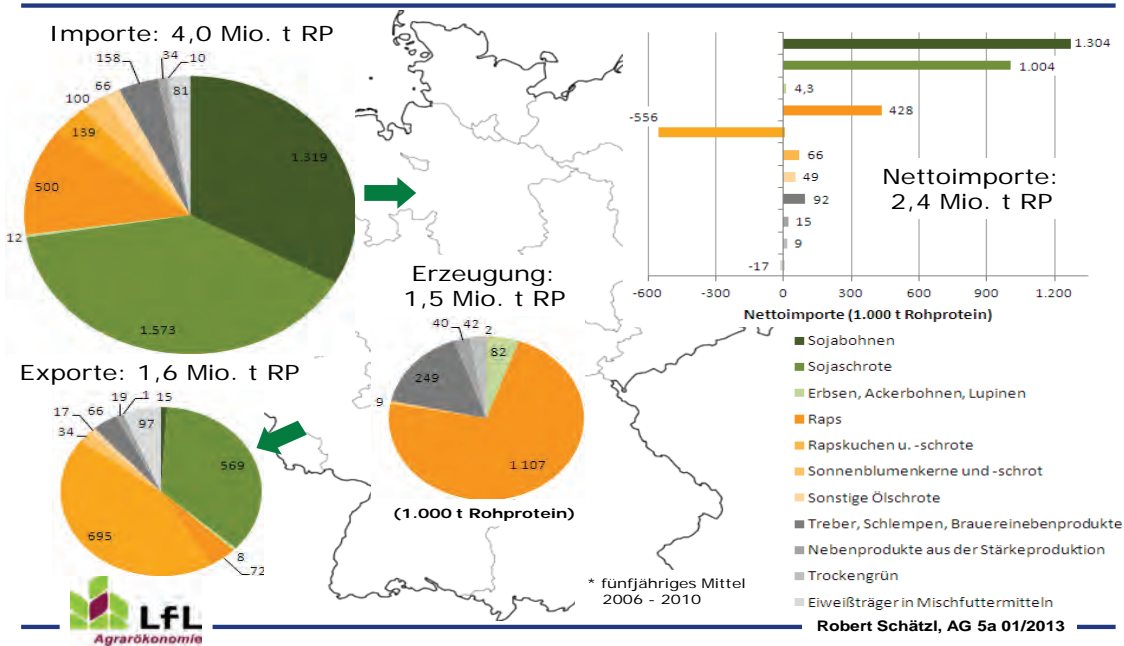


Heimische Eiweißfuttermittel -Chancen und Grenzen

A. Heißenhuber und R. Schätzl

TU München – Weihenstephan, Institut für Agrarökonomie

Deutschland: Erzeugung von und Außenhandel mit Eiweißträgern



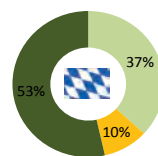
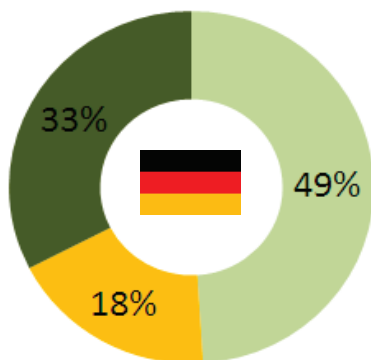
Verfütterung der importierten Sojafuttermittel (Abschätzung)

Deutschland*:

4,8 Mio. t Sojaschrot
2,3 Mio. t Rohprotein

Bayern*:

813.000 t Sojaschrot
374.000 t Rohprotein



■ Rinder
■ Schweine
■ Geflügel

Erzeugung von Eiweißfrüchten ausdehnen



Ist-Situation:*

	Anbauflächen ha	Erträge		Erzeugungsmenge t RP/Jahr
		dt/ha	dt RP/ha	
Futtererbsen	44.800	29,5	6,1	27.300
Ackerbohnen	15.800	35,1	9,13	14.400
Süßlupinen	17.900	14,4	4,77	8.500
Sojabohnen	5.000	27,4	10,3	5.200
gesamt	83.500		6,6	55.000

Theoretisch mögliche Erzeugung:

11.834.000 ha * 20 % * 8,0 dt RP/ha = **1,89 Mio. t RP**

Theoretisches Potential für Deutschland:

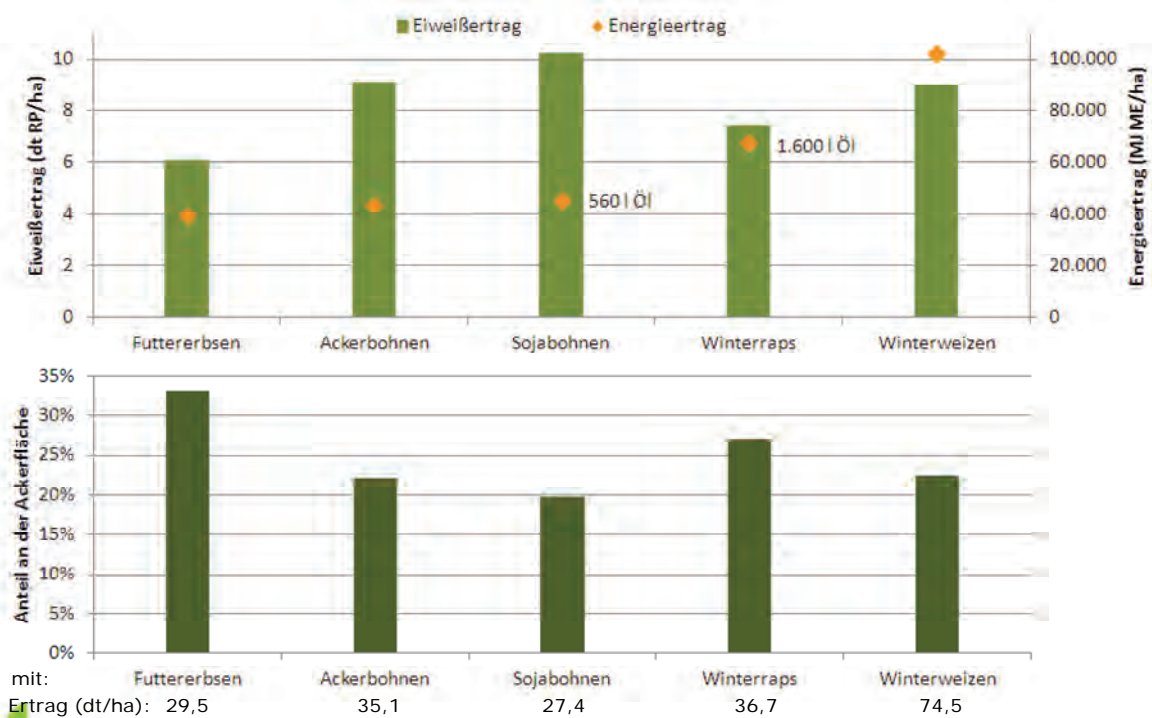
1,89 Mio. t RP – 55.000 t RP = **1,84 Mio. t RP**



* mittlere Verhältnisse Deutschland 2007 – 2011, Anbauflächen auf 100 ha gerundet

5

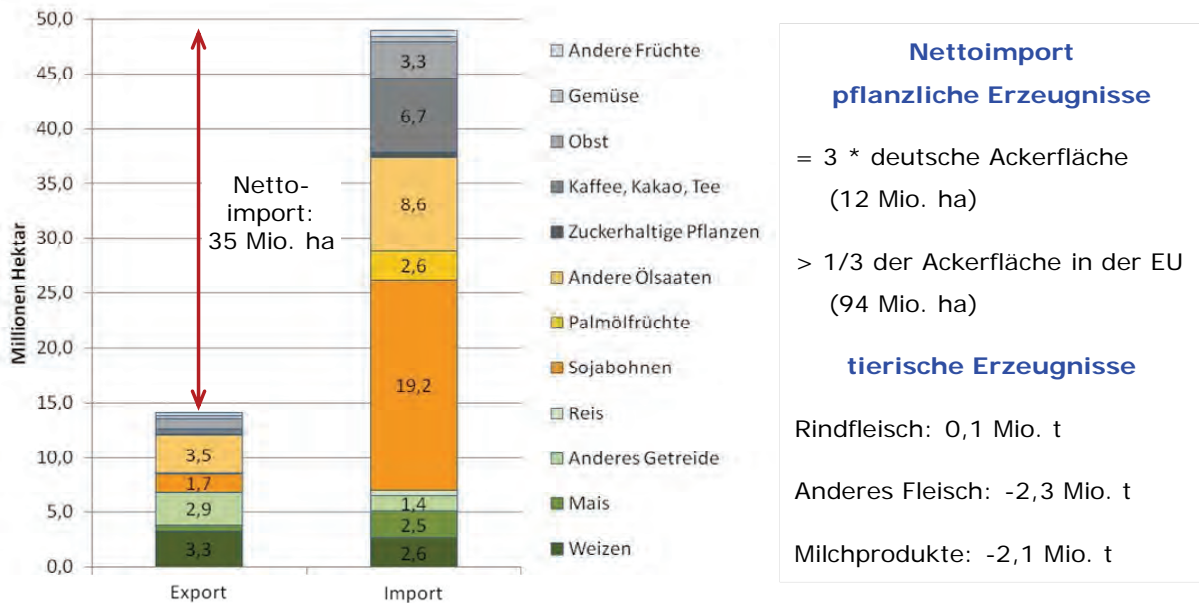
Theoretischer Ackerflächenbedarf zum Schließen der Eiweißlücke



Verhältnisse in Deutschland: Ø Erträge 2007 – 2011, Ackerfläche 2011: 11,9 Mio. ha

6

Faktischer Import und Export von Ackerland (EU 2007/2008)

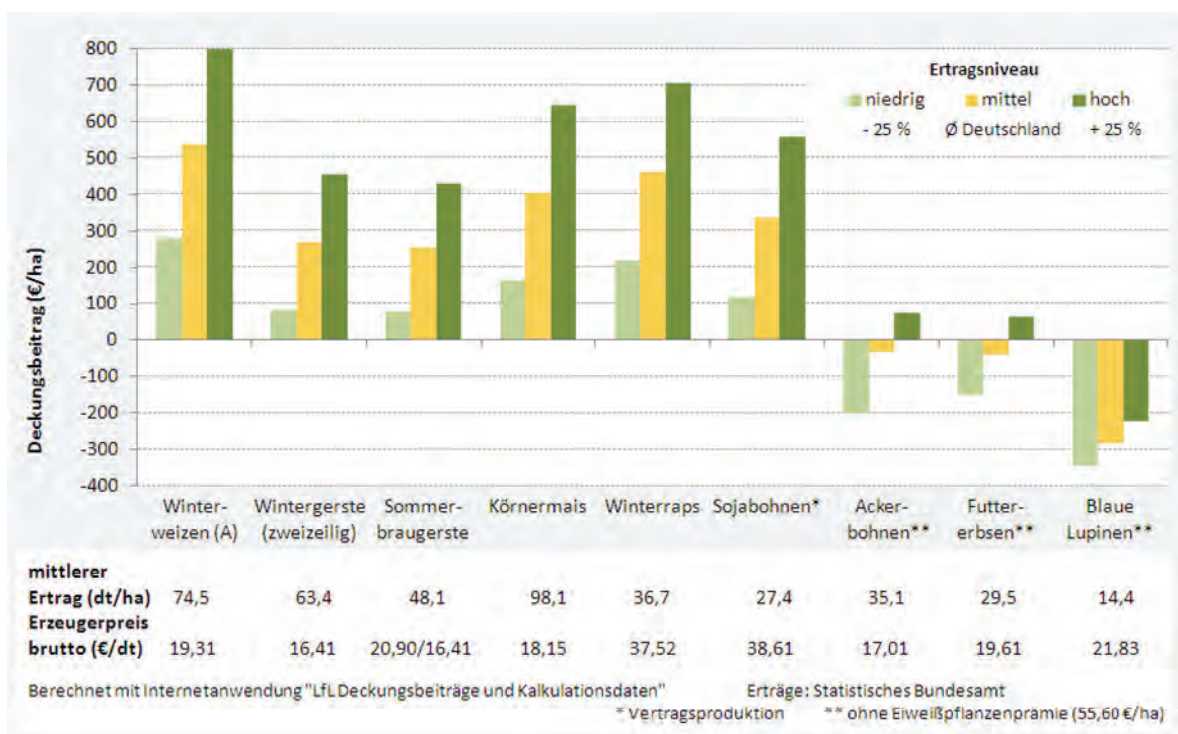


Quelle: von Witzke & Noleppa (2010), verändert



Robert Schätzl, AG 5a 01/2013

Wirtschaftlichkeit von Mähdruschfrüchten 2007 bis 2011



Ausgewählte Ansatzpunkte für mehr Eiweiß vom Grünland



- idealere Zusammensetzung der Bestände
- zeitige Nutzung
- bedarfsgerechte Düngung



- ausreichende Verdichtung im Silo
- genügender Vorschub bei der Entnahme
- Bereitung von Belüftungsheu
- Kurzrasenweide



- Futteruntersuchungen
- Ertragsermittlungen
- ökonomische Bewertungen
- Beratung
- Wissenstransfer

Verarbeitete tierische Proteine füttern?

Potentiale der Kategorie 3 (genusstaugliche Tiere):

- Mehle zur Düngung verwendet: **72.000 t RP**

Pro:

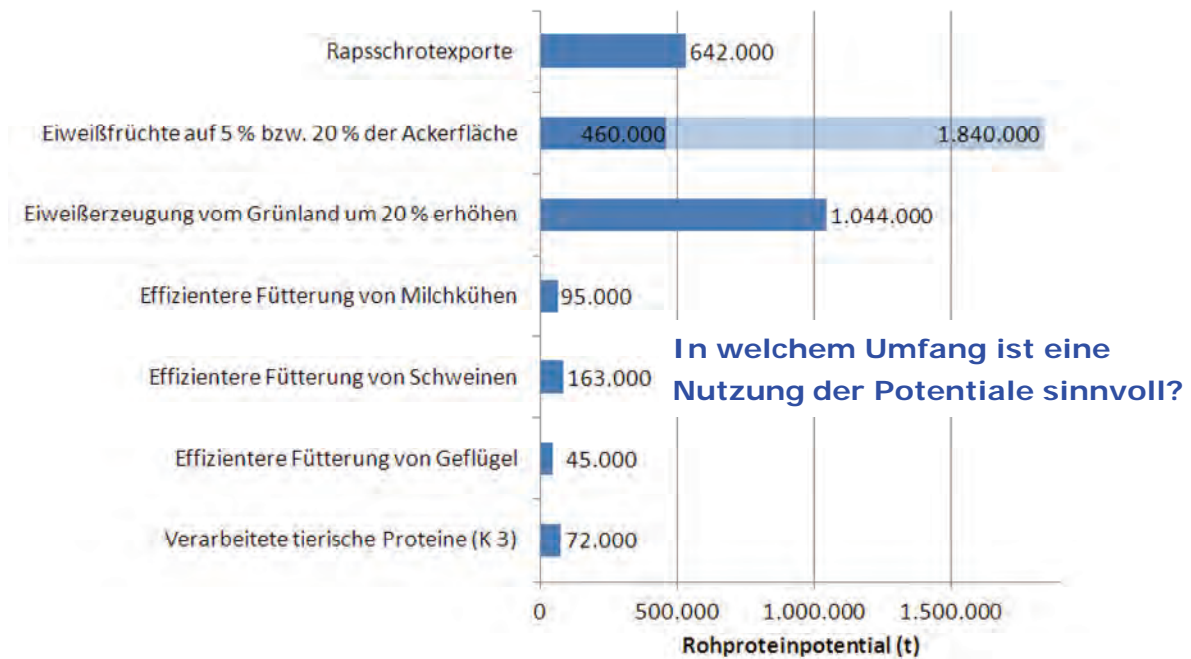
- Eiweißpotential
- Phosphor aus Knochen hoch verdaulich
- Aminosäureverhältnis passt gut in Rationen für Legehennen



Contra:

- nur geringe Rationsanteile möglich, um Phosphor zu nutzen
- stark schwankende Gehaltswerte
- eventuelle Trennung nach Tiergattungen über die gesamte Kette ist sehr aufwändig
- Akzeptanz bei Landwirten, Abnehmern, Handel und Verbrauchern?

Theoretische Eiweißpotentiale für Deutschland



Eine weitere Möglichkeit: Konsumverhalten verändern

Vermeidbare Abfälle von Fleisch- und Milchprodukten:

- bergen ein Potential von **160.000 t RP** im Futter

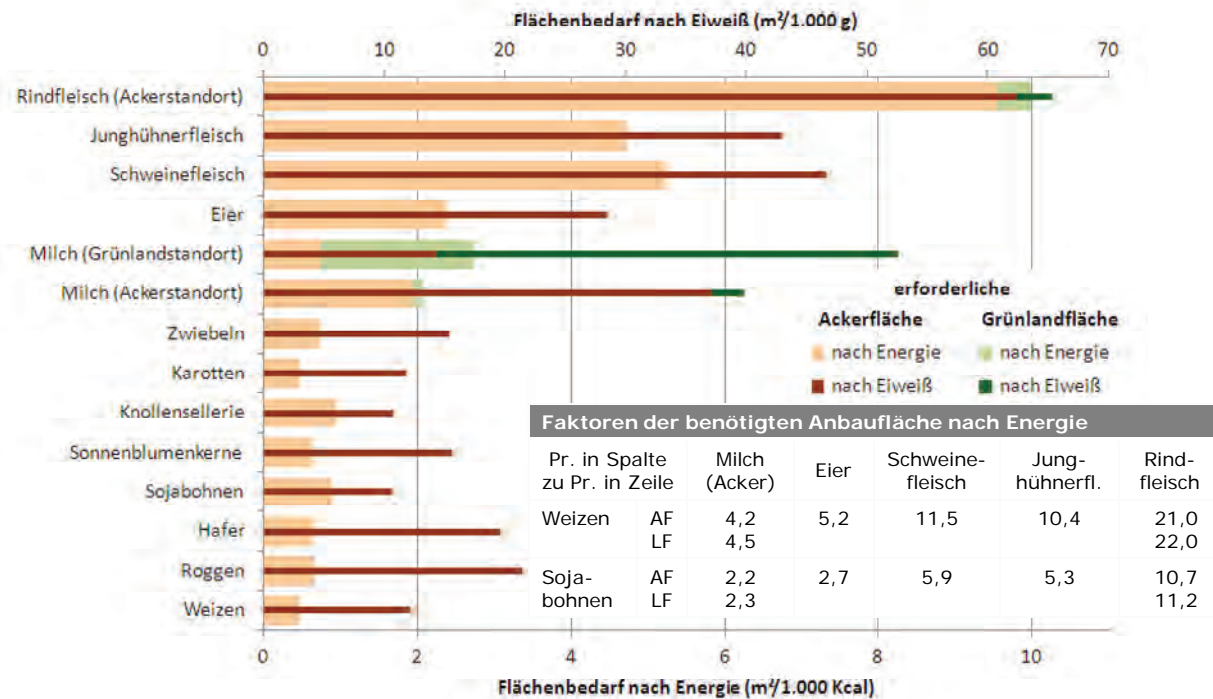


Konsumeinschränkung bei Fleisch- und Milchprodukten um ein Fünftel:

- spart **575.000 t RP** im Futter



Flächenbedarf von Lebensmitteln pro verzehrfähiger Energie und Eiweiß*

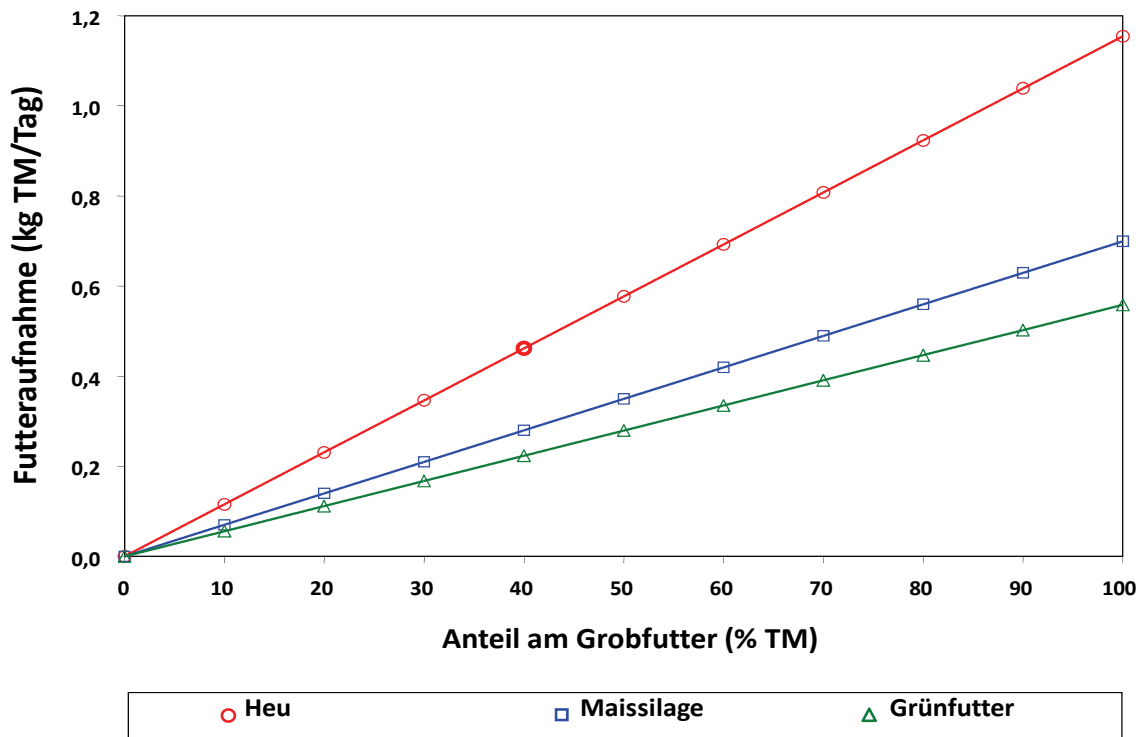


* Abschätzung für durchschnittliche bayerische Standortverhältnisse



Nebeneffekte

Futteraufnahme im Vergleich zu Grassilage

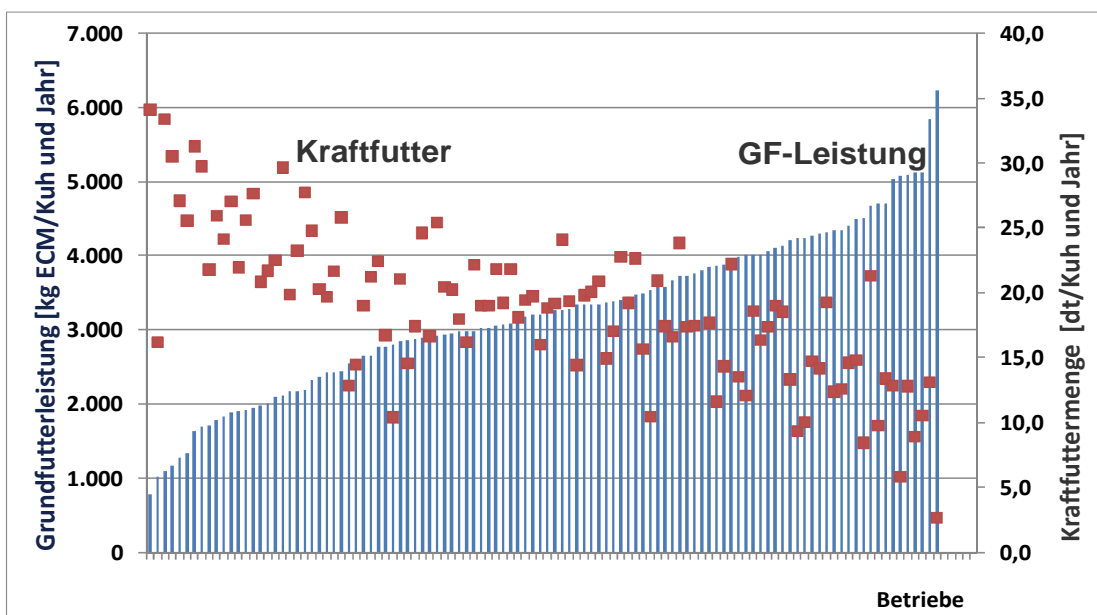


Quelle: DLG-Information 1/2006

Hubert Spiekers, Grub 07/2013



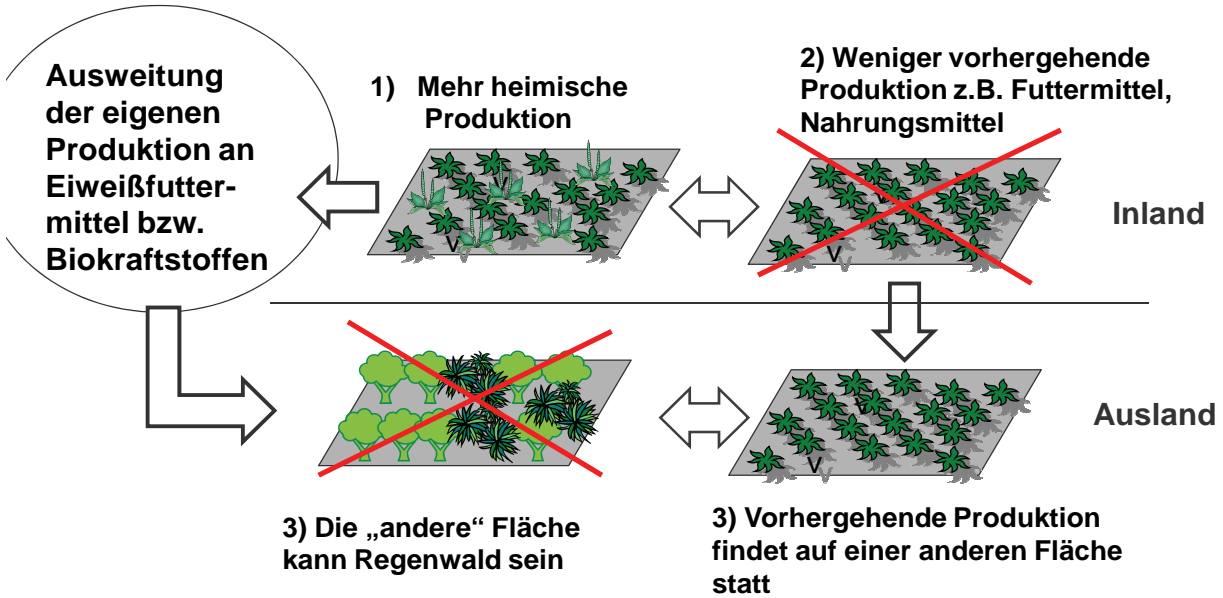
Grundfutterleistung und Kraffuttermenge von ausgewählten Betrieben



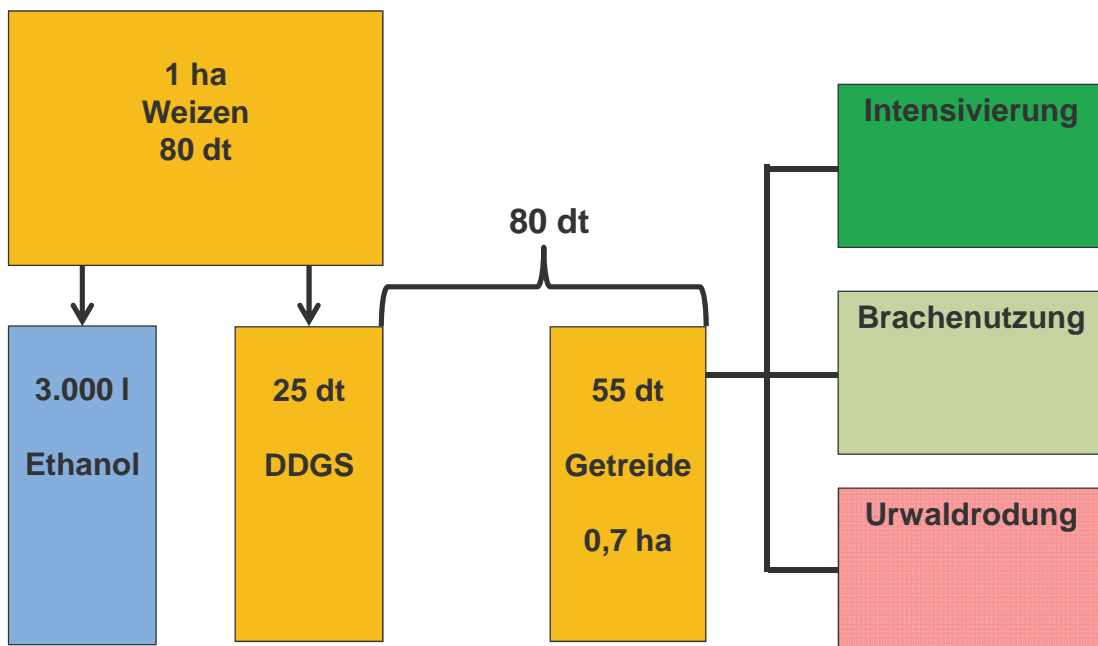
Quelle: eigene Darstellung nach Gottwald, 2009



Schematische Darstellung einer indirekten Landnutzungsänderung

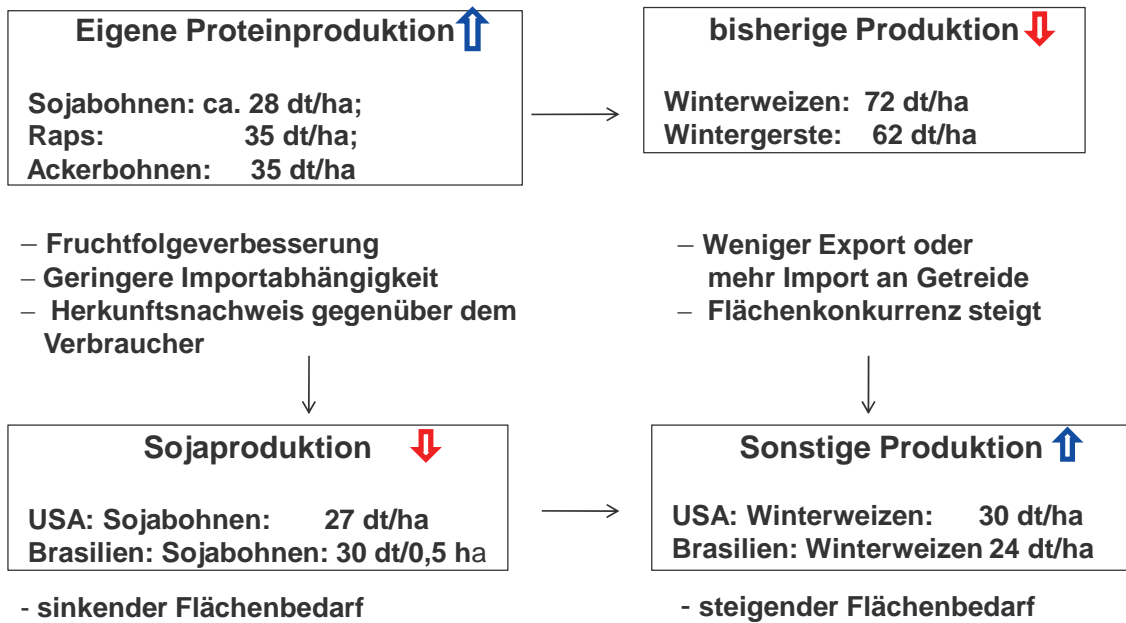


Indirekte Landnutzungsänderung (ILUC)





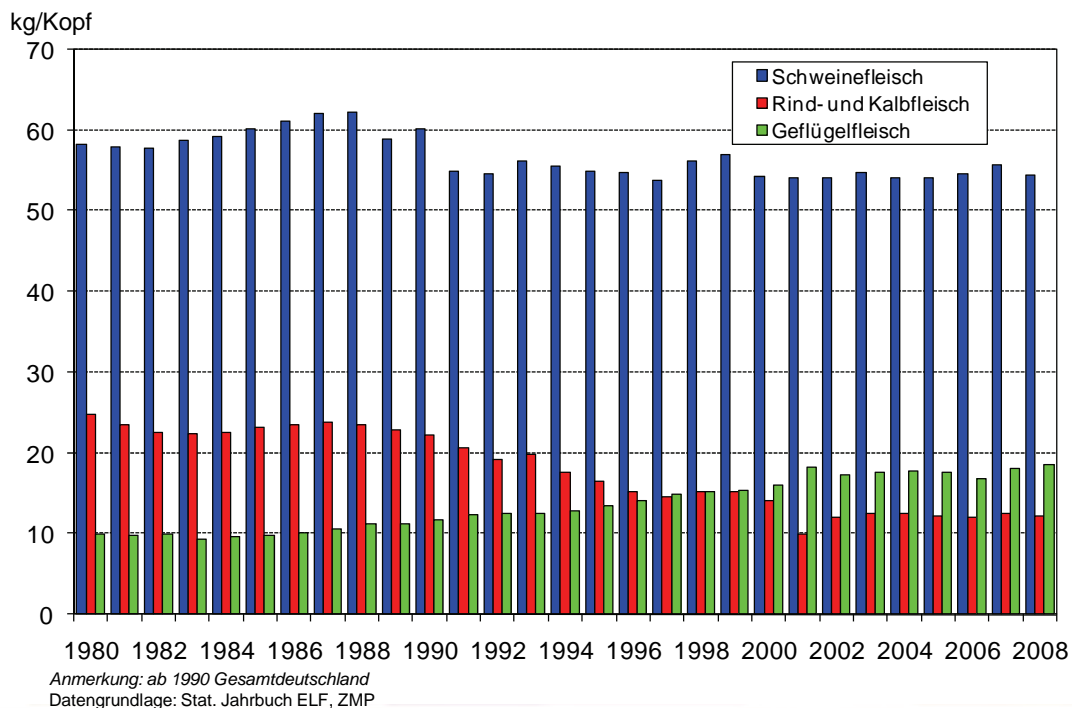
Ausweitung heimischer Eiweißproduktion

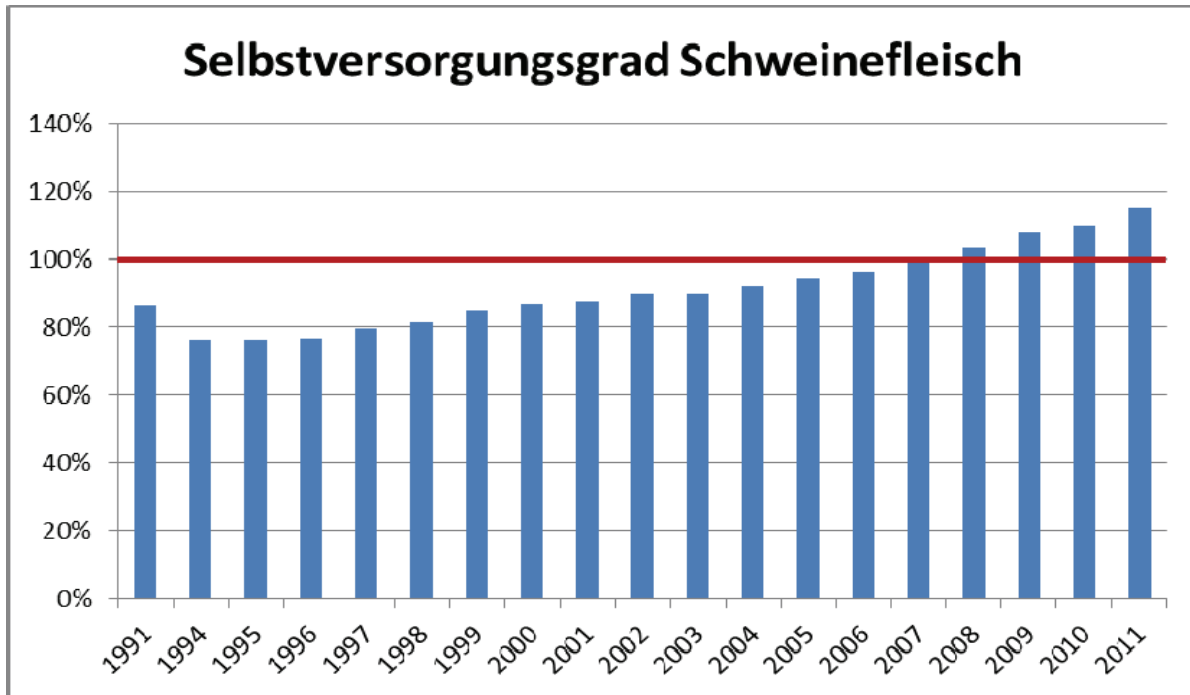


Quelle: eigene Darstellung nach ZMP versch. Jhrg., FAOStat 2010, USDA 2010



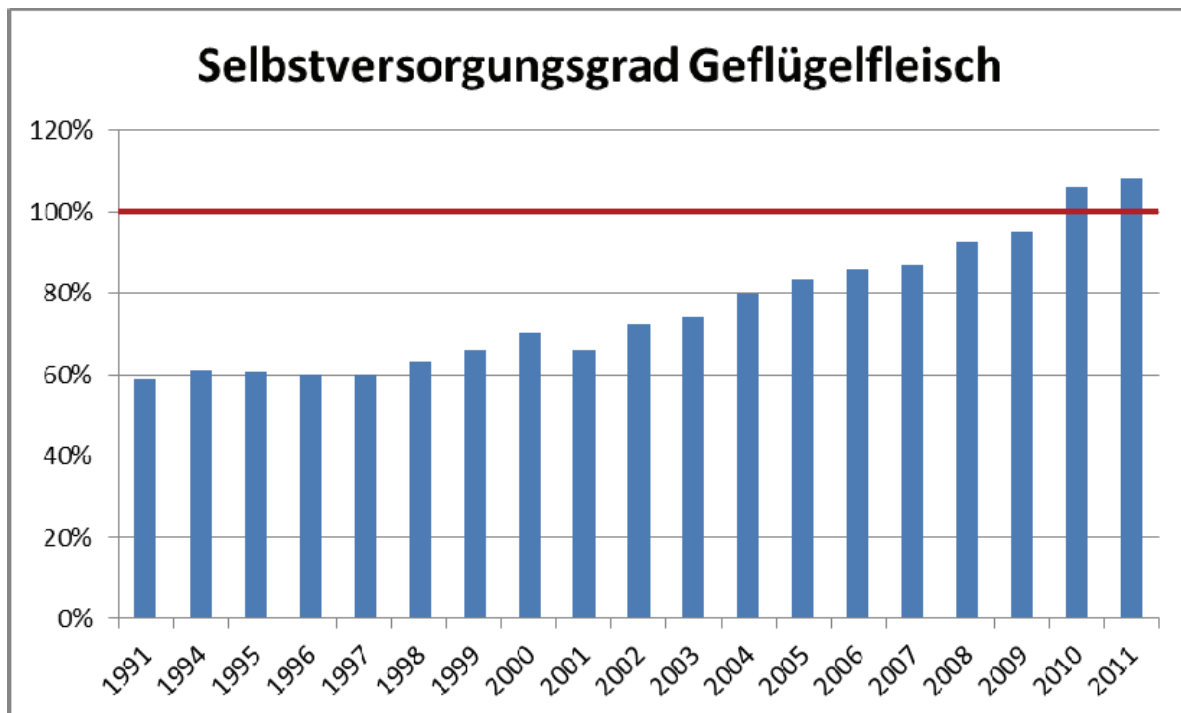
Fleischverbrauch in Deutschland





Stand: 09.01.2013

Quelle: BMELV



Stand: 09.01.2013

Quelle: BMELV

Getreideversorgung in Deutschland¹⁾

in 1.000 t	Deutschland				
	90/91	09/10	10/11	11/12 ^v	12/13 ^s
verwendbare Inlandserzeugung	37.580	49.628	43.971	41.921	45.397
Einfuhr ²⁾	6.126	10.641	12.894	12.286	.
Ausfuhr ²⁾	7.839	16.173	16.001	12.512	.
Bestandsveränderung	+ 2.815	+ 1.043	- 2.839	+ 85	.
Inlandsverwendung	33.052	43.053	43.703	41.610	.
darunter					
Futter	19.997	25.728	25.821	24.051	.
Ernährung	7.458	9.596	10.095	9.746	.
Industrie (o. Energie)	3.602	2.938	2.576	3.007	.
Energetische Nutzung	0	2.556	3.077	2.696	.
Saatgut	1.075	1.018	1.000	1.017	.
Selbstversorgungsgrad in %	113,7	115,3	100,6	100,7	.

+/- = höherer / geringerer Bestand am Ende des Jahres
 1) einschl. Körnermais
 2) einschl. Getreideprodukte, umgerechnet in Getreidewert

Stand: 04.04.2013



Grenzen

- Flächenknappheit
- Indirekte Landnutzungsänderung
- Futterkosten
- Wirtschaftlichkeit des Anbaues von Leguminosen



Chancen

- **Anbau von Öl- und Eiweißfrüchten**
 - Zuchtfortschritte
 - Fruchtfolge
- **Effizienterer Einsatz von Grund- und Kraftfutter**
- **Cobs, Heißluftheu, UT-Heu**
 - wiederkäuergerechte Fütterung
 - Premiumprodukt
- **Exporte an Rapsschrot vermindern**
- **Reduzierung der Verluste, der Tierzahlen, des Konsums**
- **Schlachtnebenprodukte nutzen**



Fazit (1)

- Deutschland ist in hohem Maße auf den Import von Eiweißfuttermitteln (Soja) angewiesen. Der Bedarf liegt bei rund **2,4 Mio. t Rohprotein** jährlich.
- Um verstärkt heimische Quellen an Futtereiweiß zu nutzen, sollte **in mehreren Bereichen** gleichzeitig angesetzt werden.
- In der Planung einer Strategie sind die **Nebeneffekte** der jeweils erforderlichen Maßnahmen zu berücksichtigen.
- Sehr große Rohproteinpotentiale bestehen im **Grünland**. Sie könnten vor allem über idealere Pflanzenbestände, eine stärker an den Bedarf angepasste Düngung, einen zeitigen Schnitt und eine verlustärmere Konservierung genutzt werden. Besonders artenreiche Bestände sollten allerdings von solchen Maßnahmen ausgenommen werden.
- Die inländische Verwendung des **Rapsschrotes** ist innerhalb der landwirtschaftlichen Erzeugung der am einfachsten zu realisierende Ansatzpunkt zur Verkleinerung der Eiweißlücke. Vor allem für Rinder sind Rapsschrot und Rapskuchen hochwertige Eiweißfuttermittel.



Fazit (2)

- Eine **eiweißeffizientere Fütterung** von Rindern, Schweinen und von Geflügel sollte im Rahmen der betriebswirtschaftlichen Möglichkeiten verfolgt werden.
- Die Ausdehnung der **Eiweißpflanzenerzeugung** findet ihre Grenzen in der oft unzureichenden Wettbewerbsfähigkeit und im zusätzlichen Flächenbedarf. Aktuell kommt sie vor allem für spezielle Verwertungsrichtungen und in Zukunft eventuell für Greeningflächen in Frage. Um die Wettbewerbskraft von Körnerleguminosen auf längere Sicht zu verbessern, bedarf es einem deutlich stärkeren Engagement in der Züchtung.
- Gegen eine Wiedezulassung von **verarbeiteten tierischen Proteinen** als Futtermittel sprechen insbesondere der hohe Aufwand für eine durchgängige Trennung nach Tierarten und eine vermutlich geringe Akzeptanz.
- Energie aus Biomasse steht in Konkurrenz zu einheimischer Futterproduktion
- Ausweitung der inländischen Tierhaltung führt zu erhöhtem Importbedarf
- Über ihr **Konsumverhalten** haben die Verbraucher großen Einfluss auf den (Eiweiß-)Futterbedarf.