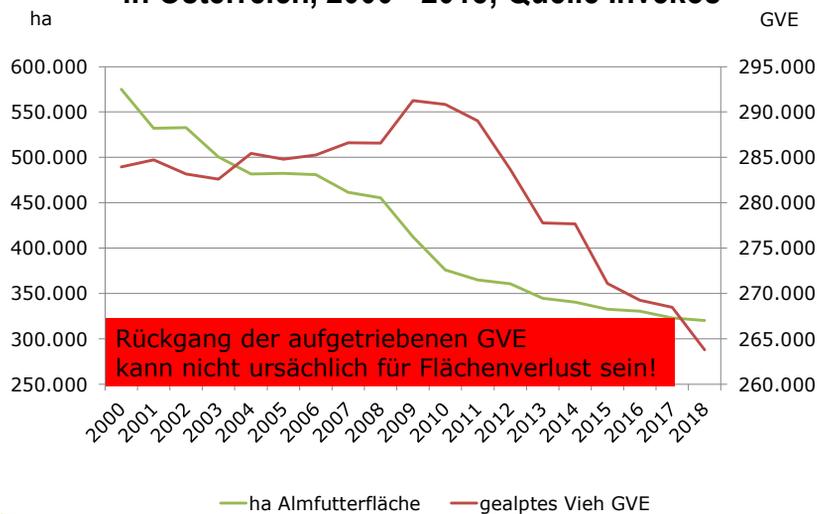


Klimawandelbedingte Herausforderungen für eine standortangepasste Alm- & Berglandwirtschaft

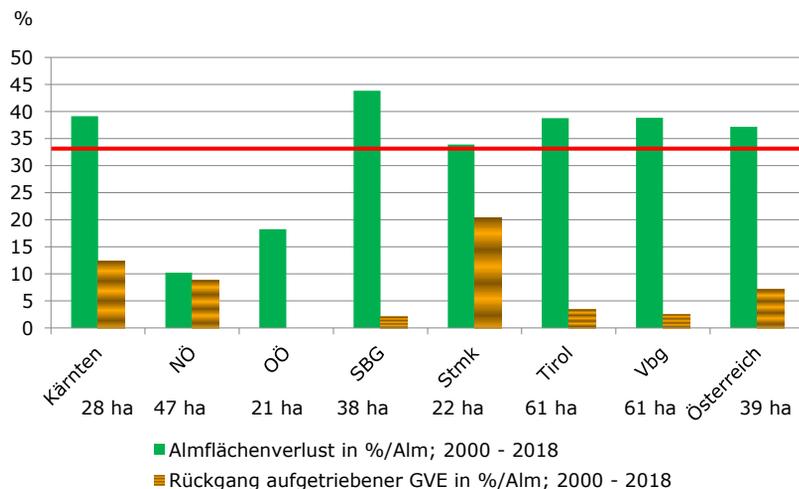
5. und 6. September 2019
Nationalpark Hohe Tauern Kärnten

Siegfried Steinberger, LfL Bayern

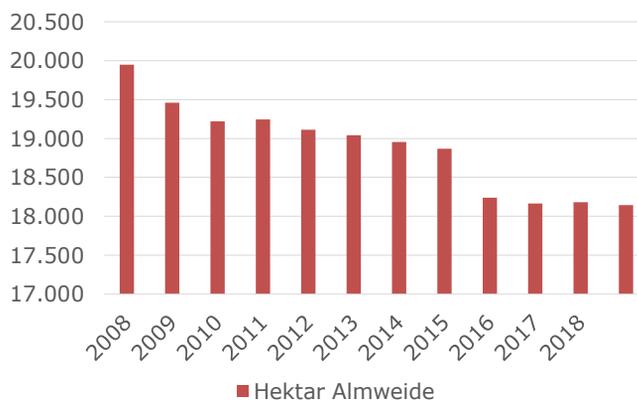
Veränderung Almweidefläche und gealpte GVE in Österreich, 2000 - 2018; Quelle Invekos



Prozentualer Verlust an Almweide und aufgetriebener GVE je Alm, 2000 – 2018; Quelle Invekos



Almflächenverlust in Oberbayern seit 2008 1.800 ha in den letzten 10 Jahren



Bürstling (Borstgras)



Beerensträucher



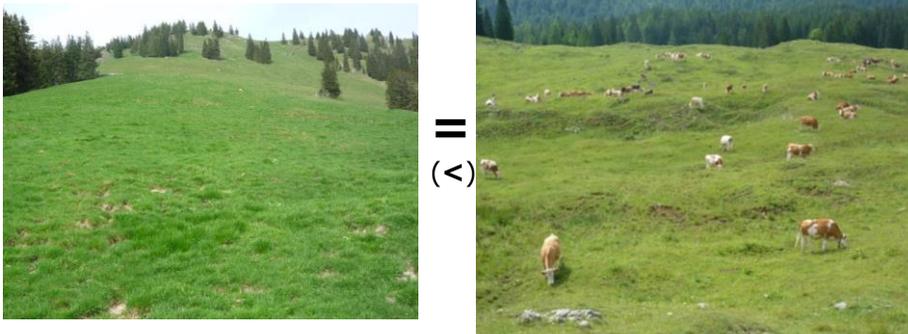
Wald



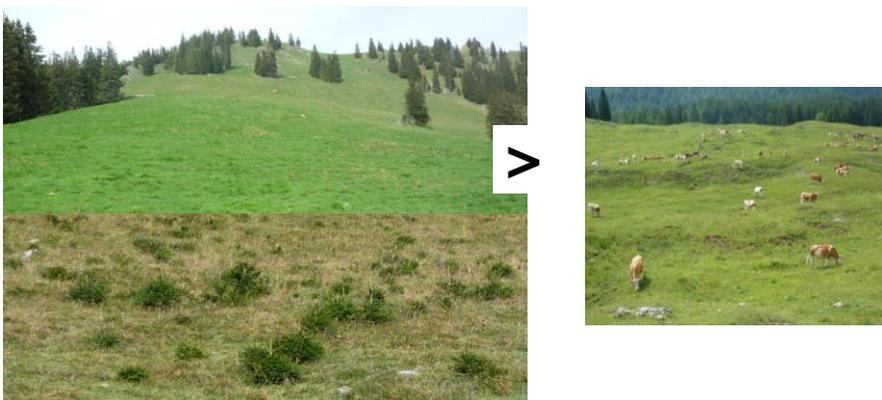
Futterüberschuss auf der Alm, mulchen im Herbst



Futterangebot und Futterverzehr stehen im Einklang => Fläche wird durch Beweidung offen gehalten



Futterangebot > Futterverzehr => Futterangebot (Fläche) passt sich der Nachfrage an



Künstliche Vergrößerung von Weideflächen



künstliche Vergrößerung der Weideflächen



Händisches Schwenden



Rodung nur sinnvoll wenn die Fläche genutzt wird



Grundsätze der Beweidung

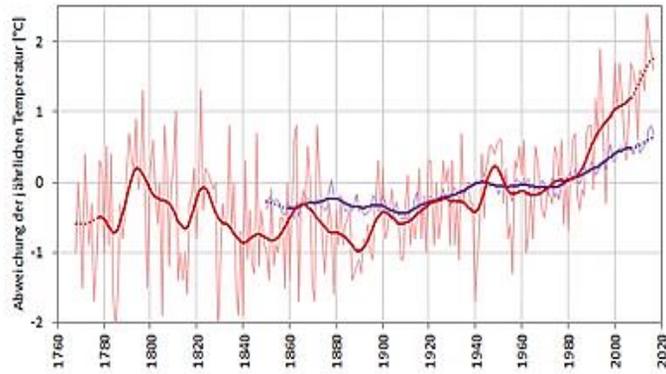
Ohne Mahd
wird nur soviel Fläche freigehalten,
wie das Vieh offenhält

Ursachen für mehr Futterangebot

➤ Erderwärmung

Entwicklung der mittleren Jahrestemperatur weltweit 1850–2017 (violett) und in Österreich 1767–2017 (rot).

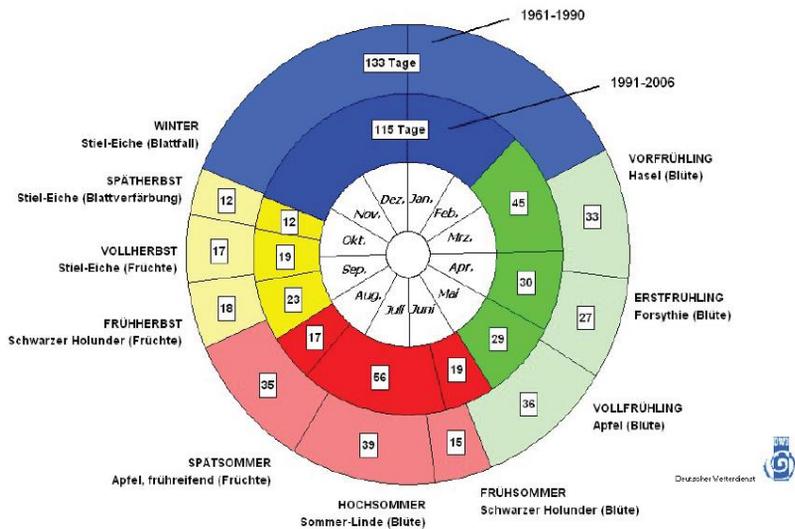
Quelle: Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik



Rückgang der Alpengletscher Stubaital



Phänologische Uhr für die WEIHENSTEPHAN
Leitphasen, mittlerer Beginn und Dauer der phänologischen Jahreszeiten
Zeiträume 1961-1990 und 1991-2006 im Vergleich



Tierernährung

Steinberger, ITE-19

Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft

Folgen der Erderwärmung



LfL
Tierernährung

20

Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft

Erhöhung der kalkulierten Futternutzung

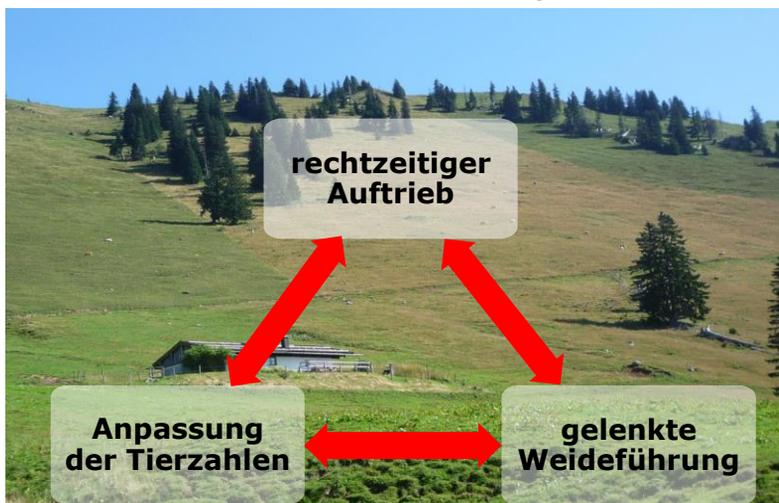
Alm	kalkulierter Futtermittelverzehr t TM/ha		
	Jahresmittel vor Projekt	3 Jahresmittel Projekt	Abweichung
Haaralm	1,6	2,7	+ 67 %
Hemmersuppenalm	1,9	2,3	+ 24 %
Rosfeldalm	1,7	2,8	+ 60 %
Pölcheralm	2,2	3,2	+ 47 %
Sattelalm	1,4	2,5	+ 75 %
Gottschallalm	1,1	2,0	+ 74 %

Folge: Bewusste Aufgabe von Weideflächen !?



Lösungsansätze

Das magische Dreieck der Almbewirtschaftung



Rechtzeitiger Auftrieb auf der Gottschallalm (1.600 m NN) zu Vegetationsbeginn (23.05)



Anpassung des Auftriebstermin

Alm	Jahresmittel vor Projekt	3 Jahresmittel Projektlaufzeit	Veränderung
	Auftriebsdatum		Tage
Haaralm	17.06.	25.05.	- 22
Hemmer- suppenalm	10.06.	22.05.	- 19
Rossfeldalm	13.06.	31.05.	- 13
Pölcheralm	29.05.	19.05.	- 10
Sattelalm	10.06.	30.05.	- 11
Gottschallalm	19.06.	07.06.	- 12

Anpassung der Auftriebszahlen



Auftriebszahlen

Alm	Jahresmittel vor Projekt	3 Jahresmittel Projekt	Veränderung
	aufgetriebene Tiere, Anzahl/Alm		
Haaralm	76	107	+ 40 %
Hemmersuppenalm	123	144	+ 17 %
Rossfeldalm	39	55	+ 41 %
Sattelalm	49 ¹	77	+ 58 %
Gottschallalm	38 ¹	56	+ 68 %

Gelenkte Weideführung - Koppelwirtschaft



Grundsätze der Beweidung

Das Vieh frisst stets
die jüngsten Triebe

Intensive Beweidung von kurzem Gras



Photo: Silbernagl

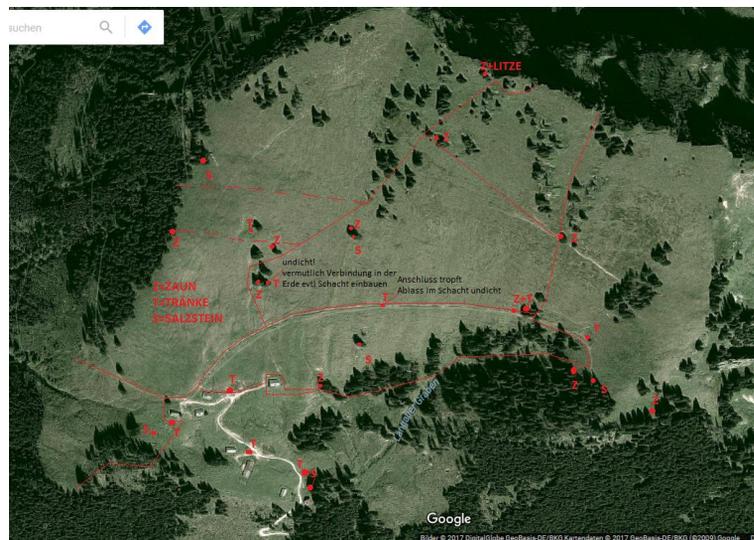
Selektive Beweidung bei ungelenkter Weideführung



Ohne Koppeln Gunstflächen bevorzugt!



Zielgerichtete Beweidung mit Koppeln



Erst umtreiben wenn Koppel sauber abgeweidet



Koppelweide ohne Weidedruck



Hemmersuppenalm - Grüne Almweiden im Oktober 2018 links gelenkte Weideführung – rechts Freiweide



Blühpflanzen entwickeln sich zwischen den Umtrieben



Koppelweide Gottschallalm, Sbg



Gezielte Beweidung = aktiver Umweltschutz

09.05.2012

07.05.2013



Einsetzende Bodenerrosion



Steinberger, ITE-41

Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft

„Bedachung“ durch Weidereste (Borstgras)



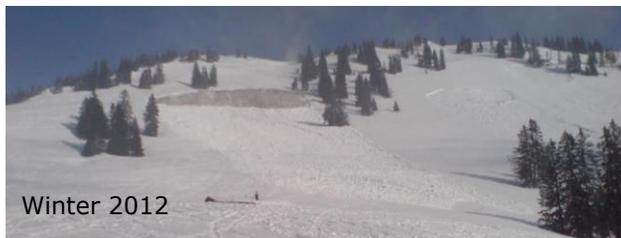
Steinberger, ITE-42

Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft

Borstgras gezielt beweidet



Jährliche Lawinenabgänge auf der Haaralm



Seit Einführung der gezielten Beweidung, kein Abgänge mehr



Erster Schneefall

ohne Weiderest – mit Weiderest



Keine Lawinenabgänge im Winter 2018/19 Schneehöhen bis zu 3,5 m



Erfahrungen aus den Almprojekten

- Erderwärmung
 - => im Berggebiet ausgeprägter
 - => mehr Ertrag v.a. auf ungünstigeren Lagen
 - => Vegetationsbeginn 2 – 3 Wochen früher
- **Vorverlegung** des Auftriebstermin zwingend erforderlich
- Futterzuwachs und Futterverbrauch abstimmen
 - => zwingend **mehr Tiere !?**
- Weideführung mit **Weidezaun** ermöglicht eine gezielte Nutzung der Almweide
- Weideruhe zwischen den Umtrieben
- Zunahme der Artenvielfalt deutlich erkennbar

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

