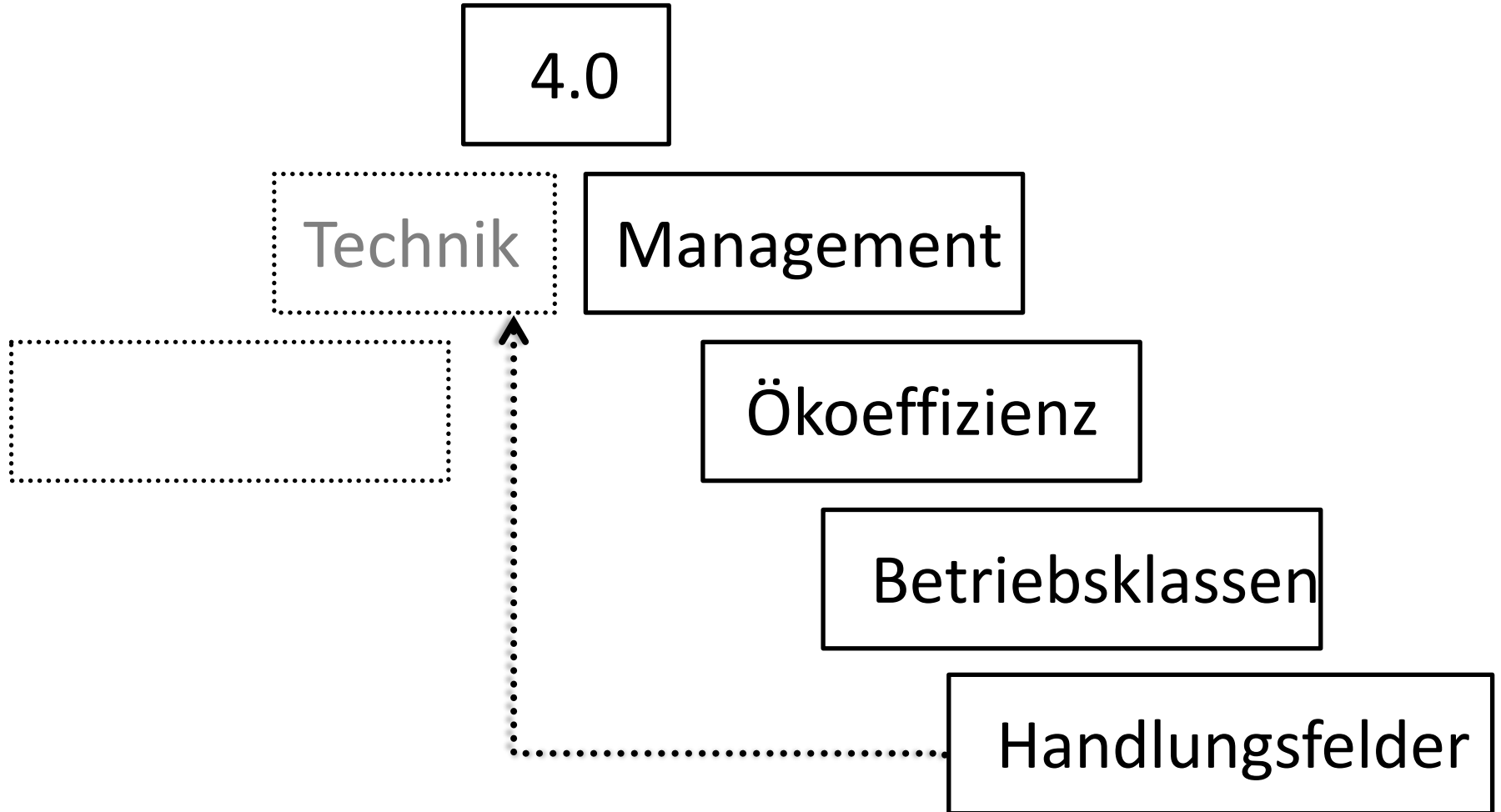


Ökoeffiziente Landwirtschaft

Dr. Thomas Guggenberger, HBLFA Raumberg-Gumpenstein
Abteilung für Ökonomie & Ressourcenmanagement
Forschungsgruppe Ökoeffizienz
A-8952 Irdning-Donnersbachtal, Österreich



Inhalt



0.0, 1.0, 2.0, 3.0, **4.0**,

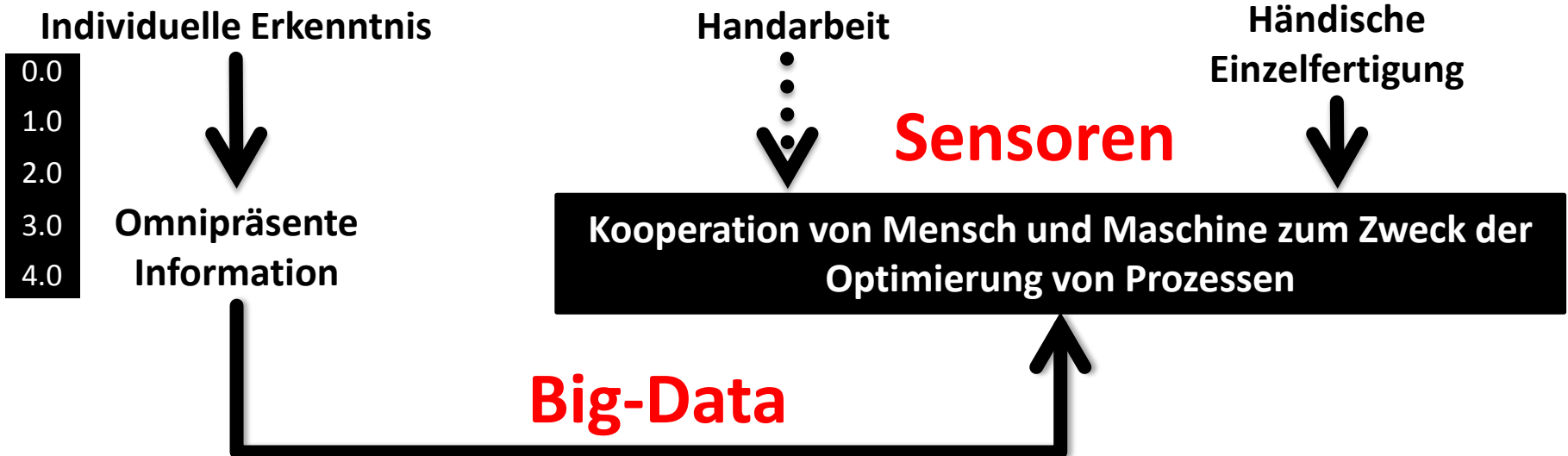
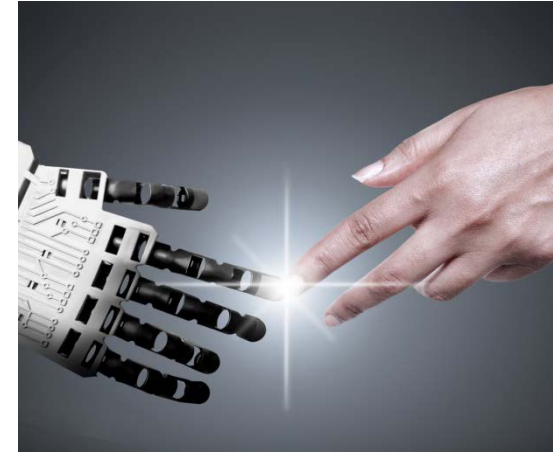
Information



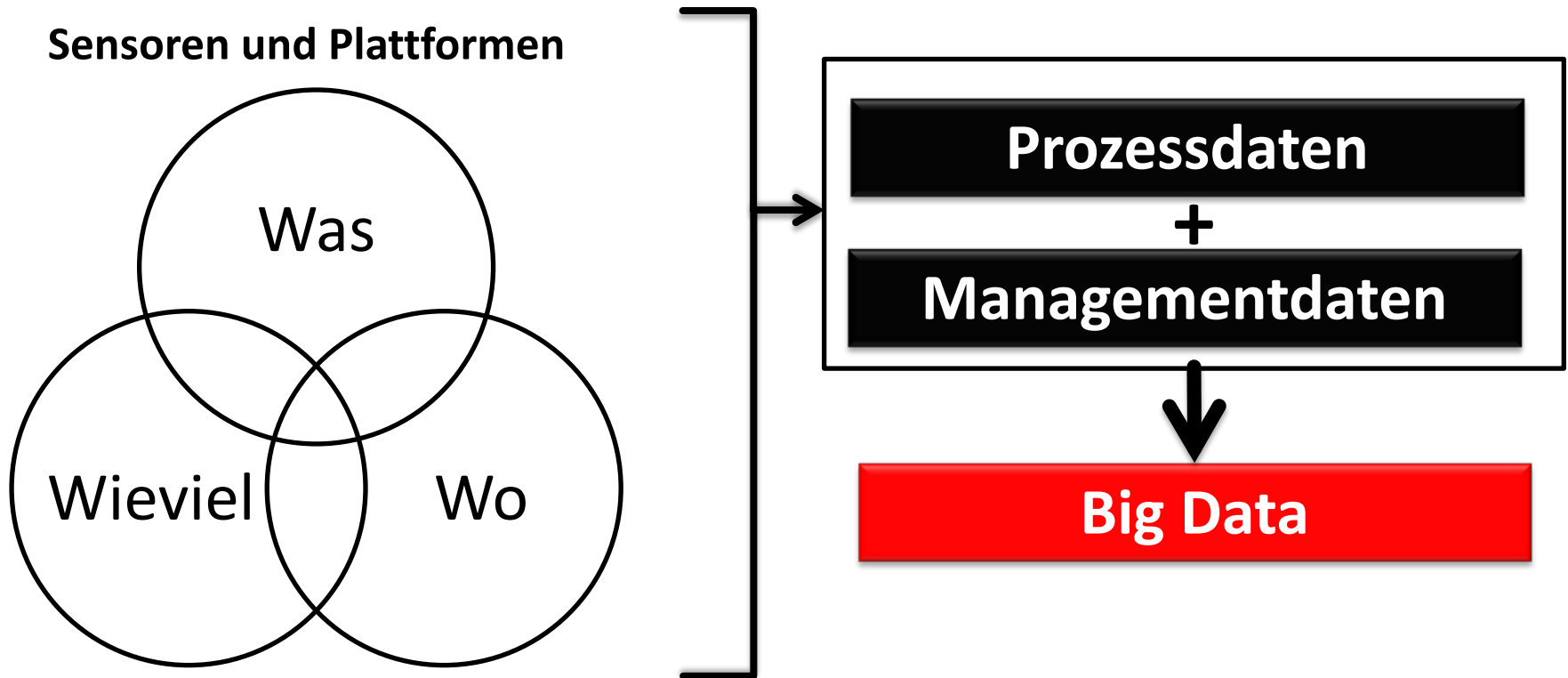
Landwirtschaft



Industrie



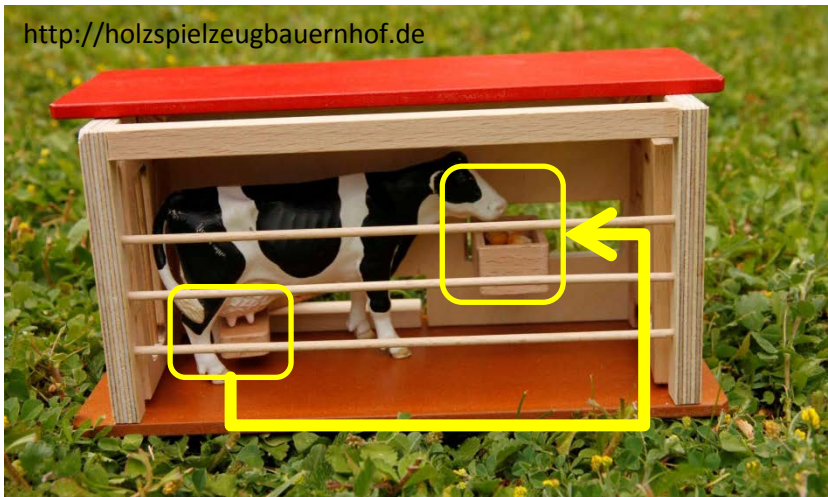
Sensortechnik und Big Data



Big-Data und dann?



Steuerung



Kraftfutter = f(Milchmenge)

Management-Entscheidungen



Managementziel: Ökoeffiziente Landwirtschaft

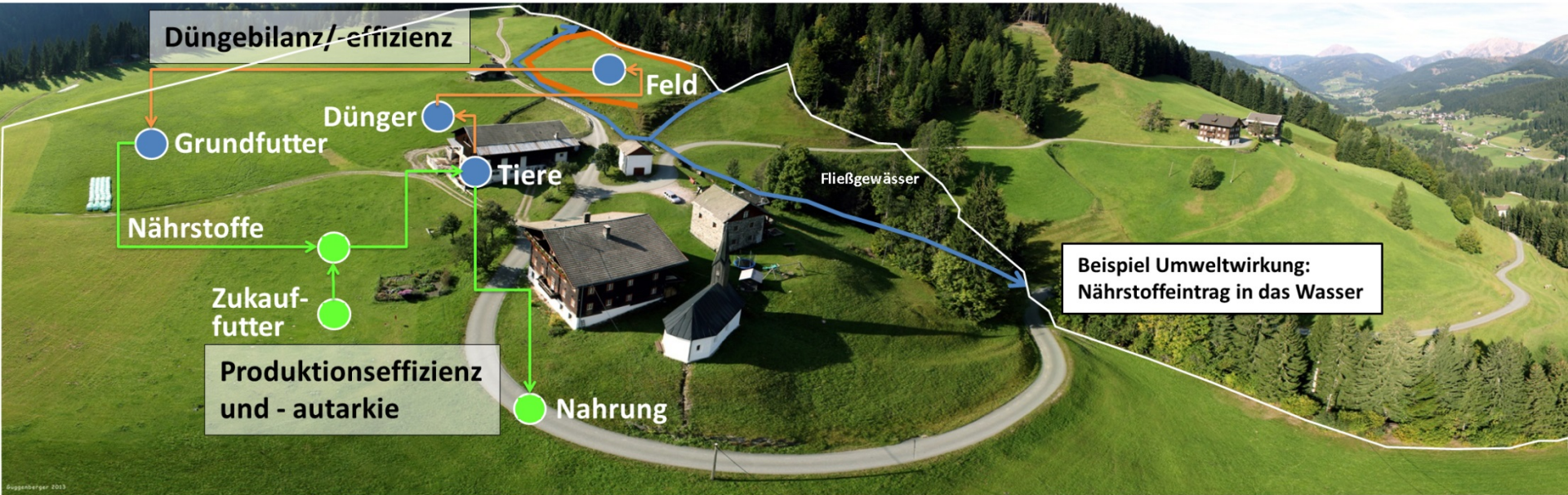
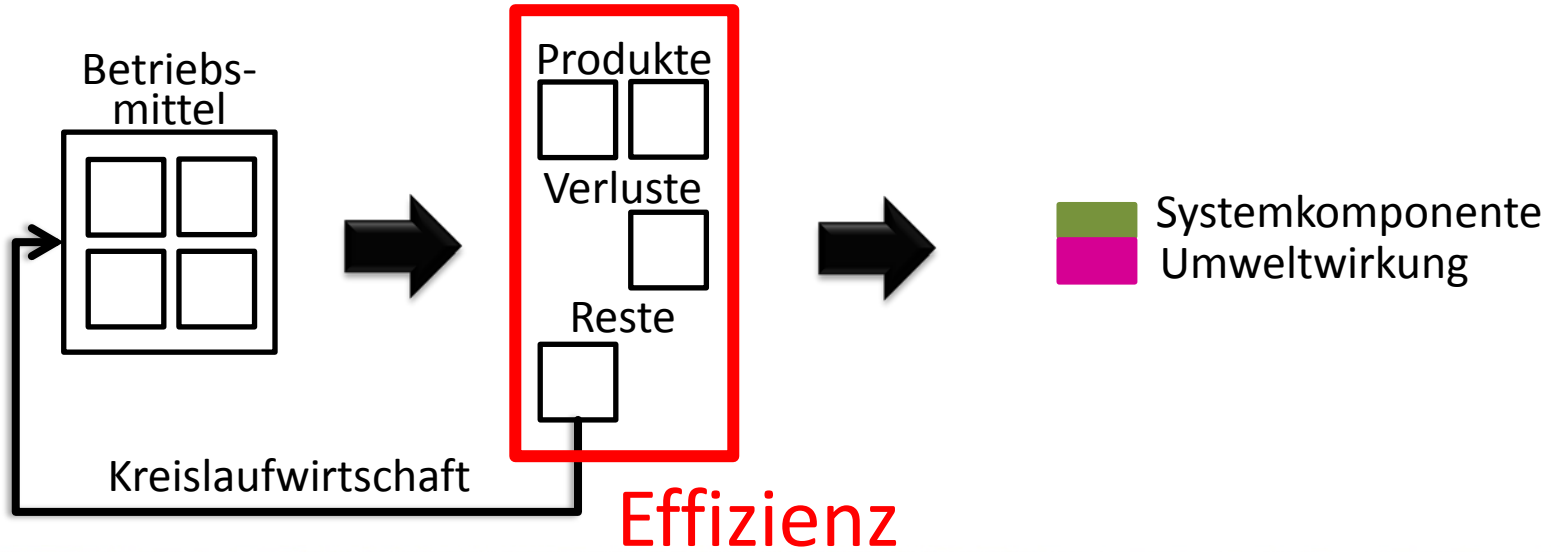
(Definition Forschungsgruppe HBLFA Raumberg-Gumpenstein)

Ökoeffizienz in der Landwirtschaft verpflichtet sich zum
**standortangepassten und
leistungsorientierten**

Einsatz von Betriebsmitteln mit dem Ziel, **Verluste zu
reduzieren.**

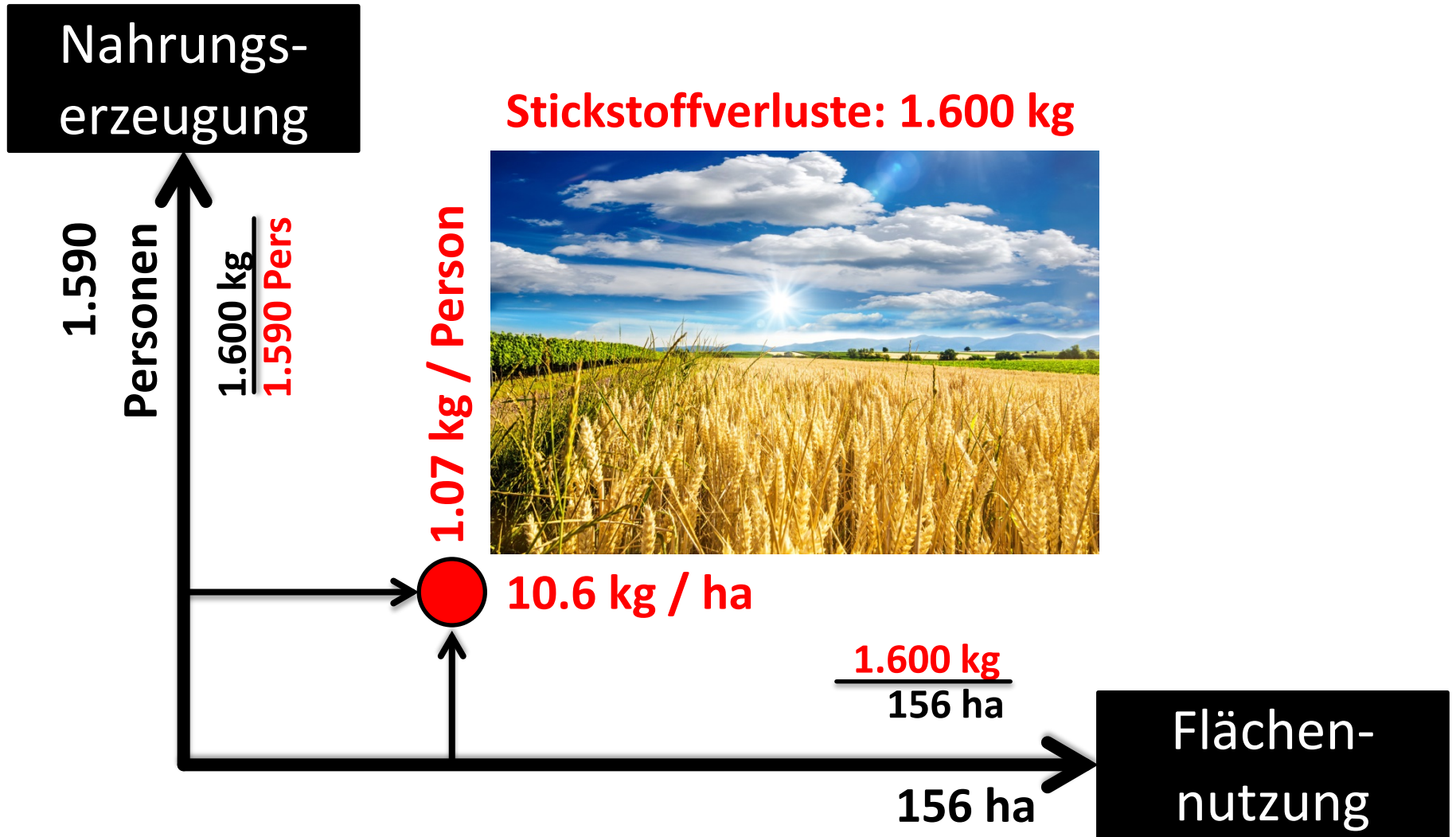
Die an den Betrieb angepasste Optimierung muss sowohl
ökologischen als auch **ökonomischen** Erfordernissen
Rechnung tragen.

Verluste = (Umwelt)wirkungen



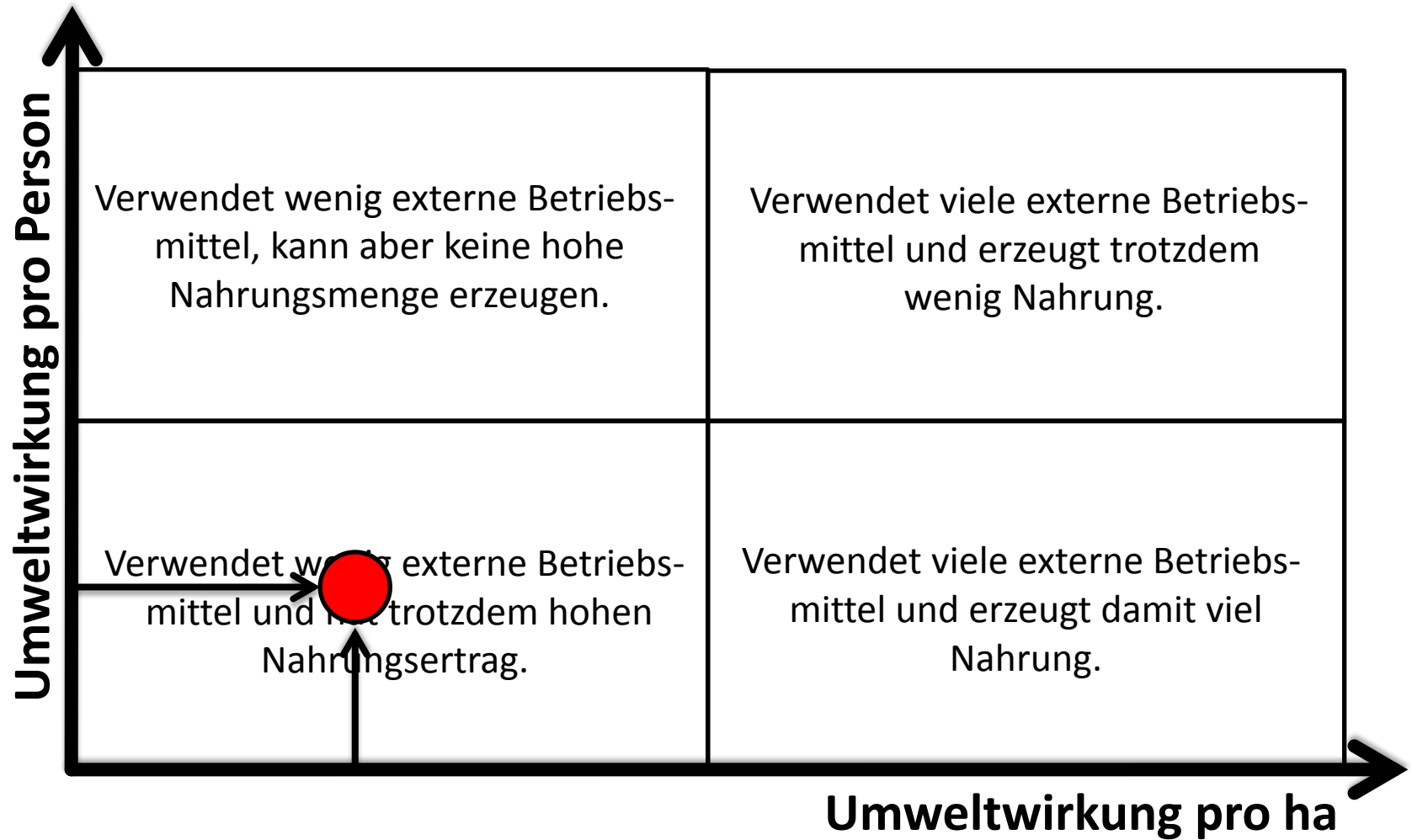
Guggenberger 2013

Standort und Leistung



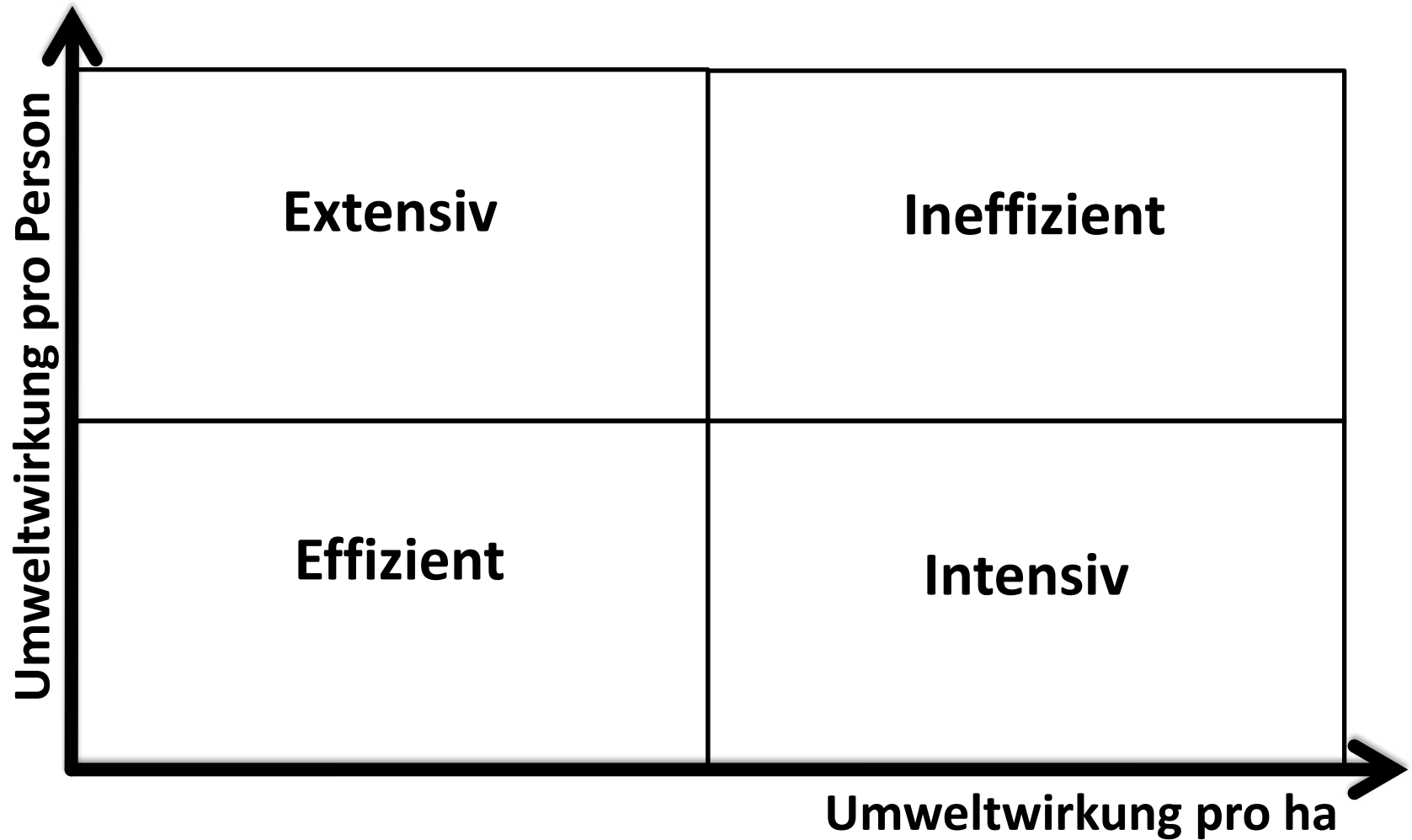
Betriebsklassen

(innerhalb eines Produktionszweiges)



Betriebsklassen

(innerhalb eines Produktionszweiges)

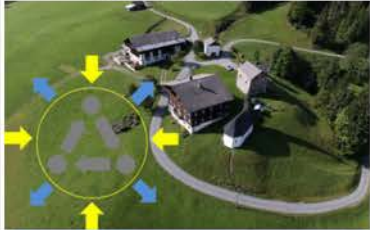


Wer bin ich?

FarmLife-Report

Email Passwort Anmelden

Ressourcen-
management



Ergebnisse anzeigen

Nährstoff-
management



Ergebnisse anzeigen

Schadstoff-
management



Ergebnisse anzeigen

Wirtschafts-
erfolg



Ergebnisse anzeigen

Gesamt-
bewertung




Ergebnisse anzeigen

FarmLife
Beratung für die Zukunft!



 MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH
HBLFA RAUMBERG - GUMPENSTEIN
LANDWIRTSCHAFT

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Agroscope

Ein Forschungsprojekt des BMLFUW und AGROSCOPE

URL: www.farmlife.at/rep User: max.mustermann@farmlife.at Passwort: 123456

Wer bin ich?

Die Gesamtbewertung ihres landwirtschaftlichen Betriebes

Ihr Betrieb wird als **EXTENSIV** eingestuft.



Einstufung

Die Umweltwirkungen

Vergleichsbetriebe: Milchvieh

Parameter	Basiswerte				Bewertung
	Mein Wert	Median aller Betriebe	Einheit	Anzahl Betriebe	
Nicht erneuerbare Energie, fossil und nuklear	22.698,0	33.501,8	MJ eq/ha	25	Extensiv
	15.612,8	9.194,4	MJ eq/Person		
Treibhauspotenzial (100 Jahre)	5.156,0	8.995,7	kg CO2 eq/ha	25	Extensiv
	3.546,6	2.519,2	kg CO2 eq/Person		
Phosphorverbrauch	0,2	1,8	kg/ha	25	Effizient
	0,1	0,6	kg/Person		

Die Kennzahlen

Vergleichsbetriebe: Milchvieh

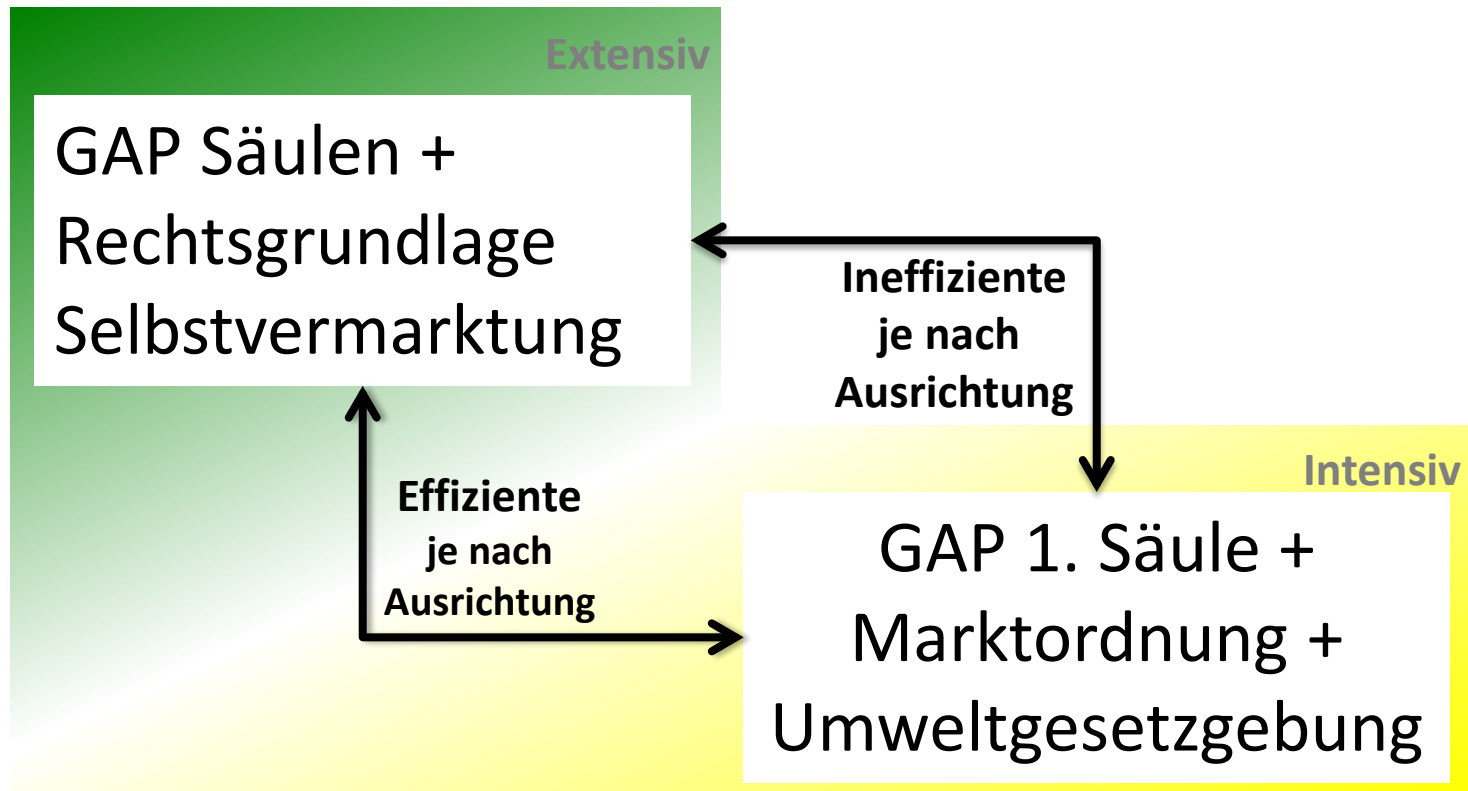
Parameter	Basiswerte				Bewertung
	Mein Wert	Median aller Betriebe	Einheit	Anzahl Betriebe	
Flächenbewirtschaftung, Eigene Fläche	15,6	38,2	ha	25	Schwäche
Gebäudeausstattung, Umbauter Raum	95,8	137,8	m²/ha	25	Extensiv
	65,9	46,4	m²/Person		
Maschinenausstattung, Alle Maschinen	531,7	714,3	kg/ha	25	Extensiv
	365,7	210,3	kg/Person		
Alter, Umbauter Raum	36,6	30,0	Jahre	25	Durchschnittlich
Alter, Alle Maschinen	21,1	15,5	Jahre	25	Stärke
Energiebedarf, Kraftstoffbedarf	63,9	122,8	kg / ha Betriebsfläche	25	Stärke
Tierbestand, Gesamt	431,8	758,9	kg/ha	25	Extensiv
	297,0	246,0	kg/Person		
Besatzdichte, Gesamt	0,9	1,4	GVE / ha	25	Stärke
Zukaufsgewicht am Bestandesgewicht, Gesamtbestand	0,3	1,4	%	10	Stärke
Verkaufsgewicht am Bestandesgewicht, Gesamtbestand	52,4	35,9	%	25	Stärke
Produzierte Nahrungsenergie, Gesamtertrag	5.856,4	12.846,0	MJ Nahrungsenergie/ha	25	Extensiv
	4.028,3	3.912,9	MJ Nahrungsenergie/Person		

**Stärken / Schwächen
als betriebliche
Handlungsfelder**

Allgemeine Handlungsfelder aus der Sicht des Landwirtes

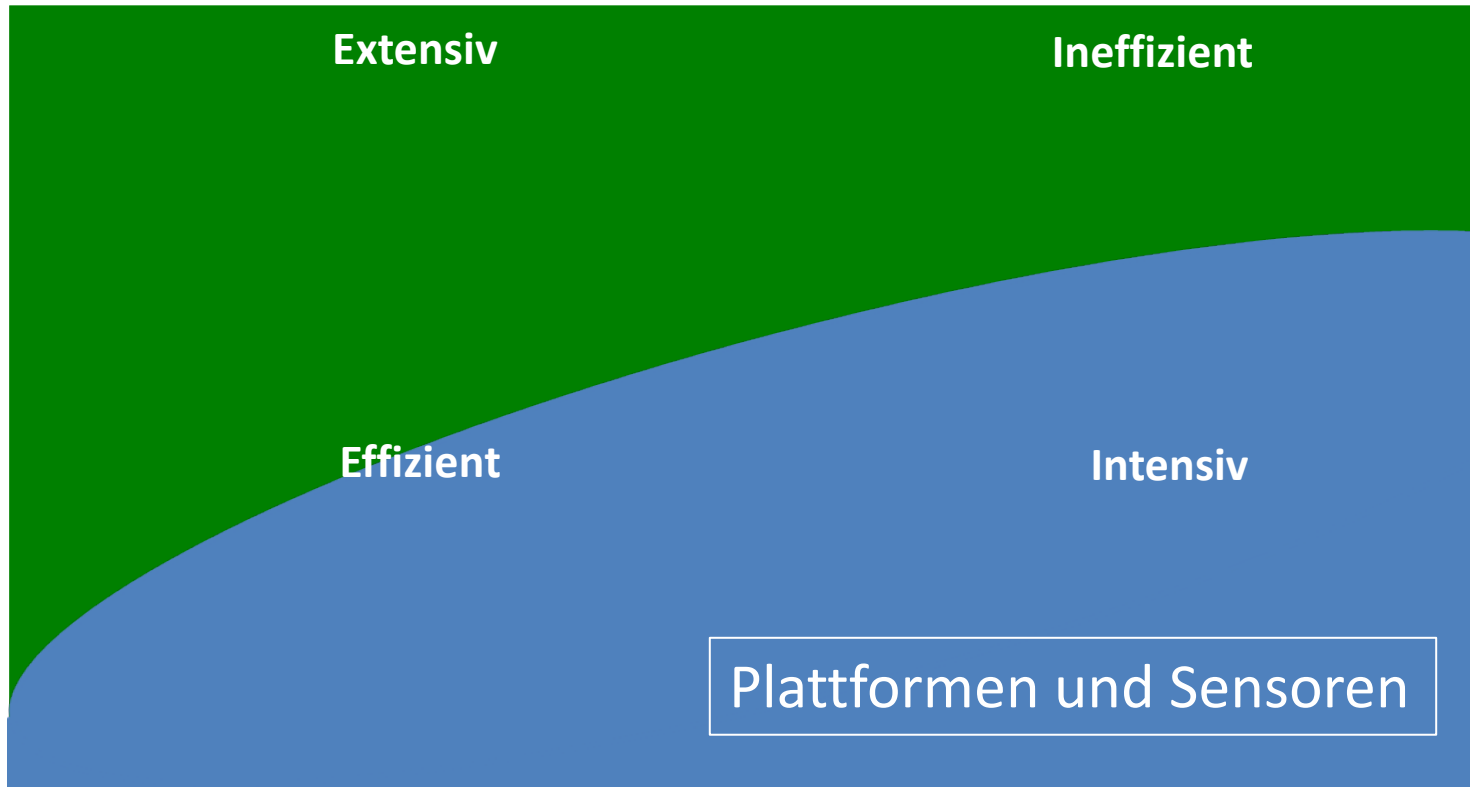
Brauche vor allem Chancen außerhalb der Landwirtschaft. ... Qualitäts- strategie in der Vermarktung.	Extensiv	Brauche vor allem Hilfe aller Art.	Ineffizient
Brauche vor allem Qualitätsstrategie in der Vermarktung. ... Kommunikation mit den Märkten.	Effizient	Brauche vor allem Kommunikation mit den Märkten (Marktmengen). ... Optimierung der Verlust- quellen	Intensiv

Allgemeine Handlungsfelder Aus der Sicht der Politik/Gesetzgeber



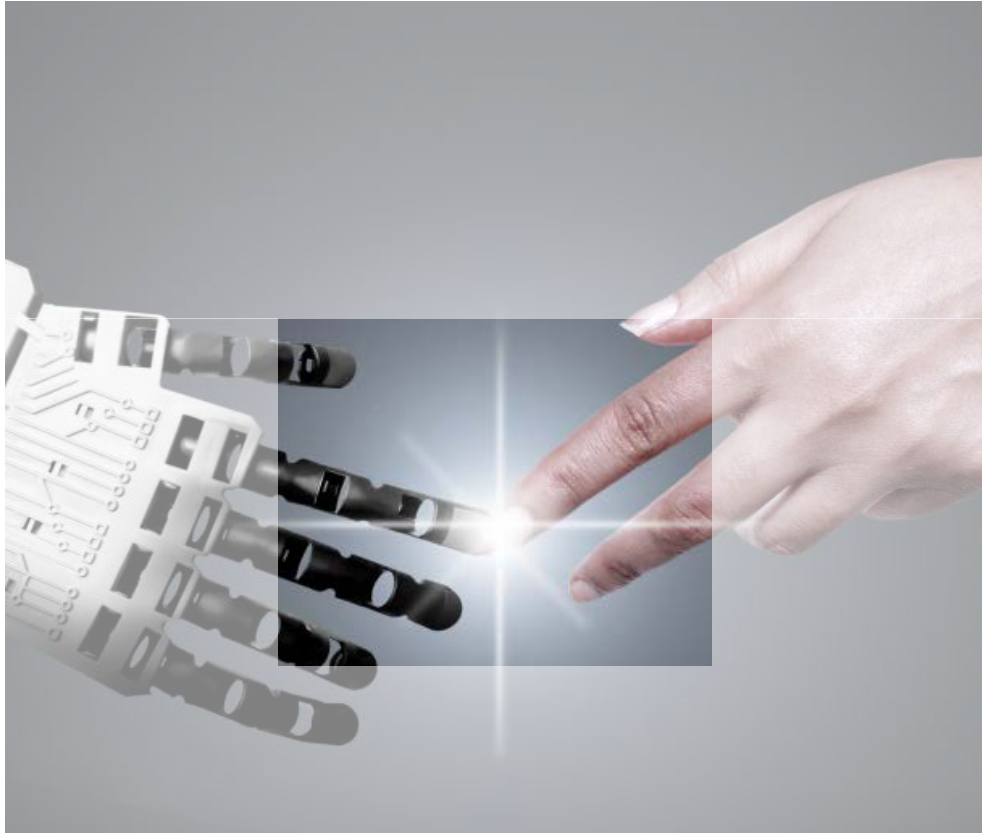
Handlungsfelder Landwirtschaft 4.0

Management-Werkzeuge für alle Betriebe



Empfehlungen

- **Landwirtschaft 4.0 auch inhaltlich im Sinne von Industrie 4.0 umsetzen.**
- **Managementziel „Ökoeffiziente Landwirtschaft“ als anerkannte Grundlage für alle Betriebe sinnvoll.**
- **Betriebsklassifikation über Umweltwirkungen fördert Kommunikation aller beteiligten Gruppen.**



Landwirtschaft 4.0 aus Sicht der
Forschungsgruppe Ökoeffizienz der
HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Mehr Geist als Technik!