

Ausstellung Nachhaltige Ernährung  
im Herbst 2012



# **Nachhaltige Ernährung: Keine Verschwendung Regional = Gute Wahl auch beim Energieverbrauch**

Auftaktveranstaltung zur Ausstellung Nachhaltige Ernährung  
am 22.10.2012 in der Realschule Roth

Ausstellung Nachhaltige Ernährung  
im Herbst 2012



Ein gemeinsames Projekt von  
**Berufsschule Roth**  
**Gymnasium Roth**  
**Realschule Roth**  
zusammen mit  
**Bund Naturschutz**  
**Kreisgruppe Roth**  
**und Energiebündel**  
**Roth-Schwabach**

Auftaktveranstaltung zur Ausstellung Nachhaltige Ernährung  
am 22.10.2012 in der Realschule Roth



# Essen für die Zukunft

Umwelt



Wirtschaft

Nachhaltige  
Ernährung



Gesundheit  
und Genuss

Gesellschaft



## Was bringt eine Nachhaltige Ernährung?



**Schonung der Umwelt:** Schutz des Klimas, der Böden und des Wassers;  
Erhaltung der Artenvielfalt und unserer Kulturlandschaft



**Faire Wirtschaft:** Kostendeckende Preise und dadurch Existenzsicherung der  
Bäuerinnen und Bauern weltweit; Erhalten und Schaffen von Arbeitsplätzen



**Soziale Gesellschaft:** Partnerschaftliches Handeln; Nahrungssicherung für  
Hungernde; verbesserte Lebensbedingungen



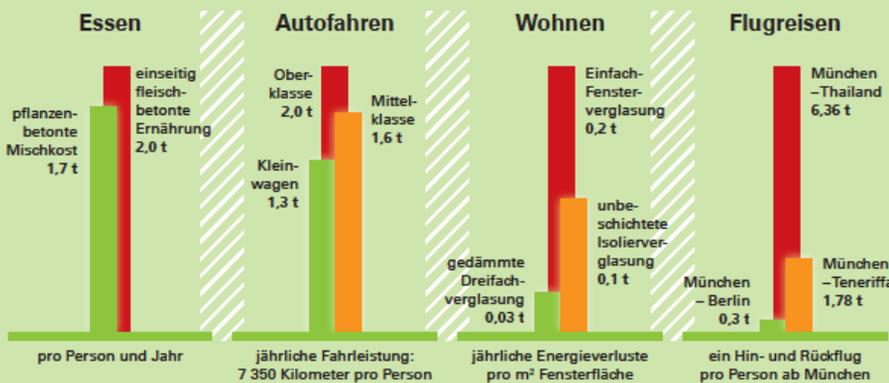
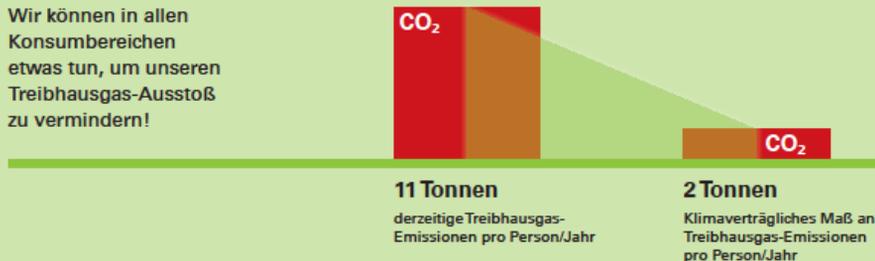
**Gesundheit und Genuss:** Sichere, frische und schmackhafte Lebensmittel;  
ausreichende und ausgewogene Ernährung

**Essen mit Genuss und Verantwortung –  
für alle Menschen weltweit und für  
die kommenden Generationen.**



# Wir haben die Wahl ...

Wir können in allen Konsumbereichen etwas tun, um unseren Treibhausgas-Ausstoß zu vermindern!



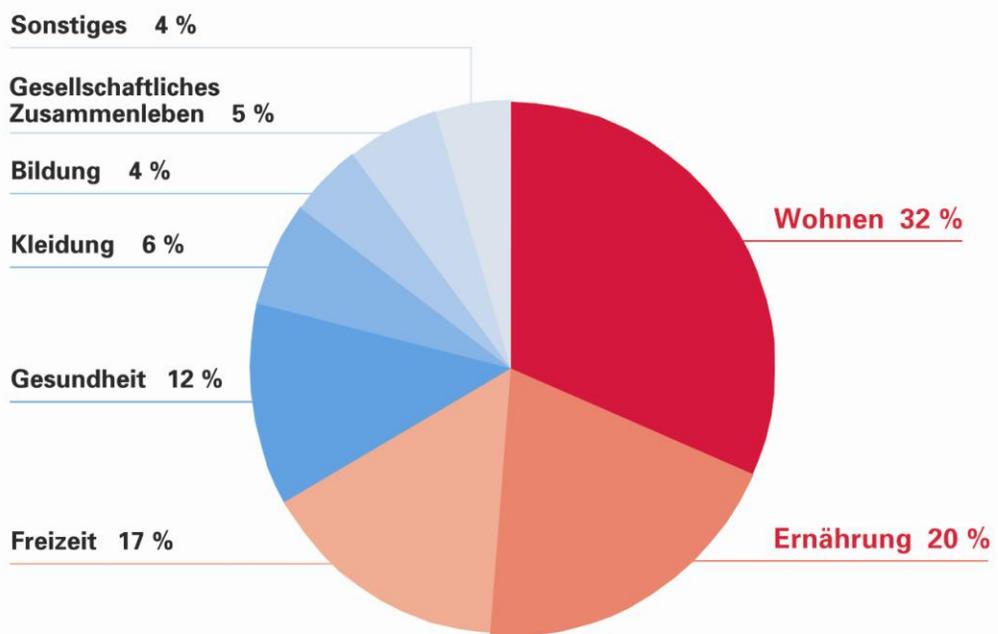
Die Werte bezeichnen den Ausstoß in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2</sub>-Äq.) in Deutschland

## Was bringt eine verantwortungsvolle Lebensmittelauswahl?

- Mit einer pflanzenbetonten Mischkost schonen wir Ressourcen und Klima.
- Wir tragen zur **Sicherung der Welternährung** bei, indem die Ackerflächen ohne Transformationsverluste für die Menschen zur Verfügung stehen – auch in Entwicklungsländern.
- Mit viel Gemüse, Obst, Hülsenfrüchten und Vollkornprodukten tun wir etwas für unsere **Gesundheit und unseren Genuss**.
- Außerdem schonen wir unser **Budget** für Lebensmittel.

**Bei unseren individuellen Konsumgewohnheiten spielt Nachhaltige Ernährung eine besondere Rolle: Eine pflanzenbetonte Mischkost setzt geringere Mengen an Treibhausgasen frei. Außerdem benötigt sie zur Produktion deutlich weniger landwirtschaftliche Flächen und Wasser.**

Der Gesamtenergieverbrauch in Deutschland teilt sich auf die folgenden Bedürfnisfelder auf:



Die Ernährung schluckt etwa 20 % und steht auf Platz 2 nach dem Wohnen. (7)  
(In edem Bedürfnisfeld sind Transporte enthalten.)



# JA zur Nachhaltigen Landwirtschaft!



## Was bringt eine Nachhaltige Landwirtschaft?

-  Durch den Kauf beispielsweise ökologisch erzeugter Lebensmittel **schonen wir Klima, Wasser und Böden** und helfen, **Artenvielfalt und Kulturlandschaften zu erhalten.**
-  Mit Erzeugnissen aus Nachhaltiger Landwirtschaft genießen wir **geschmackvolle, frische und gesunde Lebensmittel.**
-  Höhere Erlöse in der Landwirtschaft fördern die **Existenzsicherung**, außerdem entstehen **zusätzliche Arbeitsplätze.**
-  Mit dem Kauf nachhaltig erzeugter Lebensmittel **stärken wir die Landwirtschaft in der Region und fördern soziale Leistungen.**

**Ja, denn alle profitieren von  
Nachhaltiger Landwirtschaft:  
Klima, Böden, Gewässer,  
Pflanzen, Tiere und Menschen**



## Tierische oder pflanzliche Lebensmittel?



- Der „ökologische Rucksack“, der bei Erzeugung, Verarbeitung und Handel von Lebensmitteln entsteht, füllt sich vor allem durch den Energieverbrauch und den damit verbundenen Ausstoß von klimaschädlichen Treibhausgasen.
- Die Produktion tierischer Lebensmittel verbraucht wesentlich mehr Energie als die Produktion pflanzlicher Lebensmittel.
- Die Viehhaltung ist für 18 % der globalen Treibhausgase verantwortlich; daher ist der „ökologische Rucksack“ bei der Produktion tierischer Lebensmittel größer als in der Pflanzenproduktion. (9)

### Treibhausgas-Emissionen bei tierischen und pflanzlichen Lebensmitteln Konventionelle Erzeugung + Verarbeitung + Handel, Deutschland (10)

Tierische Lebensmittel		Pflanzliche Lebensmittel	
	CO <sub>2</sub> -Äquivalente (g/kg Lebensmittel)		CO <sub>2</sub> -Äquivalente (g/kg Lebensmittel)
Käse	8.350	Tofu *	1.100
Rohwurst	8.100	Teigwaren	930
Sahne	7.700	Mischbrot	820
Rindfleisch **	6.450	Brot	780
Eier	1.950	Weißbrot/Semmeln	700
Quark/Frischkäse	1.950	Obst	460
Schweinefleisch **	1.900	Tomaten	330
Geflügelfleisch **	1.250	Kartoffeln	240
Joghurt	1.240	Gemüse	150
Milch	950		

\* Fallstudie konventioneller Tofu (Bio-Tofu mit regenerativer Energie: 700)

\*\* nur Tierhaltung

## Konventionell oder biologisch erzeugte Lebensmittel?



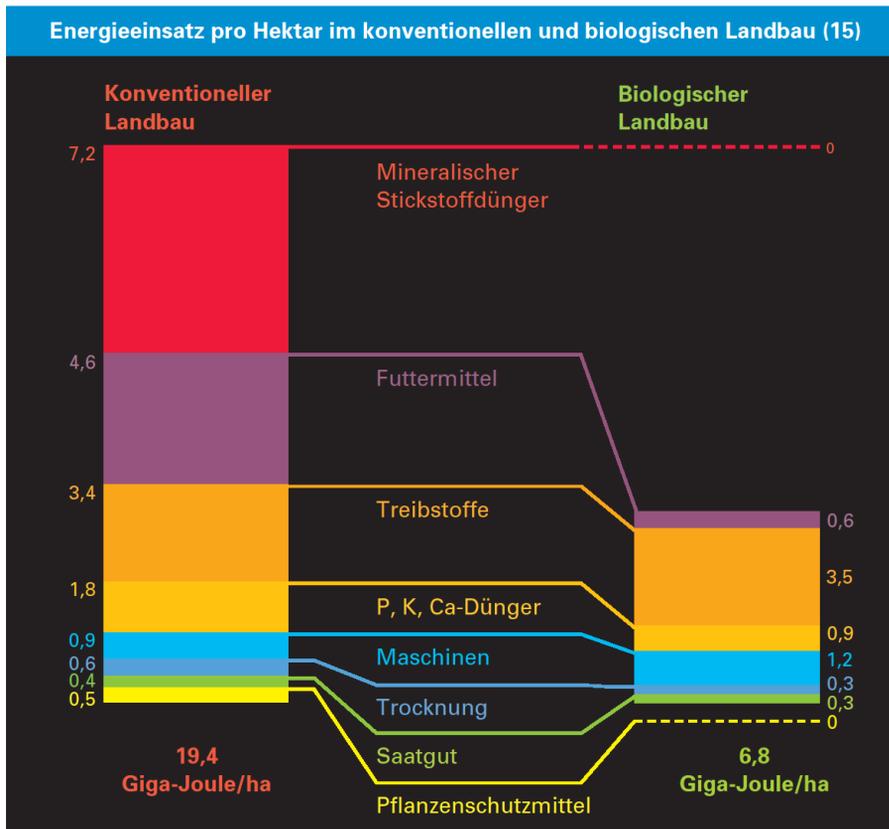
- Biologischer Pflanzenbau benötigt im Vergleich zum konventionellen Pflanzenbau pro Hektar deutlich weniger Energie und stößt pro Hektar entsprechend weniger Treibhausgase aus. Hauptgrund ist der Ausschluss sehr energieaufwändiger mineralischer Stickstoffdünger. (12,13)
- Da der biologische Landbau geringere Erträge erzielt (20 – 50 % unter konventionellem Niveau) ist es sinnvoll, die Einsparungen auch auf die gleiche produzierte Menge zu beziehen. Dabei benötigt der biologische Pflanzenbau nur gut die Hälfte an Energie (12) und produziert nur drei Viertel (14) bis halb (12) soviel klimaschädliche Treibhausgase wie der konventionelle Pflanzenbau.
- Die biologische Tierhaltung verbraucht ebenfalls weniger Energie. Bezüglich der Treibhausgase ist die Datenlage noch unzureichend. (12,13)

## Energieeinsatz und Treibhausgas-Emissionen bei konventionellen und biologischen Lebensmitteln (12)

	Energie MJ/kg Lebensmittel		CO <sub>2</sub> -Äquivalente g/kg Lebensmittel	
	konventionell	biologisch	konventionell	biologisch
Weizen	2,4	1,5	310	190
Roggen	2,6	1,8	330	230
Kartoffeln	0,63	0,58	64	58
Zuckerrüben	0,38	0,21	45	24
Raps	6,0	2,5	810	350
Ackerbohnen	2,1	1,1	210	120
Schweinefleisch	21,0	12,0	1.500 *	1.200 *
Milch	2,7	1,5	200 *	140 *

\* nur CO<sub>2</sub> (ohne CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O)

# Lebensmittel: Regional = gute Wahl



## Zusatznutzen einer klimaschonenden Ernährung für mehr Nachhaltigkeit:

- Trinkwasserschutz  
(keine chemisch-synthetischen Pestizide, keine Stickstoff-Überdüngung)
- Bodenerosion ▼, Artenvielfalt ▲, Erhaltung des Landschaftsbilds
- keine bzw. weniger Rückstände an Nitraten, Pestiziden und Tierarzneimitteln ▼
- sekundäre Pflanzenstoffe ▲, häufig intensiverer Geschmack ▲
- Arbeitsplätze durch hohe Arbeitsintensität, Weiterverarbeitung usw. ▲
- keine Futtermittelimporte aus so genannten Entwicklungsländern (11)

### FAZIT:

Eine Landwirtschaft, die z. B. auf energieaufwändige, mineralische Stickstoffdünger verzichtet, trägt viel zum Klimaschutz bei.

## Saisonal oder nicht-saisonal erzeugte Lebensmittel?



- Freiland-Anbau von Gemüse und Obst in der hiesigen Saison ist klimaschonend.
- Im beheizten Unterglasanbau ist der Energieverbrauch 10- bis 50-mal höher als im Freiland.
- Die klimaschädlichen Emissionen sind 5- bis 30-mal höher. (17)
- Frisches Gemüse und Obst nach Jahreszeit und aus dem einheimischen Freiland-Anbau schonen das Klima. Verbrauchern helfen so genannte „Saisonkalender“.
- Die „Saison“ aus fernen Ländern „zu uns zu holen“, erfordert energieaufwändige und klimabelastende Transporte.

### Energieeinsatz und Emissionen beim Unterglas- und Freilandanbau (17)

	Energie MJ/kg Lebensmittel		CO <sub>2</sub> -Äquivalente g/kg Lebensmittel	
	Beheizter Unterglasanbau	Freilandanbau	Beheizter Unterglasanbau	Freilandanbau
Bohnen	97	1,8	6.360	220
Lauch	82	1,4	5.430	190
Kopfsalat	67	1,1	4.450	140
Sellerie	55	1,5	3.660	190
Gurken	35	0,8	2.300	170

### Zusatznutzen einer klimaschonenden Ernährung für mehr Nachhaltigkeit:

- im Freiland Nitratrückstände ▼ als im Treibhausanbau (mehr Sonne)
- Essen im Jahresablauf bietet Vielfalt und Abwechslung
- Freude z. B. auf die Erdbeer- oder Spargel-Saison (11)

#### FAZIT:

*Gemüse und Obst  
entsprechend der Saison  
und aus dem Freiland  
schonen das Klima.*



# Die Region hat Saison

## Brauchen wir im Winter Sommerfrüchte?

... wenn der ökologische Rucksack schwerer ist, als wir tragen können.



## Was bringen saisonale Erzeugnisse aus der Region?

-  Kaufen wir Produkte zur Freilandsaison, schützen wir das Klima – im Gegensatz zu eingeflogenen Lebensmitteln.
-  Wir stärken unsere heimischen Betriebe und sichern somit Arbeitsplätze. Regionale Kooperationen fördern die regionale Wirtschaftskraft.
-  Kurze Wege schaffen **Transparenz und Vertrauen**. Saisonale Schwankungen im Angebot bringen Abwechslung.
-  Wir freuen uns über **mehr Vielfalt, vollen Genuss und gesunde Inhaltsstoffe**. Unreif geerntete Produkte können das nicht leisten.

**Lebensmittel lieber aus der Region, alles zu seiner Zeit, knackig frisch und gesund!**

**Für unsere Bauern, unsere Umwelt und unseren Genuss.**



## Lebensmittel: Regional = Gute Wahl



- LKW stoßen mehr Treibhausgase aus als die Bahn.
- Flug-Transporte bei Importen aus Übersee belasten das Klima etwa 80-mal mehr als Schiffs-Transporte und bis zu 300-mal mehr als Erzeugnisse aus der Region.
- Per Flugzeug wird vor allem frisches, empfindliches Obst und Gemüse transportiert. (16)

Treibhausgasemissionen in Abhängigkeit von Transportmittel und -entfernung *					
	Übersee (Schiff, Flugzeug)		Europa/N-Deutshl. (LKW)		Region (LKW)
Getreide	USA (Schiff)	280	Polen	253	Niederbayern 69
Äpfel	Neuseeland (Schiff)	513	Italien	219	Bodensee 76
Erdbeeren	Südafrika (Flugzeug)	11.671	Italien	219	Oberbayern 61
Spargel	Chile (Flugzeug)	16.894	Spanien	359	Schrobenhausen 60
Fleisch	Argentinien (Schiff)	349	Niedersachsen	179	Oberbayern 61
Eier			Niedersachsen	179	Niederbayern 60
Milch			Mecklenburg-V.	209	Allgäu 65

\*Bezug München, g CO<sub>2</sub>-Äquivalente/kg Lebensmittel (16)

### Zusatznutzen einer klimaschonenden Ernährung für mehr Nachhaltigkeit:

- auch andere (nicht klimawirksame) Schadstoffemissionen ▼
- Lärm ▼, Flächenverbrauch ▼
- regionale Wirtschaftskraft wird gestärkt und ländliche Arbeitsplätze werden gesichert
- überschaubare Strukturen schaffen Transparenz und Vertrauen
- Ausreifen macht Lebensmittel schmackhafter ▲
- Wert gebende Inhaltsstoffe ▲ (11)

#### FAZIT:

Lebensmittel aus der Region tragen zum Klimaschutz bei. Importe per Flugzeug sind besonders klimaschädigend – auch bei Bio-Produkten.



# Natur zum Anbeißen

weniger Energieverbrauch  
weniger Zwischentransporte  
weniger Wasserverbrauch

schont den Geldbeutel  
weniger intensive Verarbeitung



Kochkunst für Genießer  
Gemeinschaftserlebnis

mehr Vitamine und Mineralien  
mehr sekundäre Pflanzenstoffe  
mehr Ballaststoffe

## Was bringt die Bevorzugung gering verarbeiteter Lebensmittel?

-  Mit frischen und natürlichen Lebensmitteln gönnen wir uns **reichlich wertvolle Inhaltsstoffe** – und genießen die Vielfalt der Natur.
-  Mit weniger intensiv verarbeiteten Lebensmitteln verbrauchen wir weniger Energie, Verpackungen und Wasser und verursachen also **weniger Treibhausgase**.
-  Grundnahrungsmittel ermöglichen uns einen **kostenbewussten Einkauf** und fördern die **handwerkliche Verarbeitung** in kleineren Betrieben.
-  Mit selbst Kochen fördern wir **Kochkunst** und **Gemeinschaftserlebnisse**, stärken die **sinnliche Wahrnehmung** und die **Wertschätzung von Lebensmitteln**.

**Der Verzehr von gering verarbeiteten Lebensmitteln ist ein Gewinn für Gesundheit, Umwelt, Genuss und Geldbeutel.**



# Fairness genießen – weltweit



Mein Kaffee kommt aus Tansania,  
meine Milch aus Bayern,  
der Kakao von der Elfenbeinküste  
und der Zucker aus Bayern.

Ich unterstütze mit einem Latte Macchiato  
mindestens vier Bauernfamilien.  
Aber nur, wenn ich fair bezahle.



## Was bringen fair gehandelte Lebensmittel?



Durch faire Preise verhelfen wir den Bauern zu **kostendeckenden Löhnen**, sichern einen angemessenen Lebensunterhalt und ermöglichen Investitionen.



Dadurch **verbessert sich die Lebens- und Arbeitssituation** der Bauern zu Hause und in ärmeren Ländern. **Soziale Projekte** werden unterstützt.



Wir **entlasten die Umwelt** durch höhere Auflagen, z. B. zum Trinkwasserschutz.



**Bessere Ernährung und Gesundheit** der Arbeiter bei der Produktion werden gefördert. Genussmittel werden **bewusster konsumiert** – das fördert unsere Gesundheit.

**Wir genießen mit gutem Gewissen beste Qualität.  
„FairPlay“ auch beim Essen.**

# Ausstellung Nachhaltige Ernährung im Herbst 2012

20 mio to lebensmittel werden in deutschland jedes jahr weggeworfen, das sind ca. 30%. Europaweit sind es 50% und weltweit ( nach dem weltagrabericht) sogar 56 %.

die in deutschland weggeworfenen lebensmittel haben einen wert von ca.21.6 milliarden €

für den landkreis roth: pro einwohner 70,2 €, das sind für alle bewohner im landkreis 8,775 Mio. €

zusammensetzung	%	mio/to	mit 1 kg/km	pro Bayer in km	energie kwh	pro Bayer in kwh
obst	18	3,60	2,5	29,25	1,75	20,475
gemüse	26	5,20	20	338	14	236,6
fleisch/fisch	6	1,20	26	101,4	18,2	70,98
milchprodukte	8	1,60	3	15,6	2,1	10,92
backwaren	15	3,00	1,5	14,625	1,05	10,2375
teigwaren	5	1,00	5,2	16,9	3,64	11,83
speisereste	12	2,40	15	117	10,5	81,9
getränke	7	1,40	12,5	56,875	8,75	39,8125
sonstiges	3	0,60	10	19,5	7	13,65
<b>Summen bezogen auf bayerischen Durchschnittswert 65 kg/Einwohner</b>				<b>709,15</b>		<b>496,405</b>

ca. 60% des  
durchschnittlichen Stromver-  
brauchs einer 4köpfigen Familie

Für den Landkreis Roth mit 125 000 Einwohnern

88.643.750,00

62.050.625,00

115 mal zum Mond und zurück

ca. 41% des privaten

Stromverbrauches im Landkreis

benzinverbrauch ca. 7,5 liter/100 km

unterlagen:bay.staatsministerium für umwelt...,

werner emmer 16.10.2012