

Landwirtschaft 4.0:

Was ist meine Milch wert?



Intelligente Technik für den Kuhstall

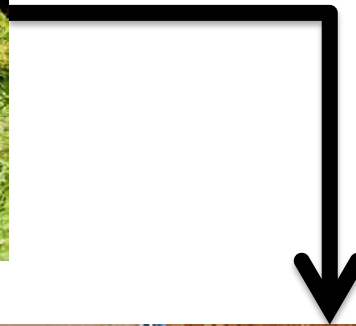
8. und 9.11.2018

LFS Otterbach, HBLFA Raumberg-Gumpenstein



Dr. Thomas Guggenberger | Abteilung für Ökonomie & Ressourcenmanagement
HBLFA Raumberg-Gumpenstein | 8952 Irdning-Donnersbachtal
thomas.guggenberger@raumberg-gumpenstein.at

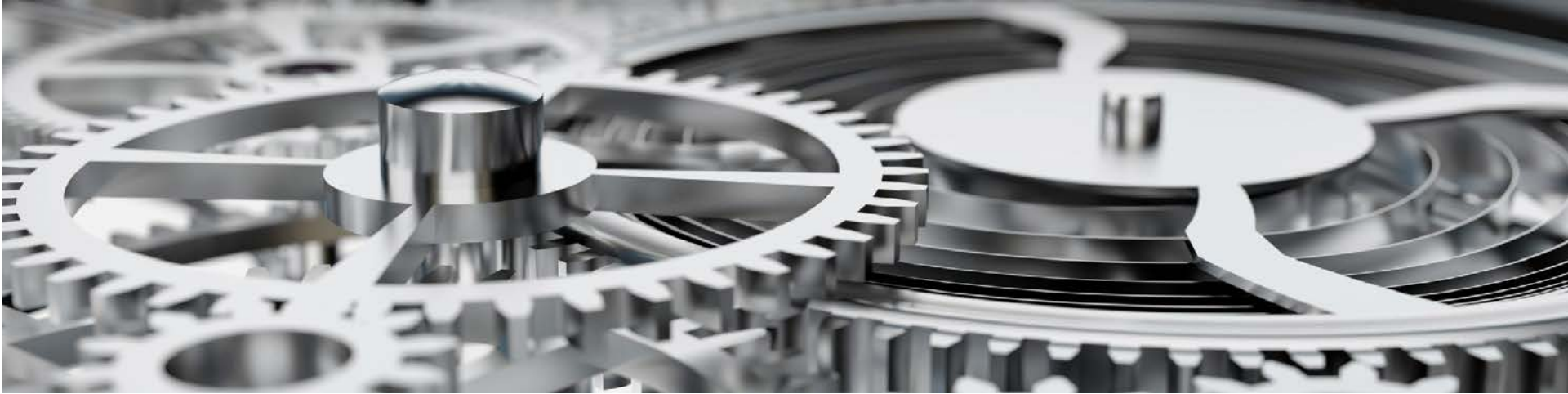
Digitalisierung → Landwirtschaft 4.0



Effizienz → Messen → Regeln | Steuern



Wie Techniker glauben, dass die Welt ist:



Wie die Welt (vielleicht) ist:



Entscheidungsgrundsätze

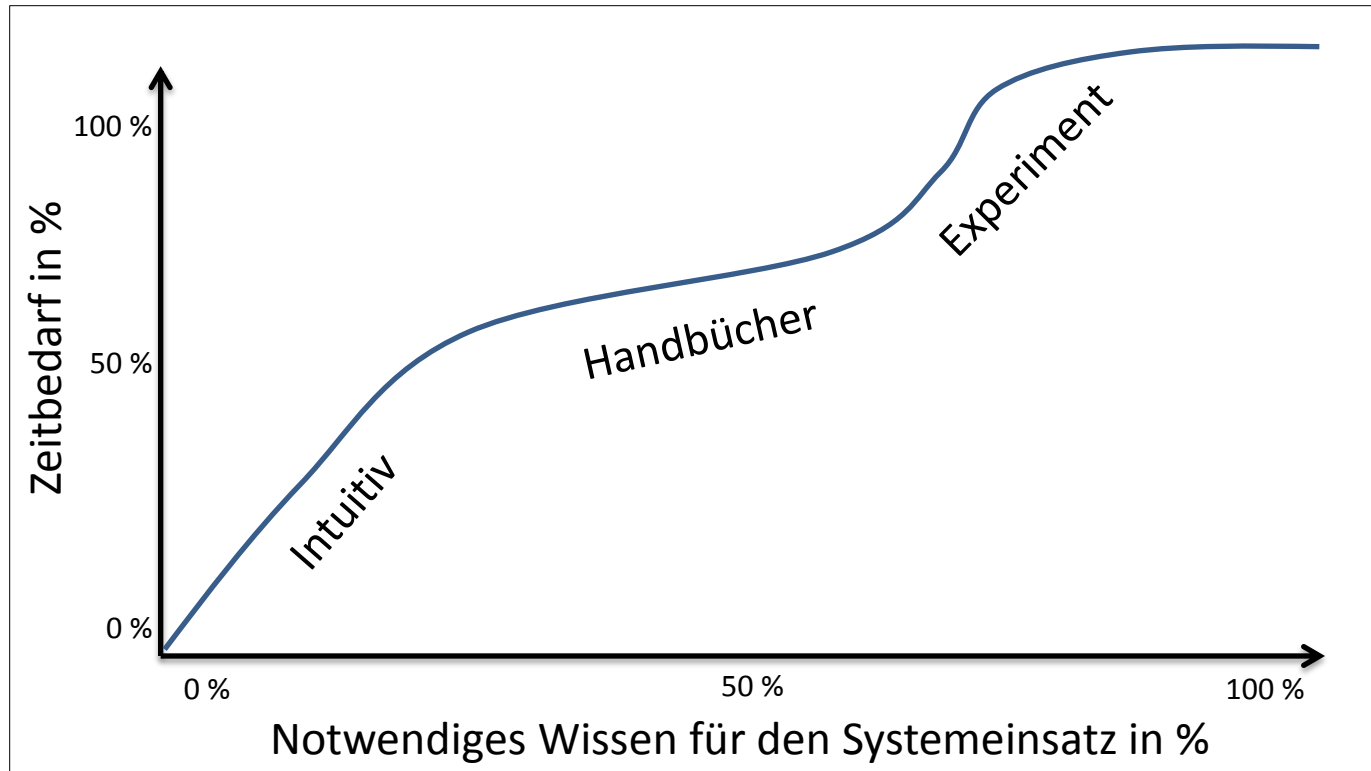
Grundregel: Unterstützung für bessere
Entscheidungen: JA! Entscheidung vollständig
an technische Systeme delegieren: NEIN!



Ergänzungsregel: Der Gesamtnutzen muss dem Gesamtaufwand zumindest entsprechen



Ergänzungsregel: Der Gesamtnutzen muss dem **Gesamtaufwand** zumindest entsprechen



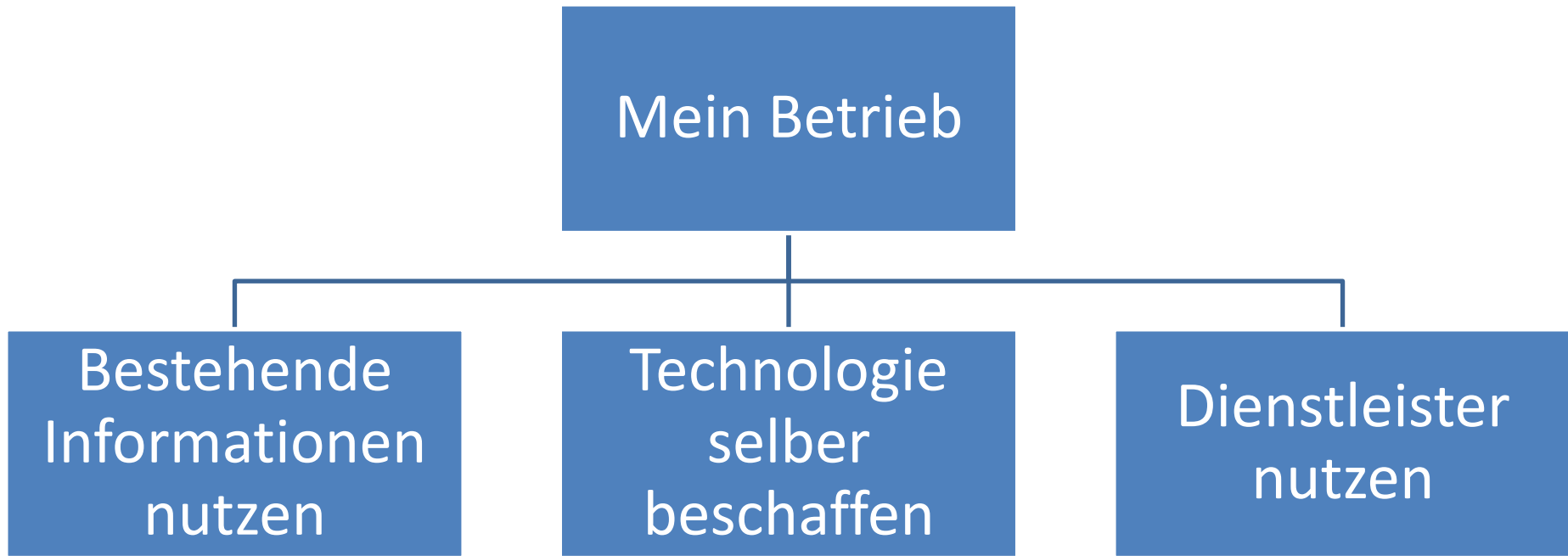
Ergänzungsregel: Der Gesamtnutzen muss dem
Gesamtaufwand zumindest entsprechen



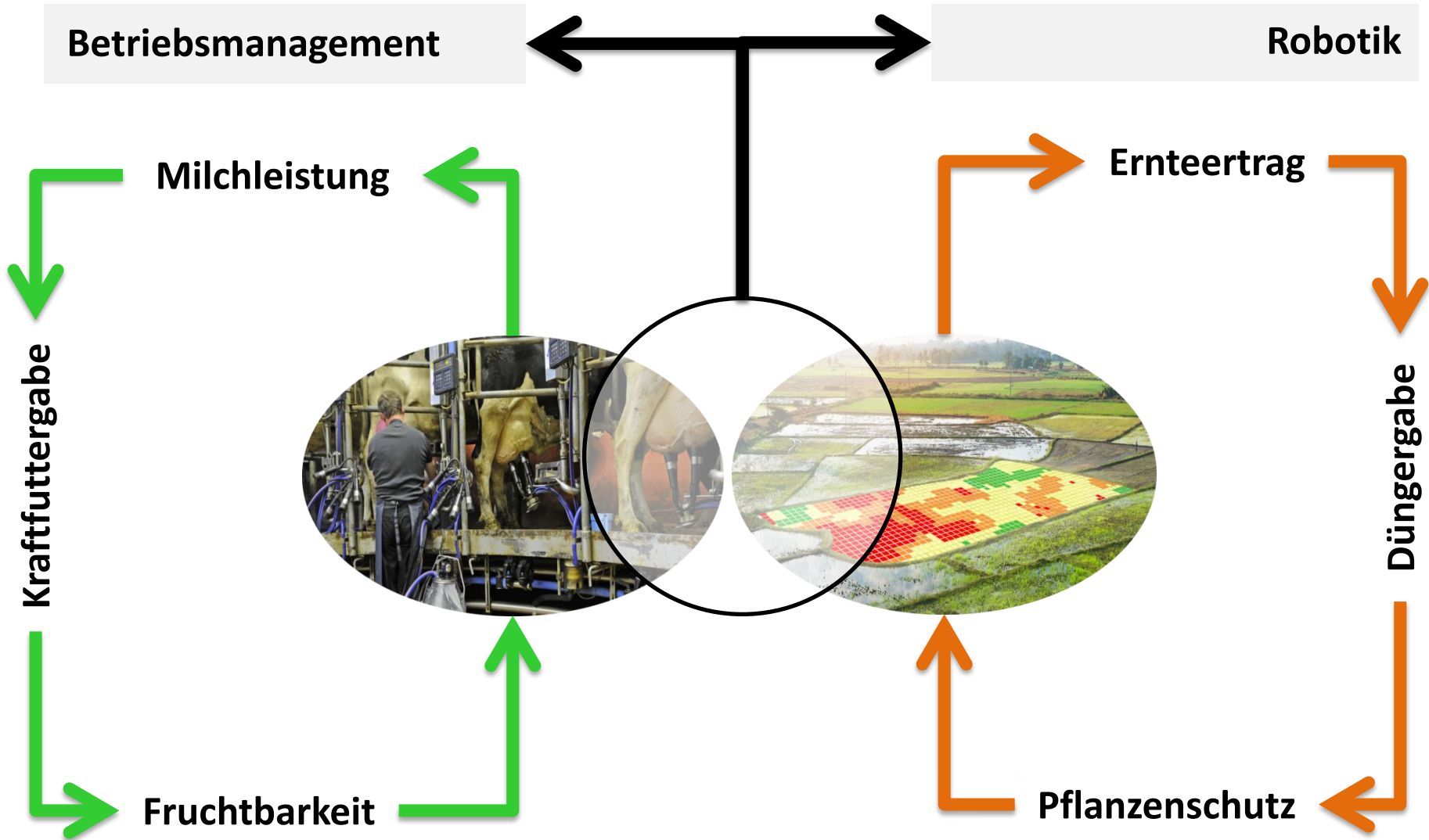
Sensoren → Plattformen



Strategien Landwirtschaft 4.0



Teilbereiche



Betriebsmanagement

Was ist meine Milch wert?

Milchleistung

Krafftuttergabe

Fruchtbarkeit



10.50 Uhr bis 11.30 Uhr

Thomas Bonsels, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

Neue Entwicklungen und Trends bei AMS

11.20 bis 12.10 Uhr

Johann Gasteiner, HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Herdenmanagement und Gesundheits-Überwachung: Was leisten elektronische Hilfsmittel?

12:10 bis 12:50 Uhr

Peter Haring, Milchbauer aus Wettmannstätten (Stmk)

„Unsere Erfahrungen mit Sensoren für das Herdenmanagement“

12.50 bis 14.30 Uhr

Mittagspause

14:30 bis 15:30 Uhr

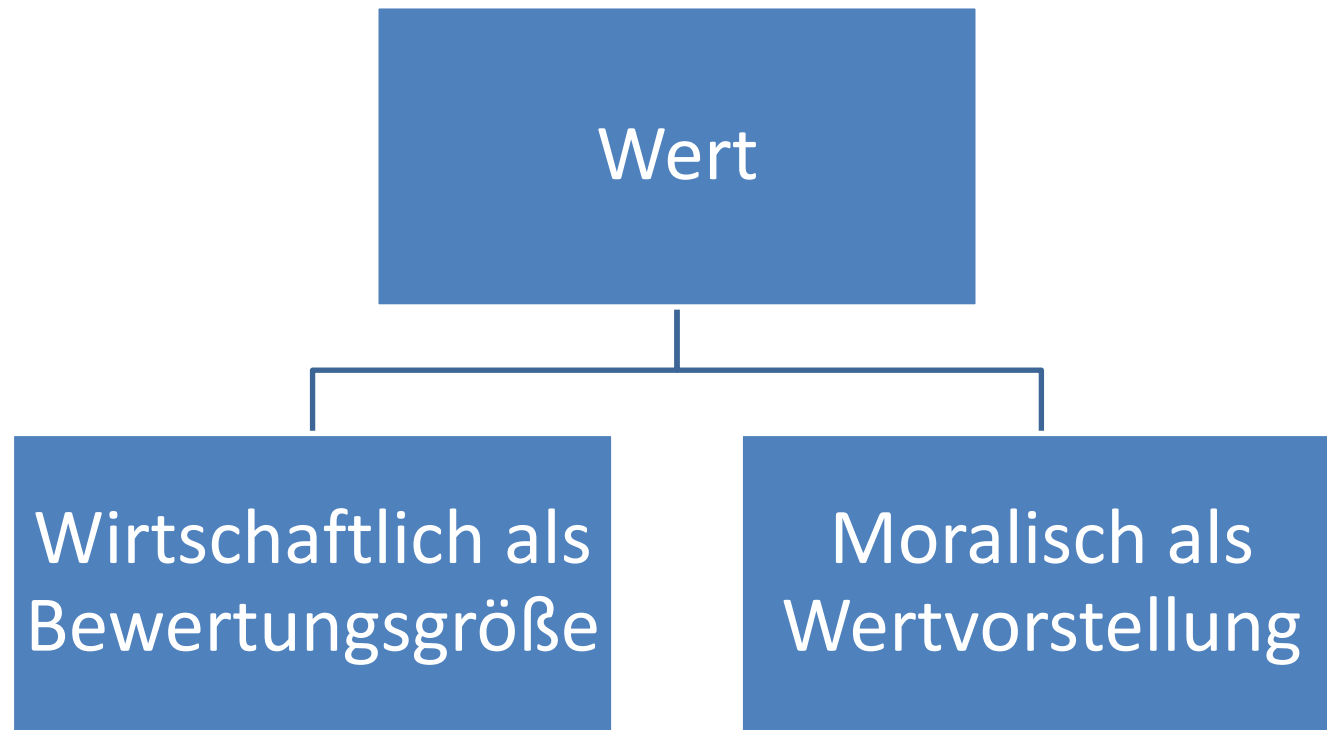
Franz Tiefenthaller, LK Oberösterreich

Automatisiert füttern: Was bietet die Technik, wie beeinflusst sie die Futterleistung?

Zwischen-Resümee Landwirtschaft 4.0:

- Keine Angst vor der Digitalisierung!
- Schon bisher haben Messen und Regeln die Effizienz der Landwirtschaft gefördert!
- Die Kompetenz der Betriebsführung darf nicht abgegeben werden!
- LW 4.0 braucht neues Wissen am Betrieb!

Was ist meine Milch wert?



Steuerungsfunktion
der Produktion

Steuerungsfunktion
beim Kauf

Wert als Wirtschaftsbegriff

Wert nach dem Verwendungszweck



Produktionskompetenz

Kosten

**Wert-
bestimmung**

Wertbestimmungskette

Solidarität

Subjektiver Nutzen

Preis

Wert als moralische Wertvorstellung

- Handlung zur Schaffung ideeller Werte
→ „Idee des Guten“



- Kulturbildender Grundwertekatalog einer Gesellschaft → „Grundrechte“



Produktion und (Kauf-)Entscheidung

Ich biete ...

- Tauschwert → Preis
- Wertangebot

Ich suche...

- Gebrauchswert → Nutzen
- Wertvorstellung



Produzent

1. Wertangebot und Wertvorstellung werden abgeglichen.
2. Wir gleichen Preis und Nutzen ab.
3. Wenn beides stimmig ist, dann kaufen wir.



Konsument

Mehrdeutigkeiten im Handeln

... aber ...

... ich entscheide mich
auch jeden Tag neu!

Ich sage...

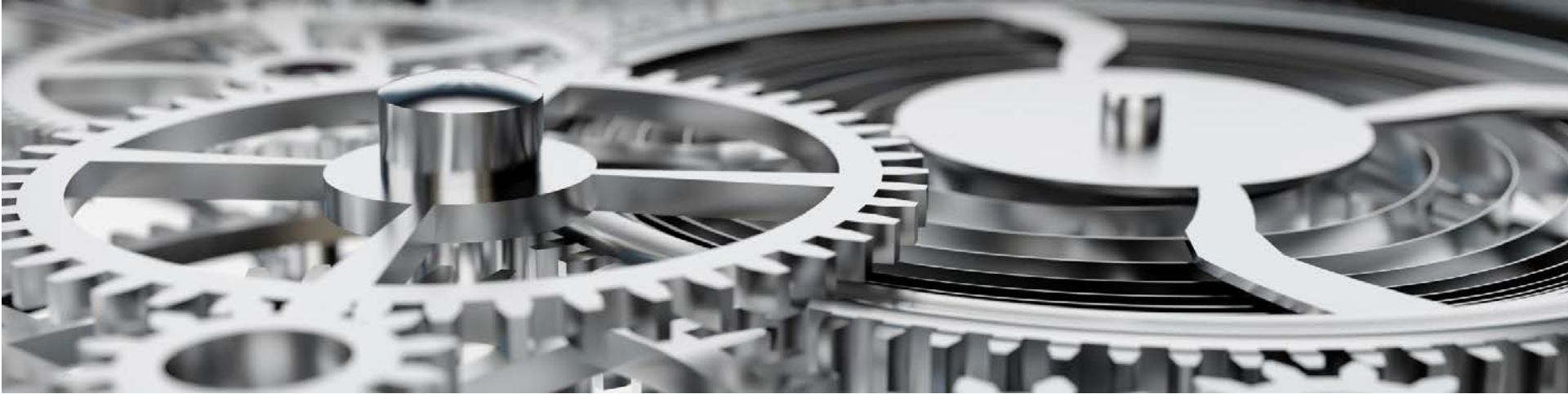
... ich kaufe nach hohen
Wertvorstellungen ...

Zweckrational
Wertrational
Traditional
Affektuell

Soziales Handeln, Max Weber



Wie die Ökonomie die Welt sieht:



Wie Menschen wirklich sind:



Kostenrechnung zur Wertbestimmung

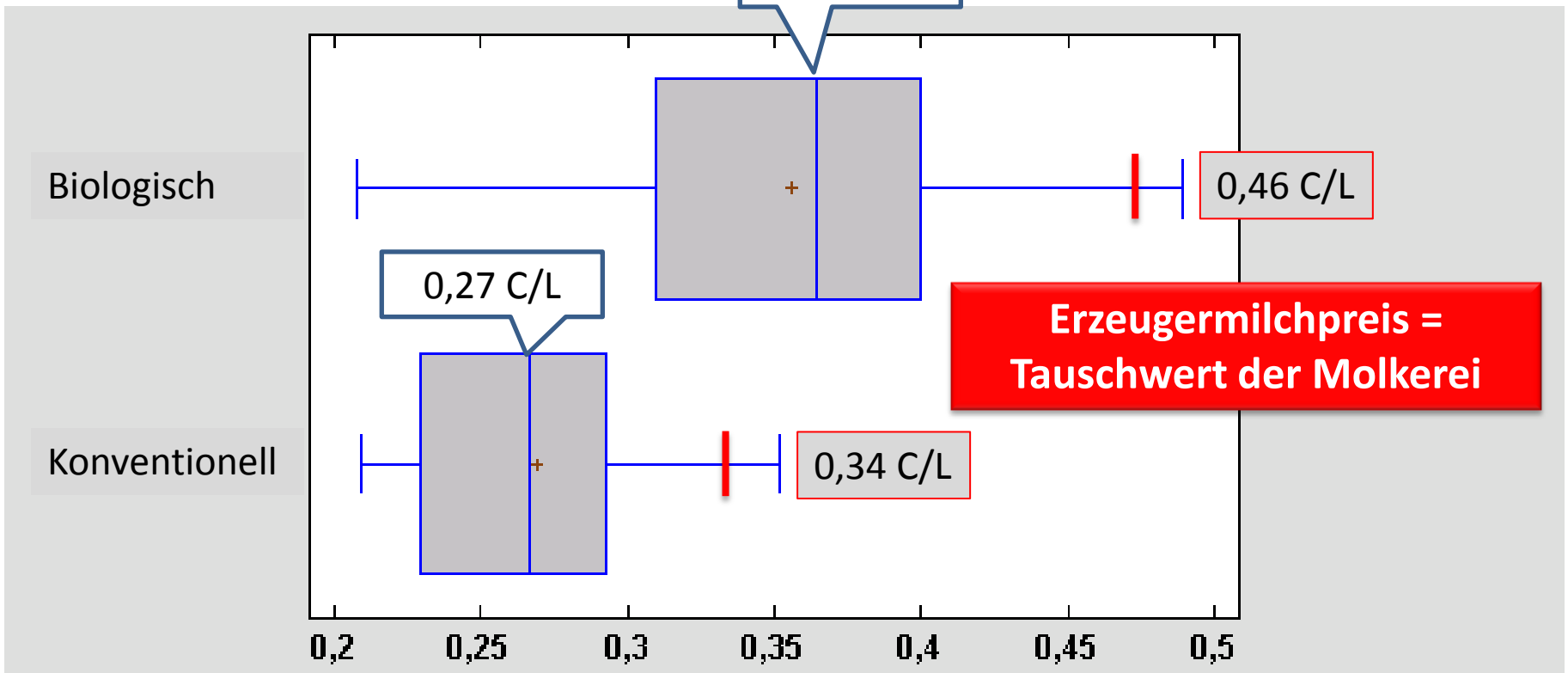
Leistungen
- **Kosten**

} Betriebszweig Milch

= **Faktorentlohnung** : **Jahreslieferleistung**

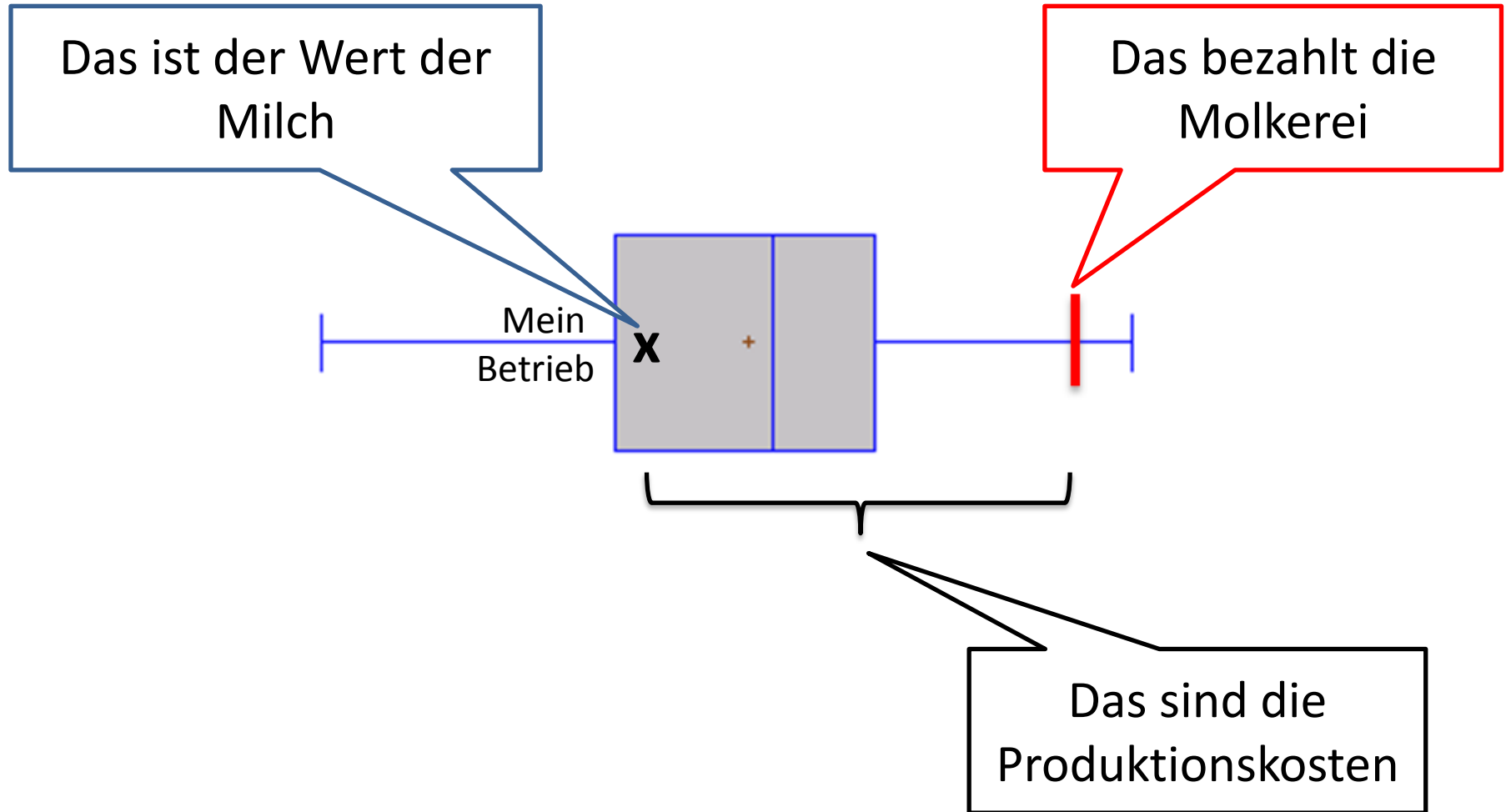
= **Reinerlös** (ohne Faktorkosten) / **kg Milch**

Reinerlös = Wert der Milch



Stichprobe Forschungsprojekte HBLFA Raumberg-Gumpenstein n=62, 2017
Anteil der Milchproduktion am Gesamtbetrieb: > 75 %

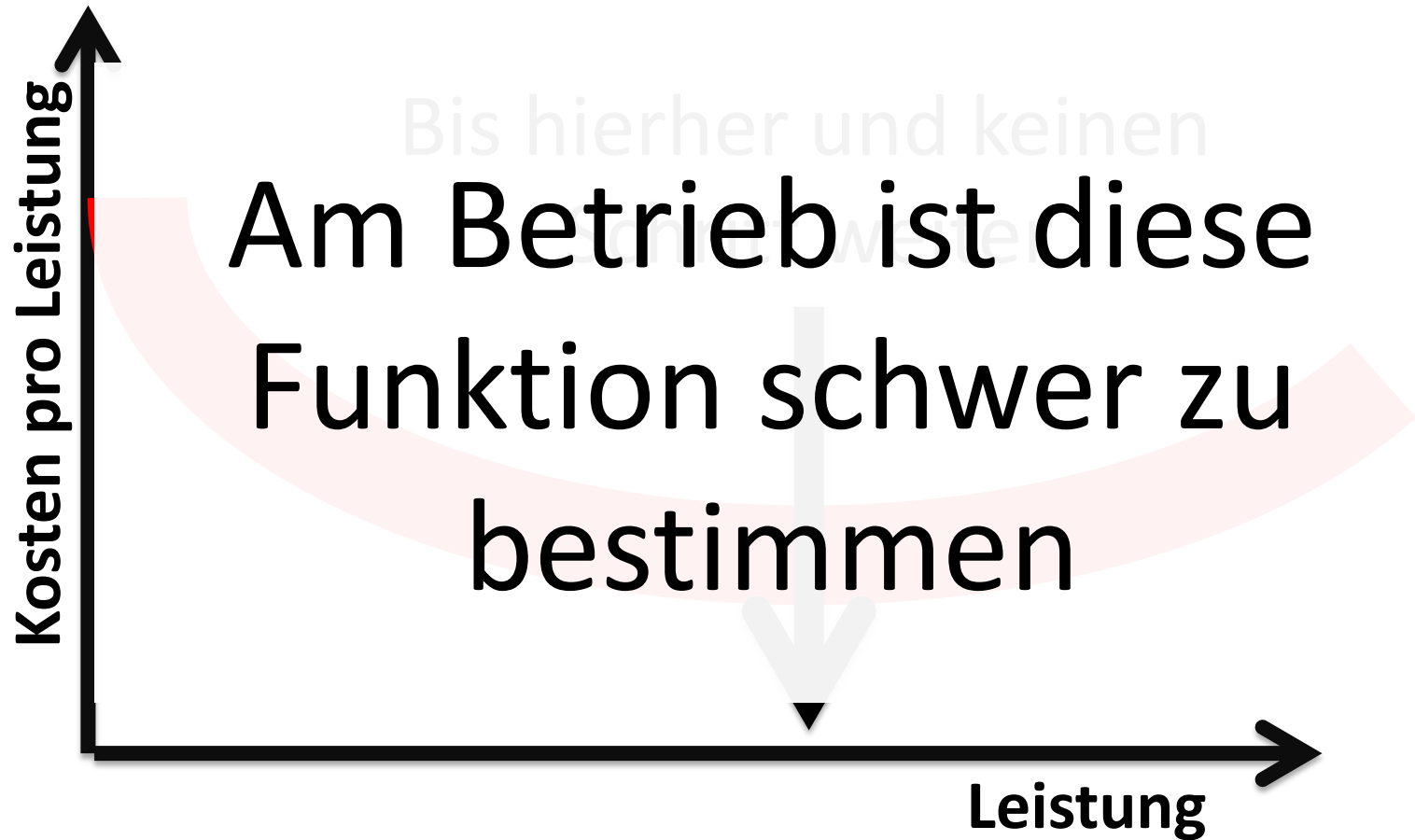
Reinerlös und Erzeugermilchpreis



Die entscheidenden Aufgaben zur Erhöhung des Reinerlöses lauten:

1. Die Produktionskosten optimieren.
2. Mehrwertvorstellung steigern.

1. Die Produktionskosten optimieren



Für die Praxis: Triff jede Einzelentscheidung so, dass diese die Kostenstruktur günstig beeinflussen kann.



Nimm an, dass sich die Ertragseffekte unterdurchschnittlich und die Aufwandseffekte überdurchschnittlich entwickeln werden.

(Gasteiner'sche Regel zur Risikobewertung)

Beispiel: LW 4.0 und die Kostenfunktion



DeLaval Ihre Herausforderungen Unsere Lösung

HOME / UNSERE LÖSUNGEN / MELKEN

Automatische Melksysteme

Die innovativen automatischen Melklösungen von DeLaval helfen Landwirten dabei, das Beste aus einer häufig unterschätzten Ressource herauszuholen - ihrer Zeit.

Monobox – Höchste Effizienz



1/4
Monobox

Mit bis zu 70 Kühen pro Box bringt die GEA Monobox die Vorteile des automatisierten Melkens in die professionelle Milchproduktion. Nutzen Sie den wertvollen Freiraum und gestalten Sie Ihren Tagesablauf flexibler und effektiver als je zuvor. Das moderne, funktionelle Design, der großflächige Touchscreen und die vorbildliche Ergonomie erleichtern die Kontrolle der Melkdaten, während die manuellen Funktionen auch den Umgang mit Special-Need Kühen ermöglichen.

Hohe Produktivität und gesunde Tiere

Landwirtschaft 4.0 wird immer das Effizienzargument anführen, um die Kosten zu argumentieren!

Tool zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit AMS

<http://www.landwirtschaftskammer.sachsen.de> →

Wirtschaftlichkeitsberechnung_AMS.xls

Betriebskalkulation			Betriebskalkulation				
Milchquote	kg	420000	Melktechnik	EUR	145000	Melkstand	55000
Anzahl Kühe		60	Gebäude	EUR	0		0
Milchleistung z.Zeit	kg	7000	Kraffuttertechnik	EUR	0		0
Zunahme Milchleistung	%/a	3	Abschreibung Technik	%	10		10
Grenzertrag Milch	€/kg	0,11	Abschreibung Gebäude	%	4		4
Senkung Grenzertrag	%/a	2	Zinssatz	%	6		6
Arbeitseinsparung	h/Tag	1,5	Annuität	EUR	18850		7150
Kosten Akh	€/h	13	Servicevertrag	EUR	2500		1000
Teurung der Arbeit	%/a	2	Unterhalt	EUR	2500		3000
Mastitiskosten	€/Kuh und a	45	Strom, Wasser	EUR	0		0
Senkung Mastitishäufigkeit	%	35	Kosten	EUR	23850		11150
			Mehrkosten	EUR			12700

Betriebskalkulation									
Jahre	Marktmilch je Kuh	Leistungssteigerung	Grenzertrag Milch	Ertrag zusätzlicher Milch	Kosten Akh	Ersparnis Arbeit	Ersparnis Mastitis	Erträge Produktion	Vorzüglichkeit AMS
	kg	kg/a	€/kg	EUR/a	EUR	EUR/a	EUR/a	EUR/a	EUR/a
1	7210	210	0,11	1386	13,26	7260	945	9591	-3109
2	7426	426	0,11	2757	13,53	7405	945	11107	-1593
3	7649	649	0,11	4114	13,80	7553	945	12612	-88
4	7879	879	0,10	5458	14,07	7704	945	14107	1407
5	8115	1115	0,10	6787	14,35	7858	945	15591	2891
6	8115	1115	0,10	6651	14,64	8015	945	15612	2912
7	8115	1115	0,10	6518	14,93	8176	945	15639	2939
8	8115	1115	0,10	6388	15,23	8339	945	15672	2972
9	8115	1115	0,09	6260	15,54	8506	945	15711	3011
10	8115	1115	0,09	6135	15,85	8676	945	15756	3056
				52456		79493	9450		14399

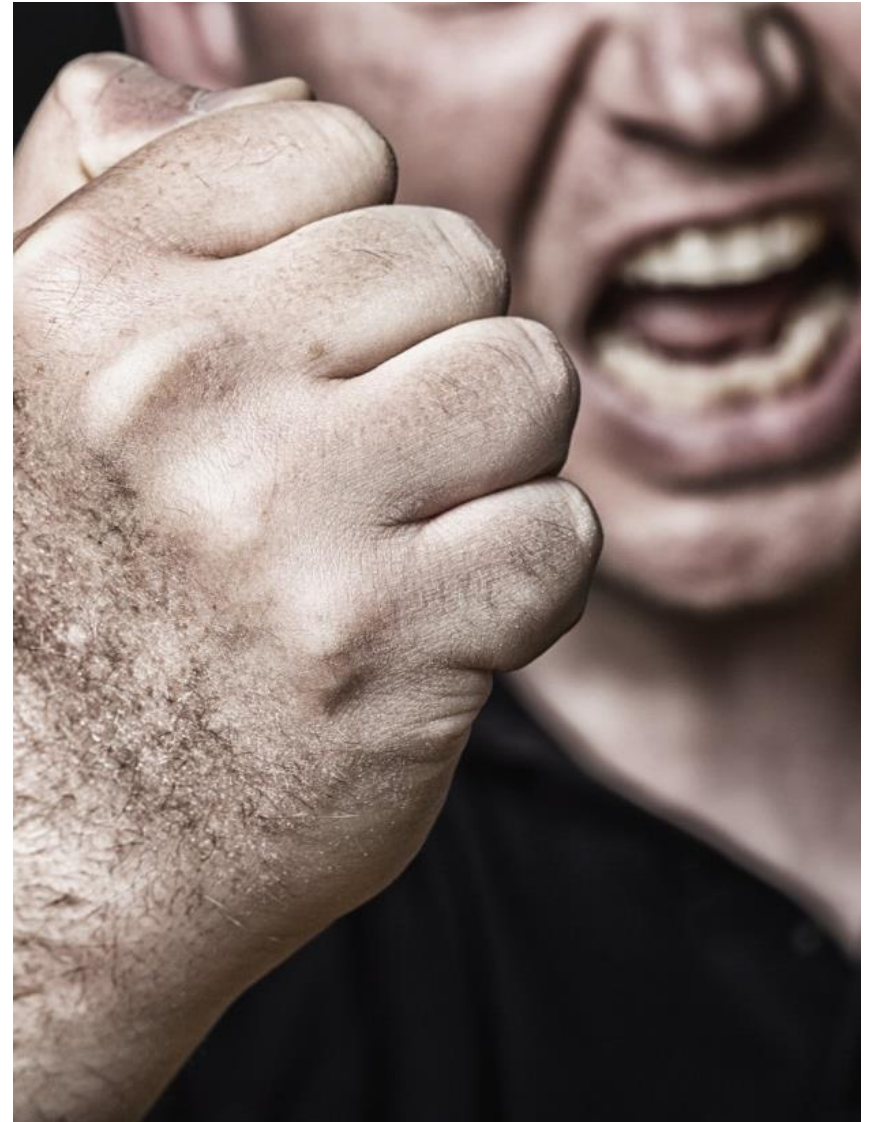
Schlussfolgerung der Bewertung: Das AMS bringt im Jahr bei 60 Kühen zusätzlich 1.440 €

Beispieldaten: http://www.bfl-online.de/media/betriebskalkulation_1_roboter.pdf

Problem 1: Gasteiner'sche Regel

**Annahme: Alle
Kosteneffekte werden um
20 % überschritten, alle
Ertragswerte um 20 %
unterschritten.**

**Ergebnis: Das AMS kostet
im Jahr
zusätzlich 2.750 €**



Problem 2: Rechnen Sie bitte richtig!

Ertrag der zusätzlichen Milch
+ Erträge durch gesündere Tiere
+ Ersparnis an Arbeitszeit
= Wirtschaftlichkeit AMS



Ich mache nichts und kümmere mich um meine Familie!

Das AMS kostet im Jahr bei 60 Kühen zusätzlich 6.500 €

Ich verdiene in dieser Zeit am eigenen Hof zusätzlich 10,65 € pro Stunde.

Die Kosten des AMS wurden ausgeglichen.

Alles läuft perfekt und ich arbeite als Forstarbeiter für 35 € pro Stunde

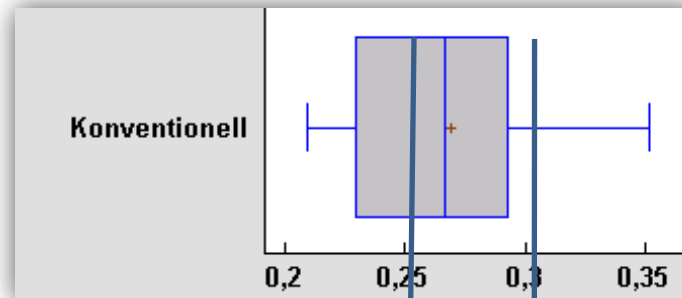
Das AMS wurde kompensiert, der finale Stundenlohn beträgt 27,2 €

Auswirkungen auf den Reinerlös

Ich mache nichts und kümmere mich um meine Familie!

Ich verdiene in dieser Zeit am eigenen Hof zusätzlich 10,65 € pro Stunde.

Alles läuft perfekt und ich arbeite als Forstarbeiter für 35 € pro Stunde



Wenn die Zuweisung der Forsterlöse zum AMS überhaupt zulässig ist?

Reinerlös – 1,5 Cent/Liter, Wert der Milch um 6 % gesunken

Reinerlös + 3,5 Cent/Liter, Wert der Milch um 17 % gestiegen

2. Den moralischen Nutzen für den Konsumenten anheben



Wir Bauern müssen die Welt aus den Augen der Konsumenten verstehen!

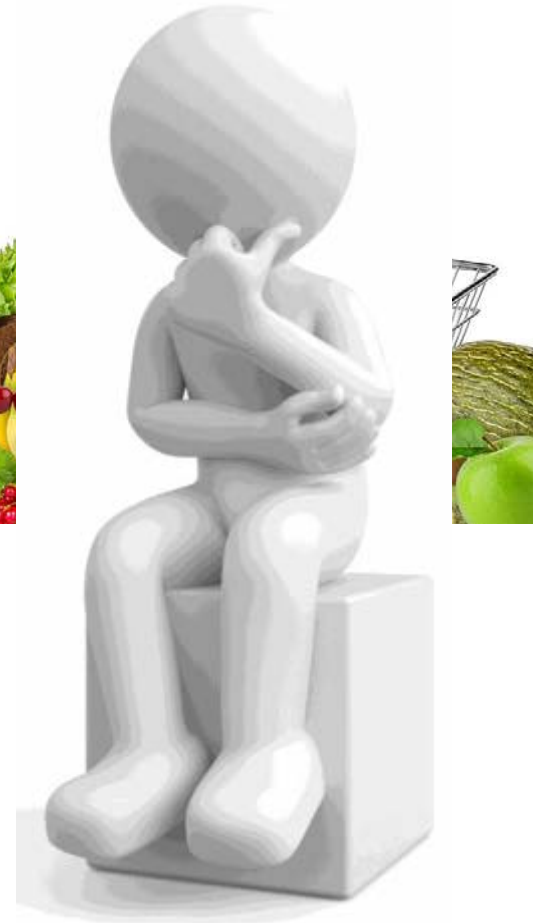


Die gesamte österreichische Bevölkerung hat eine hohe Kompetenz im Bereich der Kultur- und Naturlandschaft ...



**... aber nur wenige
haben je einen
Baum gefällt!**

Wir erzeugen **Lebensmittel** und jeder Konsument ist der Experte für sein Leben!



Soziologisch ist es nur der Nachlässigkeit der Konsumenten zu verdanken, dass sie überhaupt noch Produkte aus der intensiven Landwirtschaft kaufen!

Konsumentenwünsche: Ich will...

... gesund sein!



... unschuldig sein !



... die Wahrheit!



... versorgt werden!



Konsumentenforderung (weitgehend umgesetzt)

1. Damit ich gesund bleibe:

- **Nahrung kontrollieren → Gesetze → AGES**
- **Vorsicht bei Pflanzenschutzmittel und Tiermedizin**
- **Veränderte Futtermittel (Gentechnik, Vergärung, ...)**

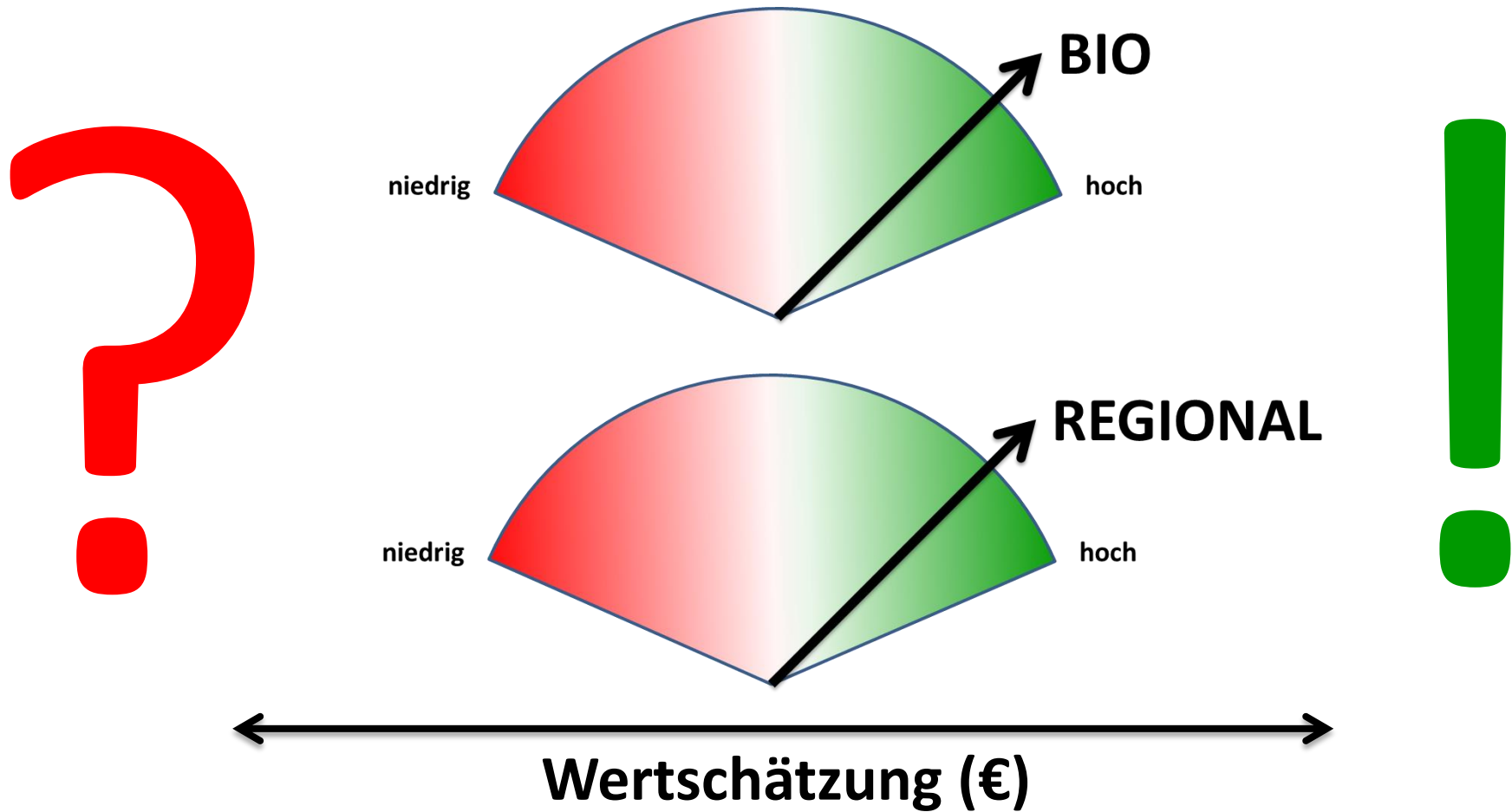
2. Damit ich nicht schuldig bin:

- **Artgemäße Tierhaltung, Blühflächen, PSM**
- **Weniger Kühe, weniger Gülle, keine ...**
- **Keine Importe aus der zweiten / dritten Welt.**

3. Damit ich nicht belogen werde: Kennzeichnungspflicht und Labels.

4. Damit das Angebot stimmt: Förderungen für die Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie.

Vertrauen in Umsetzung

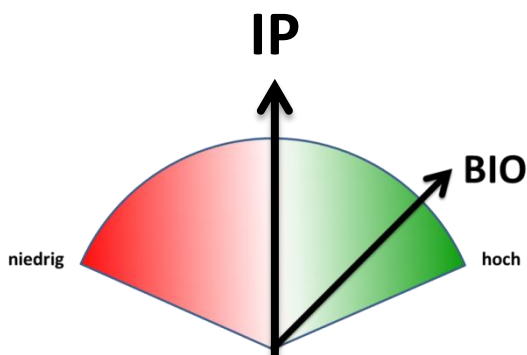


Mögliche Option im konventionellen Bereich



Produzenten Medien Shop Français
ÜBER UNS PRODUKTE ENGAGEMENT

IP-SUISSE Bauern denken an morgen



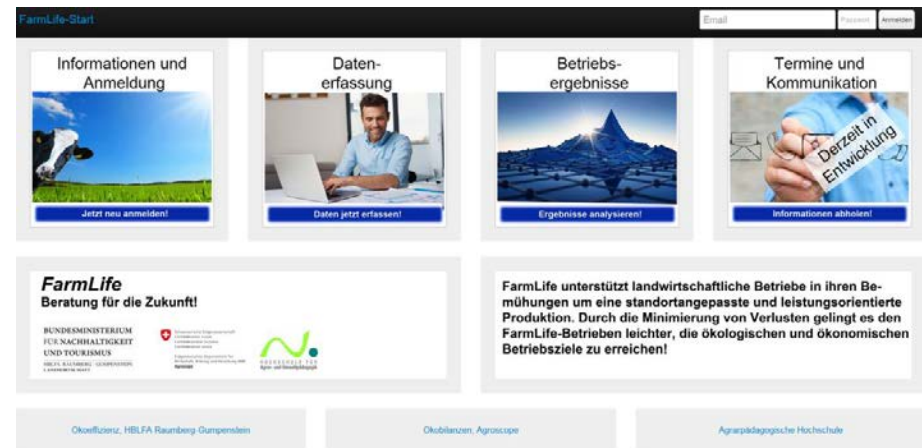
Die rund 18'500 IP-SUISSE Bäuerinnen und Bauern produzieren tiergerecht, umweltfreundlich und in respektvollem Umgang mit den Menschen geschmackvolle Lebensmittel von höchster Qualität, die für jeden erschwinglich sind.

AUDIT



Ökoeffiziente Landwirtschaft

Ökoeffizienz in der Landwirtschaft verpflichtet sich zum standortangepassten, nachhaltigen und leistungsorientierten Einsatz von Betriebsmitteln mit dem Ziel, Verluste zu reduzieren.



Nach innen optimieren!
Nach außen präsentieren!

Zusammenfassung

Der Wert Ihrer Milch wird vom Vertrauen der Käufer und Ihren Fähigkeiten zur kostenoptimierten Erzeugung bestimmt.

Landwirtschaft 4.0 bringt für beide Bereiche unterstützende Werkzeuge und Techniken.

Lassen Sie sich, wenn möglich, unterstützen. Delegieren Sie aber nie die Kompetenz!

Nützen Sie Ihre Chancen, bleiben Sie bunt!

