

# Die nachhaltige Großküche zwischen Anspruch und Realität

Moderation Christian Pladerer

## Was haben wir vor, die nächsten 45 min?

- **Smart KITCHEN - Ressourcenmanagement in Großküchen**  
Christian Pladerer, Österreichisches Ökologie-Institut
- **Zukunft: Hightech Küche? Neue Trends und Digitalisierung**  
Helmut Urban · Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA)
- **Erfolgsgeheimnis „Ein gutes Küchenteam!“**  
Karin Kaiblinger, gutessen consulting

**Max. 10 Minuten Input, dann 15 Minuten Fragen/Diskussion**

## Referenz

**Studium:** Universität für Bodenkultur in Wien, Studienrichtung Kulturtechnik und Wasserwirtschaft, Diplomarbeit am Institut für Abfallfallwirtschaft; Titel: Entsorgungsgewohnheiten von Privathaushalten am Beispiel Wien.

**Erfahrungen:** MA 48 Abfallberatung der Stadt Wien, Österreichisches Ökologie-Institut, pulswerk GmbH, NDU St. Pölten, FH Campus Wien, FH Tulln

### Schwerpunkte:

- Abfall- und Stoffstromwirtschaft, Fokus Abfallvermeidung
- Green Event Management
- Lebenszyklusanalysen, Produktbewertungen, Carbonfootprint
- Nutzung nachwachsender Rohstoffe, Pflanzenfarben
- Strategische Umweltprüfungen, CSR, Nachhaltigkeitsberatung

Das Österreichische Ökologie-Institut wurde **1985 in Wien** als **unabhängiger gemeinnütziger wissenschaftlicher Verein** gegründet.

**2012 Gründung von pulswerk GmbH, [www.ecology.at](http://www.ecology.at) und [www.pulswerk.at](http://www.pulswerk.at)**



# Ernährung – Lebensmittel – Food Waste Klimaschutz - Nachhaltigkeit



# Kitchen Cow: Ist das die Zukunft?



Ausstellung  
**KLIMAWANDEL! Vom  
Massenkonsum zur  
nachhaltigen  
Qualitätsgesellschaft**

MAK – Museum für  
angewandte Kunst  
MAK DESIGN LAB  
Vienna Biennale for  
Change 2019



**MAK**

# Trends für die Küche der Zukunft

- Trend 1: Kleinere Küchen
- Trend 2: Multifunktionale Küchentechnik
- Trend 3: Hygieneausführungen
- Trend 4: Digitalisierung
- Trend 5: Planung unter Gesamtkostenaspekten
- Trend 6: Geringere Lagerkapazitäten
- Trend 7: Energie- und Ressourcen-Management
- Trend 8: Klimatisierung
- Trend 9: Ergonomie
- Trend 10: Küchenfußboden

## Faktoren

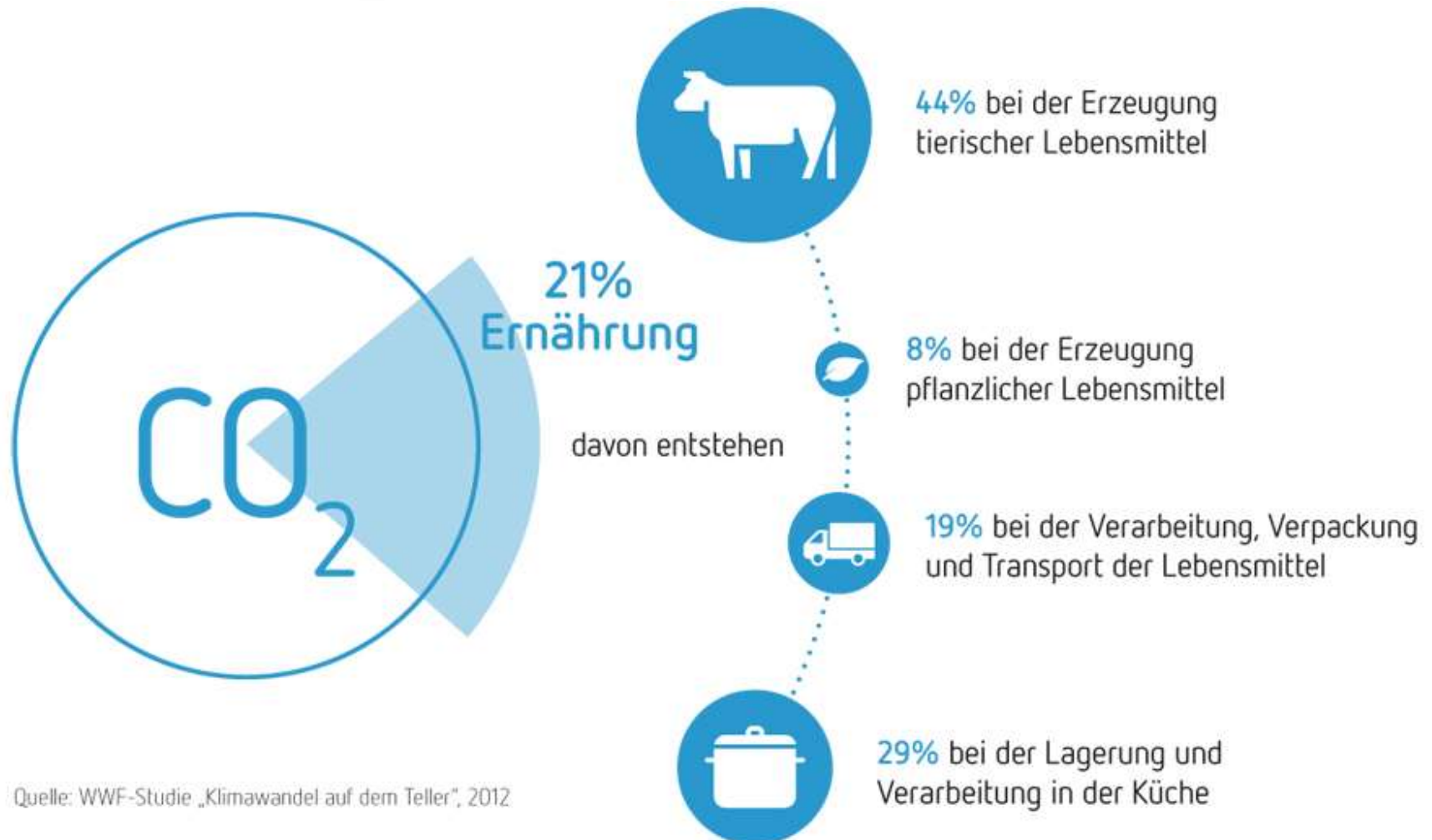
- Personalkosten
- Fachkräftemangel
- Energie- und  
Ressourcenpreise

Quellen: [www.chefs-magazin.de](http://www.chefs-magazin.de)  
[www.pentaqast.de](http://www.pentaqast.de)





**Der Anteil der Ernährung am Gesamtausstoß von Treibhausgasen in  
Deutschland teilt sich wie folgt auf:**



## Rund ein Drittel der Treibhausgasemissionen im Bereich Ernährung stammen aus der **Außer-Haus-Verpflegung**.

Dabei spielen die

- **Herkunft der Lebensmittel,**
- die **Art des Anbaus,**
- der **Verarbeitungsgrad,**
- die **Fleischanteile**
- die **Art der Stromversorgung** und
- der **Anfall an Lebensmittelabfälle**

einen wesentlichen Einfluss auf den Ausstoß von Klimagasen.





# Gründe

warum in Großküchen, Gastronomie- und Beherbergungsbetriebe Lebensmittel und Getränke weggeworfen werden:

## 1 Einkauf

- **Fehlplanung** (bspw. Wetterwechsel)
- Große Mengen an Lebensmitteln und Getränke werden eingekauft aufgrund einer sehr **großen Karte** (Angebots)
- Verleitung zum Kauf von zu großen **Mengen** (Großbinde günstiger im Einkauf)
- Waren werden beim **Transport** beschädigt



## 2 Lagerung

- **Unzureichende Lagerung** (Temperatur, Licht, Feuchte, etc.)
- **Hygiene** am Lagerplatz

### 3 Überproduktion

- Probleme bei der Planung und Organisation
- Mangelnde **Kommunikation** bei Vorbestellung
- Lebensmittel und Essen werden entsorgt obwohl hygienerechtlich unbedenklich weiterverwendbar



### 4 Vorbereitung/ Zubereitung

- Lebensmittel werden falsch oder zu großzügig **geputzt** und **zurechtgeschnitten**
- **Zubereitungsreste** werden nicht weiterverwendet, landen im Restmüll
- Küchenpersonal ist unzureichend aus- und weitergebildet bzw. **sensibilisiert**



## 5 Buffetreste

- **Gesamtes Buffet** steht beim Gast
- **Nachbestückung** gegen Ende des Events
- Verwendung von zu **großen Gebinden** oder Behältern (v.a. bei Suppen und Salaten)
- **Dekoration** mit Lebensmitteln

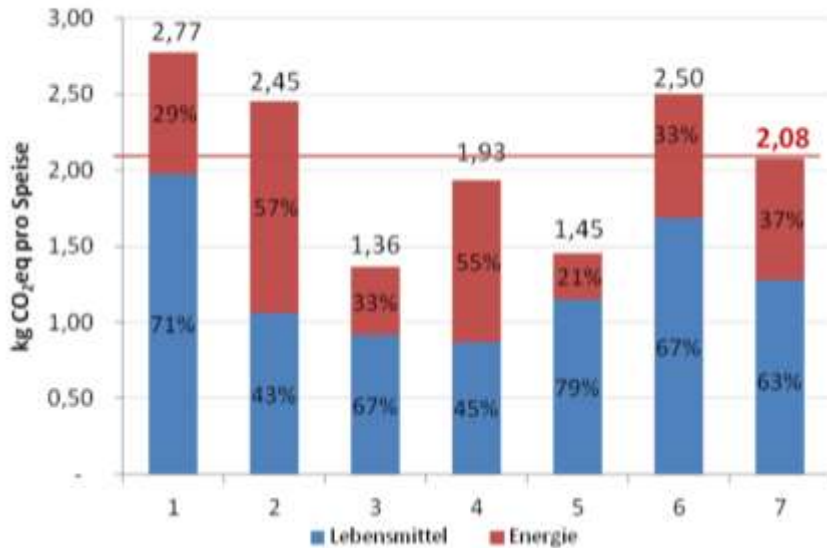


## 6 Tellerreste

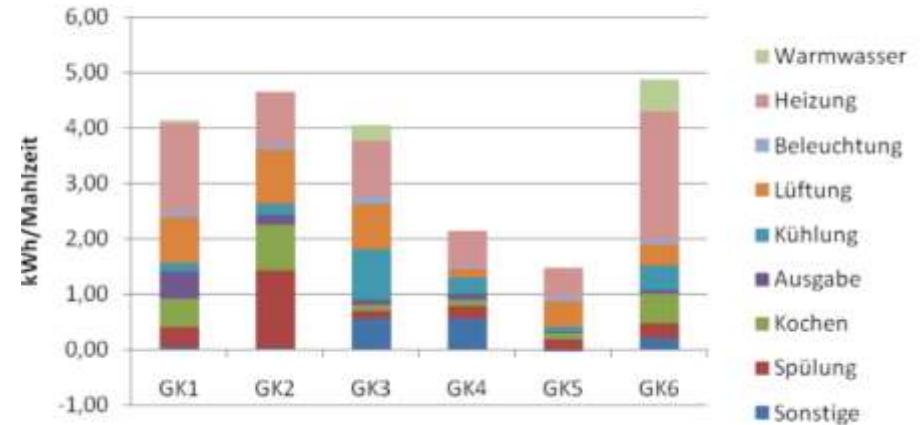
- Mangelnde Abfrage der **Kundenwünsche**
- Zu große **Standardportionen**
- **Beilagen** werden nicht konsumiert
- Unzureichende Kenntnis der **Ausgabegrößen**



**CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Speise - Küchenvergleich AT**

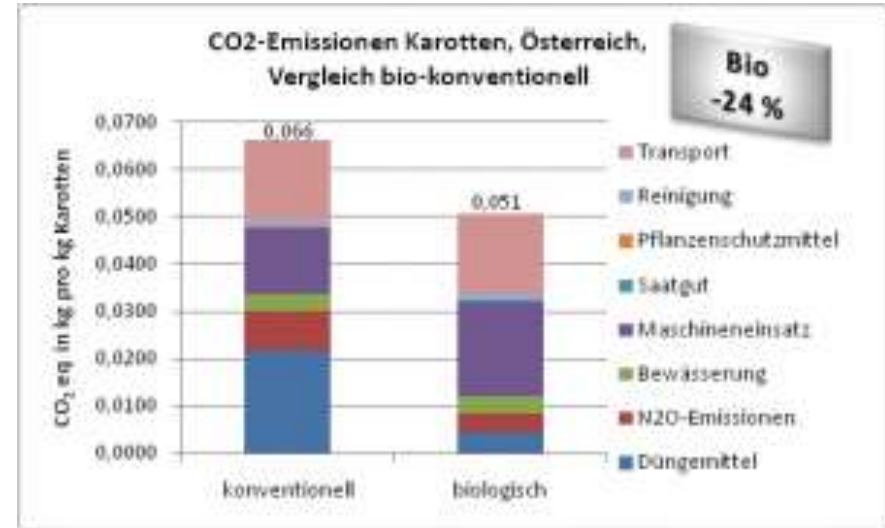


**Energieverbrauch pro Mahlzeit pro Küche und Bereich**



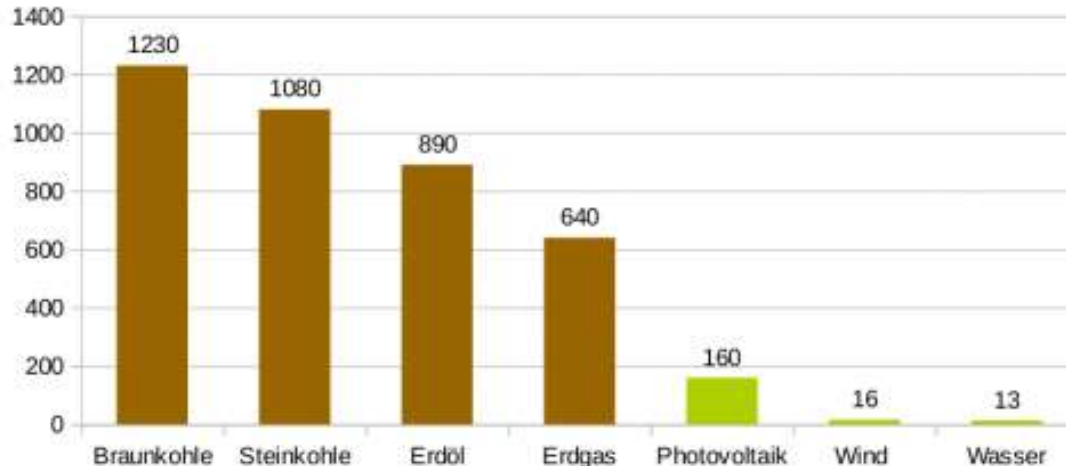
Quelle: <http://suki.rma.at>

Quelle: <http://suki.rma.at>



**Kohlendioxid-Ausstoß bei der Stromerzeugung**

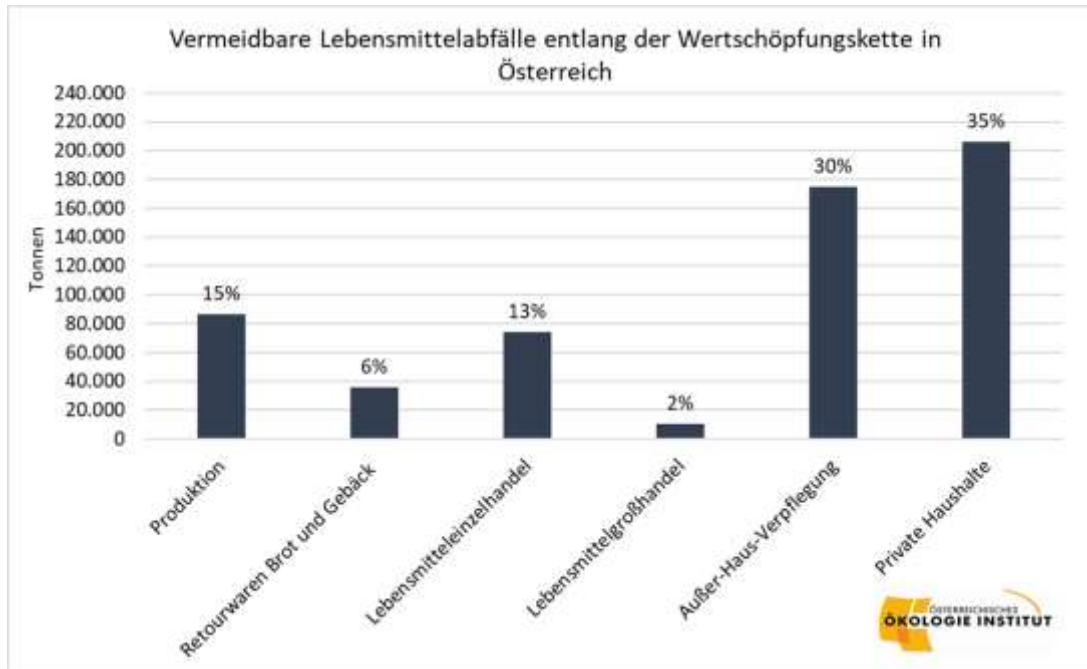
in Gramm Kohlendioxid-Äquivalent pro Kilowattstunde Strom



Quelle: <https://transitionsblog.de/>



## Welcher Lebensmittelabfall gilt in AUT als vermeidbar?



Rund 587.000 Tonnen theoretisch vermeidbare Lebensmittelabfälle entlang der Wertschöpfungskette. Datenlücke nach wie vor in der Landwirtschaft!



# Optimierte Großküchenprozesse

- Keine **Lebensmitteldekoration**
- **Vorausplanung** der benötigten Lebensmittel, weniger **vorproduzieren**
- Flexible **Menüplangestaltung**, kleine wechselnde Karte
- Kontinuierliche **Überprüfung der Lagerhaltung (First in – First out)**
- **MHD ist kein Ablaufdatum !!! (Projekt Ist das noch gut)**
- Variable **Portionsgrößen** und in der Kommunikation mit dem Gast
- Variable **Beilagenauswahl** (Nachschlagmöglichkeiten!)
- **Strafgebühren** bei „All you can eat“ Buffet, wenn am Teller Lebensmittelreste übrig bleiben
- **MitarbeiterInnen** verstärkt einbinden, bei Maßnahmen zur Reduktion von Abfälle und Optimierung von Abläufen
- **MitarbeiterInnenessen** (nicht serviertes Essen)
- Angebot, nicht konsumiertes Essen **mit nach Hause zu nehmen**
- **Weitergabe von Lebensmittel** und Speisen an soziale Einrichtungen (**Projekt Lebensmitteldrehscheibe**)

## Lebensmitteldrehscheibe

Weitergabe von Speisen aus der Außerhausverpflegung an soziale Einrichtungen

[http://www.ecology.at/lebensmittelweitergabe\\_drehscheibe.htm](http://www.ecology.at/lebensmittelweitergabe_drehscheibe.htm)



# Optimierte Großküchenprozesse

- **Schulungen für die Küchenpersonal**, um eine effiziente Verarbeitung der Lebensmittel zu gewährleisten
- Aufzeigen von **Verwertungsmöglichkeiten** von Zubereitungsresten für Saucen, Suppen
- **Projekte** wie **Smart KITCHEN restLOS KOCHEN**, **United Against Waste** mit **Moneytor** und **Küchenprofit**



# Ist das noch gut?

LEBENSMITTEL  
 SICHER  
 GUT  
 GENIESSEN

Eine Gebrauchsanweisung zur sicheren Nutzung von Lebensmitteln und für einen sinnvollen Umgang mit dem Mindesthaltbarkeitsdatum.



## Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) = Garantie des Herstellers:

Bis zu diesem Datum sind Eigenschaften des Lebensmittels wie Geschmack, Geruch, Konsistenz, Nährwert und Farbe des bis dahin ungeöffneten Produktes bei sachgerechter Lagerung garantiert.

Die meisten Lebensmittel sind auch nachdem das MHD überschritten ist, noch genießbar – eine entsprechende Lagerung und Unversehrtheit der Verpackung vorausgesetzt. Die folgende Tabelle soll Ihnen dabei helfen, gute Lebensmittel sicher zu genießen - auch über das MHD hinaus, damit sie nicht zu Abfall werden.

RICHTWERTE  
 Lebensmittel Beispiele bis zu ... haltbar über MHD

KURZE HALTBARKEITSDAUER		
Milcherzeugnisse (ausg. Käse und Butter)	Joghurt, Buttermilch, Molke, Creme fraiche	5 Tage
Feinback- und Konditorwaren	Mürbteiggebäcke, Marmorkuchen, Schoko-Kokoskuchen, Hefezöpfe	
Salate, gewaschen & essfertig	Rucola, Vogelsalat	3 Tage
Kochpökelware	Selchkarree, Selchroller, Kaiserfleisch, Frühstückspeck	
Feinkostzeugnisse	Wurstsalat, Shrimpsalat, Eisalat	2 Tage
Brot und Kleingebäck	verschiedenste Brotsorten, Semmeln, Kornspitz, Laugengebäck, Müslitangerl	
Feinback- und Konditorwaren mit Creme und Frucht	Obstkuchen, Topfengolatschen	
Frischmilch	trinkfertig	2 Tage
Schlagobers	Schlag-, Kaffeesahne	

BESCHRÄNKTE HALTBARKEITSDAUER		
Schnitt/Hartkäse	Edamer, Gouda, Emmentaler, Wein-, Bergkäse	21 Tage
Butter und Butterschmalz	Teo-, Sommerbutter	
Eier	nur vollständig durcherhitzt	14 Tage
Schokolade	ungefüllt, pur und gefüllt	
Marinaden, Dressings, emulgierte Saucen ohne Eier	Kräuter-, Knoblauchdressing, Currysauce, Teriyaki Marinade	10 Tage
Frischkäse	Hüttenkäse, Topfen, Ricotta, Mascarpone	
Partiggerichte pasteurisiert/gekühlt	verschiedene Pfannengerichte	7 Tage
Würste, Brühwürste	Frankfurter	
Würste aus Geflügelfleisch	Puten Käsekrainer, Frankfurter, Knacker	





**Danke!**

DI Christian Pladerer, pulswerk gmbh  
Beratungsunternehmen des Österreichischen Ökologie-Instituts

1070 Wien, Seidengasse 13, Tel. +43 699 15236101

[pladerer@pulswerk.at](mailto:pladerer@pulswerk.at), [www.pulswerk.at](http://www.pulswerk.at)