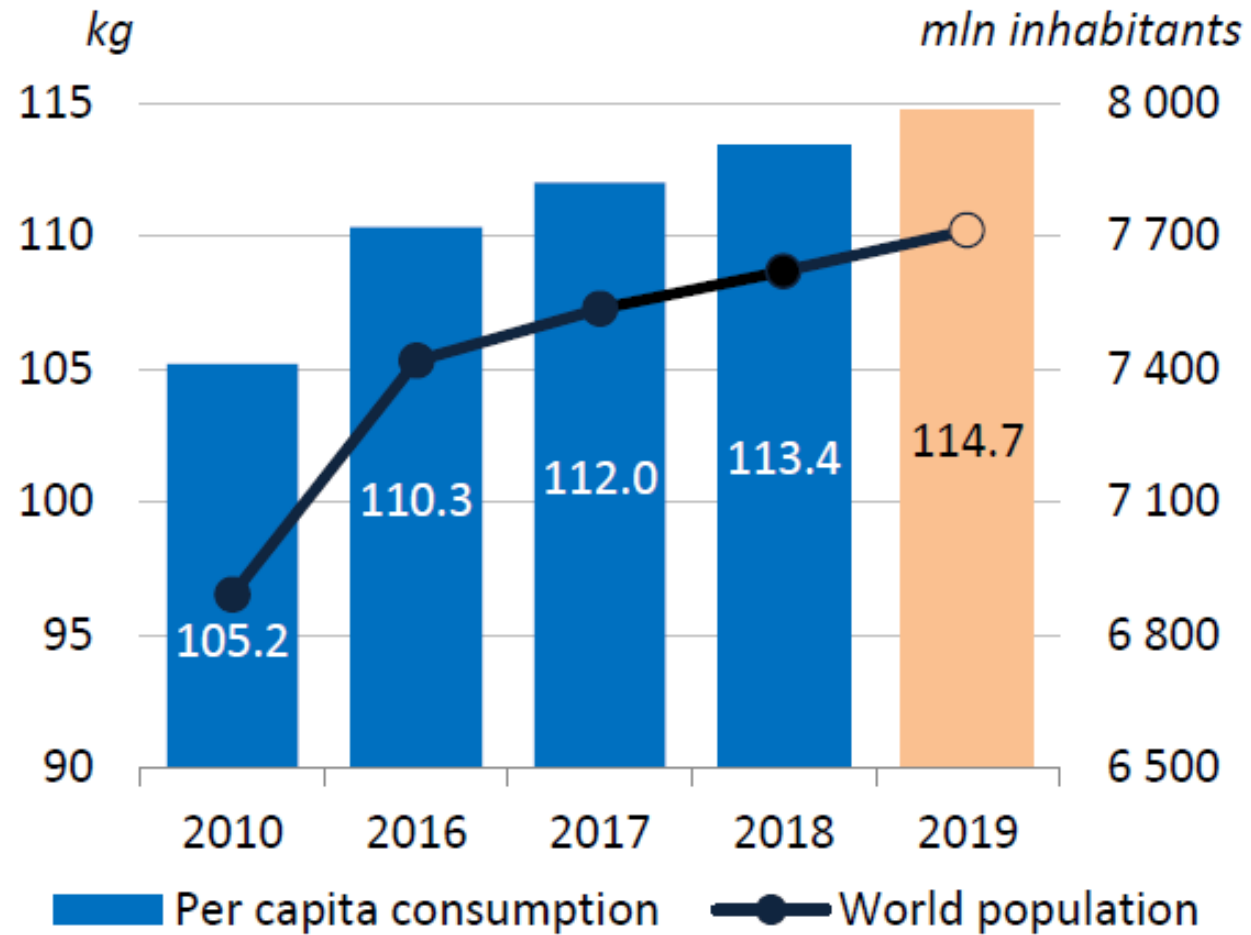


World: cow's milk production (share per region)

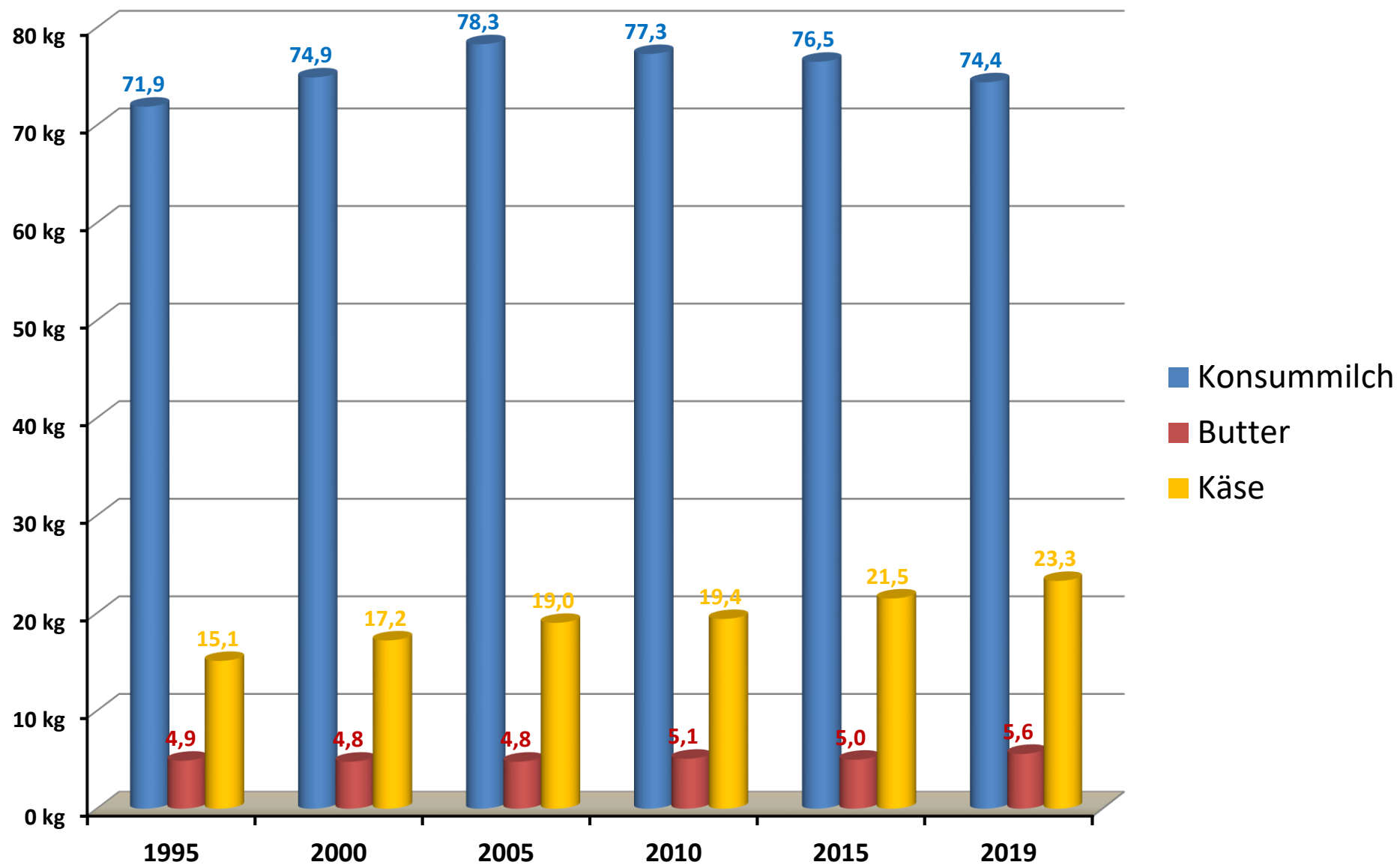


World total 2019: 714 billion kg

World: per capita consumption and population



Pro-Kopf-Verbrauch von Milchprodukten



Österreichische Milch im Jahr 2020*)

Gesamte Milchanlieferung (inkl. Direktlieferungen ins Ausland)	3.384.412 t	
Milchanlieferung an Be- und Verarbeitungsbetriebe in Österreich	3.116.211 t	
- gentechnikfreie Milch	3.116.211 t	100 %
- Milch aus Berggebiet	2.057.000 t	66 %
- Bio-Milch	600.720 t	19 %
- Heumilch	520.314 t	17 %
davon Bioheumilch	205.161 t	7 %
- Milch höchster Qualitätsklasse	2.865.400 t	92 %
- regionale Spezialitäten		
- AMA Gütezeichen		
- österreichischer Lebensmittelkodex		

Agrarpolitische Rahmenbedingungen

- GAP:
 - Green Deal
 - Farm to Fork – Strategie
 - nationale Umsetzung
 - Förderpolitik

- Rechtliche Rahmenbedingungen

- Produktionsauflagen:
 - Umwelt, Düngung
 - Tierwohl
 - Klimapolitik
 - Biodiversität, Artenschutz

Verarbeitung und Vermarktung

- Verarbeitungsstruktur und Kapazitäten
- Entwicklung Handelsstruktur
- Vorgaben zu Produktionsstandards
- Markenentwicklung
- Umwelt- /Nachhaltigkeitsauflagen
- Wettbewerbsfähigkeit
- Außenhandel

Konsument

- Gesellschaftliche Trends und Entwicklungen
- Ernährungstrends und Lifestyle
- Verbrauchsgewohnheiten, Convenience
- Nachhaltigkeit, Regionalität
- Tierwohl
- Transparenz

Österreichische Qualitätsstrategie - 1

- 100 % Gentechnikfreiheit
- Fütterung ohne Soja aus Übersee
- Fütterung ohne Palmölprodukte
- höchste Verarbeitungsstandards
- höchster Anteil Bergprodukte
- höchster Bioanteil in der EU
- EU weit beste Klimaschutzwerte



Österreichische Qualitätsstrategie - 2

- Verzicht Glyphosat
- hohe Tierschutz- und Umweltstandards
- Fütterung Kühe und Kälber
- hohe Qualitätsparameter (Keimzahl und Zellzahl)
- österreichischer Lebensmittelkodex
- klein- und mittelbetriebliche Strukturen
- Spezialmilchsorten (Heumilch, Biowiesenmilch,..)
- kombinierte regionale Qualitätsprogramme

Herkunftskenzeichnung

- gesicherte Information wichtig für Konsumenten
- Herkunft
 - Summe der Qualitätsstandards eines Landes
 - umfasst auch Sozial- und Umweltstandards
 - wichtig für Differenzierung

Schlussfolgerungen

- Milch ist hochwertiges und gefragtes Lebensmittel
- Milch ist Schlüsselfaktor in österreichischer Landwirtschaft, vor allem für Grünland
- Österreichische Milch hat hohe Qualitäts- und Nachhaltigkeits-Standards
- Höhere Standards müssen abgegolten werden
- Passende rechtliche und agrarpolitische Rahmenbedingungen für Produktion und Verarbeitung



VEREINIGUNG ÖSTERREICHISCHER MILCHVERARBEITER



<http://milch.or.at> oder <http://voem.or.at>

Wir sind stolz auf unsere Milch



Barbara Scheitz

Geschäftsführerin Andechser Molkerei,
Oberbayern

ANDECHSER MOLKEREI

**Globales Denken, regionales Handeln zur
Steigerung der Wertschöpfung in der Milchwirtschaft**

Barbara Scheitz, Geschäftsführerin Andechser Molkerei Scheitz



Nomen est omen – Biomilchstraße 1 in Andechs.

Die Unternehmensphilosophie

**„Wir überzeugen mit unseren
Bio-Produkten zuerst den Gaumen,
dann den Verstand
und schließlich das Herz.“**



ANDECHSER NATUR = 100 % BIO

- Übertrifft gesetzliche Bio-Standards, aufgrund Verbandszertifizierung nach Bioland bzw. demeter
- Verarbeiter von Säuglings-/ Babynahrungsmitteln und eigenes Schadstoffmonitoring
- Rückverfolgbarkeit der Produkte bis zum Ursprung der Milch



Die Partnerbetriebe

- **663 Bio-Bauern**
- **Milcherfassung**
ca. 160 km Umkreis
von Kempten/Memmingen (W)
bis zum Waginger See (O)
- **28.000 ha** ökologisch
bewirtschaftete
Landwirtschaftsflächen.
Entspricht **ca. 14 % der gesamten**
ökologisch bewirtschafteten
Fläche in Bayern



Verbandszertifizierte Bio-Milch

Kühe

- 560 Bio-Kuhmilchbauern
- 23.500 Kühe
- ca. 130 Mio. kg Bio-Kuhmilch pro Jahr

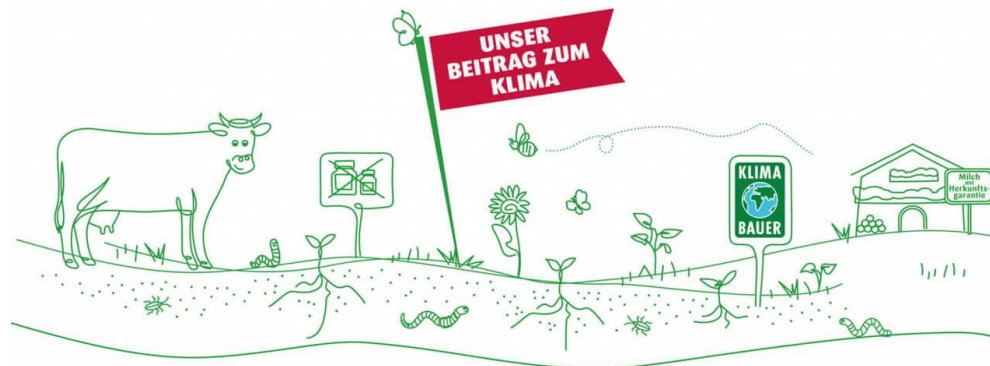
Ziegen

- 103 Bio-Ziegenmilchbauern
- 16.500 Ziegen
- ca. 10,5 Mio. kg Bio-Ziegenmilch pro Jahr



Der ökologische Weg der ANDECHSER NATUR

- **Rückverfolgbarkeit** aller Bio-Rohstoffe bis zum Ursprung
- **ressourcenschonende, ökologische Landwirtschaft**, ohne Verwendung von Kunstdünger, chemischen Spritzmitteln wie Glyphosat und Gentechnik
- **100 % geschlossener Futtermittelkreislauf** – festgehalten im ANDECHSER Bio Standard
- **Wesensgerechte Tierhaltung** – Förderung der Weidehaltung mit einer Weideprämie



Grünlandbewirtschaftung in der ökologischen Milchviehwirtschaft

Besondere Bedeutung der Weidehaltung

- **Tierwohl** mit Bewegungsfreiheit, soziale Kontaktmöglichkeiten, Beweidung als die natürlichste Art der Nahrungsaufnahme
- **ökologische Bewirtschaftung der Flächen** mit Schonung von Ressourcen, Erhalt und Aufbau der Bodenfruchtbarkeit, Biodiversität
- **Achtung der heimischen Flora und Fauna** mit Erhalt der heimischen Kulturlandschaft
- **ausgewogenere landwirtschaftliche Nutzung**, Grünland vs. Acker, Beispiel steilere Almwiesen



Grünlandbewirtschaftung in der ökologischen Milchviehwirtschaft

Besondere Bedeutung der ökologischen Bewirtschaftung

- **Ein gesunder Boden** – Bio fängt im Boden an, Beispiel Regenwurmbesatz (im bayerischen Durchschnitt liegt er bei 16 Stück/m² – ein richtig gesunder Boden hat weit über 450/m²)
- **Bio-Landwirtschaft für Artenvielfalt** – Mehr Biodiversität auf Feldern und Weiden (Pro Pflanze bis zu 3 verschiedene Insektenarten, bei 40 verschiedenen Arten sind das 120 Insektenarten)
- **Wasserschutz** durch ökologische Bewirtschaftung und Tier/Flächenbindung
- **Humusaufbauleistungen** der Bio-Milchbauern



Die Rolle der Landwirtschaft in Zeiten des Klimawandels

Landwirte stehen beim Thema Klima öffentlich vermehrt in der Kritik und werden als Verursacher dargestellt. **Die Bio-Landwirtschaft aber ist aktiver Teil der Lösung für den Klimaschutz.** Denn sie erbringt wertvolle Umweltleistungen wie Biodiversität inkl. Ausbau ökologischer Trittsteine zum Biotopverbund, Humusaufbau, Boden-, Grundwasser-, und Tierschutz.



Die Initiative „KlimaBauer“

Das von der Andechser Molkerei Scheitz initiierte Pilotprojekt „KlimaBauer“ ist die zukunftsweisende Initiative für Klimaschutz in der Landwirtschaft: Das einzigartige Pilotprojekt fördert und honoriert das Ziel der regionalen CO₂-Bindung und Resilienzverstärkung der Böden durch Humusaufbau.



Die Initiative „KlimaBauer“

Als Initiatorin schließt die Andechser Molkerei Scheitz gemeinsam mit ihren Bio-Milchbauern als „KlimaBauern“ den Andechser Klimapakt. **Ziel ist die regionale und sichtbare Co2-Kompensation im eigenen Wertschöpfungsnetzwerk.**

Wichtigste Maßnahme ist dabei **Humusaufbau**, der zum einen fruchtbaren Boden schafft, darüber hinaus wertvolles CO₂-Speicherpotenzial für eine zusätzliche und permanente CO₂-Bindung bietet.

Die „KlimaBauern“ werden dabei **wissenschaftlich begleitet und durch ein Netzwerk an Akteuren unterstützt.**



Die Initiative „KlimaBauer“

- Aktuell sind etwa 10% der ANDECHSER NATUR Bio-Milchbauern „KlimaBauern“
- Am Hof wird die Vermeidung der Freisetzung sowie die Bindung von CO₂ entwickelt und erprobt und geeignete Maßnahmen erarbeitet.
- Eingesparte oder zusätzlich gebundene Tonnen CO₂ werden ab Projektbeginn von der Andechser Molkerei Scheitz durch die **Zahlung von zehn Euro für jede Tonne CO₂** vergütet.

Das Projekt „KlimaBauer“ schließt einen **Generationenvertrag**: Neben der Förderung sichtbarer Maßnahmen gegen den Treibhauseffekt sichert es den künftigen Generationen fruchtbare und ertragreiche Böden.

Die Initiative „KlimaBauer“

Stellschrauben und Maßnahmenbeispiele im Grünland:

- Grünlandbetriebe mit hohem Kleegehalt halten ihre Flächen möglichst bedeckt mit Zwischenfrüchten und nutzen so die Fotosyntheseleistung im Sommer
- Bodenverdichtung im Grünland ist ein Thema, wie ist die Durchwurzelung im Grünland, wie die Versorgung mit Spurenelementen,
- Möglichst wenig mechanische Bearbeitung der Flächen
- Düngeaufbereitung mit Aktiv-Kohle, Gesteinsmehlen, Mikroorganismen https://youtu.be/26Ta_74vuz0

Die Initiative „KlimaBauer“

Die Initiative „KlimaBauer ist ein Modellprojekt mit Impulscharakter:

Lokales Handeln wirkt auf Globales.

Umweltleistungen werden mit wissenschaftlicher Begleitung sichtbar gemacht, ausgebaut, gefördert und honoriert. Wirksame Maßnahmen werden optimiert und so aufbereitet, dass sie von vielen weiteren Landwirten adaptiert werden können.

Die Initiative „KlimaBauer“

Das Logo KlimaBauer findet man ab April 2021 auf der Verpackung aller ANDECHSER NATUR Bio-Jogurts Natur.

Alle weiteren Informationen zur Initiative sind für Interessierte auf der Website unter www.klimabauer.de abrufbar.



Vielen Dank
für Ihre Zeit.

Andechser Molkerei Scheitz GmbH
Biomilchstraße 1 82346 Andechs
Tel. + 49 (0)8152 / 37 90
scheitz@andechser-molkerei.de
www.andechser-natur.de





Stefan Lindner

Obmann der Zentralen Arbeitsgemeinschaft
Österreichischer Rinderzüchter (ZAR)

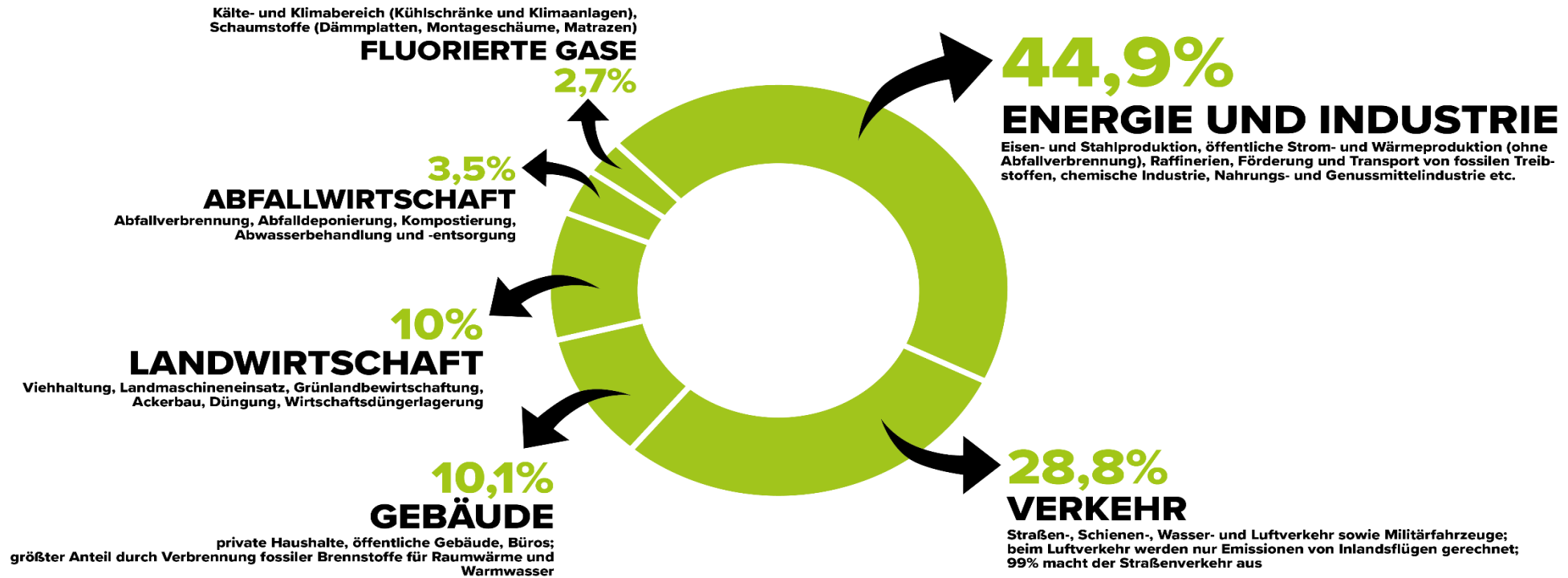


Klimaeffizienz – Perspektiven der österreichischen Rinderwirtschaft

*Stefan Lindner,
Obmann der Zentralen Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Rinderzüchter (ZAR)*



TREIBHAUSGASVERURSACHER NACH SEKTOREN IN ÖSTERREICH



Infografik © Land schafft Leben 2020

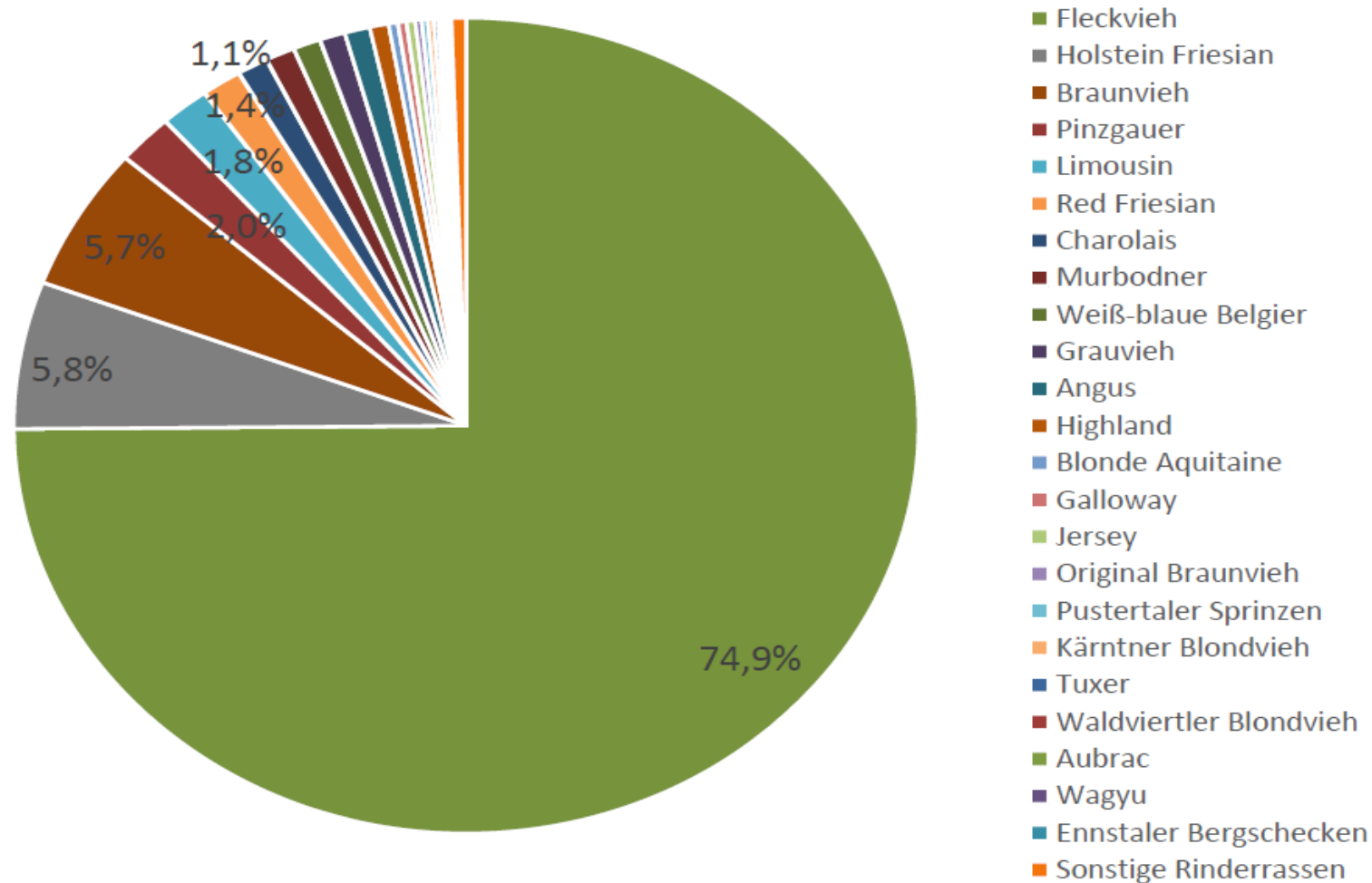
Anteile der Sektoren an Treibhausgasen im Jahr 2017; Quelle: Klimaschutzbericht 2019

Rassenbestand in Österreich per 1.12.2020



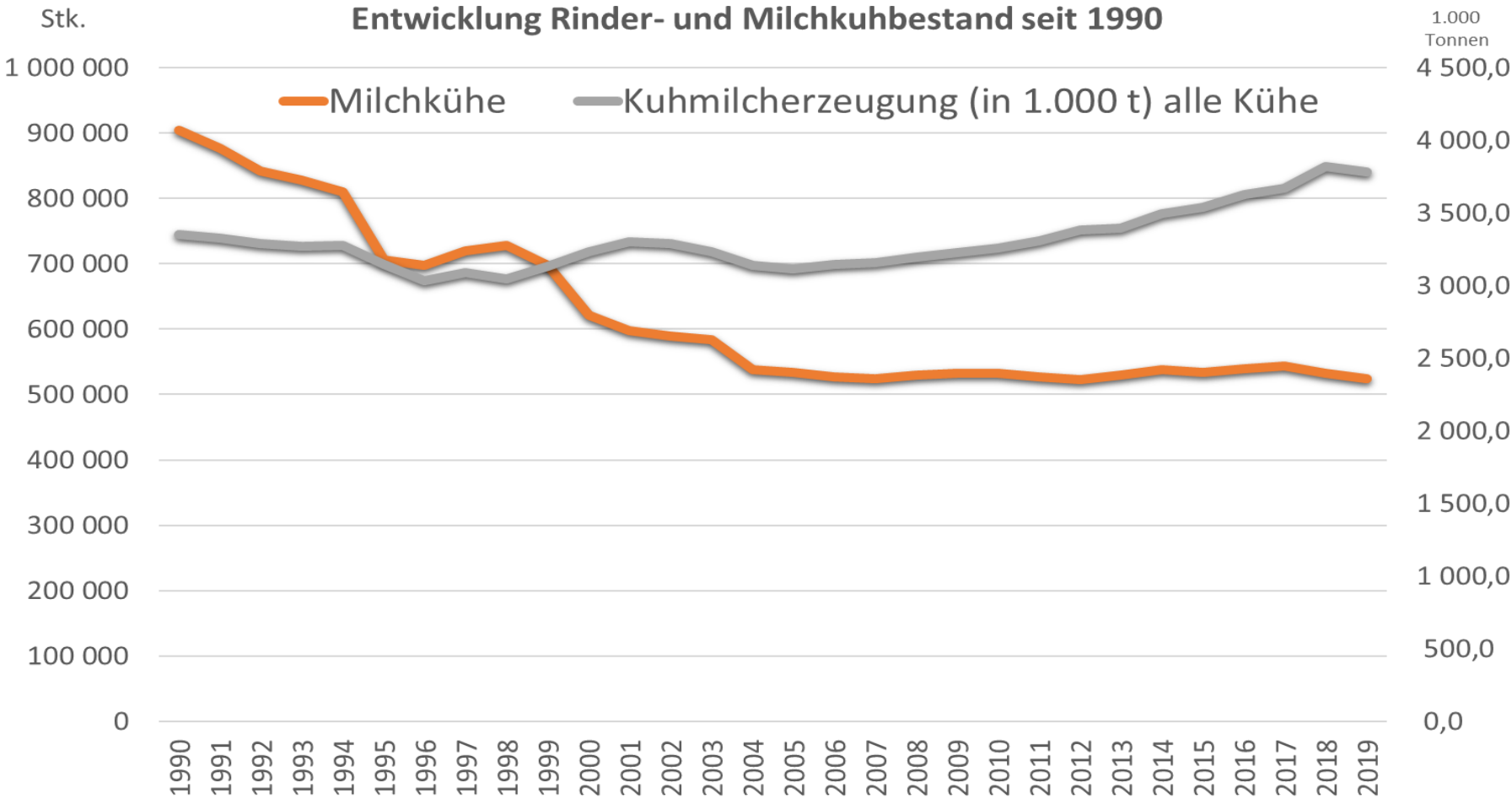
Klimaeffizienz – Perspektiven der österreichischen Rinderwirtschaft

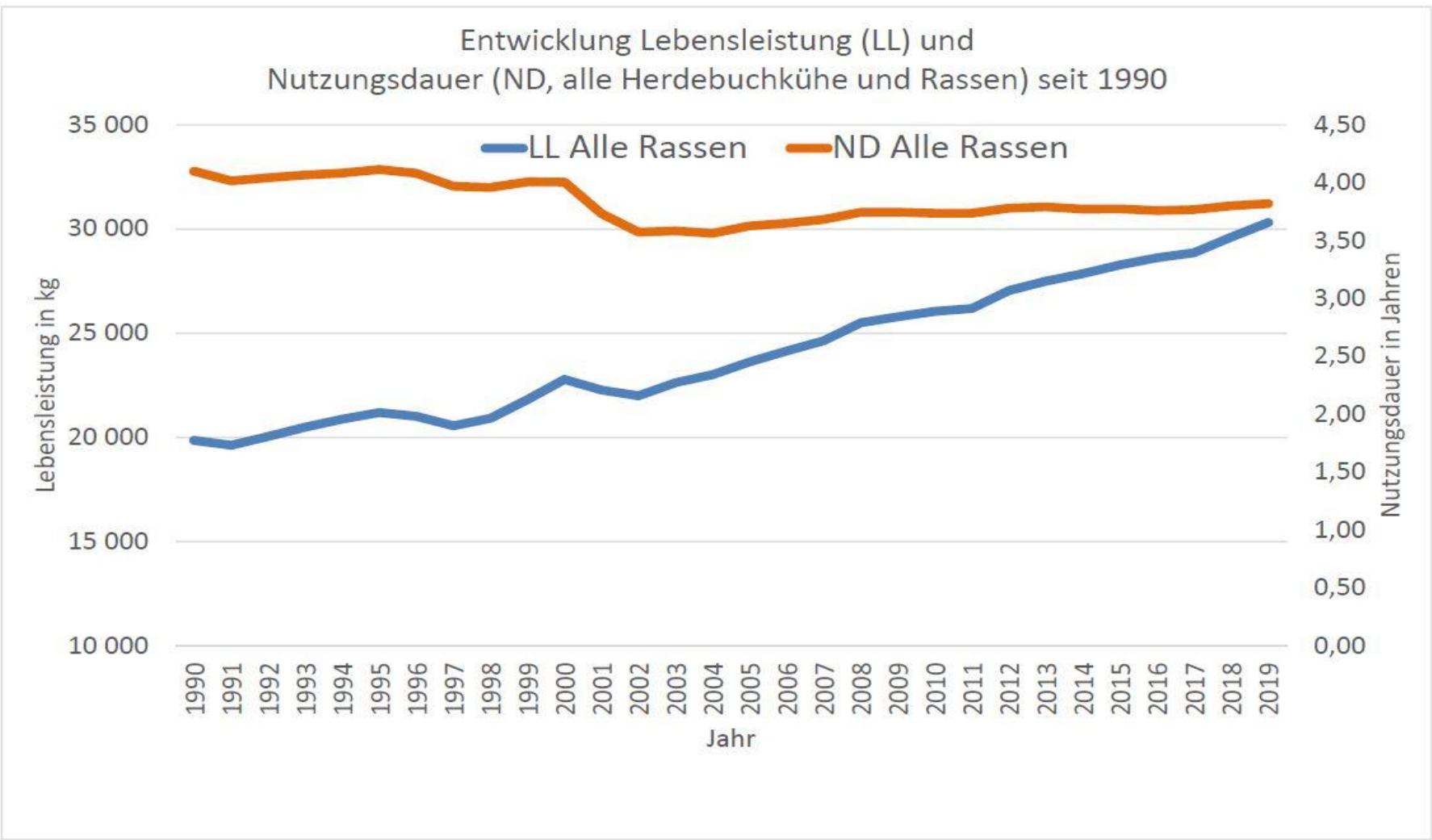
Rinderrassen in Österreich per 1.12.2020





Klimaeffizienz – Perspektiven der österreichischen Rinderwirtschaft

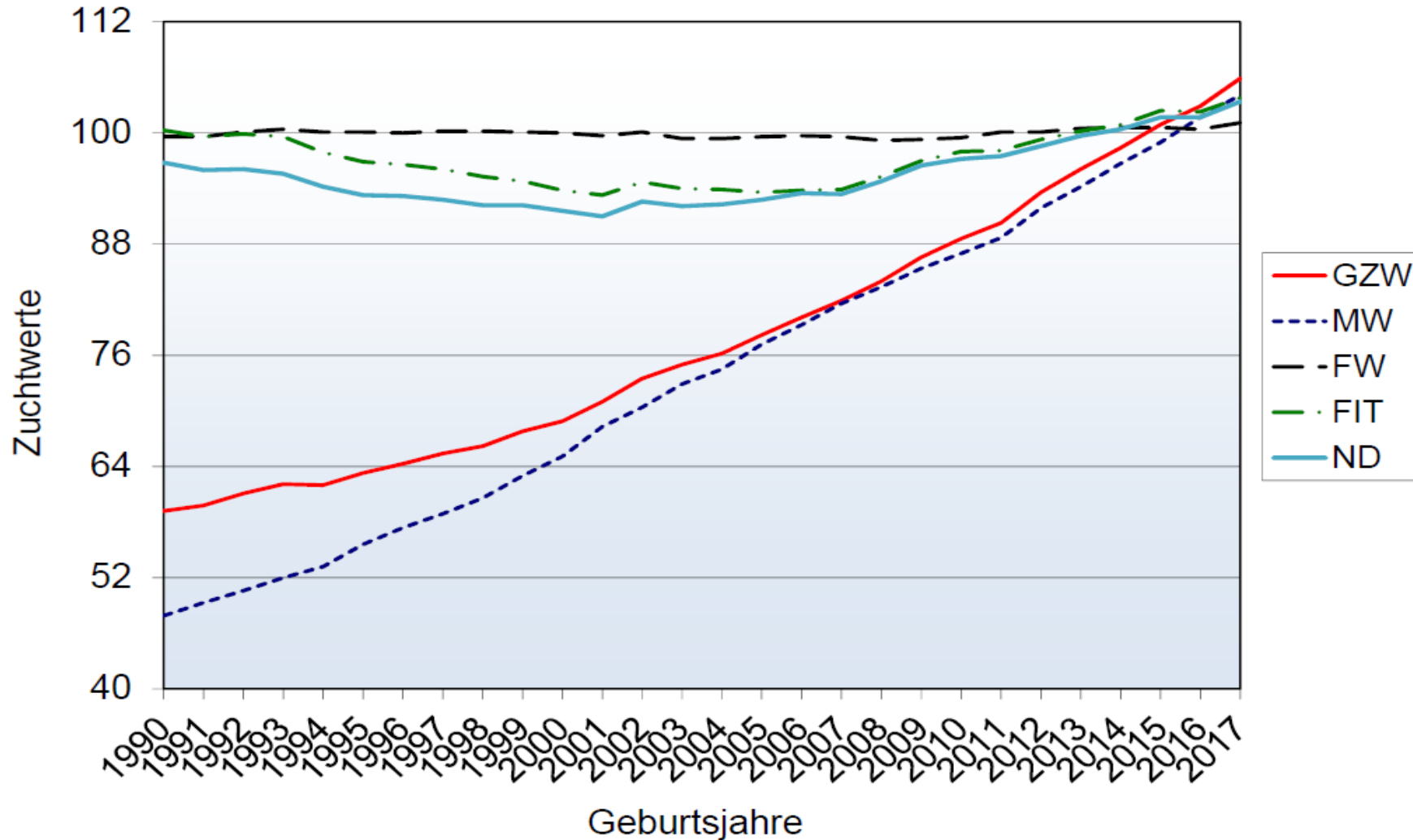




Genetischer Trend am Beispiel Fleckvieh



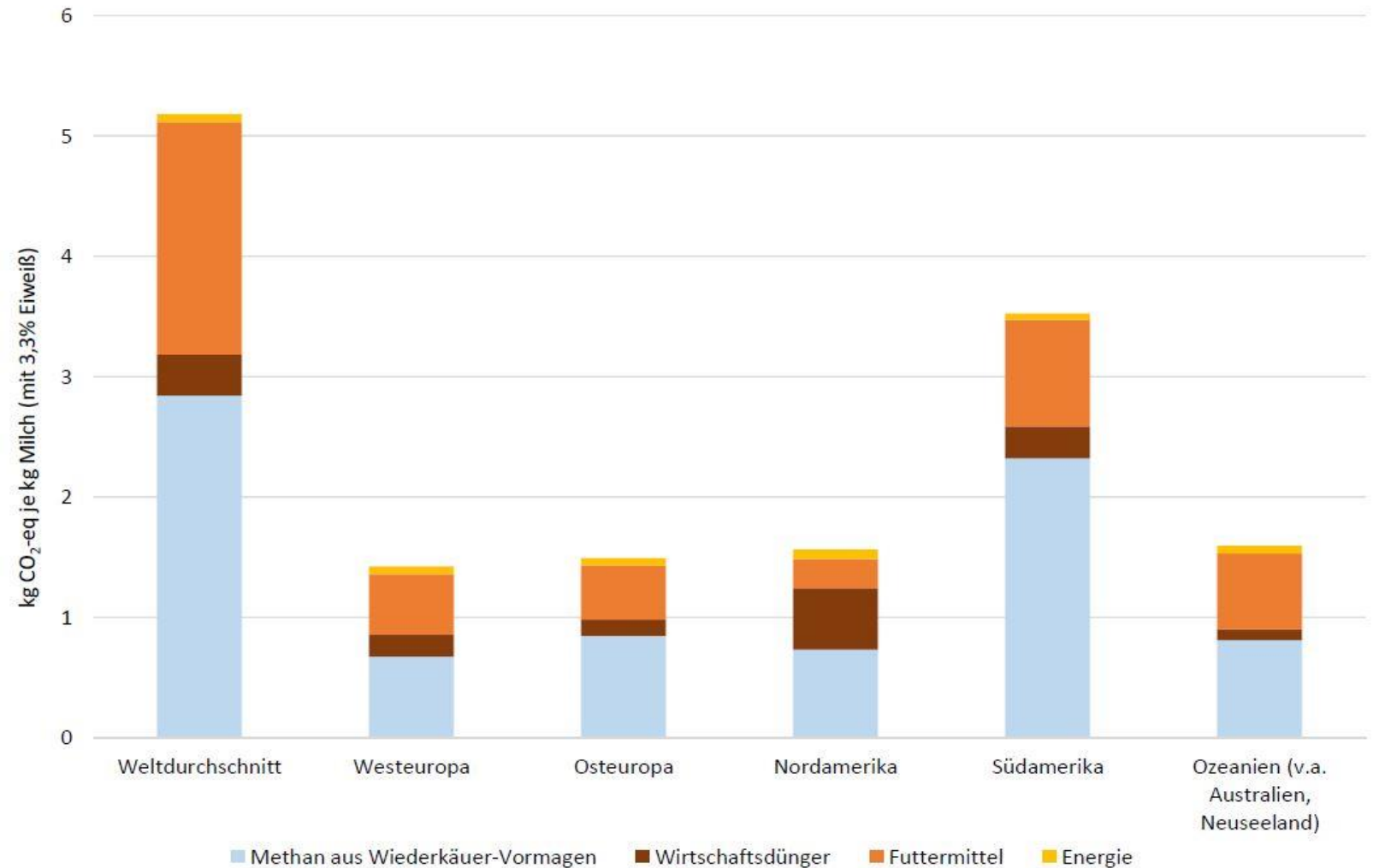
Klimaeffizienz – Perspektiven der österreichischen Rinderwirtschaft



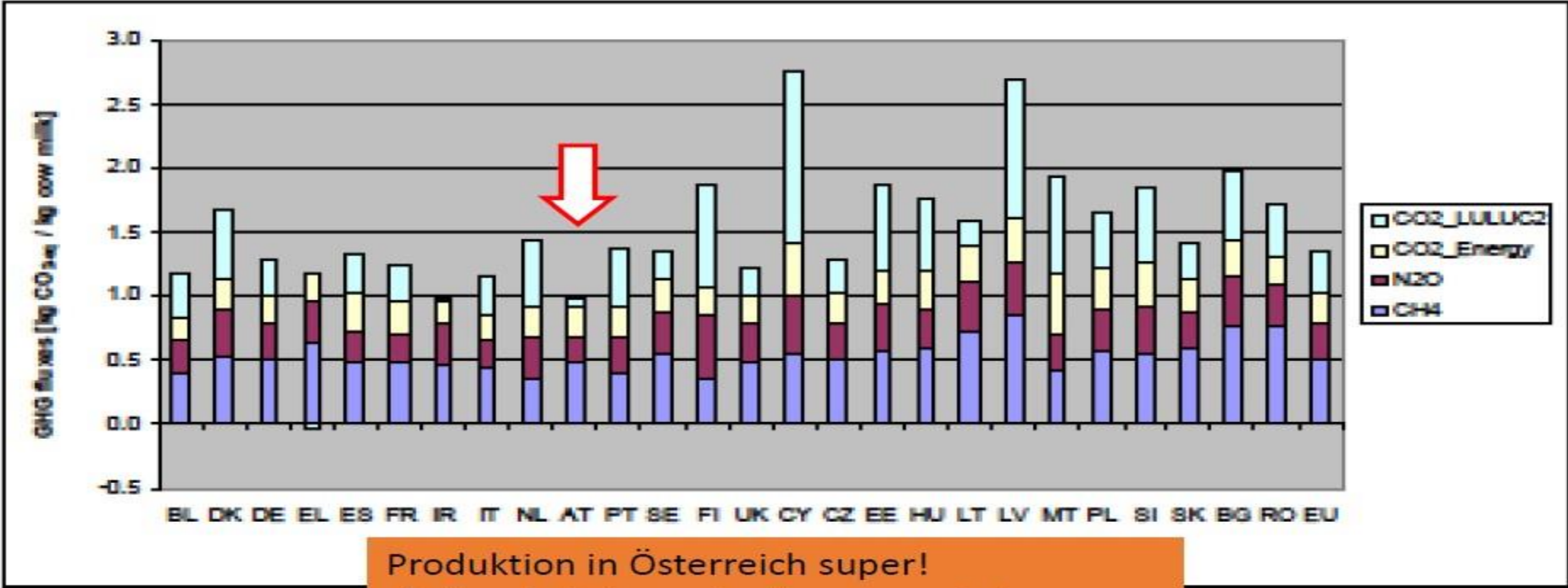
THG-Emissionen der globalen Milcherzeugung auf Basis 3,3 % Eiweiß

Klimaeffizienz – Perspektiven der österreichischen Rinderwirtschaft

Westeuropa 1,42 kg CO₂-Äquivalente, in Osteuropa 1,49, weltweit liegt der Durchschnitt bei 5,18 kg CO₂-Äquivalente



THG Emissionen der EU-Milcherzeugung (Leip et al. 2010)



Produktion in Österreich super!
→ Einschränkung der Erzeugung bei gleichbleibendem Konsum kontraproduktiv!

Jahrelange Forschung Richtung Umwelteffizienz – Tagung im Jahr 2011

Klimaeffizienz – Perspektiven der österreichischen Rinderwirtschaft



Die Referenten bei der groß angelegten Tagung zum Klimaschutz im Jahr 2011 in Hernstein, NÖ, v.l.: Mag. Martin Längauer (LK Ö), Dr. Barbara Amon (BOKU), DI Michael Anderl (Umweltbundesamt), Ök.-Rat Anton Wagner (ZAR-Obmann), Dr. Franz Rubel (Vetmeduni), Dr. Christiane Podiwinsky, Dr. Werner Zollitsch (BOKU), Dr. Birgit Fürst-Waltl (BOKU), Dr. Gerhard Breves (TIHO Hannover), M.Sc. Monika Zehetmeier (TU München), Dr. Jochen Kantelhardt (BOKU), Dr. Qendrim Zebeli (Vetmeduni), Mag. Franz Sturmlechner (ZAR-GF), Dr. Christa Egger-Danner (ZuchtData).

Projektträger: ZAR

Projekttitle: Analyse und Optimierung
der Produktionseffizienz und der
Umweltwirkung in der österreichischen
Rinderwirtschaft

Laufzeit: 2012 – 2017

Projektpartner: ZuchtData, BOKU, LFZ
Raumberg-Gumpenstein, LK Ö,
VetMedUni Wien, FLECKVIEH
AUSTRIA, BROWN SWISS AUSTRIA,
HOLSTEIN AUSTRIA

Efficient Cow





Efficient Cow (2012-2017)

Ergebnisse

- Ausreichend genetische Variation für Effizienzmerkmale
- Effizientere Tiere (ECM/NEL-Auf.):
 - **Milchleistung** ↑
 - **Gewicht** ↓
 - **Trockenmasseaufnahme** ↑
 - **BCS** ↓
 - **Fruchtbarkeit** ↓ (Zwischenkalbezeit ↑, Zysten ↑, Stillbrunst ↑)
 - **Abgänge** ↓

Effizientere Kühe weisen im Durchschnitt 6% weniger Treibhausgasemissionen auf (Hörtenhuber, Dr.)

Herdenmanagementtool zur
Optimierung der Effizienz und
Tiergesundheit im
Milchviehbetrieb

Laufzeit: 2016 – 2019

Aufbauend auf Effizienz Check
Einreichung eines neuen
Projektes, welches die
Umweltwirkung berücksichtigt

**Jetzt Neu! - Web-Anwendung****Effizienz Check**

Aktuelle Anwendungen im RDV-Portal


LKV-Herdenmanager


Vermarktungsanmeldung


Fütterung


Anpaarung OptiBull


EMED


AKM-Online


AKM-Info


Anpaarung Optibull NG


Effizienz Check


Nachrichten

- Vergleich der Wirtschaftlichkeit aller Milchkühe am Betrieb unter Berücksichtigung von Erlösen aus Milch, Fleisch und Kälbern sowie Kosten aufgrund von Fütterung, Haltung, Fruchtbarkeit, Krankheiten und deren Folgen.
- Analyse des eigenen Betriebes und Vergleich mit anderen Betrieben
- Aufzeigen von Potentialen zur Betriebsoptimierung

Effizienz-Check

 100000005
Nummer 5 Testbetrieb

Infos

Willkommen

Handbuch

Impressum

Statistik

€ Erlöse

⚙ Kosten

⚕ Gesundheit

📊 Auswertungen

⚙ Einstellungen

👤 Tierdetails

Finden Sie ihre beste Kuh im Stall! - mit dem Effizienz Check

- Die österreichische Rinderzucht ist proaktiv Richtung – Klimaeffizienz;
- Österreich betreibt standortangepasste Milch- und Rinderwirtschaft; (Grundfutter)
- Österreichische Zuchtstrategie
 - Zucht auf Methanreduktion in 10 Jahren (Erblichkeit 10-40%)
 - Fleisch minus 4 – 5 %
 - Milch bis minus 20 %
 - FOKUHS Genomprojekt/gZWS (Gesundheitsdaten)
 - “Sorglos Kuh“ (langlebig, stabil, gesund, weidetauglich, ...)
- NEU Rind (digitaler Betriebshelfer/nachhaltigkeit-effizienz-umweltwirkung)

Danke!





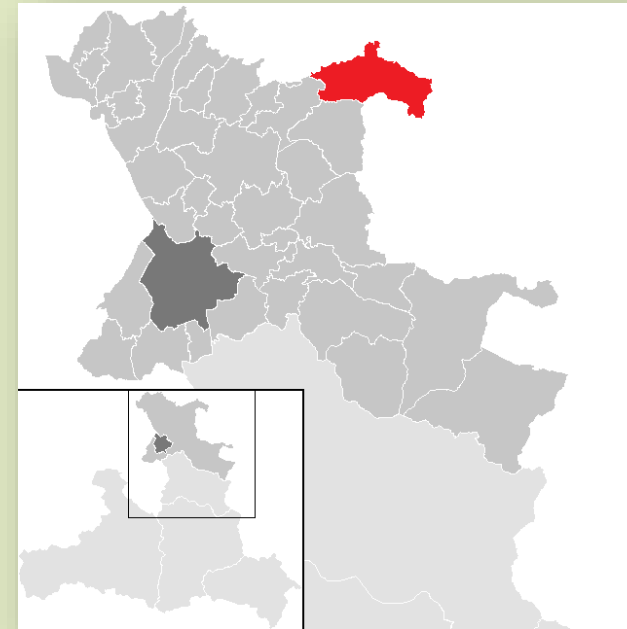
Isabella Übertsberger
Landwirtin im Flachgau

Die Sicht aus der Praxis: Das Potenzial der zukünftigen Grünlandbewirtschaftung

Ing. Isabella Übertsberger, Landwirtin



- Seit 2010 Landwirtin in Strasswalchen
- Bio – Heumilchbetrieb
- Betriebskooperation – GesbR
- 94 Milchkühe
- 85 ha Dauergrünland
- 8.300 l Stalldurchschnitt
- 1.100 kg KF Einsatz
14dag/kg prod. Milch



Jahr	Kuhzahl	Ø Alter	Milch-kg	Fett - %	Ew - %	F/Ew - kg
2016	93,1	4,8	7.805	4,04	3,51	589
2017	99,2	5,0	7.890	3,89	3,54	586
2018	97,9	5,6	7.970	3,93	3,46	589
2019	94,1	5,7	8.100	3,97	3,55	609
2020	94,0	5,8	8.321	3,92	3,55	621
Diff. Vorjahr	-0,1	+0,1	+221	-0,05	+0,00	+12

- Salzburg – Umgebung
Milchstärkster Bezirk in Österreich
(Quelle AMA)

- Qualität

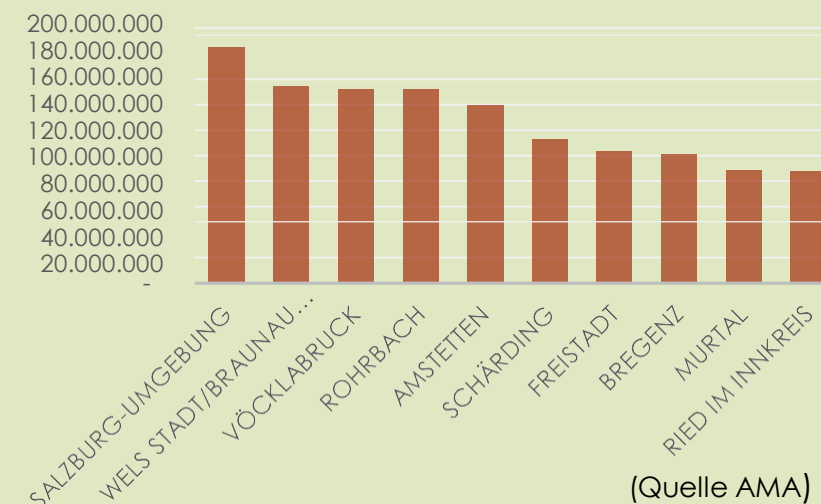
- Flachgau: 39 % Biobetriebe

- Flachgau: 62 % Heumilchbetriebe

- Chance für österreichische Landwirtschaft

- Zukünftiger Markt

10 besten Bezirke Milchanlieferung 2019 Angaben in Milch-kg



Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

bmlrt.gv.at

TOP -10, Gemeinden im Jahr 2000			TOP -10, Gemeinden im Jahr 2019		
		Milchanlieferung, in t			Milchanlieferung, in t
Sbg	Seekirchen am Wallersee	16.365	Sbg	Seekirchen am Wallersee	17.867
Sbg	Straßwalchen	13.232	Sbg	Straßwalchen	17.416
NÖ	Waldviertel an der Röss	12.137	NÖ	Waldviertel an der Röss	16.104
NÖ	St. Peter in der Au	10.304	NÖ	St. Peter in der Au	15.285
NÖ	Purgstall an der Erlauf	10.292	OÖ	Pöndorf	15.240
Stmk	Neumarkt in der Steiermark	9.477	Stmk	Neumarkt in der Steiermark	14.897
NÖ	Euratsfeld	9.197	NÖ	Hofstetten-Grünau	14.366
NÖ	Zwettl-Niederösterreich	8.931	NÖ	Purgstall an der Erlauf	13.469
Stmk	Vorau	8.846	Stmk	Pöllau	13.090
NÖ	Oberndorf an der Melk	8.840	Stmk	Weißkirchen in der Steiermark	13.036

klimate Herausforderungen

- Trockenheit
- Starkregen
- Schädlinge



Ziele

- klimafittes Dauergrünland
- hohe Grundfutterqualität
- hohe Grundfutterleistung



7 Maßnahmen

1. **Boden**
gezielt auf den Bedarf des Bodens reagieren
2. **Pflanzenbestand**
regelmäßig prüfen und evtl. nachsäen
3. **Weide & Heu verstärken**
kein Eingrasen mehr
4. **Bodennahe Gülleausbringung**
für Klima und Boden wertvoll
5. **Reifendruckregelung**
Bodenverdichtung vermeiden
6. **Erntekette & Heutrocknungsanlage**
Ressourcenschonend und effizient arbeiten
7. **Futternvorlage**
Grundfutteraufnahme erhöhen



1. Boden

gezielt auf den Bedarf des Bodens reagieren

- Bodenanalyse
- Bedarf erkennen
- Meinungen einholen
- Richtig reagieren

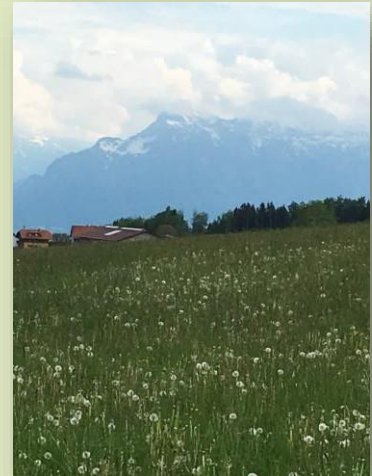
2. Pflanzenbestand

regelmäßig prüfen und evtl. nachsäen

- Übersaat 12kg/ha alle 4 Jahre
- Sortenauswahl
- Klimabedingte Veränderungen reagieren
- Hohe Biodiversität erhalten

Schlagname: Asperbauer (1)

BASISEIGENSCHAFTEN		Tiefe: 5 - 15 cm		Skelettgehalt in Vol.-%: 5			Probendatum: 05.05.2020
Parameter	Wert	sehr niedrig	niedrig	günstig	hoch	sehr hoch	Einschätzung
Bodenschwere (KH)	111						mittelschwerer Boden
pH Wert H ₂ O [-log H ⁺]	5,7						schwach sauer
pH Wert KCl [-log H ⁺]	5,7						mäßig sauer
Kalkgehalt CaCO ₃ [%]	0,0						nicht nachweisbar
gelöste Stoffe [el. mS/cm]	0,4						niedrig
Org.Substanz [%] = C _{org} * 1,724	7,0						Grünland
C/N Verhältnis der org. Substanz	8,9						N Nachlieferung aus org. Substanz
C/P Verhältnis der org. Substanz	67,3						P Nachlieferung aus org. Substanz
C/S Verhältnis der org. Substanz	74						S Nachlieferung aus org. Substanz
Stabilität organische Substanz	1						Umbauprozesse im Gleichgewicht
Stabilität Aggregate	2						Erosionsgefahr niedrig



3. Weide & Heu verstärken

kein Eingrasen mehr

Vorteil für den Boden

- Weniger Flurschäden
- Weniger Bodenverdichtung

Vorteile für die Kühe

- Keine Futterumstellung (alter Aufwuchs/neuer Aufwuchs)
- Bessere Eutergesundheit
- Bessere Fruchtbarkeit
- Weide – wertvolle Eiweißquelle
- Artgerecht

Vorteile für uns als Landwirt

- Enorme Zeitersparnis
- Kühe auf der Weide – schöner Anblick



4. Bodennahe Gülleausbringung

für Klima und Boden wertvoll

- Wertvollen, betriebseigenen Dünger nutzen
- Ausbringungsverluste minimieren
- Gemeinschaftsfass



5. Reifendruckregelung

Bodenverdichtung vermeiden

- Bodenverdichtung vermeiden
- Grünland: Traktor 0,6 bar, Güllefass 0,8 bar
- Straße: Traktor 1,8 bar, Güllefass 2,2 bar
- Weitere Maschinen umgerüstet



6. Erntekette & Heutrocknung

ressourcenschonend und effizient arbeiten

- Effizient und schlagkräftig
- Moderne Technik nutzen
- Abgestufte Bewirtschaftung
- Mähhöhe zwischen 8 - 10 cm
- Geringe Drehzahl beim Wenden und Schwaden
- Effiziente Trocknungsanlage



7. Futtervorlage

Grundfutteraufnahme erhöhen

- 24h Zugang zu hochwertigen Grundfutter
- Automatischer Futterschieber
- Eigene Ressource am Betrieb / Region nutzen



✓ **Gesundes und humusreiches Dauergrünland für uns alle wichtig**

✓ **Futter für unsere Wiederkäuer**

✓ **Hochwasserschutz**

✓ **Erosionsschutz**

✓ **Lawinenschutz**

✓ **Speicherung von Kohlenstoff**

✓ **Erhaltung der Biodiversität**

✓ **Lebensraum für Kleinstlebewesen**



Schätzen und nützen wir das Potenzial unseres Grünlandes!

Schauen wir drauf!



Vielen Dank



DI Andreas Klingler

Forschungsinstitut Pflanzenbau und Kulturlandschaft,
HBLFA Raumberg-Gumpenstein



Dr. Andreas Schaumberger

Forschungsinstitut Pflanzenbau und Kulturlandschaft,
HBLFA Raumberg-Gumpenstein

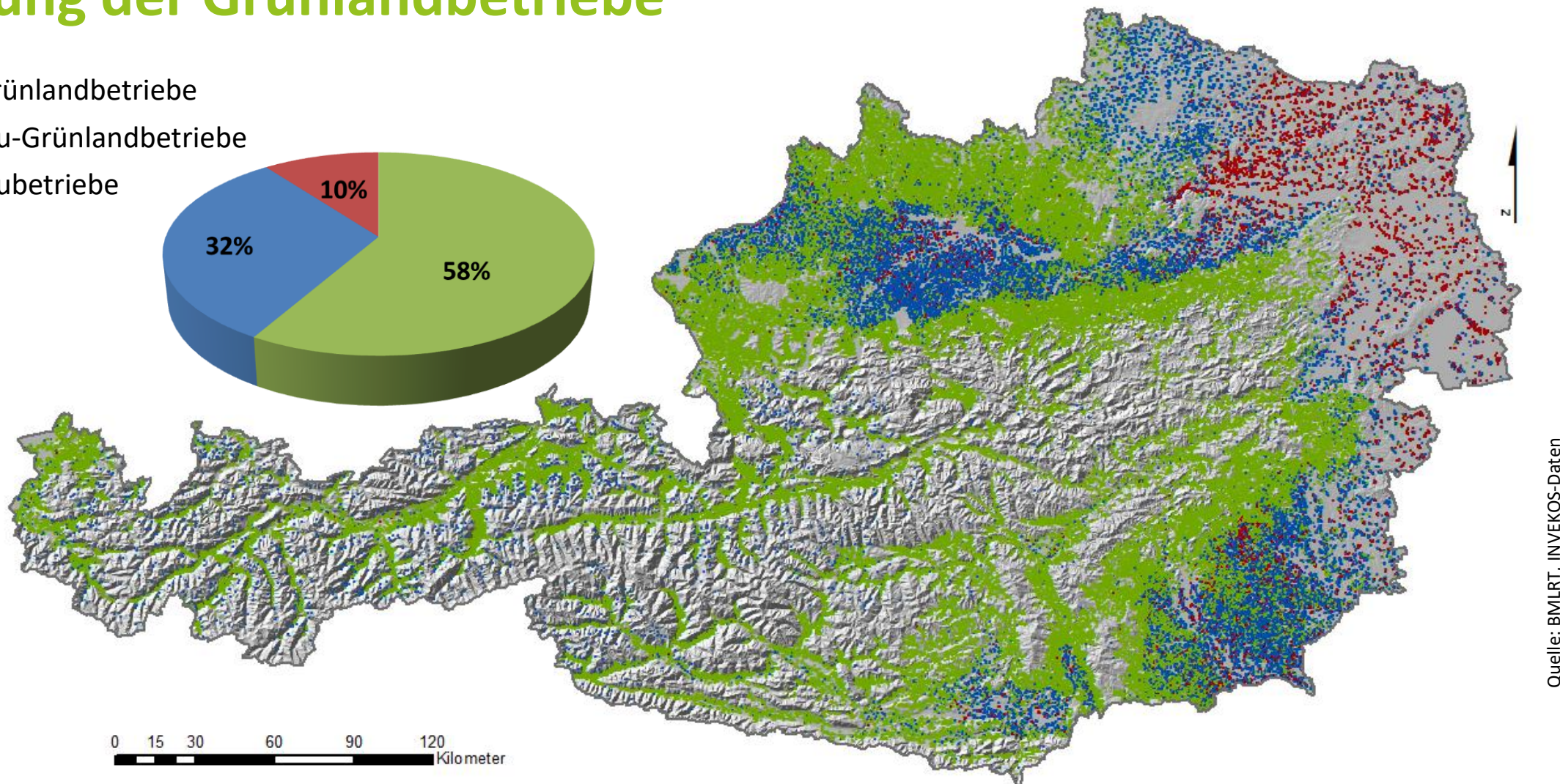
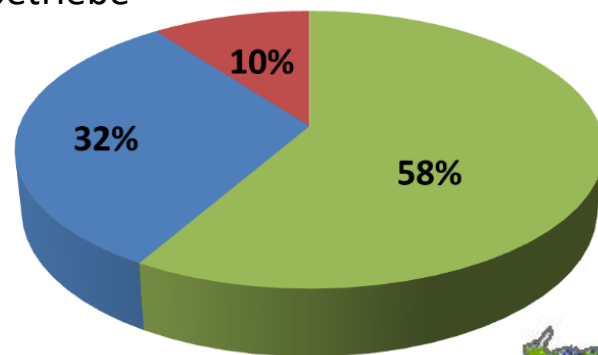
Risiken und Herausforderungen in der Grünlandbewirtschaftung in Anbetracht zukünftiger Klimabedingungen

Andreas Schaumberger
Andreas Klingler

Hagel-Webinar: Die Grünlandbewirtschaftung in Zeiten des Klimawandels
Online, 17. März 2021

Verteilung der Grünlandbetriebe

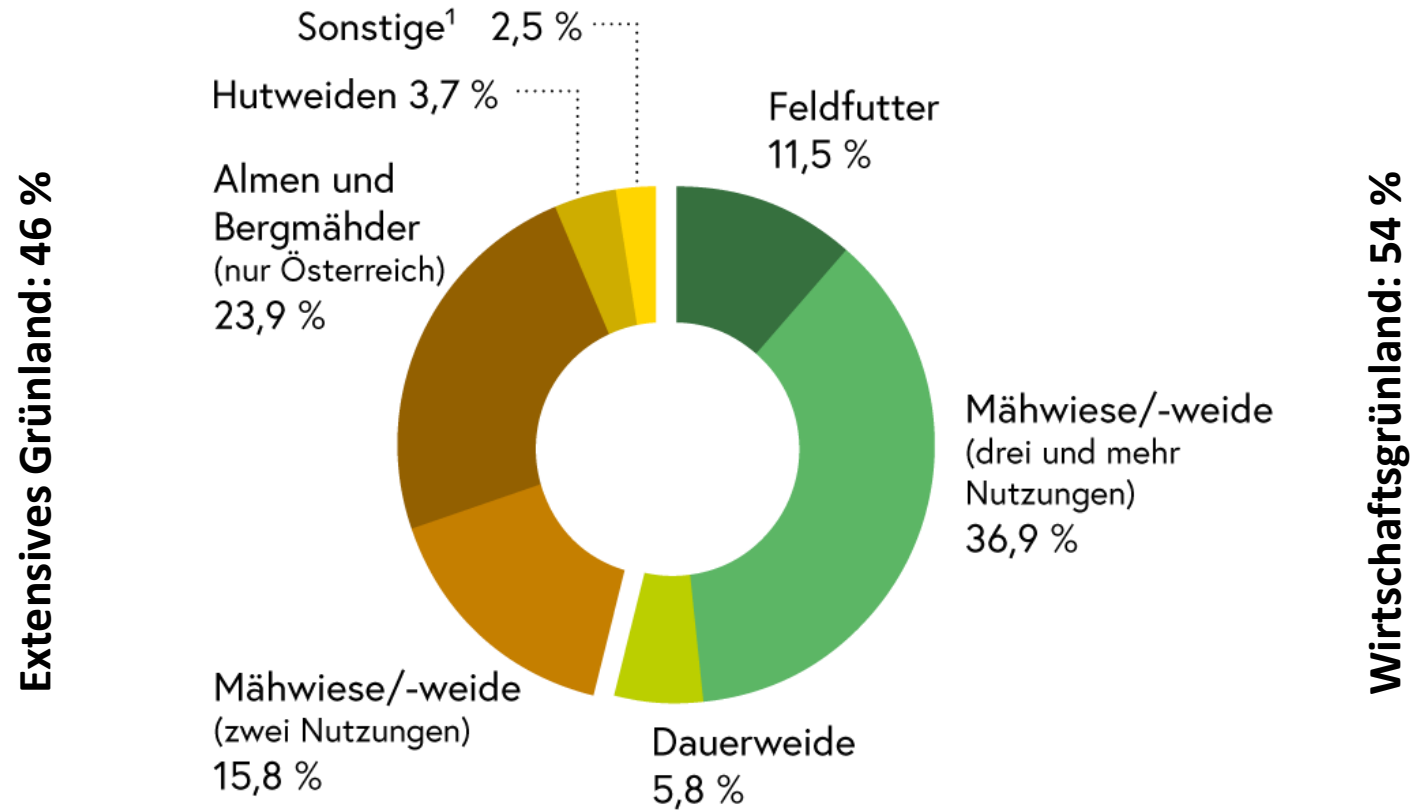
- Reine Grünlandbetriebe
- Ackerbau-Grünlandbetriebe
- Ackerbaubetriebe



Quelle: Schaumberger (2011), INVEKOS-Daten

Verteilung der Grünfutterflächen 2020

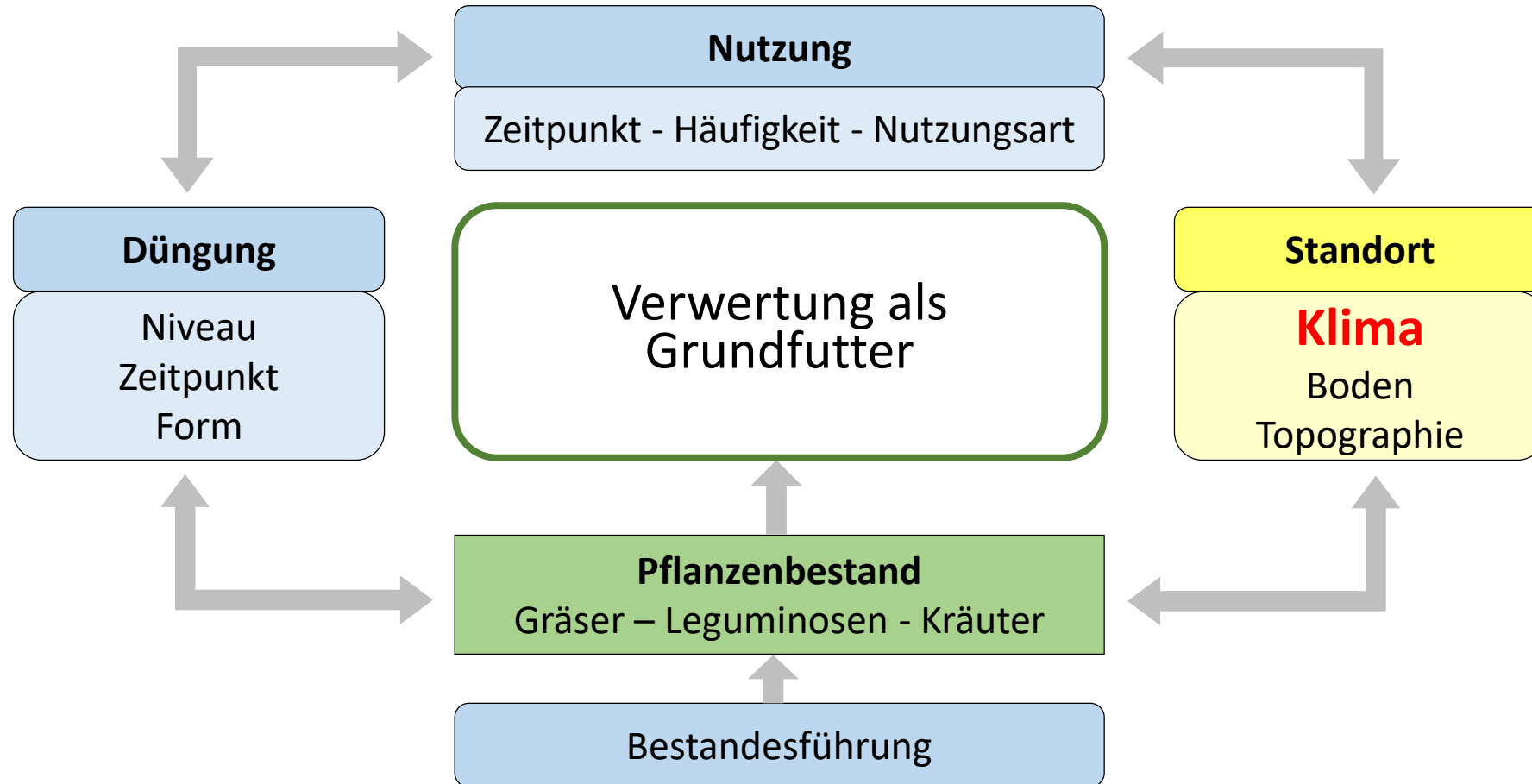
Insgesamt 1,34 Mio. Hektar (= 100%)



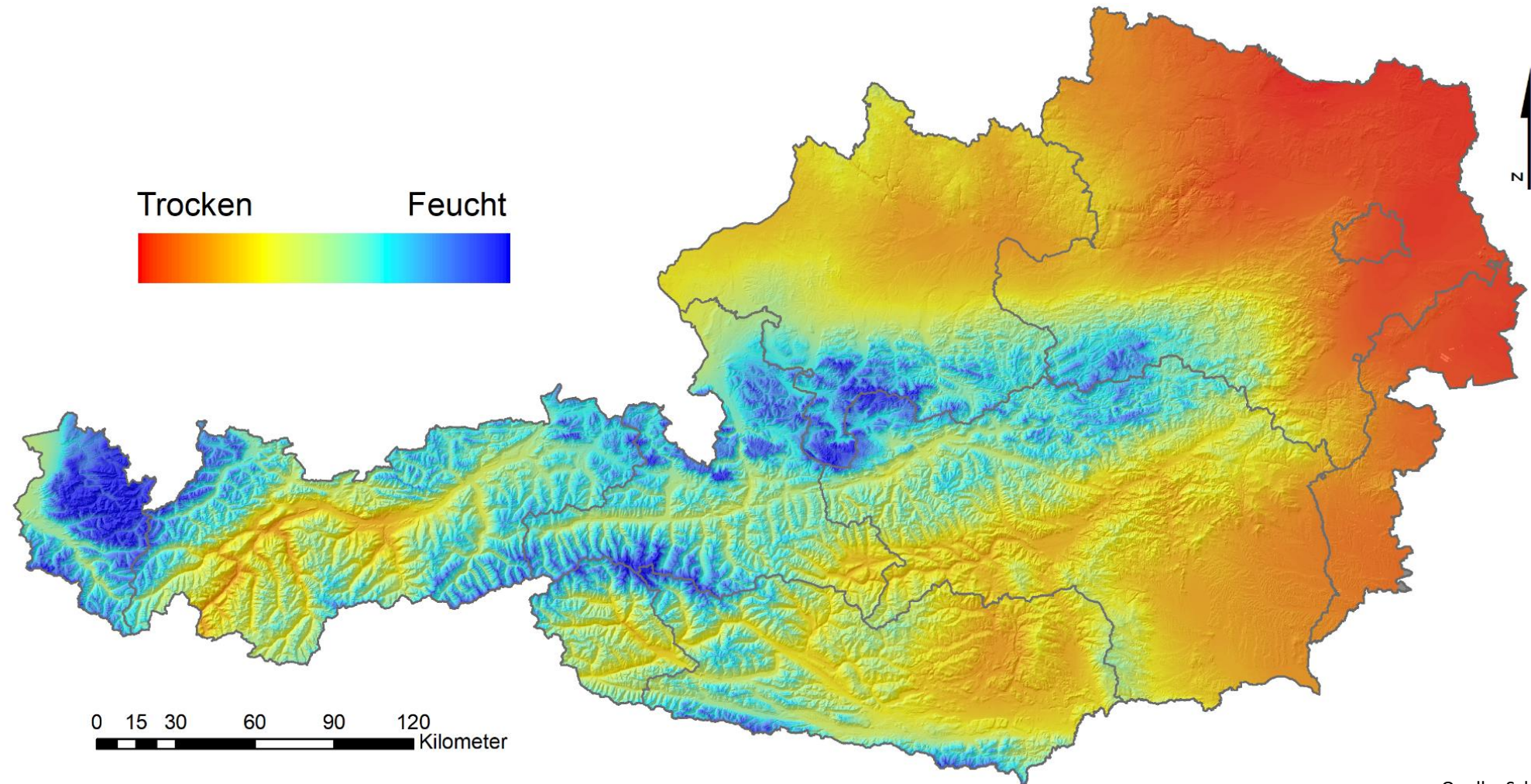
1) Streuwiesen, einmähdige Wiesen und Grünlandbrache

Quelle: BMLRT, INVEKOS-Daten (2020)

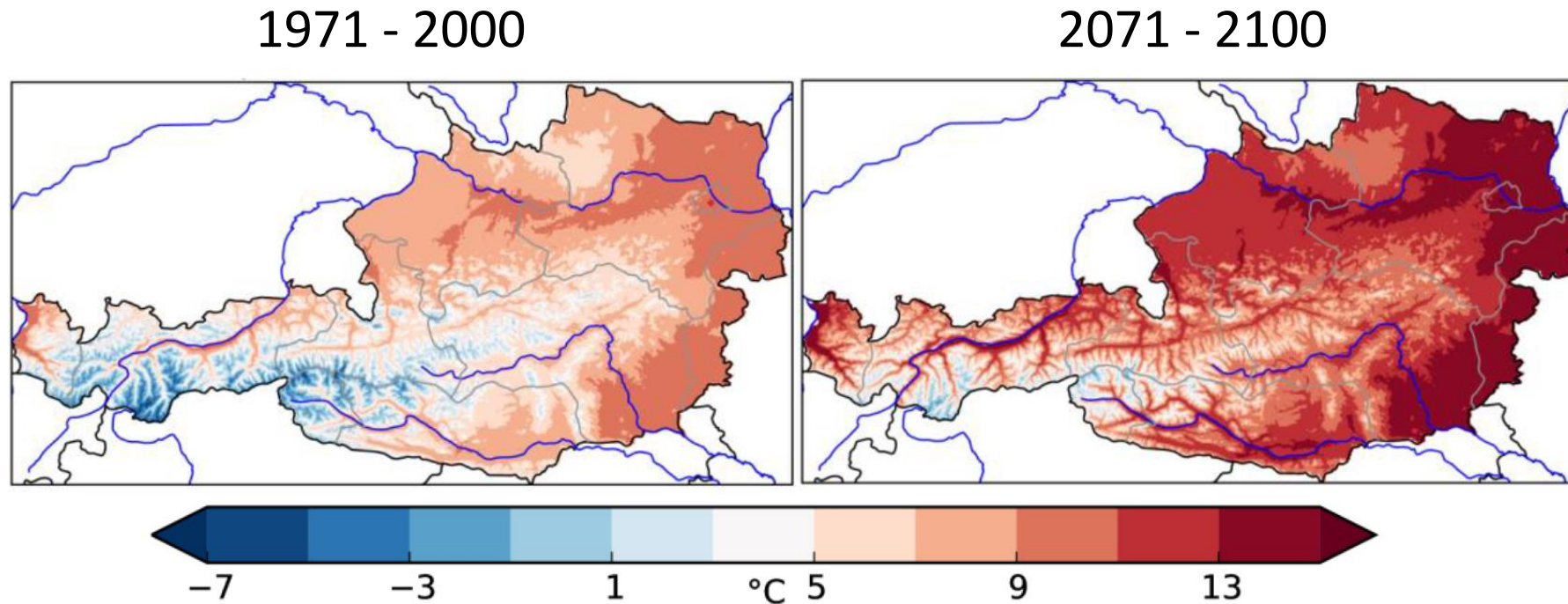
Einflussfaktoren auf Ertrag und Qualität



Standort: Klimatische Wasserbilanz Ø 1986 -2015



Entwicklung der Durchschnittstemperaturen

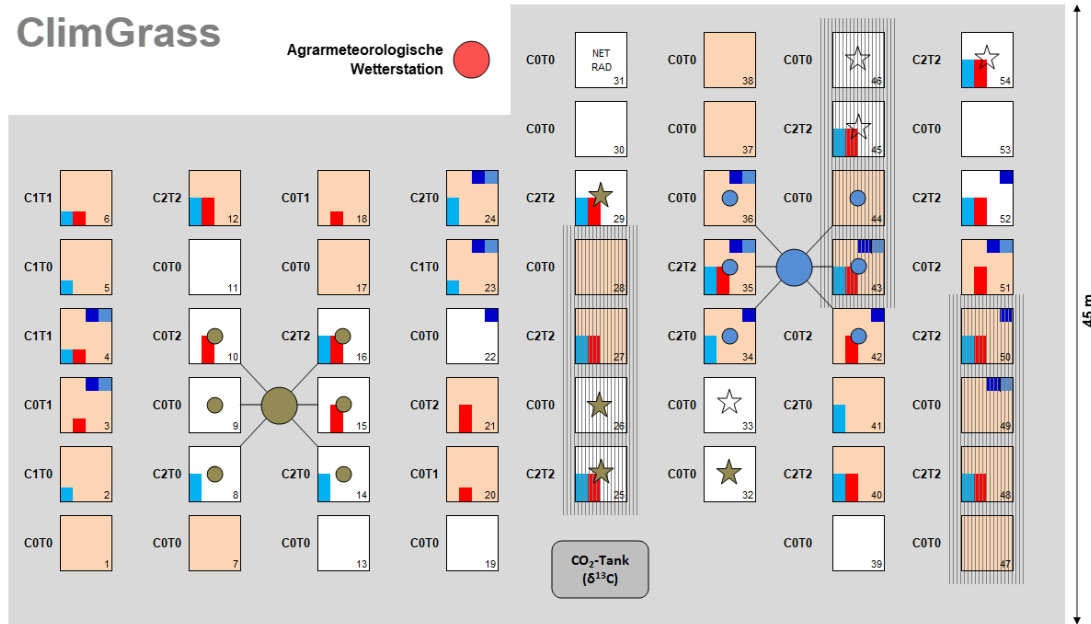


Temperaturzunahme 2021 - 2050:
RCP4.5: +1,3 °C RCP8.5: +1,4 °C

Temperaturzunahme 2071 - 2100:
RCP4.5: +2,3 °C RCP8.5: +4,0 °C

Quelle: ÖKS (2015)

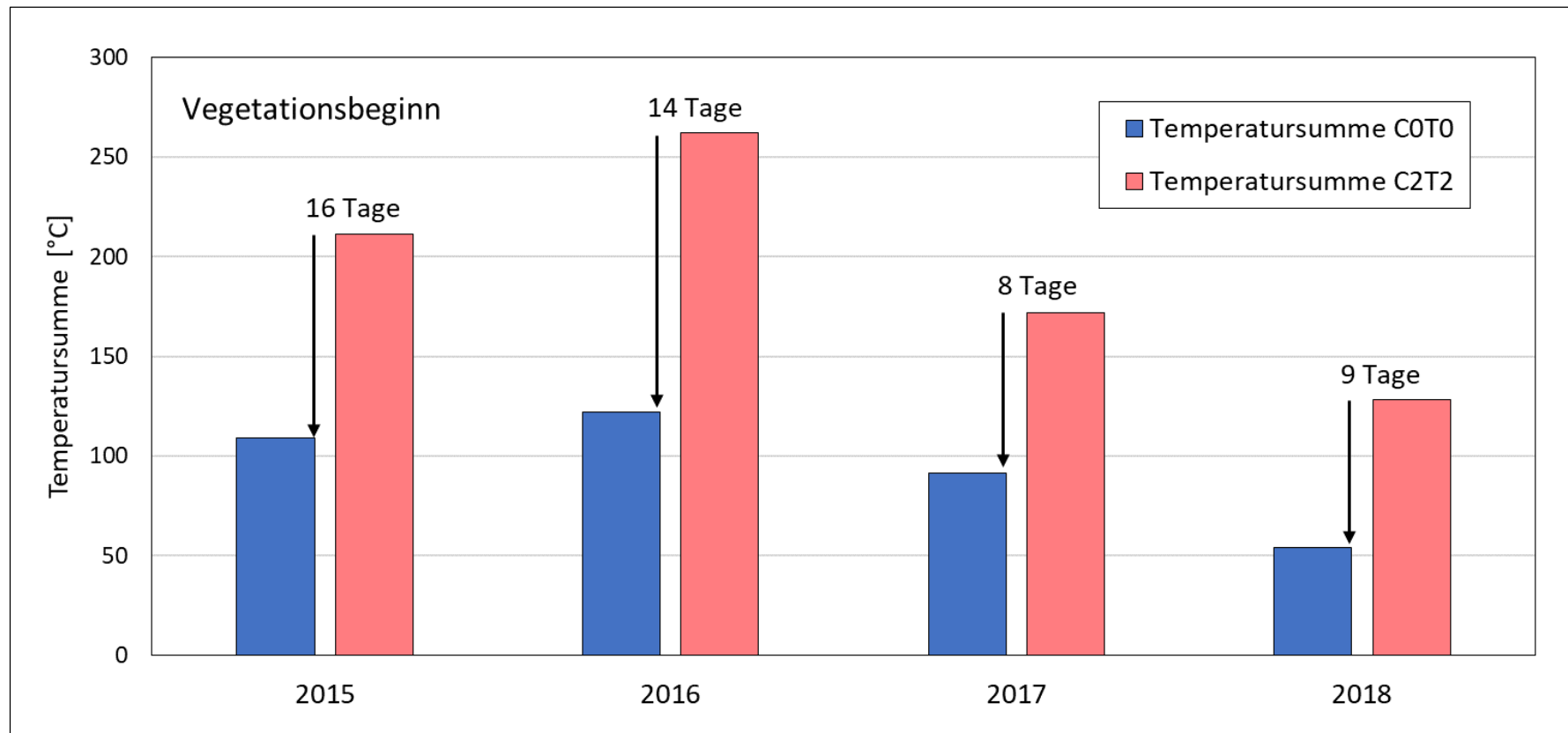
ClimGrass: Klimafolgenforschung in Gumpenstein



- Infrarot-Beheizungssystem zur Erhöhung der Lufttemperatur
- Begasungsringe zur Anhebung der CO₂-Konzentration
- Lysimeter zur Erfassung wichtiger Kenngrößen des Bodenwasserhaushalts
- Regendächer zur gezielten Simulation von Dürrephasen
- Bodengas-, Bodenfeuchte- und Bodentempertursensoren

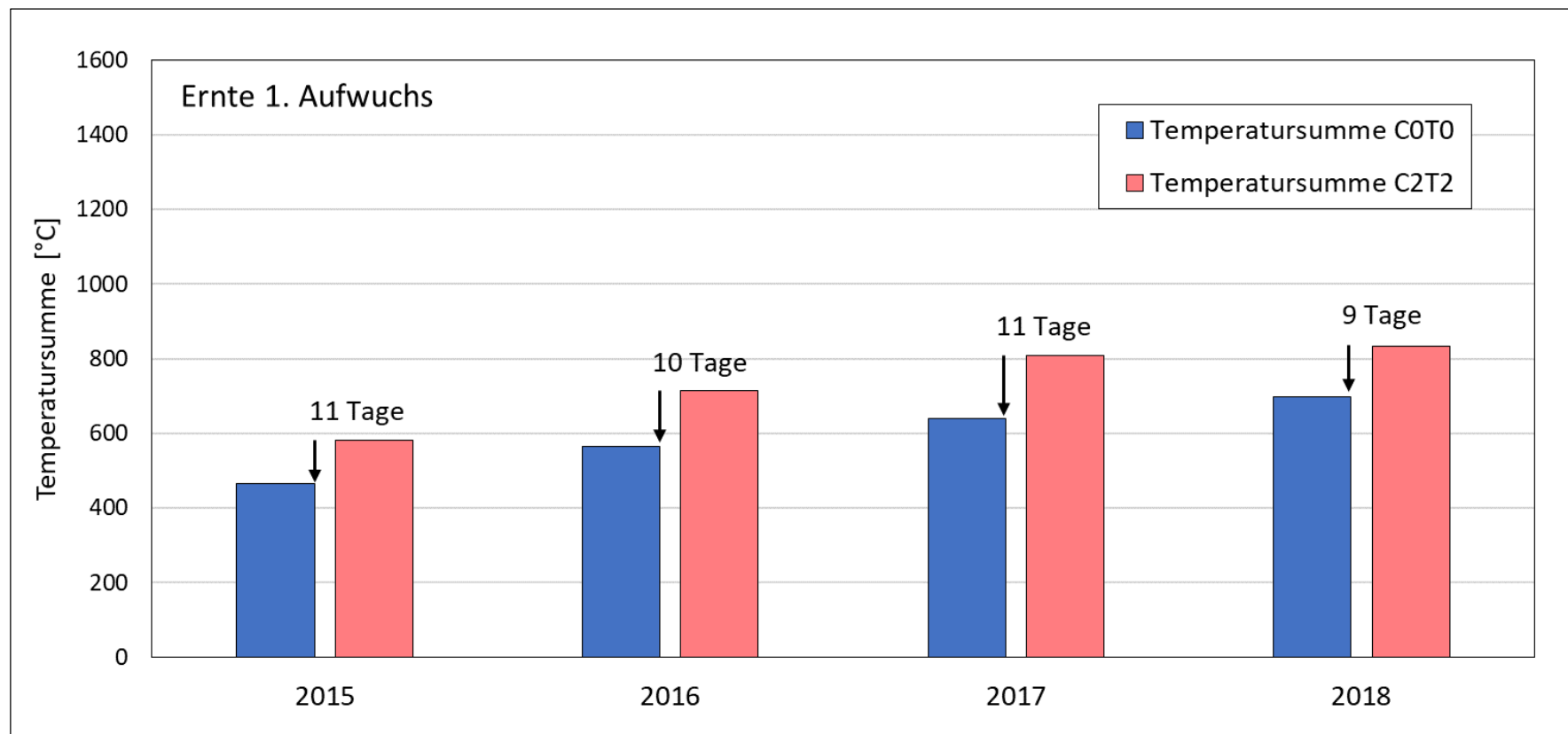
**Freilandexperiment mit
umfangreicher Technikausstattung**

ClimGrass: Ergebnisse Vegetationsdynamik

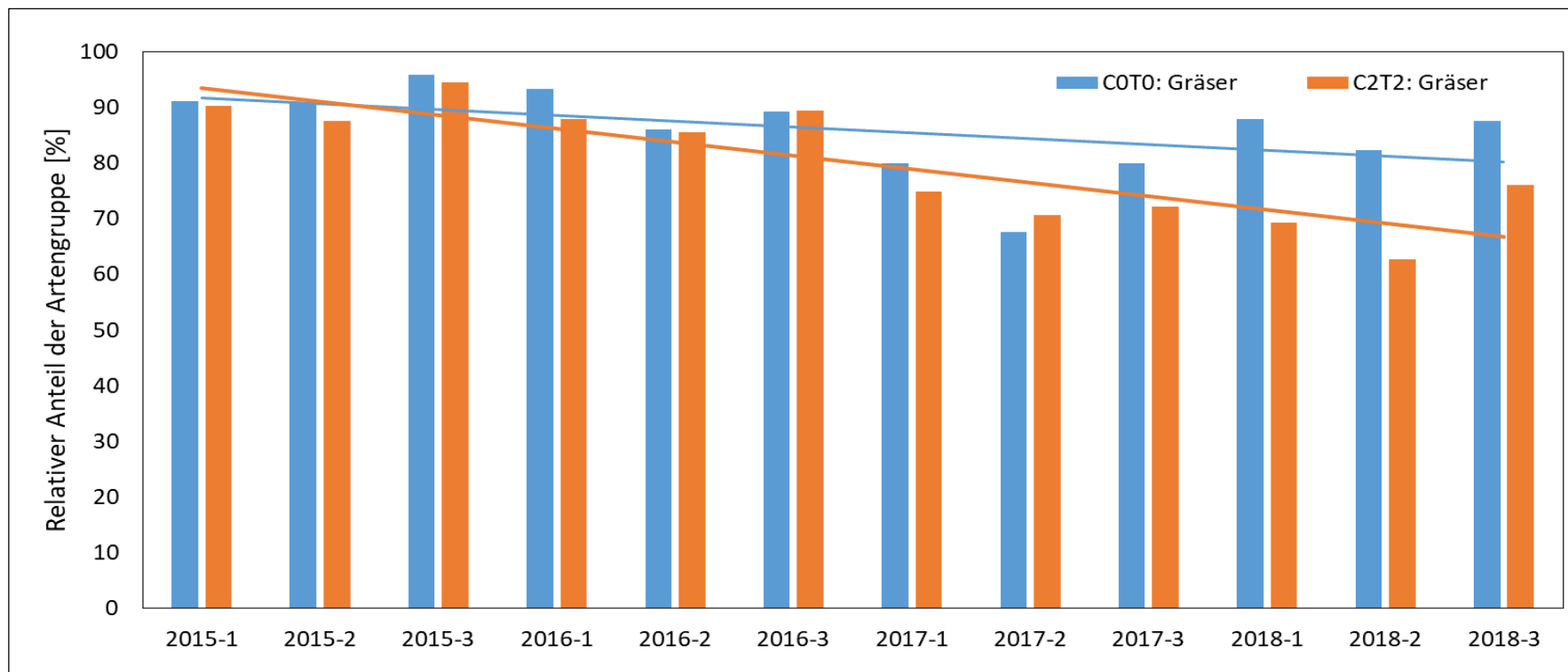


C2T2: Löwenzahnblüte im Ø der Jahre 2015 – 2018 etwa um 11 Tage früher

ClimGrass: Ergebnisse Vegetationsdynamik



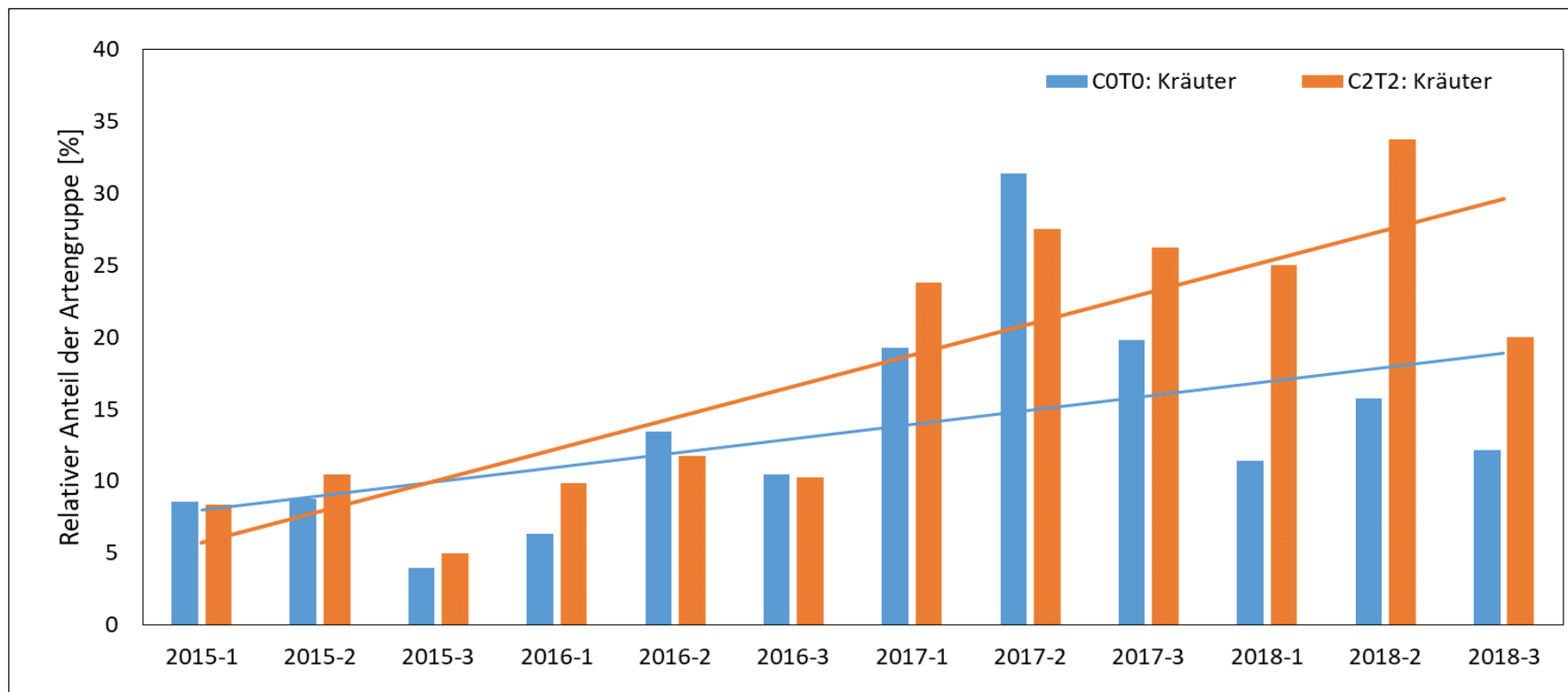
ClimGrass: Entwicklung der Artengruppen



- Rückgang bei COT0: - 12,6 %
- Rückgang bei C2T2: - 29,1 %

Quelle: Schaumberger (2019)

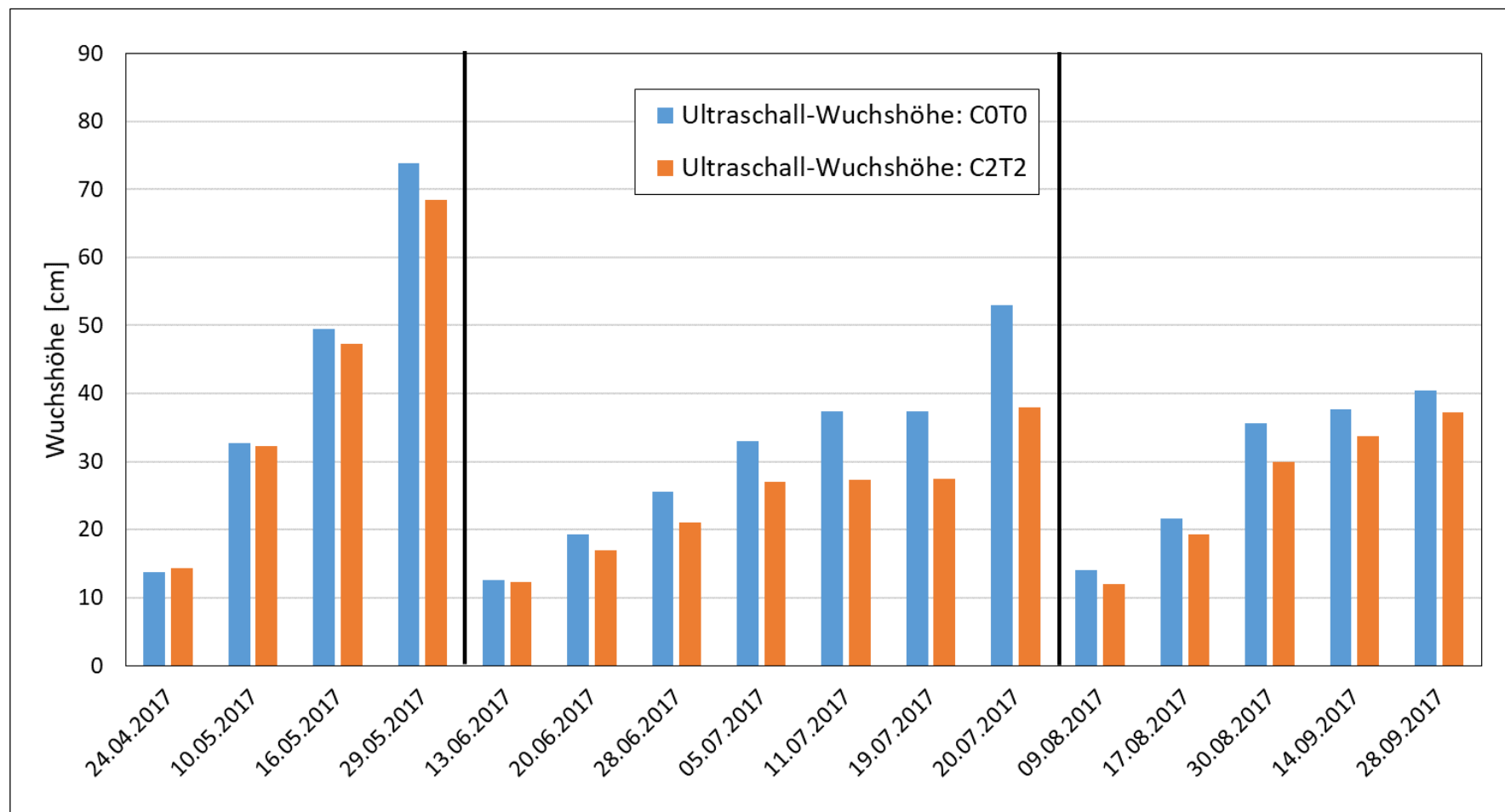
ClimGrass: Entwicklung der Artengruppen



- Zunahme bei COT0: + 11,9 %
- Zunahme bei C2T2: + 26,0 %

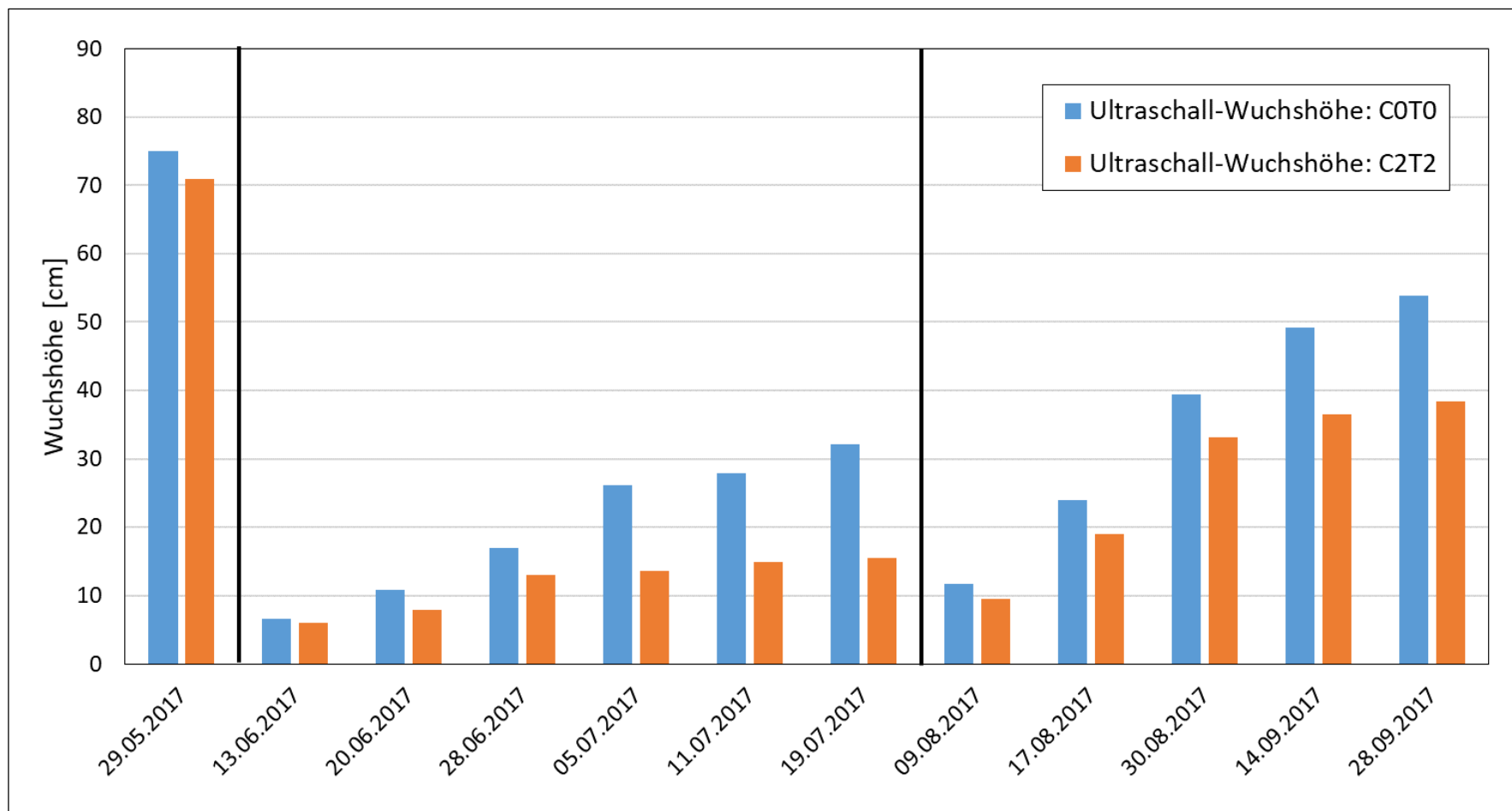
Quelle: Schaumberger (2019)

ClimGrass: Wuchshöhe 2017 (ohne Dürre)



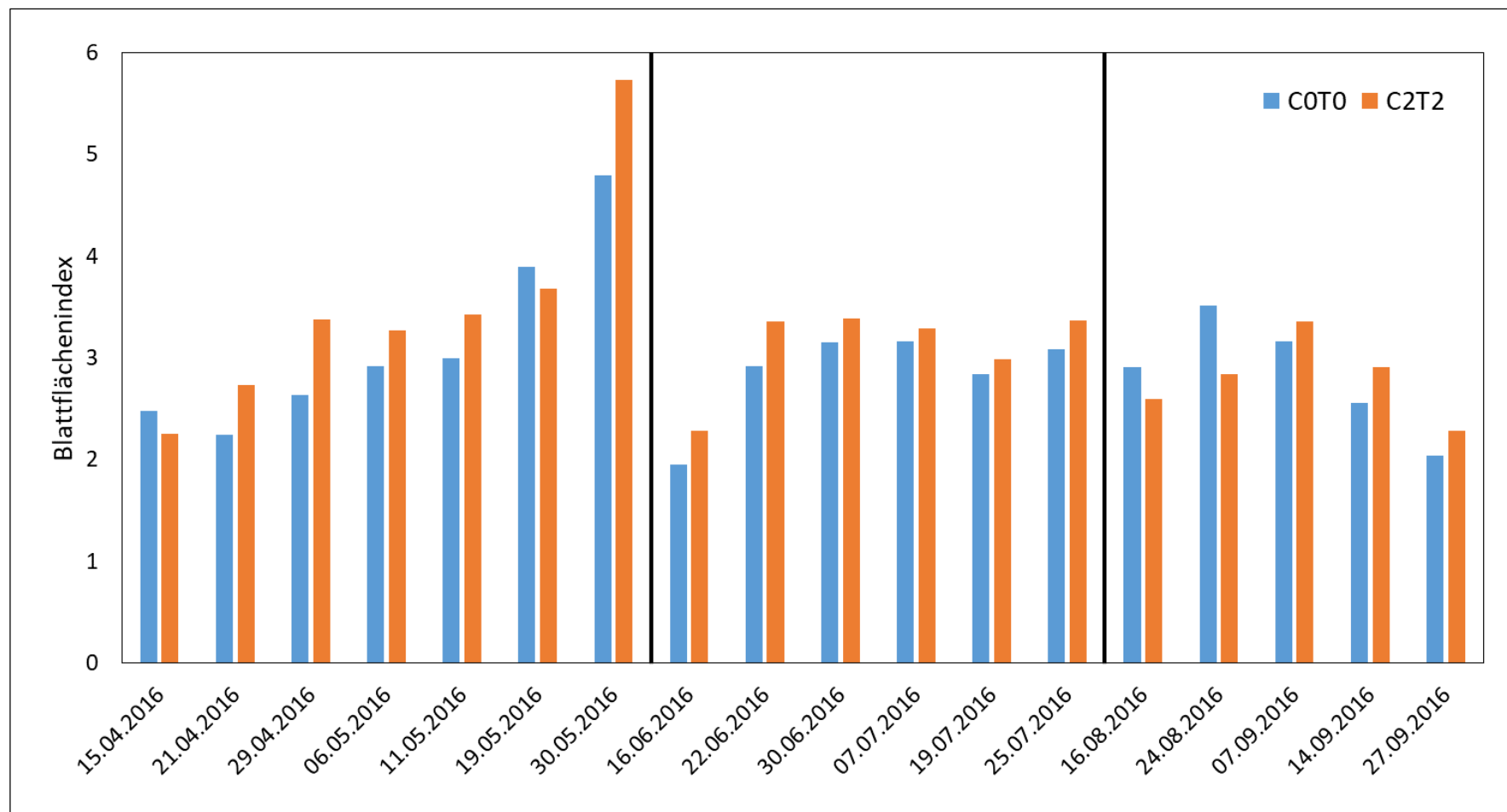
Quelle: Schaumberger (2019)

ClimGrass: Wuchshöhe 2017 (mit Dürre)



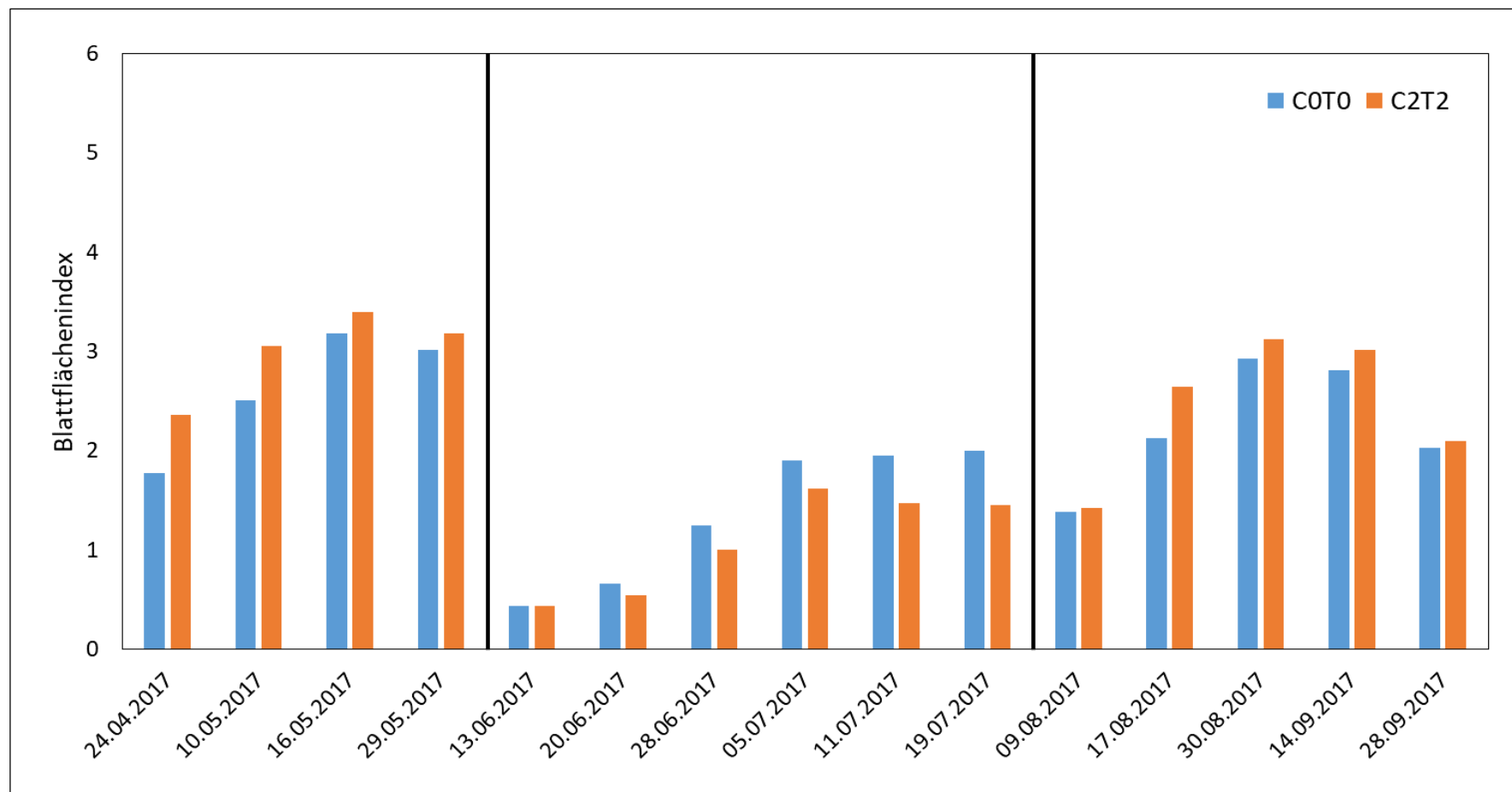
Quelle: Schaumberger (2019)

ClimGrass: Blattflächenindex 2016 (ohne Dürre)



Quelle: Schaumberger (2019)

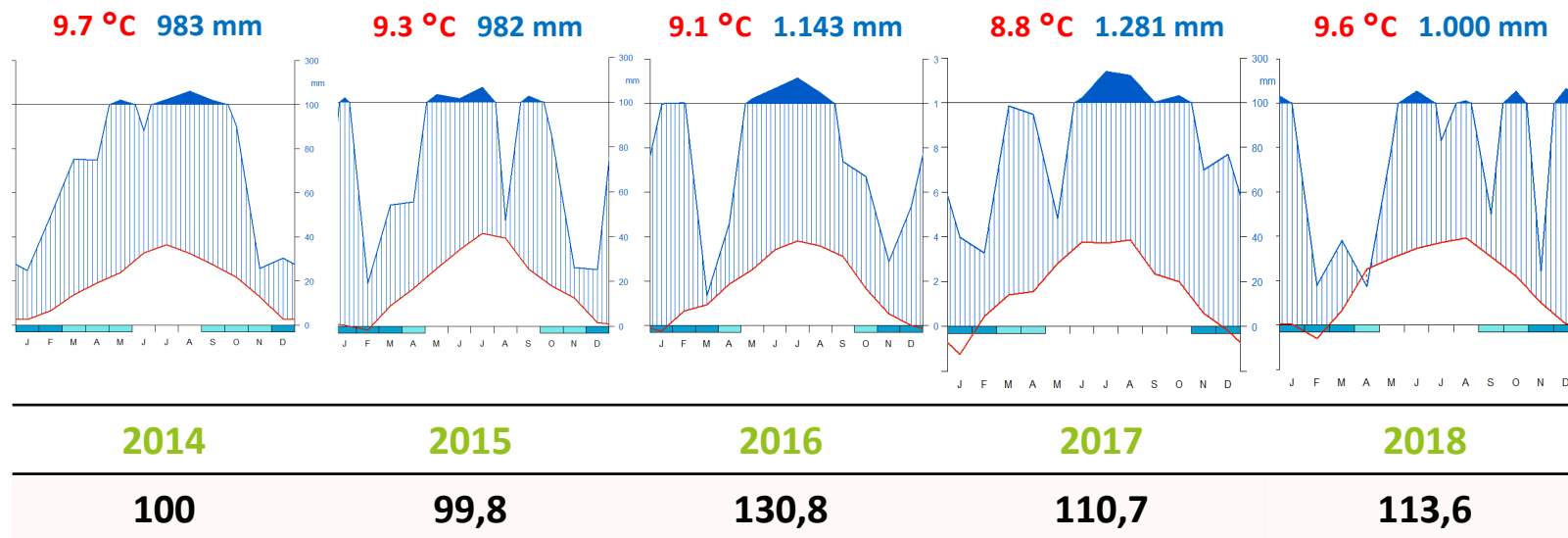
ClimGrass: Blattflächenindex 2017 (mit Dürre)



Quelle: Schaumberger (2019)

ClimGrass: Ertragsentwicklung

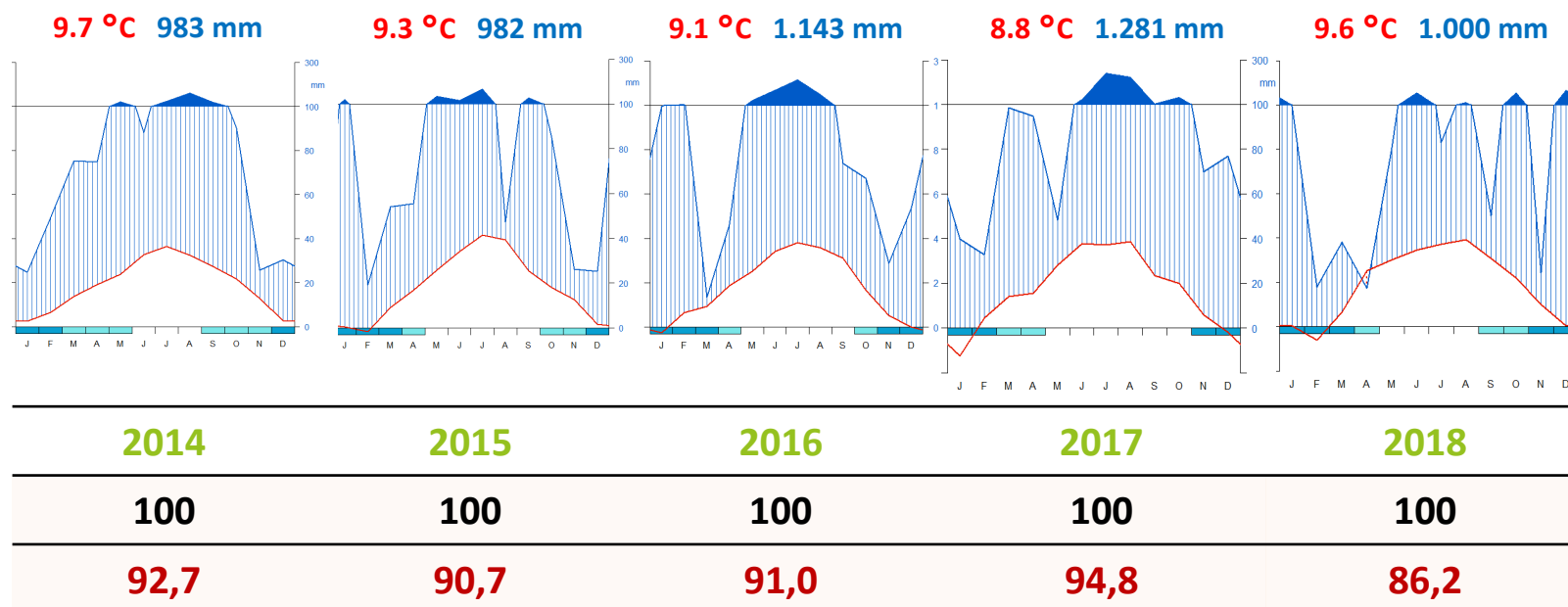
Ertragsschwankungen im Durchschnitt aller Varianten in %



- Jahresdurchschnittstemperaturen von 8.8°C – 9,6°C
- Jahresniederschläge zwischen 962 und 1.281 mm
- unterschiedlicher Temperatur- und Niederschlagsverlauf
- 2016 ertragsstärkstes Jahr (Ø 11.100 kg TM/ha)
- Jahresschwankungen sind größer als die Treatment-Variation

ClimGrass: Ertragsentwicklung

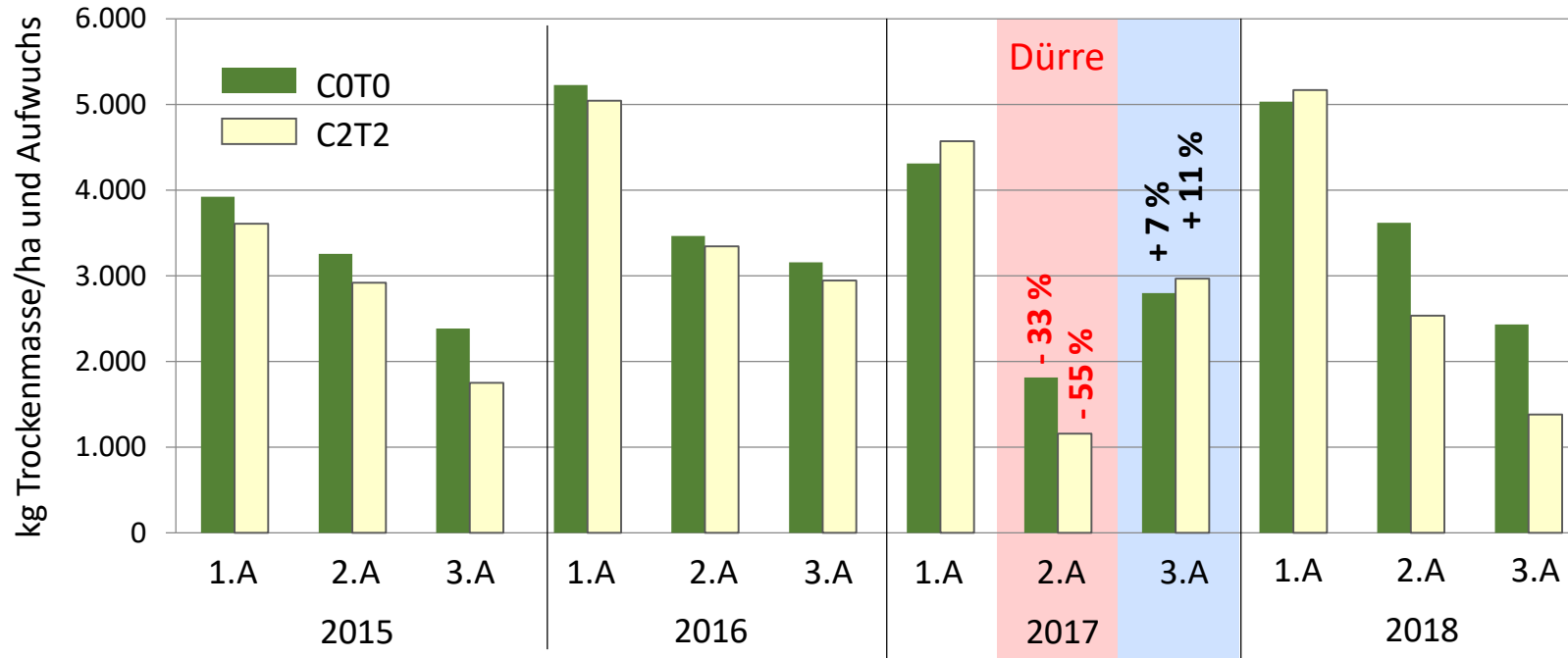
Ertragsschwankungen im Vergleich zwischen aktuellem und zukünftigem Klima



- Ertragsminderungen zwischen 5 und 14 %
- In Jahren mit niedriger Ø-Temperatur bzw. kühleren Phasen und nicht limitierendem Niederschlag wären unter C2T2 auch Mehrerträge möglich
- In überdurchschnittlich warmen Jahren ist mit Ertragseinbußen zu rechnen

Quelle: Pötsch (2019)

ClimGrass: Ertragssituation bei Dürre

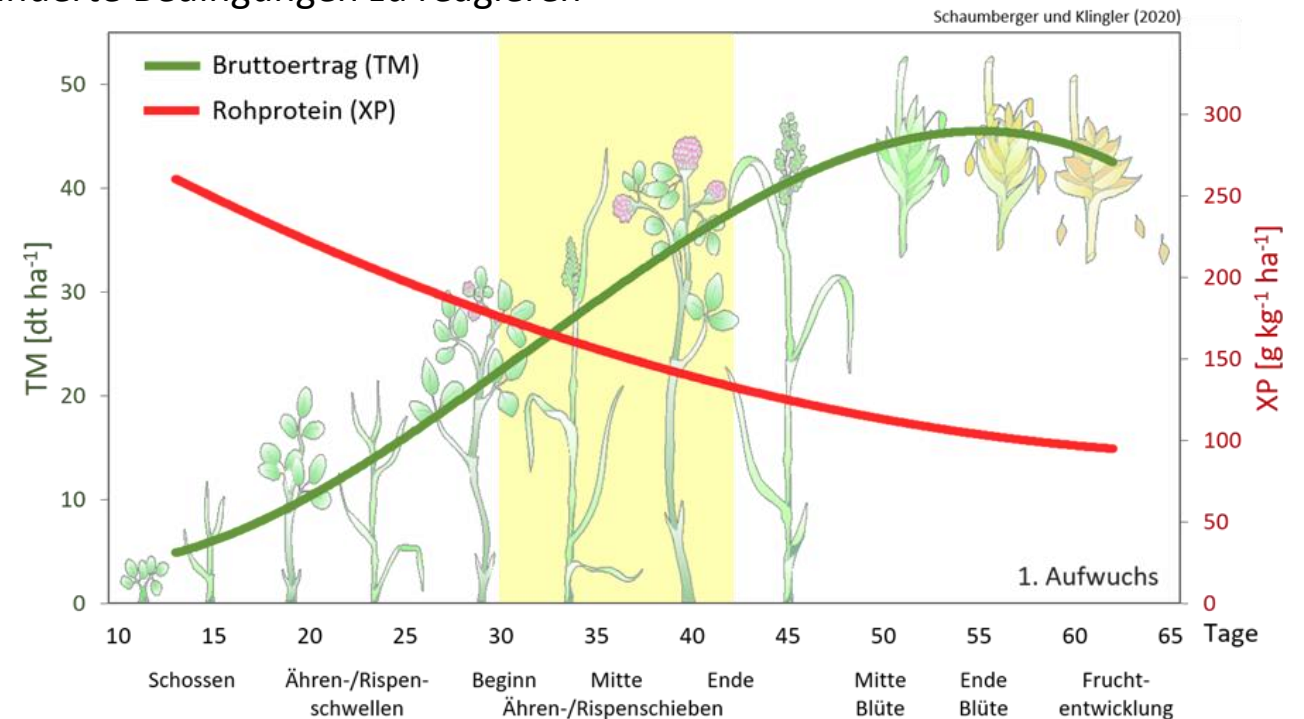


- 33 % (COT0) bzw. 55 % (C2T2) Ertragsrückgang beim dürregestresssten Aufwuchs
- Anteil des 2. Aufwuchses am Jahresertrag sank auf 20 % bei COT0 und auf 13 % bei C2T2
- Rasche Regeneration der dürregestresssten Bestände
- Kompensatorischer Mehrertrag des Folgeaufwuchses mit +7 % (COT0) und +11 % (C2T2)
- Erhöhte Verfügbarkeit an Stickstoff, stärkere Wurzelbildung und Reserveneinlagerung

Quelle: Pötsch (2019)

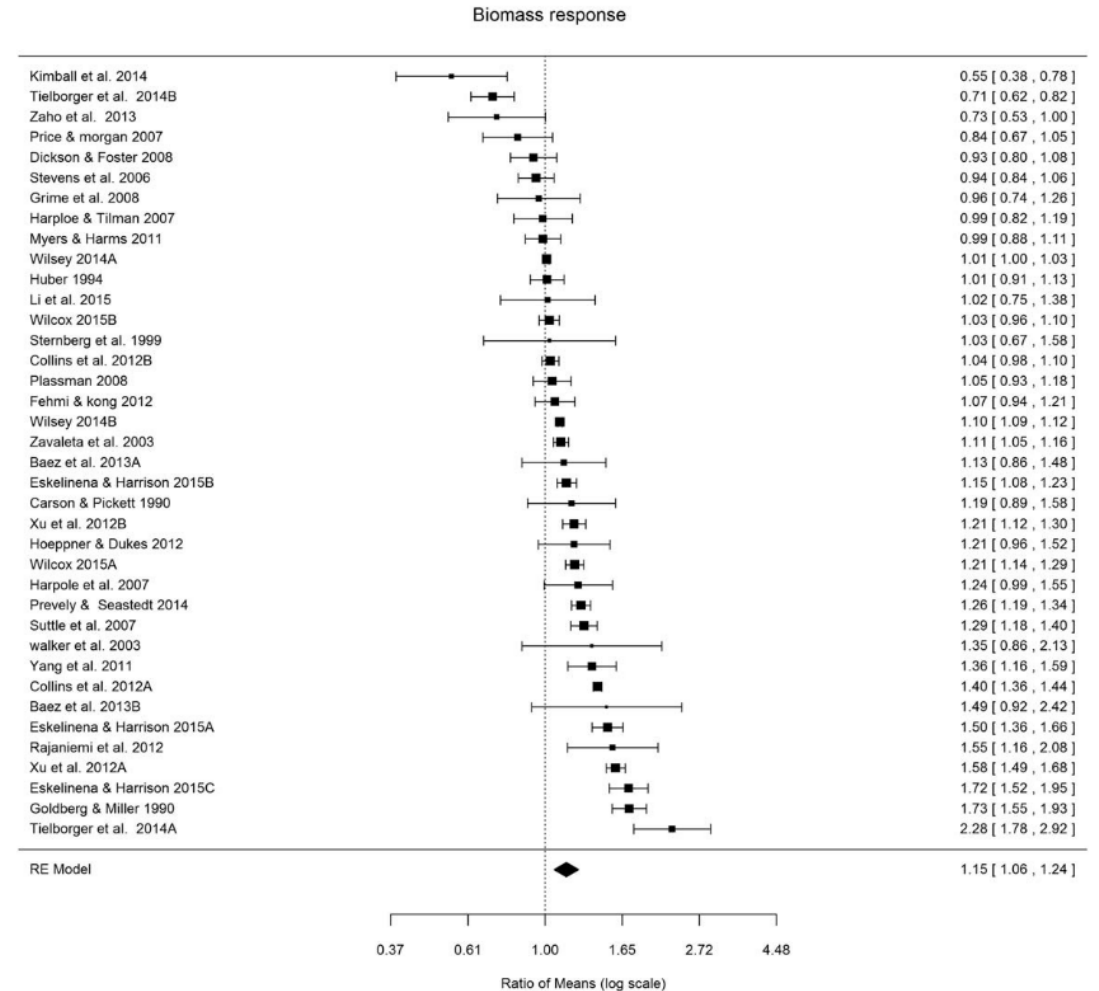
Anpassung der Bewirtschaftung

- Standortgerechte Bewirtschaftung
 - Nutzungshäufigkeit und Düngungsintensität
 - Nutzung und Düngung bieten die Möglichkeit auf veränderte Bedingungen zu reagieren
- Höhere Temperaturen:
 - Beschleunigung des Aufwuchses
 - Begrenzender Faktor: Wasserverfügbarkeit
- Erhöhung der Schnittfrequenz
 - Erhalt der hohen Grundfutterqualität
 - Risikoverteilung von dürre- oder schädlingsbedingten Ertragsausfällen



Anpassung durch technische Maßnahmen

- Künstliche Bewässerung
 - Überbrückung von Trockenperioden
 - Verhinderung von Ernteaussfällen
 - Nicht geeignet für Ertrags- und Qualitätssteigerung
 - Bisher geringe Bedeutung im österreichischen Grünland
 - Häufiger in Südtirol und Schweiz
- Internationale Meta-Analyse:
 - Signifikant positive Auswirkung auf den Biomasseertrag
 - Gräser und Kräuter reagieren unterschiedlich auf Düngung und Bewässerung



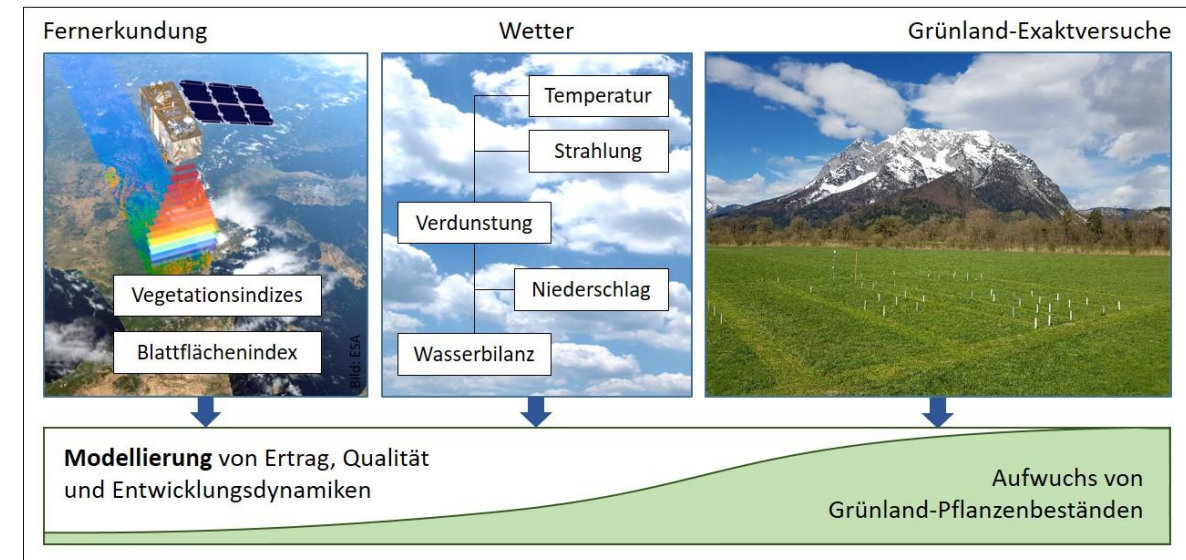
DeMalach et al. 2017

Anpassung durch technische Maßnahmen

- Satellitenbasiertes Monitoring
 - Planung und Anpassung von Managementmaßnahmen
 - Pflege
 - Düngung
 - Ernte
- Regionale Grundfutterbilanzen
 - Flächendeckende Futterversorgung bei extremen Dürreereignissen
- Katastrophenmanagement
 - Dürre
 - Überschwemmungen
 - Hagel



Denmark scorched, contains modified Copernicus Sentinel data (2017–18), processed by ESA, CC BY-SA 3.0 IGO



Anpassung durch den Einsatz trockenresistenter Sorten und Mischungen

- Ausweitung der Zuchtprogramme und des Artenspektrums
 - Rohrschwinkel
 - Festulolium
 - Esparsette
 - Spitzwegerich
 - Luzerne
- Forschung
 - Verbesserung der Trockenresistenz und der Resilienz
 - Fortgeschrittene Phänotypisierungsverfahren
 - Verwendung von regionalem Saatgut
 - Am besten an die vorherrschenden Bedingungen angepasst



Anpassung durch eine verstärkte Nutzung von Almen

- Alm = wichtige Ressource
 - Ausgleich von Ertragsdefiziten
 - Zuletzt immer weniger genutzt
- Längere Vegetationsperiode
 - Erhöhung der Produktivität
 - Voraussetzung: ausreichend Niederschlag
- Nutzungsaufgabe:
 - Etablierung von subalpine Wald- und Straucharten
 - Erhöhte Evapotranspiration im Vergleich zu Almfutterflächen
 - Führt zu einer weiteren Verschärfung der Wasserbilanz in inneralpinen Trockenlagen



Risiken und Herausforderungen in der Grünlandbewirtschaftung in Anbetracht zukünftiger Klimabedingungen

Andreas Schaumberger

Andreas.schaumberger@raumberg-gumpenstein.at

Andreas Klingler

Andreas.klingler@raumberg-gumpenstein.at

**Hagel-Webinar: Die Grünlandbewirtschaftung in Zeiten des Klimawandels
Online, 17. März 2021**





DI Peter Frühwirth

Landwirtschaftskammer Oberösterreich

Pflanzenbestand und Düngemanagement für eine erfolgreiche Grünlandbewirtschaftung

Hagel-Webinar 17. März 2021

Dipl.-Ing. Peter Frühwirth



Grünland Flächen Österreich

	Gesamt ha	3- und mehrmähdig ha	Prozentanteil 3- und mehrmähdig an Gesamt ha
Österreich	854.896,4	494.579,5	57,85
Oberösterreich	206.013,3	168.745,4	81,91
Salzburg	92.161,6	62.021,7	67,30
Vorarlberg	36.006,3	20.722,1	57,55
Niederösterreich	163.797,1	93.039,5	56,80
Steiermark	165.634,0	85.024,8	51,33
Tirol	87.351,2	37.593,2	43,04
Kärnten	92.490,1	27.024,5	29,22
Burgenland	11.021,3	408,3	3,70
Wien	421,4		0,00

Grünland Nutzung Oberösterreich

Grünlandnutzung	ha	Prozent der Gesamt- grünlandfläche	Biomasse TM/ha/Jahr	Biomasse gesamt t TM/Jahr	Prozent Biomasse in t/Jahr je Nutzungsart
Dauerweide	11.118,3	5,4	7,5	83.387,3	4,8
Hutweide	1.092,2	0,5	3,0	3.276,7	0,2
Streuwiese	256,5	0,1	3,5	897,7	0,1
Einmähdige Wiese	3.166,9	1,5	3,5	11.084,2	0,6
Mähwiese/weide 2 Nutzungen	21.624,8	10,5	5,4	116.773,8	6,7
3 mähdige Wiese	33.749,1	16,4	7,5	253.118,0	14,5
4 und mehrmähdige Wiese *	134.996,3	65,5	9,5	1.282.464,8	73,2
Gesamt	206.004,1	100,0		1.751.002,5	100,0

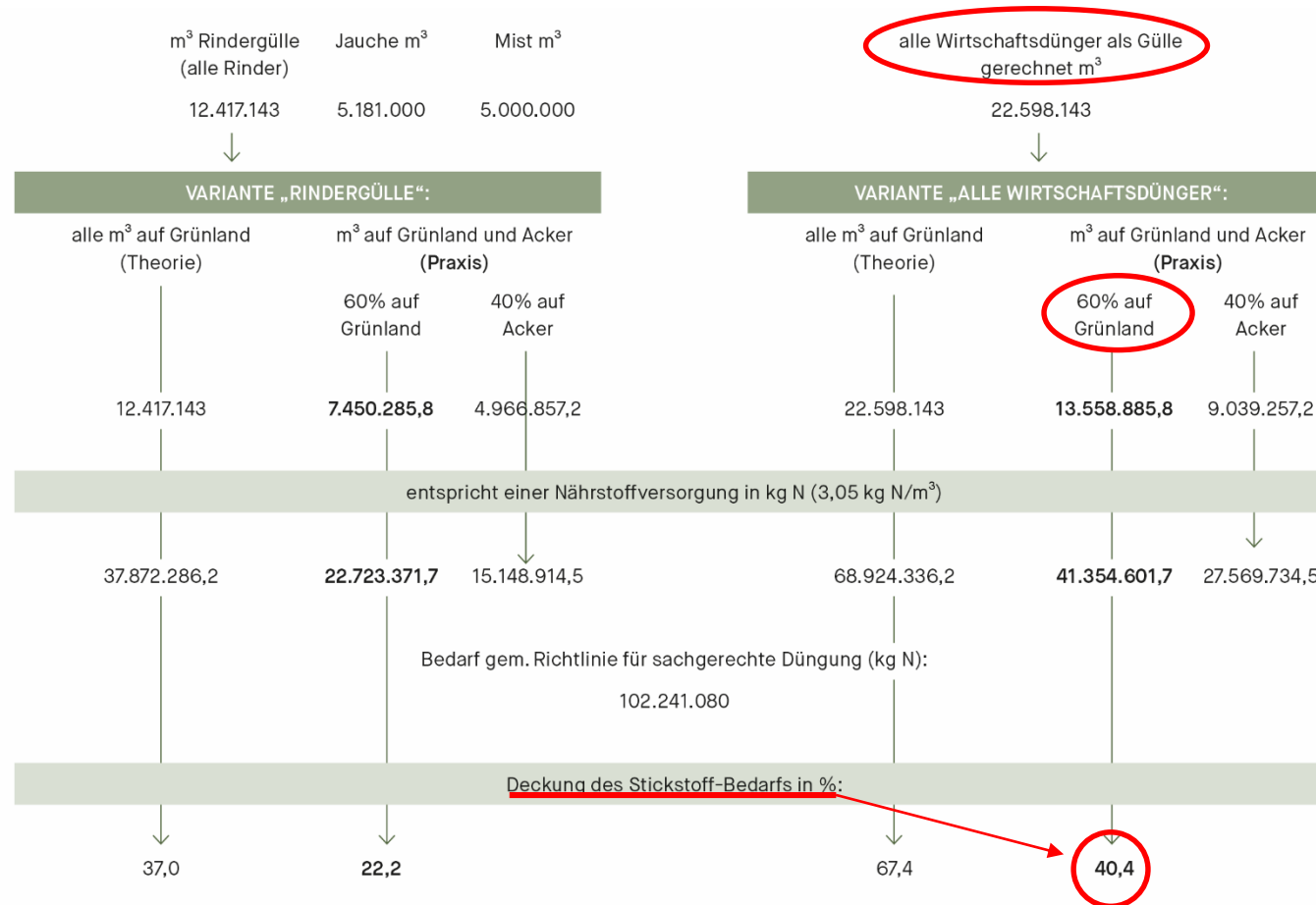
* 80% von „drei- und mehrmähdig“
(vom Autor geschätzt)

6 Maßnahmen „An den Schrauben drehen“

1. Nährstoffversorgung optimieren
2. Anpassung des Artenspektrums
3. ausreichend Schnitthöhe
4. scharfe Messer
5. Schnitthäufigkeit anpassen
6. Bodendruck runter



Güllebilanz (Wirtschaftsdünger im Grünland)



© 2020; Peter Frühwirth, Landwirtschaftskammer Oberösterreich, und Franz Xaver Hölzl, OÖ. Boden.Wasser.Schutz.Beratung.

Phosphor im oberösterreichischen Grünland

Bezirke	Gehaltsklasse
	A und B ≤34 mg P
Steyr	87,94%
Gmunden	87,08%
Kirchdorf	82,89%
Vöcklabruck	82,19%
Grieskirchen	78,40%
Eferding	76,08%
Braunau	75,45%
OÖ	75,41%
Rohrbach	73,75%
Schärding	73,53%
Urfahr	72,70%
Linz	70,37%
Wels	65,39%
Ried	64,13%
Freistadt	62,04%
Perg	57,87%

➔ 19.239 von 25.512
Bodenproben Grünland

Prozent der Proben;
Daten aus Landesprogramm
Grünland Grundwasserschutz

Konsequenzen für ertragsbetontes Grünland

- „ertragsbetont“ heißt: → hohe Anteile an wertvollen Futtergräsern
→ Gemeine Risse darf maximal untergeordnet sein
- **N-Bedarf:** 45 bis 50 kg N/ha und Aufwuchs („*Sachgerechte Düngung*“)
- **Hohe Effizienz des Gülle-N** heißt: Die Gülle muss direkt auf die Erde zu den Wurzeln der Futtergräser gebracht werden!
- Praxis: mittlere bis sehr hohe Anteile an Gemeiner Risse!
→ Gülle wirkt vergleichsweise zu wenig
- **Konsequenzen:**
 - Sanierung und periodische Nachsaat
 - Bodennahe Gülleausbringung; Separierung
 - Ergänzung mit mineralischem Stickstoff (5 Schnitte)
- **Abgestufte Bewirtschaftung** (210 kg N/ha im BetriebsØ)
 - extensive und ertragsbetonte Flächen

2. Aufwuchs: volle Ertragsbildung (17. Juni 2019)

Praxisversuch Trockentoleranz und Nachsaat; → Sanierung



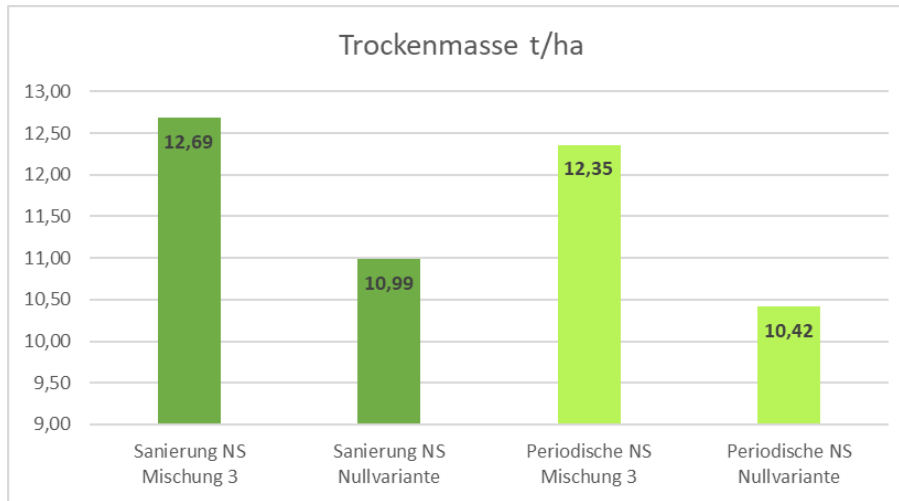
2. Aufwuchs: nicht saniert (17. Juni 2019)

Praxisversuch Trockentoleranz und Nachsaat; → Nullvariante



Praxisversuch: Trockentoleranz und Nachsaat

2018-2021; Ergebnisse 2020

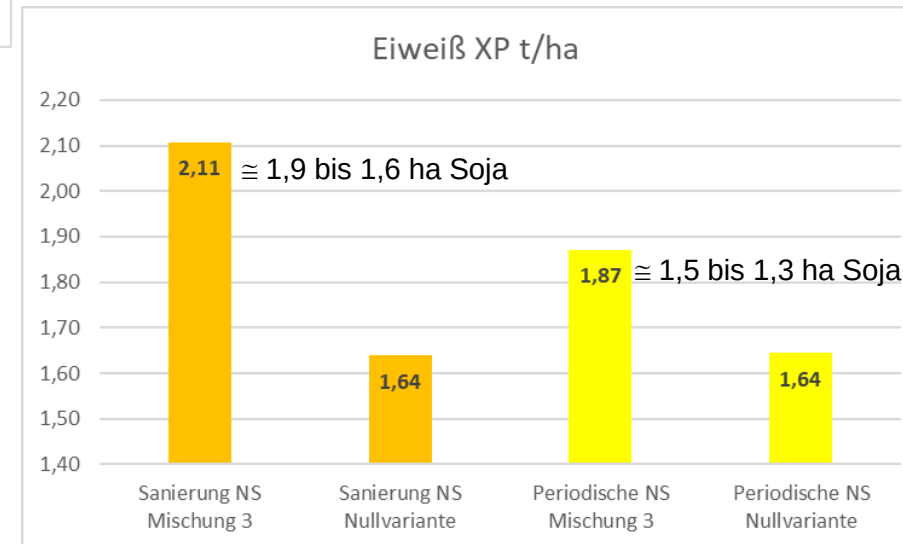


Mischung 3: 50% Knaulgras, 50% Rotklee

Sanierung Nachsaat: 30 kg/ha
Periodische Nachsaat: 15 kg/ha

Eiweiß-Ertragspotential Grünland!

Soja: 1,1 bis 1,3 t RP/ha*
(*bei Ø 44% RP)



Praxisversuch: Trockentoleranz und Nachsaat

Ökonomische Bewertung der Ergebnisse 2020 (feuchtes Jahr)

	Futterangebot für Anzahl Kühe (GVE)	Anzahl Kühe (GVE) in Prozent	Mehr-/Minder- erlös zur REF (auf Basis NEL) in Euro	Mehr-/Minder- erlös zur REF (auf Basis nXP) in Euro
Sanierung NS Mischung 1	2,0	100	-318	-106
Sanierung NS Mischung 2	2,2	110	315	550
Sanierung NS Mischung 3	2,3	115	650	951
Sanierung NS Nullvariante (REF)	2,0	100		

Kosten: Sanierung NS Mischung 3: 678 €/ha;

Periodische NS Mischung 3: 182 €/ha

	Futterangebot für Anzahl Kühe (GVE)	Anzahl Kühe (GVE) in Prozent	Mehr-/Minder- erlös zur REF (auf Basis NEL) in Euro	Mehr-/Minder- erlös zur REF (auf Basis nXP) in Euro
Periodische NS Mischung 1	2,2	116	1004	890
Periodische NS Mischung 2	2,0	105	251	227
Periodische NS Mischung 3	2,3	121	866	910
Periodische NS Nullvariante (REF)	1,9	100		

Berechnung: Johannes Hintringer

Weitere Maßnahmen zur Absicherung der Futtergrundlage

1. Abschluss einer Dürreindex-Versicherung
2. Auslagerung der Grundfutterproduktion
3. Entlastung der eigenen Futterflächen
4. Bekämpfung der Engerlinge mit Neuanlage der Grünlandbestände

Beilage zum Kaufvertrag - Maschinenring Grundfutterabsicherung

Die nachfolgenden Positionen sind nur insoweit auszufüllen, als Sie vom Verkäufer (Ackerbaubetrieb) getragen werden.

Betriebsmittel

Saatgut	verwendetes Saatgut:		Preis/kg:		€/ha
	Aussaatzstärke in kg:				
Dünger	Mineraldünger	Düngereinsatz in kg:	Preis/kg:		€/ha
	Wirtschaftsdünger	Düngereinsatz in m ³ bzw. t:	Preis/m ³ bzw. t:		€/ha
Summe Betriebsmittel					€/ha

Maschinenkosten

Aussaat	Bodenbearbeitung/Stoppen einkürzen	verwendete Maschinen:		€/ha
	Aussaat (inkl. Walzen)	verwendete Maschinen:		€/ha
Düngung	Mineraldüngerausbringung	verwendete Maschinen:		€/ha
	Wirtschaftsdüngerausbringung	verwendete Maschinen:		€/ha
Ernte	Mähen	verwendete Maschinen:		€/ha
	Zetten/Wenden	verwendete Maschinen:		€/ha
	Schwaden	verwendete Maschinen:		€/ha
	Ernte (Rundballen pressen + wickeln / Häckseln + Abtransport, etc.)	verwendete Maschinen:		€/ha
Sonstiges (z.B. Transport zum Grünlandbetrieb, etc.)				€/ha
Summe Maschinenkosten				€/ha

Gesamtkosten

Abgeltung f. Bereitstellung der Fläche	50 €/ha
Gesamtsumme pro ha	€/ha
Gesamtfläche in ha	ha
Pauschalbetrag lt. Vertrag	€ gesamt

Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Aufwand, der Pauschalbetrag gilt als Richtpreis.

**MR-
Grundfutterabsicherung**

Knautgras und Rotklee haben sich bewährt

- vor allem für Raygras-betontes Grünland mit viel Gemeiner Rispe
- auf Grund bisheriger Erfahrungen: 75% **Knautgras** + 25% **Rotklee**
- Die Frage der Grasarten ist noch nicht abgeschlossen
 - Wiesenschwingel
 - Rohrschwingel
 - Festulolium
 - Wiesenrispe (Rost??)
- **Zukunft:** Sichere und gute Erträge im Durchschnitt der Jahre!
 - Maximale Erträge sind nicht mehr das Ziel, sondern mehr die Ausgeglichenheit über die Jahre.
 - Ziel der Trockentoleranz ist die Ertragssicherheit zu verbessern.

Klimawandel – eine bewältigbare Herausforderung

- Klimawandel ist im Grünland angekommen!
- Entwicklung der klimatischen Produktionsfaktoren wird:
 - die Bewirtschaftung verändern
 - das Maximalertragsdenken relativieren
 - den Wandel in den Betriebsstrukturen forcieren
- Grünlandbetriebe können darauf reagieren:
 - pflanzenbauliche Produktionstechnik mehr gefragt denn je
 - Betriebsorganisation und Aufgabenteilung
 - Risiko Absicherung (Dürre Index)

„Wer will, dass es so bleibt, wie es ist, muss wahnsinnig viel ändern“

Studie: Niederschläge und Temperaturen



- Grünlandwirtschaft in OÖ.
- Wasserversorgung, Boden, Durchwurzelung
- Vegetationsentwicklung
- Auswertungen 50 Messstationen
 - Niederschläge
 - Temperatur
 - Hitzetage
- Interpretation, Schlussfolgerung
- Absicherung der Futtergrundlage
- Zukunft Grünlandwirtschaft 2030

Ihre Fragen



**DI Johannes
Fankhauser**



**Mag. DI Johann
Költringer**



Barbara Scheitz



Stefan Lindner



Isabella Übertsberger



DI Andreas Klingler



**Dr. Andreas
Schaumberger**



DI Peter Frühwirth