



**ik** Landwirtschaftskammer Steiermark

ENNSTAL MILCH

FarmLife

MINISTERIUM FÜR EIN LEBENSWEITERS ÖSTERREICH  
HBLFA RAUMBERG - GUMPENSTEIN  
LANDWIRTSCHAFT

## Ökoeffiziente Milchviehhaltung in der Modellregion Bezirk Liezen

Ökoeffiziente Milchviehhaltung – Ergebnisse und Strategien  
17.10-18.10 2017 HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Irdning-Donnersbachtal




## Übersicht

- **Projektmotivation, Aufgaben und Ziele**
- **Betriebsnetz und Bewertungsklassen**
- **Kennzahlen der Betriebe**
- **Umweltanalyse der Betriebe**
- **Ökonomische Kennzahlen der Betriebe**
- **Betriebsklassen und Gesamtbewertung**
- **Handlungsfelder**

---

Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein





Quelle: AGRIDEA Lindau, BDU

Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein



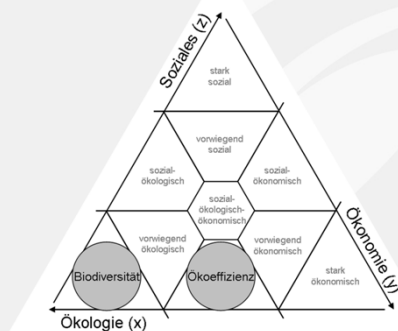
## Betriebsmanagement-Werkzeug FarmLife

The screenshot shows the FarmLife web interface. The main navigation bar includes 'FarmLife-Start', 'Ressourcenmanagement', 'Nährstoffmanagement', 'Schadstoffmanagement', and 'Wirtschaftserfolg'. Below these are 'Gesamtbewertung' and 'FarmLife Beratung für die Zukunft!'. A green oval highlights the first three management tools, which are linked to the 'Ökologie' (Ecology) section. A red oval highlights the 'Wirtschaftserfolg' tool, which is linked to the 'Ökonomie' (Economics) section. The 'Ökonomie' section also features the logo of the 'MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIE ÖSTERREICH'.

Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein



## Ökoeffizienz in der Landwirtschaft



**Ökoeffizienz in der Landwirtschaft** bedeutet in diesem Sinne einen standortangepassten und leistungsorientierten Einsatz von Betriebsmitteln mit dem Ziel, Verluste (Umweltwirkungen) zu reduzieren.

Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein



### Projekt "Praktische Anwendung des Betriebsmanagement-Werkzeuges FarmLife in der Modellregion Bezirk Liezen" [Ökoeffiziente Milchviehhaltung]

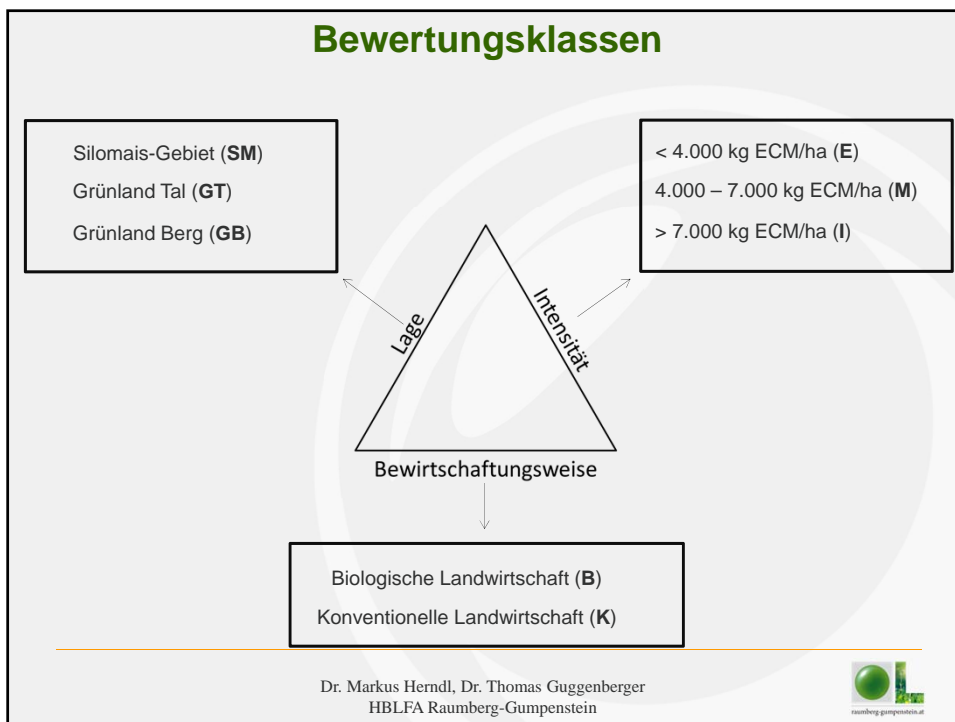
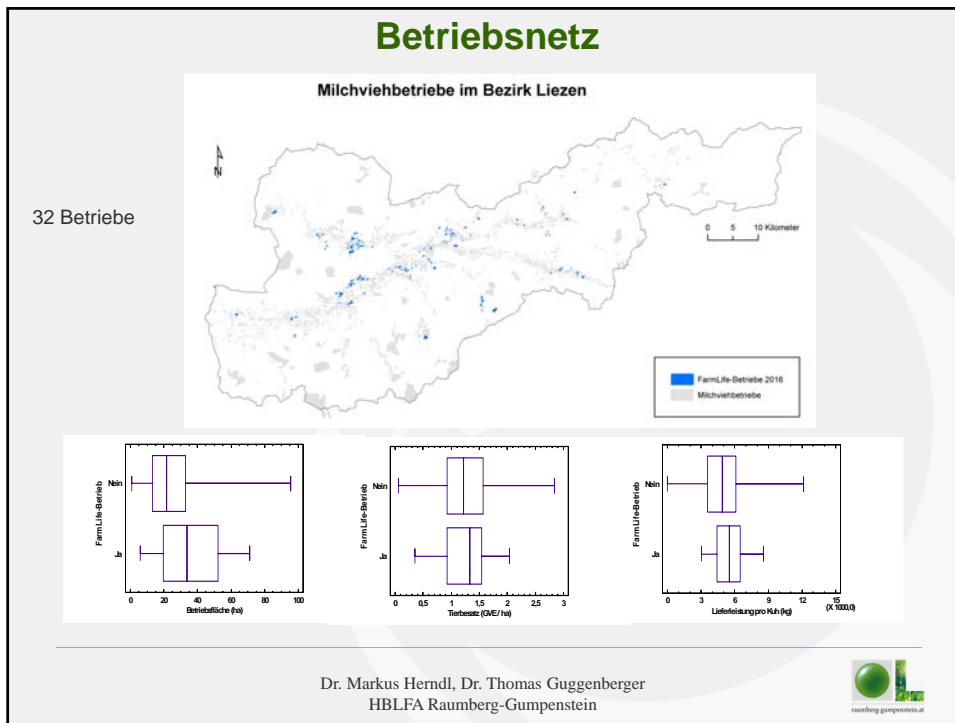
*FarmLife soll dabei Entscheidungen im Sinne der Ökoeffizienz auf Milchviehbetrieben im Bezirk Liezen unterstützen*

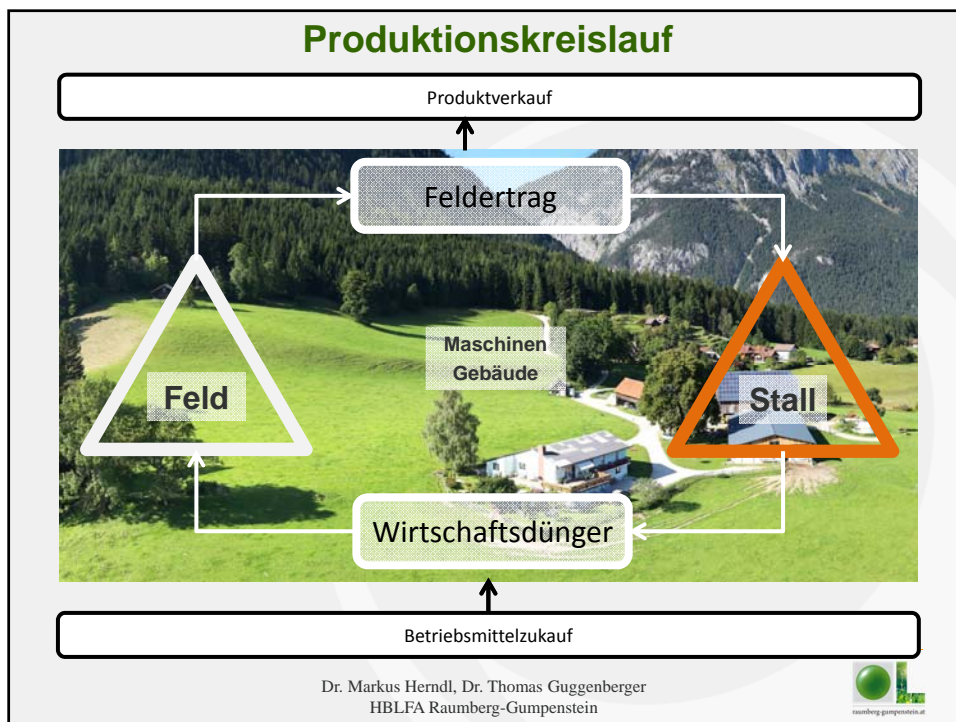
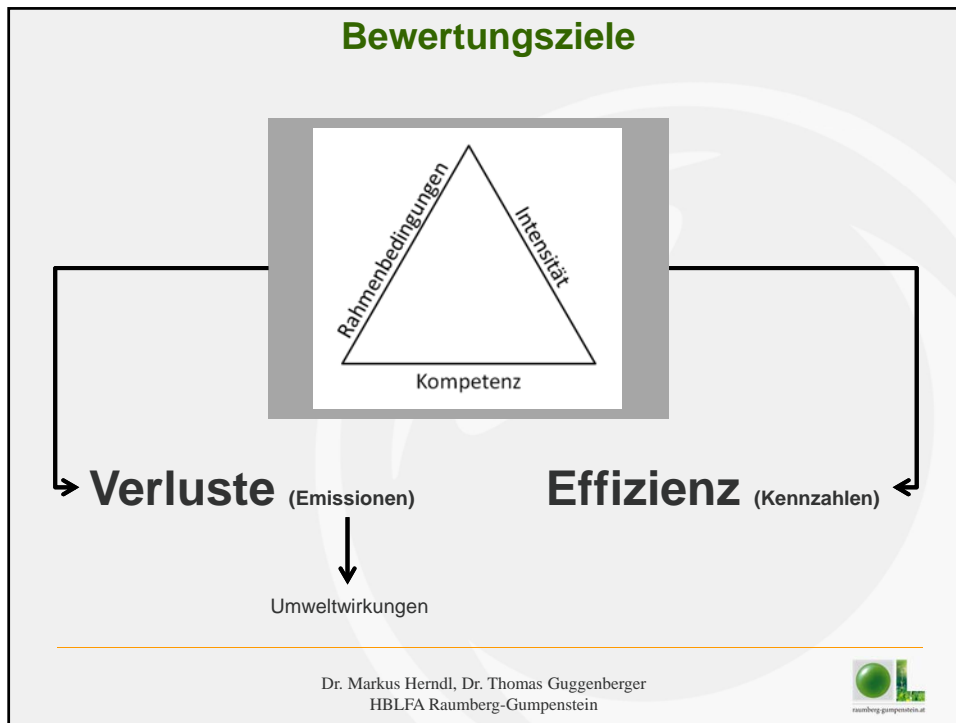
#### Ziele:

- Einführung von Betriebsleiter/innen im Umgang mit dem Betriebsmanagement-Werkzeug
- Test der entwickelten Methoden auf Praktikabilität in der landwirtschaftlichen Beratung
- Ermittlung der Auswirkungen des Betriebsmanagements auf die Umweltwirkungen von Milchviehbetrieben
- Entwicklung von Handlungsempfehlungen zur Reduktion von Umweltwirkungen auf Milchviehbetrieben


Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein








## Betriebskennzahlen




**Feld**

- Betriebsfläche
- Schlagnutzung
- Ertrag
- Ernteverluste
- N-Bilanz



**Stall**

- Fütterung
- Anteil Zucht|Mast
- Fütterungsverluste


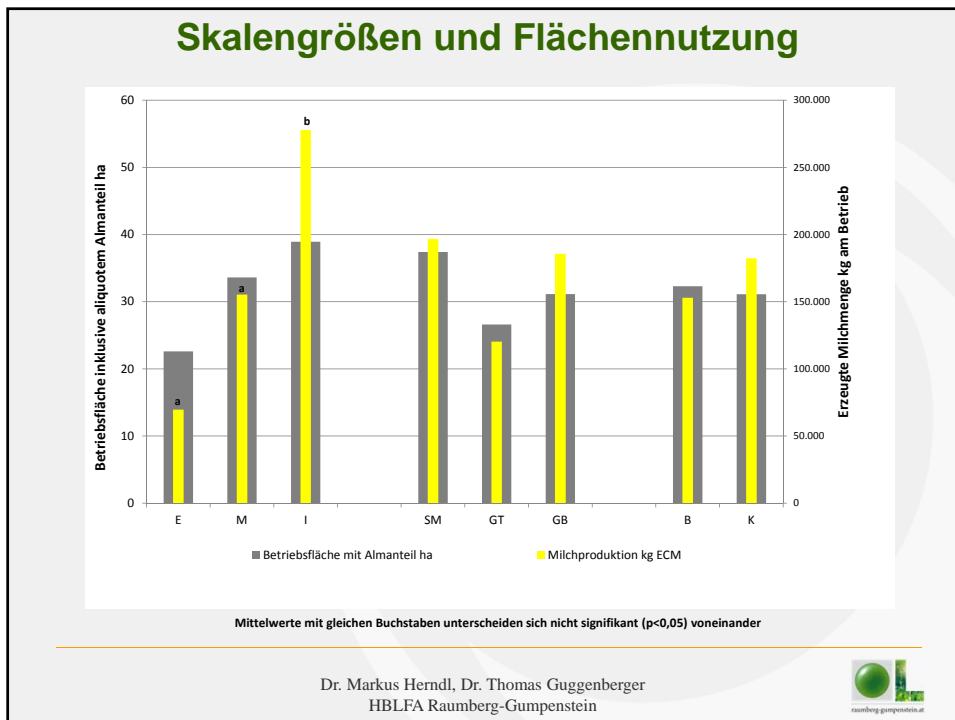


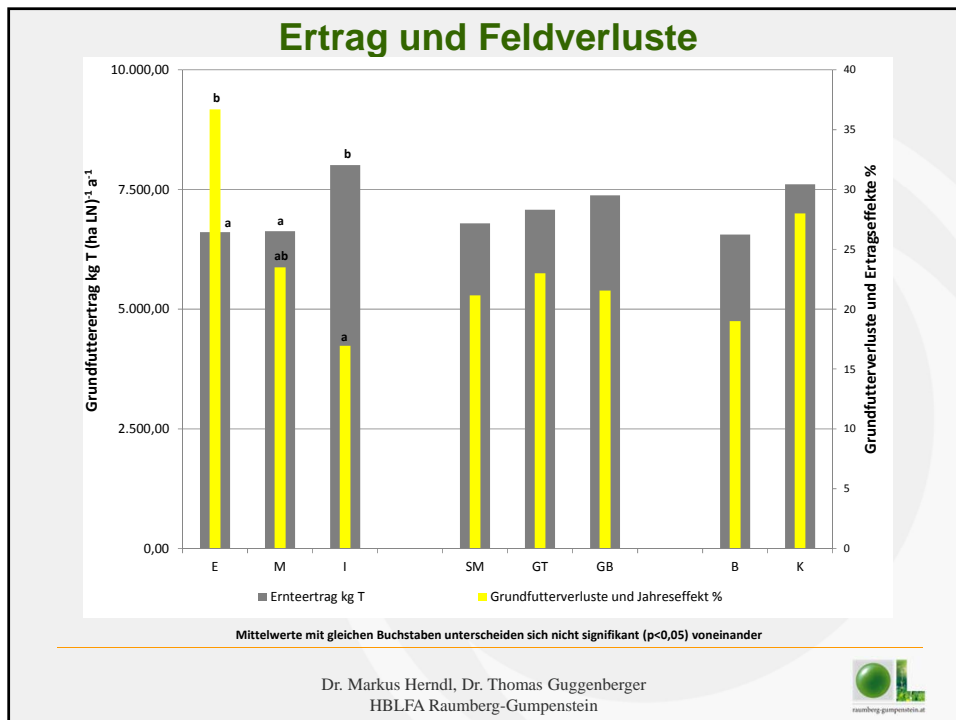
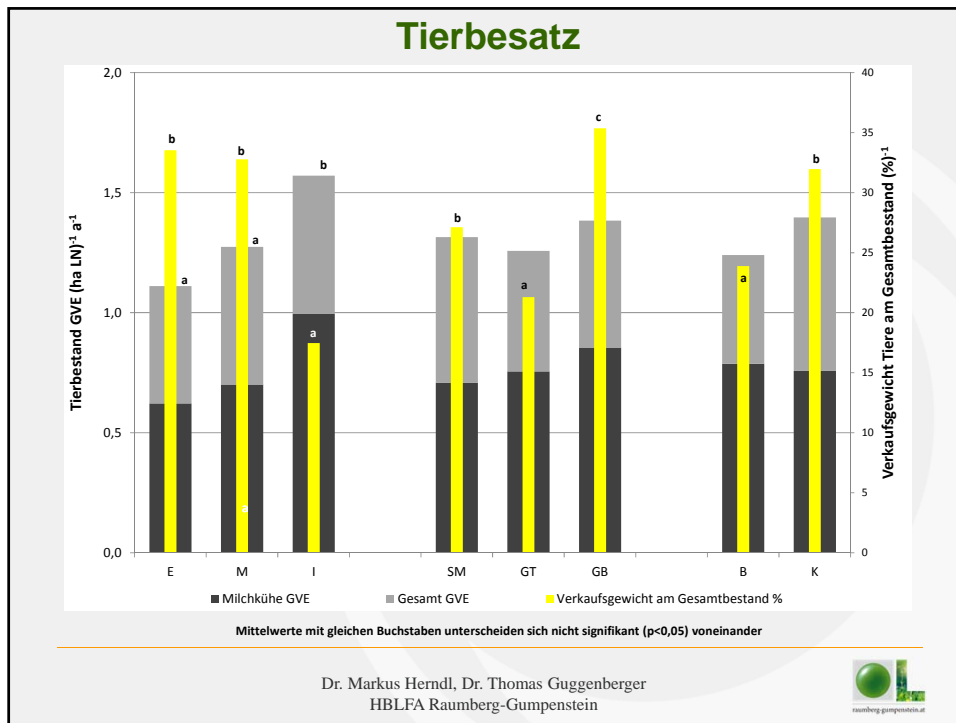
**Betriebsmittel**

- Maschinen
- Gebäude
- Diesel
- Futterzukauf

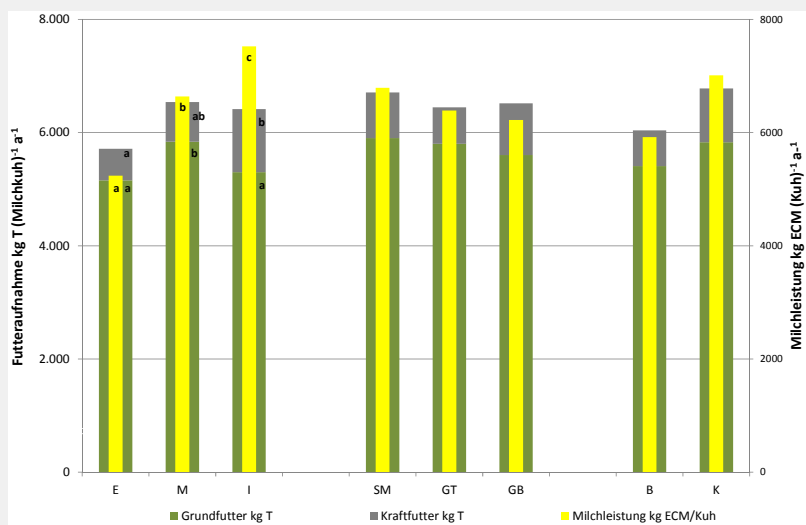
---

Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein



## Futteraufnahme und Milchleistung

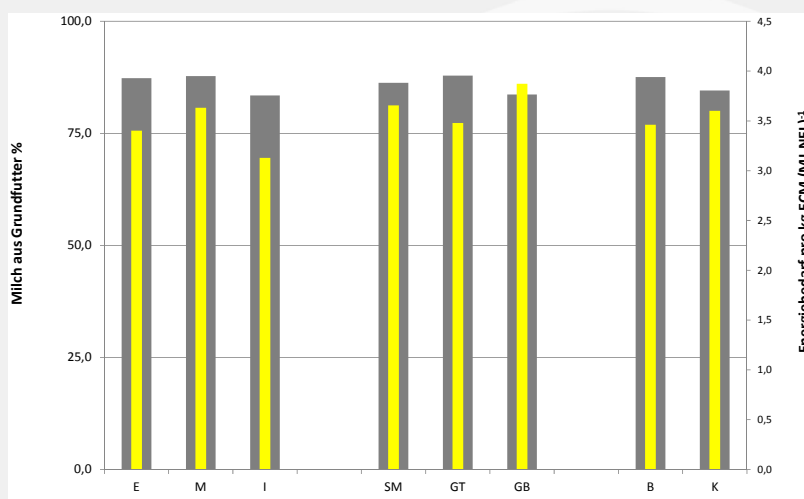


Mittelwerte mit gleichen Buchstaben unterscheiden sich nicht signifikant ( $p < 0,05$ ) voneinander

Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein



## Grundfutterleistung und Energieeffizienz



Mittelwerte mit gleichen Buchstaben unterscheiden sich nicht signifikant ( $p < 0,05$ ) voneinander

Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein





## Der nächste Schritt im Betriebsmanagement



Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein



## Umweltwirkungen der Produktion

Systemgrenze

Direkte Emissionen



Indirekte Emissionen

- Diesel
- Handelsdünger
- Kraftfutter
- Tiere



Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein



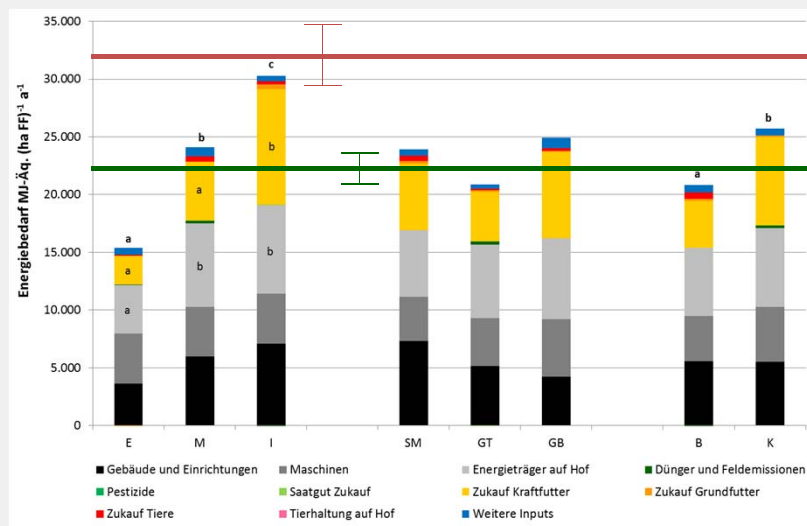
## Auswahl Umweltwirkungen

Gruppen	Umweltwirkungen
Ressourcenmanagement	Bedarf nicht erneuerbarer Energieressourcen
	Treibhauspotenzial
	Ozonbildungspotenzial
	Ozonabbaupotenzial
	Wasserbedarf
Nährstoffmanagement	Ressourcenbedarf Phosphor
	Aquatisches Eutrophierungspotenzial Stickstoff
	Aquatisches Eutrophierungspotenzial Phosphor
Schadstoffmanagement	Terrestrisches Ökotoxizitätspotenzial
	Humantoxizitätspotenzial
	Aquatisches Ökotoxizitätspotenzial
	Terrestrisches Eutrophierungspotenzial
Einzelne	Abholzung
	Flächenbedarf

Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein

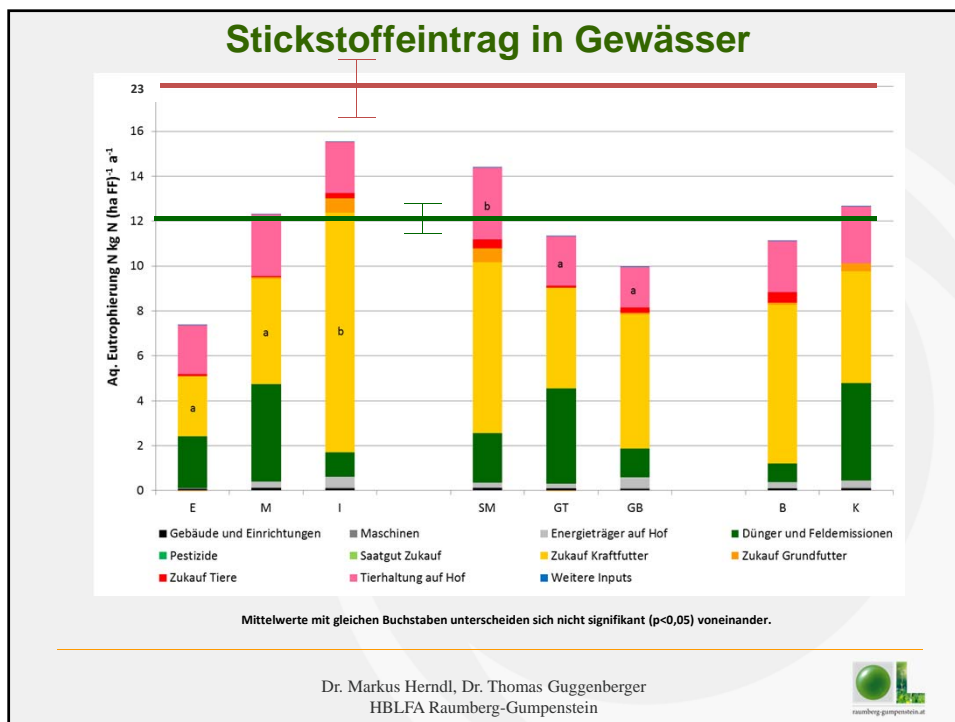
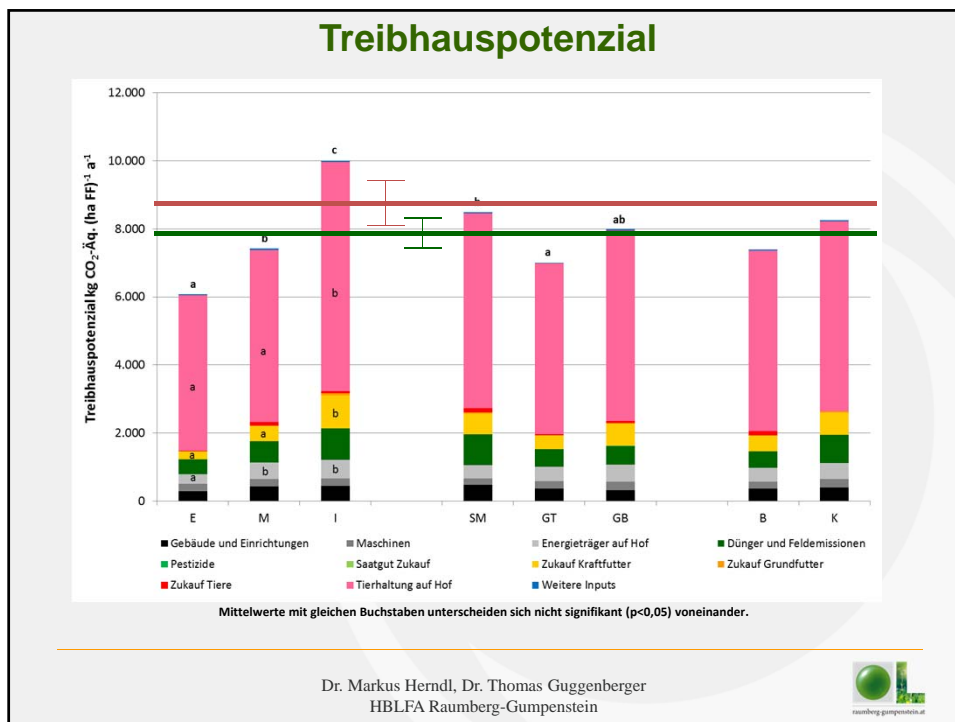


## Energiebedarf

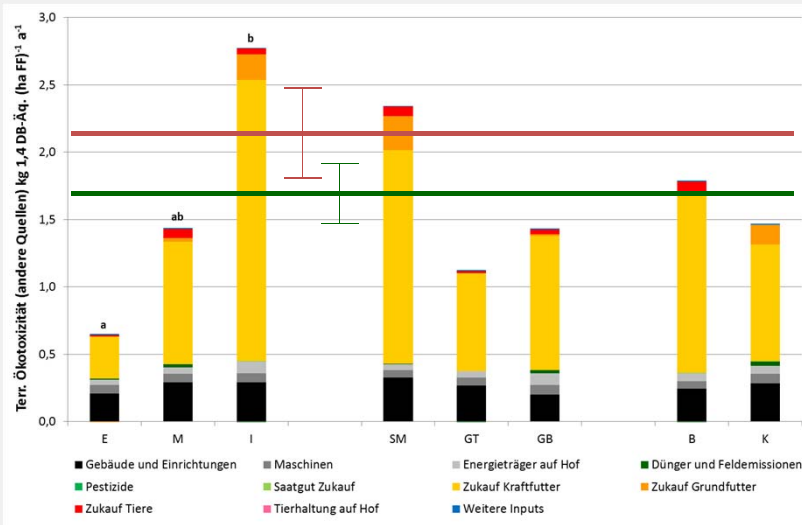


Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein





## Wirkung von Schwermetallen auf den Boden



Mittelwerte mit gleichen Buchstaben unterscheiden sich nicht signifikant ( $p < 0,05$ ) voneinander.

Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein



## Die Ökonomie als weiterer Aspekt der Ökoeffizienz



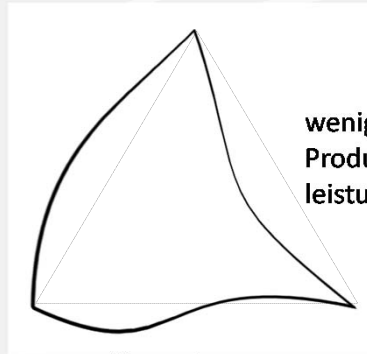
Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein



## Veränderung von Erfolgsfaktoren durch die ökonomische Wertschätzung

Beispiel: Umstellung auf biologische Landwirtschaft

mehr  
Markt-  
leistung



weniger  
Produktions-  
leistung

Kompetenz-  
verschiebung

Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein



## Vollkostenrechnung als Bewertungssystem

+ Direktleistungen

- **Direktkosten**

$$\begin{array}{c} \text{Menge}_p \times \text{Preis}_p \\ : \updownarrow \\ \text{Menge}_B \times \text{Preis}_B \end{array}$$

Produktionseffizienz ←

Marktgeschick ←

- **Gemeinkosten**

$$\text{Menge}_p \times \text{Preis}_p / \text{Nutzung}$$

Planungs- und Verwendungskompetenz ←

+ Gemeinleistungen

Gesellschaftliche Wertschätzung

= Faktorkosten → ~ Familieneinkommen

Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein



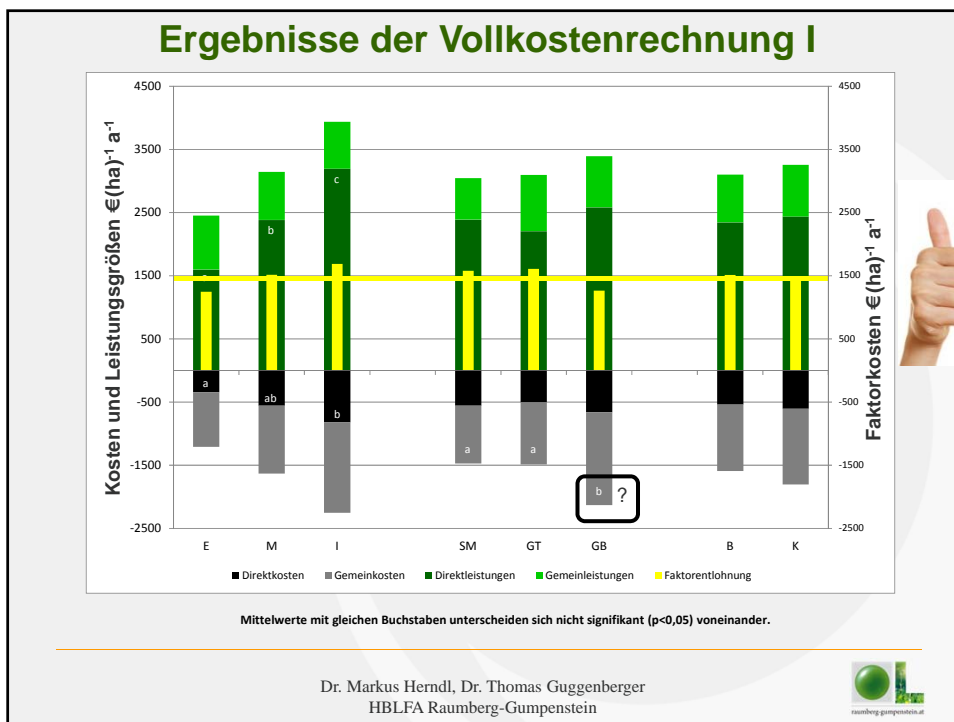


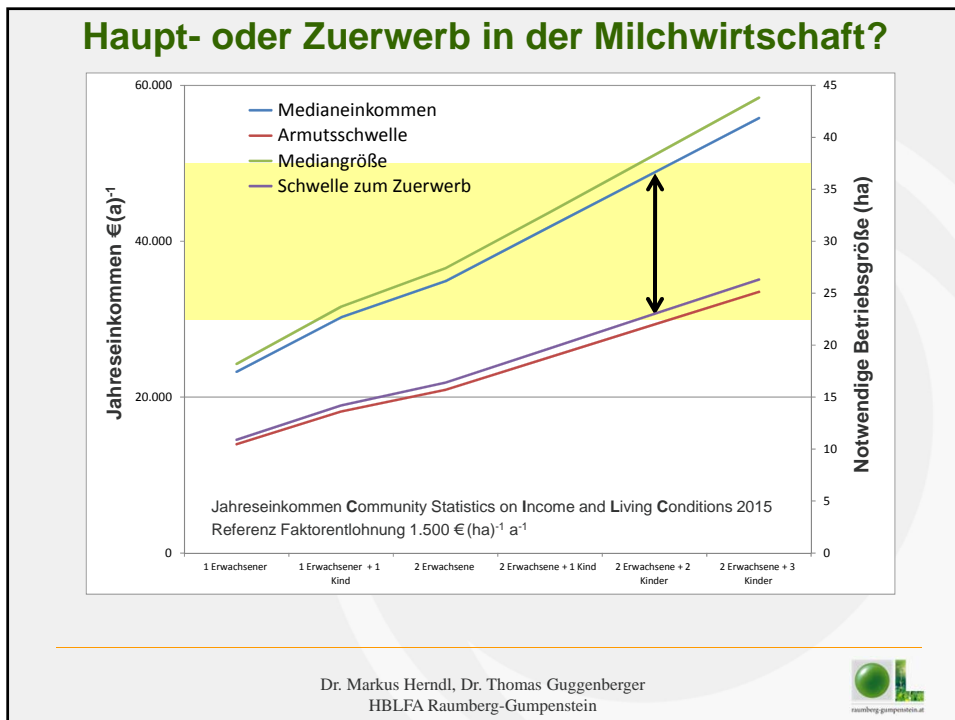
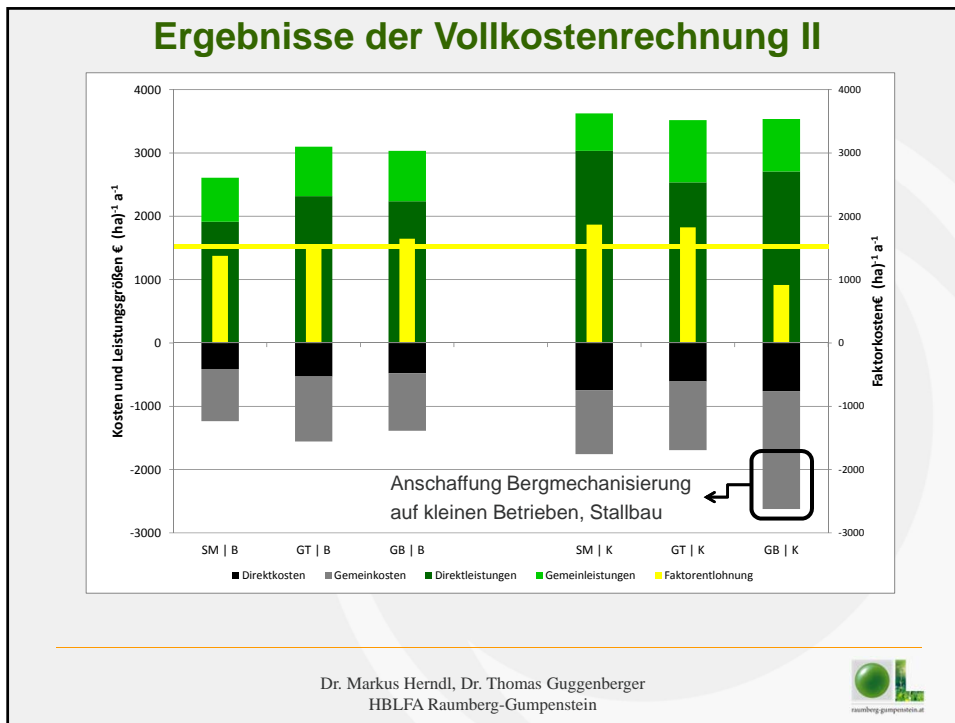

**Sagen Sie nicht: Das rechnet sich nicht!**

**Fragen Sie sich: Wie kann ich meine Produktionseffizienz, mein Marktgeschick, meine Planungs- und Verwendungskompetenz und die gesellschaftliche Wertschätzung steigern!**

Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein







## Wachse oder Weiche?



Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein



## Von der Regionalanalyse zum Einzelbetrieb

**Regionalanalyse:** Flächengebundene, umweltschonende Erzeugung von Milch kann als Chance auf nationalen und internationalen Märkten genutzt werden.

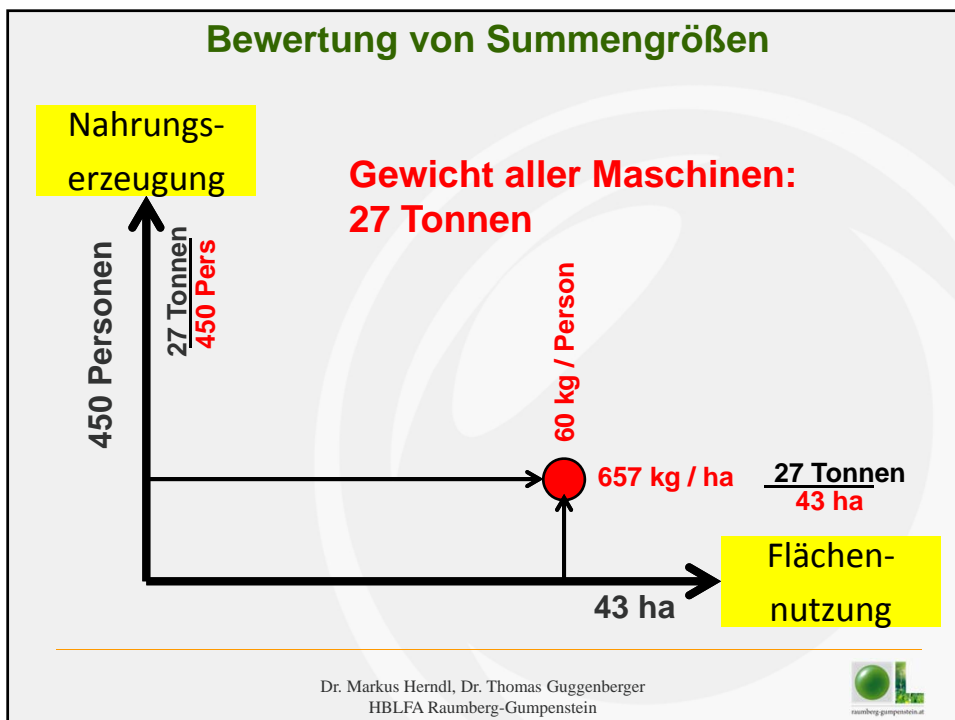
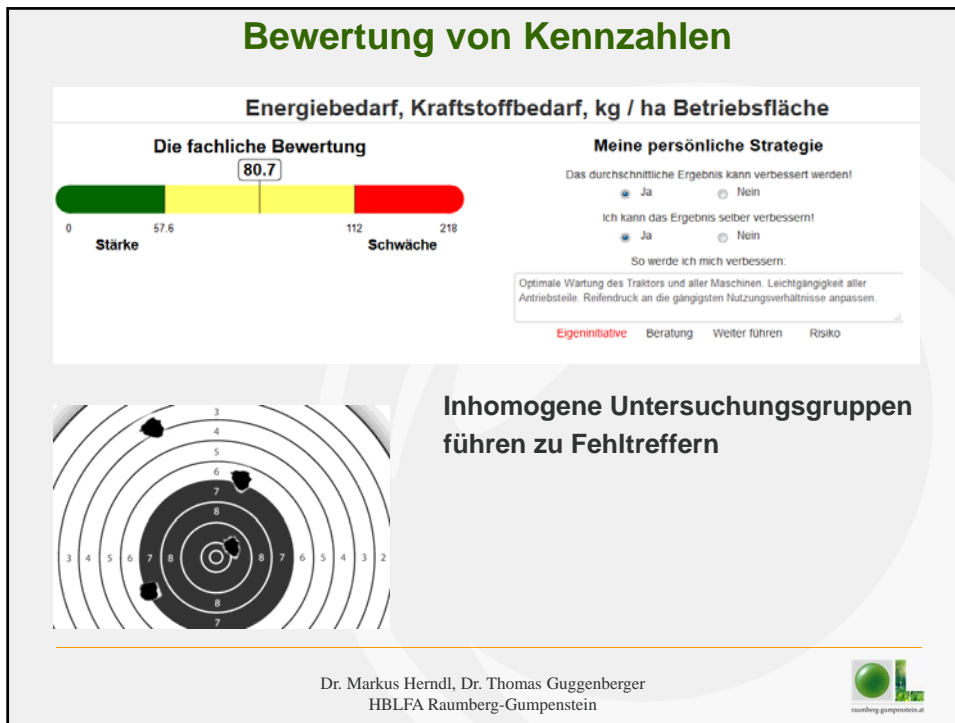


**Analyse des Einzelbetriebes und Handlungsfelder?**

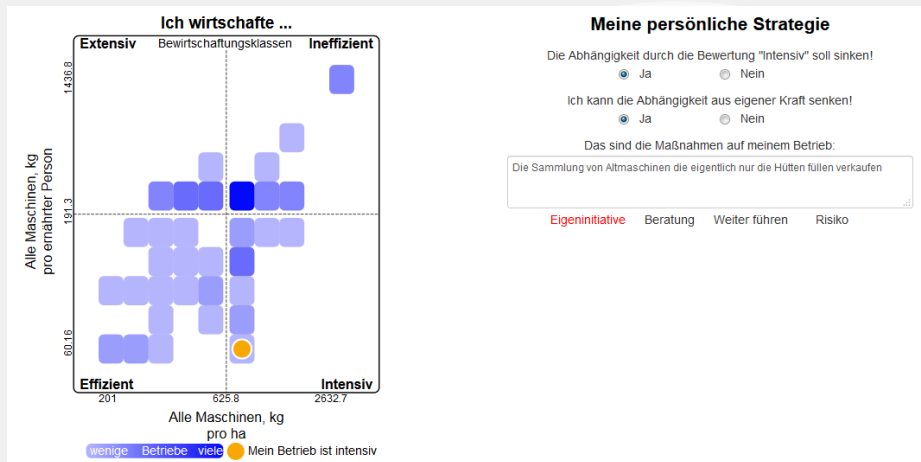
Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein







## Bewertung von Summengrößen



Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
 HBLFA Raumberg-Gumpenstein



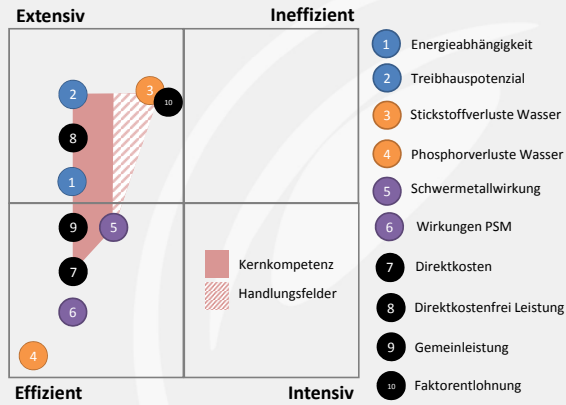
## Konsequenzen der Bewirtschaftungsklassen



Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
 HBLFA Raumberg-Gumpenstein



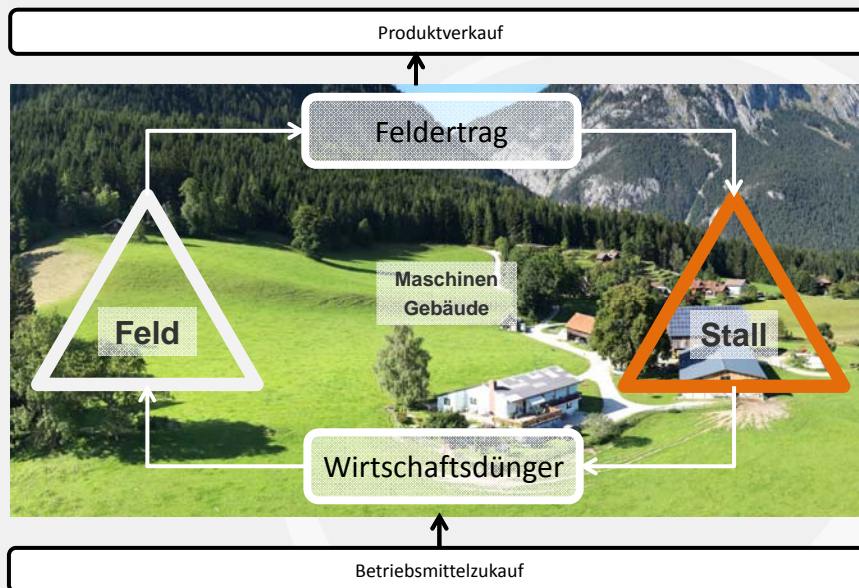
## Kernkompetenzen und Handlungsfelder



Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein

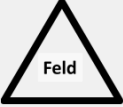


## Produktionskreislauf



Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein





 **Handlungsfelder im Bezirk Liezen**

- Auf gute Bestandeszusammensetzung achten
- Günstigen Erntezeitpunkt wählen
- Erntetechnik optimieren
- Wirtschaftsdünger zum richtigen Zeitpunkt einsetzen
- Abgestuften Wiesenbau nutzen
- Tierbesatz an die Fläche anpassen

**Standortangepasste Bestandesführung**

Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein





 **Handlungsfelder**

- Futteraufnahme bei akzeptablen Futtermitteln steigern
- Milch aus dem Grundfutter erzeugen (Zucht + Fütterung)
- Krafftutter an Grundfutter anpassen
- Langlebigkeit der Milchkühe (Fruchtbarkeit und Fitness) fördern

**Standortangepasste Zucht und Fütterung**

Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein




 **Handlungsfelder**

- Maschinen gut an den Betrieb anpassen
- Langlebigkeit der Maschinen durch kompetentes Service
- Gebäude um- statt neu bauen
- Arbeitseffizienz anheben
- Arbeitsschritte auslagern

---

Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein




€ **Ökonomie**

- Vollkostenrechnung erstellen
- Märkte beobachten
- Eigeninitiative zeigen
- Partnerschaften festigen

---

Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein



## Herzlichen Dank an alle Projektpartner und an die teilnehmenden Betriebe !

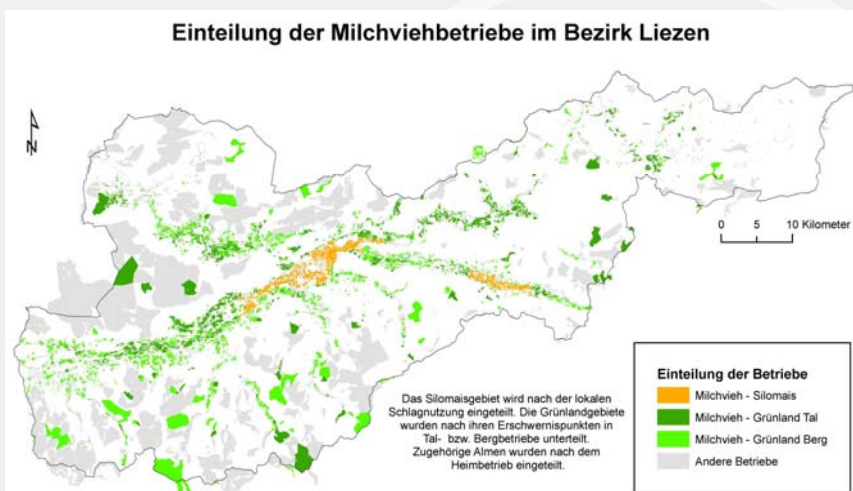


Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein



## Betriebsnetz und Bewertungsklassen

### Einteilung der Milchviehbetriebe im Bezirk Liezen



Dr. Markus Herndl, Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein



