

„1<sup>st</sup> International Congress on Organic Animal Production  
and Food Safety“

28.-30. April 2004, Kusadasi, Türkei

## **Status Quo and barriers of the expansion of organic sheep husbandry in Germany**



Dipl.-Ing. sc. agr. Carolin Klumpp  
Institute of Farm Economics (410a)  
University of Hohenheim, Germany

c-klumpp@uni-hohenheim.de

# Outline

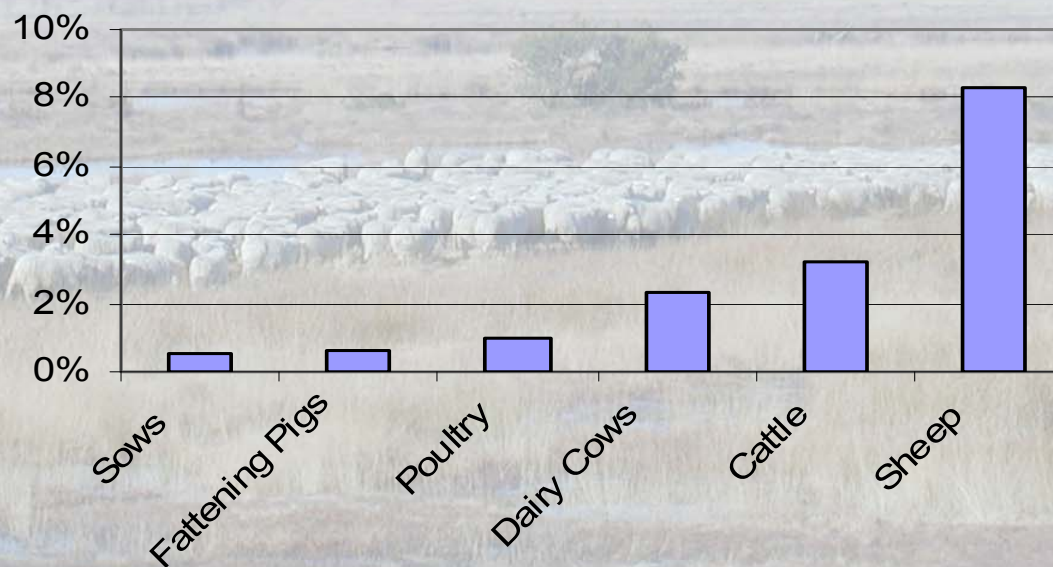
- **Structure and distribution of organic sheep husbandry in Germany**
- **Supply of sheep meat and milk**
- **Production methods and zootechnical performance**
- **Marketing strategies of organic sheep farms**
- **Economics**
- **Weaknesses and improvement opportunities in sheep meat and milk production**
- **Conclusions**

# Sheep stock in Germany

	Total	Organic	Percentage of organic
Farms with sheep husbandry	32.630	1.582	4,8%
Sheepstock	2.771.147	229.329	8,3%

Agricultural farm census 2001

**Share of organically reared animals of all animals in Germany.**

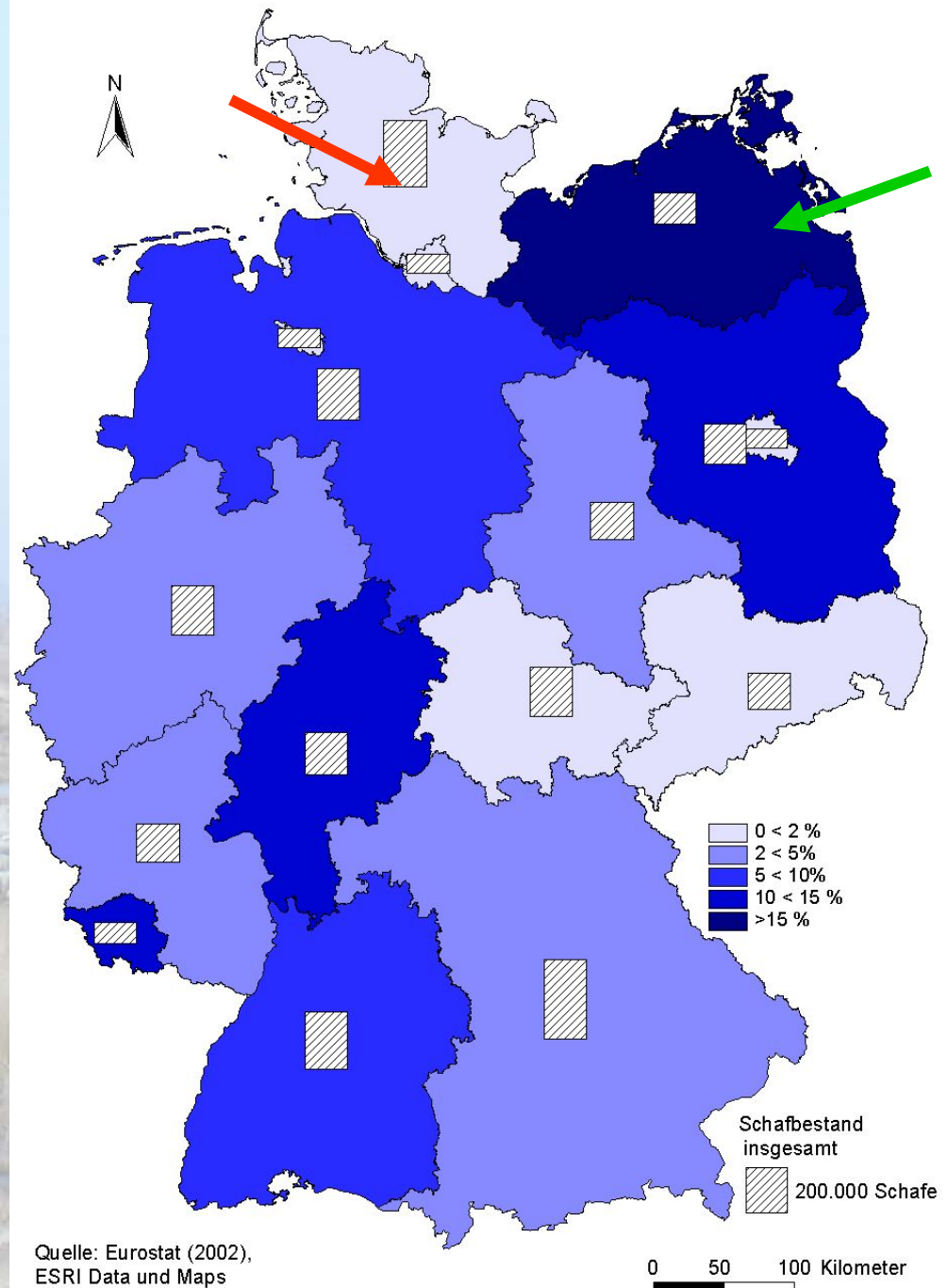


Federal statistical office  
Germany 2003

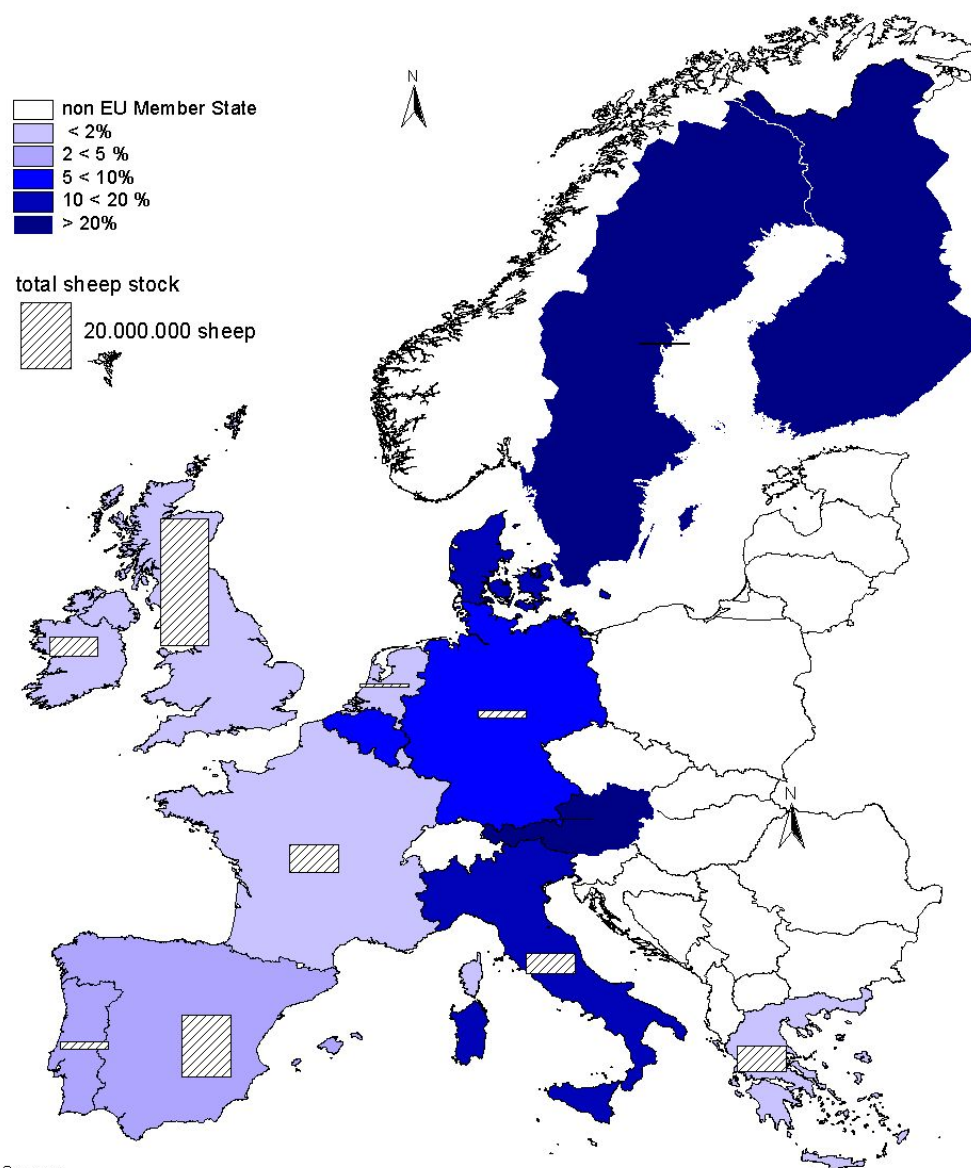
# Organic sheep stock in Germany

Average herd size:

- West Germany: 118
- East Germany: 254



# Organic sheep stock in the European Union



Source:  
Eurostat 2002  
ESRI Data und Maps

## Structure of supply

	Sheep and goat meat (total)	Organic sheep meat
Consumption	78,000 t <sup>1)</sup>	n.d.
Production	44,200 t <sup>1)</sup>	3.100 t <sup>2)</sup>
Share of organic production on total production	-	6,7% <sup>2)</sup>
Degree of self sufficiency	51% <sup>1)</sup>	74% <sup>3)</sup>
Export	12,000 t	50 t
Import	48,000 t	30 t

<sup>1)</sup>ZMP Marktbilanz Vieh und Fleisch 2003

<sup>2)</sup>ZMP Ökomarkt Jahrbuch 2003

<sup>3)</sup>Hamm et al. 2002

# Outline

- ✓ Structure and distribution of organic sheep husbandry in Germany
- ✓ Supply of sheep meat and milk
- **Production methods and zootechnical performance**
- **Marketing strategies of organic sheep farms**
- Economics
- Weaknesses and improvement opportunities in sheep meat and milk production
- Conclusions

# Organic sheep husbandry in Germany

<b>Production emphasis</b>	<b>Percentage of the surveyed farms</b>
(Lamb) Meat production	90 %
Milk production	10 %

<b>Housing systems</b>	<b>Meat producing farms</b>	<b>Dairy sheep farms</b>
Paddock	92%	89%
Shepherding	17%	11%
Transhumance	1%	0%











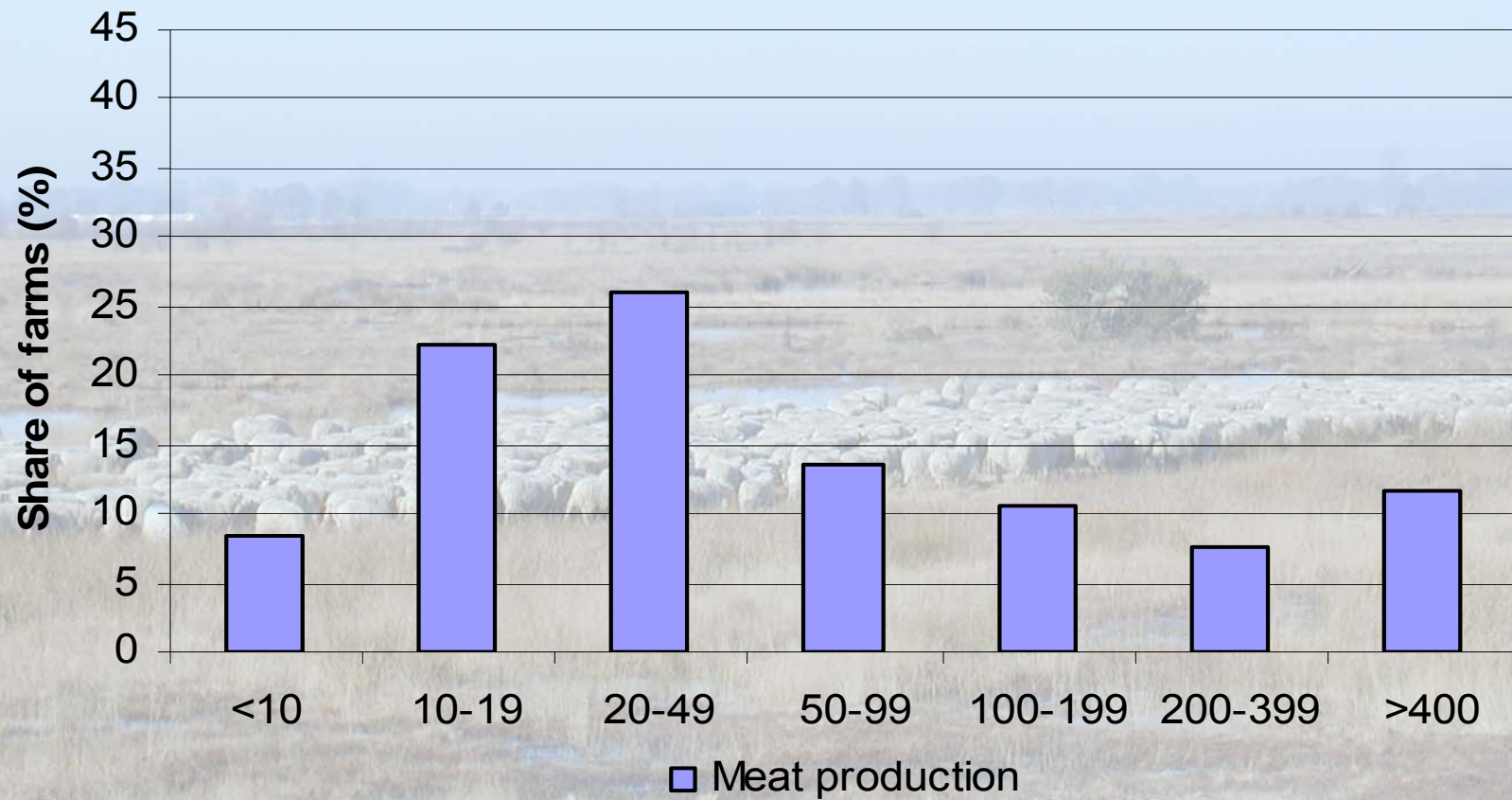




# Flock size of organic sheep husbandry in Germany

Meat Production:  $\bar{x}$  143 ewes /farm

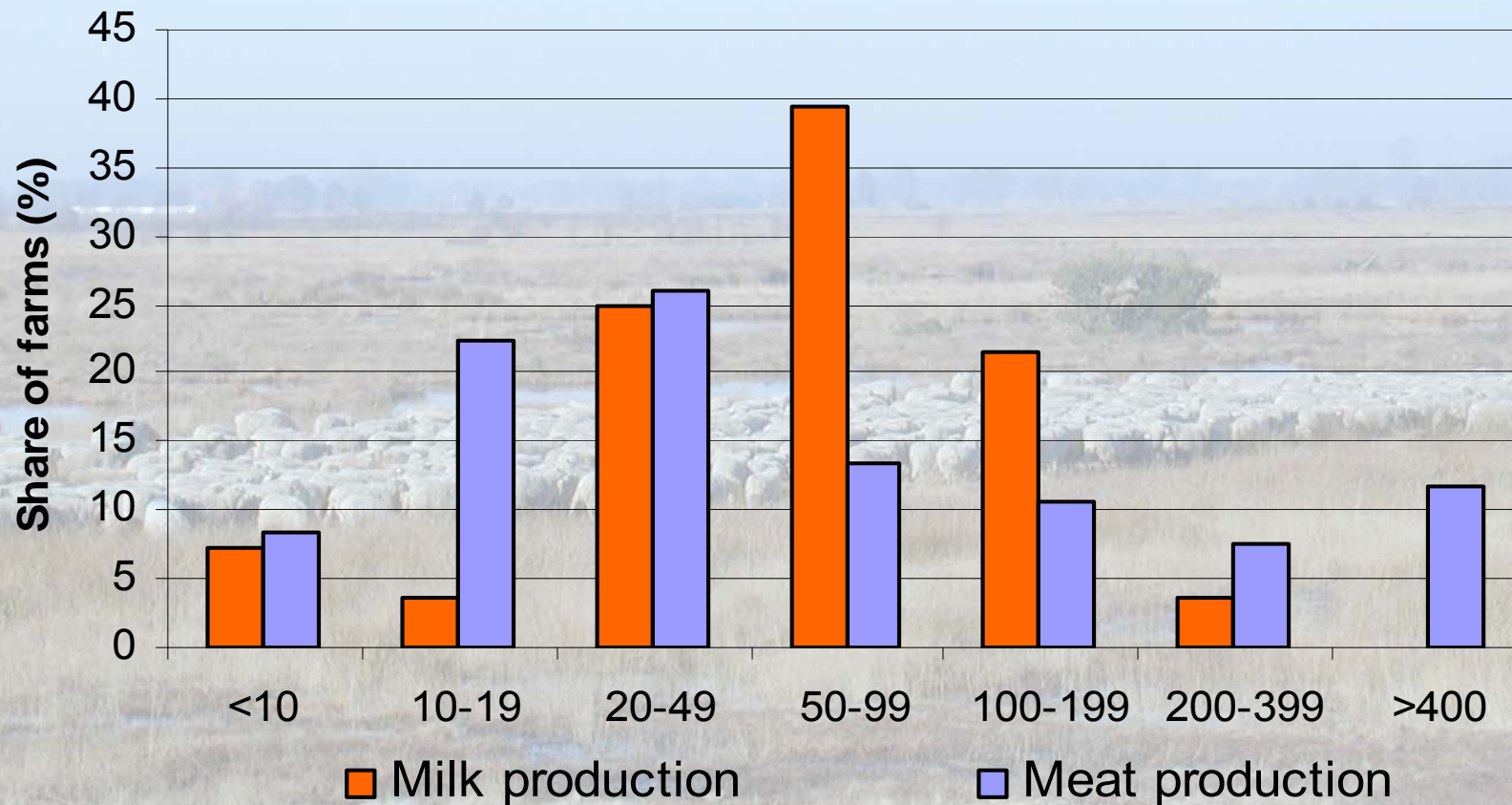
(min. 4, max. 1500)



## Flock size of organic sheep husbandry in Germany

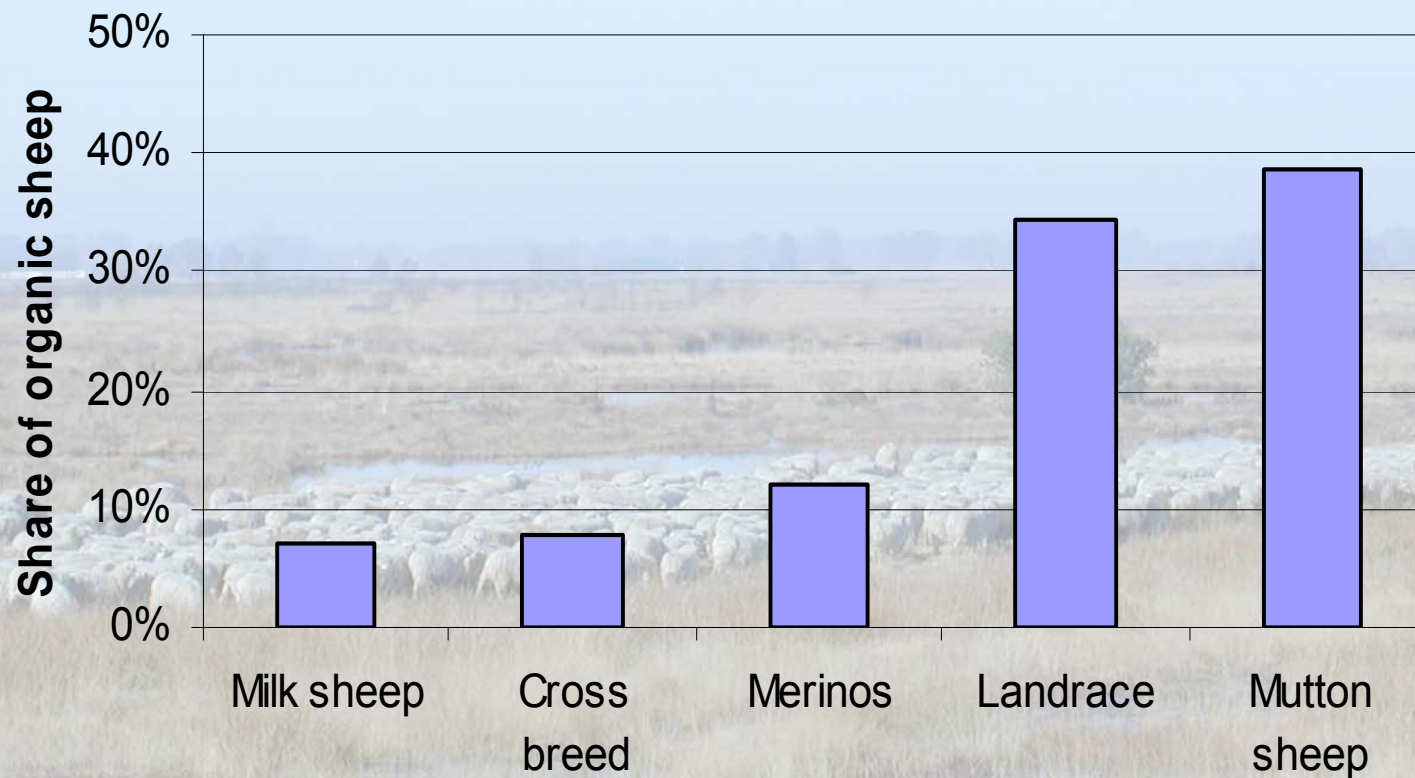
Meat Production:  $\bar{x}$  143 ewes /farm (min. 4, max. 1500)

Milk Production:  $\bar{x}$  72 ewes /farm (min. 5, max. 200)



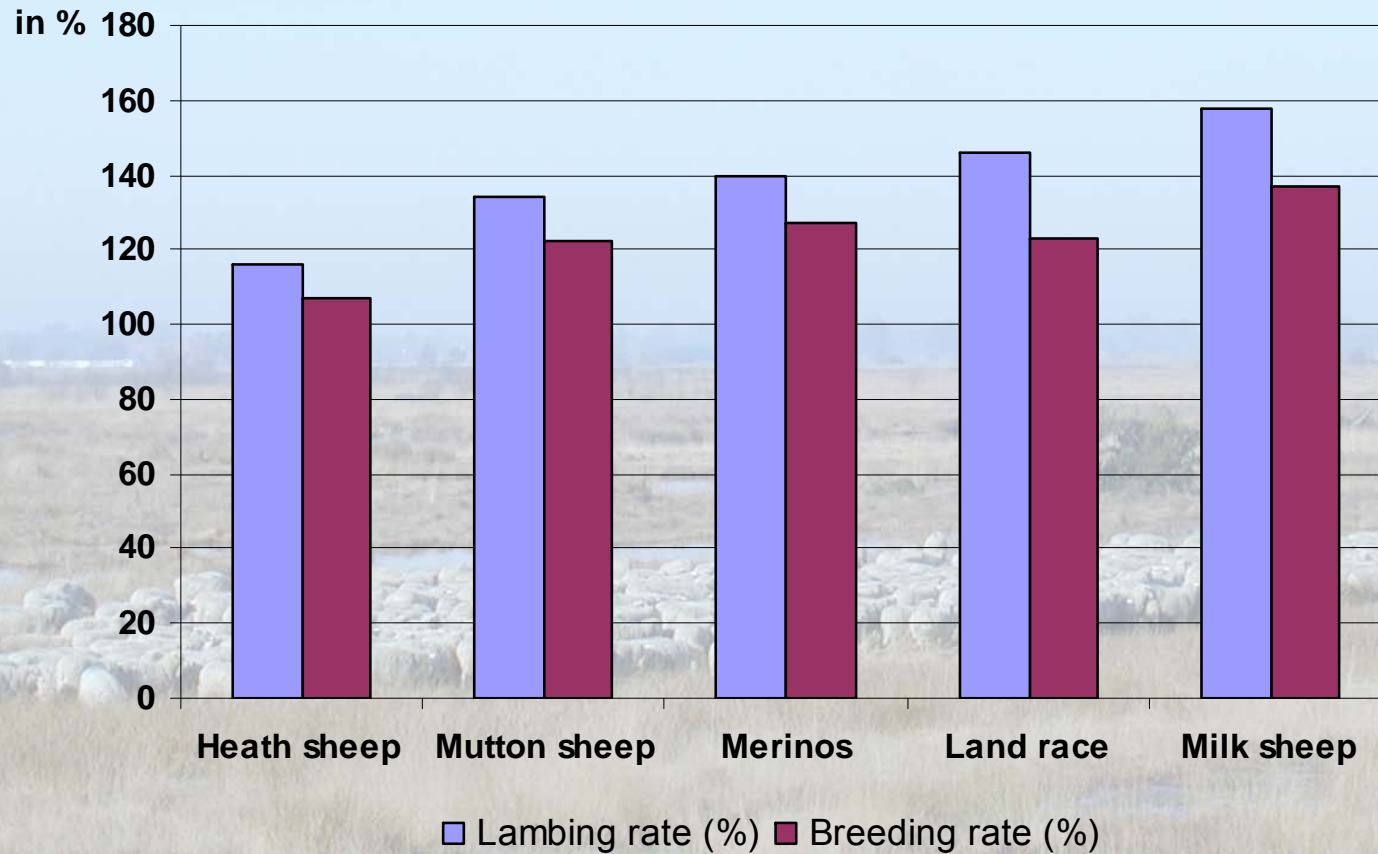


## Breed groupings as share of total organic sheep stock in Germany



Own data 2003

# Breeding efficiency



Own data 2003

## Lamb rearing

Lamb rearing method	Meat producing farms	Dairy sheep farms
Natural rearing	99%	32 %
Shortened suckling	1 %	46 %
Artificial rearing	0 %	21 %

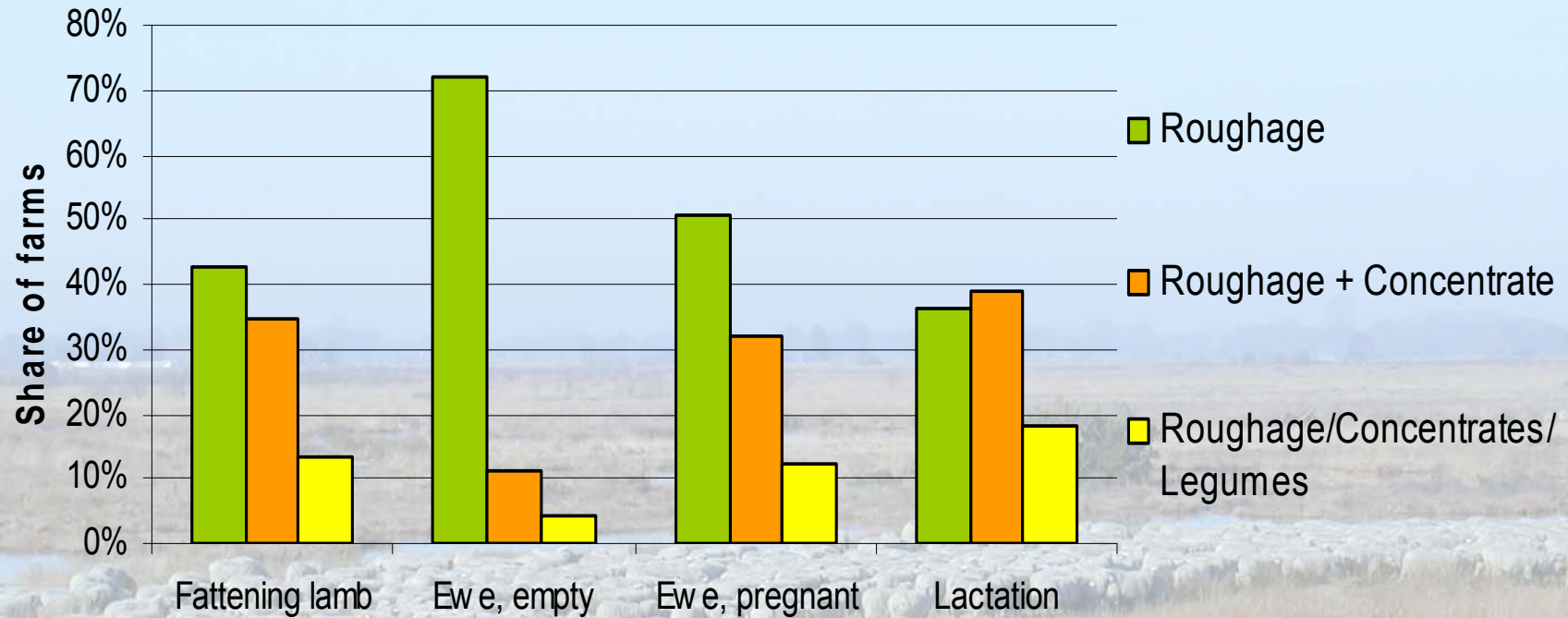


# Fattening methods and fattening efficiency

<b>Fattening method</b>	<b>Meat producing farms</b>	<b>Dairy sheep farms</b>
Fattening on pasture	75 %	61 %
Pasture + indoor finishing	16 %	30 %
Indoor fattening	9 %	9 %

<b>Ø Fattening efficiency</b>	<b>Fattening on pasture</b>	<b>Pasture + indoor finishing</b>
Fattening period	7,3 month	6,0 month
Live weight	38 kg	41 kg
Growth rate per day	178 g	232 g

# Feeding strategies



**Roughage:**  
Hay  
Grass Silage

**Cereals:**  
Oats  
Barley  
Triticale  
Wheat

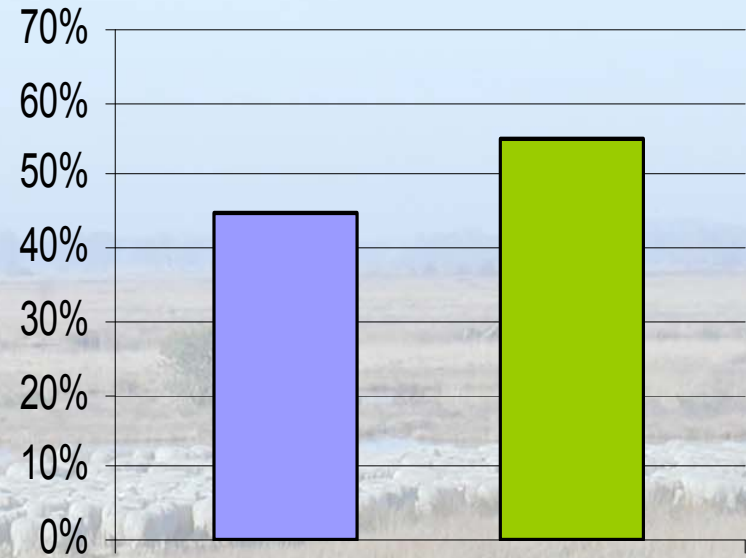
**Legumes:**  
Peas  
Beans  
Lupines

# Buy feedingstuffs



Buy feedingstuffs

yes  
no



Buy conv. feedingstuffs

# Outline

- ✓ Structure and distribution of organic sheep husbandry in Germany
- ✓ Supply of sheep meat and milk
- ✓ Production methods and zootechnical performance
- **Marketing strategies of organic sheep farms**
- **Economics**
- Weaknesses and improvement opportunities in sheep meat and milk production
- Conclusions

# Marketing strategies of organic sheep farms

Sales channels	Share of farms	
	Meat	Milk
Direct marketing	81%	92%
Marketing cooperatives	24%	-
Butcher	20%	-
Large-scale consumer	7%	8%
Retail	7%	42%
Wholesale	6%	27%

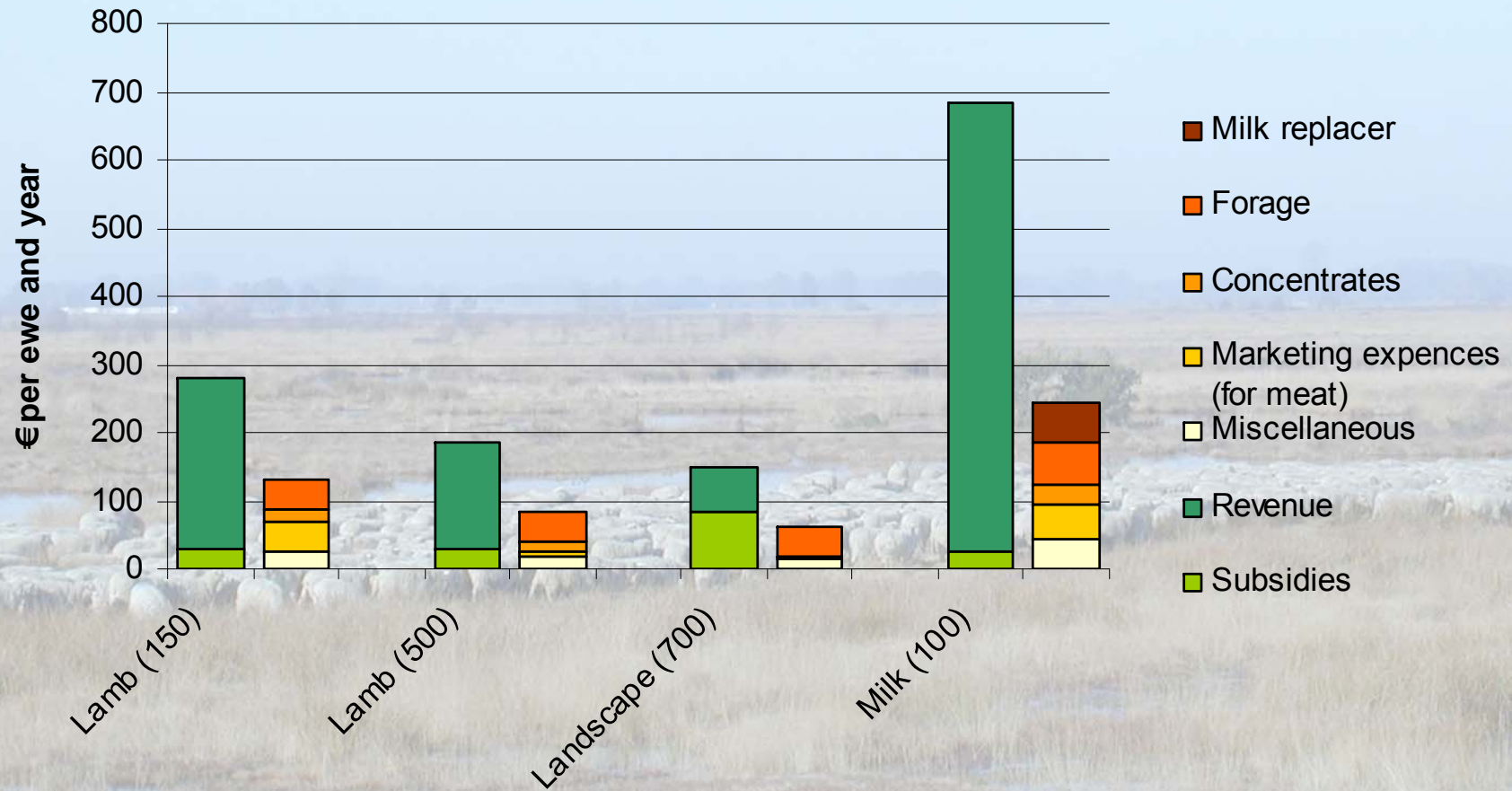


# Economics

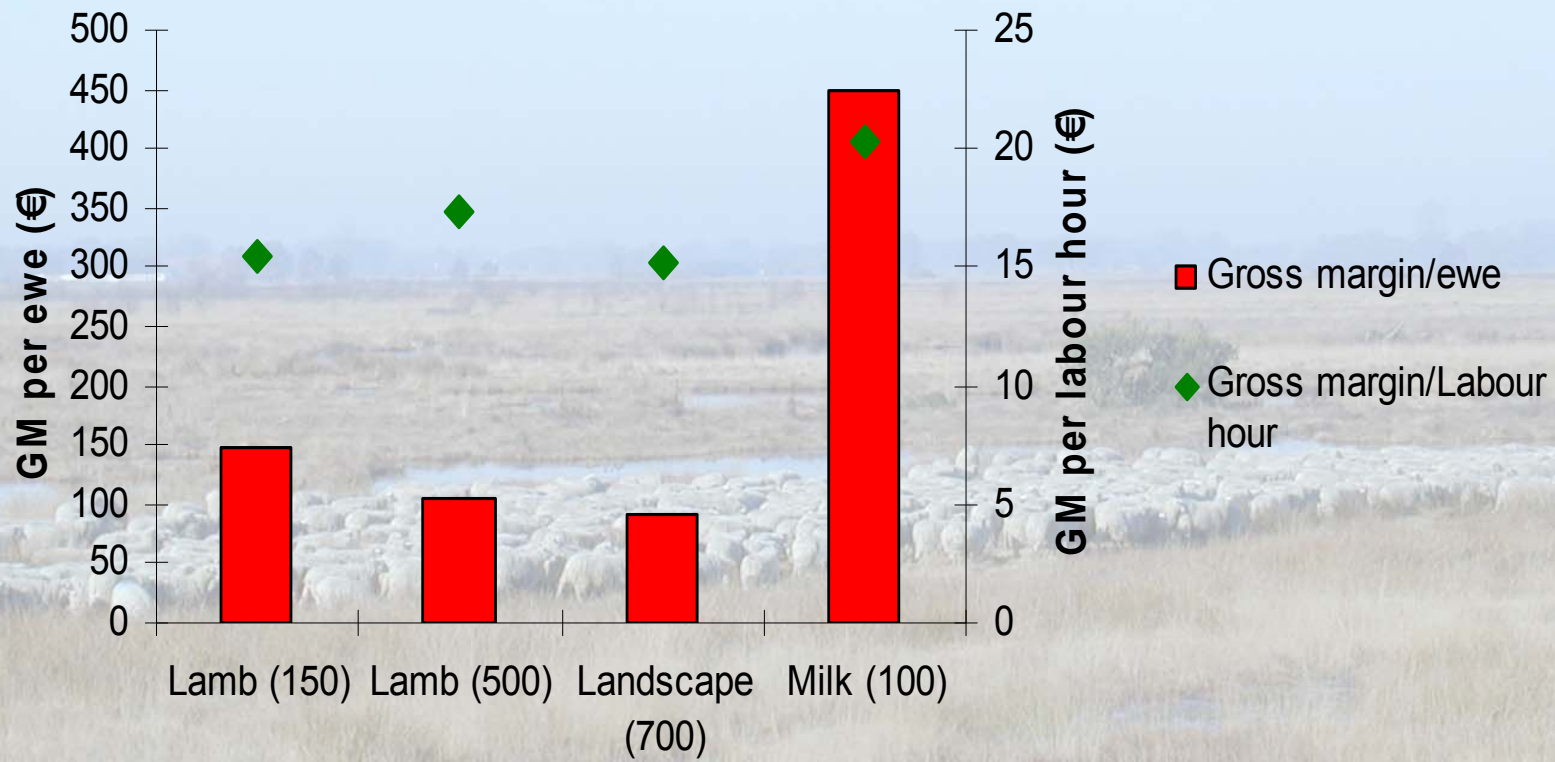
**Key data of generalised production systems of organic sheep husbandry:**

<b>Production system</b>	<b>Lamb production</b>	<b>Lamb production</b>	<b>Landscape management</b>	<b>Milk production</b>
<b>Flock size</b>	150	500	700	100
<b>Housing system</b>	Paddock	Shepherding and paddock	Shepherding	Paddock
<b>Breed</b>	Blackheaded mutton	Merino land sheep	White hornless heath sheep	German milk sheep
<b>Marketing</b>	Direkt marketing	Producer community	Producer community	Direct marketing

# Economics



# Economics



# Outline

- ✓ Structure and distribution of organic sheep husbandry in Germany
- ✓ Supply of sheep meat and milk
- ✓ Production methods and zootechnical performance
- ✓ Marketing strategies of organic sheep farms
- ✓ Economics
  
- **Weaknesses and improvement opportunities in sheep meat and milk production**
  - Feeding
  - Lamb rearing
  - Health management
  
- **Conclusions**

# Feeding

## **Problems:**

- Higher feeding costs and restricted choice of feedingstuffs
- Availability of Organic feedingstuffs is limited (cereals, legumes)
- Unfavorable energy-protein relations of grain legumes, lower protein contents of organically produced cereals
- Standard feeding recommendations cannot be used directly for organic sheep husbandry

## **Improvement opportunities:**

- Developing of appropriate feeding recommendations
- Developing of Feeding value tables for organically produced feedingstuffs
- Investigation of the effects of feeding and livestock husbandry of different breeds on fattening/milk performance
- Expansion of production of organic feedingstuffs

# Lamb rearing

## Problems:

- Feeding of young mammals in general must be based on natural milk, preferably maternal milk for at least 45 days (sheep)
- Milk replacer is allowed if it is based on natural organic milk powder - in some regions of Germany, milk powder is prohibited
- Suckling leads to a loss of marketable milk → artificial rearing
- Little knowledge about alternative milk replacer such as cow milk and whey from sheep milk processing.

## Improvement opportunities:

- Feeding experience: optimal feeding ration for (artificial) lamb rearing (cow milk and whey)

# Health management

## Most common diseases

N = 273	No. of farms	Conventional methods	Alternative methods
Internal Parasitism	143 (52%)	136	7
Footrot	50 (18%)	37	6
External parasitism	30 (11%)	17	7
Mastitis	23	18	8

## Improvement Opportunities:

- Communicating the appropriate information effectively at farm level
- Vocational trainings for veterinarians in homeopathy/phytotherapy
- Integrated approach, which considers aspects of keeping, feeding, breeding and animal hygiene as well as pasture management.

# Conclusions

**Potential development of sheep husbandry in organic farming in Germany was identified as follows:**

- **Optimisation of existing sheep husbandry in organic farming:**

The main problems resulting from Council Regulation (EC) No. 2092/91 are appropriate feeding and lamb breeding strategies and health management. To address these weaknesses further research activities are necessary.

- **Conversion of conventional sheep farms to organic production methods** will only become an interesting option when the problems identified are addressed. Only then support measures will actually become an incentive to convert.

- **Introduction of sheep husbandry in existing organic farms:**

Sheep husbandry can easily be introduced in existing organic farms due to the many different uses and husbandry options.

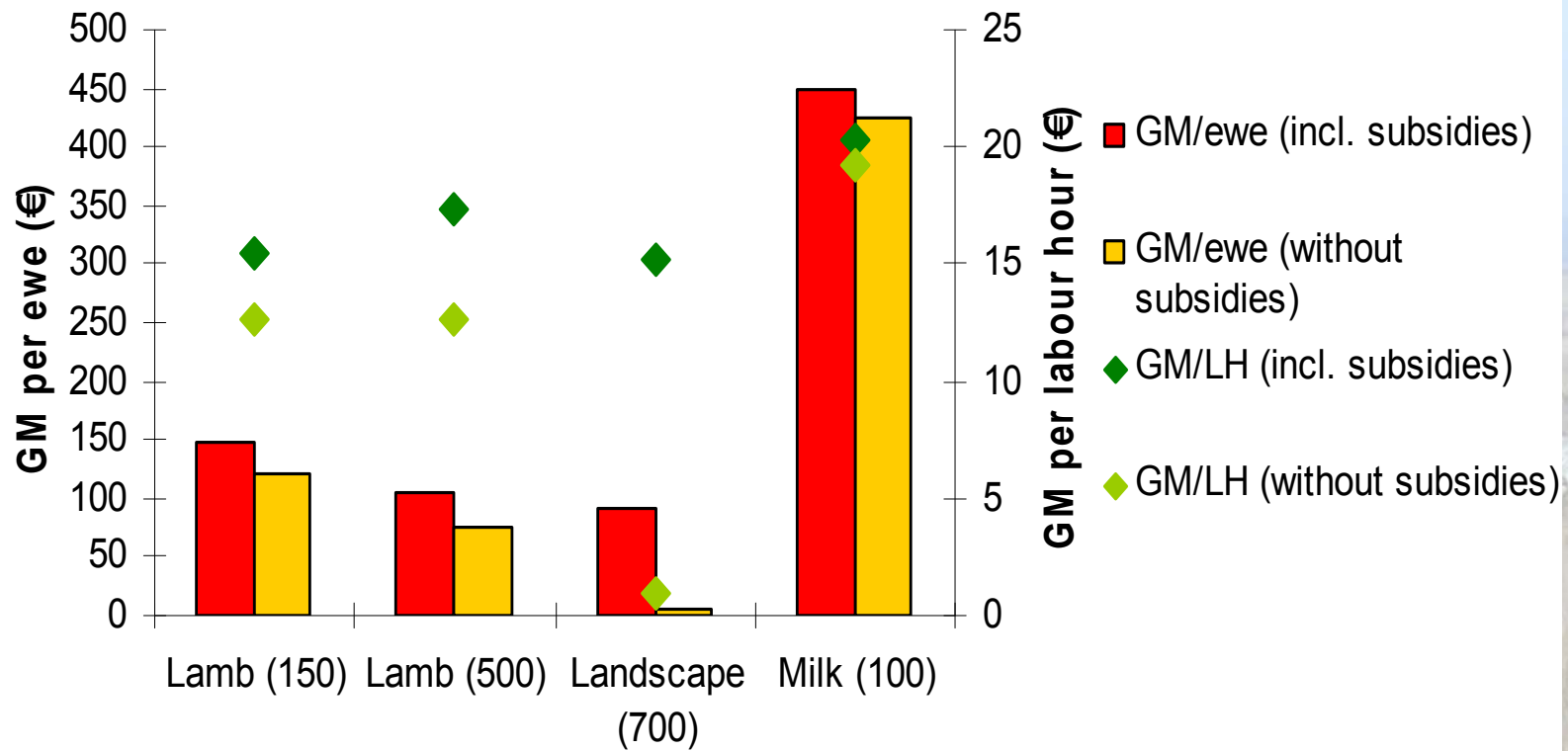


# Thank you!



Carolin Klumpp, Dipl.-Ing. sc. Agr.  
Intitute of Farm Economics 410a  
University of Hohenheim, Germany  
E-mail: [c-klumpp@uni-hohenheim.de](mailto:c-klumpp@uni-hohenheim.de)

# Economics



GM: Gross margin  
LH: Labour hour

# Schriftliche Grundbefragung

**Kriterien:** Schafhaltung nach VO (EWG) 2092/91, Anzahl MS > 5

**Adressermittlung/Versandt** über:

- Landesverbände Bioland, Demeter
- Bundesverband Naturland, Biopark, GÄA
- EU-Kontrollstellen (6)
- Direktvermarkterlisten/Internet

**Versand und Rücklauf:**

Öko-Betriebe mit Schafhaltung insges.	1564
Öko-Betriebe mit Schafhaltung >5 MS	ca. 1250 (GG)
Angeschriebene Betriebe	750 (rund 60% d. GG)
Zurückerhaltene Fragebogen	286
Auswertbare Fragebogen	270
Rücklaufquote insgesamt	38%
Rücklaufquote korrigiert	36% (rund 21% d. GG)

# Fallstudien: Betriebsbesuche mit Intensivinterviews

Beschränkung auf insgesamt 50 Betriebe

## Auswahlkriterien:

- **Nutzungsschwerpunkt:**  
Lammfleischerzeugung, Landschaftspflege, Milchschaftbetriebe
- **Haltungssystem:**  
Berücksichtigung von Koppelhaltung und Hütehaltung
- **Bestandsgrößen:**  
Lammfleischerzeugung/Landschaftspflege: mind. 50 MS  
Milchschaftbetriebe: mind. 20 MS
- **Sonstige:**  
2 Betriebe mit Schafhaltung zur Pflege von  
Weihnachtsbaumkulturen

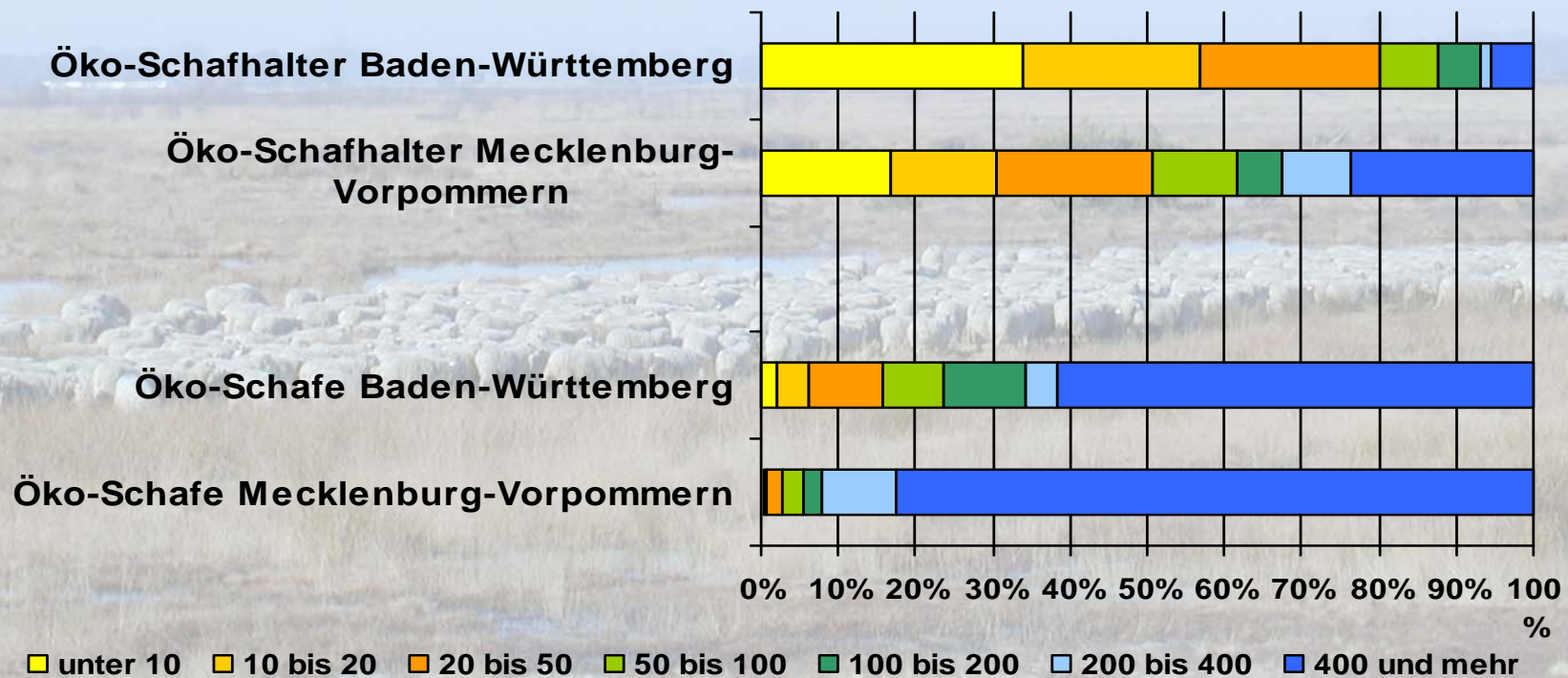
# Bestandsgrößen

## Durchschnittliche Bestandsgrößen (2001):

Deutschland: 145 (O: 254 W: 118)

Baden-Württemberg: 73

## Bestandsgrößen (1999):



# Vermarktungsanteile Öko-Konventionell

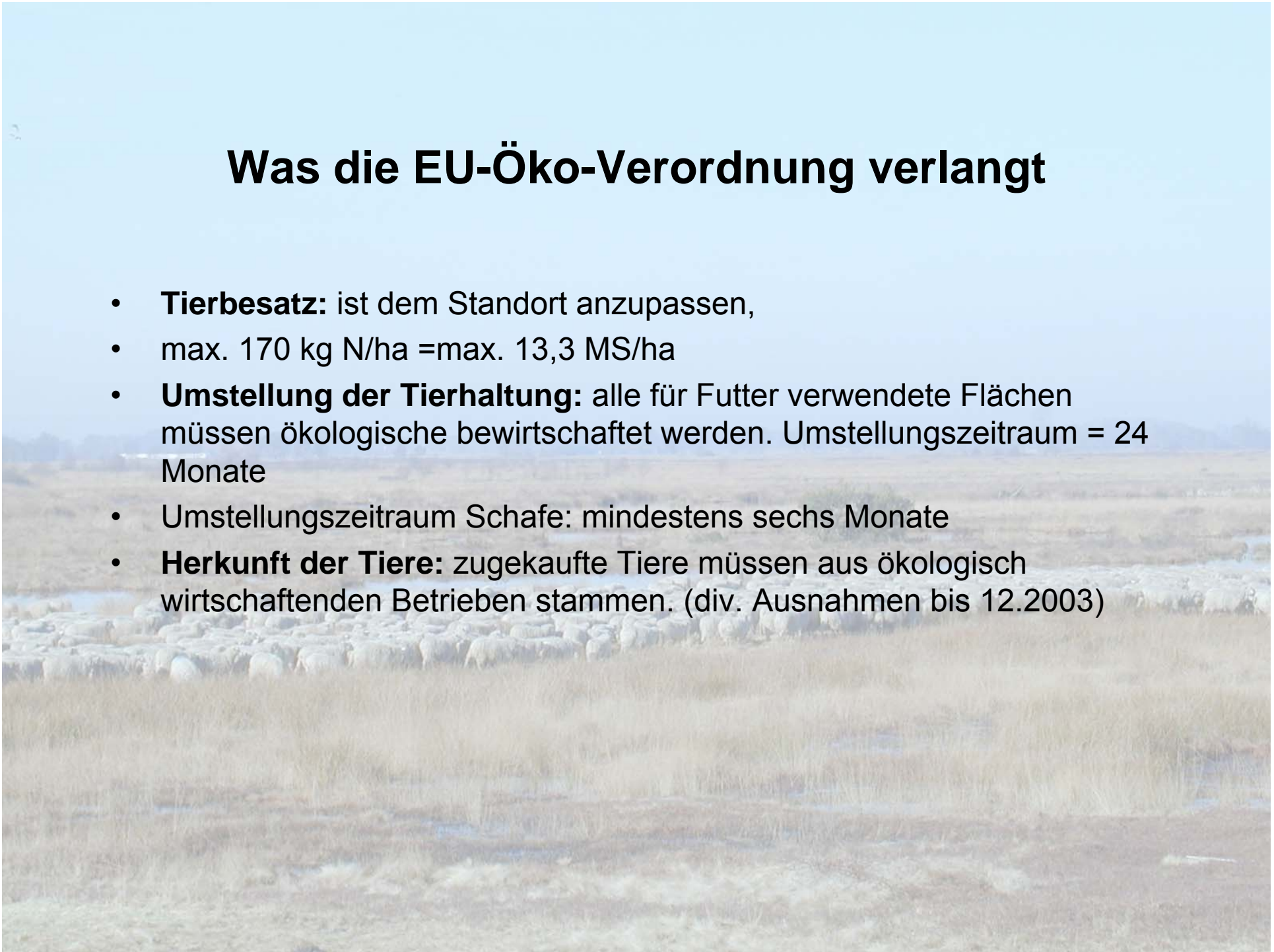
## Lammfleisch:

- 53% des Tierbestandes werden als ökologisch vermarktet
- 60% der Betriebe vermarkten 100% über Bio-Schiene
- 19% der Betriebe vermarkten 100% über konv. Schiene



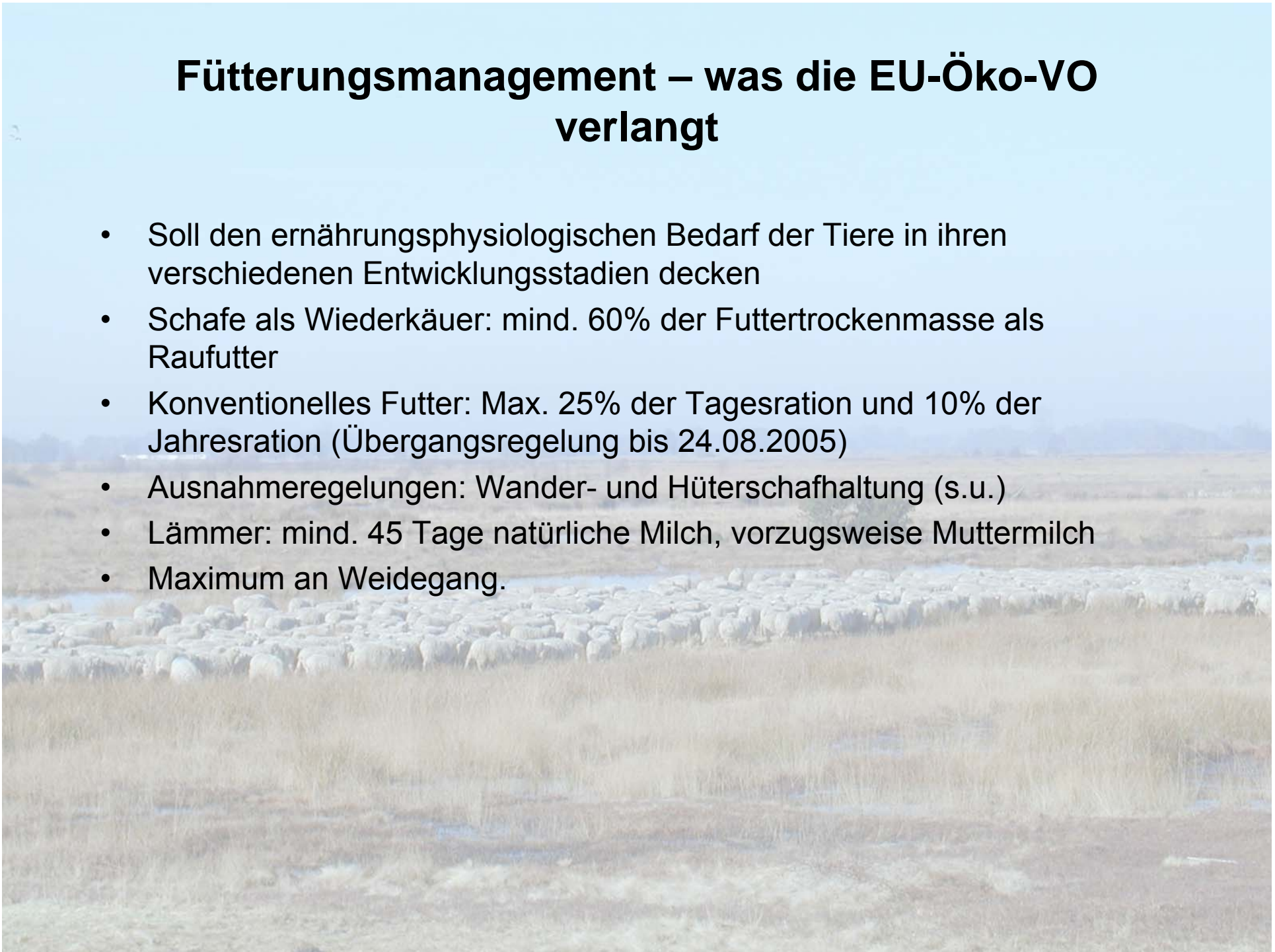
# Was die EU-Öko-Verordnung verlangt

- **Tierbesatz:** ist dem Standort anzupassen,
- max. 170 kg N/ha = max. 13,3 MS/ha
- **Umstellung der Tierhaltung:** alle für Futter verwendete Flächen müssen ökologisch bewirtschaftet werden. Umstellungszeitraum = 24 Monate
- Umstellungszeitraum Schafe: mindestens sechs Monate
- **Herkunft der Tiere:** zugekaufte Tiere müssen aus ökologisch wirtschaftenden Betrieben stammen. (div. Ausnahmen bis 12.2003)



# Fütterungsmanagement – was die EU-Öko-VO verlangt

- Soll den ernährungsphysiologischen Bedarf der Tiere in ihren verschiedenen Entwicklungsstadien decken
- Schafe als Wiederkäuer: mind. 60% der Futtertrockenmasse als Raufutter
- Konventionelles Futter: Max. 25% der Tagesration und 10% der Jahresration (Übergangsregelung bis 24.08.2005)
- Ausnahmeregelungen: Wander- und Hüterschafhaltung (s.u.)
- Lämmer: mind. 45 Tage natürliche Milch, vorzugsweise Muttermilch
- Maximum an Weidegang.

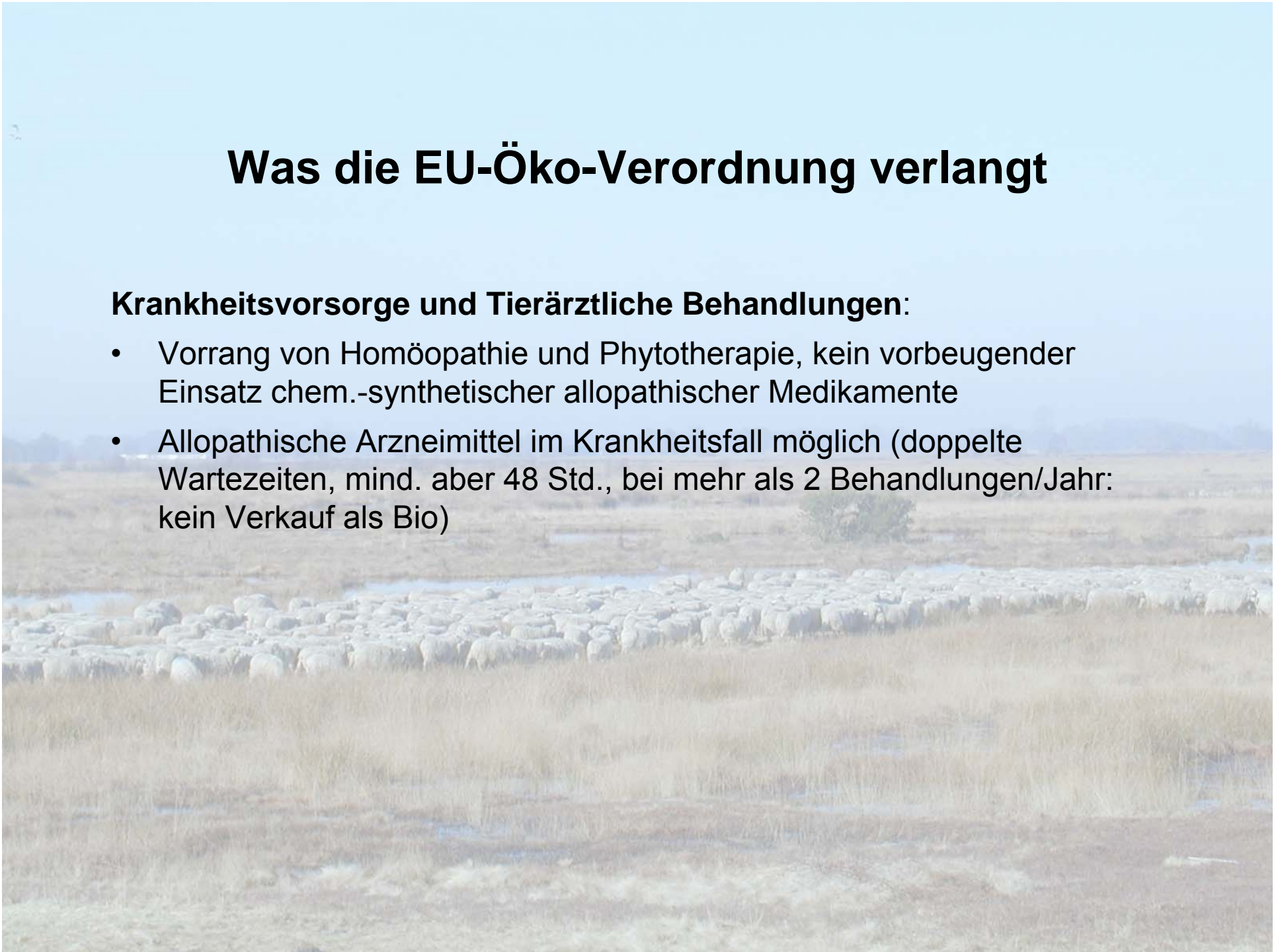




# Was die EU-Öko-Verordnung verlangt

## **Krankheitsvorsorge und Tierärztliche Behandlungen:**

- Vorrang von Homöopathie und Phytotherapie, kein vorbeugender Einsatz chem.-synthetischer allopathischer Medikamente
- Allopathische Arzneimittel im Krankheitsfall möglich (doppelte Wartezeiten, mind. aber 48 Std., bei mehr als 2 Behandlungen/Jahr: kein Verkauf als Bio)



# Was die EU-Öko-Verordnung verlangt

- Tierhaltungspraktiken: systematisches Kupieren der Schwänze nicht erlaubt.
- Ausläufe und Haltungsgebäude: Mindestflächen

	Stallfläche (den Tieren zur Verfügung stehende Nettofläche)	Außenfläche (Freigeländefläche außer Weidefläche)
Mutterschafe	1,5 m <sup>2</sup>	2,5 m <sup>2</sup>
Lämmer	0,35 m <sup>2</sup>	0,5 m <sup>2</sup>

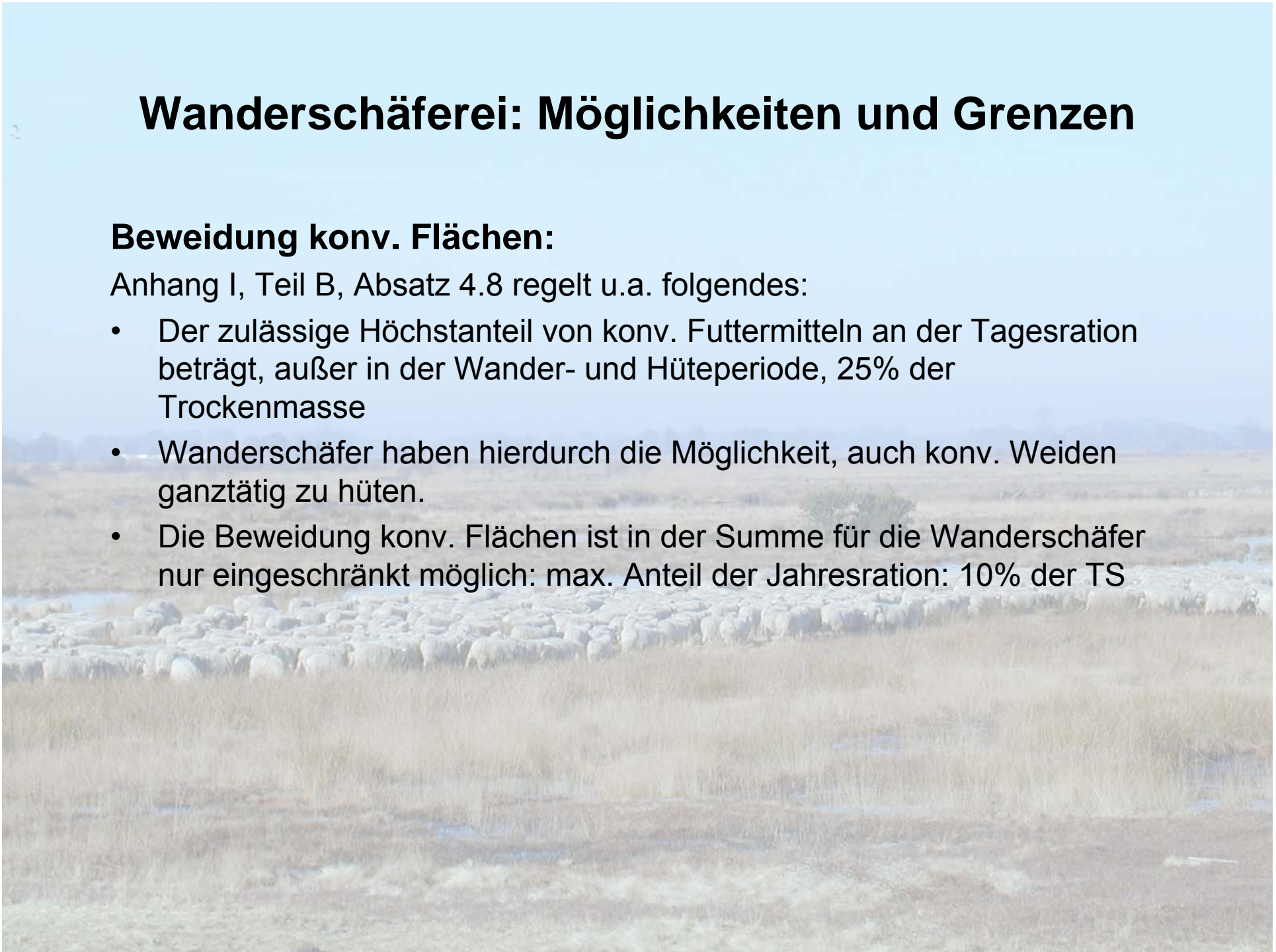
- Schafen ist Weide- oder Freigeländezugang oder Auslauf zu gewähren
- Endmast im Stall möglich, sofern Stallhaltungszeit weniger als 1/5 der Lebensdauer, aber längstens 3 Monate ausmacht.

# Wanderschäferei: Möglichkeiten und Grenzen

## Beweidung konv. Flächen:

Anhang I, Teil B, Absatz 4.8 regelt u.a. folgendes:

- Der zulässige Höchstanteil von konv. Futtermitteln an der Tagesration beträgt, außer in der Wander- und Hüteperiode, 25% der Trockenmasse
- Wanderschäfer haben hierdurch die Möglichkeit, auch konv. Weiden ganztätig zu hüten.
- Die Beweidung konv. Flächen ist in der Summe für die Wanderschäfer nur eingeschränkt möglich: max. Anteil der Jahresration: 10% der TS

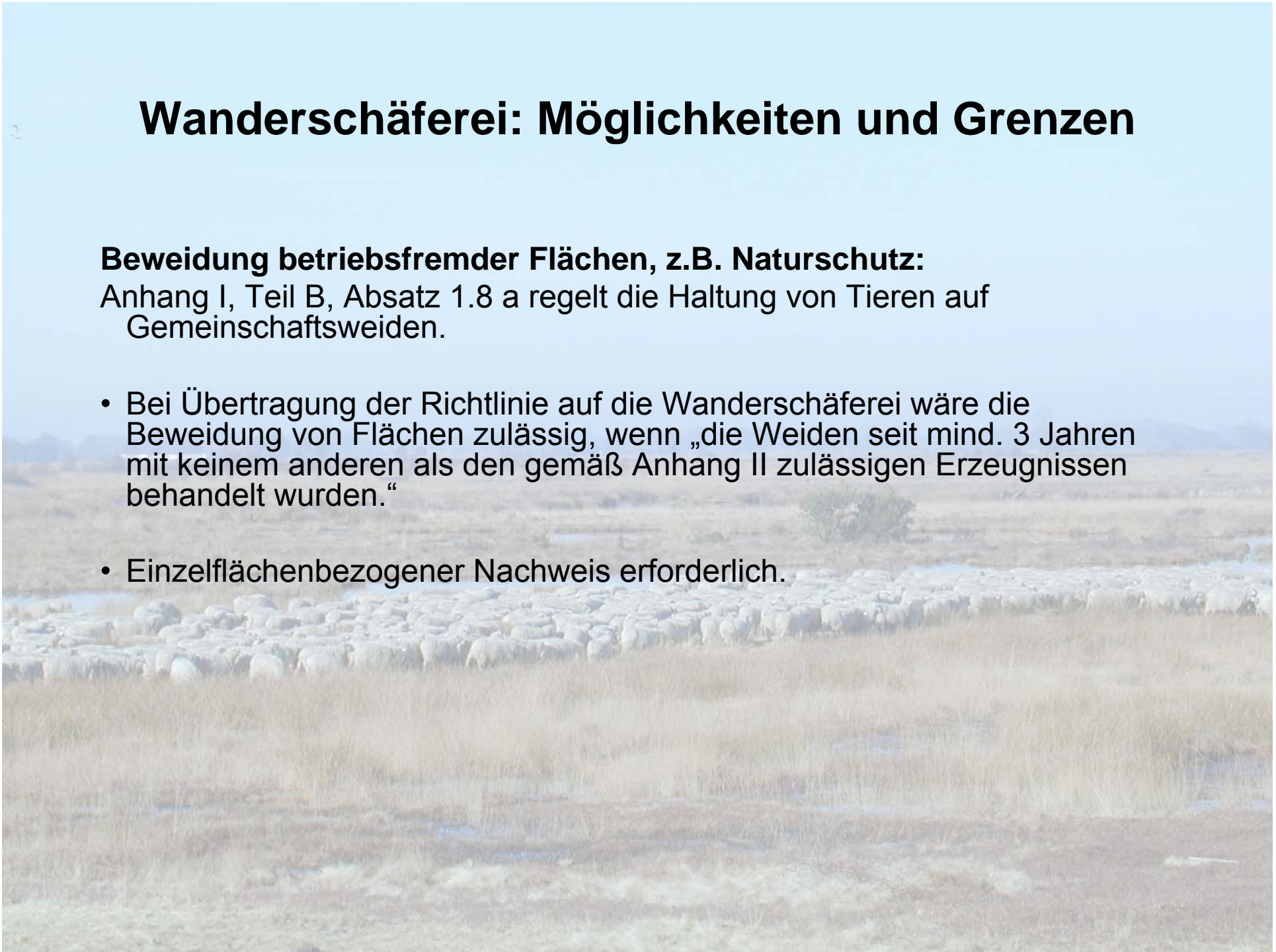


# Wanderschäferei: Möglichkeiten und Grenzen

## **Beweidung betriebsfremder Flächen, z.B. Naturschutz:**

Anhang I, Teil B, Absatz 1.8 a regelt die Haltung von Tieren auf Gemeinschaftsweiden.

- Bei Übertragung der Richtlinie auf die Wanderschäferei wäre die Beweidung von Flächen zulässig, wenn „die Weiden seit mind. 3 Jahren mit keinem anderen als den gemäß Anhang II zulässigen Erzeugnissen behandelt wurden.“
- Einzelflächenbezogener Nachweis erforderlich.

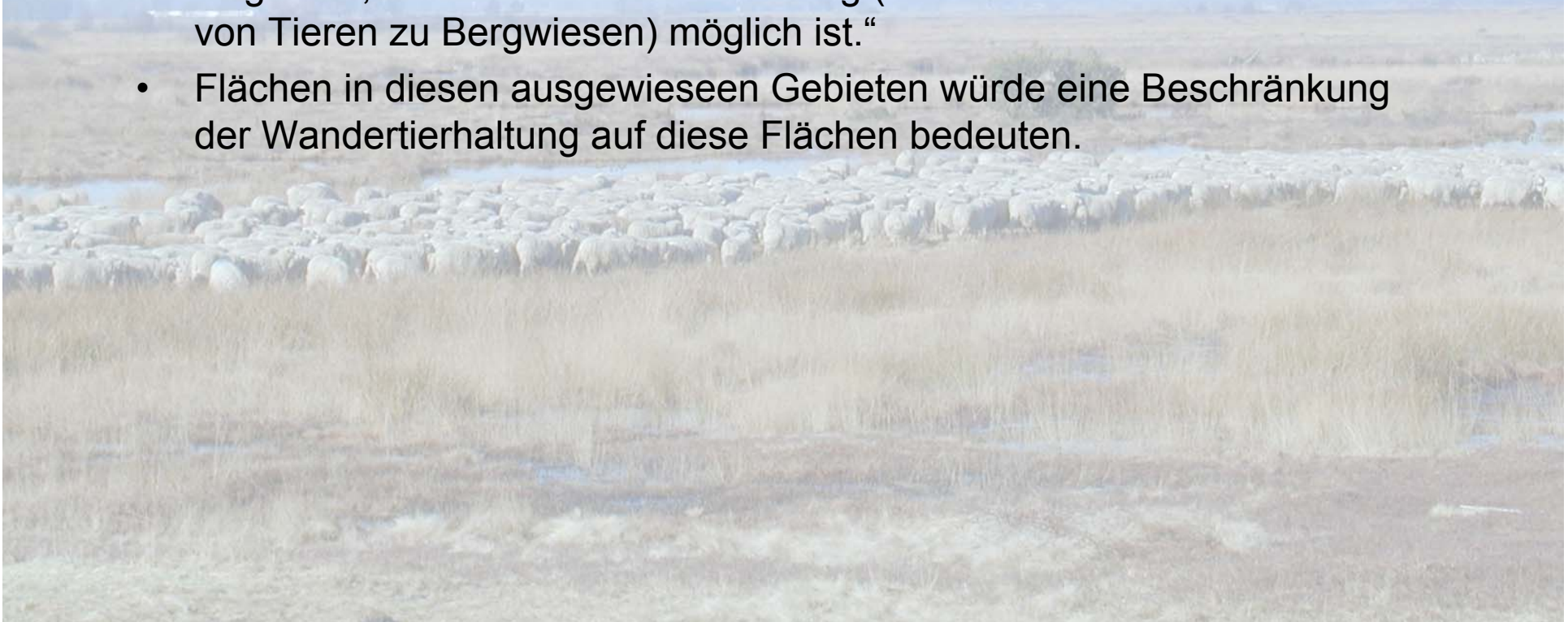


# Wanderschäferei: Möglichkeiten und Grenzen

## Amtlich benannte Gebiete zur Wandertierhaltung

Anhang I, Teil B, Absatz 4.6 regelt folgendes:

- „....bestimmen die Mitgliedstaaten gegebenenfalls Gebiete oder Regionen, in denen Wandertierhaltung (einschließlich des Auftriebs von Tieren zu Bergwiesen) möglich ist.“
- Flächen in diesen ausgewiesenen Gebieten würde eine Beschränkung der Wandertierhaltung auf diese Flächen bedeuten.



# Wanderschäferei: Dokumentationspflicht

- **Mindestanforderungen** an die Dokumentationspflicht:  
Bestandsregister mit Tierzugängen und –abgängen  
Aufzeichnungen der Behandlungen von Tierkrankheiten  
Betriebsbuchführung und Belegsammlung  
Führen einer aktuellen Schlagliste  
Flurkarten mit eingezeichneten Schlägen
- **Wandertierhaltung: zusätzliche Dokumentation**  
Weidetagebuch: Während der Wanderzeit muss in einem Weidetagebuch tagesgenau dokumentiert werden, welche Flächen wie lange beweidet wurden.  
Schlagliste: Alle beweideten Fremdflächen müssen in einer Schlagliste geführt werden  
Flurkarten mit eingezeichneten Schlägen müssen auch von beweideten Fremdflächen vorhanden sein.

# Wanderschäfererei: Fazit

Wanderschäfererei ist nach EU-Öko-Verordnung möglich

- Fütterung muss der VO entsprechen
- Naturschutzflächen oder andere beweidete Fremdf Flächen gelten dann als verordnungskonforme Fütterung, wenn die erforderlichen Nachweise über die extensive Bewirtschaftung vorliegen.
- Die Nachweise werden einer Einzelfallprüfung durch die Kontrollstellen unterzogen.
- Ausnahmegenehmigung für extensive Flächen „36,5“ Tage

