

Standortgerechte Landwirtschaft: Flucht nach vorne?

Dr. Thomas Guggenberger
HBLFA Raumberg-Gumpenstein
Institut für Nutztierforschung
Irdning-Donnersbachtal, 06. April 2022



Orientierung

- **Handlungsmöglichkeiten** unter Stress
- Aktuelle **Stressfaktoren** der Milchwirtschaft
- **Wirkungsintensität** der Stressfaktoren
- Standortgerechte Landwirtschaft als **Exit-Strategie**
- **so standortgerecht** ist die Milchwirtschaft
- **Empfehlungen**

Stress: Was tun?

Die Flucht

Der Kampf



Aussitzen

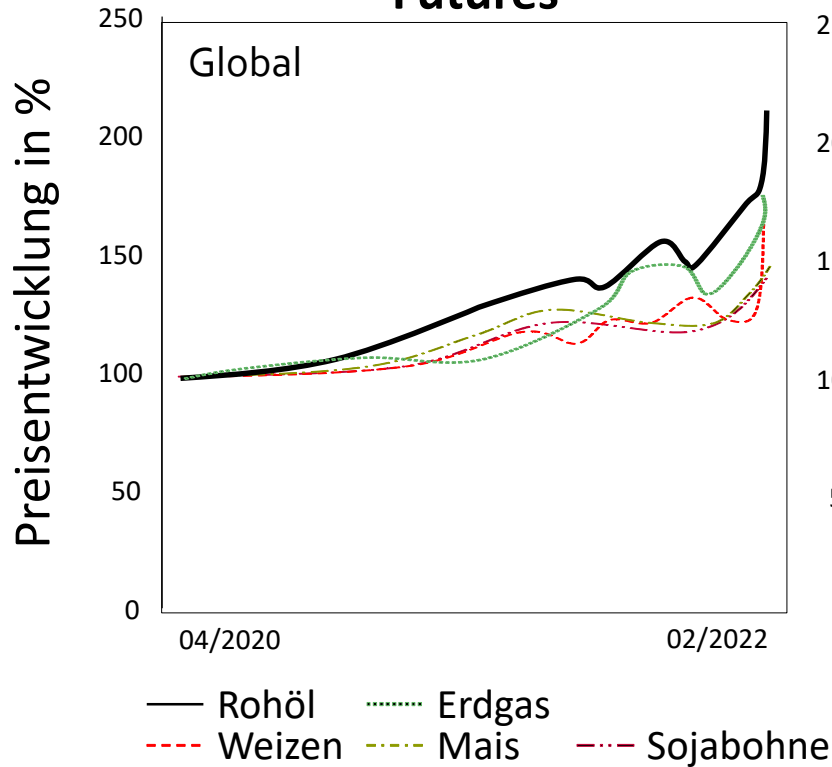
pixabay.com/sand-1036547_1920

Cannon, Walter. (1975): Wut, Hunger, Angst und Schmerz: eine Physiologie der Emotionen. Aus d. Engl. übers. von Helmut Junker, hrsg. von Thure von Uexküll., Urban & Schwarzenberg, München / Berlin / Wien 251 S
Gray, Jeffrey (1987): The psychology of fear and stress (2nd ed.). Cambridge, 432 S.

Standortgerechte Landwirtschaft: Flucht nach vorne?

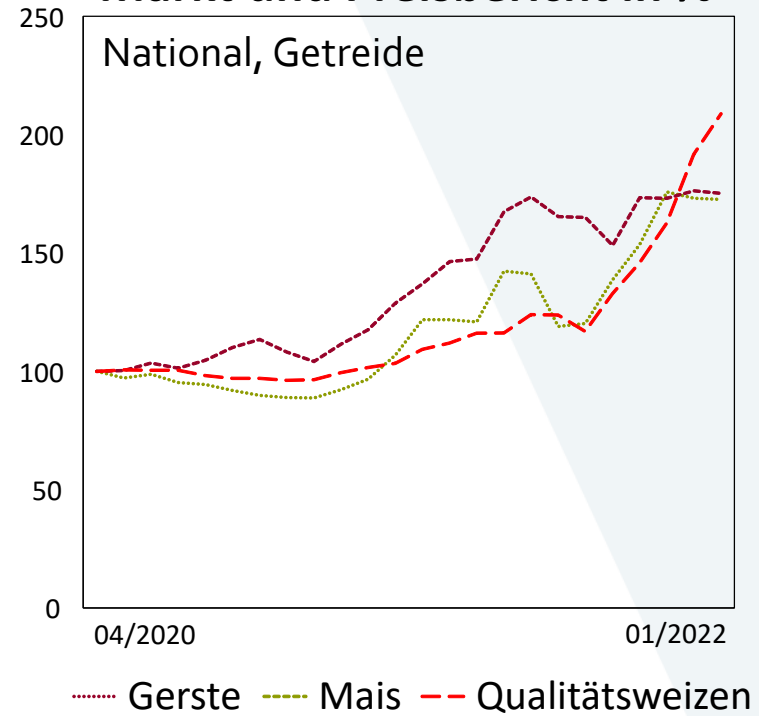
Knappheit der Betriebsmittel

Chicago Board of Trade Futures



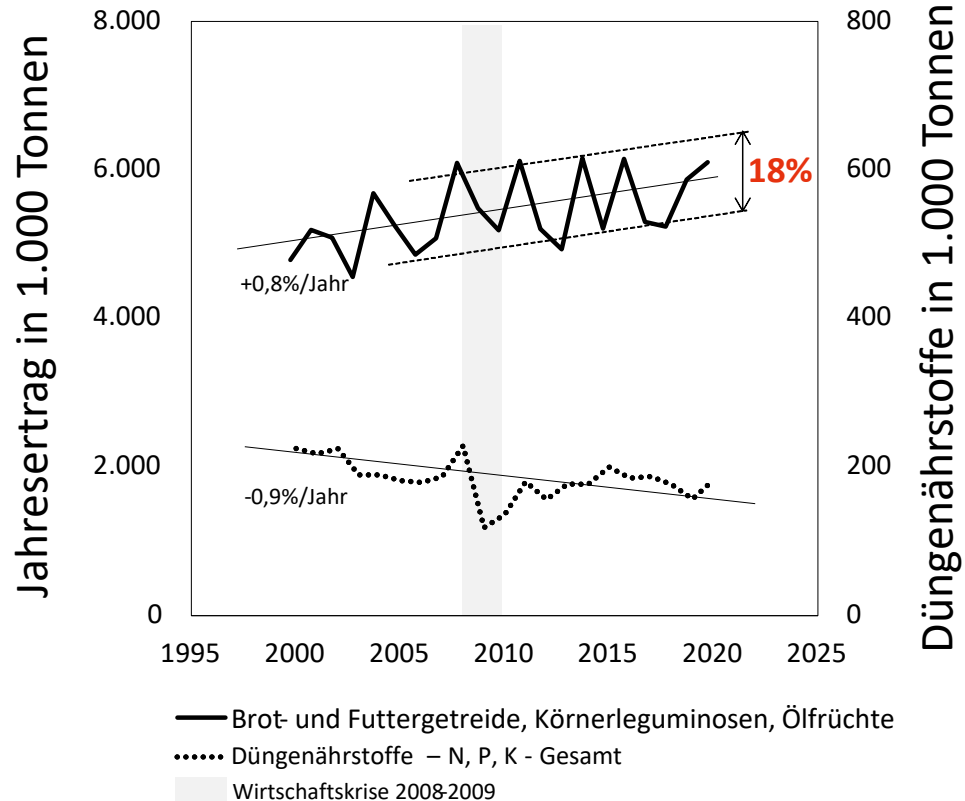
AMA

Markt und Preisbericht in %



Schwankendes Klima

Ertragsschwankungen



Dürren/Überschwemmungen



Zweifel/Verzweiflung der Gesellschaft

Gesundheit

Klimaschutz

Tierwohl

Artenschutz

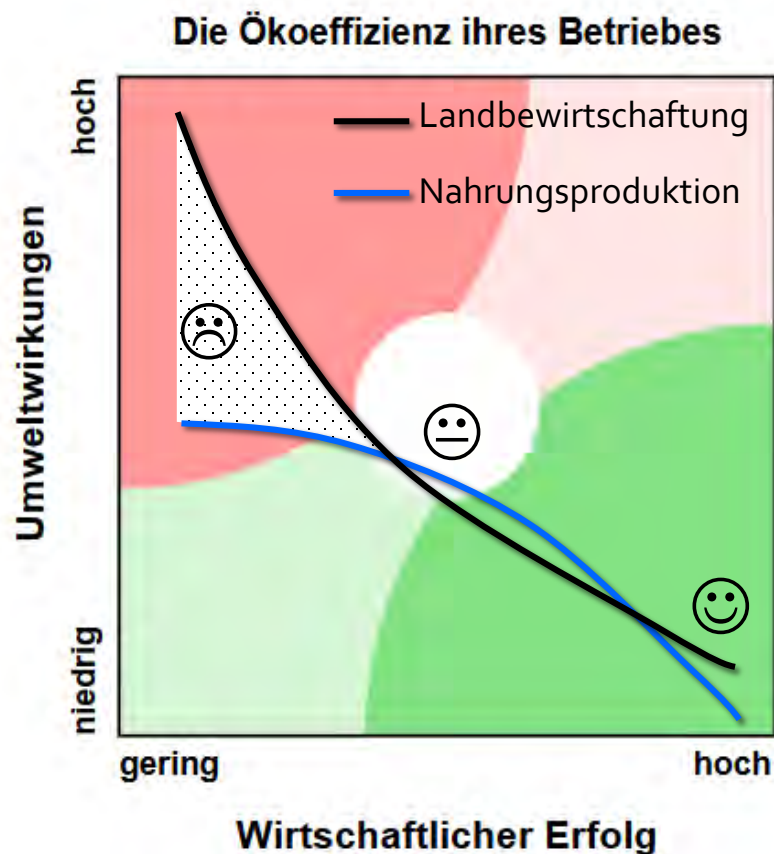
...

Preisniveau

Produktvielfalt

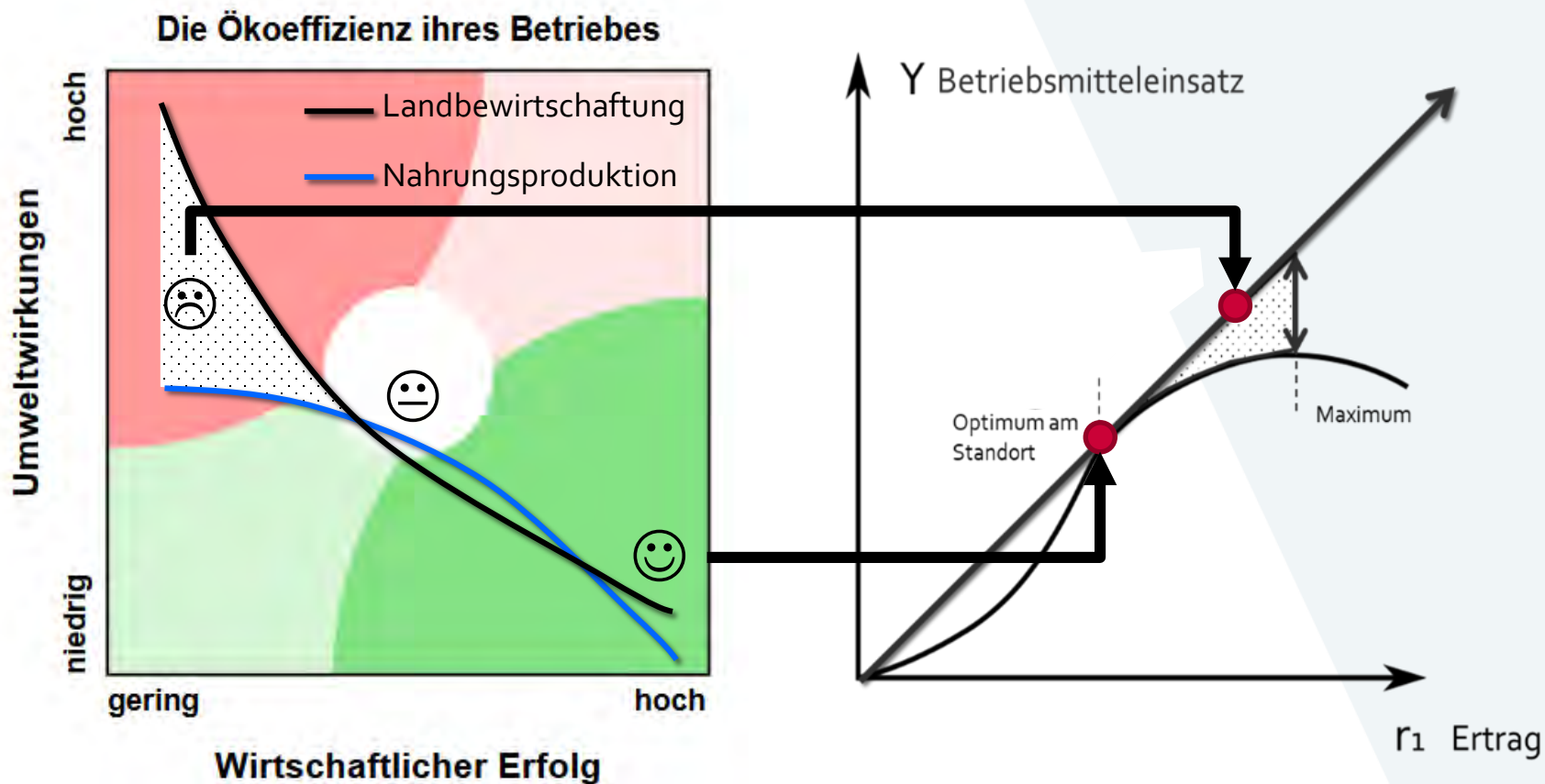
Versorgungssicherheit

Stress durch eine verlustbehaftete Produktion

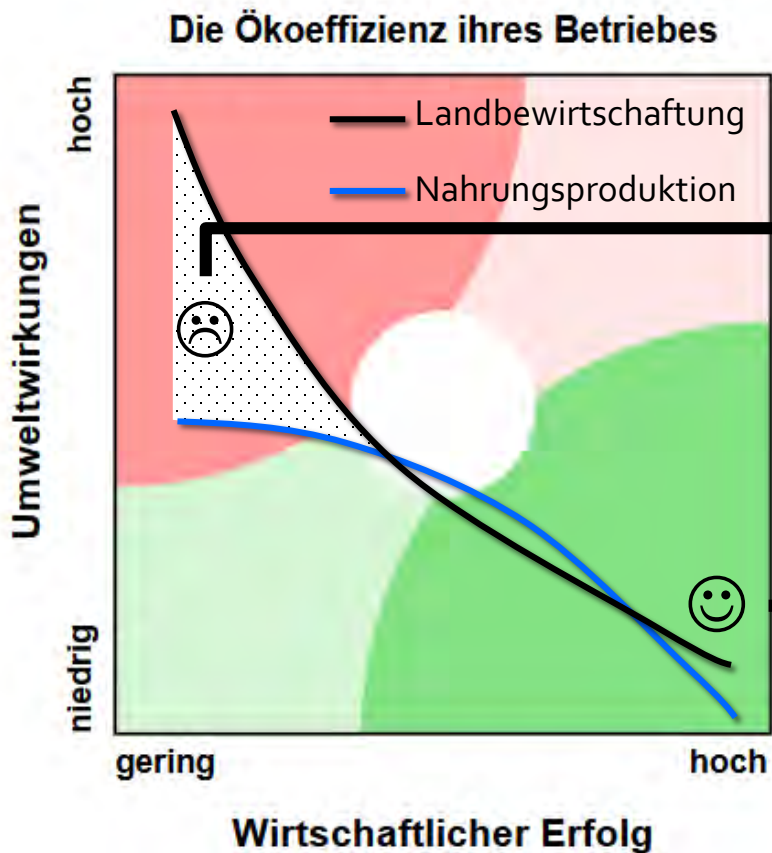


- ☺ Stabile Bindung zwischen Ökologie und Ökonomie
- ☹ Optimum der Produktion aus der Sicht der Umwandlungsprozesse
- ☹ Ansteigende Verlustraten mit zunehmender Wertlosigkeit

Ertragsgesetze als grundlegendes Denkmodell



Wenn Grenzerträge zu Grenzverlusten werden



Pro ha: + 120 € Diesel, + 100 € Futter, + 100 € Sonstiges = + 320 €
+ 1420 €/ha → 5.000 kg Milch/ha
= 14,2 C/Liter Milch

Unmöglich am Markt unterzubringen

Pro ha: + 120 € Diesel, + 100 € Futter, + 20 € Sonstiges = + 240 €
+ 240 €/ha → 5.000 kg Milch/ha
= 4,8 C/Liter Milch

Die Standortgerechte Landwirtschaft als Exit-Strategie

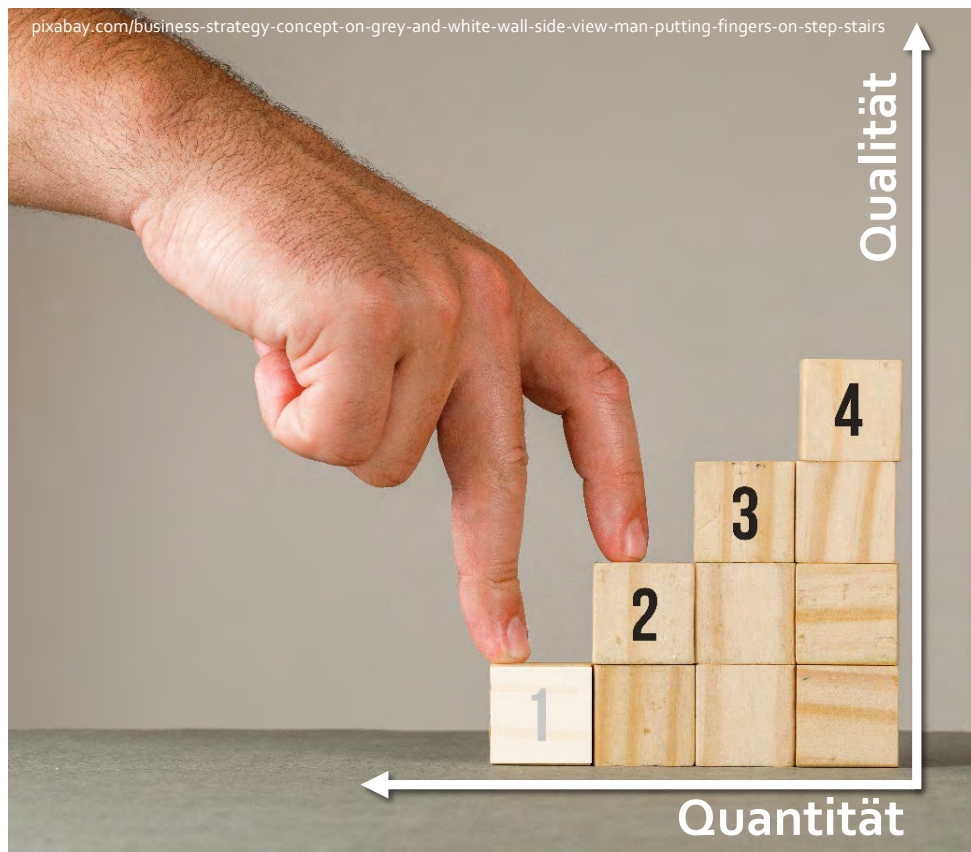
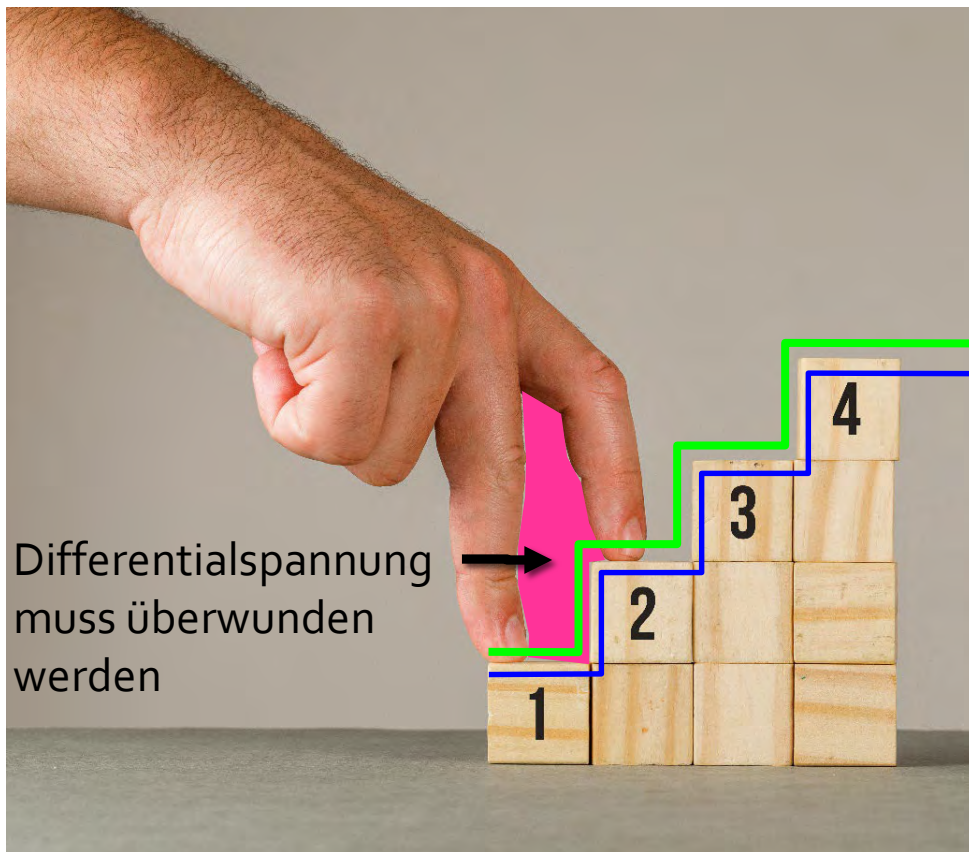


Foto erstellt von 8photo – de.freepik.com

- 4 Nischenproduktion
- 3 Biologische Landwirtschaft
- 2 Standortgerechte Landwirtschaft
- 1 Konventionelle Landwirtschaft 

Standortgerechte Landwirtschaft: Flucht nach vorne?

Die Standortgerechte Landwirtschaft als Exit-Strategie



Differentialspannung
muss überwunden
werden

Umfassender Qualitätsanspruch:

- Chem./Physik. Umweltwirkung
- Gesundheit und Vielfalt

Wirtschaftlichkeit:

- Wertschätzung versus
- Mengen

Foto erstellt von 8photo – de.freepik.com

Die Standortgerechte Landwirtschaft als Exit-Strategie

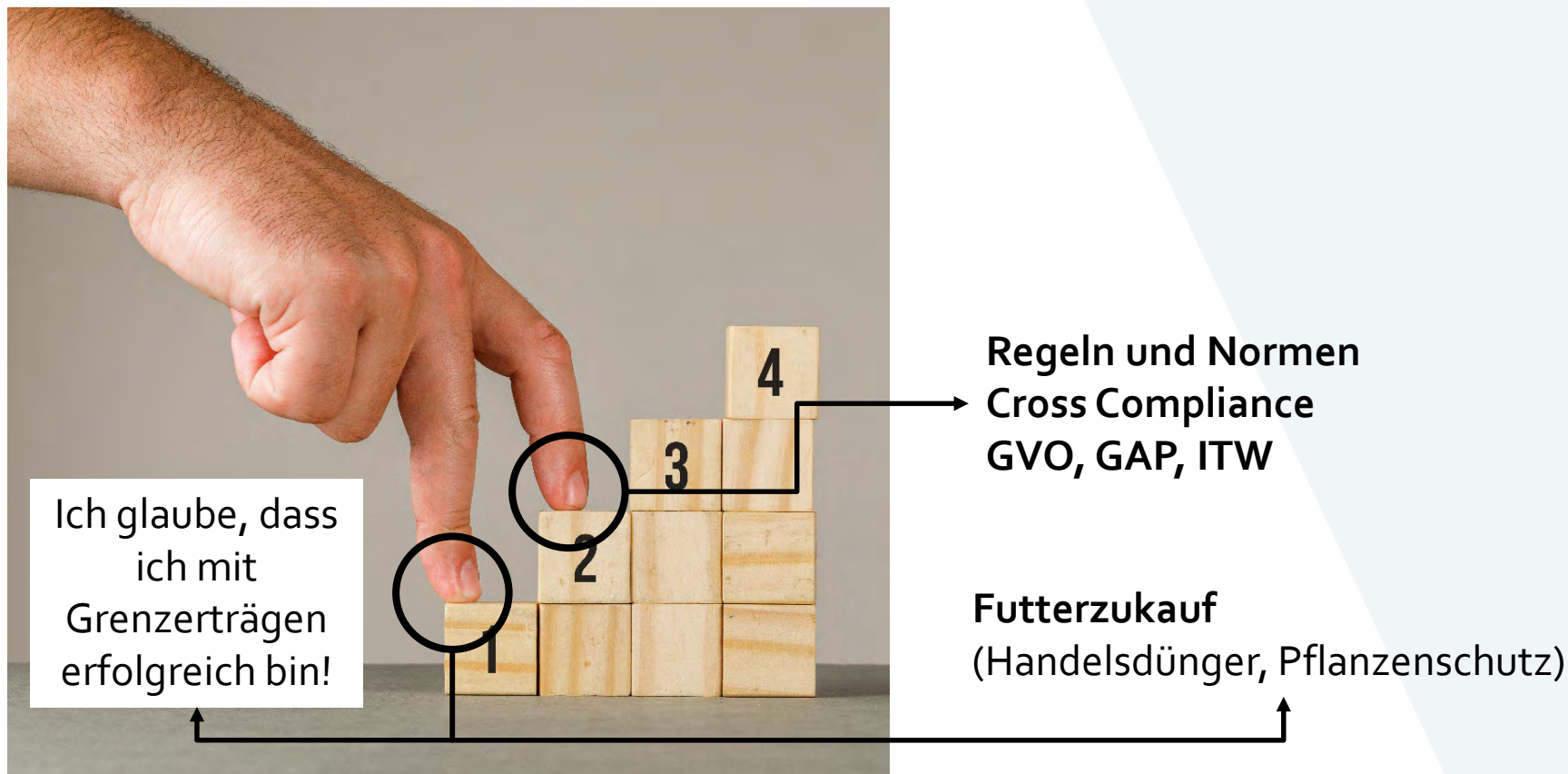
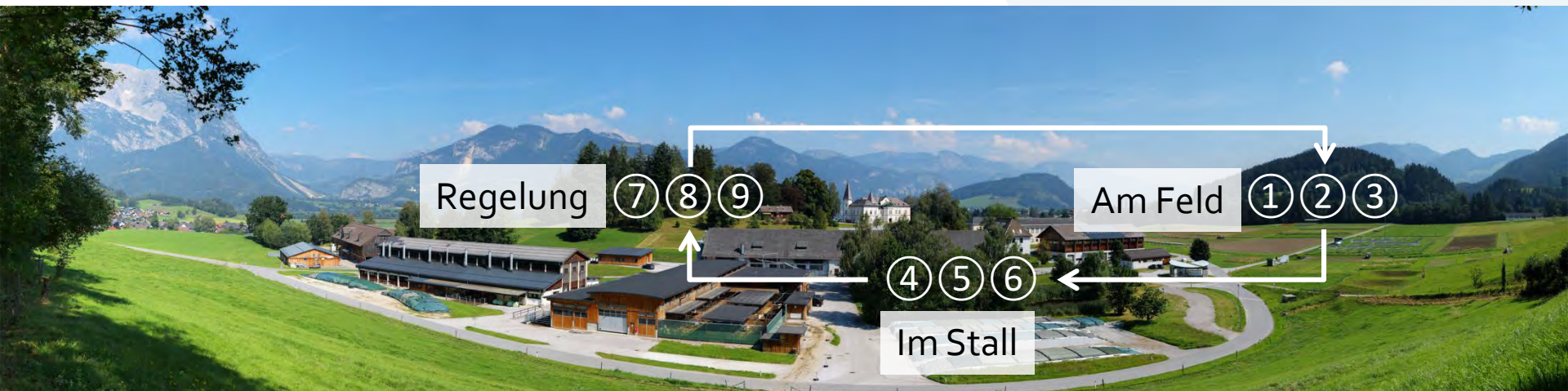


Foto erstellt von 8photo – de.freepik.com

Die Standortgerechte Landwirtschaft als Exit-Strategie

- **2022 ist so oder so das Jahr der Entscheidungen!**
- **Entweder arbeiten Betriebe unter diesen Bedingungen an etwas Neuem oder sie verbessern das bisherige!**
- **Die „Flucht nach vorne“ in eine Standortgerechte Landwirtschaft wird zur zentralen Aufgabe der gesamten Wertschöpfungskette.**
- **Meine Forderung „Bauen Sie die konventionelle Milchwirtschaft so rasch als möglich nach dem Konzept der Standortgerechten Landwirtschaft um!“**

Auch eine Flucht (nach vorne) will gut umgesetzt werden!



- | | |
|---|----------------------|
| ① Bodenschutz und Bodenfruchtbarkeit | ⑦ Wirtschaftlichkeit |
| ② Saatgut, Fruchtfolgen und Biodiversität | ⑧ Klimaschutzplan |
| ③ Düngung und Pflanzenschutz | ⑨ Umweltbewertung |
| ④ Futtermittel | |
| ⑤ Züchtung und Fütterung von Nutztieren | |
| ⑥ Tierwohl und Tiergesundheit | |

Wie standortgerecht ist die österreichische Milchwirtschaft?

Angebot am Standort

Nährstoffangebot am Standort
+ Kraftfutterzukauf nach den Regeln
der Standortgerechten Landwirtschaft

Gesamtenergie
Energie/Proteinkonzentration



Leistung am Standort

Absolute Milchleistung gemäß
Futterqualität
Anzahl solcher Kühe

Potenzielle Milchlieferungsmenge
am Betrieb



$\frac{\text{Tatsächlich}}{\text{Potenziell}} = \text{Standortgerechtheit \%}$

Tatsächliche Milchlieferungsmenge
am Betrieb

Vereinfachtes Prozessmodell der standortgerechten Milchwirtschaft

Angebot an umsetzbarer Energie am Betrieb nach den Regeln einer standortgerechten Landwirtschaft

Angebotspotenziale aus FarmLife:

$$\text{Ernteertrag}_{\text{ME/ha}} = 7.322 + 17.217 \times \text{Tierbesatz} + 768 \times \text{Wertigkeit}_{\text{Schlagnutzung}} + 21 \times \text{Topographie} - \text{Abzug}_{\text{Bio}} - \text{Verlustrate}$$

R=61,7 %, Std = 12.192 MJ ME

Tierbesatz

Schlagnutzungen (L037) die der Nutztierhaltung zugerechnet werden können, stehen im Verhältnis zum Nutztierbesatz (L005, L048)
Ergebnis: GVE/ha

Wertigkeit

Schlagnutzungen (L037) erhalten ein Energiepotenzial [0,100]. Einzelpotenziale werden über den Flächenanteil gewichtet. Die Wertigkeit bestimmt auch den NEL-Gehalt.
Ergebnis: Wertigkeit [10,100] %

Topographie

Die einzelbetriebliche Lage wird im INVEKOS durch die Erschwernispunkte EP (L012) beschrieben.
Ergebnis: EP-Punkte am Betrieb

Abzüge

Biobetriebe (E001) erhalten einen Abzug im Energieertrag in der Höhe von $-0,067 \times \text{EP}$. Die unvermeidbaren Verluste werden mit 10 % angenommen.

$$\begin{aligned} &\text{Ernteertrag MJ ME/ha} \quad \text{Kraftfutter \%} \\ &+ \text{Kraftfutterzukauf}^1_{\text{standortgerechte LW}} \\ &= \text{Verfügbare Energiemenge MJ ME/ha} \end{aligned}$$

¹ 3 kg/Kuh/Tag, 1 kg/GVE_{Remonte}/Tag
→ ~ 1 Mio. Tonnen Kraftfutter
→ 27 % nationaler Ertrag

Verwertung der umsetzbaren Energie in einer optimierten Milch- und Fleischproduktion

Milchbildungspotenzial aus dem Futteraufnahmepotenzial

$$\text{Milchleistung}_{\text{kg ECM/Kuh}} = -7.317 + 1.999 \times \text{Grundfutter}_{\text{NEL}} + 86,88 \times \text{Kraftfutter}_{\%}$$

R=93,5 %, Std = 289 kg

Geschätzte Leistung

Die Energiedichte und der Kraftfutteranteil aus dem betrieblichen Angebot bestimmen die standortgerechte Milchleistung.
Ergebnis: kg ECM/Kuh

Remonte

Die Ergebnisse aus der Abschätzung der Milchleistung bestimmen die Lebensdauer der Kuh und damit die Remonte.
Werte:
<5000 kg M.: 4 Lakt.
> 9.500 kg M.: 2,5 Lakt.

Liefermenge Molkerei

Die aktuelle Milchlieferung an die Molkerei kann aus den INVEKOS-Daten direkt übernommen werden (L014).

Eckdaten eines Kuhplatzes

Erhaltungs- und Leistungsbedarf_{GFE} pro Kuhplatz (MJ ME)

Verfügbare Energiemenge

Bedarf/Kuhplatz

Anzahl Kühe, Anzahl Remonte/ha

X Betriebsfläche → Anzahl Kühe

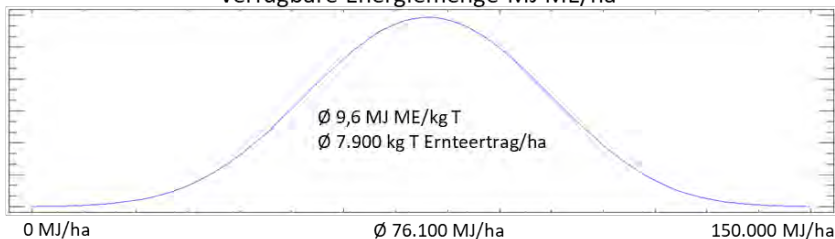
Aktuelle Menge

Abweichung %

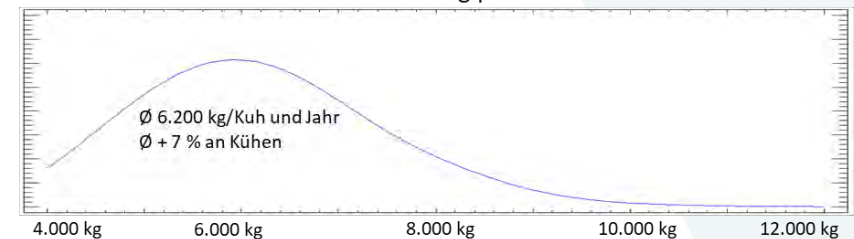
Potenzielle Menge

Geschätzte Leistung X Anzahl Kühe

Verfügbare Energiemenge MJ ME/ha



Potenzielle Milchleistung pro Kuh und Jahr

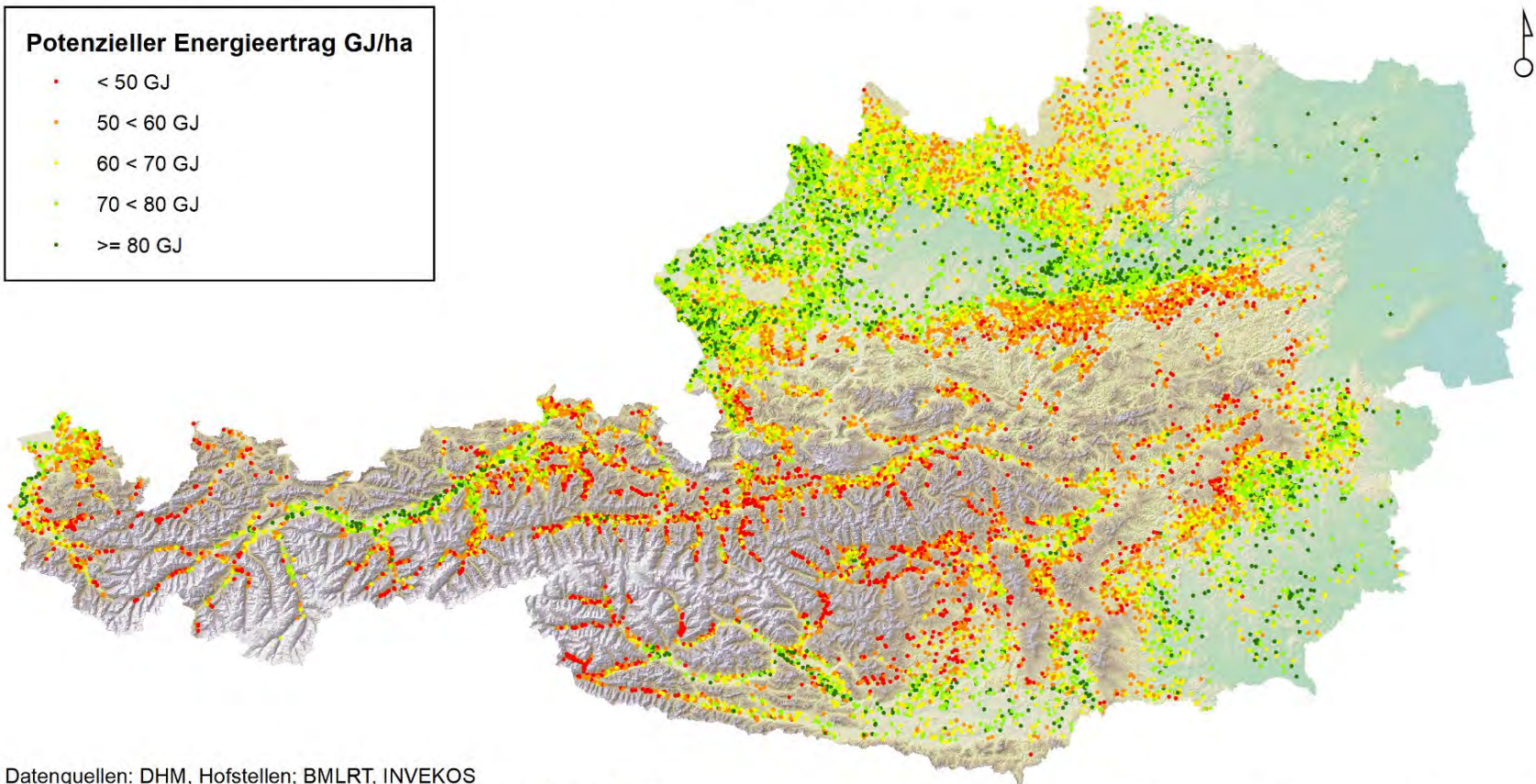


Potenziell nutzbarer Energieertrag der betrieblichen Ernte

Der potenzielle Energieertrag wird über die Ertragserwartung landwirtschaftlicher Kulturen und deren Energiedichte in MJ umsetzbarer Energie bewertet. Das grundlegende Potenzial wird durch die Wertigkeit des Futters, die Erschwernispunkte und den Tierbesatz bestimmt. Die Energiedichten folgen der ÖAG-Futterwerttabelle. Das Ergebnis wird auf Biobetrieben um 1/5 abgewertet. Die unvermeidbaren Verluste betragen 15 %.

Potenzieller Energieertrag GJ/ha

- < 50 GJ
- 50 < 60 GJ
- 60 < 70 GJ
- 70 < 80 GJ
- ≥ 80 GJ



Datenquellen: DHM, Hofstellen; BMLRT, INVEKOS
Bewertungsmodell: Referenzerträge für grobe pflanzenbauliche Klassen
Ersteller: Guggenberger, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, 2021

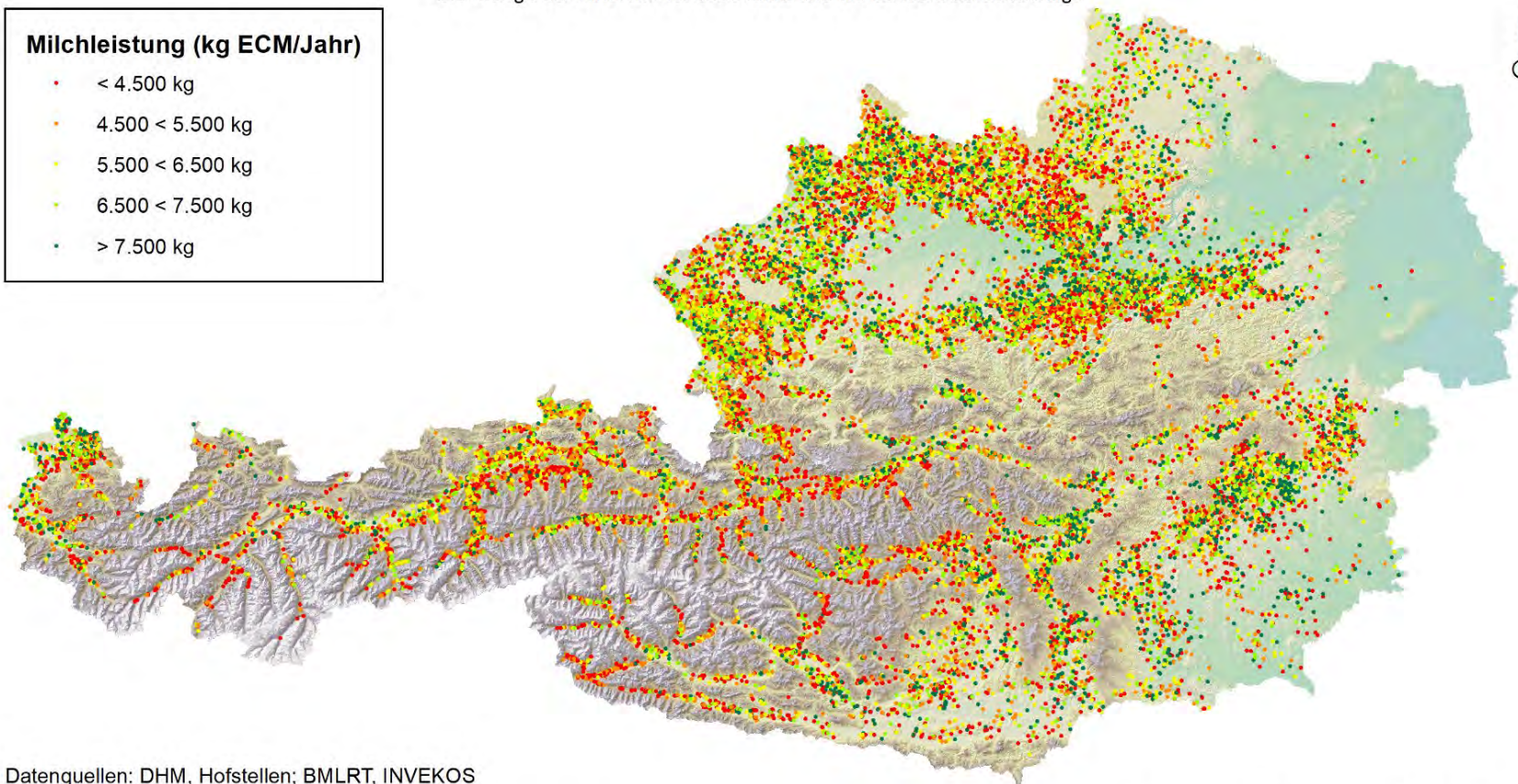
Tatsächliche Milchleistung der Herde nach der Abliefermenge

Die tatsächliche Milchleistung der Herde wird durch die Ablieferleistung und die Anzahl der Milchkühe bestimmt.
Biologischen Betrieben wird eine Kälbermilchmenge von 600 kg zugeschlagen, konventionellen Betrieben 300 kg
Der Schwund beträgt 3 %.

Die Menge der Almmilch ist unbekannt und wurde nicht berücksichtigt.

Milchleistung (kg ECM/Jahr)

- < 4.500 kg
- 4.500 < 5.500 kg
- 5.500 < 6.500 kg
- 6.500 < 7.500 kg
- > 7.500 kg



Datenquellen: DHM, Hofstellen; BMLRT, INVEKOS
Bewertungsmodell: -
Ersteller: Guggenberger, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, 2021

0 50 100 Kilometer

Milchleistung (Herdenleistung) einer standortgerechten Landwirtschaft

Gesunde Milchkühe erzeugen aus gehaltvollem Grundfutter leicht bis zu 5.000 kg ECM pro Jahr.

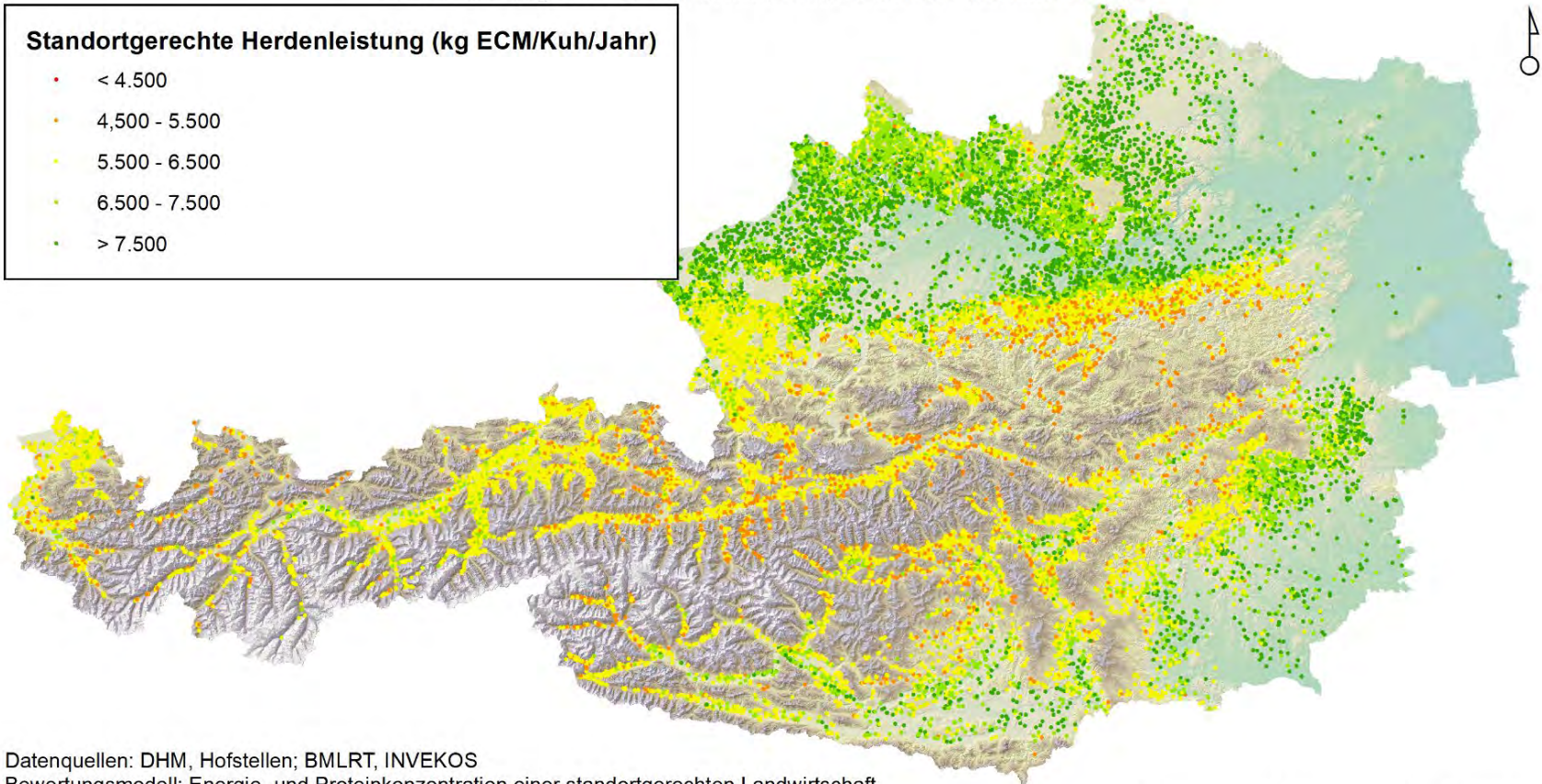
Steigt die Energiekonzentration im Grundfutter weiter, weil der Betrieb über Silomais verfügt sind auch noch höhere Grundfutterleistungen möglich.

Kann dazu auch noch Getreide angebaut werden, dann kann der Betrieb seine Leistungsziele höher ansetzen.

Für eine standortgerechte Landwirtschaft wird der Zukauf von Futtermitteln limitiert.

Standortgerechte Herdenleistung (kg ECM/Kuh/Jahr)

- < 4.500
- 4.500 - 5.500
- 5.500 - 6.500
- 6.500 - 7.500
- > 7.500

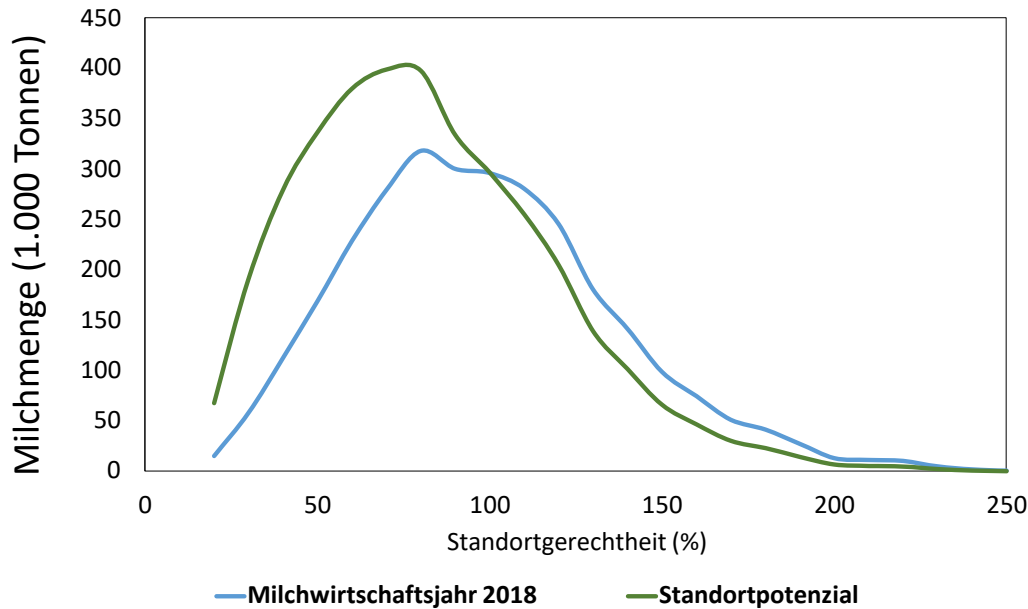


Datenquellen: DHM, Hofstellen; BMLRT, INVEKOS
Bewertungsmodell: Energie- und Proteinkonzentration einer standortgerechten Landwirtschaft,
Nährstoffbedarf der Milchkühe (GfE)
Ersteller: Guggenberger, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, 2021

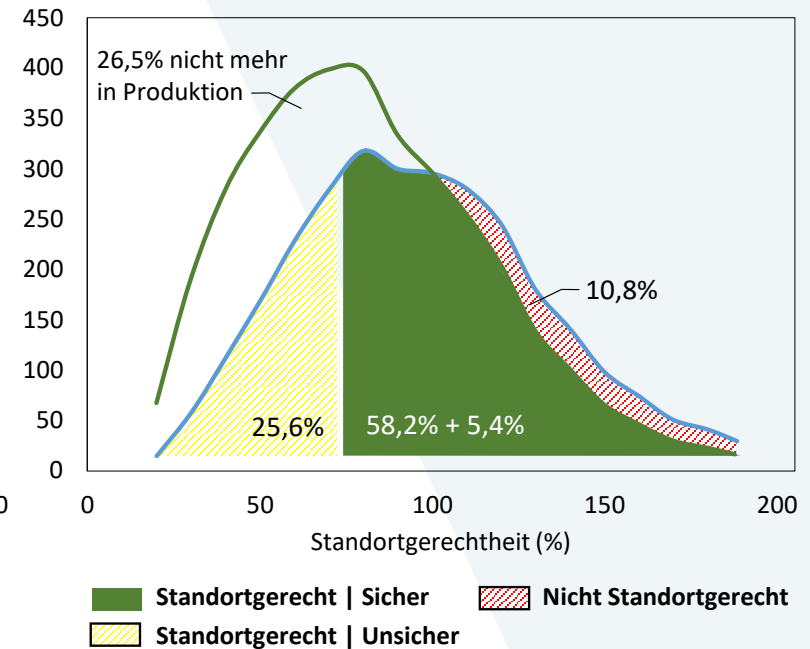
0 50 100 Kilometer

83,8% (+ 5,4%) der Milch sind standortgerecht!

Das Standortpotenzial und seine Umsetzung



Klassifikation des Standortpotenzials



Empfehlungen für die konventionelle Landwirtschaft

- **Die Teuerung von Betriebsmitteln vernichtet Grenzerlöse.**
- **Der sinkende Betriebsmitteleinsatz fördert den Qualitätsbegriff einer Standortgerechten Landwirtschaft.**
- **Die gesamte Wertschöpfungsketten muss sich neu positionieren.**
- **Konventionelle Milchviehbetriebe unter dem Standortpotenzial sind nachhaltig zu intensiviert oder sie ändern die Produktionsform.**
- **Betriebe über dem Potenzial müssen sanft gebremst werden.**



pixabay.com/silhouette-1536641