



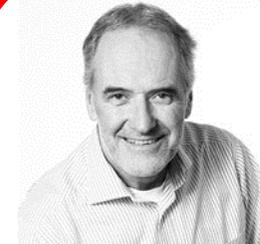
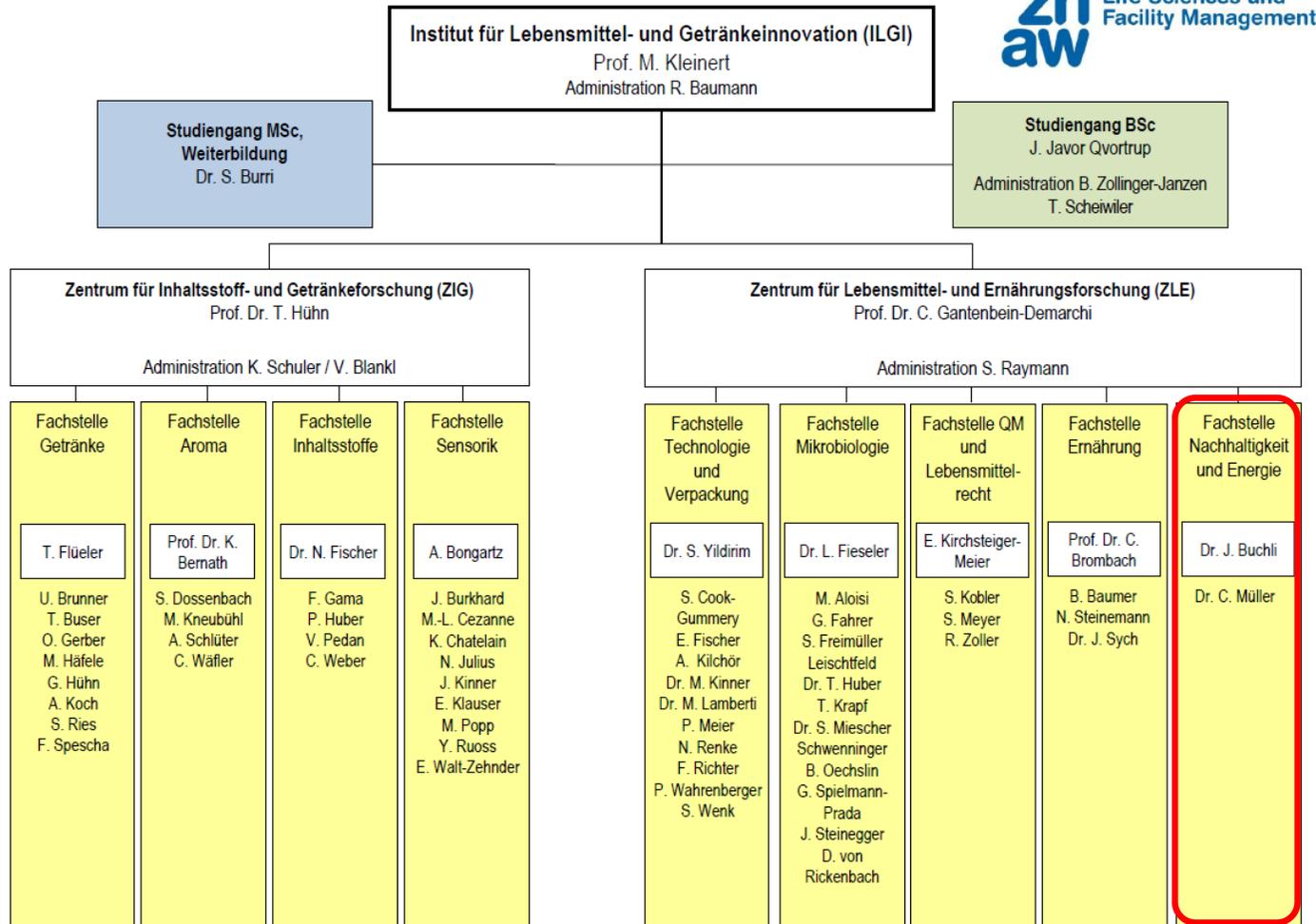
Nachhaltigkeit in der Ernährungswirtschaft



Institut für Lebensmittel- und Getränkeinnovation

Institut für Lebensmittel- und Getränkeinnovation (ILGI)

01.01.2013



Dr. Jürg Buchli
(*Fachstellenleiter*)
Telefon: 058 934 5373
E-Mail: juerg.buchli@zhaw.ch



Dr. Claudia Müller
(*wissenschaftliche Mitarbeiterin*)
Telefon: 058 934 5453
E-Mail: claudia.mueller@zhaw.ch

Homepage:
<http://www.lsfm.zhaw.ch/de/science/zle/nlen.html>

Nachrichten als Newsletter:

Diese Nachricht wurde Ihnen von www.news.admin.ch zugestellt.

[Grüne Wirtschaft: Ökodesign soll die Land- und Ernährungswirtschaft weiterbringen](#)

Zürich, 03.10.2013 - Auch die Land- und Ernährungswirtschaft muss ihren Beitrag zur Grünen Wirtschaft leisten. Eine Grundlage für die Entwicklung ressourcenschonender Produkte sind Ökobilanzen. Der Einsatz von Ökodesign-Methoden steht in der Landwirtschaft jedoch noch am Anfang.

AGROSCOPE

Bitte antworten Sie nicht auf diese E-Mail.

Sie können Ihr Abonnement anpassen unter: www.news.admin.ch/abo

genauer:

Diese Nachricht wurde Ihnen von www.news.admin.ch zugestellt.

[Grüne Wirtschaft: Ökodesign soll die Land- und Ernährungswirtschaft weiterbringen](#)

Zürich, 03.10.2013 - Auch die Land- und Ernährungswirtschaft muss ihren Beitrag zur Grünen Wirtschaft leisten. Eine Grundlage für die Entwicklung ressourcenschonender Produkte sind Ökobilanzen. Der Einsatz von Ökodesign-Methoden steht in der Landwirtschaft jedoch noch am Anfang.

AGROSCOPE

Bitte antworten Sie nicht auf diese E-Mail.

Sie können Ihr Abonnement anpassen unter: www.news.admin.ch/abo

Stichworte

- Ökodesign / grüne Wirtschaft
- Ökobilanzen
- Ressourcenschonende Produkte
- Entwicklung

- Unterschwellig diplomatisch zwischen den Zeilen:
«es läuft nichts Nachhaltiges in der Land- und Ernährungswirtschaft»

Inhalt

- **IST:** wieso nachhaltig handeln?
- **SOLL:** was ist nachhaltiges Handeln, was ist nachhaltige Ernährung?
- **Korsett** in dem wir stecken
- **Konkrete** Projekte: was wäre möglich?
- **Stellschrauben** der Nachhaltigkeit für die Ernährungswirtschaft

IST

- Globale Probleme



IST

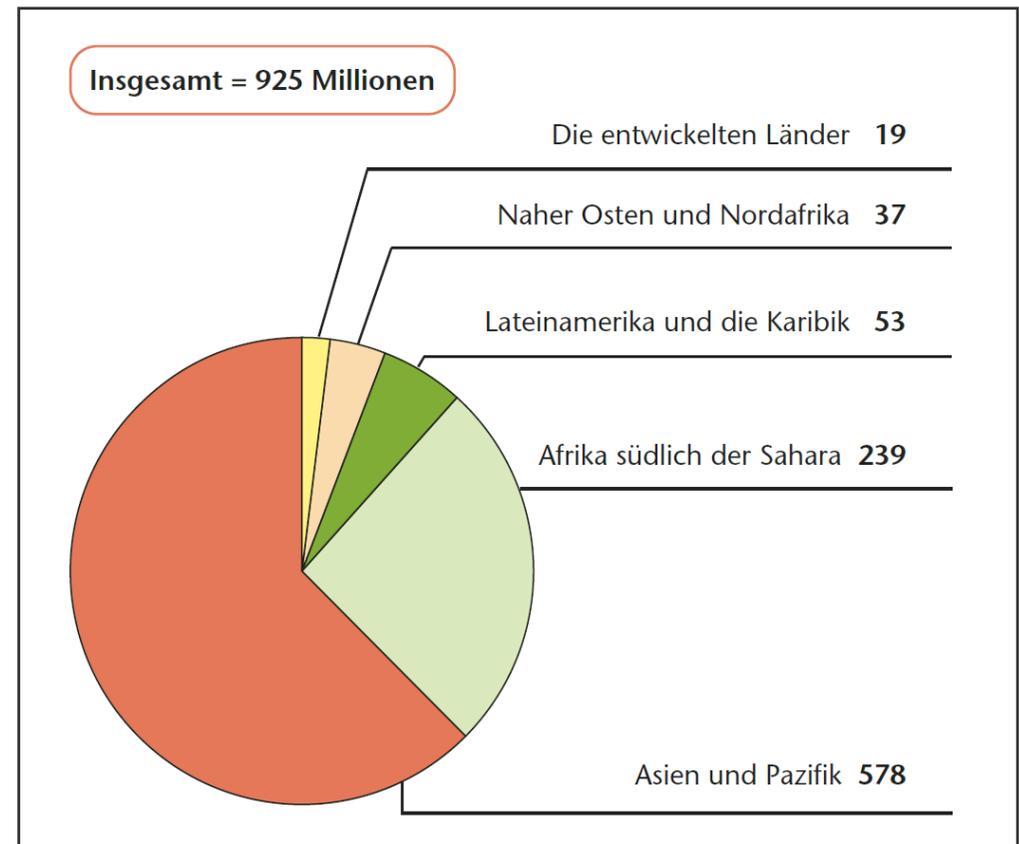
Hungersnot auf der einen Seite...



<http://de.paperblog.com/hungersnot-in-ostafrika-194010/>



<http://www.n-tv.de/politik/UNO-Akute-Hungersnot-beendet-article5401686.html>



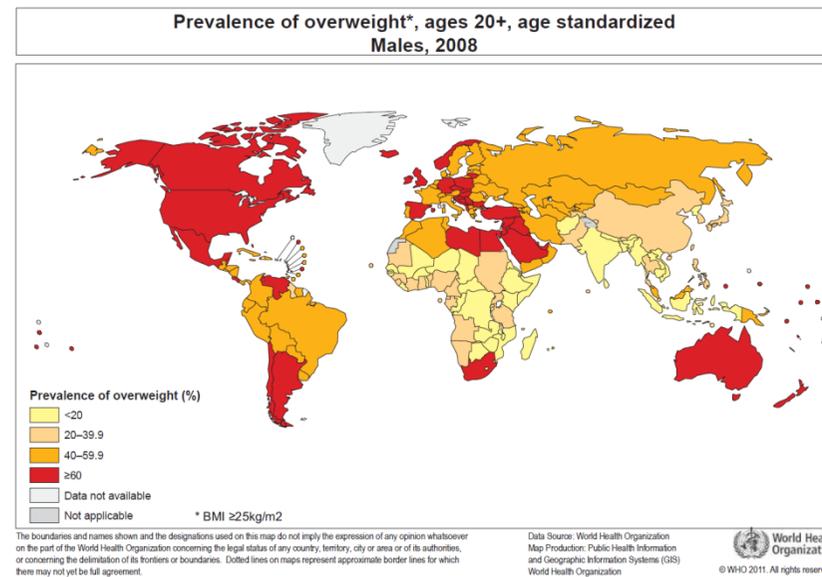
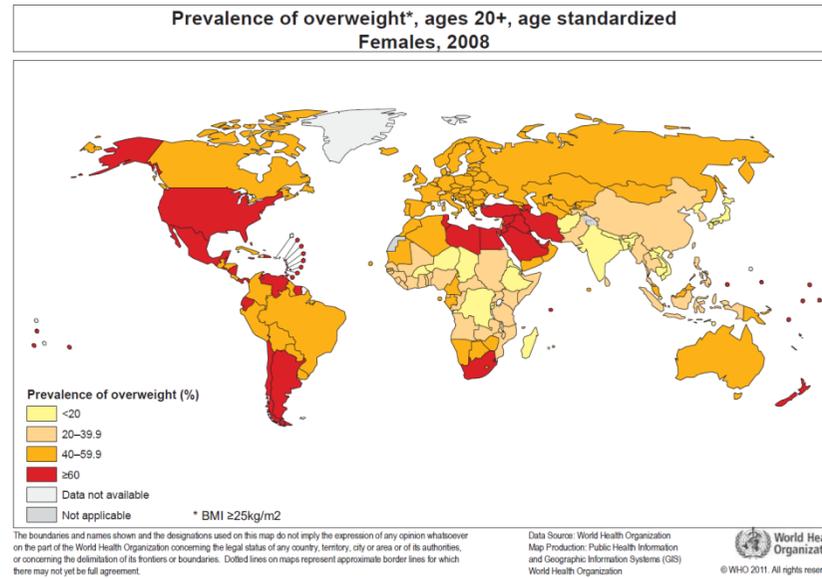
Verteilung der Hungernden im Jahr 2010 nach Region

Quelle: Breustedt G, Qaim M. (2012): Hunger in der Welt – Fakten, Ursachen, Empfehlungen; Ernährungs Umschau 8/2012; S. 448-455

... Übergewicht ...



<http://www.blick.ch/news/wirtschaft/geld-verdienen-mit-den-dicken-id1716067.html>



Quelle: WHO (2010);
Global status report on
noncommunicable
diseases

IST

... und Lebensmittelverschwendung auf der anderen Seite

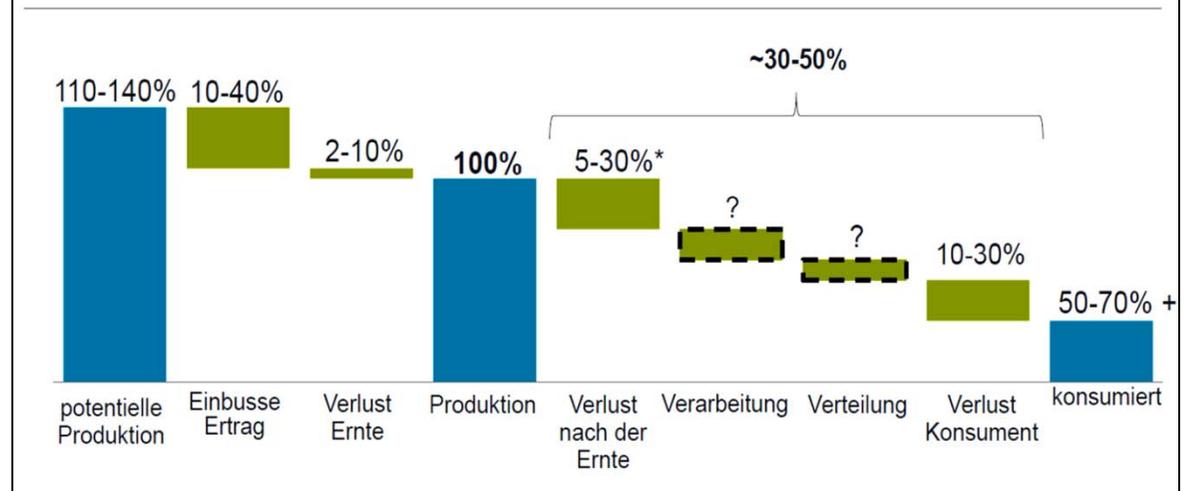


<http://www.berliner-zeitung.de/wirtschaft,10808230,11654654.html>



http://www.bmelv.de/SharedDocs/Standardartikel/Ernaehrung/Wert-Lebensmittel/ZuGutFuerDieTonne/Lebensmittelverschwendung_Gastronomie_BMELV.html

Geschätzte Menge an vermeidbaren Verlusten entlang der Wertschöpfungskette weltweit



Quelle: WEF (World Economic Forum) (2009); Driving Sustainable Consumption – Value Chain Waste, Overview briefing

IST

National

- Forderung von allen Seiten – insbesondere der Kunden und der Konsumenten.
- Nachhaltigkeit ist offizielle Strategie des Bundes.
Dies widerspiegelt sich in der Landwirtschafts- und Forschungspolitik.

IST

- **Umwelt:**

Fast 1/3 der Umweltbelastung ist in der Schweiz auf die Ernährung zurückzuführen.

- **Gesellschaft:**

30 % der Gesundheitskosten gehen in der Schweiz jährlich aufs Konto von ernährungsbedingten Krankheiten.

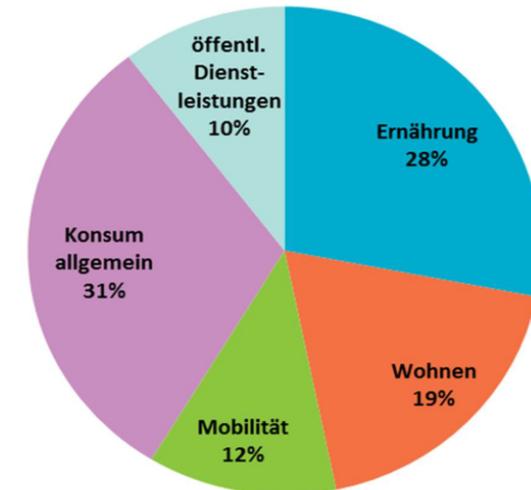
Quelle: <http://www.bag.admin.ch/dokumentation/medieninformationen/01217/index.html?lang=de&msg-id=4105>

- **Wirtschaft:**

Betrachtet man die die gesamte Wertschöpfungskette, so hat in der Schweiz jede achte beschäftigte Person bei der Berufsarbeit mit Lebensmitteln zu tun.

Quelle: Bundesamt für Statistik 82012); Schweizer Landwirtschaft – Taschenstatistik 2012; Land- und Forstwirtschaft 07

Persönliche Umweltbelastung in der Schweiz



Quelle: Jungbluth N., ESU-Services / WWF Footprintrechner 2012

→ Die Lebensmittelbranche hat grossen wirtschaftlichen Einfluss und hat Verantwortung gegenüber Umwelt und Gesellschaft.

Tabelle 1: Ökologischer Fußabdruck verschiedener Lebensmittel nach der Top-Down-Methode (nach Collins, Fairchild 2007)

Tierische Lebensmittel	Fußabdruck (gm ² /kg)	Pflanzliche Lebensmittel	Fußabdruck (gm ² /kg)
Schweinefleisch	19	Kartoffeln	3
Geflügel	32	Gemüse, frisch	3–4
Schaf-, Lammfleisch	76	Gemüse, verarbeitet	5
Rind-, Kalbfleisch	157	Obst	5
Eier	19	Obstsäfte	11
Fisch	32	Brot	5
Milch, Joghurt	14–17	Mehl	7
Sahne	61	Kekse	14
Käse, Butter	111–115	Kuchen	16

Quelle: Meinhold K. (2011); Der ökologische Fussabdruck; Ernährung im Fokus; 11-01

Ihr Fussabdruck

Vorsicht! Ihr ökologischer Fussabdruck von



Planeten ist deutlich grösser als der schweizerische Durchschnitt.

SOLL

Umdenken und Handeln ist erforderlich...

➔ Nachhaltige Entwicklung

SOLL

„Enough, for all, forever.“

„Do more with less.“

Quelle: Hopkins C. (2010); Enough, for All, Forever; Education Canada; 49(4): S. 42

SOLL

- Effizienter werden
- Mehr Kreislaufwirtschaft
- Verzicht lernen

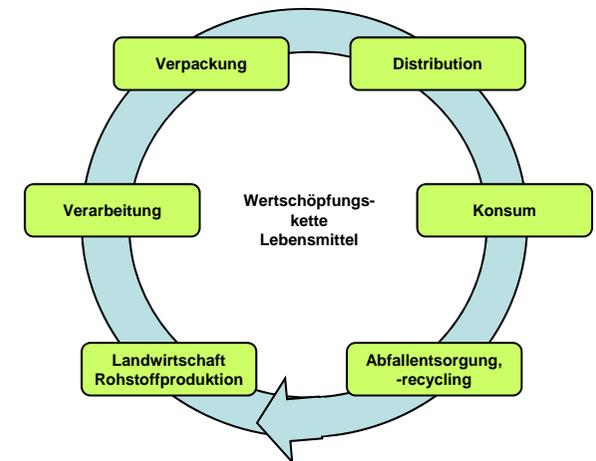
SOLL: Grundsätze eines nachhaltigen Ernährungsstils:

- Fleisch im Mass statt in Masse
- Bio-Lebensmittel
- Regional und saisonal
- Frisch und gering verarbeitet
- Hüllenlos oder umweltverträglich verpackt
- Fair gehandelt
- Genussvoll und bekömmlich

Quelle: Karl von Koerber

SOLL: Grundsätze einer nachhaltigen Lebensmittelherstellung

1. Food Safety
2. Nährwertdichte
3. Tierische Produkte und Zusätze minimieren
4. Kein Lufttransport
5. Rohstoffbeschaffung diversifizieren
6. Minimal Processing: Rohstoffe, Wasser, Energie
7. Keine Verluste
8. Minimale Verpackung
9. Effizienter Transport zum Konsumenten



SOLL: nachhaltige Ökonomie

- Ziel: Sicherung der Bedürfnisse
- Charakteristiken einer **nachhaltigen** Ökonomie:
 - Langfristige Perspektive
 - Kapitalgüter (Geld, Arbeitskräfte, Boden, Umwelt) erhalten
 - Preise unter Berücksichtigung der Knappheit der Ressourcen

- Wieso sind wir (noch) nicht nachhaltig?
- Was hindert uns, nachhaltiger zu werden?

Korsett

Korsett 1: Geschichte

traditionell	Modern ab 1900	Moderner ab 1960
Heizen	Extrusion	Gefriertrocknen
Kühlen	Tiefgefrieren, Abschrecken	Sprühtrocknung
Fermentation	Pasteurisation	Bestrahlung
Ofentrocknung	Sterilisation	Magnetfelder
Beizen	UHT	Mikrowellen
Salzen		Modifizierte Atmosphäre
Räuchern		Ohm'sche Heizung
Sonnentrocknung		Pulsed Electric Field
Dosen		IR
		Ultraschall

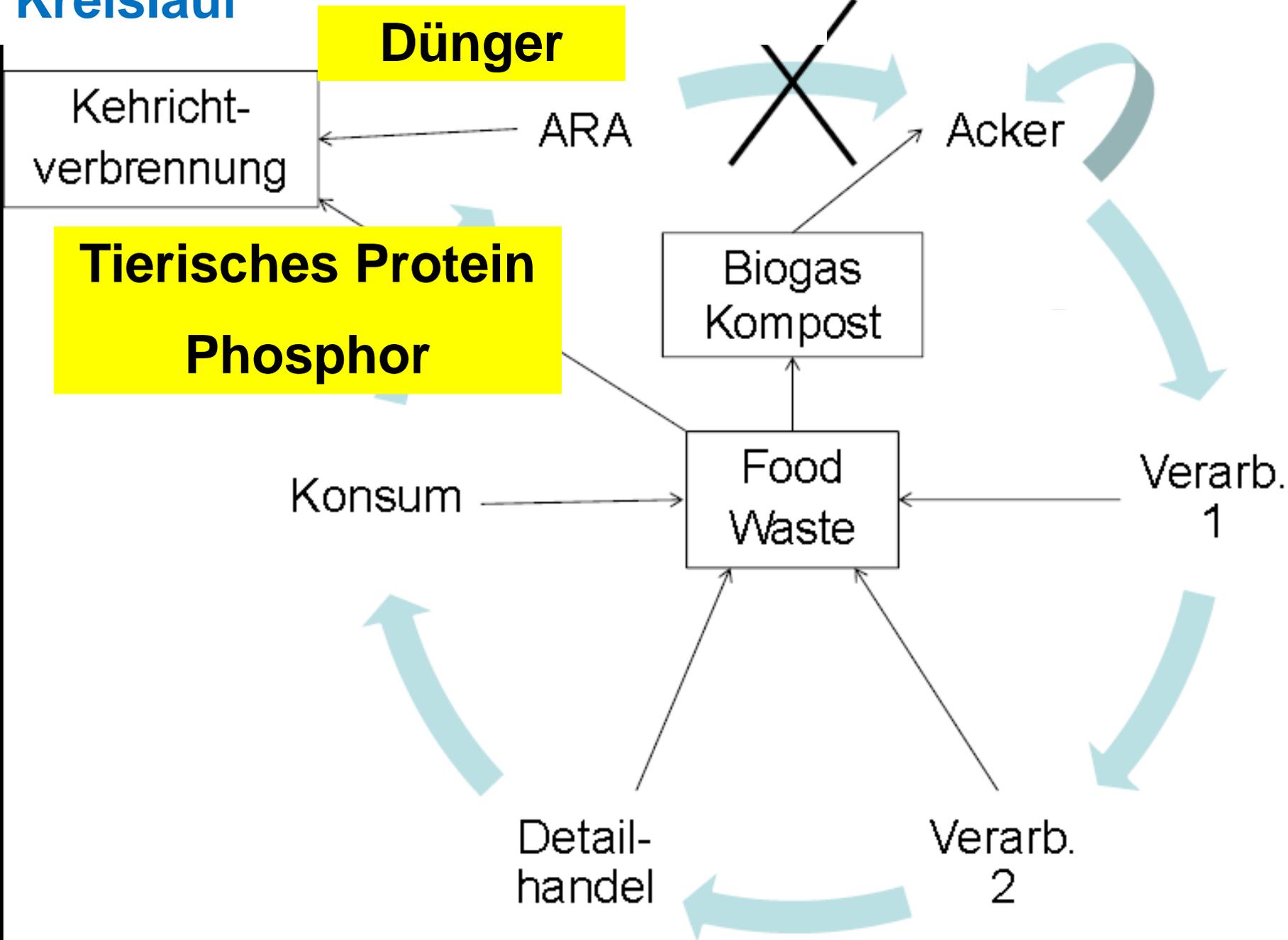
Qualität, Sicherheit

Technik, Verarbeitung, Wissen

Ressourcen

Nachhaltigkeit?

Korsett 2: Kreislauf



Korsett 3: Lebensmittel als Konsumprodukte

- Qualität des Produktes in Aussehen, Geschmack, Geruch
- Alle Produkte jederzeit verfügbar
- Lebensmittelsicherheit: mikrobiol. Sicherheit, Hygiene

Konkret: Nachhaltigkeit

Nachhaltiges Handeln kann im Moment nur innerhalb dieses Korsetts und in Balance mit der Ökonomie erfolgreich sein.

Man muss Nachhaltigkeit **entwickeln**

oder

die **Entwicklung** ist die Chance, nachhaltiger zu werden

Konkret:

Entwicklung heisst:

- **Produkteinnovation**
- **Produktentwicklung**
- **Prozessentwicklung**
- **Rohwarenbeschaffung**
- **Qualitätsentwicklung**

Konkret: Innovation

- Wenn wir sowieso ändern und weiterentwickeln, dann können wir das ja gerade nachhaltig tun.

Konkret: Entwicklung zu Nachhaltigkeit

- Produkteinnovation
 - Strategische Vorgaben
- Produktentwicklung:
 - bestehende Produkte ressourcenmässig optimieren
 - Neue Produkte: auf Kriterien der Nachhaltigkeit achten
 - Verpackung optimieren
- Prozessentwicklung:
 - Optimierung bestehender Prozesse (Energie, Wasser,..).
 - Ersatz ineffizienter Prozesse

Konkret: Entwicklung zu Nachhaltigkeit

Beschaffung

- Nachhaltigkeit in der Beschaffungsstrategie verankern
- Vorgaben zu nachhaltiger Entwicklung der Lieferanten
- Einfluss auf die Herstellung der Rohstoffe nehmen
- Distanz, Logistik beachten
- Preisdruck ersetzen mit fairen Preisen
- Produkte aus schwindenden Ressourcen erkennen
- Keine Spekulation mit Lebensmittelrohstoffen
- Verpackung der Rohstoffe optimieren

Konkret

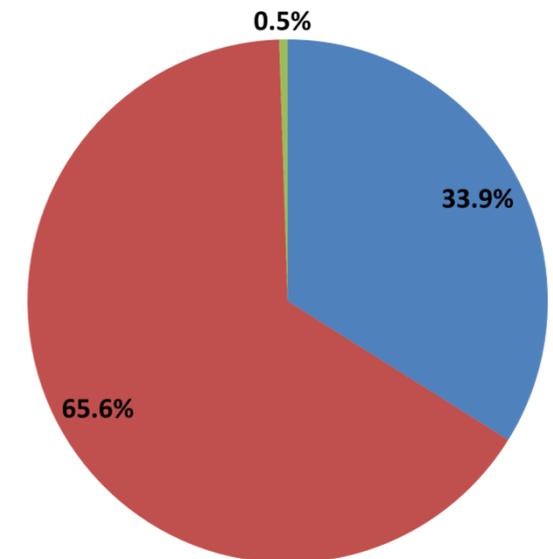
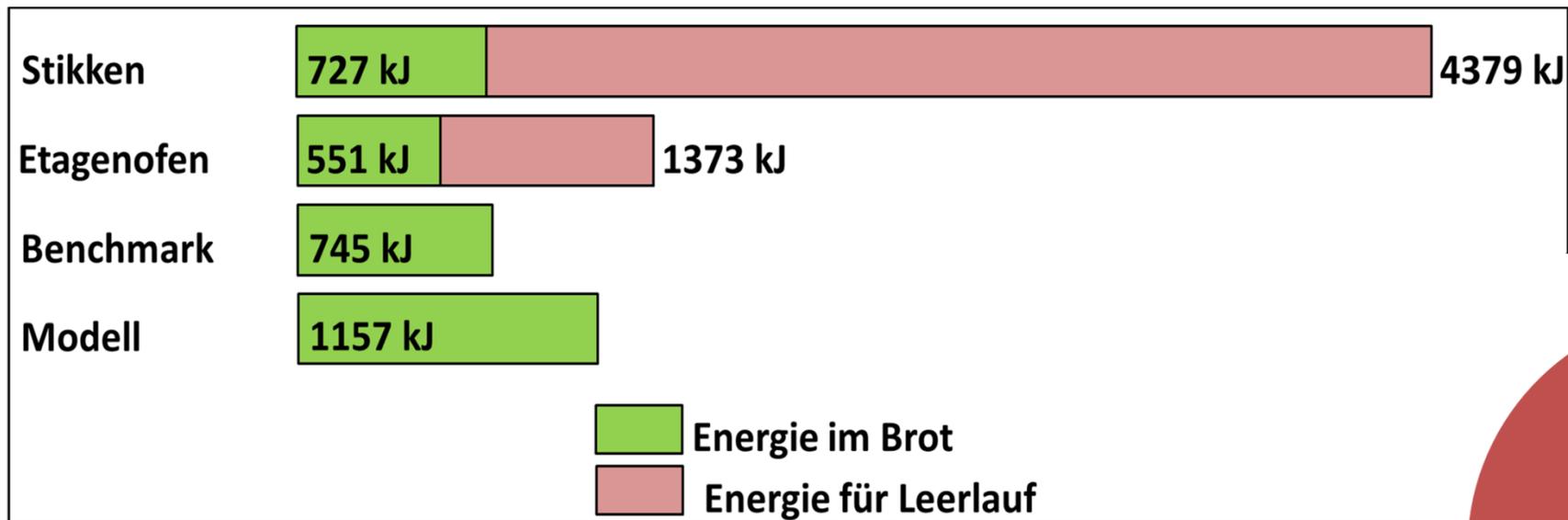
Qualitätsentwicklung

- Produktqualität ist top
- Qualität ist immer mehr auch:
 - Information und Transparenz
 - Nachhaltiges Produkt: Ressourcen, Verarbeitung, Logistik, Verpackung
 - Vertrauen in ein Produkt
 - Neue Elemente: Umwelt, Tierschutz, Gesundheit, Regio

Konkret: Wertschöpfungskette Brot



Energieeffizienz Brotbacken



Konkret: Projekte der Fachstelle N & E

1. **Brot**: Energie, Food Waste
2. **Kakao**: nachhaltige Beschaffung, Steigerung der Ausbeute
Verwendung von Nebenprodukten
3. **Food Waste** in der Schweizer Gemeinschaftsgastronomie
4. **Menü-Nachhaltigkeits-Index**
5. Nachhaltigkeits-**Barometer**
6. Erweiterung der **Datengrundlage** für Lebensmittel
7. **Energie Benchmark** für alle Produkte und Verfahren
8. Nachhaltiges **Energiemanagement** unter Vorgaben Qualität / Food
Safety
9. Div. Projekte in Evaluation, u.a. ein Projekt mit WRF (EMPA SG).

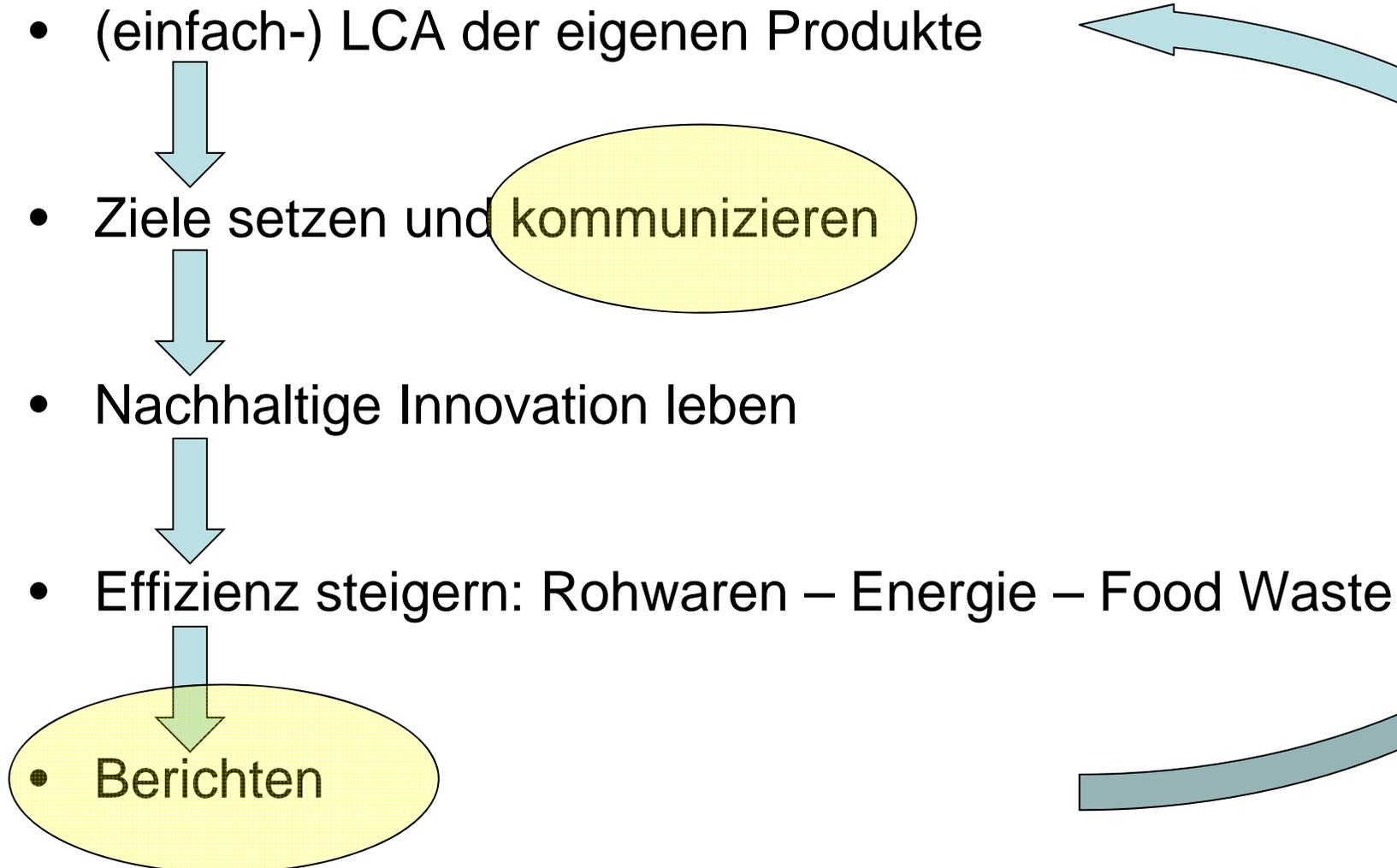


Stellschrauben:

Finden sich

- über die ganze Wertschöpfungskette
- über den ganzen Lebenszyklus
- über Tipps für einfache Umsetzung

Stellschraube 1: Nachhaltigkeits-Managementsystem implementieren



Stellschraube 1: Lebenszyklus

- Einfachst-«LCA»: Efficheck der Öbu
- EcodEX (Selerant, Nestlé)
PIQET (Verpackung)
- SAFA-Guidelines: FAO
Benchmarks auf best practice
>> SMART (FIBL)
- LCA: extern für Produkte oder als Produktevergleich erstellen lassen
- Konkrete Projekte starten: zhaw (ILGI/IUNR), innovative Tools (Bewertungen), Food Waste, nachhaltiges Energiemanagement

öbu
works for
sustainability.

http://www.proofit.ch/de/

Konvertieren Auswählen

Google dog... ZHAW... Intr... M

PROOFIT
Nachhaltig profitabel

EFFICHECK INFOTHEK

EFFICHECK

Der Efficheck ist ein kostenloses Selbstevaluations-Tool mit:

- > Einstiegsfragebogen
- > Themenmodulen
- > Branchenmodulen

Neue Effichecks:

- [Gemeinschaftsgastronomie](#)
- [Büro / Informatik](#)
- [Kirchen](#)
- [Wäscherei / Textilreinigung](#)

NPO

Nachhaltigkeitsmanagement für Nonprofit-Organisationen:

- Efficheck
- Infothek
- Coaching

Aktuelle Downloads:

- [Self-Assessment-Tool](#)
- [Leitfaden Stakeholdermanagement](#)

Stellschraube 1: Einstieg mit Efficheck

- Fragebogen-Tool für KMU
- Einschätzung Potential
- Vorschläge für konkrete Massnahmen

A - EINLEITENDE FRAGEN ZUM BEGRIFFSVERSTÄNDNIS

B - ÖKOLOGISCHE UNTERNEHMENSFÜHRUNG

C - SOZIALE UNTERNEHMENSFÜHRUNG

D - BETRIEBLICHE/ÖKONOMISCHE UNTERNEHMENSFÜHRUNG

Stellschraube 2: GRI - Berichterstattung

- Trend zur nichtfinanziellen Berichterstattung
- Grosse Betriebe: praktisch alle
- Grössere Betriebe: Tendenz steigend
- KMU: Möglichkeit, systematisch vorzugehen; Aufwand

Stellschraube 3: Tipps Nachhaltigkeit

Was kann als Nächstes auf uns zukommen?

In meinem Bereich?

z.B.: Fairtrade?

Verpackung?

Energiepreiserhöhung?

Antizipieren Sie das!

Stellschrauben: Tipps Nachhaltigkeit

Antizipieren, und

- Mehr Oekologie umsetzen als gesetzlich verlangt
- Langfristige Betrachtungsweisen pflegen
- Sich für die Zukunft rüsten:
 - Preis einsetzen für Umweltgüter
 - Energiepreis der Zukunft einsetzen

Einsatz des Geldes für Zukunftsprojekte:

- Effizienz
- Lieferanten in Billiglohnländern

Fazit:

- Nachhaltigkeit ist ein Top Thema
- Der Trend hat bisher wenig verändert > Korsett
- Nachhaltigkeit ist extrem vernetzt und nicht immer eindeutig > deshalb schwierig und aufwendig
- Ansatz und Start für eine nachhaltigere, zukünftige Ernährungswirtschaft sind: Qualitätsentwicklung, Produktentwicklung, Prozessentwicklung, Beschaffung.
- Einfaches Nachhaltigkeitsmanagement leben
- Ziel: do more with less!

Jahrestagung zum Thema

14.11.2013 Wädenswil

Wädenswiler Lebensmitteltagung
**Nachhaltigkeit und Energie
in der Lebensmittelkette**

Mit:

Dr. Daniele Ganser

Dr. Karl von Koeber

Donnerstag, 14. November 2013



foodward

The Food Business Academy
Waedenswil / Zurich

16 Module für Wissen und Kompetenzen entlang der gesamten Wertschöpfungskette



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Jürg Buchli

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Institut für Lebensmittel- und Getränkeinnovation
Fachstelle Nachhaltigkeit und Energie

juerg.buchli@zhaw.ch