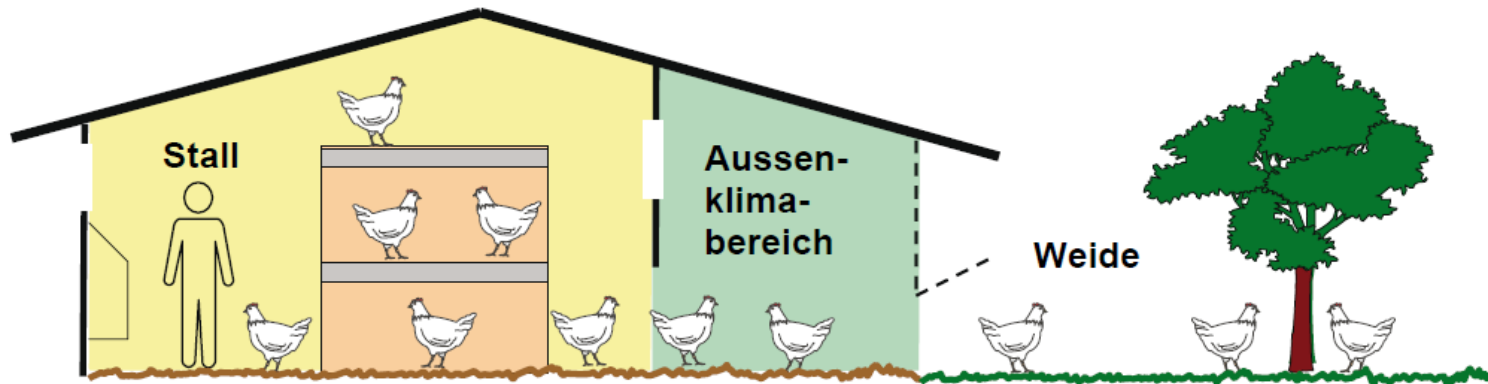


Ressourceneffizienz in der Schweizer Eier- und Geflügelfleischproduktion

Schweizerische Vereinigung
für Tierproduktion
13. April 2016

Ruedi Zweifel

- Produktionsformen & Futtermittelverwertung
- Effizienzstudien
 - Forschungsinitiative Agroscope 2012
 - Cranfield Studie (England) 2011
 - REFF Studie BAFU 2013
- Weitere Ressourcen aus interner Sicht
 - «Kunden»
 - Arbeit
 - Kapital
- Herausforderungen für CH-Eier und Geflügel
- Fazit



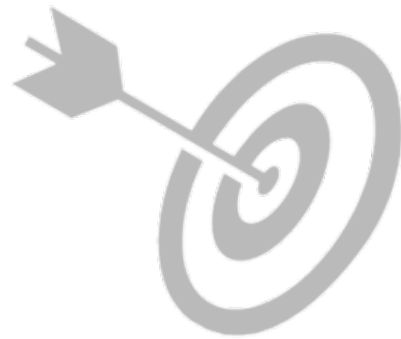
Tierschutzgesetz

BTS: Besonders tierfreundliche Stallhaltung

Anteile Tierplätze 2014:	
Legehennen	90 %
Poulets	93 %
Truten	93 %

RAUS Regelmässiger Auslauf im Freien	
Anteile Tierplätze 2014:	
Legehennen	73 %
Poulets	8 %
Truten	91%

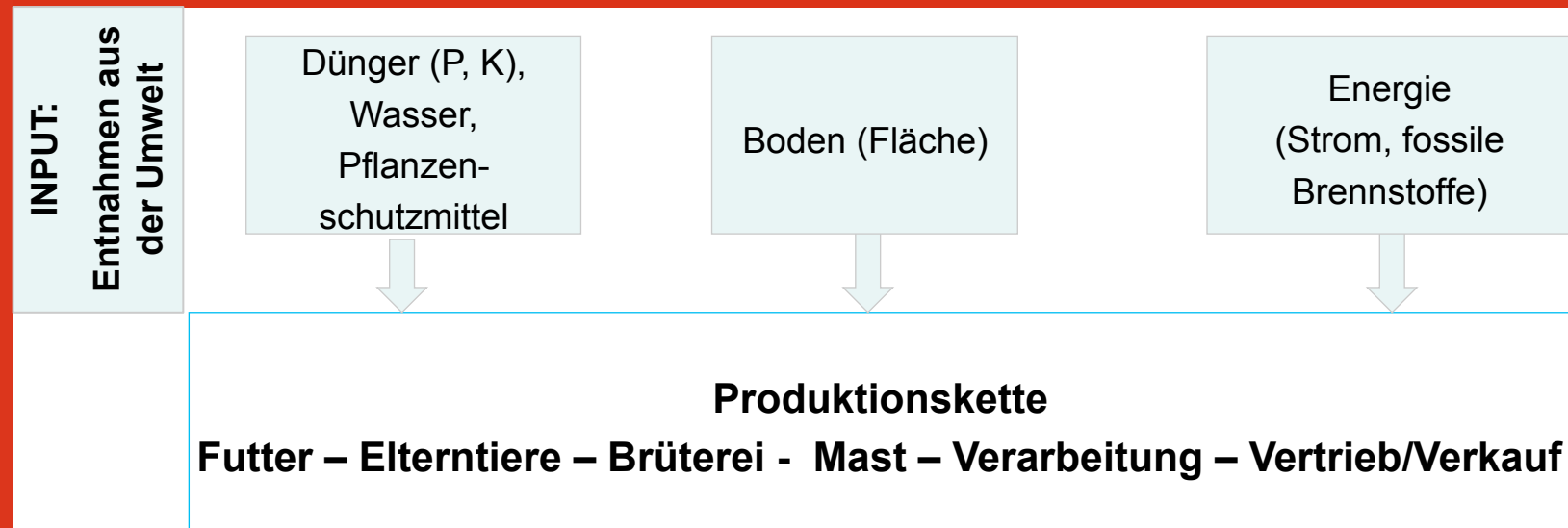
Definition Ressourceneffizienz



Kg Futter pro kg Eimasse oder kg Lebendgewicht-
zuwachs (Grössenordnungen):

- Legehennen (Ø weiss/braun) 2.0 kg/kg
- Poulets (Ø Gewichtskategorien) 1.65 kg/kg
- Truten (Ø Hennen/Hähne) 2.3 kg/kg

Die Abgrenzung zur Ökobilanz



Input = Ressourcen



Ökobilanz von Rind-, Schweine- und Geflügelfleisch

Autoren

Martina Alig
Florian Grandl
Johanna Mieleitner
Thomas Nemecek
Gérard Gaillard

Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

Partner

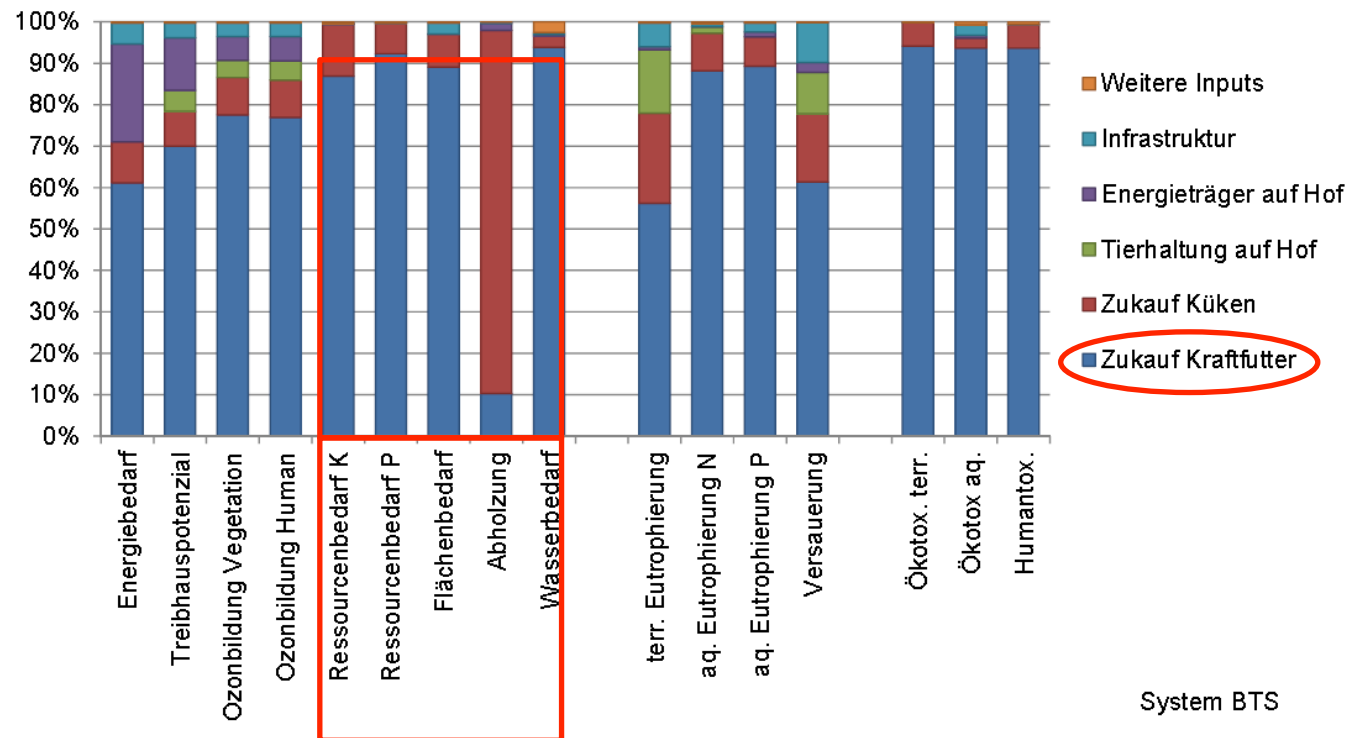
Coop-Genossenschaft, Basel

Tabelle 2: Übersicht über die analysierten Umweltwirkungen und die verwendeten Kurzformen.

	Umweltwirkung	Kurzname	Einheit
Klimawirkung	Bedarf an nicht-erneuerbaren Energieressourcen	Energiebedarf NE	MJ-Äq.
	Treibhauspotenzial	Treibhauspotenzial	kg CO ₂ -Äq.
	Ozonbildungspotenzial (Vegetation)	Ozonbildung Vegetation	m ² .ppm.h
	Ozonbildungspotenzial (Human)	Ozonbildung Human	person.ppm.h
Ressourcen- effizienz	Ressourcenbedarf Kalium	Ressourcenbedarf K	kg
	Ressourcenbedarf Phosphor	Ressourcenbedarf P	kg
	Flächenbedarf	Flächenbedarf	m ² a
	Bedarf an Ackerland	Bedarf an Ackerland	m ² a
	Abholzung	Abholzung	m ²
	Wasserbedarf (blue water)	Wasserbedarf (blue)	m ³

Agroscope Oekobilanz Rind-, Schweine- und Geflügelfleisch 2012

Anteile der Inputs an Umweltwirkungen Pouletmast CH (Stufe Hoftor)



System BTS

- Herkunft und Anbaumethode des « Soja-schrots »
 - Zertifiziert abholzungsfreier Anbau
 - Herkunft Europa (u.a. Donaugebiet)
 - Transportdistanzen fallen ins Gewicht
- Herkunft und Anbaumethode des Getreides
 - Wichtigster Faktor: Wasser
(geografische Region)
 - Smallgrains (Weizen, Triticale) massiv besser als Mais
 - Transportdistanzen

Vergleich der drei CH-Produktionsformen

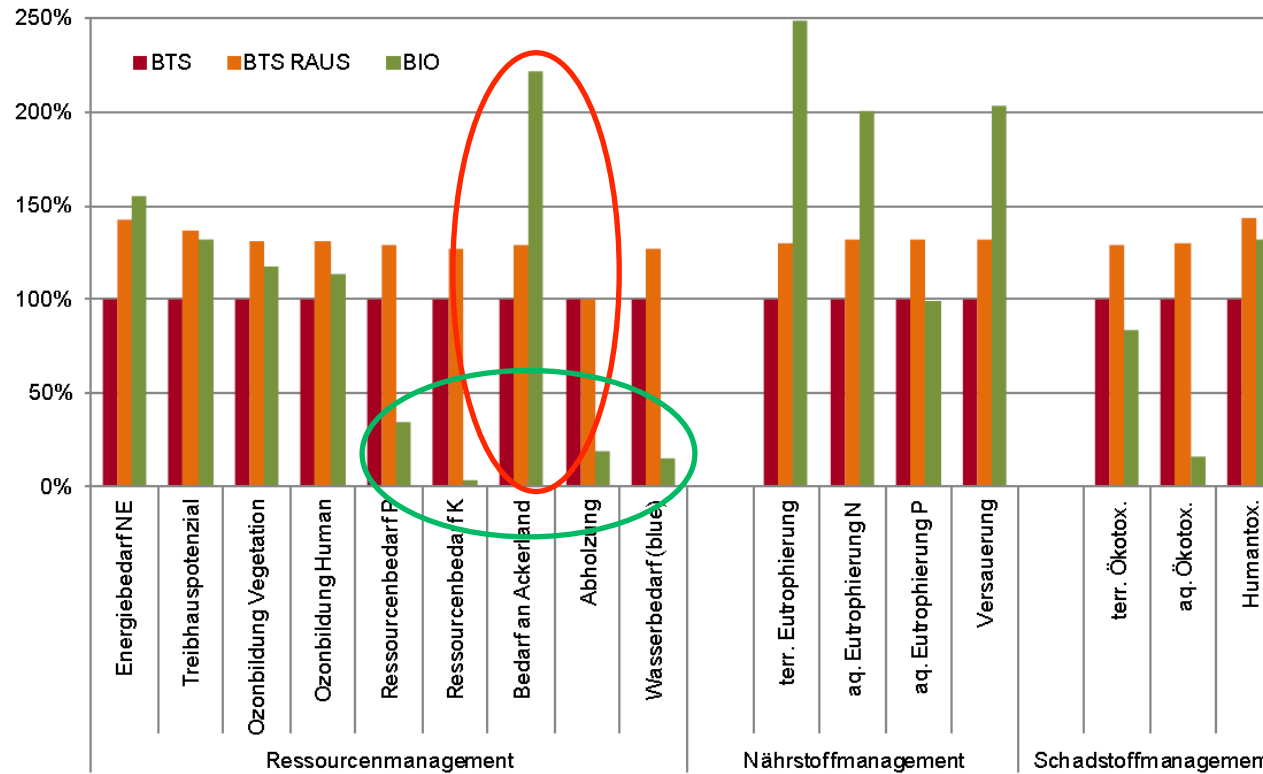


Abbildung 39: Umweltwirkungen pro kg Lebendgewicht der Pouletproduktionssysteme in der Schweiz (Stufe Hoftor). Die Graphik zeigt pro Umweltwirkung die relativen Unterschiede zwischen den untersuchten Systemen, jeweils auf das Referenzsystem BTS bezogen (= 100%). Eine Gewichtung der Umweltwirkungen wurde nicht vorgenommen, die absolute Höhe der Balken sagt demzufolge nichts aus über die Wichtigkeit einer einzelnen Umweltwirkung.

- Die Produktion läuft stark standardisiert ab (sowohl national wie auch international).
- Der wichtigste Effizienzfaktor bei Monogastriden ist die Futtermittelverwertung.
- In der Geflügelfleischproduktion beeinflusst der Einsatz von langsamwachsenden Hybriden in der RAUS und Bio-Produktion die Umweltwirkung.
- In der Eier- und Geflügelfleischproduktion beeinflusst die Futtermittelrationengestaltung konkret den Ressourcenverbrauch.

Ökobilanz von Rind-, Schweine- und Geflügelfleisch, das in Grossbritannien vermarktet wird



Dr. Adrian Williams

Mit Beiträgen von
Eric Audsley, Daniel Sandars
& Ilkka Leinonen (Newcastle University)

Cranfield
UNIVERSITY

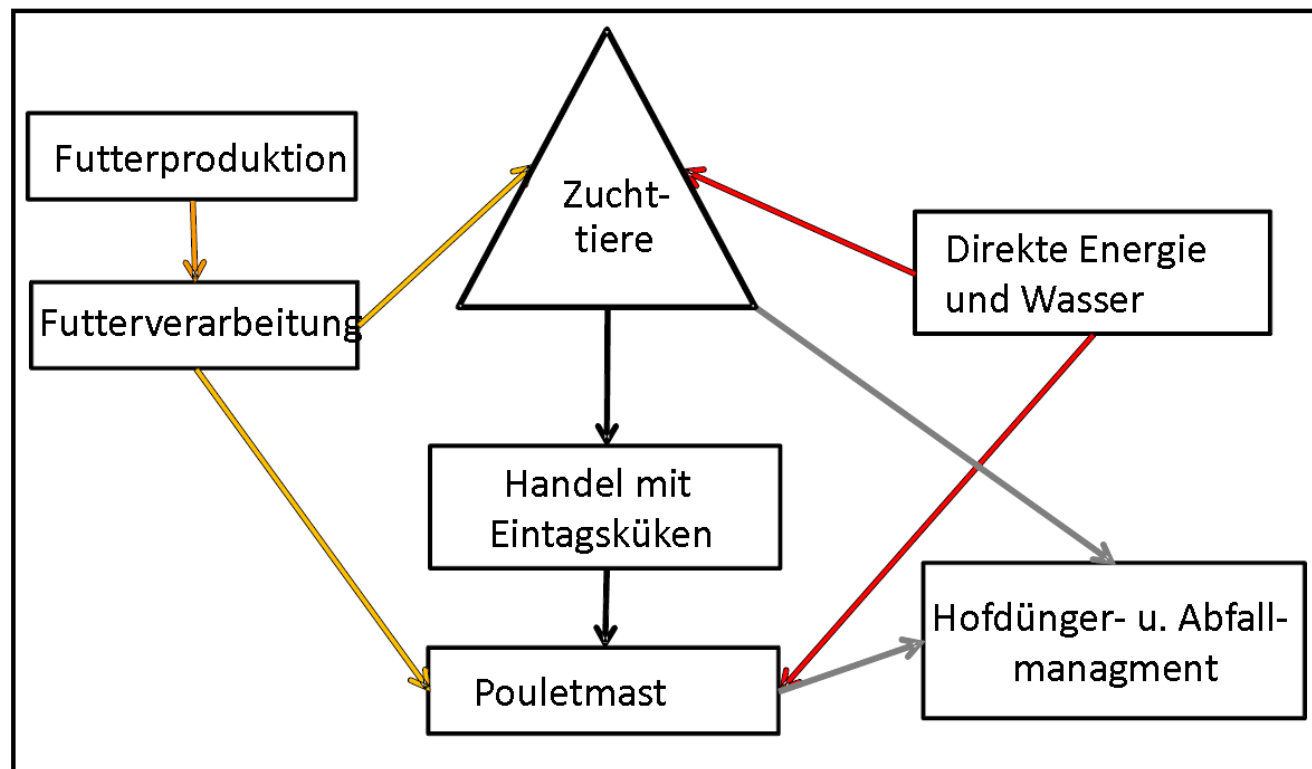
- Einleitung
- Produktionssysteme
- Resultate
- Vergleich mit
anderen Tierarten
- Schlussfolgerungen
und Diskussion

Finanziert durch
Defra



www.agrilca.org

Teile des Ökobilanzmodells
(Beispiel: Pouletmast)



Systemgrenze Hoftor

Abgeleitete Kennzahlen des Pouletmast- Systems pro 1000 kg erwartetes essbares Schlachtgewicht

Variable	Standard	Freiland	Bio
Geschlüpfte Kücken ¹	820	790	790
Masthühner	778	747	750
Futterbedarf ¹ , kg	2,910	3,650	4,520
Wasserbedarf ^{1,2} , m ³	4.4	6.9	7.0

¹ Inklusiv Masthühner und Zuchthühner

² Trinkwasser und Reinigungswasser, kein virtuelles Wasser aus der Pflanzenproduktion

RessourcenEFFizienz Schweiz REFF

Grundlagenbericht zur Ressourceneffizienz und Rohstoffnutzung

Schlussbericht, Januar 2013



Auszug aus REFF Studie, S. 44: Handlungsfelder

(Umwelt-
belastungspunkte)

- Für das Handlungsfeld *Ernährung* schätzt Jungbluth ein Reduktionspotenzial von **45%** das durch die Umstellung auf eine umwelt- und gesundheitsbewusste Ernährung erreicht werden kann. Dabei wird davon ausgegangen, dass der Konsum tierischer Produkte und Genussmittel reduziert sowie keine Gewächshausgemüse oder Flugwaren mehr konsumiert werden. Für weitere Reduktionen wären weiterführende Massnahmen notwendig wie vollständige Umstellung auf Bioproduktion, Verzicht auf Fleisch etc.

Auszug aus REFF Studie, S. 51

6.2 Handlungsfeld Ernährung

Handlungsfeld Ernährung									
Beschreibung	<p>Unter Ernährung werden die folgenden Produkte zusammengefasst: Nahrungsmittel, Getränke, Alkoholika, Tabakwaren.</p> <p>Berücksichtigt werden alle Aufwendungen vom Anbau bis zum Endverbrauch: landwirtschaftliche Produktion, Nahrungsmittelverarbeitung, Verpackungen und Distribution.¹⁶⁾</p>								
Ressourcenaufwand	<p>5.6 UBP, 28% an der Gesamtumweltbelastung der Endnachfrage</p> <table border="1" data-bbox="779 935 1744 1027"> <tr> <td>Rohstoffe</td> <td>Wasser</td> <td>Boden</td> <td>Luft</td> <td>Wald</td> <td>Klima</td> <td>Biol. und landsch. Vielfalt</td> <td>Ruhe</td> </tr> </table>	Rohstoffe	Wasser	Boden	Luft	Wald	Klima	Biol. und landsch. Vielfalt	Ruhe
Rohstoffe	Wasser	Boden	Luft	Wald	Klima	Biol. und landsch. Vielfalt	Ruhe		
Reduktionspotenzial	45%								
Massnahmen	<p>Im Bereich der Ernährung sind zwei grosse Themen von Bedeutung:</p> <p>Food waste – Lebensmittelabfälle, die in verschiedenen Bereichen anfallen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verringerung Food Waste durch Minimierung von Nahrungsmittelausschuss bei Produktion, Verkauf, Nutzung (z.B. Verteuerung von Lebensmitteln) <p>Lebensmittel mit hoher Umweltbelastung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Senkung des persönlichen Konsums von Lebensmitteln mit hoher Umweltbelastung - Ressourcenschonende Anbau- und Produktionsmethoden in der Landwirtschaft und Nahrungsmittelverarbeitung 								

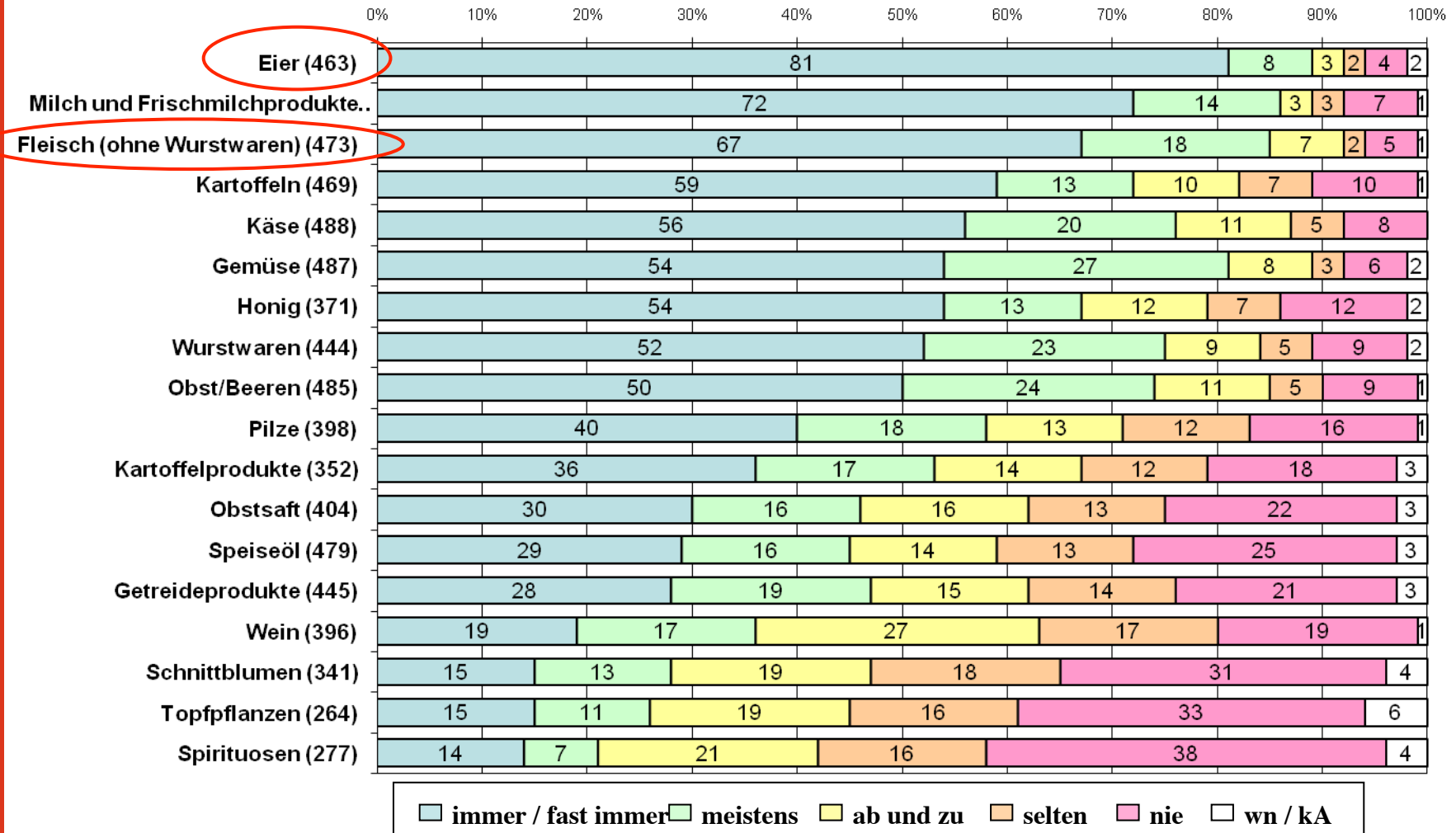
Kunden

in der Schweiz akzeptieren und honorieren

- Tierschutzauflagen
- Tierwohlforschung
- Bio-Eier

Bevorzugung von Schweizer Produkten

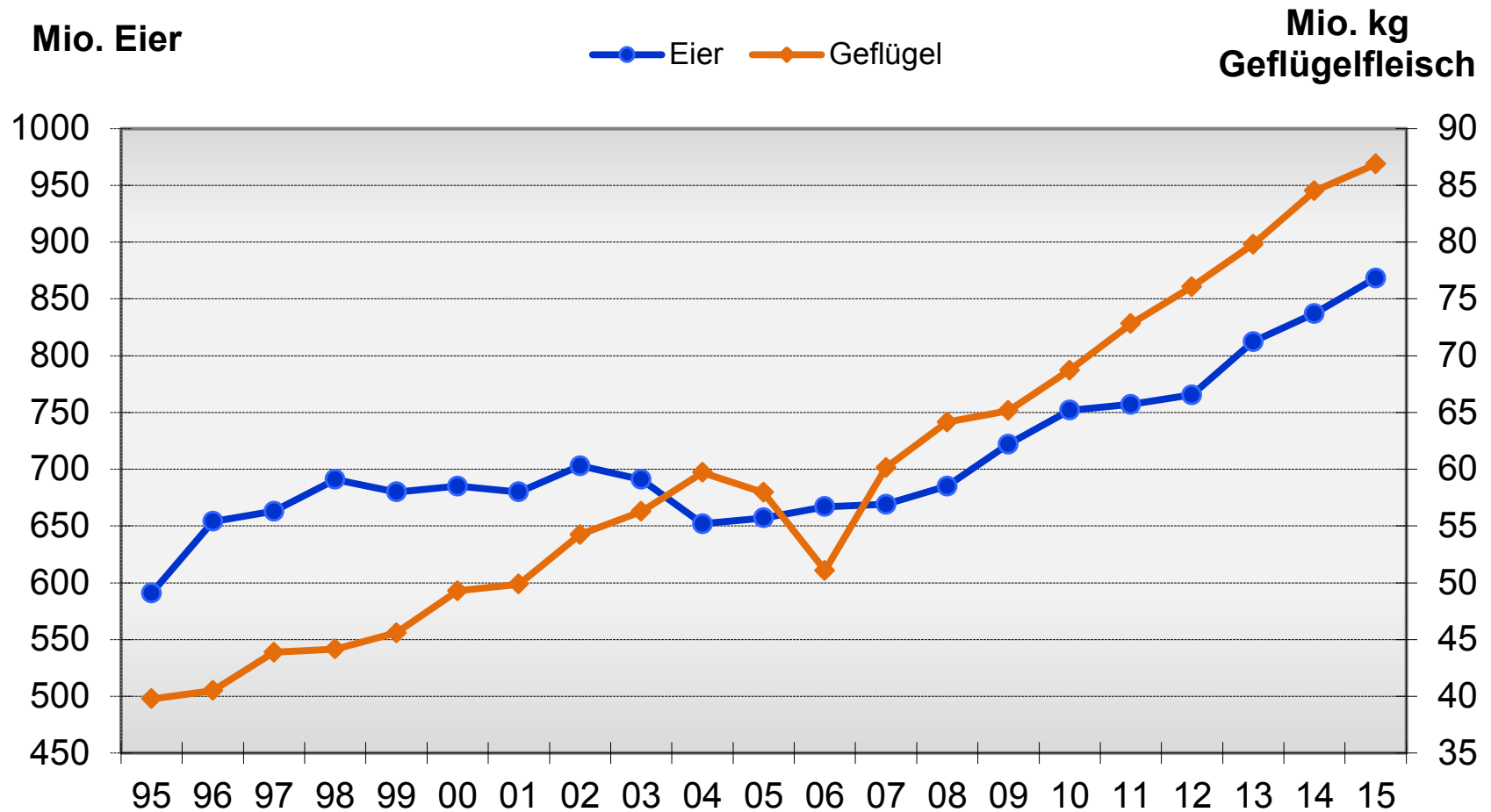
„Sagen Sie mir bitte jeweils, wie häufig Sie beim Kauf der folgenden Produkte Schweizer Produkte den ausländischen vorziehen.“



Basis: Zahlen in Klammern

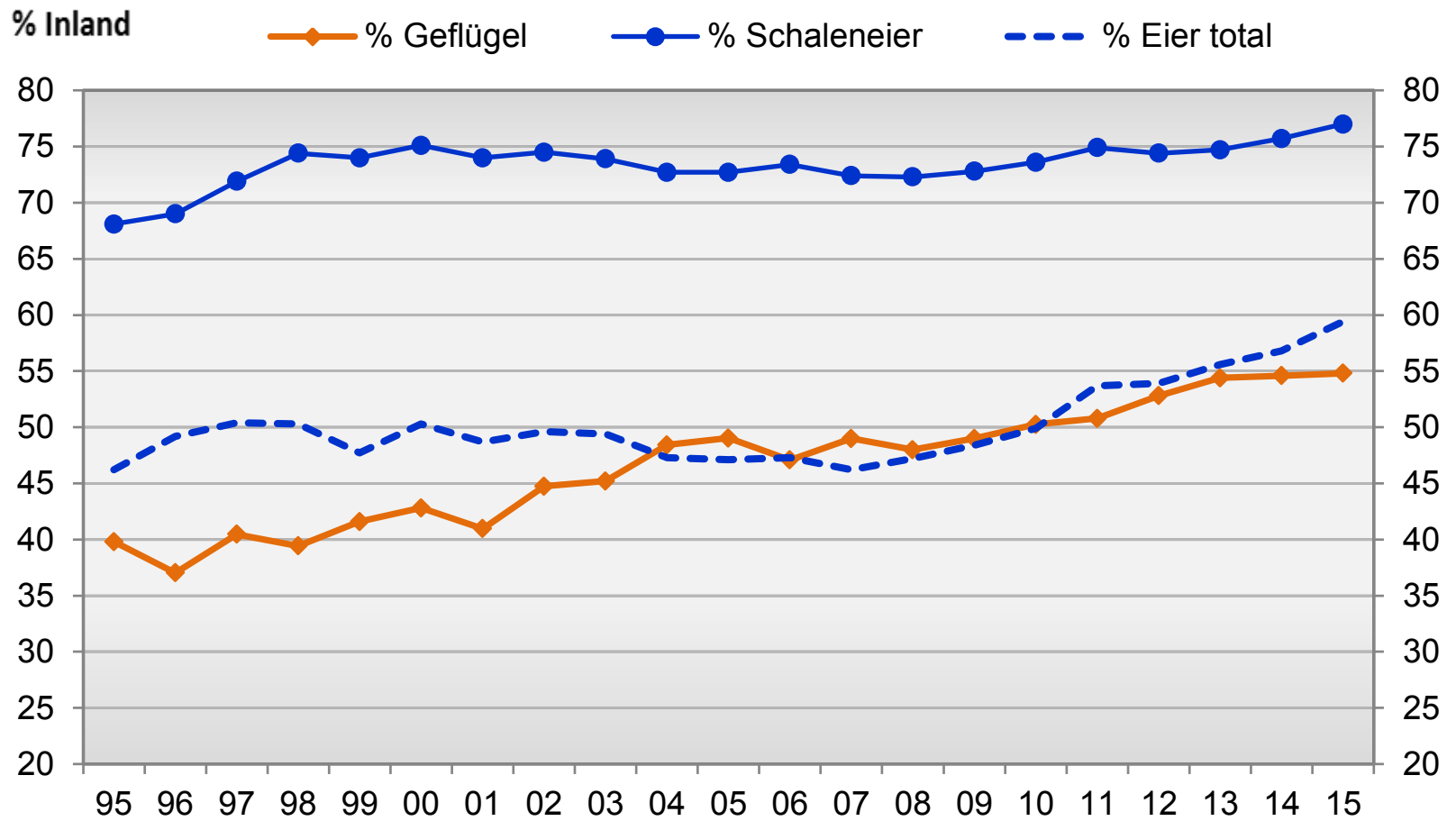
Quelle BLW, S. Hasler

Entwicklung der CH- Eier- und Geflügelfleischproduktion

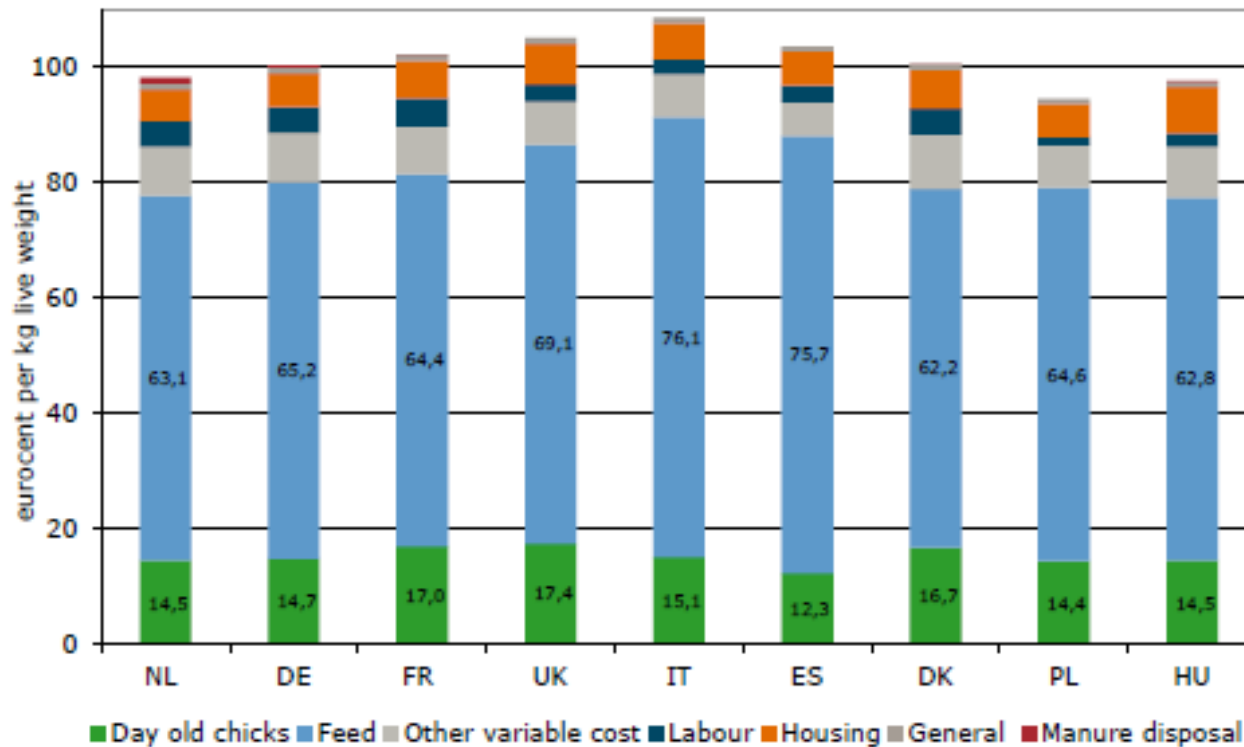


Quelle: Aviforum/SBV

Entwicklung des CH-Inland-anteils Eier und Geflügel

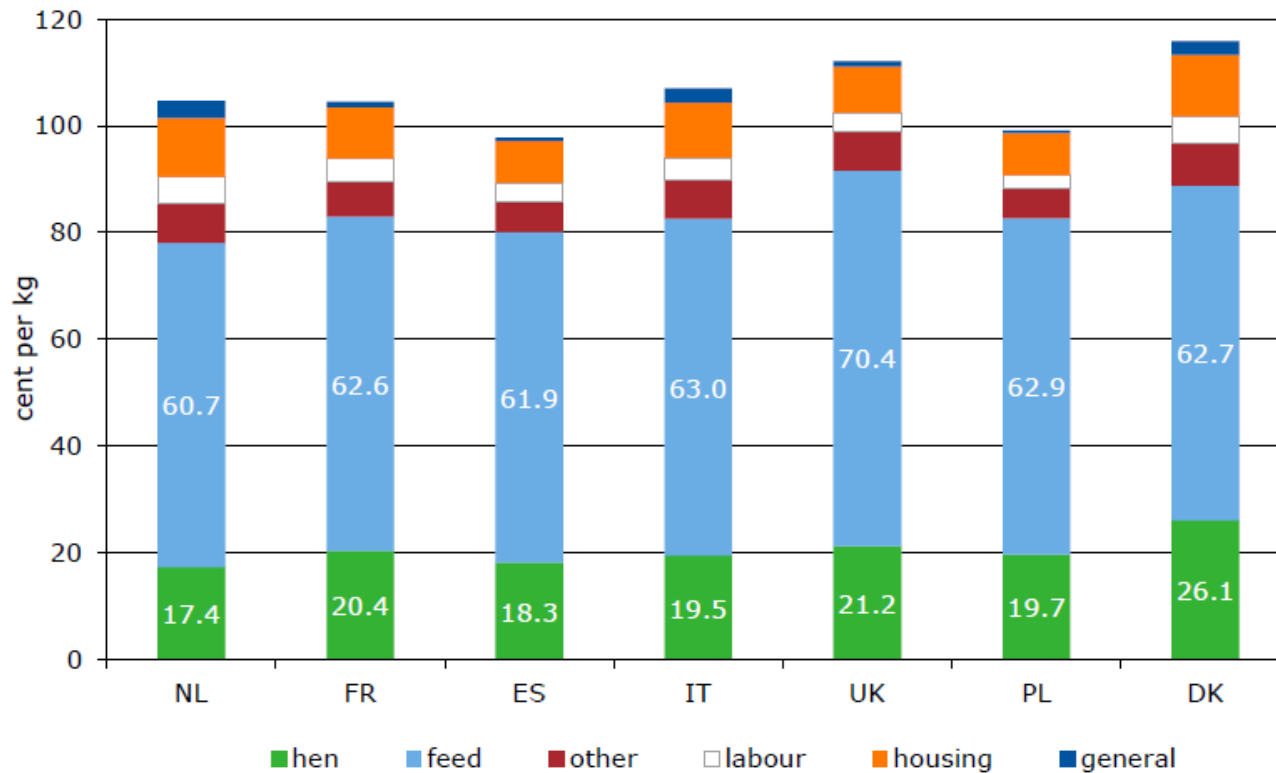


Vergleich Produktionskosten Broiler: Eurocents pro kg LG (ab Betrieb), 2013



CH ca. € 2.30

Figure 3.1 Production costs of broilers in eurocents per kg of live weight in nine EU countries in 2013



CH ca. € 4.15/kg

Figure 1.1 Cost of primary production in enriched cages in some EU countries (cents per kilogram of eggs) in 2013.

Arbeit:

- Wertvollste Ressource des Betriebes
- Vorstellungen der Branchenmitglieder
 - Betriebsleiter rund 1/2 Anteil
 - Hilfskraft rund 1/2 Anteil
 - Anlehnung an Lohnansätze Agroscope
- ca. Fr. 30.- pro Arbeitsstunde für Modell-Produktionskostenberechnungen
- Korrekte und verlässliche Entschädigung durch Vertragsvereinbarung

Kapital

- Kapitalintensive Betriebszweige
- Kreditwürdigkeit zwingend
- anerkannte Modell-Wirtschaftlichkeitsberechnungen beinhalten alle Positionen
 - Verzinsung (aktuell sehr vorteilhaft)
 - Amortisation (zwingend)

Modellrechnung 12'000 weisse Legehennen, BTS

Anfangsbestand	12'000	Vorperiode (Tage)	14		
Abgänge pro Legeperiode à 28 Tage	0.55%	Leerzeit (Tage)	14		
Endbestand	11'208	Umtriebe pro Jahr	1.0		
Durchschnittsbestand	11'604	Gebäudewert (Fr.)	840'000		
Legedauer (Tage)	336	Einrichtungswert (Fr.)	588'000		
Legeleistung je ø-Henne	91.0%	Amortisation Gebäude (Jahre)	20		
Total Eier pro Umtrieb	3'548'039	Amort. Einrichtungen (Jahre)	12		
Futter je Tier & Tag Vorperiode (g)	86	Zinssatz (%)	2.50%		
Futter je Tier & Tag Legephase (g)	118	Arbeit pro Umtrieb (h)	3825		
	[Anteil]	Menge	Preis (Fr.)	Fr. pro Umtrieb	Fr. pro Jahr
Leistungen					
Grosse Eier (>72g)	5.0%	177'402	0.2350	41'689	
Normale Eier (53-72 g)	83.0%	2'944'872	0.2350	692'045	
Kleine Eier (50 - 53 g)	4.0%	141'922	0.125	17'740	
Nebensorten (<50g, Knick, Schmutz)	8.0%	283'843	0.03	8'515	
Direktzahlungen (BTS)		116.0 GVE	280.-/Jahr	32'480	32'480
<i>Total Leistungen inkl. Direktzahlungen (1)</i>				792'469	792'469
Direktkosten					
Junghennenzukauf (18 Wo.)		12'000	15.45	185'400	
Verwertungskosten Althennen		11'208	0.72	8'070	
Vorlegefutter [kg je Tier]	1.0 kg	12'000	0.616	7'392	
1.-Phasen-Legefutter	66%	306'098	0.581	177'843	
2.-Phasen-Legefutter	34%	156'426	0.566	88'537	
Entsorgungskosten Mist		16 Transporte	1100	17'600	
Div. Direktkosten je Anfangshenne		12000	3.10	37'200	
<i>Total Direktkosten (2)</i>				522'042	522'042
Strukturkosten					
	(Wert)		(fixe Annuität.)	(Reparatur, Unterhalt, Versch.)	
Gebäude	840'000		6.41%	1.1%	63'084
Einrichtungen	588'000		9.75%	2.2%	70'266
Zinsanspruch auf 50 % Tierkapital	92'700		2.50% Zins		2'318
<i>Zwischentotal Strukturkosten (3)</i>					135'668
	Fr. pro Jahr + ...	Rp. pro Ei	Fr. pro Umtrieb	Fr. pro Jahr	
Deckungsbeitrag (1 - 2)	22.54 je Tierplatz	7.62	270'427	270'427	
Arbeitseinkommen (1 - 2 - 3)	35.23 je Stunde	3.80	134'759	134'759	

- Gewichtung der Landwirtschaft in der Volkswirtschaft Schweiz
- Gewichtung der « Produktion » in der Schweizer Landwirtschaft
- Gewichtung der Wertschöpfungsstufen in der Produktionskette
- Entwicklung der internationalen Handelsbeziehungen

- Die Schweizer Eier- und Geflügelfleisch-produktion nutzt die eingesetzten Ressourcen effizient.
- Der wichtigste Ressourcenfaktor ist die Futter-Verwertung (kg Futter pro kg Ei oder Fleisch)
- Die Futterrationszusammensetzung bietet konkret die Möglichkeit, die Ressourcen-nutzung zu verbessern.
- Die Kundenakzeptanz für Preisunterschiede zugunsten Tierschutz und Tierwohl ist einzigartig.
- Die Ressourcen Arbeit und Kapital verdienen auch berücksichtigt zu werden.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Fragen?
Bemerkungen?