

*Forum 2*

# **Klimafreundlicher Speiseplan** **Alles Bio, Regio, Veggie?!**

---

**Lynn Wagner**

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie gGmbH

*“Fachtagung Kita- und Schulverpflegung” 8. November 2021, Leipzig*

# Agenda

## 1. **Stellschrauben einer nachhaltigen Speiseplanung**

Lynn Wagner

## 2. **Tool 1: Der DGE-Qualitätsstandard**

Dr. Birgit Braun

## 3. **Tool 2: Der NAHGAST-Rechner**

Lynn Wagner

## 4. **Diskussion**

Dr. Birgit Braun, Lene Frohnert, Lynn Wagner

# Stellschrauben einer nachhaltigen Speiseplanung

---

**Lynn Wagner**

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie gGmbH

Weniger Fleisch und  
Fleischerzeugnisse  
konsumieren

Regionale Produkte  
einkaufen und  
kurze Transportwege  
bevorzugen

Saisonale  
Verfügbarkeiten und  
Saisonkalender  
beachten

Lebensmittel aus  
biologischem Anbau  
wählen

**Weniger Fleisch und  
Fleischerzeugnisse  
konsumieren**

Regionale Produkte  
einkaufen und  
kurze Transportwege  
bevorzugen

Saisonale  
Verfügbarkeiten und  
Saisonkalender  
beachten

Lebensmittel aus  
biologischem Anbau  
wählen

# Weniger Fleisch und Fleischerzeugnisse

## Treibhausgasemissionen ausgewählter Lebensmittel

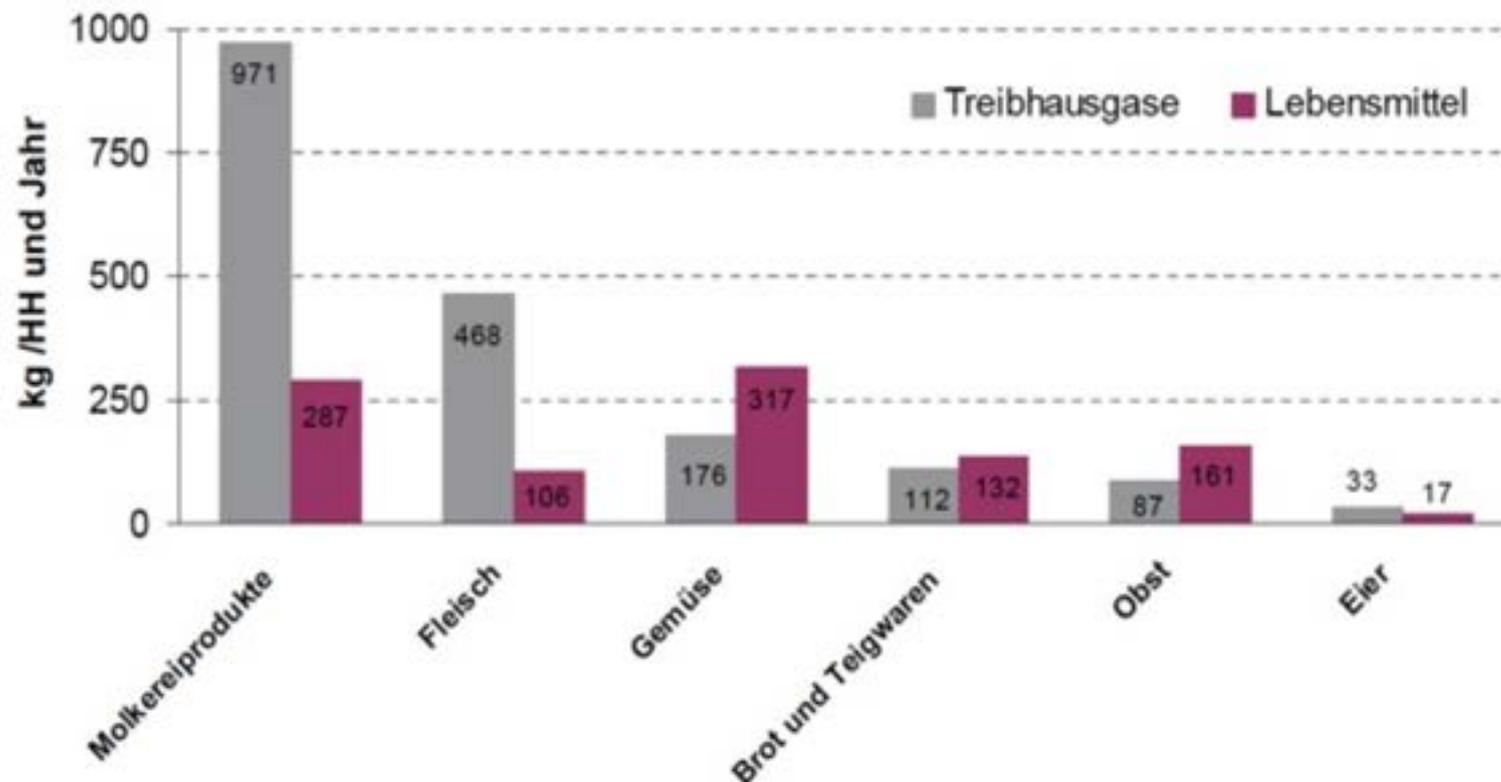
Pflanzliche Lebensmittel 	CO <sub>2</sub> -Äq. in kg/kg Lebensmittel	Tierische Lebensmittel 	CO <sub>2</sub> -Äq. in kg/kg Lebensmittel
Apfel	0,27	Milch	1,47
Kiwi	0,38	Hühnerei	4,49
Linsen	0,47	Magerquark	5,12
Vollkornbrötchen	0,91	<b>Hähnchenbrust</b>	<b>6,03</b>
Hartweizennudeln	1,19	Lachs	6,30
Tomate	1,52	<b>Schweinegulasch</b>	<b>8,06</b>
Rapsöl	2,31	Mozzarella	12,30
Basmatireis	2,83	<b>Rinderfilet</b>	<b>13,90</b>

Quelle: [www.nahgast.de/rechner](http://www.nahgast.de/rechner)

# Weniger Fleisch und Fleischerzeugnisse

## Emissionswerte und Verzehrswerte nach Warengruppen

Abbildung 4-4: Absolute jährliche Treibhausgasemission (in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten) eines Durchschnittshaushalts durch den Verbrauch verschiedener Lebensmittelgruppen (von der Landwirtschaft bis zum Handel) und der entsprechende Verbrauch der Lebensmittel im Jahr 2000



Wiegmann et al. (2003)

# Weniger Fleisch und Fleischerzeugnisse

## Fazit

- Die Reduktion von Fleisch und Fleischerzeugnissen bei der Speiseplanung hat mitunter die größten Auswirkungen auf die Klimawirkung der Ernährung
- **Weniger Fleisch** einkaufen und Verzicht auf Produkte, die rein für den Verzehr gezüchtet werden! (Geflügel und Schwein)
- Auch Milchprodukte stärker in den Fokus nehmen

→ **große Hebelwirkung**



Bildquelle: pixabay.com, Free-Photos

Weniger Fleisch und  
Fleischerzeugnisse  
konsumieren

Regionale Produkte  
einkaufen und  
kurze Transportwege  
bevorzugen

Saisonale  
Verfügbarkeiten und  
Saisonkalender  
beachten

**Lebensmittel aus  
biologischem Anbau  
wählen**

- Im Vergleich zum konventionellen Anbau wird der **Einsatz von Düngemitteln stark reglementiert**
  - Chemisch-synthetische Düngemittel sind energieintensiv in der Herstellung und belasten Grundwasser
- Höhere **Tierwohl-Standards**
- Auf biologischen Äckern sind höhere Hummusgehalte im Boden zu finden
  - Speicherung von CO<sub>2</sub>
- Trägt zum **Erhalt und der Erhöhung der Artenvielfalt** bei
- ABER: **geringere Ausbeute** pro Anbaufläche
- Biologische Lebensmittel haben nicht zwingend eine bessere Klimabilanz

Lebensmittel	Anbau	Carbon Footprint in kg CO <sub>2</sub> -Äq./kg
Kartoffel	konventionell	0,20
	biologisch	0,14
Linsen, getrocknet	konventionell	0,47
	biologisch	0,75

Quelle: [www.nahgast.de/rechner](http://www.nahgast.de/rechner)

- Biologisch und konventionell erzeugte Lebensmittel **unterscheiden sich in ihrer Klimawirkung häufig nur geringfügig**
- Aber der biologische Anbau führt **andere positive Effekte** mit sich, etwa im Bereich des Tierwohls, des Grundwasserschutzes oder dem Erhalt der Artenvielfalt

→ **mittlere Hebelwirkung**

Weniger Fleisch und  
Fleischerzeugnisse  
konsumieren

**Regionale Produkte  
einkaufen und  
kurze Transportwege  
bevorzugen**

Saisonale  
Verfügbarkeiten und  
Saisonkalender  
beachten

Lebensmittel aus  
biologischem Anbau  
wählen

- Die **Bezeichnung „Aus der Region“ ist rechtlich nicht geschützt** und darf unterschiedlich interpretiert werden
  - Regional = aus Deutschland vs. Regional = Umkreis von 50 km
- Durch regionale Lieferketten können **Transportkilometer und damit Energieverbräuche reduziert werden**
- Ein regionaler Einkauf kann die **regionale Wirtschaft stärken** und somit positive Auswirkungen auf soziale Belange haben
- Kürzere Transportdistanzen können **ineffizientere Lieferketten** bedeuten
  - z.B. durch ineffiziente Transportmittel
- Regionalität sollte bei Obst und Gemüse stets gemeinsam mit **Saisonalität** bedacht werden
  - Neuseeland-Apfel vs. Deutscher Apfel

- ein **regionalen Einkauf** kann in gewissen Fällen **ökologisch vorteilhafter sein, MUSS es aber nicht**
- Selbst durch einen effizienteren Transportweg wird der gesamte Impact eines Lebensmittels **nur geringfügig** verbessert

→ **geringe Hebelwirkung**



Bildquelle: Pixabay.com, Momo\_2210

Weniger Fleisch und  
Fleischerzeugnisse  
konsumieren

Regionale Produkte  
einkaufen und  
kurze Transportwege  
bevorzugen

**Saisonale  
Verfügbarkeiten und  
Saisonkalender  
beachten**

Lebensmittel aus  
biologischem Anbau  
wählen

- Obst und Gemüse, das direkt in der Haupterntezeit verkauft wird, kann **ökologisch vorteilhaft** sein **gegenüber...**
  - Einer **energieintensiver Langzeitlagerung**
  - Dem Anbau in **beheizten Gewächshäusern**
  - **Vergleich:**
    - **Tomate (unbeheizter Folientunnel – regional): ca. 0,6 CO<sub>2</sub>-Äq.**
    - **Tomate (Gewächshaus, regional): ca. 2,95 CO<sub>2</sub>-Äq.**
- Saisonalität ist **nicht nur bei regionalen Produkten** zu beachten, sondern auch bei importierten Lebensmitteln
- **Auch in anderen Ländern gibt es Haupterntezeiten!**

- Durch den Einkauf von saisonalem Obst und Gemüse können **Treibhausgasemissionen reduziert** werden
- Ein saisonaler Einkauf betrifft ausschließlich Produkte der Warengruppe „**Obst und Gemüse**“, die i.d.R. einen **geringen Impact** haben

→ **geringe bis mittlere Hebelwirkung**



Bildquelle: pixabay.com, holzijue

### Wie sieht ein nachhaltiger Beschaffung und Speiseplanung aus?

- Die **größte Hebelwirkung** wird durch die Reduzierung klimaintensiver Lebensmittel erzielt
  - **Weniger Fleisch**
  - **Weniger Milch(-produkte)**
- Der Einkauf **biologischer Produkte** hat nur geringe Auswirkungen auf die Klimabilanz, hat aber **vielfältige andere Effekte**, etwa im Bereich des Tierwohls, des Grundwasserschutzes oder dem Erhalt der Artenvielfalt
- Ein **saisonal und regionaler Lebensmitteleinkauf** hat nur eine **geringfügige** Hebelwirkung



# Tool 2: Der NAHGAST-Rechner

---

**Lynn Wagner**

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie gGmbH

**Projektziel:** Entwicklung einer integrierten Methode zur Bewertung von Nachhaltigkeitswirkungen von Angeboten in der AHG, Erprobung von Interventionen zur Steigerung des Absatzes nachhaltiger Angebote in der Praxis

**Laufzeit:** 2015-2021

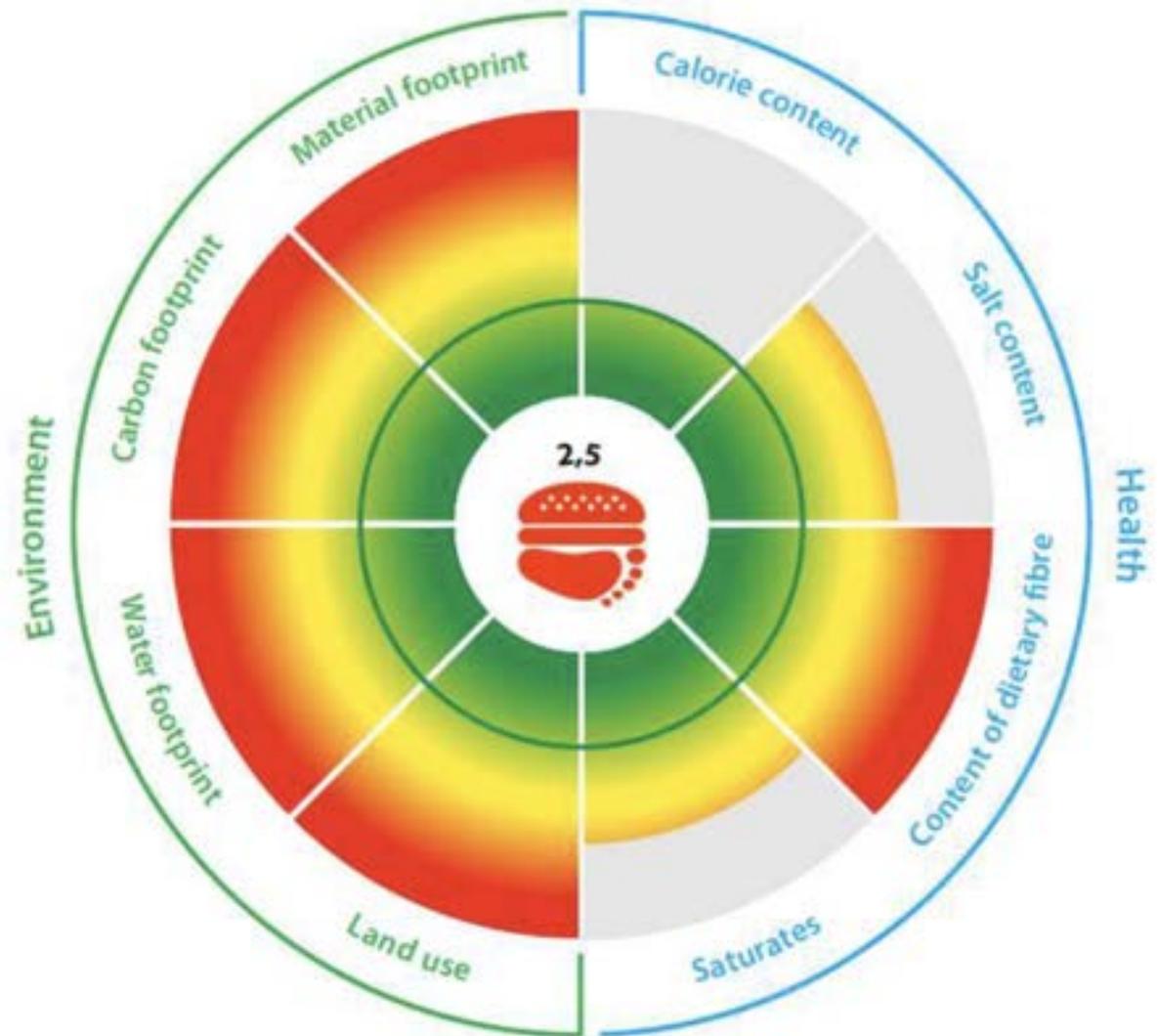
**Fördermittelgeber:** Bundesministerium für Bildung und Forschung

**Verbundpartner:**



Wann ist eine Mahlzeit „nachhaltig“?

Wie hoch sind die **ökologischen und gesundheitlichen** und Auswirkungen einer Speise und wie lassen sich diese reduzieren?



Quelle: Speck et al. 2014

So einfach geht's. Die 4 Schritte des NAHGAST Rechners

### GERICHT

Vergeben Sie einen Namen für Ihr Gericht und geben Sie die Anzahl der Portionen an.

### KOMPONENTEN

Anschließend benennen Sie die einzelnen Komponenten (z.B. Bratkartoffeln, Rahmspinat und Spiegelei).

### REZEPTUR

Bei der Rezeptureingabe können Sie nun für alle Komponenten die entsprechenden Zutaten sowie Zubereitungsschritte angeben.

### ERGEBNIS

Hier erhalten Sie abschließend das berechnete Ergebnis und Tipps, mit denen Sie Ihre Rezeptur direkt optimieren können.



<https://www.nahgast.de/rechner/>

# GERICHT

## Spitzkohlpfanne mit Kartoffeln und Speck

**Spitzkohlpfanne mit Kartoffeln und Speck** ✓

Auf wie viele Portionen beziehen sich die Mengenangaben Ihres Rezepts?

− 1 + PORTION

Für welche Personengruppe gilt die Portionsgröße?

Erwachsene ▾

Persönliche Notiz zum Rezept optional

Notiz zum Gericht

Kostform  Allergiker

Quelle: nahgast.de/rechner

## KOMPONENTEN

### Spitzkohlpfanne mit Kartoffeln und Speck

Zutaten für 1 Portion

1. **Spitzkohlpfanne**



2. **Kartoffeln**



KOMPONENTE HINZUFÜGEN



Setzen Sie dieses Häkchen, wenn Ihre Komponenten im Anschluss noch gemeinsam weiterverarbeitet werden oder es Zutaten und/oder Zubereitungsschritte gibt, die sich nicht einer einzelnen Komponente zuordnen lassen.

GEMEINSAME ZUTATEN UND ZUBEREITUNGSSCHRITTE ERMÖGLICHEN

Quelle: nahgast.de/rechner

### REZEPTUR

#### Spitzkohlpfanne mit Kartoffeln und Speck

Zutaten für 1 Portion

Spitzkohlpfanne		
ZUTATEN		
Spitzkohl, frisch	150 g/kg	
Zwiebeln, frisch	25 g/kg	
Rapsöl	25 g/kg	
Schweinespeck	30 g/kg	
Sojacreme zum Kochen	40 g/kg	
ZUTAT HINZUFÜGEN		
ZUBEREITUNG		
Kochkessel (Erdgas)	20 min	
ZUBEREITUNGSSCHRITT HINZUFÜGEN		

Quelle: nahgast.de/rechner

## ERGEBNIS

### Spitzkohlpfanne mit Kartoffeln und Speck

Zutaten für 1 Portion

#### UMWELT

Die Zahlenwerte geben den absoluten Bedarf an Material sowie die durch Treibhausgase verursachten Emissionen in Kilogramm an, die pro Portion anfallen.



#### GESUNDHEIT

Die Zahlenwerte geben den absoluten Energiegehalt in Kilokalorien sowie die Nährwerte der Makronährstoffe in Gramm pro Portion an.



#### FAIR FÜR MENSCH UND TIER

Die Zahlenwerte geben den Anteil artgerechter und fairer Lebensmittel in Prozent an.



Quelle: nahgast.de/rechner

# Der NAHGAST-Rechner

## Ergebnis (2)

### UMWELT

Die Zahlenwerte geben den absoluten Bedarf an Material sowie die durch Treibhausgase verursachten Emissionen in Kilogramm an, die pro Portion anfallen.



### GESUNDHEIT

Die Zahlenwerte geben den absoluten Energiegehalt in Kilokalorien sowie die Nährwerte der Makronährstoffe in Gramm pro Portion an.



Quelle: nahgast.de/rechner



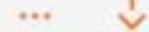
## MEINE REZEPTSAMMLUNG

### Verwalten Sie Ihre gespeicherten Rezepturen

Hier können Sie Ihre gespeicherten Rezepte und Rezeptvarianten speichern, bearbeiten, löschen und mit der Community teilen.

 Mit der Community geteiltes Rezept.  Aus der Community geladenes Rezept.

Schnitzel mit Kartoffeln und Erbsen



Spitzkohlpfanne mit Kartoffeln und Speck



Ofenkartoffel mit gebratenem Gemüse





## DIE NAHGAST COMMUNITY

### Leckere und nachhaltige Rezeptideen für die Außer-Haus-Gastronomie

Entdecken Sie schmackhafte und nachhaltige Rezepte aus der Community und aus dem NAHGAST-Projekt. Lassen Sie sich inspirieren und speichern Sie Ihre Lieblingsrezepte direkt in Ihrer eigenen Rezeptsammlung.

Alle Rezepte anzeigen

- Milchreis**  
Vegetarisch, Betriebsverpflegung
- Orientalisches Ragout**  
Vollkorn, Betriebsverpflegung
- Vegane Tomaten-Panzanelle**  
Vegan, Laktosefrei, Eifrei, Frei von Nüssen, Sommer, Betriebsverpflegung
- Spanisches Omelett**  
Vegetarisch, Sommer, Betriebsverpflegung
- Spargel-Erdbeer-Salat**  
Vegetarisch, Laktosefrei, Frei von Nüssen, Frühling, Sommer, Betriebsverpflegung
- Spargelcremesuppe**  
Vegetarisch, Eifrei, Frühling, Sommer, Betriebsverpflegung

Quelle: [nahgast.de/rechner](http://nahgast.de/rechner)

- Weiterentwicklung im BiTe-Projekt: Integration eines Multi-Indikatorenansatzes zur **Messung von (Agro-) Biodiversität auf Menüebene**
- Erweiterung der **sozialen Dimension**
- Durchführung eines Pilotprojektes zur Integration der NAHGAST-Datenbank in **Warenwirtschaftssysteme**



UMWELT



GESUNDHEIT



FAIR FÜR MENSCH UND TIER



BEITRAG ZUR BIODIVERSITÄT





<https://www.nahgast.de>



<https://elearning.izt.de/course/view.php?id=118>



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

---

*Lynn Wagner* | *lynn.wagner@wupperinst.org*