

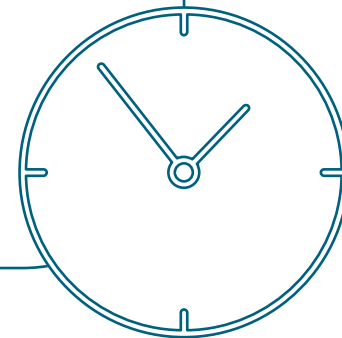
# Kohlenstoffkreisläufe

**es gibt nur einen Planeten**

24.01.2024 | Johannes Tintner-Olifiers

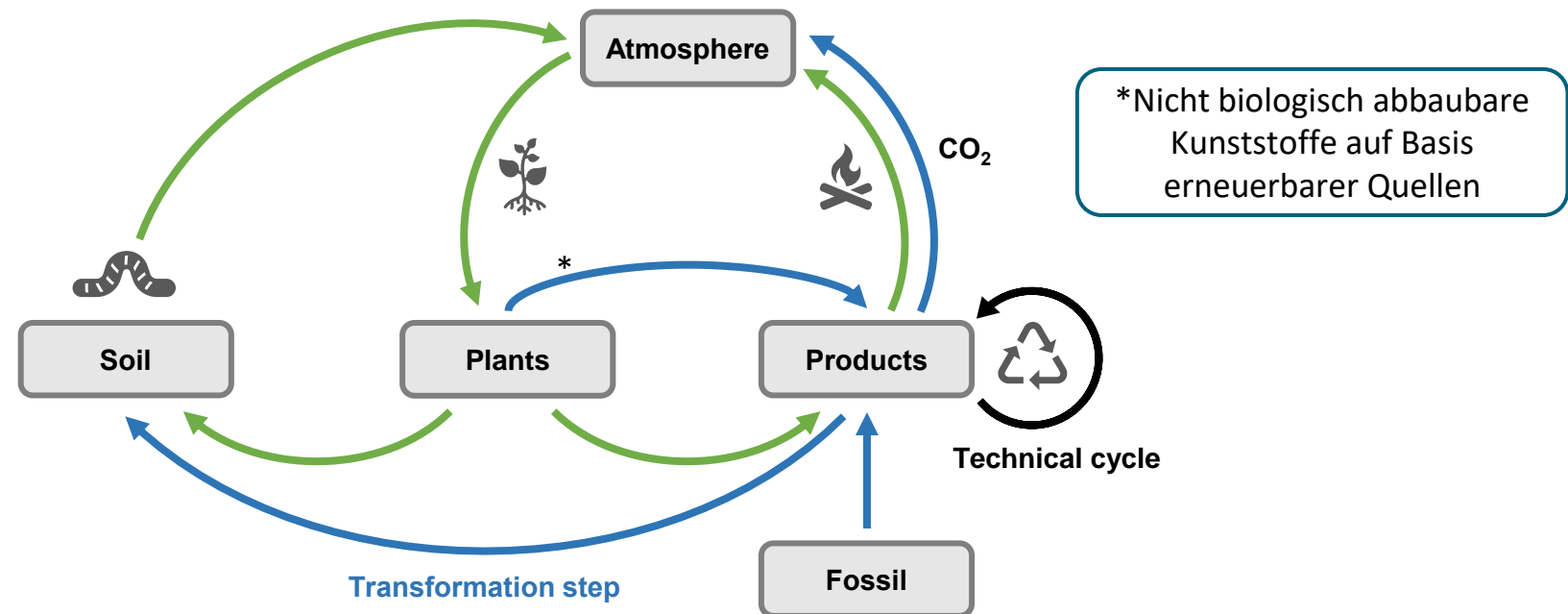
1. Übersicht Kohlenstoffkreisläufe
2. Status quo und Auswirkungen des Klimawandels auf Bodenverfügbarkeit
3. Globale Lebensmittelabfälle
4. Globale Bodennutzung
5. Auswirkungen in Österreich

## Agenda



# Kohlenstoff ist nicht gleich Kohlenstoff

- Aufteilung der Kohlenstoffkreisläufe
  - **Biologischer** Zyklus: Boden – Pflanzen – Atmosphäre
  - **Technischer** Zyklus: Langlebig und nicht biologisch abbaubar



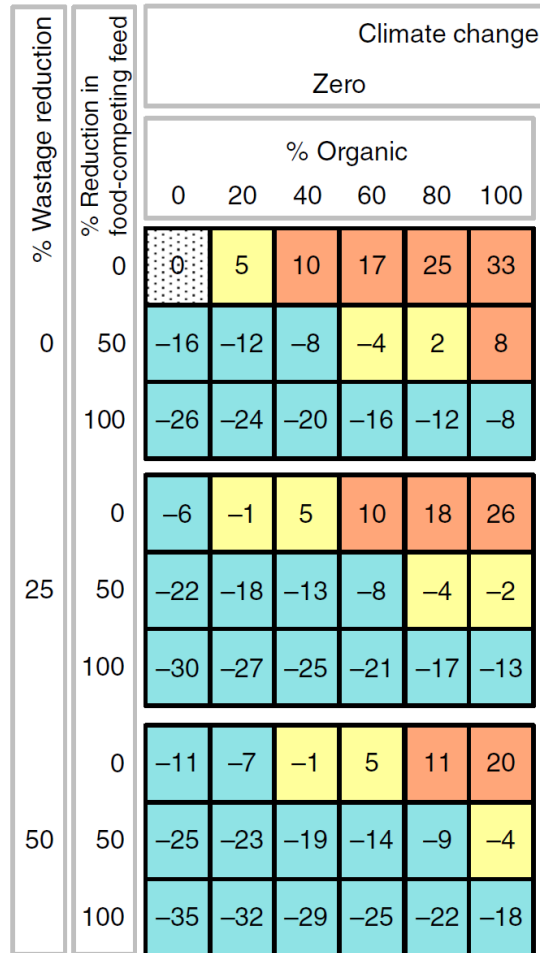
© Raphaela Hellmayr

# Insbesondere der Klimawandel beeinflusst verfügbare Agrarflächen

		Climate change						
		Zero						
		% Organic						
% Wastage reduction	% Reduction in food-competing feed	0	20	40	60	80	100	
		0	0	5	10	17	25	33
		50	-16	-12	-8	-4	2	8
100	-26	-24	-20	-16	-12	-8		

**Flächen zur Futterproduktion** steht in direkter Konkurrenz mit Lebensmittelanbau

# Insbesondere der Klimawandel beeinflusst verfügbare Agrarflächen



**Lebensmittelverlust** ist ein wesentlicher Faktor für benötigte Agrarflächen

# Insbesondere der Klimawandel beeinflusst verfügbare Agrarflächen

		Climate change impact on yields																	
		Zero						Medium						High					
		% Organic						% Organic						% Organic					
		0	20	40	60	80	100	0	20	40	60	80	100	0	20	40	60	80	100
0	% Wastage reduction	0	5	10	17	25	33	21	26	33	40	47	57	46	50	54	58	64	71
	% Reduction in food-competing feed	-16	-12	-8	-4	2	8	2	7	10	16	22	27	25	26	29	32	35	40
		-26	-24	-20	-16	-12	-8	-9	-6	-3	1	5	9	12	13	14	15	17	20
25	% Wastage reduction	-6	-1	5	10	18	26	14	20	25	32	40	48	39	42	45	50	56	61
	% Reduction in food-competing feed	-22	-18	-13	-8	-4	-2	-4	0	5	9	14	21	18	20	22	25	27	32
		-30	-27	-25	-21	-17	-13	-14	-11	-8	-5	-1	4	6	7	8	8	10	13
50	% Wastage reduction	-11	-7	-1	5	11	20	8	13	18	25	32	40	30	34	38	42	47	53
	% Reduction in food-competing feed	-25	-23	-19	-14	-9	-4	-9	-6	-2	3	8	14	10	12	15	17	21	25
		-35	-32	-29	-25	-22	-18	-19	-17	-13	-10	-7	-3	-1	0	1	3	4	7

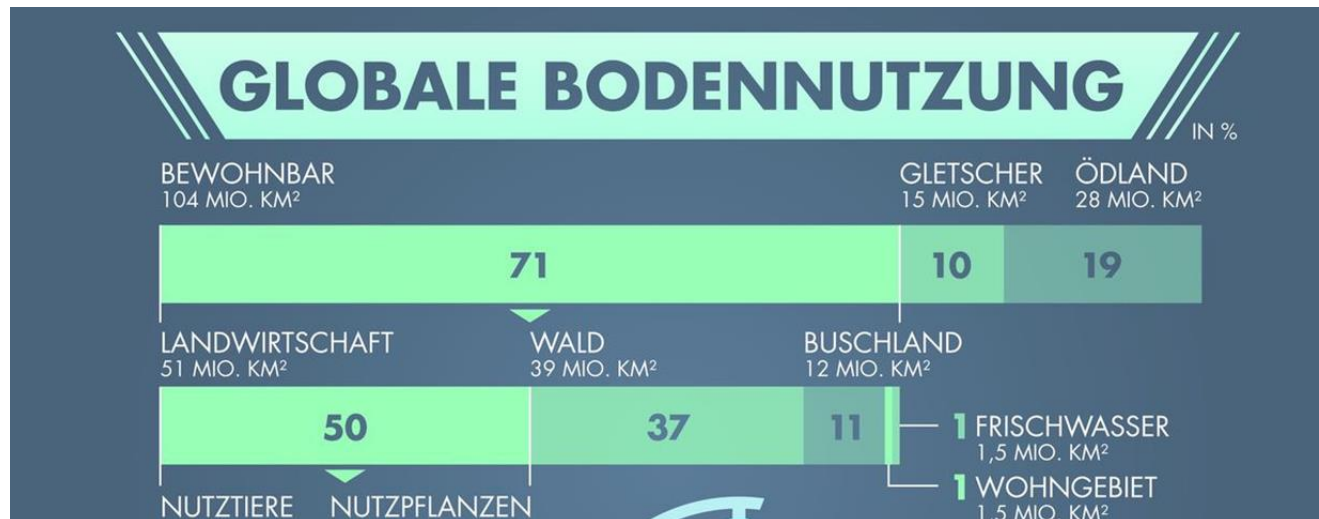
**Verstärkte  
Klimawandelauswirkungen**  
erhöhen Bedarf an  
Agrarflächen um ein  
Vielfaches

# Global Bodennutzung



- **70%** aller Flächen gelten als Bewohnbar

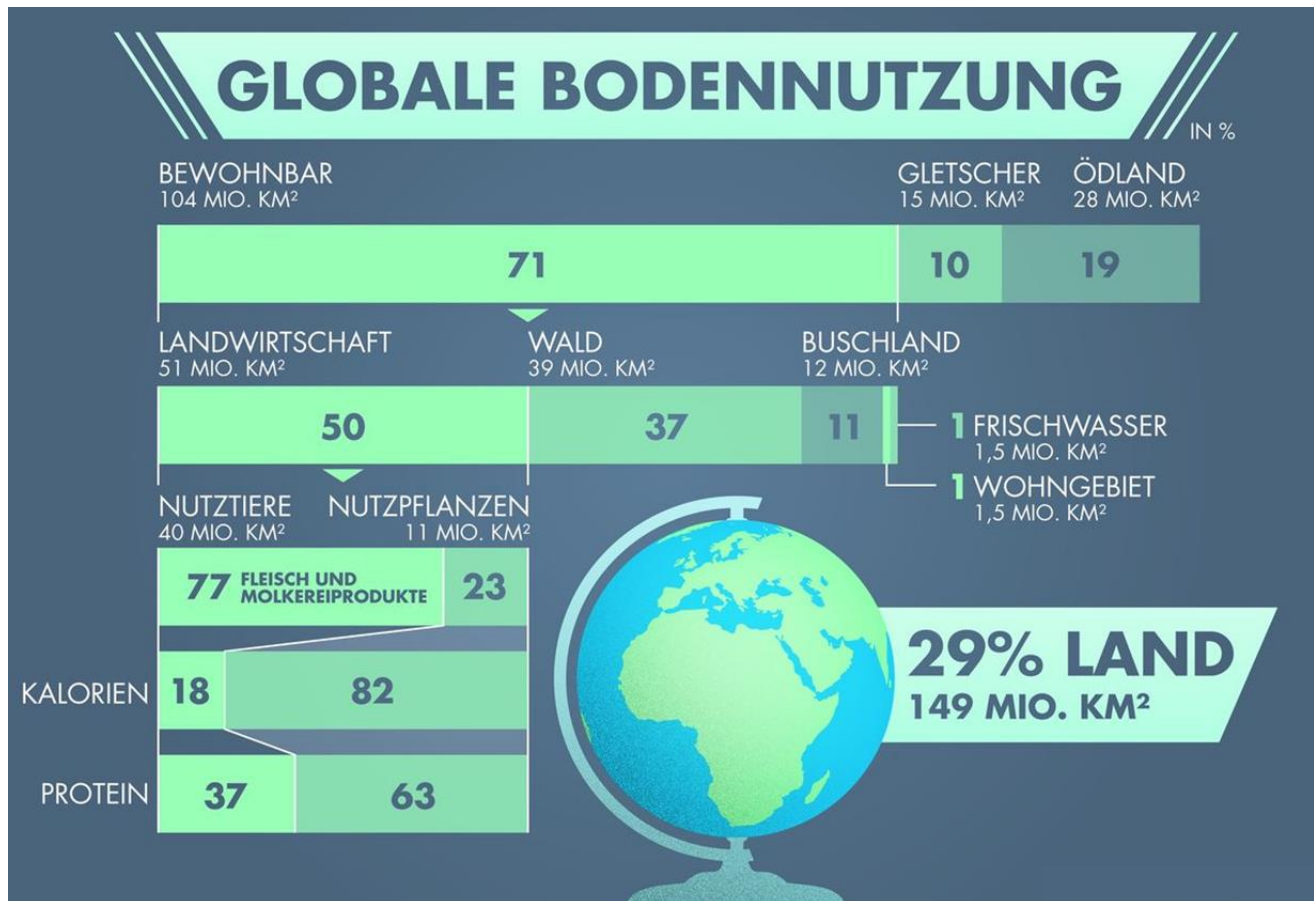
# Global Bodennutzung



- **70%** aller Flächen gelten als Bewohnbar
- **50%** aller Bewohnbaren Flächen für **Landwirtschaft** genutzt

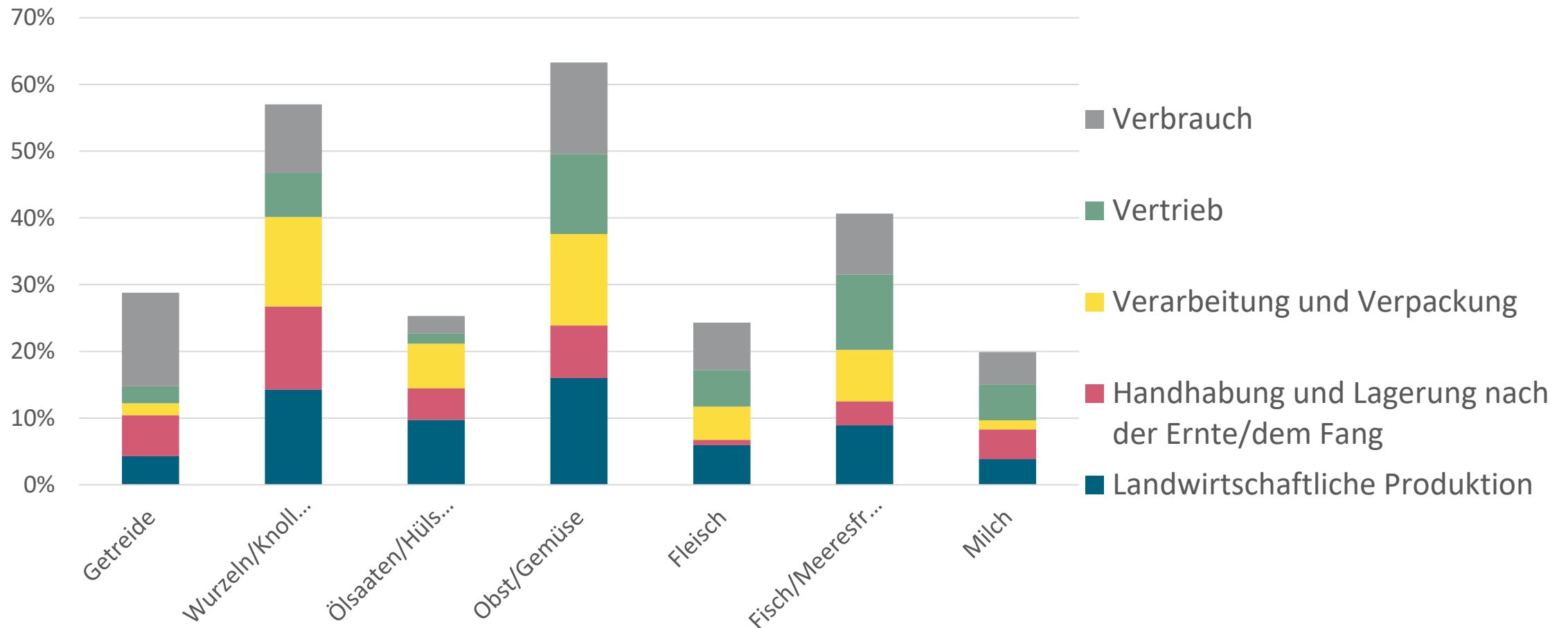


# Global Bodennutzung



- **70%** aller Flächen gelten als Bewohnbar
- **50%** aller Bewohnbaren Flächen für **Landwirtschaft** genutzt
- Nutztiere erzeugen nur **18% aller Kalorien** und **37%** des gesamten Proteins

# Globale durchschnittliche Verluste für ausgewählte Lebensmittel und Produkte



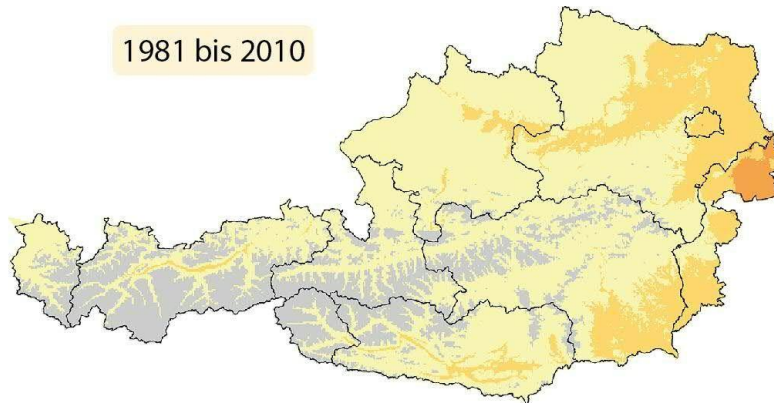
# Klimawandel in Österreich

## Prognose – Wesentlich mehr Hitzetage

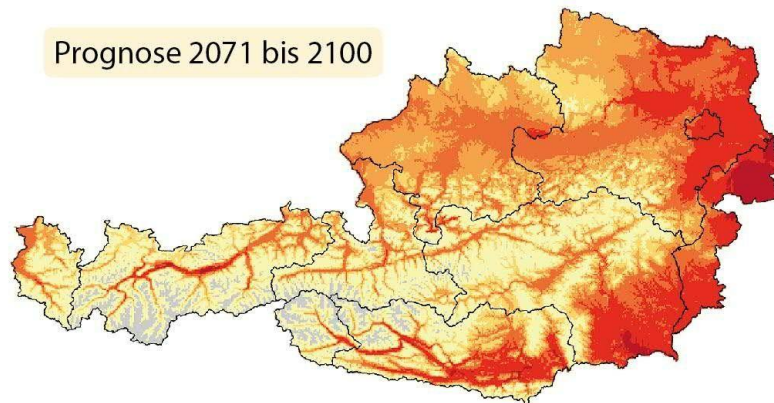
Zahl der Tage pro Jahr mit Temperatur über 30 °C



1981 bis 2010



Prognose 2071 bis 2100



- Für Österreich bedeutet Klimawandel **Anpassung der Land- und Forstwirtschaft**
- Verstärkte Gefahren der Kohlenstoffsénke Wald
- Erhöhte Belastung von Agrarregionen