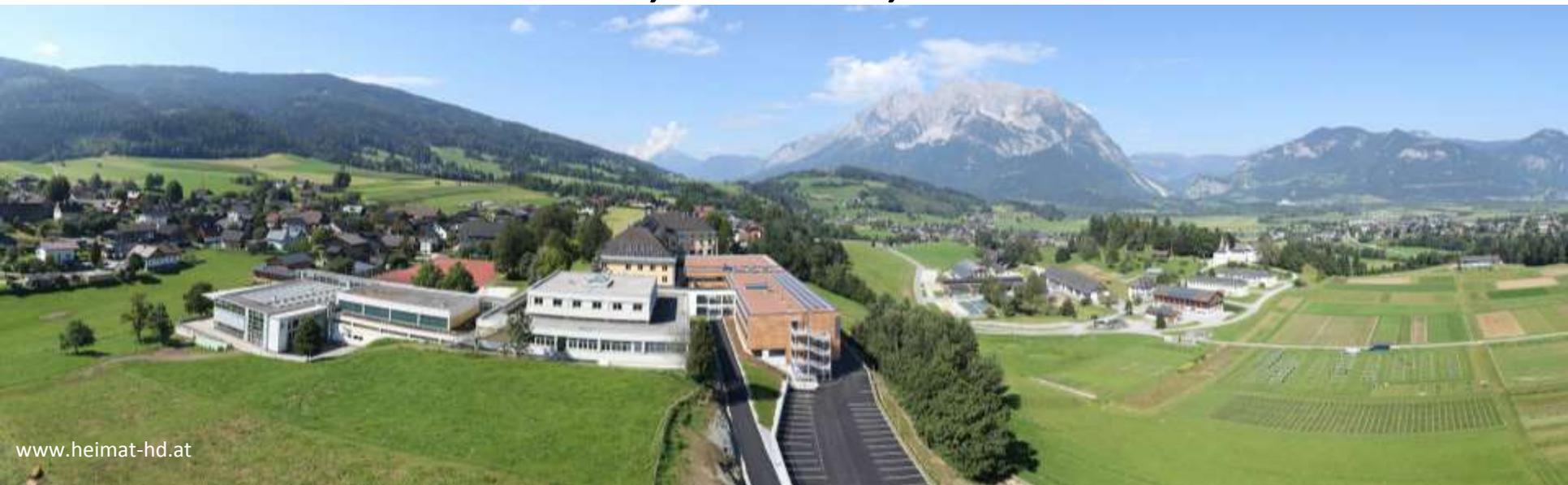


Ernährungssicherheit

„heit & morgen“

Webinar, 14.4.2020, LFI-Tirol



www.heimat-hd.at

Dr. Thomas Guggenberger | Institut für Nutztierforschung
HBLFA Raumberg-Gumpenstein | 8952 Irdning-Donnersbachtal
thomas.guggenberger@raumberg-gumpenstein.at

Bildnachweis: Individuelle Bilder tragen ihre Quellangabe, alle anderen wurden aus dem kostenfreien Bildportal Pixapay entnommen.

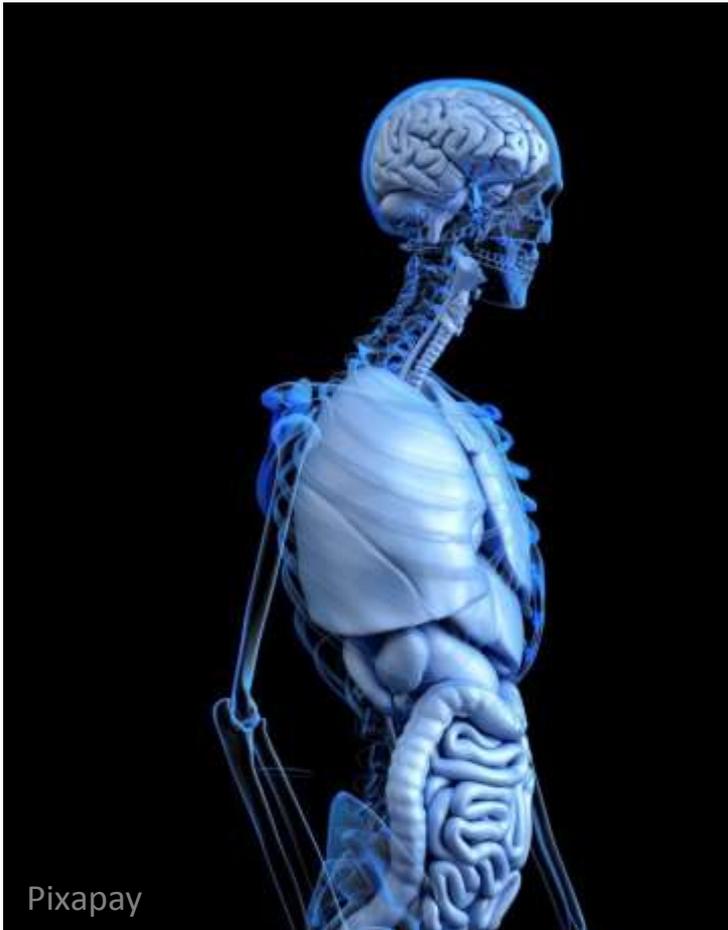
F1



Ernährung

-

Sicherheit



Innere

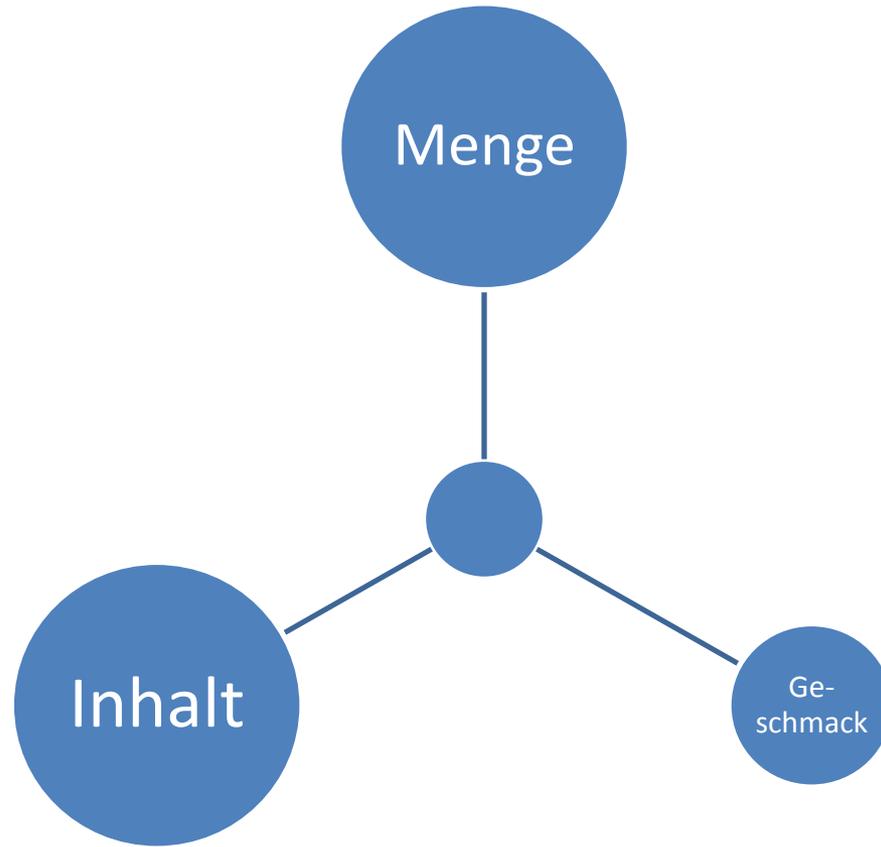
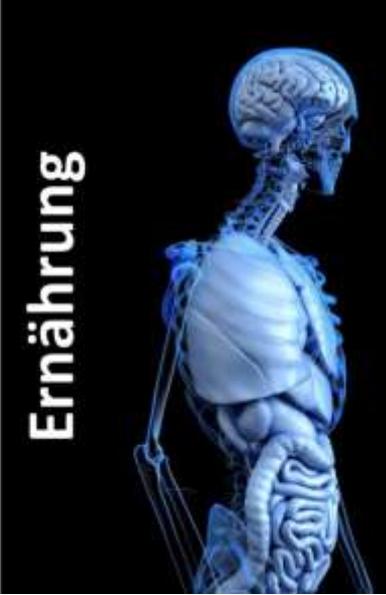
Äußere

(Nähr)stoffkreislauf



Ernährung

Vielfalt **Satt** Mineralstoffe
Eiweiss
Fett **Hunger** Spurenelemente
Vitamine **Mager** Mischung
Geschmack **Kohlenhydrate**
Struktur



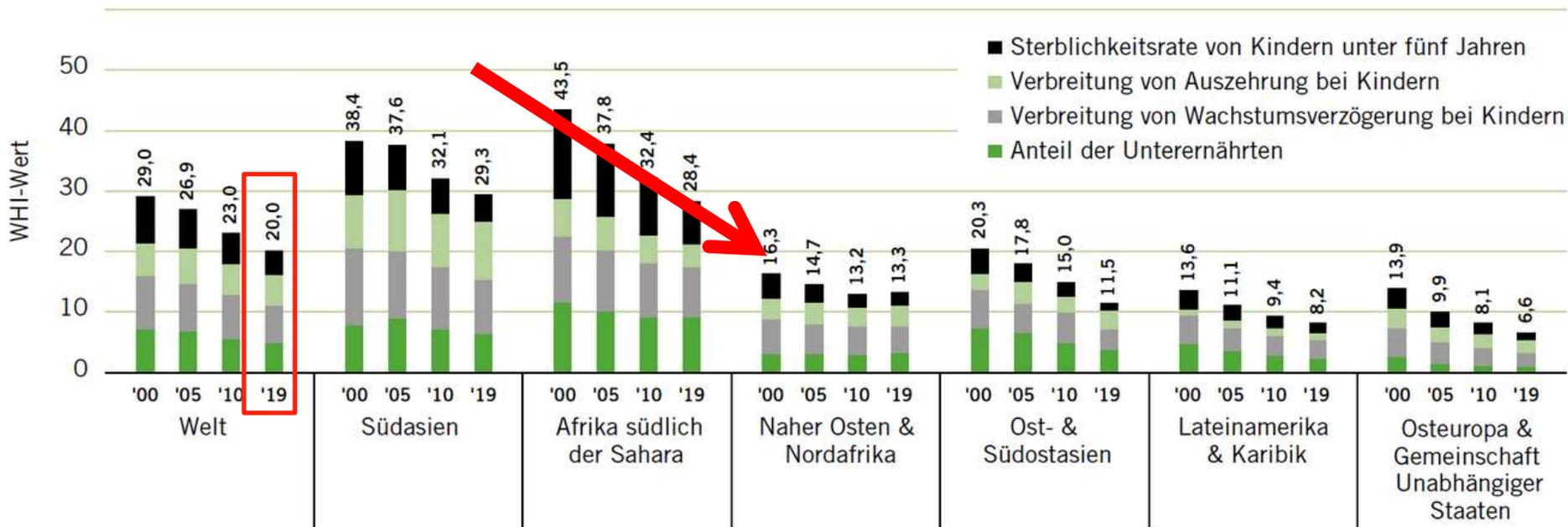


Welthungerindex 2019

Wertebereich: 0 – 100

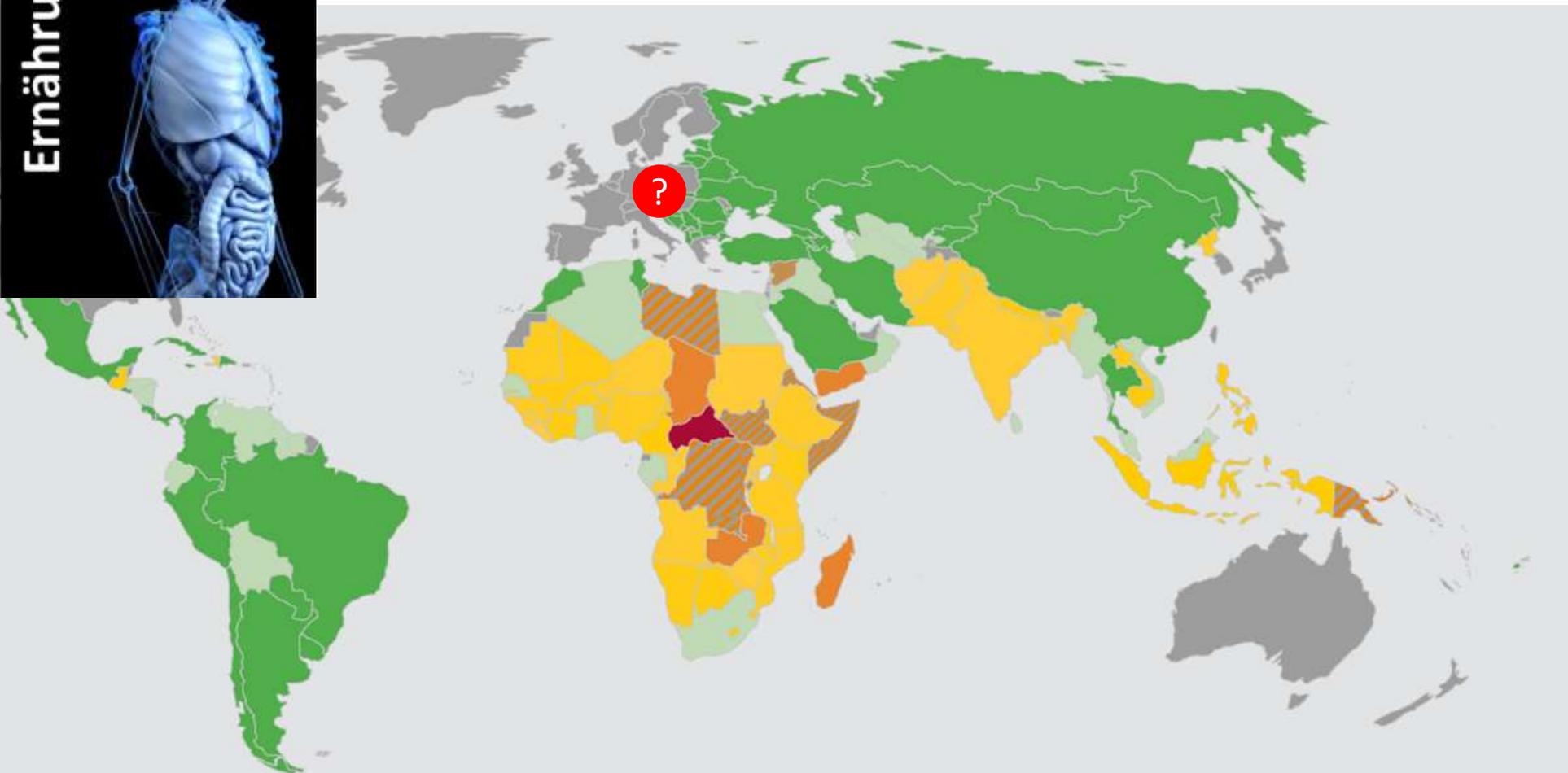
Ein Wert von 0 würde bedeuten, dass in einem Land keine unterernährten Menschen leben, kein Kind unter fünf Jahren an Auszehrung oder Wachstumsverzögerung leidet und kein Kind vor seinem fünften Geburtstag stirbt.

Globale und regionale WHI-Werte für 2000, 2005, 2010 und 2019 mit Beträgen der einzelnen Indikatoren



Welthungerindex 2019

Ernährung



WHI-Schweregradskala

≤ 9.9
niedrig

10.0–19.9
mäßig

20.0–34.9
ernst

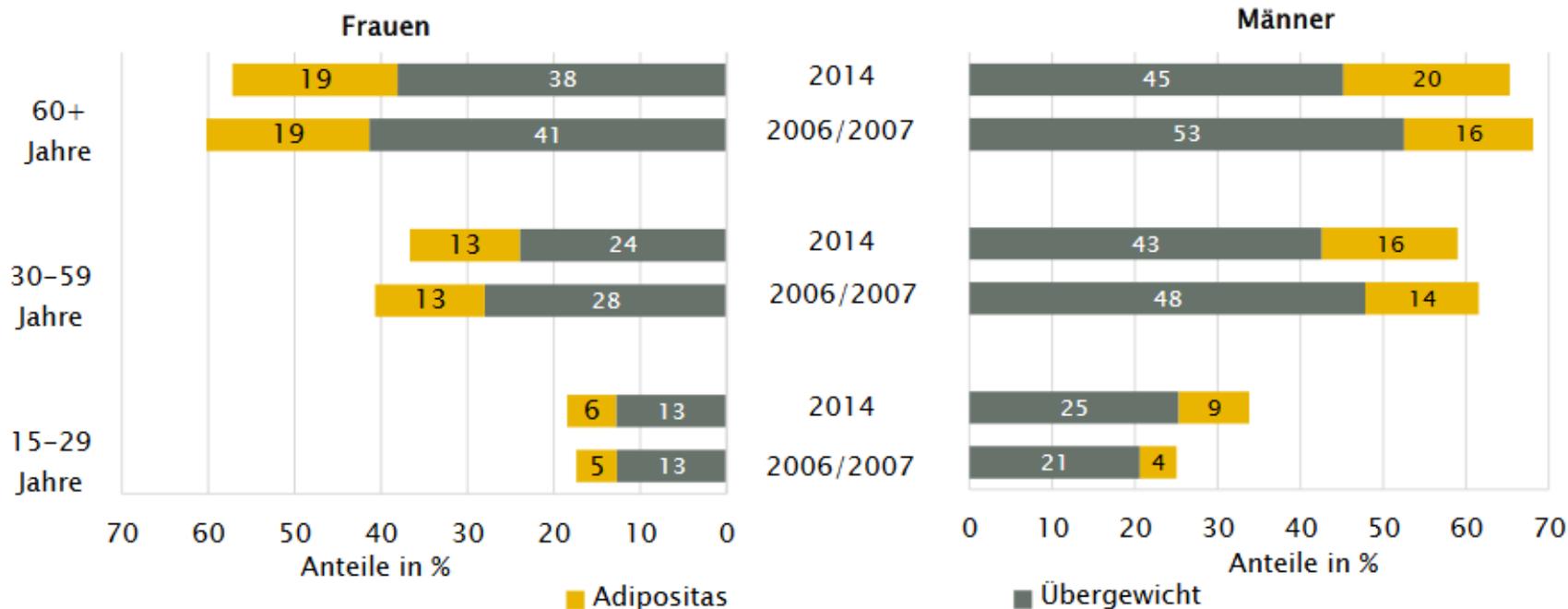
35.0–49.9
sehr ernst

≥ 50.0
gravierend



Österreichischer Gesundheitsbericht 2016 (2005-2015)

- Übergewichtig: 32% ± 5% (2,45 Mio)
- Adipös: 14% ± 4,5% (1,04 Mio)



ohne Personen in Anstaltshaushalten
hochgerechnet auf die Gesamtbevölkerung (15 Jahre und älter)

Abbildung 4.1:
Übergewicht und Adipositas nach Altersgruppen und Geschlecht, Österreich
2006/2007 und 2014.



Vielfalt Sättigung Mineralstoffe
Fett Hunger Eiweiss
Spurenelemente
Vitamine Mager Mischung
Geschmack Kohlenhydrate
Struktur

11 % der
Menschen
hungern
weltweit.
(FAO)

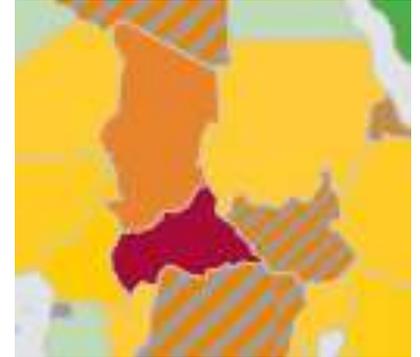
1/3 der
ÖsterreicherInnen
ist übergewichtig
(ÖGB 2016)

Bewertungsrahmen der Ernährung

Ernährung



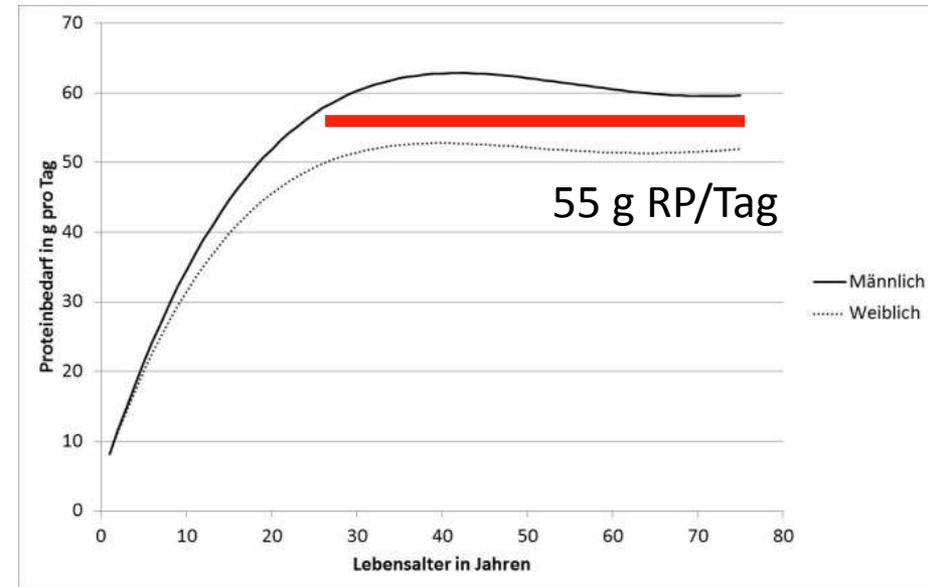
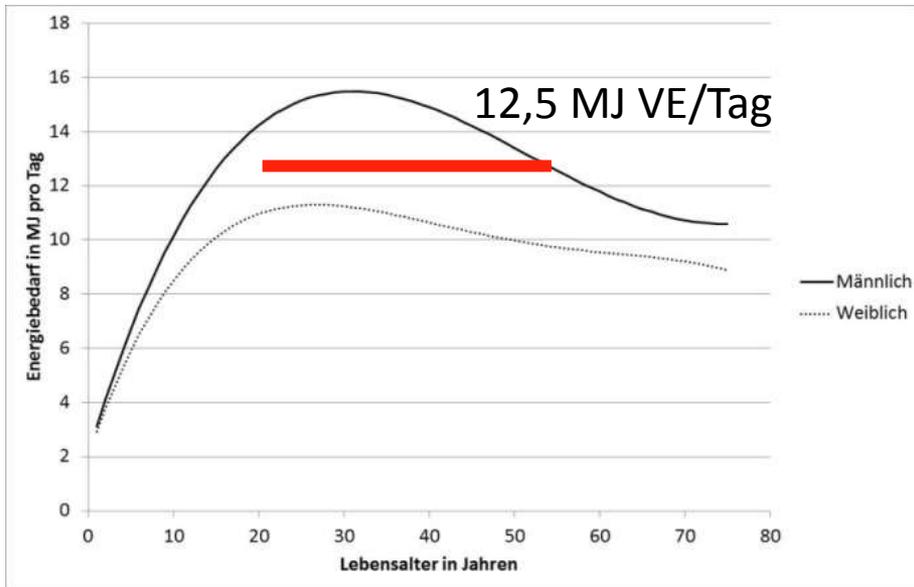
Meine Nahrung
Meine Ansprüche



Physiologische
Ernährungsgrenzen

Bewertungsrahmen der Ernährung

Ernährung





Bewertungsrahmen der Ernährung

Über die physiologischen Grenzen der Ernährung (FAO) hinaus bestimmt die Möglichkeit eines Nahrungsanspruches jenen Wert an verfügbarer Nahrung den wir abzusichern wünschen.

Zusätzlicher Nahrungswunsch einer Gesellschaft um

- mehr Leistung zu erbringen
- mehr Körperfett zu bilden
- höhere Verluste zu erzielen

Reale Möglichkeit der Nahrungsproduktion

12,5 MJ Energie,
55 g Eiweiß
pro Tag

Sicherheit

Sicherheit

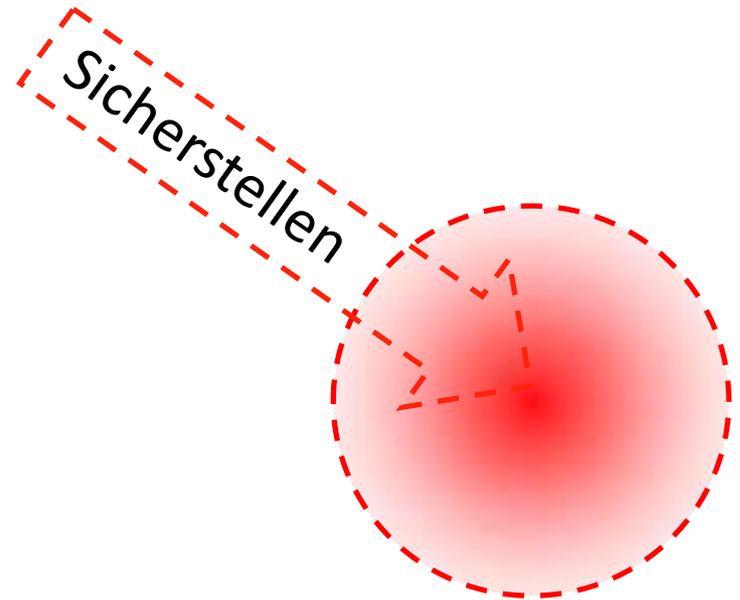


Wirkungen Vielfalt Nebenwirkungen

Strukturiertheit

Qualität Verlässlichkeit

Leistbarkeit
Alternativen



Sicherstellen

Sicherstellungskonzept in Österreich

Sicherheit



Industrie

Bauernhof
in
Österreich

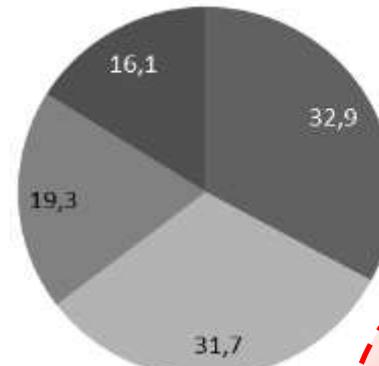
Bäuerliche
Genossen-
schaften

Futtermittel

€: ± 0

Welt-
bauern-
hof

Welt-
handel



Rewe, Spar,
Hofer, ...

Marketing

Finanzierungskonzept in Österreich

Sicherheit

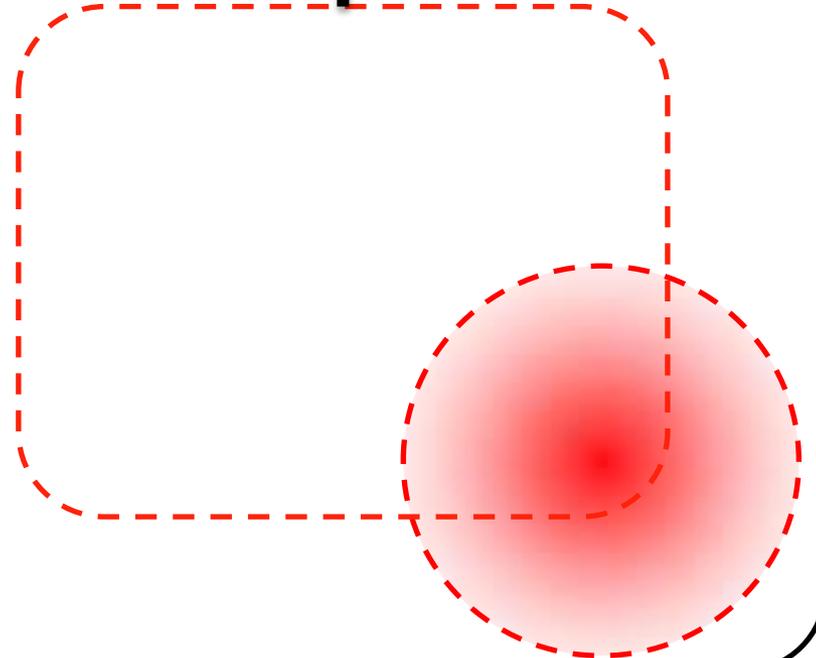


**Faktoreinkommen
der Landwirtschaft**



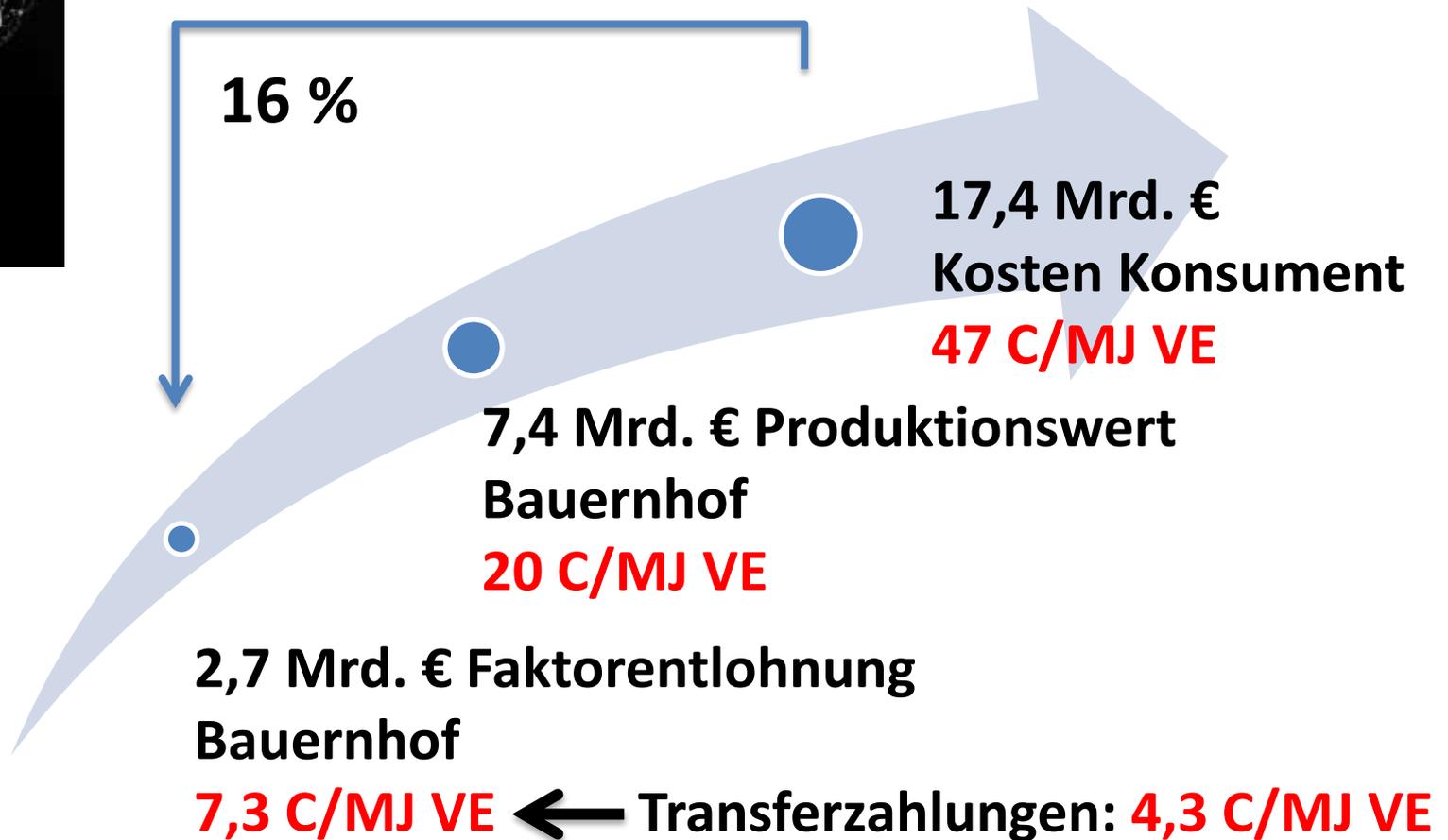
**Indirektes
Faktoreinkommen:
Transferzahlungen
an die Landwirte**

**Direktes
Faktor-
einkommen:
Markterlös**





Kosten pro MJ Verdauliche Nahrungsenergie





Ernährungssicherheit in Österreich bedeutet 2020:

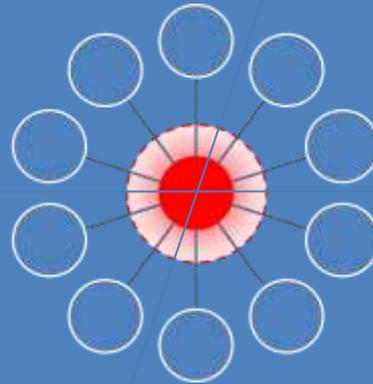
Strukturierte Sicherstellung
und Finanzierung
der Nahrungswünsche
unserer Bevölkerung.



Einflussbereiche

**Standorteigenschaften
des Bauernhofes**

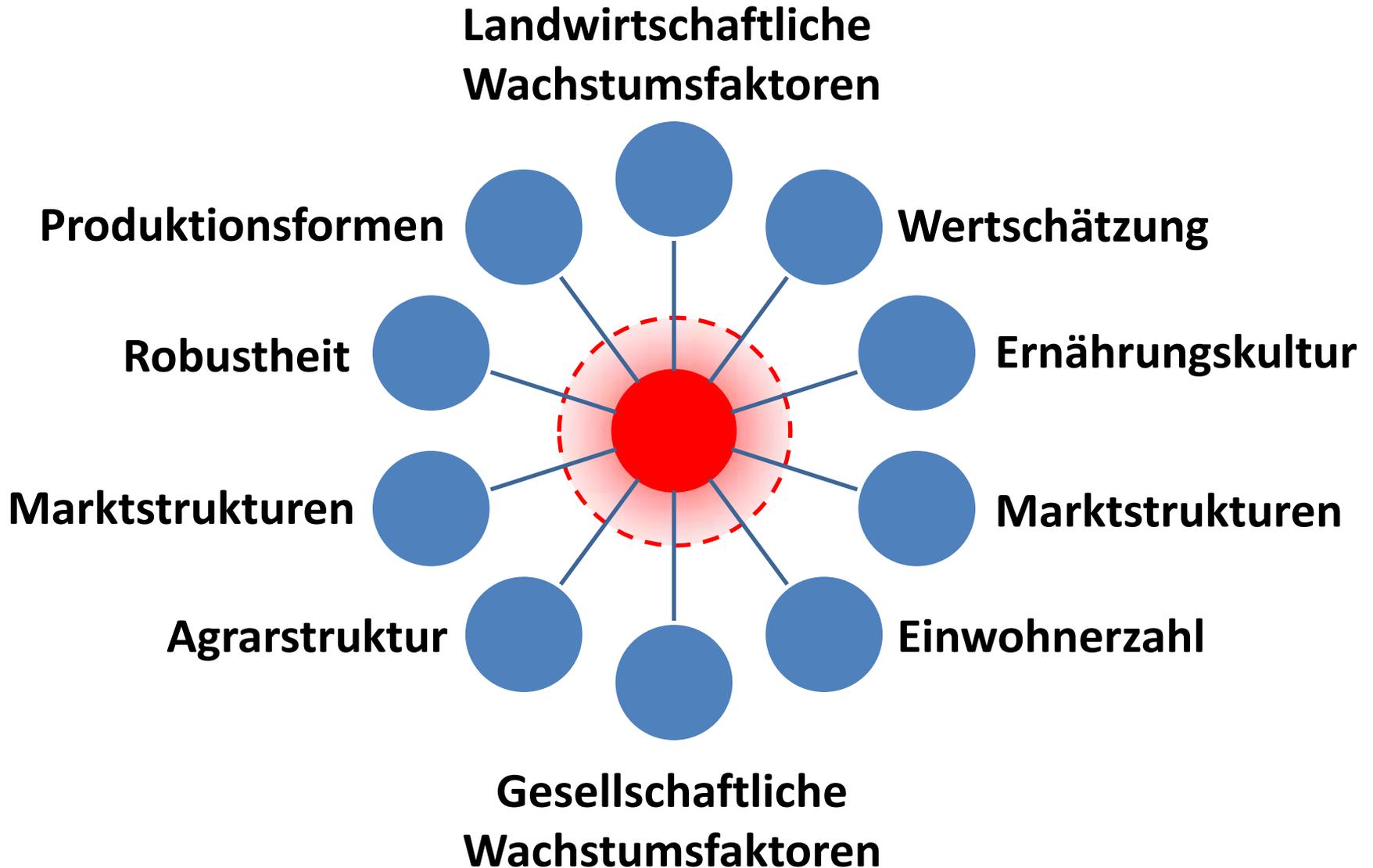
**Kulturelle
Entwicklungen
im Konsum**



**Entwicklungen
im Agrarsektor**

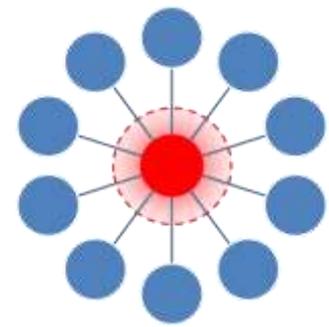
**Entwicklungen
der Volkswirtschaft**

Wirkungsfaktoren „heit & morgen“



Bewertung der Wirkungsfaktoren

Standorteigenschaften des Bauernhofes

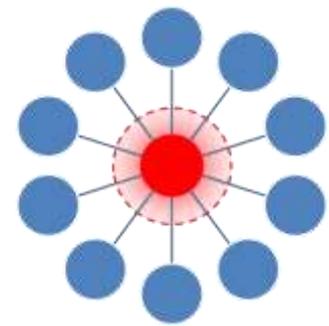


- **Landwirtschaftliche Wachstumsfaktoren**
 - Verbrauch fruchtbarer Boden ●
 - Verteilung und Menge von Wärme und Niederschlag ●
 - Nährstoffverfügbarkeit ●
- **Produktionsformen**
 - Produktionszweige ●
 - Managementformen ●
- **Robustheit**
 - Extremereignisse ●
 - Schädlinge ●

Bewertung der Wirkungsfaktoren

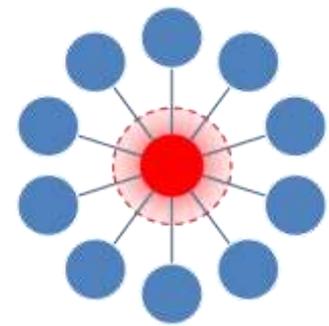
Entwicklung im Agrarsektor

- **Agrarstruktur**
 - **Arbeitsplätze in der Landwirtschaft**
 - **Arbeitsbelastung und Arbeitslohn**
 - **Flächenbewirtschaftung**
- **Marktstrukturen**
 - **Verhandlungsstärke bei Verteilern**
 - **Eigenvermarktungsmöglichkeiten**



Bewertung der Wirkungsfaktoren

Entwicklung der Volkswirtschaft

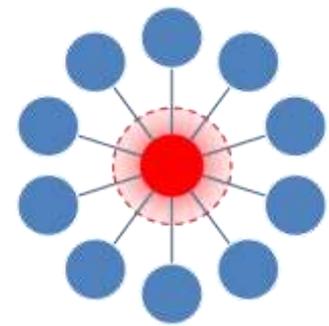


- **Gesellschaftliche Wachstumsfaktoren**
 - **Bruttoinlandsprodukt**
 - **Gesundheit, Sicherheit und Bildung**
 - **Produktivität**
- **Einwohnerzahl**
 - **Bevölkerungszuwachs**
- **Marktstrukturen**
 - **Zugang zu Nahrung**
 - **Nahrungsqualität**
 - **Marktpreise**



Bewertung der Wirkungsfaktoren

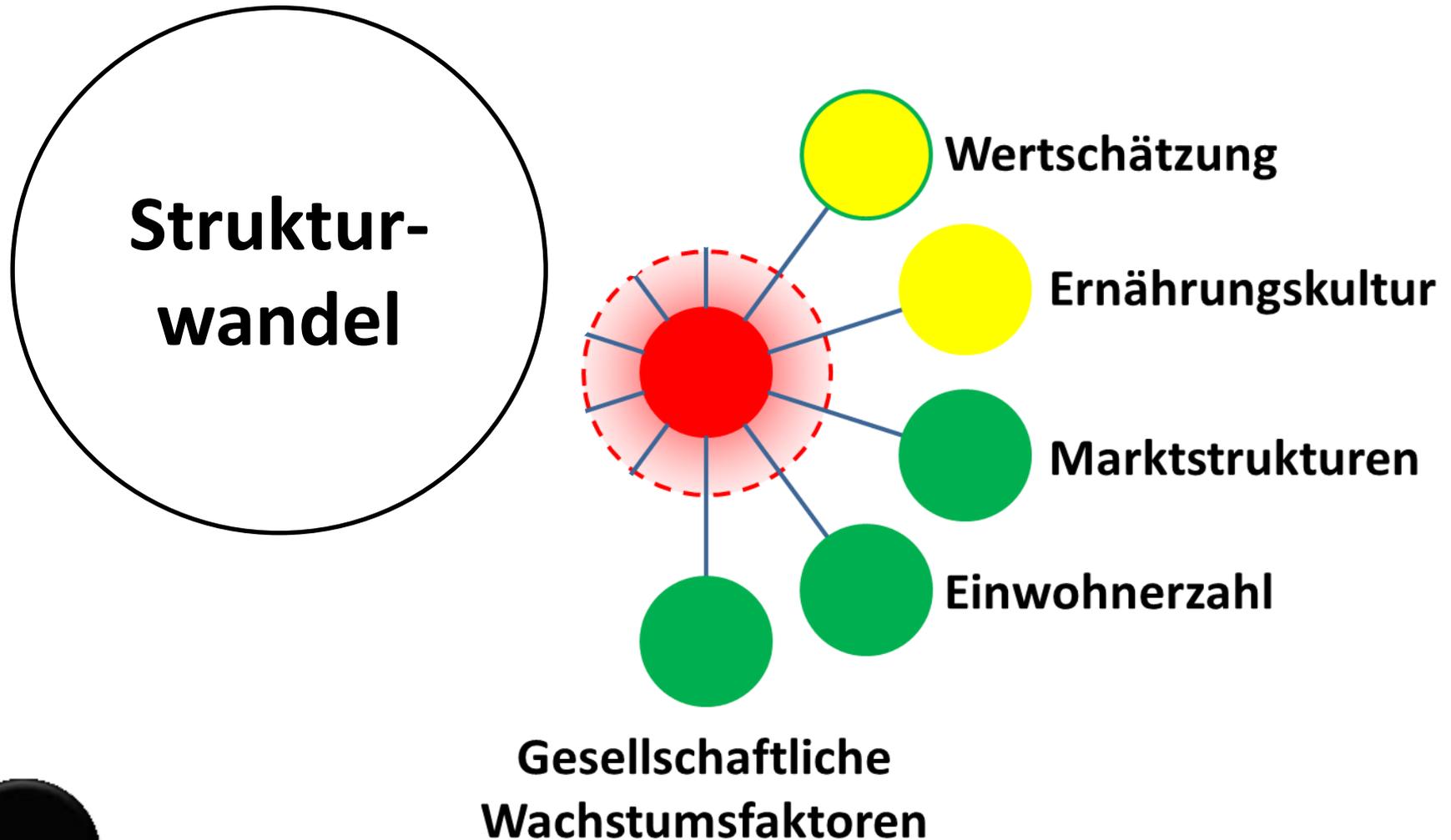
Kulturelle Entwicklung Im Konsum



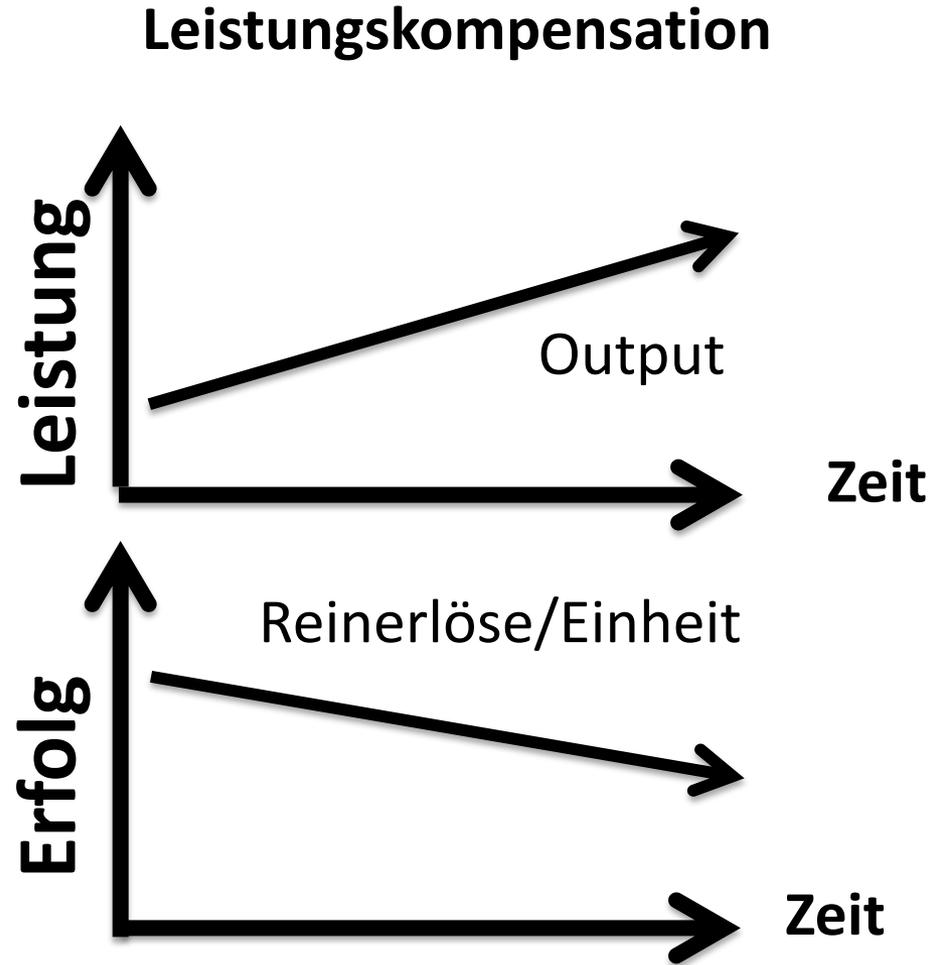
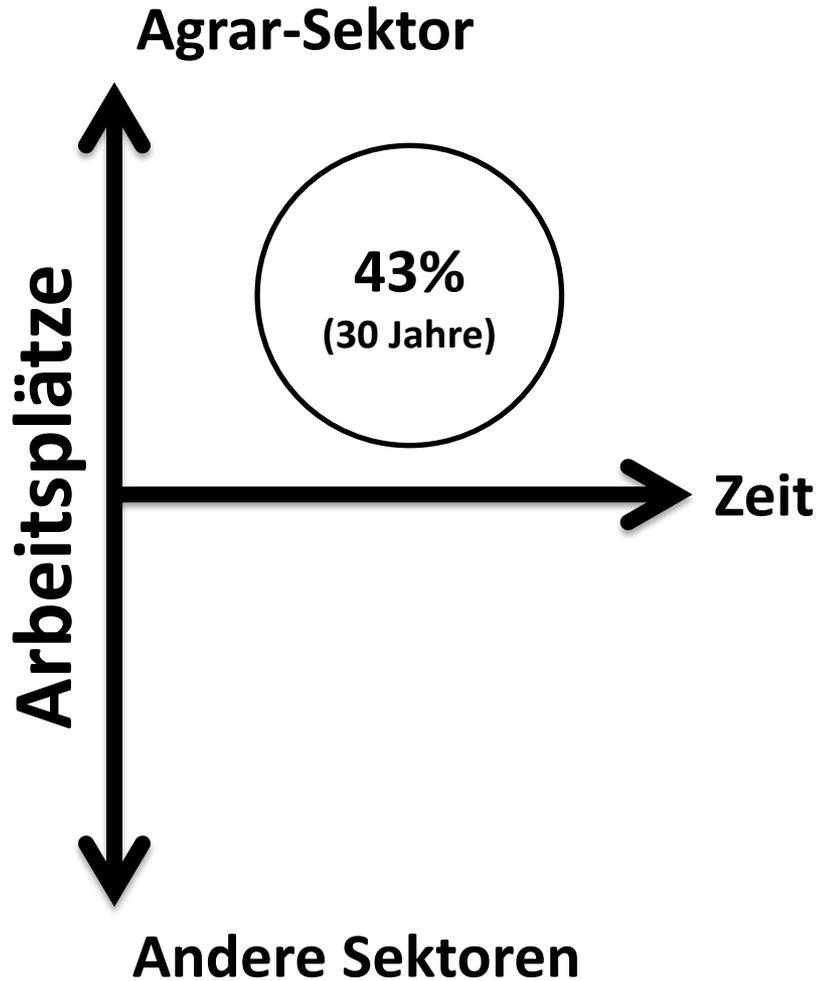
- **Ernährungskultur**
 - **Selbstständigkeit beim Kochen**
 - **Gesundheitswert von Produkten**
 - **Essenskultur**
- **Wertschätzung**
 - **Markenbezogene Bewertung**
 - **Umweltbeziehung**
 - **Handwerk Bauer/Bäuerin**



Bewertung der Wirkungsfaktoren



Strukturwandel und Leistungskompensation



Leistungskompensation und Umweltwirkungen

 HBLFA
Raumberg-Gumpenstein
Landwirtschaft

Gesamtheitliche Ökoeffizienz von Milchviehbetrieben

Eine Arbeit der Mitglieder der
Forschungsgruppe Ökoeffizienz

<https://youtu.be/CQtoDsZqoew>

Dr. Thomas Guggenberger
HBLFA Raumberg-Gumpenstein
Institut für Nutztierforschung
Irdning-Donnersbachtal, 02. April 2020

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

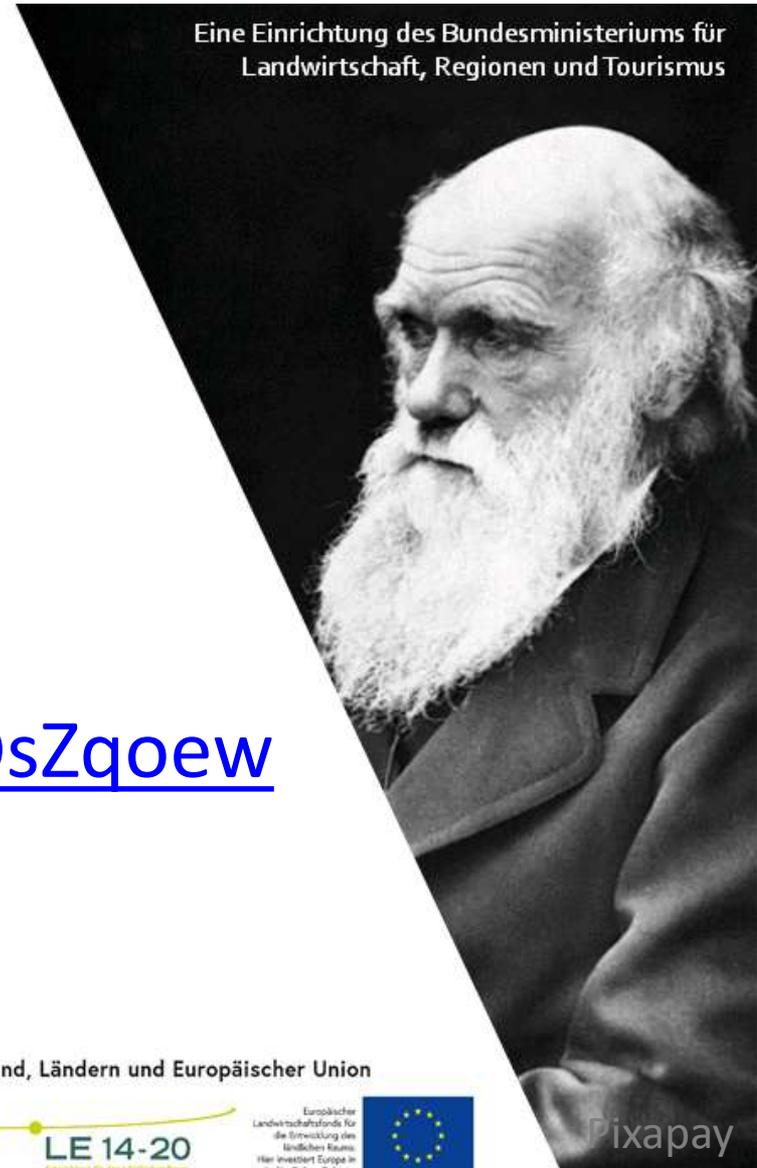
 Bundesministerium
Nachhaltigkeit und
Tourismus

 LE 14-20
Erneuerung für den ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums
Hier investiert Europa in
Ihre ländlichen Gebiete



Pixapay



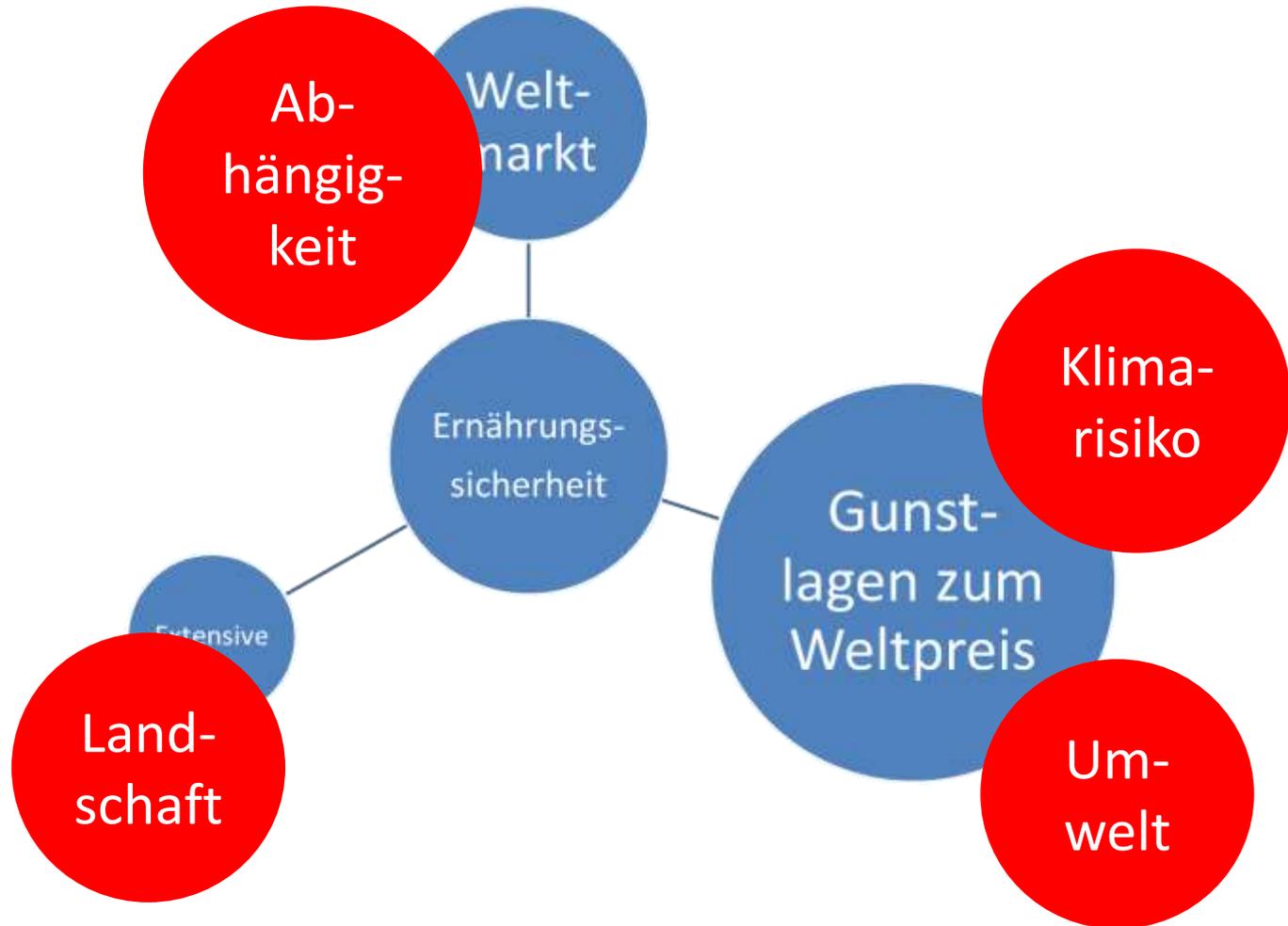
Am Ende der Leistungskompensation steht ...



Das größte Risiko in der Ernährungssicherheit ist der schleichende Verlust der kleinstrukturierten Landwirtschaft.

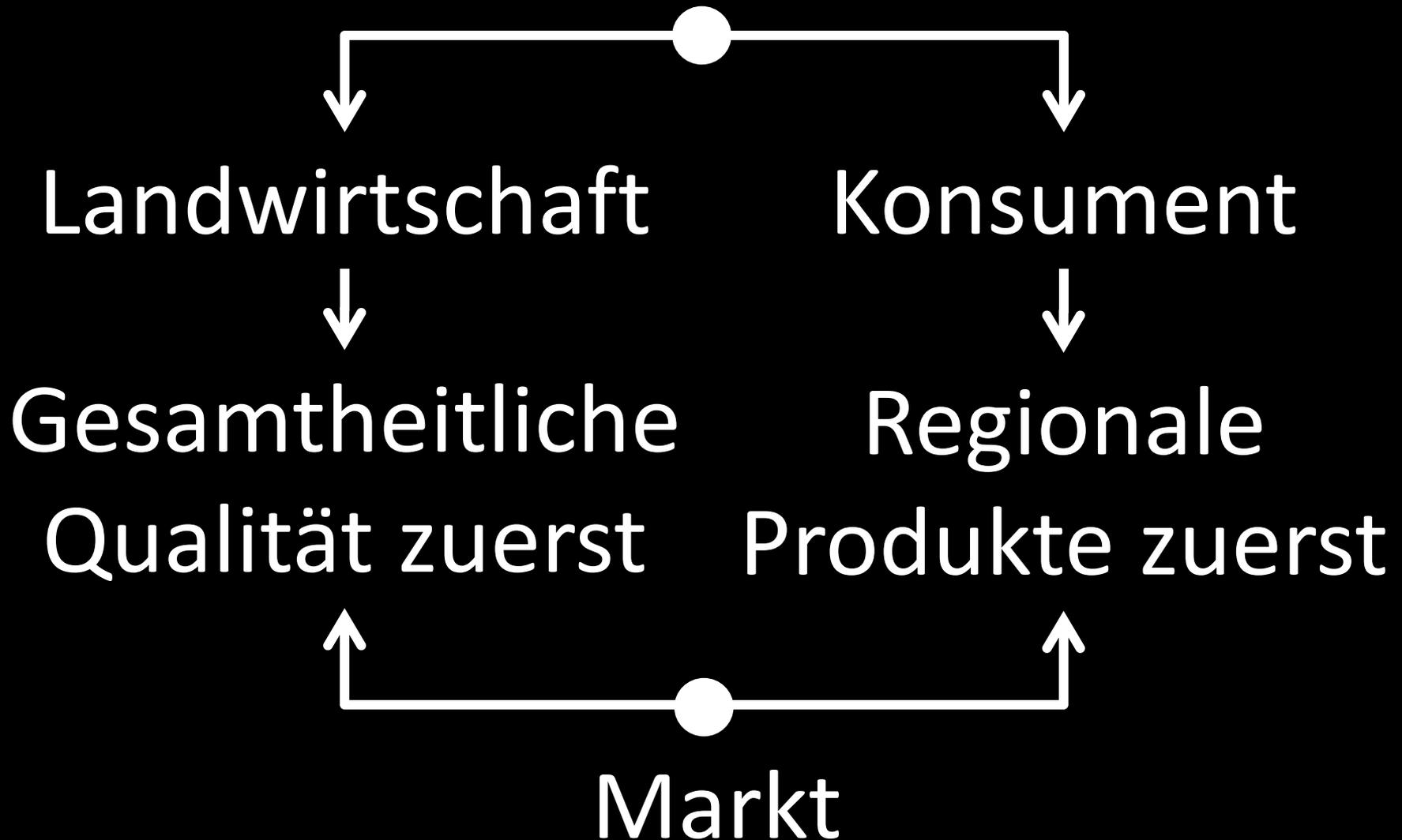
Auf der Basis der bayerischen Produktion ist die Hälfte der Betriebe gefährdet!

Wollen wir ...?

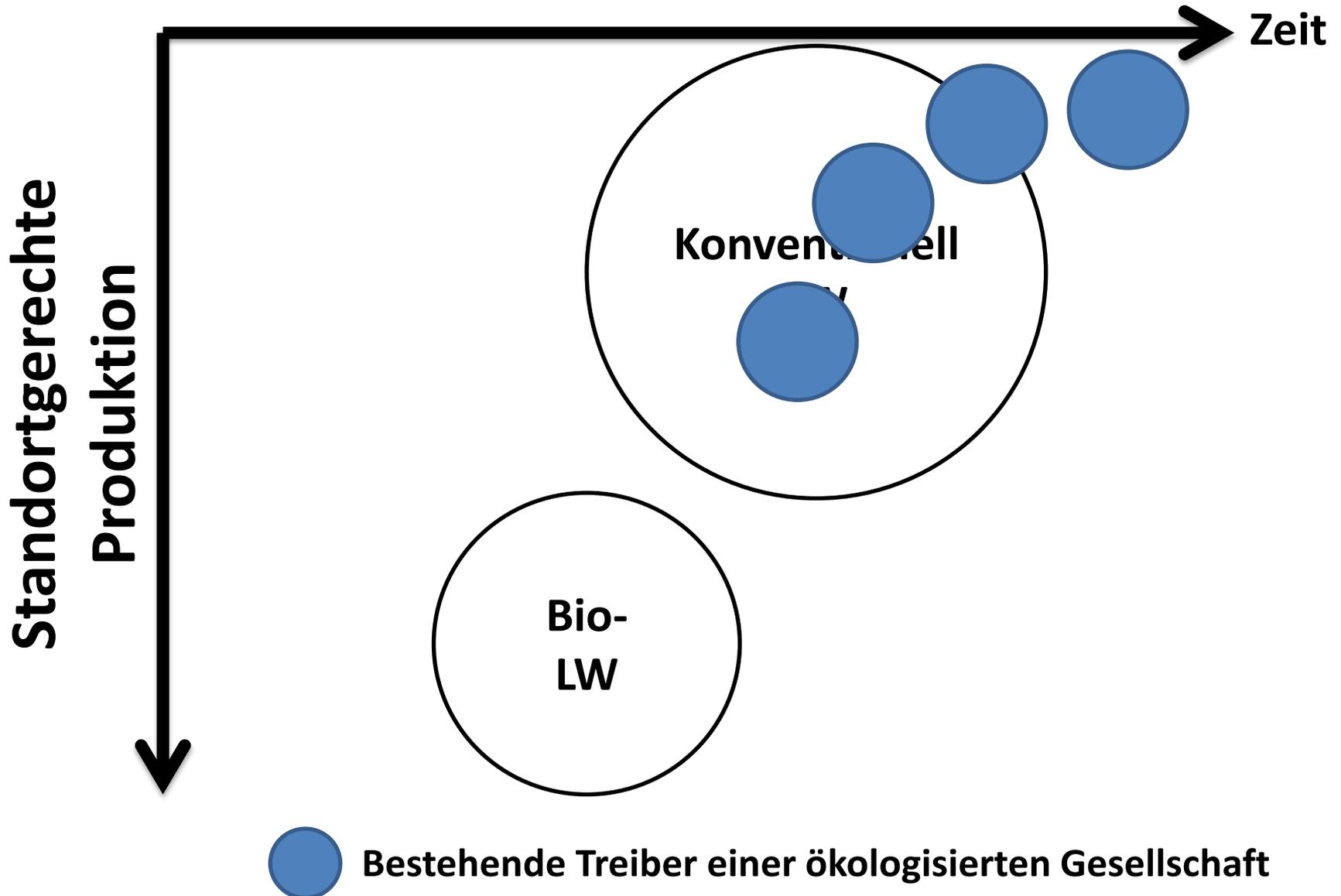


NEIN, das können wir
nicht ernsthaft riskieren!

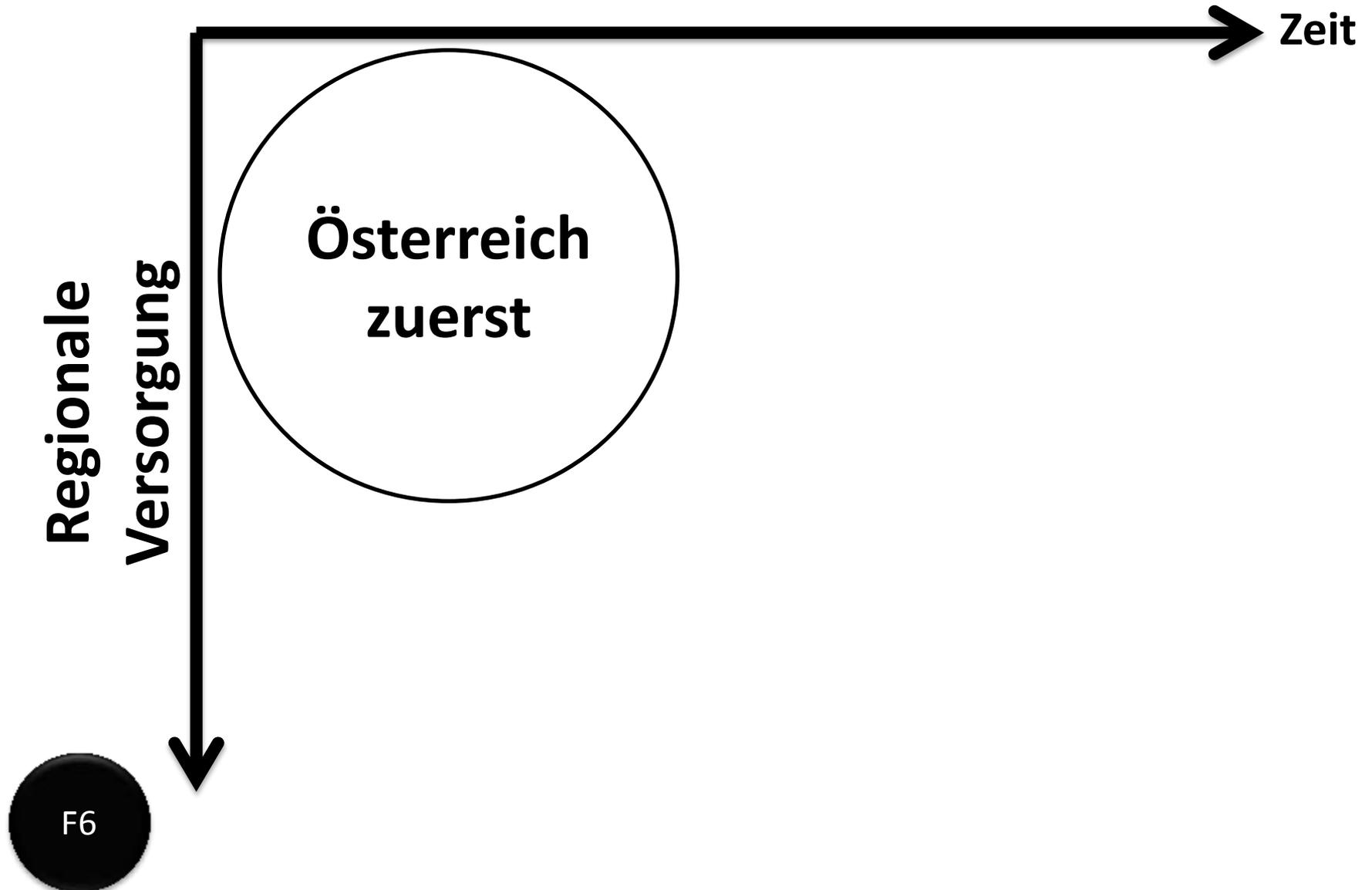
Lösungskonzepte



Kurskorrektur der Landwirtschaft



Kurskorrektur der Konsumenten



Bauernhöfe schaffen Regionalität



Nahrung



Landschaft



Gesellschaft



Regionale Landwirtschaft

Nahrung

Landschaft

Räumliche Wahrnehmung = Regionalbegriff

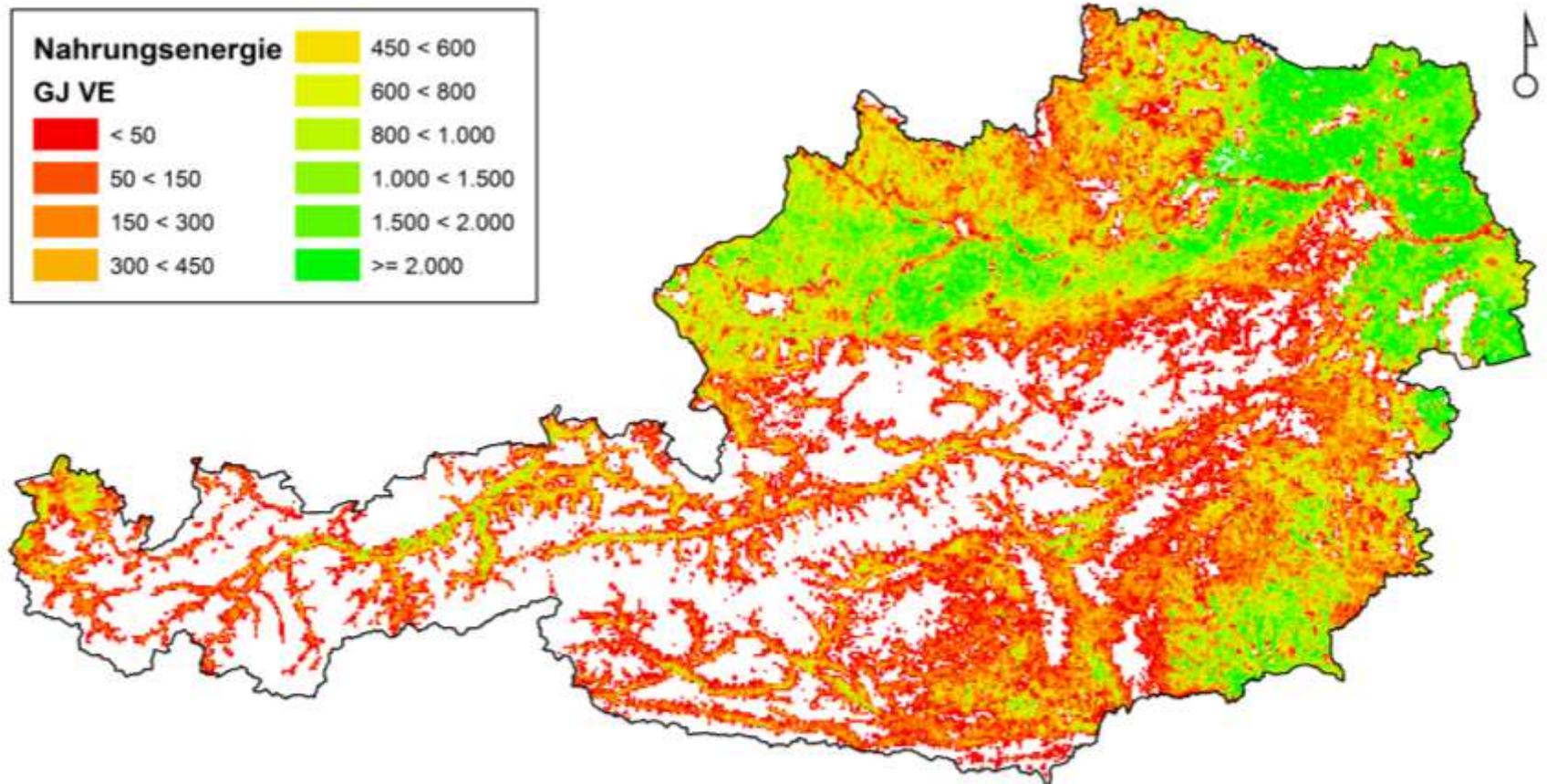
Regional



Gesellschaft

Welches Angebot ist heute möglich?

- Marktangebot an verdaulicher Nahrungsenergie: 36,9 PJ pro Jahr
- Unterschiedliche Dichte im Angebot
- Unterschiedliche Produkte

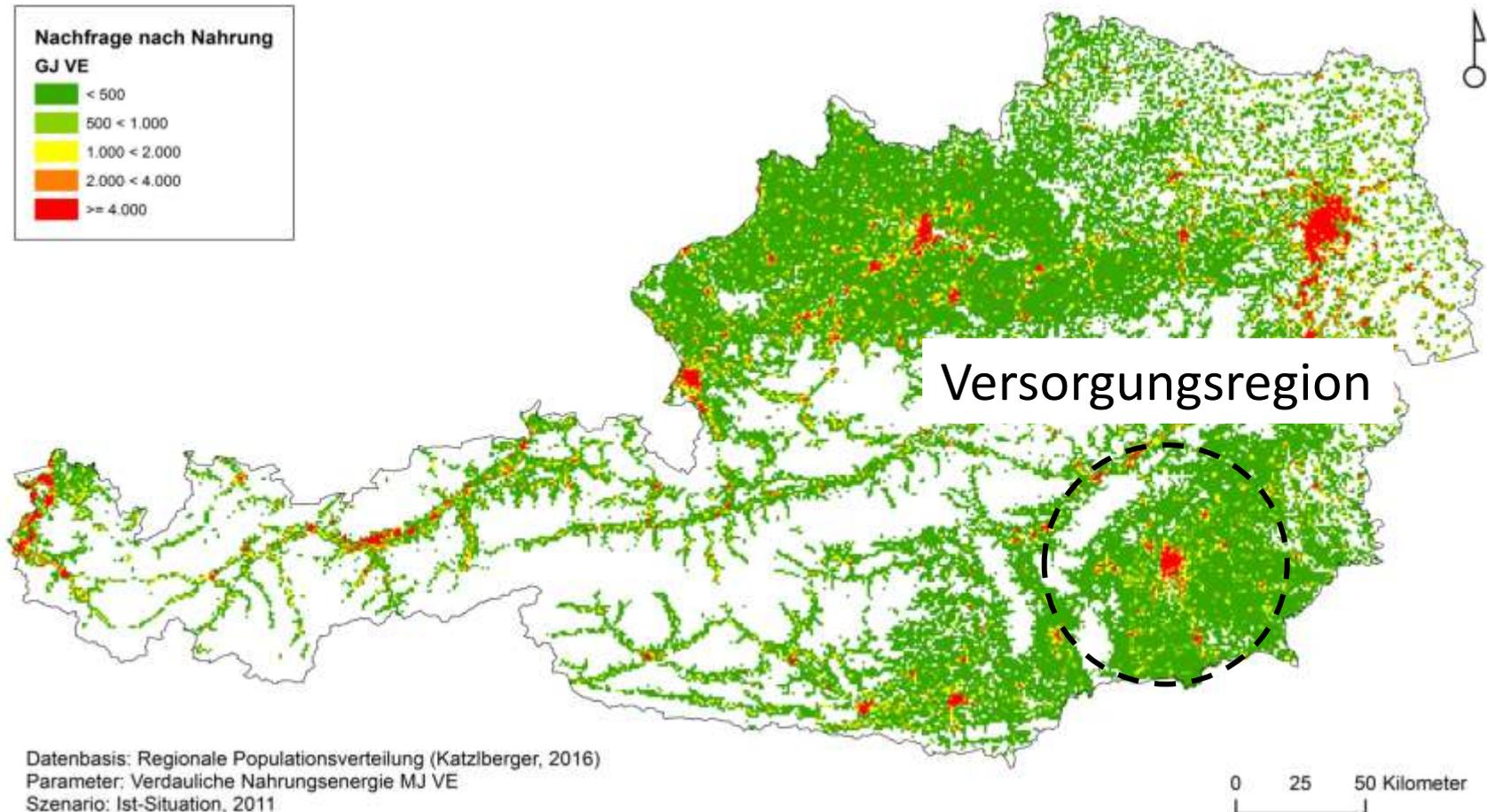


Basisdaten: Fachatlas Landwirtschaft (Guggenberger et al. 2012)
Nahrungsenergie als Summe von pflanzlichen und tierischen Produkten auf der Ebenen der Humanernährung
Einflussgrößen für eine Verschiebung: keine

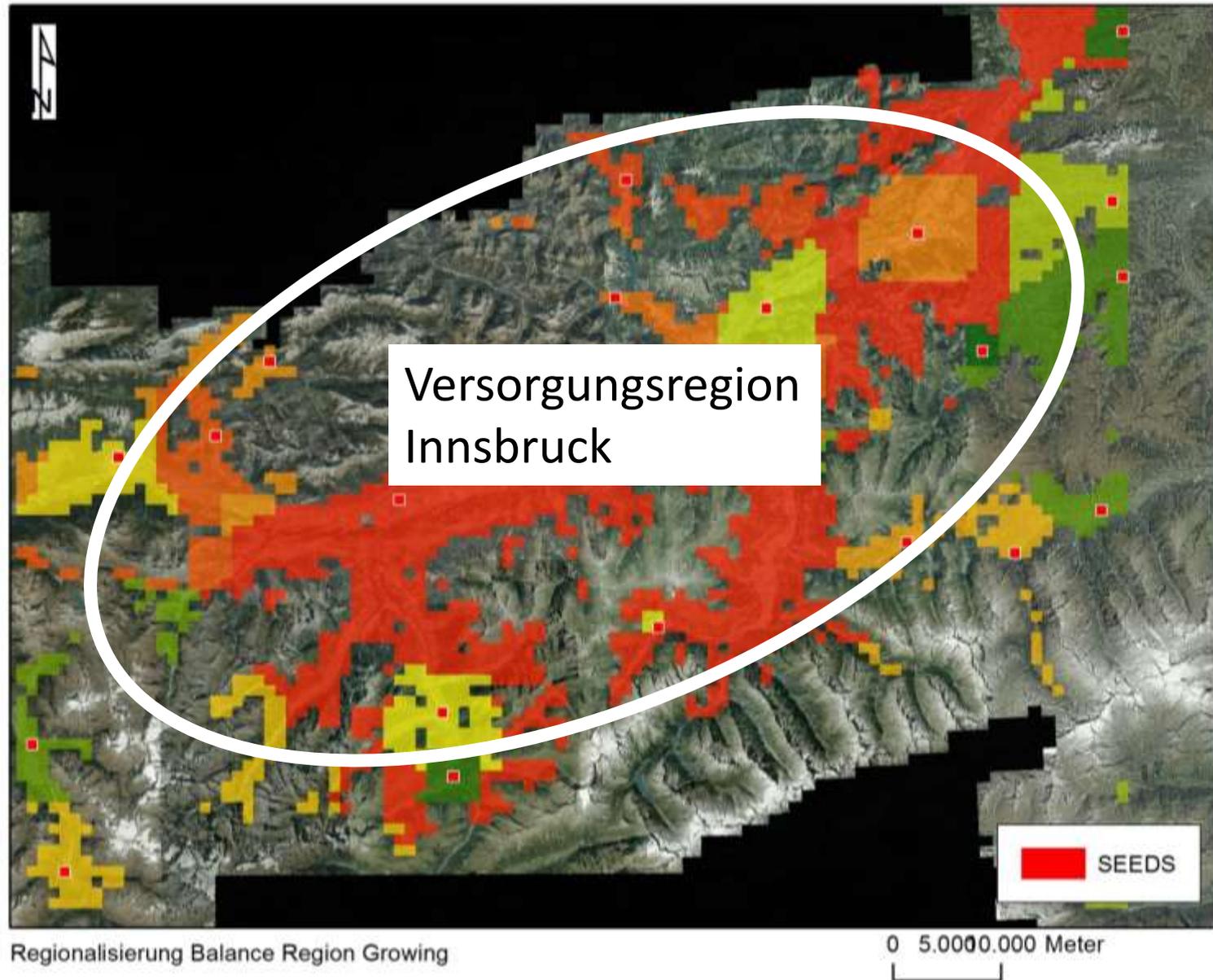
0 25 50 Kilometer

Welche Nachfrage besteht?

- Gesamtnachfrage: 32,8 PJ pro Jahr
- ungleich verteilt
- Bilanzüberschuss

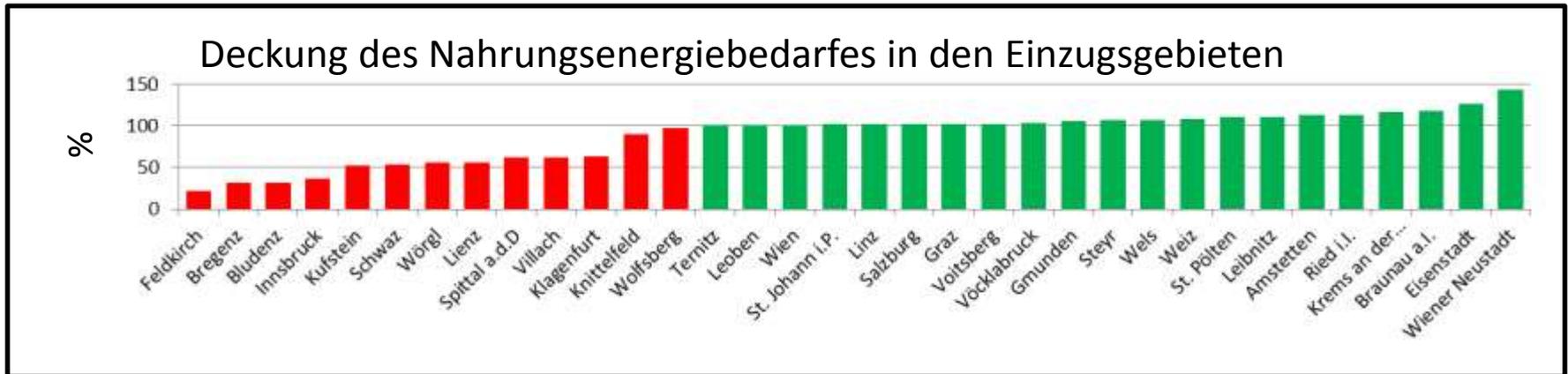


Versorgungsregionen in Tirol



Kann das Berggebiet seine Bewohner ernähren?

- **NEIN**, die Städte im Berggebiet und ihre Agglomerationsräume erreichen oft nur eine Bedarfsdeckung von 50 %.
- Überschüsse entstehen erst in den Gunstlagen.



Quelle: GIS als Steuerungs- und Optimierungssystem für die nachhaltige Nahrungs- und Energieversorgung (Guggenberger, 2016)



www.heimat-hd.at

Landwirtschaftliche Fläche/Einwohner = 0,5 ha → Grenzwert zur Eigenversorgung im Grünland

Soll die Landwirtschaft (in den unterversorgten Gebieten) ...

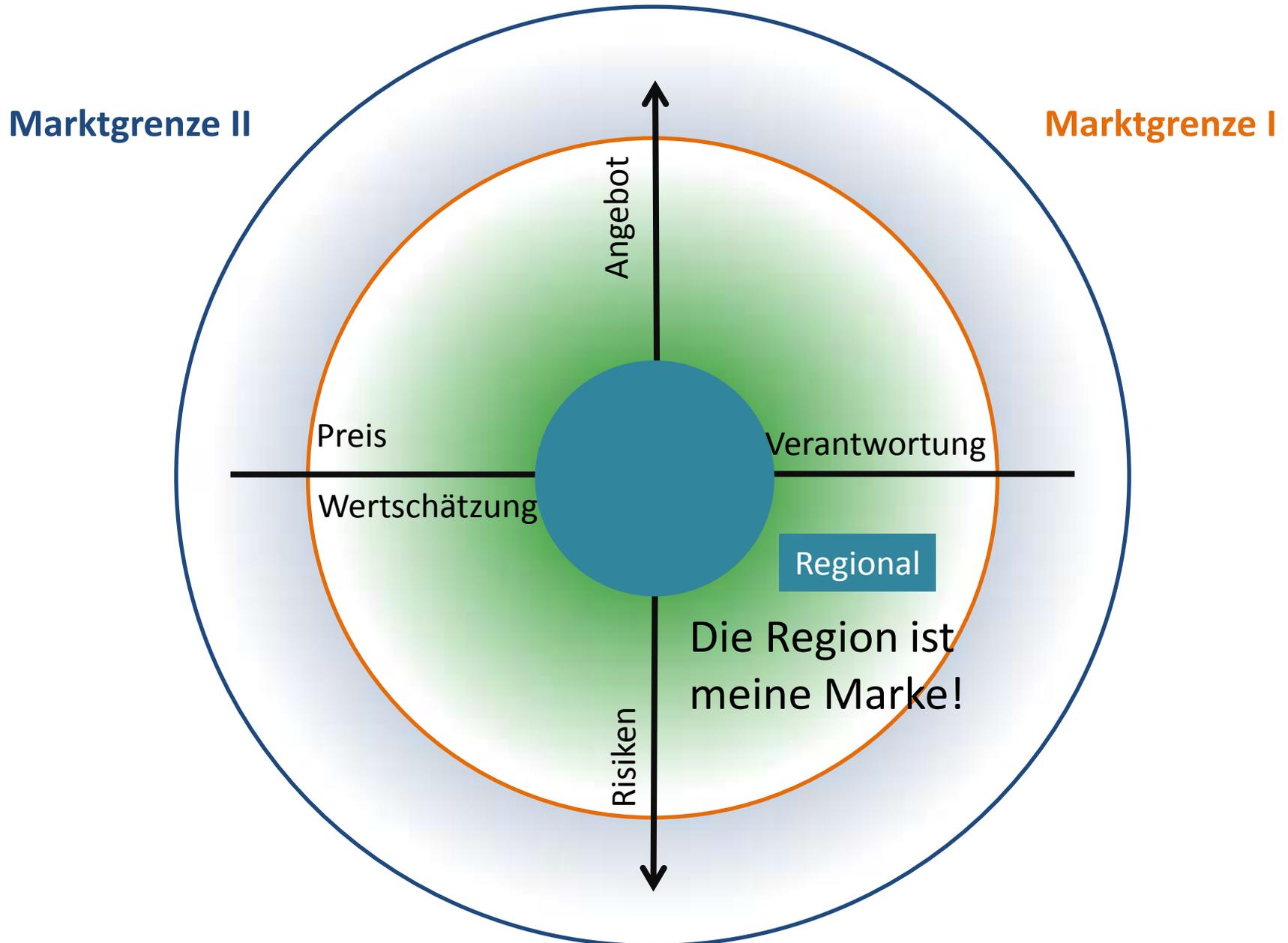
- ... intensiviert werden: **Nein**

Die dafür notwendigen Betriebsmittel würden immer von außerhalb kommen. Eine Umwandlung in der dominierenden Tierhaltung hat zu hohe Verluste.

- ... verändert werden: **Ja**

Das Ziel ist eine standortgerechte Landwirtschaft. Diese nutzt zusätzliche Betriebszweige und minimiert Verluste. Das fördert den Qualitätsbegriff.

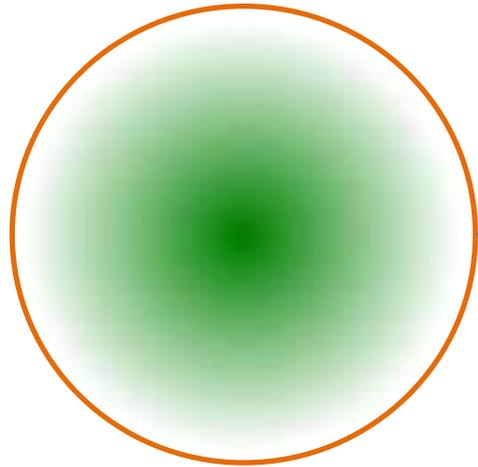
Entscheidungspfade am Markt



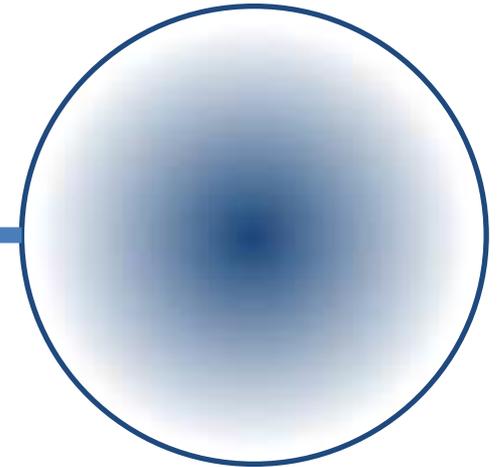
F7

Entscheidungspfade am Markt

Marktgrenze I



Marktgrenze II



Verdrängung



REGIONAL

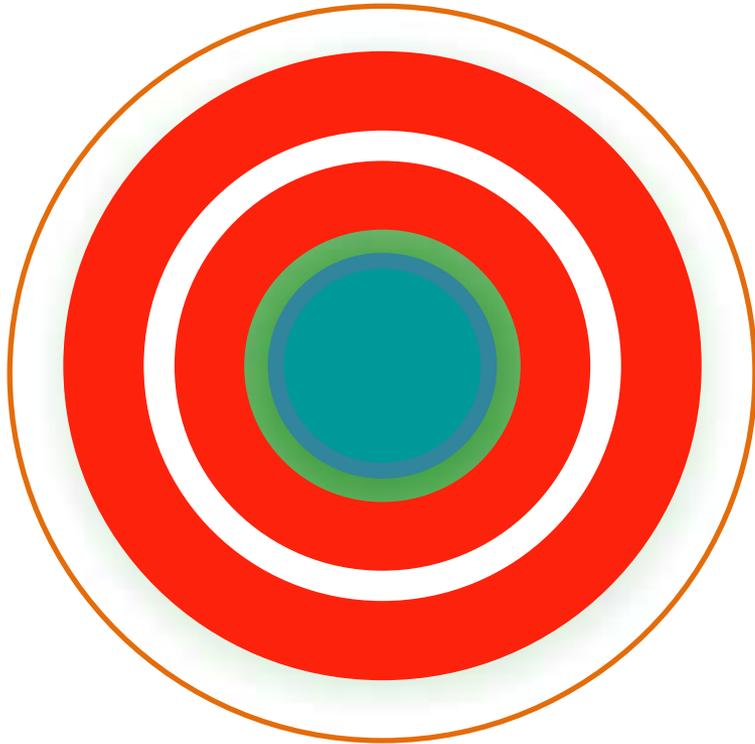


**Wir müssen
den Unter-
schied
bekannt
geben!**

EGAL



Anleitung zum verantwortungsvollen Umgang in der Nahrungsbeschaffung



1. Schritt: Wähle regionale Leitprodukte, verwerte diese vollständig und hochwertig.



2. Schritt: **Akzeptiere das Bundesgebiet als zentralen Regionsbegriff.** Auch hier gelten die hohen Standards, die du für deine Kleinregion akzeptierst.



Interaktion der Wirtschaftssektoren

- 123 Millionen Nächtigungen (85 % der Nächtigungsstatistik 2017)
- 337.000 Dauergastäquivalent (= 365 Nächtigungen)
- Flächenmäßig größtes Bundesland Österreichs



Kulturlandschaft und Freizeitraum

- Die Kulturlandschaft ist das große Hintergrundbild (Kapital) im Tourismus
- Dieses Bild ist für Tourismusregionen nicht austauschbar!



Zusammenfassung Ernährungssicherheit

- Der physiologische Nahrungsbedarf kann in Österreich krisensicher und in hoher Qualität bereitgestellt werden.
- Der Strukturwandel der Landwirtschaft gefährdet sowohl die Ernährungssicherheit als auch die gesamtheitliche Produktqualität.
- Die Lösung: Wertschätzung für regionale Produkte einer standortgerechten Landwirtschaft

Empfehlungen an ...

- ... die Landwirtschaft: Standortgerechte, öko-effiziente Qualitätsproduktion.
- ... die Bevölkerung: Regional endet nicht im Tal, deine Region ist Österreich.
- ... den Tourismus: Faire Partnerschaft mit der Landwirtschaft leben.
- ... den Gesetzgeber: Kennzeichnungspflicht für Lebensmittel.

Vertiefung

- GIS als Steuerungs- und Optimierungssystem für die nachhaltige Nahrungs- und Energieversorgung
- Fachatlas Landwirtschaft www.raumberg-gumpenstein.at/ggs
- Betriebsmanagement-Tool FarmLife www.farmlife.at
- Lebensmittel-Dialog Österreich



**Die Gemeinschaft der Menschen besteht nicht von Natur aus,
sondern um des Zuträglichen und des Bedürfnisses Willen.**

Epikur von Samos (341 - 271 v. Chr.)

Danke!

Dr. Thomas Guggenberger und die
Forschungsgruppe Ökoeffizienz
HBLFA Raumberg-Gumpenstein
Institut für Nutztierforschung
Irdning-Donnersbachtal, 14. April 2020

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Nachhaltigkeit und
Tourismus


LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums
Hier investieren Europa in
die ländlichen Gebiete

