



Kanton Zürich  
Baudirektion

# ZUP

Zürcher Umweltpraxis

## Schwerpunkt

Bewusster Konsum – der  
Umwelt zuliebe



## INHALTSVERZEICHNIS

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Konsum</b><br><b>Verpflegungsdienstleistungen clever einkaufen</b>             | <b>3</b>  |
| <b>Konsum</b><br><b>Die Ökobilanz auf meinem Teller</b>                           | <b>5</b>  |
| <b>Konsum / Biodiversität</b><br><b>Was man isst, verändert die Biodiversität</b> | <b>7</b>  |
| <b>Abfall</b><br><b>Food Waste vermeiden – direkt in den Gemeinden</b>            | <b>9</b>  |
| <b>Konsum</b><br><b>Wie wir durch Ernährung die Umwelt beeinflussen</b>           | <b>11</b> |
| <b>Konsum / Wasser</b><br><b>Weniger Wasser essen</b>                             | <b>13</b> |
| <b>Konsum</b><br><b>Zürich isst umweltfreundlich</b>                              | <b>15</b> |
| <b>Konsum</b><br><b>Nachhaltige Ernährung im Fokus der Stadtzürcher Schulen</b>   | <b>19</b> |
| <b>Allgemein</b><br><b>Umweltauswirkungen des Konsums</b>                         | <b>21</b> |

### **Zürcher Umweltpraxis und Raumentwicklung (ZUP)**

Informations-Bulletin der Umweltschutz-  
Fachverwaltung des Kantons Zürich

#### **Inhalt**

Die inhaltliche Verantwortung liegt bei den am  
Anfang jedes Beitrags genannten Personen  
bzw. bei der Verwaltungsstelle.

#### **Redaktion, Koordination und Produktion**

Koordination Bau und Umwelt (KOBU)  
Kanton Zürich, Baudirektion  
8090 Zürich  
Telefon 043 259 24 17, kofu@bd.zh.ch  
Redaktorin:  
Isabel Flynn, isabel.flynn@bd.zh.ch

#### **Redaktionsteam**

Daniel Aebli (Tiefbauamt / Lärm)  
Daniela Brunner (AWEL / Betriebe)  
Isabel Flynn (Redaktorin, KOBU)  
Franziska Heinrich (ALN)  
Thomas Hofer (Statistisches Amt)  
Sarina Laustela (Stadt Uster)  
Regula Müller Brunner (ARE)  
Alex Nietlisbach (AWEL / Energie)  
Isabelle Rüegg (BD / Kommunikation)  
Nicole Schwendener-Perret (KOBU)  
Fabio Wintsch (Gossweiler Ingenieure AG)

#### **Erscheinungsweise**

Dreimal jährlich. Gedruckt bei der Zürcher  
Druckerei ROPRESS auf 100 % Recyclingpa-  
pier Refutura mit dem blauen Engel, klima-  
neutral und mit erneuerbarer Energie.  
Jeder Artikel kann dank spezieller Leimung  
einfach aus dem Heft gelöst und abgelegt  
oder weitergegeben werden.

#### **Abonnements**

Die ZUP ist kostenfrei erhältlich (gedruckt  
oder / und elektronisch) unter:  
[www.zh.ch/umweltpraxis](http://www.zh.ch/umweltpraxis), [kofu@bd.zh.ch](mailto:kofu@bd.zh.ch).

#### **Nachdruck**

Die in der ZUP erscheinenden Beiträge sind  
unter Quellenangabe zur weiteren Veröffent-  
lichung frei. Auf Anfrage (Tel. 043 259 24 18)  
stehen auch die verwendeten Grafiken zur  
Verfügung.

#### **Titelbild**

Münster, Wochenmarkt – 2017 – 2349  
Quelle: Dietmar Rabich, Wikimedia Commons,  
CC BY-SA 4.0

**Sämtliche erschienenen ZUP-Beiträge  
finden Sie über die Artikelsuche auf  
[www.zh.ch/umweltpraxis](http://www.zh.ch/umweltpraxis)  
Hier können Sie auch direkt auf  
Themenhefte zugreifen.**

**Stand** 4/2019

## Verpflegungsdienstleistungen clever einkaufen

**Die Ernährung ist ein zentraler Faktor für Wohlbefinden und Gesundheit. Gleichzeitig ist sie ein wichtiger Ansatzpunkt für den Schutz von Klima und Umwelt. Wenn Institutionen wie Kitas, Mittagstische, Mensen und Heime auf eine ausgewogene und nachhaltige Ernährung setzen, ist die Wirkung aufgrund der grossen Mengen, die umgesetzt werden, enorm.**

Eva Hirsiger, Projektleiterin öffentliche Beschaffung, Standards und Labels  
Stiftung Pusch, Zürich  
Telefon 044 267 44 60  
eva.hirsiger@pusch.ch  
www.pusch.ch

- [www.kompass-nachhaltigkeit.ch](http://www.kompass-nachhaltigkeit.ch)
- [www.werkzeugkastenumwelt.ch](http://www.werkzeugkastenumwelt.ch)
- «Die Ökobilanz auf meinem Teller», ZUP90/2018, «Was man isst, verändert die Biodiversität», ZUP89/2017, «Wie wir durch Ernährung die Umwelt beeinflussen», ZUP88/2017, «Weniger Wasser essen», ZUP88/2017, «Zürich isst umweltfreundlich», ZUP81/2015
- Vermischtes, «Palmölfreier Mittagstisch», Seite 36
- Veranstaltungen, «Öffentliche Beschaffung nachhaltig und rechtskonform», Seite 38



Mit angepassten Menüplänen lassen sich die ernährungsbedingten Umweltbelastungen (ökologischer Fussabdruck) halbieren, die Kosten senken und die Gesundheit fördern.  
Quelle: Shutterstock, JGA

Die Ernährung trägt 30 Prozent zur Umweltbelastung durch den Konsum der Schweizer Bevölkerung im In- und Ausland bei. Zu Buche schlagen insbesondere Treibhausgasemissionen aus der Nutztierhaltung, aus dem Einsatz fossiler Energien für den Betrieb von Maschinen oder beheizten Gewächshäusern, aus der landwirtschaftlichen Düngung, der Abholzung von Tropenwäldern und Transporten per Flugzeug.

### Viele Faktoren belasten Klima und Umwelt

Zur Belastung tragen aber auch der enorme Einsatz an Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln bei, welcher Gewässer und Boden beeinträchtigt, oder intensive Anbaumethoden, welche zu einem Verlust der Biodiversität und zur Zerstörung von Lebensräumen führen. Die Übernutzung der Meere und intensive Fischzuchten bedrohen den langfristigen Bestand und die Artenvielfalt in den Gewässern. Und nicht zuletzt trägt Food Waste wesentlich zum hohen Ressourcenverbrauch und zur Umweltbelastung durch die Ernährung bei: Rund ein Drittel aller Lebensmittel gehen auf dem Weg vom Feld auf den Teller verloren oder werden verschwendet. Nicht zu vergessen sind zudem die negativen sozialen Aspekte bei der Produktion von Lebensmitteln. Die Arbeitsbedingungen beim Anbau in den Ländern des Südens sind oft prekär: Kinder- und Zwangsarbeit, lange Arbeitszeiten, geringe Löhne und die gesundheitliche Gefährdung der Arbeitenden durch Pestizide.

### Die Umweltbelastung halbieren

Den Appetit verderben lassen sollte man sich ob all dieser ökologischen und sozialen Herausforderungen trotzdem nicht. Denn genussvolle und gesunde Ernährung geht auch anders. Bereits kleine Anpassungen im Verpflegungsangebot können die Umweltbilanz deutlich verbessern. Die wichtigsten Grundsätze einer nachhaltigen Ernährung:

- Pflanzliche Produkte bevorzugen und den Anteil an tierischen Produkten wie Fleisch, Fleischprodukte, Fisch, Milchprodukte und Eier reduzieren.
- Regionale und saisonale Produkte aus Freilandanbau dem Gemüse aus fossil beheizten Gewächshäusern vorziehen.
- Auf per Flugzeug transportierte Produkte verzichten.
- Biologisch und fair produzierte Produkte bevorzugen.
- Food Waste vermeiden.
- Frische Produkte gegenüber tiefgefrorenen bevorzugen.

Wer diese Grundsätze beachtet, gewinnt gleich dreifach. Die lebensmittelbedingte Umweltbelastung lässt sich halbieren. Gleichzeitig sinken in der Regel die Kosten. Zudem zeigt die Forschung, dass ökologische und gesundheitliche Aspekte der Ernährung oft Hand in Hand gehen.

### Gemeinschaftsverpflegung als wichtiger Hebel

Die Gemeinschaftsverpflegung ist aufgrund der grossen Mengen, die hier umgesetzt werden, ein wichtiger Hebel für eine umwelt- und sozialgerechte Ernährung. Ein Grossteil der Kitas, Mittagstische, Mensen oder Heime in der

## Nachhaltigkeitskriterien für die Ausschreibung

Die folgende Tabelle zeigt auf, welche Nachhaltigkeitskriterien bei der Direktvergabe beachtet oder bei Ausschreibungen in die Unterlagen übernommen werden können. Die Tabelle ist aufgeteilt in Eignungskriterien, Technische Spezifikationen und Zuschlagskriterien. Für jedes Kriterium wird jeweils auch ein Vorschlag für einen Nachweis mitgegeben. Zusätzlich finden sich zwei Spalten als Checkliste und Kommentarfeld für die Beschaffenden.

| Thema                                 | Kriterium <sup>5</sup>   | Nachweis <sup>6</sup>   | Relevanz bezüglich Nachhaltigkeit <sup>7</sup> | Check                    | Kommentar |
|---------------------------------------|--|---|--|--------------------------|-----------|
| <b>Eignungskriterien</b>              |  |   |  |                          |           |
| Umweltmanagement                      | - Umweltmanagementsystem entsprechend dem ISO Standard 14000 oder gleichwertig.    | - Gültiges ISO-Zertifikat oder gleichwertig. Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch den Anbieter zu erbringen. | 👣  | <input type="checkbox"/> |           |
| Qualitätsmanagement                   | - Qualitätsmanagementsystem entsprechend dem ISO Standard 9000 oder gleichwertig.  | - Gültiges ISO-Zertifikat oder gleichwertig. Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch den Anbieter zu erbringen. | 👣  | <input type="checkbox"/> |           |
| <b>Technische Spezifikationen</b>     |  |   |  |                          |           |
| Vegetarisches Angebot (Grundsätzlich) | - Konzept, wie eine Erhöhung des Absatzes von vegetarischen Menüs angestrebt wird. | - Beilegen des Konzeptes (inkl. Angaben zur Entwicklung der Rezepte und zur Präsentation der Menüs).                | 👣 👣  | <input type="checkbox"/> |           |

<sup>5</sup> Quellen: EU GPP criteria, guide des achats, div. Expertenmeinungen, Ausschreibungsunterlagen und Studien über die Ökobilanz unserer Ernährung.

<sup>6</sup> Alternativ zum oft wiederholten Nachweis „Schriftliche Bestätigung und Aufzeigen der Strategie in einer schriftlichen Dokumentation.“ können Sie auch einen generellen Nachweis über mehrere Technische Spezifikationen hinweg fordern, wie beispielsweise: „Beschreiben Sie konkret, wie Sie die Nachhaltigkeitsgedanken in Ihrem Cateringkonzept umsetzen möchten.“ Erläutern Sie dabei, auf welche Forderungen sich der Nachweis bezieht. So kann der Aufwand des Anbietenden reduziert werden.

<sup>7</sup> Die Wichtigkeit der Kriterien wird in zwei Stufen unterteilt: Kernkriterien [👣] und Zusatzkriterien [👣]. Die Integration der Muss-Kriterien verhindert einen grösseren Aufwand für Anbietende und Beschaffende, garantiert aber, dass die wichtigsten Punkte bezüglich Nachhaltigkeit abgedeckt sind.

Vorgefertigte Textbausteine können direkt in die Ausschreibung von Verpflegungsdienstleistungen übernommen werden.  
Quelle: Auszug aus Merkblatt Verpflegungsdienstleistungen, Kompass Nachhaltigkeit

Schweiz wird zudem von Städten, Gemeinden und Schulen betrieben oder durch die öffentliche Hand subventioniert. Die Erwartungen an eine ausgewogene und nachhaltige Verpflegung sind hier besonders hoch.

Allerdings ist es alles andere als einfach, die entsprechenden Verpflegungsdienstleistungen einzukaufen. Ist der Einkäufer die öffentliche Hand, gilt es, zahlreiche Voraussetzungen zu erfüllen. Dies betrifft insbesondere die Einhaltung des Vergaberechts. Die Kosten für Verpflegungsdienstleistungen liegen oft über dem Schwellenwert für das freihändige Verfahren und erfordern eine öffentliche Ausschreibung. Eine solche Ausschreibung ist eine rechtlich komplexe Angelegenheit. Vor allem, wenn auch Nachhaltigkeitskriterien zu integrieren sind.

### Gewusst wie

Hier springt «Kompass Nachhaltigkeit», die Plattform für nachhaltige öffentliche Beschaffung, in die Bresche. Ein Merkblatt unterstützt Schulen und Gemeinden dabei, diese Aufgabe zu meistern. Das Merkblatt zeigt, welche Faktoren für eine nachhaltige und gesunde Ernährung wichtig sind und wie diese rechtlich korrekt in eine Ausschreibung aufgenommen werden können. Vorgefertigte Textbausteine zu Eignungskriterien, technischen Spezifikationen und Zuschlagskriterien

können direkt in die Ausschreibung übernommen werden.

Das Ziel ist, mit möglichst geringem Aufwand für die Beschaffenden und ohne unnötigen Aufwand für die Anbietenden das Ausschreibungsverfahren so zu gestalten, dass schliesslich tatsächlich das gesündeste und nachhaltigste Angebot den Zuschlag erhält. Zusätzlich enthält das Merkblatt Hintergrundinformationen über nachhaltige und gesunde Ernährung sowie ein Ar-

gumentarium zur Unterstützung im politischen Entscheidungsprozess. Das Merkblatt steht auf der Informationsplattform für nachhaltige Beschaffung «Kompass Nachhaltigkeit» als Download zur Verfügung.

## Tipps und Tricks für die nachhaltige Beschaffung

Hier erhalten Beschaffungsverantwortliche Unterstützung bei der rechtlich korrekten nachhaltigen Beschaffung von Verpflegungsdienstleistungen und Lebensmitteln:

- Plattform für die nachhaltige öffentliche Beschaffung «Kompass Nachhaltigkeit»: <https://oeffentlichebeschaffung.kompass-nachhaltigkeit.ch> → Produktgruppen → Lebensmittel → «Merkblatt Verpflegungsdienstleistungen»
- Informationsstelle für Umwelt- und Soziallabels «Labelinfo.ch»: [www.labelinfo.ch](http://www.labelinfo.ch)
- Beschaffungskurse und -tagungen für die öffentliche Hand: [www.pusch.ch/agenda](http://www.pusch.ch/agenda)



Für Beschaffende von Verpflegungsdienstleistungen: Mittagstisch, Personalrestaurant, Cafeteria, Mensa etc.

**Inhaltsverzeichnis**

- In Kürze..... 1
- Die Gründe für die nachhaltige Verpflegungsdienstleistung..... 2
- Ökologische und soziale Herausforderungen von Lebensmitteln..... 2
- Die wichtigsten Nachhaltigkeitskriterien..... 4
- Rechtlichen für die Ausschreibung und Ausschreibungen..... 4

**In Kürze**  
Dieses Merkblatt fokussiert auf ökologische Aspekte unter Berücksichtigung von sozialen Anliegen rund um Verpflegungsdienstleistungen. Für die gesundheitlichen Aspekte empfehlen wir das [www.kompass-nachhaltigkeit.ch](http://www.kompass-nachhaltigkeit.ch), sowie die Kriterien von [www.labelinfo.ch](http://www.labelinfo.ch) und [www.pusch.ch](http://www.pusch.ch). Das Label [www.labelinfo.ch](http://www.labelinfo.ch) stellt praktische Unterlagen für diverse Abgabengruppen zur Verfügung und bietet die Möglichkeit den Bedarf zu definieren zu lassen. Die Forschung zeigt, dass ökologische und gesundheitliche Aspekte in der Ernährung oft Hand in Hand gehen<sup>1</sup>, entsprechend lassen sich diese Merkmale und gesunde Ernährungsrichtlinien optimal kombinieren.

Die Produktion und der Konsum von Lebensmitteln verursachen rund 30 Prozent der gesamten Umweltbelastung in der Schweiz. Dazu zählen die Treibhausgasemissionen, die Zerstörung von Lebensräumen und damit einhergehend der Verlust der Biodiversität, sowie der hohe Energie- und Wasserverbrauch. Wegen der grossen Umweltbelastung der Ernährung können schon kleine Massnahmen bei Verpflegungsdienstleistungen die Umweltbelastung deutlich vermindern. Insbesondere eine Erhöhung des Anteils des vegetarischen Angebotes, eine generelle Erhöhung des Anteils von pflanzlichen Lebensmitteln im gesamten Angebot, der Austausch von Fast-Food-Sorten und die Bevorzugung von saisonalen Produkten aus der Region zählen dazu.

**Gute Gründe für die nachhaltige Verpflegungsdienstleistung**  
Nachhaltigkeit und gesunde Ernährung sind wesentliche Anliegen der Bevölkerung, weshalb nachhaltige und gesunde Verpflegungsdienstleistungen begünstigt werden.

- Mit einer nachhaltigen Verpflegungsdienstleistung...
- können die Kosten ernährungsökologisch gesenkt werden (z.B. durch weniger Foodwaste<sup>2</sup>);
  - wird zur Erfüllung der Energieeffizienz-Richtlinien beigetragen;
  - werden die Chancen von umweltbewusst produzierenden, regionalen Unternehmen erhöht;
  - lassen sich die ernährungsökologischen Umweltbelastungen durch angepasste Menüpläne problemlos halbieren;
  - wird ein Beitrag zur Erfüllung der internationalen Verpflichtungen der Schweiz im Bereich Nachhaltigkeit (SDG 12) geleistet.

<sup>1</sup> <http://www.watershed.org/blog/what-chose-research-reveals>

<sup>2</sup> 2020: Potenzial einer ökologischen öffentlichen Beschaffung in der Schweiz: <http://oeffentlichebeschaffung.kompass-nachhaltigkeit.ch/ly/nachhaltigkeit/vergabenmarkt>



Das Merkblatt gibt konkrete Empfehlungen für Direktvergabe und Ausschreibungen.  
Quelle: Kompass Nachhaltigkeit

# Die Ökobilanz auf meinem Teller

**Ökobilanzen quantifizieren, wie stark Anbau, Transport, Verarbeitung oder Lagerung von Lebensmitteln die Umwelt belasten. Das ermöglicht bewusstes Einkaufen.**

Isabel Flynn  
Redaktorin ZUP  
Koordinationsstelle für Umweltschutz  
Baudirektion Kanton Zürich  
Telefon 043 259 24 18  
isabel.flynn@bd.zh.ch  
www.umweltschutz.zh.ch/zup

Weitere Informationen zu bewusstem Konsum auf der KVVU-Plattform sowie Quelle der Fakten:  
[www.werkzeugkastenumwelt.ch](http://www.werkzeugkastenumwelt.ch)

Siehe auch Artikel:  
«Wie wir durch Ernährung die Umwelt beeinflussen» ZUP 87, «Food Waste vermeiden direkt in den Gemeinden» ZUP 87, «Weniger Wasser essen» ZUP 88, «Was man isst, verändert die Biodiversität», ZUP 89



Saisonal und unverpackt auf dem Markt einkaufen ist nicht nur ein sinnliches Erlebnis, sondern schont auch die Umwelt.  
Quelle: Foto Bäuml, Rümlang

28 Prozent der Umweltbelastung, die die Schweizer Bevölkerung durch ihren Konsum verursacht, gehen auf das Konto der Ernährung, gefolgt von Wohnen (19%) und Mobilität (12%). Die Ernährung ist ein Schlüsselfaktor der Umweltthematik und gleichzeitig von Belang für die Bürgerinnen und Bürger, denn deren persönliche Entscheidungen bezüglich Umweltbelastung ein Reduktionspotenzial von bis zu 50 Prozent auf. Selbst wenn Umweltprobleme manchmal weit weg vom täglichen Leben scheinen, wählt jeder seine Lebensmittel über den Einkaufskorb. Und hier wirkt das Handlungspotenzial konkret und direkt.

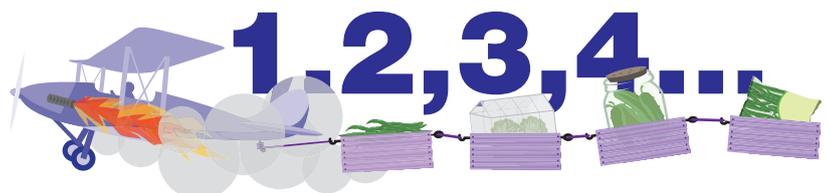
## Welcher Konsumententscheid einschenkt

Durch Kauf- und Konsumententscheid betreffend Lebensmittel kann der Druck auf die Umwelt vermindert werden. Die

- Hebel zur Belastungssenkung liegen
- beim Produktionsort und bei den landwirtschaftlichen Produktionsmethoden,
  - bei der Wahl der Ernährungsweise und der Produkte,
  - bei der Wahl der eingesetzten Transportmittel
  - sowie bei der gekauften und konsumierten Menge.

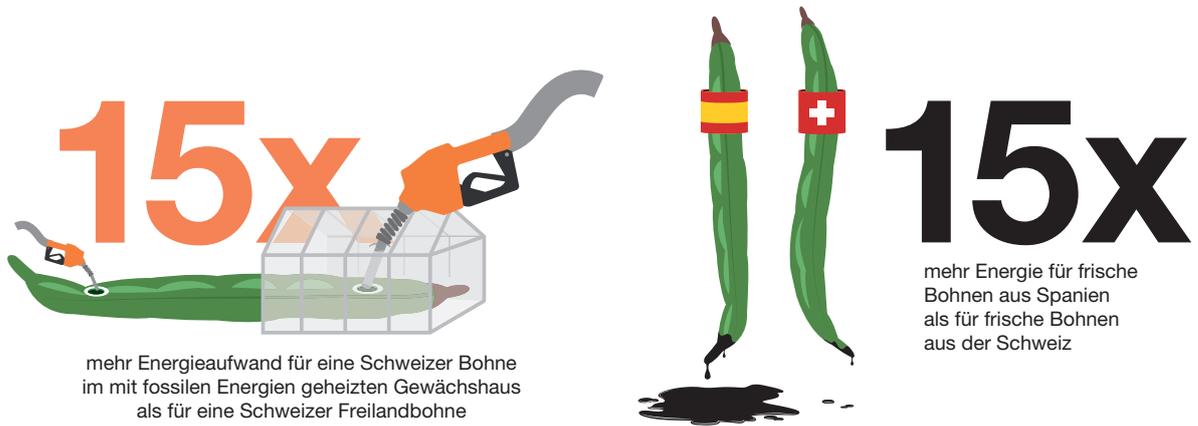
## Umweltschonend angebaut

Konkret bedeutet das in einem Land wie der Schweiz, dass regionale Produkte aus der schweizerischen Landwirtschaft aus integrierter (IP) oder biologischer Produktion gewählt werden sollen, da die Schweizer Agrarpolitik im internationalen Vergleich hohe Umweltanforderungen stellt.



Das die Umwelt am meisten belastende Gemüse wird ...  
**1 per Flugzeug transportiert**  
**2 im Gewächshaus angebaut**  
**3 im Glas vermarktet**  
**4 tiefgefroren**

Quelle aller Piktogramme: [www.werkzeugkasten.umwelt](http://www.werkzeugkasten.umwelt)



mehr Energieaufwand für eine Schweizer Bohne im mit fossilen Energien geheizten Gewächshaus als für eine Schweizer Freilandbohne

mehr Energie für frische Bohnen aus Spanien als für frische Bohnen aus der Schweiz

### Von hier, nicht von dort

Sowohl regionale als auch saisonale Produkte zu wählen, senkt die Belastung durch den Transport von Frischprodukten. Der Lufttransport verursacht eine zehnmal höhere Umweltbelastung, als wenn dieselben Lebensmittel aus einer Freilandproduktion in der Region stammen würden.

### Weniger Food Waste

Passende Mengen zu kaufen, angemessene Portionen zu kochen und Reste zu verwerten, verringert die Umweltbelastung infolge Lebensmittelverschwendung. In der Schweiz bestehen 15 Prozent der Haushaltsabfälle aus Lebensmittelabfällen (wenn Rüstabfälle mitgezählt werden, sind es sogar 30 %).

### Hülsenfrüchte brauchen weniger Dünger

Den Konsum von Hülsenfrüchten wie Bohnen, Erbsen oder Linsen zu steigern (Proteinzufuhr), kommt ebenfalls der

Umwelt zugute, denn der Anbau von Hülsenfrüchten bindet Luftstickstoff im Boden. Dadurch lässt sich der Einsatz synthetischer Dünger reduzieren, deren Produktion viel fossile Energie erfordert und einen hohen Ausstoss von Treibhausgasen verursacht.

### Soja essen statt verfüttern

Fleisch massvoll zu konsumieren und die Mengen gemäss Ernährungsempfehlungen zu senken, verringert die ernährungsbedingte Umweltbelastung um 20 bis 40 Prozent. Die durch Fleisch verursachte Belastung ist hauptsächlich den massiven Futtermittelimporten wie Mais, Getreide und vor allem Soja zuzuschreiben. In Brasilien nimmt der Anbau von Sojabohnen stark zu und ist ein Hauptgrund für Waldrodungen und Treibhausgasemissionen. Weltweit wird ein Drittel des Kulturlandes für die Tierfutterproduktion genutzt, obwohl es doch direkt der Ernährung von Menschen dienen könnte.

### Möglichst unverarbeitet und unverpackt

Einen Einfluss auf die Umweltbelastung hat ausserdem die Art der Lagerung. Tiefkühlen zum Beispiel benötigt viel Energie, dreimal mehr als das reine Kühlen. Ebenso die Lagerung von Äpfeln oder Birnen in klimatisierten Lagerstätten. Auch die Aufbereitung der Lebensmittel spielt eine Rolle: Verbrauchsfertiger Salat wird mit einer grossen Menge Wasser und Energieaufwand gewaschen, die Produktion und Kühlung von Fertigmahlzeiten (Convenience Food) benötigt viel Energie sowie Verpackungsmaterial. Fertigprodukte enthalten ausserdem meist viel Palmöl (im Allgemeinen ohne Label), welches wenig umweltschonend produziert worden ist. Vorteilhafter sind also wenig verarbeitete oder unverarbeitete Produkte ohne Verpackung.



- der Umweltbelastung aufgrund unserer Ernährung ist auf den Konsum von **Fleisch und Fisch zurückzuführen**
- 18% auf Getränke
  - 17% auf Milch und Eier
  - 13% auf Fette und Ähnliches
  - 8% auf Getreide
  - 6% auf Früchte
  - 4% auf Transporte
  - 3% auf Gemüse
  - 1% auf Verpackungen



höherer Energieverbrauch für den Transport von Nahrungsmitteln per Flugzeug als per Lastwagen

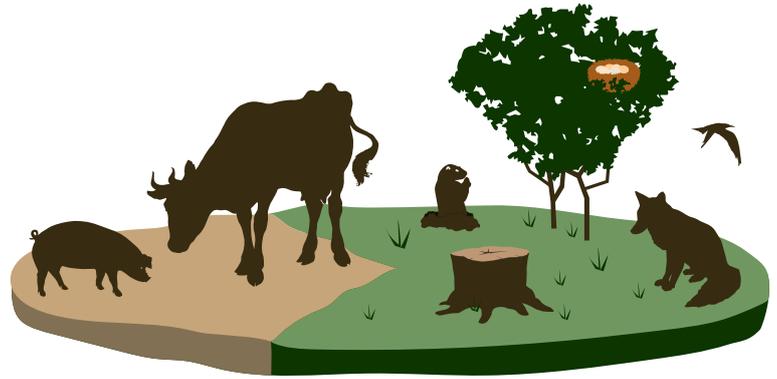
## Was man isst, verändert die Biodiversität

Die Lebensmittelwahl der Konsumenten kann die Biodiversität stärken oder aber belasten. Konsumenten können positiv Einfluss nehmen, indem sie Produkte aus ökologisch wirtschaftenden Betrieben wählen und ihren Fleischkonsum überdenken.

Isabel Flynn  
Redaktorin ZUP  
Koordinationsstelle für Umweltschutz  
Baudirektion Kanton Zürich  
Telefon 043 259 24 18  
isabel.flynn@bd.zh.ch  
www.umweltschutz.zh.ch/zup

[www.werkzeugkastenumwelt.ch](http://www.werkzeugkastenumwelt.ch)

Siehe auch Veranstaltungen Seite 39 «Lebensmittelbranche und Gastgewerbe auf dem Weg zu mehr Ressourceneffizienz» sowie «Nachhaltige und gesunde Mittagstische: wie ausschreiben?»



**30%** der Erdoberfläche, einst natürliche Lebensräume, werden für die Viehzucht genutzt.

Quelle: Werkzeugkasten Umwelt

Der Konsum in der Schweiz hat Einfluss auf die Qualität der Umwelt. Welche Lebensmittel verzehrt werden, beeinflusst nicht nur die Biodiversität hierzulande, sondern auch im Ausland. Auswirkungen haben dabei weniger die Verarbeitung und Zubereitung der Lebensmittel, sondern vorwiegend die Art der Produktion.

### Die Biodiversität liegt in der Hand jedes Konsumenten

Eine bewusste Lebensmittelwahl kann also die Belastung der Biodiversität verringern. Werden Produkte aus ökologisch wirtschaftenden Betrieben gewählt oder der Fleischkonsum eingeschränkt, beeinflusst dies die natürliche und die kultivierte biologische Vielfalt positiv. So können auch gezielt seltene Nutzpflanzen und Tierrassen gefördert werden (siehe blauer Text Seite 32 «Gut zu wissen»).

Wer Erzeugnisse wählt, die aus inländischer Produktion stammen, schützt die regionale Artenvielfalt, denn hierzulande gibt es nur noch integrierte oder biologische Produktion.

### Was die Landwirtschaft für die Biodiversität tut

In der Schweiz halten die landwirtschaftlichen Praktiken IP und Bio agroökologische Grundsätze ein. 98 Prozent der Landwirtschaftsflächen in der Schweiz nehmen an Agrarumweltprogrammen teil. Bei diesen Betrieben werden im Durchschnitt 12 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche im Rahmen des ökologischen Leistungsnachweises (ÖLN) als Biodiversitätsförderflächen (BFF) genutzt. Die Schweizer Landwirtinnen und Landwirte beteiligen sich damit an der Schaffung eines Net-

zes von Biodiversitätsförderflächen (BFF) mit einer Fläche von rund 40 000 Hektar. Heute fördert die Agrarpolitik neben der Anzahl der Biodiversitätsförderflächen (BFF) auch deren Qualität. Weil diese Entwicklung erst in jüngerer Zeit verstärkt wurde, wirkt sie sich erst in begrenztem Ausmass positiv auf die Artenvielfalt aus. Um einen beträchtlichen Beitrag zur Biodiversität leisten zu können, muss die ökologische Qualität dieser Flächen noch gesteigert werden. Dies ist von Bedeutung, denn beispielsweise 75 Prozent der wilden Säugetiere in der Schweiz haben ihren Lebensraum im Kulturland.

### Durchmischte Erfolgsbilanz

Seit 1990 hat die schweizerische Landwirtschaft einen ökologischen Wandel vollzogen und ihre Umweltbelastung in vielen Bereichen verringert: sieben Prozent weniger Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft, zwölf Prozent weniger Ammoniakemissionen,

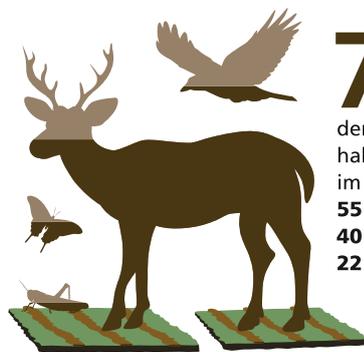
### Werkzeugkasten Umwelt

Bewusste Ernährung kommt der Umwelt zugute. Praxisrelevante, zuverlässige und teilweise überraschende Informationen enthält die Toolbox «Werkzeugkasten Umwelt», die im Auftrag der KVV erarbeitet wurde.

Bereits erschienene ZUP-Artikel zum Thema:

ZUP 88/Juli 17 «Wie wir durch Ernährung die Umwelt beeinflussen»,  
ZUP 88/Juli 17 «Weniger Wasser essen».

[www.werkzeugkastenumwelt.ch](http://www.werkzeugkastenumwelt.ch)



75%

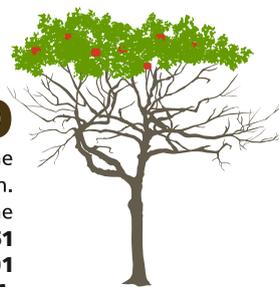
der wilden Säugetiere haben ihren Lebensraum im Kulturland:

55 % der Schmetterlinge,  
40 % der Heuschrecken,  
22 % der Vögel.

85%

der Hochstammobstbäume sind in der Schweiz verschwunden.

Die Zahl der Hochstammobstbäume sank von 14 Millionen im Jahr 1951 auf 2,9 Millionen im Jahr 2001 und auf 2,3 Millionen im Jahr 2014.



Quelle: Werkzeugkasten Umwelt

20 Prozent weniger stickstoffhaltiger Mineraldünger, 30 Prozent weniger Pflanzenschutzmittel, 30 Prozent weniger Energieverbrauch und 60 Prozent weniger an mineralischem Phosphatdünger. Im gleichen Zeitraum hat jedoch der Druck auf die Artenvielfalt im Kulturland weiter zugenommen. Die Bestände vieler typischer Brutvögel wie der Feldlerche sind von 1988 bis 2008 richtiggehend eingebrochen (vgl. Umweltbericht 2014). Für nährstoffempfindliche Lebensräume wie Moore und Trockenwiesen sind die Stickstoffeinträge aus der Luft trotz der erreichten Verbesserungen immer noch viel zu hoch.

Die Schweizer Bevölkerung erwartet von ihrer Landwirtschaft in erster Linie, dass möglichst naturnahe Lebensmittel produziert werden. Die Landwirtschaft belastet die Ökosysteme weiterhin stark, aber die Betriebe verbessern ihre Landwirtschaftspraktiken regelmässig, um ihren sogenannten ökologischen Fussabdruck zu verringern. Die schweizerische Landwirtschaft, in integrierter oder biologischer Produktion, ist punkto Umweltschutz äusserst anspruchsvoll. Wenn die Artenvielfalt im Kulturland gehalten werden soll, braucht es jedoch noch weitergehende Anstrengungen. Schweizer Produkte zu kaufen unterstützt diese. Darüber hinaus gewährleistet der Kauf von Schweizer Produkten eine echte Rückverfolgbarkeit.

### Weniger Tiere – und die auf Grasland halten

Eine Reihe von Konsumentenscheiden kann zu weiteren Erfolgen führen. Dazu gehört unter anderem ein sehr bewusster Fleischkonsum.

Es geht nicht nur um eine kleinere Zahl an Tieren mit entsprechend weniger Futtermittelverbrauch, auch die Art der Haltung und Fütterung ist relevant. In der Schweiz besteht das Kulturland zu 70 Prozent aus Weiden und Wiesen. In Berggebieten sind Weiden häufig die

einzige Möglichkeit, um zu verhindern, dass der Wald sich ausbreitet.

Werden beim Kaufentscheid gras- und weidelandbasierten Milchprodukten sowie derart produziertem Fleisch der Vorzug gegeben, so lassen sich eine adäquate Bodennutzung fördern und ausserdem die Tierfutterimporte einschränken. Der lokale Futterbau verringert die Tierfutterimporte ebenfalls und schon damit die Biodiversität der tropischen Wälder. Darüber hinaus gibt es Projekte, z. B. von Coop unterstützt, die BioSoja in der Donauregion statt in den Tropen anbauen.

### Weniger verarbeitete Lebensmittel essen

Nicht nur in den Tropen, auch in vielen anderen Regionen der Welt werden noch immer Wälder zerstört, um verschiedene landwirtschaftliche Kulturen anzubauen. Neben der Tierfutterproduktion, vor allem als Sojakulturen, ist auch Palmöl ein wesentlicher Faktor. Indem der Konsum industriell hergestellter Lebensmittel gesenkt wird, braucht es weniger derartige Kulturen für die Lebensmittelindustrie. Es gibt Alternativen zu Palmöl, die jedoch teurer sind. Wer billige Produkte wählt, nimmt meist die Tropenabholzung in Kauf. Bei Labelprodukten ist dies kaum der Fall. Auch hier spielt der Kaufentscheid des Konsumenten eine grosse Rolle.

### Von allem etwas konsumieren

Die Bedürfnisse von Verbrauchern und Verteilern sowie die landwirtschaftliche Selektion haben zu einem beträchtlichen Rückgang der genetischen Vielfalt der weltweit genutzten Arten geführt. Gegenwärtig beruhen 90 Prozent der Ernährung der Menschheit auf lediglich 30 Pflanzensorten. Wer alte und vielfältige Früchte, Gemüse, und Getreidesorten wählt sowie verschiedene Tierrassen nutzt, schützt die genetische Vielfalt. Diversifizierte AgroÖkosysteme sind

eine genetische Lebensversicherung. Beispielsweise ermöglichen sie eine Anpassung an den Klimawandel sowie an Schädlinge, und sie sind ein wesentlicher Teil des Kulturerbes.

### Gut zu wissen

30%

mehr Pflanzen gibt es in einem IP-SUISSE-Betrieb im Vergleich zu einem Schweizer Standardbetrieb (ÖLN).

75%

der Lebensmittel stammen heute von 12 Pflanzen- und 5 Tiersorten.

30%

der Viehrassen weltweit sind vom Aussterben bedroht; jeden Monat verschwinden 6 Rassen.

3/4

der landwirtschaftlichen Nutzpflanzensorten sind im 20. Jahrhundert weltweit unwiederbringlich verschwunden, neue sind dazugekommen.

9x

mehr Begleitkräuter kommen beim biologischen im Vergleich zum konventionellen Anbau vor, d. h. es gibt mehr von Insekten bestäubte Pflanzen. (FIBL)

30% bis 80%

mehr Regenwürmer leben in einem biologischen Boden als in einem konventionell bebauten.

Quelle: Werkzeugkasten Umwelt

### Fische nutzen und schützen

Fische sind eine Proteinquelle für die Menschheit. In den Meeren wird zurzeit jedoch ein Drittel der Fischbestände übernutzt. Erzeugnisse aus nachhaltiger Fischerei zu wählen, unterstützt eine nachhaltige Bewirtschaftung der Meeresressourcen.

## Food Waste vermeiden – direkt in den Gemeinden

**Offensichtlich können es sich die Menschen in der Schweiz finanziell leisten, Lebensmittel zu verschwenden. Das schadet der Umwelt und dem Menschen. Ein attraktiv gestalteter Leitfaden nennt Fakten und konkrete Aktionen, um Food Waste zu vermeiden, die jede Gemeinde umsetzen kann. Männedorf tut es bereits.**

Isabel Flynn  
Redaktorin ZUP  
Koordinationsstelle für Umweltschutz  
Generalsekretariat  
Baudirektion Kanton Zürich  
Telefon 043 259 24 18  
isabel.flynn@bd.zh.ch  
www.umweltschutz.zh.ch/zup

Rosmarie Schaub  
Mitautorin Leitfaden «No Waste, Let's Taste»  
Greenabout, Zürich  
Telefon 078 740 49 89  
info@greenabout.ch  
www.greenabout.ch

Simon Schwarzenbach  
Siedlungsabfälle und Gemeindeberatung  
Abfallwirtschaft und Betriebe  
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft,  
AWEL  
Baudirektion, Kanton Zürich  
Telefon 043 259 32 46  
simon.schwarzenbach@bd.zh.ch  
www.foodwaste.ch



Lebensmittel sollen genossen, nicht verschwendet werden. Gemeinden sowie jeder und jede Einzelne haben viele Möglichkeiten zu handeln, zum Beispiel mit einer Tavola Grande.  
Quelle: R. Schaub

Ein Drittel der produzierten Nahrungsmittel erreicht nie einen Teller. Doch auch für die Produktion dieser Nahrungsmittel werden Ressourcen wie Wasser, Nährstoffe und Energie benötigt, und es entstehen Treibhausgase wie beispielsweise CO<sub>2</sub>. Allein mit den Lebensmitteln, die über die ganze Versorgungskette (bis und mit Teller) verloren gehen und verschwendet werden, verursacht jede Person in der Schweiz etwa eine halbe Tonne CO<sub>2</sub> pro Jahr. Das Tröstliche dabei ist, dass die Schweizerinnen und Schweizer bereits mit kleinen Massnahmen zur Vermeidung von Food Waste viel bewirken können, um dem Klimawandel und der Ressourcenverschwendung entgegenzuwirken.

### Was Food Waste bedeutet

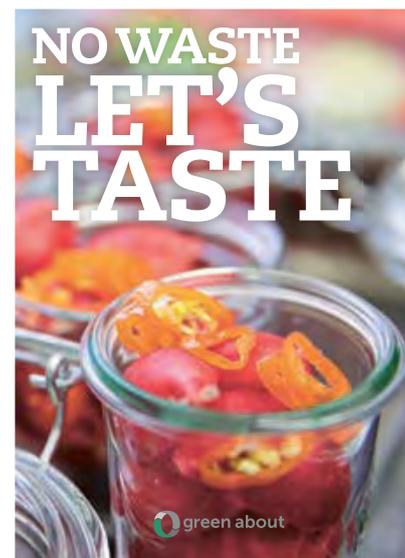
Food Waste sind Lebensmittel, die für den menschlichen Konsum produziert wurden und auf dem Weg vom Feld bis zum Teller verloren gehen oder weggeworfen werden. Zu Food Waste zählen beispielsweise aussortierte, unförmige Früchte, die zu gross, zu klein oder zu krumm sind. Zu Food Waste werden Essensreste, zu viel eingekaufte und im Kühlschrank vergessene und abgelaufene Lebensmittel, der letzte Schluck in der Flasche, Reste vom Buffetbetrieb oder von zu grossen Portionen und zu umfangreichem Angebot sowie aus Überproduktion oder schlecht optimierten Produktionsabläufen ausgeschiedene Lebensmittel.

Nicht essbare Teile von Lebensmitteln (z. B. Rüstabfälle, Knochen) sowie Nahrungsmittel, die für Biotreibstoff oder

Tierfutter produziert werden, sind kein Food Waste.

### Wie viel Food Waste in der Schweiz entsteht

Jede einzelne Person verschwendet allein im Haushalt zwischen 90 bis 135 Kilogramm Lebensmittel pro Jahr (Rüstabfälle nicht eingeschlossen), über die gesamte Wertschöpfungskette sind es gar 300 Kilogramm pro Person und Jahr. Hochgerechnet auf die Schweizer Bevölkerung sind dies jährlich unglaublich



PDF-Download des Leitfadens:  
[www.greenabout.ch/downloads](http://www.greenabout.ch/downloads),  
Printversion unter: [abfall@bd.zh.ch](mailto:abfall@bd.zh.ch).  
Quelle: Greenabout

## INTERVIEW

### «Wohlstand ja, Verschwendung nein»



**Liselotte Hanimann,**  
Sachbearbeiterin Umwelt, Landschaft  
und Entsorgung, Gemeinde Männedorf  
Telefon 044 921 66 14  
liselotte.hanimann@maennedorf.ch

#### Warum wollen Sie in der Gemeinde aktiv werden?

Es kann und darf nicht sein, dass bei uns in diesem Ausmass Lebensmittel zugrunde gehen, während Millionen Menschen hungern. Wohlstand ja, Verschwendung nein. Der Gemeinderat ist überzeugt, mit den gewählten Massnahmen zur Sensibilisierung der Bevölkerung beizutragen.

#### Welche Aktionen haben Sie vor?

Begonnen haben wir mit einem Bericht in unserer Dorfzeitung «Fischotter» mit einem Aufruf zur Einsendung von Resten-Rezepten. Übers Jahr hinweg haben wir dann die Broschüre «No Waste, Let's Taste» aufgelegt und auf der Homepage aufgeschaltet. Folgen wird noch eine Stand-Aktion am Männedörfli Herbstmarkt mit einem warmen Gericht und Smoothie's aus Überschussgemüse und -Früchten der Marktfahrer. Im November wird die in Männedorf stattfindende Generalversammlung des kantonalen Verbands Bird-Life Zürich reichhaltig bekocht aus Überschüssen der ansässigen Grossverteiler. Im Januar 2018 folgt ein Vortrag beim «Fraue-Zmorge» mit Brot vom Vortag. Zudem: Mal sehen, was aus der Resten-Rezepte-Sammlung wird ...

#### Was erhoffen Sie sich vom Engagement der Gemeinde?

Ein Innehalten und Überdenken des eigenen Umgangs mit Lebensmitteln, und: mit der Freude am Essen dessen Wertschätzung nicht vergessen!

liche 2 500 000 000 Kilogramm (2,5 Mio. Tonnen) Food Waste in der Schweiz.

#### Wo Food Waste entsteht

Food Waste wird im Gross- und Detailhandel, der Gastronomie, der Landwirtschaft und zu einem grossen Anteil in der Verarbeitung von Lebensmitteln (30 %) sowie den Haushalten (45 %) verursacht, insgesamt die erwähnten 300 Kilogramm jährlich pro Person.

Im Durchschnitt gehen 34 Prozent aller Produkte über die ganze Wertschöpfungskette verloren, insbesondere Frischgemüse (64 %), gefolgt von Brot, Kartoffeln, aber auch Fleisch und Fisch. Sie landen nicht nur im Kompost, den Grüngutsammlungen oder in Toiletten (illegale Entsorgung), sondern auch im Kehrriechtsack: Essbare Lebensmittel machen dort 15 Prozent des Gewichts aus, dazu kommen noch 17 Gewichtsprozent nicht essbare biogene Abfälle wie zum Beispiel Rüstabfälle.

Aus ökologischer Sicht wäre es am sinnvollsten, Lebensmittelabfall zu verfüttern, zumindest aber zur Biogasgewinnung zu vergären.

#### Welche Folgen Food Waste hat

Jeder Schweizer Haushalt gibt jährlich etwa 1000 Franken aus für Lebensmittel, die nicht gegessen werden, und verschwendet so Geld. Ausserdem erhöht die steigende Nachfrage die Preise von Grundnahrungsmitteln auf dem Weltmarkt. Um die Lebensmittel zu produzieren, die in der Schweiz im Abfall oder auf dem Kompost landen, braucht es eine Fläche von der Grösse des Kantons Zürich. Dabei wird pro Person täglich so viel Wasser aus Flüssen und Seen verschwendet, wie in einer Badenwanne Platz haben, also 100 bis 150 Liter (siehe Beitrag «Weniger Wasser essen» Seite 25). Food Waste trägt ausserdem zum Klimawandel bei. Die Lebensmittelverschwendung in der Schweiz verursacht die gleiche Menge an CO<sub>2</sub>-Emissionen wie ein Viertel aller Autos hierzulande.

Food Waste ist also die unnötige Verschwendung von Geld und Rohstoffen. Aus einem Quadratmeter Ackerland können etwa fünf Kilo Kartoffeln geerntet werden. Wird darauf Hühnerfutter angebaut, reicht der Ertrag, um fünf bis sechs Eier herzustellen. Bei Rinderfutter reicht das Land nur noch aus, um 100 Gramm Rindfleisch zu produzieren. Das Wegwerfen von Fleisch ist also besonders gravierend.

### Gemeinden können aktiv werden

Um die Verschwendung von Lebensmitteln zu vermindern, braucht es Multiplikatoren, welche die acht Millionen Einwohner und Einwohnerinnen in der Schweiz erreichen, sensibilisieren und aktivieren können. Gemeinden können bei dieser Sensibilisierungsarbeit eine Schlüsselrolle wahrnehmen.

Der Leitfaden «No Waste, Let's Taste» liefert dafür Fakten und Aktionsvorschläge. Immer mit der Grundhaltung, dass jeder und jede «aus Liebe zum Essen» viel kreativer handelt als «aus Angst vor Umweltkatastrophen».

### Konkrete Ideen und Tipps

In der Broschüre werden konkrete Handlungsoptionen vorgestellt sowie viele praktische Tipps zur Umsetzung gegeben:

- (1) Den alljährlichen Neujahrsapéro für einmal mit einem Buffet aus überschüssigen Festtagsspeisen anrichten und bei diesem Anlass gleichzeitig zu Food Waste informieren.
- (2) In der Gemeinschaftsverpflegung (Hort, Schule, Heime) den «Wochenrückblick» wieder einführen. Bereits in der Menüplanung allfällige Verwertungsmöglichkeiten von Resten einplanen. Kleine Portionen ausgeben, ggf. Nachschlag anbieten, um Tellerreste zu vermeiden.
- (3) Die in der Gemeinde anfallenden Überschüsse Menschen zur Verfügung stellen, die mit wenig Geld leben (vergleichbar: RestEssBar, Foodsharing, aess-bar.ch, «Tischlein deck dich» sowie «Schweizer Tafel»)
- (4) Nach der eigentlichen Ernte durch Schulklassen, Familien oder Einzelpersonen die auf dem Feld liegen gebliebenen Kartoffeln auflesen, die letzten Erdbeeren pflücken oder Obst zusammenlesen
- (5) Eine Rezeptesammlung zur Verwertung von Resten lancieren
- (6) Kochkurse durchführen oder Ideen sammeln zum «Verwerten und Konservieren»



Lebensmittel konservieren kann der Verschwendung entgegenwirken.  
Quelle: Greenabout

## Wie wir durch Ernährung die Umwelt beeinflussen

**Ernährung trägt rund ein Drittel zur Umweltbelastung durch den Konsum bei. Ein bewusstes Kaufverhalten halbiert diese Belastung. Mit einer neuen Toolbox können Städte und Gemeinden ihrer Bevölkerung die Umweltrelevanz der Ernährung vermitteln.**

Isabel Flynn  
Redaktorin ZUP  
Koordinationsstelle für Umweltschutz  
Baudirektion Kanton Zürich  
Telefon 043 259 24 18  
isabel.flynn@bd.zh.ch  
www.umweltschutz.zh.ch/zup

Rainer Kistler, Amtsleiter  
Amt für Umweltschutz des Kantons Zug  
Präsident der Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter der Schweiz (KVU)  
Aabachstrasse 5, Postfach, 6301 Zug  
Telefon 041 728 53 70  
rainer.kistler@zg.ch  
www.zg.ch

Toolbox unter:  
www.werkzeugkastenumwelt.ch

Siehe auch Artikel «Food Waste vermeiden direkt in den Gemeinden» Seite 21 sowie «Weniger Wasser essen» Seite 25.



# -50%

Die Schweizer Umweltbelastung aufgrund der Ernährung könnte durch die Wahl von Lebensmitteln mit geringer Umweltwirkung halbiert werden.

Quelle aller Piktogramme: 2017-KVU CCE CCA [www.werkzeugkastenumwelt.ch](http://www.werkzeugkastenumwelt.ch)

Ernährungsgewohnheiten wirken sich auf die Umwelt aus, etwa auf die Biodiversität, die Abfallberge oder den CO<sub>2</sub>-Ausstoss. Ausgedrückt werden solche negative Auswirkungen häufig als Umweltbelastungspunkte. Sich bewusst zu ernähren kommt nicht nur der Gesundheit zugute, sondern auch der Umwelt. Aber wie dazu vorgehen? Gefragt sind praxisrelevante, zuverlässige Informationen.

Zu diesem Zweck wurde im Auftrag der Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter der Schweiz (KVU) eine Toolbox erarbeitet. Sie umfasst nicht nur aktuelle Zahlen und stichhaltige Argumente für eine umweltbewusste Ernährung, mit ihr können die Behörden auch sachlich argumentieren und schweizweit mit einheitlicher Stimme sprechen.

### Was bringt die Toolbox Städten und Gemeinden?

Welche Handlungs- und Umsetzungsmöglichkeiten gibt es in Gemeinden und Städten? Ziel ist, die Bevölkerung zum persönlichen Handeln aufzufordern, um ihre eigene Umweltbelastung im Bereich Ernährung zu reduzieren. Die Toolbox erleichtert es, Handlungsmöglichkeiten einer breiten Bevölkerung zu kommunizieren.

Sie unterstützt Umweltverantwortliche als eigentlicher «Werkzeugkasten» bei Kommunikations- und Sensibilisierungskampagnen. Mit konkreten Ideen für Veranstaltungen sowie Links zu bereits stattgefundenen Events liefert sie einen praxisorientierten Fundus an Ideen, an denen sich jeder bedienen kann (siehe Infotext Seite 24).

Überdies bietet die Toolbox den für die Umweltkommunikation zuständigen Personen eine Möglichkeit, über ihre eigenen Aktionen und Kampagnen zu berichten und so ihre Erkenntnisse und Erfahrungen zu teilen.

### Wie sieht die Toolbox aus?

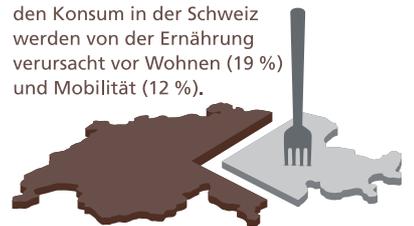
Auf der Website [www.werkzeugkastenumwelt.ch](http://www.werkzeugkastenumwelt.ch) werden umfangreiche, verlässliche Informationen zur Verfügung gestellt. Piktogramme zeigen auf einen Blick wichtige Zusammenhänge und Fakten zu folgenden Themen:

- Ökobilanz
- Wasserqualität
- Biodiversität
- Energie, Klima
- Natürliche Ressource Wasser
- Natürliche Ressource Boden
- Abfälle

Jeder Themenbereich wird durch einen Einkaufskorb symbolisiert. Wer also wissen möchte, wie sich seine Ernährungsgewohnheiten auf einen bestimmten Umweltbereich auswirkt, findet

# 28%

der Umweltbelastung durch den Konsum in der Schweiz werden von der Ernährung verursacht vor Wohnen (19 %) und Mobilität (12 %).



## Gemeinsame Kommunikationsinitiative

Erarbeitet wurde die Toolbox von einer Arbeitsgruppe der KVV, in welcher die Kantone, das BAFU sowie der Städteverband vertreten sind. Die Mitglieder dieser Arbeitsgruppe betonen die innovative Form dieser Zusammenarbeit: «Es ist das erste Mal, dass sich Kantone mit Bund und Städteverband zusammenschliessen und gemeinsam Grundlagen zur Sensibilisierung der Bevölkerung für ein Umweltthema erarbeiten. Das ist ein neuer und erfolgversprechender Ansatz. Die Behörden in Bund, Kantonen und Gemeinden können für ihre eigene Kommunikation direkt auf die erarbeiteten Grundlagen zurückgreifen. Das erspart Kosten und ermöglicht eine abgestimmte Kommunikation.»

## Ich esse meinen Teller, nicht den Planeten ...

Die Toolbox bietet konkrete Ideen für Veranstaltungen oder Kampagnen. Das reicht von Slogans bis hin zu Links zu bereits stattgefundenen Events. Zum Beispiel:

- Quiz auf der eigenen Website. Gewinn: ein Gemüsekorbbonement
- Kochkurs an einer Schule oder Merkblatt «nachhaltige Ernährung für Lehrpersonen»
- Institutionen anregen, Veranstaltungen, Apéros, Geschäftsessen, Bildungstage mit Menüs mit geringer Umweltbelastung durchzuführen
- Besuch eines Bauernhofs bei Betriebsausflügen mit Besichtigung umweltschonender Tätigkeiten vor Ort
- Degustationsstand mit Produkten mit geringer Umweltbelastung (z. B. auf dem Wochenmarkt, in Schulen, bei Veranstaltungen)
- Bildungsausflug in einen Supermarkt bzw. lokalen Verarbeitungsbetrieb (wie Molkereien, Bäckereien)

im entsprechenden Korb genau dazu Handlungsvorschläge und Informationen. Als Beispiel für eine handlungsorientierte «Einkaufsliste» ist rechts ein Auszug für das Thema «Energie und Klima» dargestellt.

# -11%

der Umweltbelastung infolge der Ernährung, indem die durch die Verbraucher in der Schweiz verursachte Lebensmittelverschwendung vermieden wird.



### Wer kann die Toolbox nutzen?

Die Toolbox «Umweltkommunikation» ist allgemein zugänglich. Sie ist grundsätzlich für die Umweltinformationsbeauftragten der öffentlichen Hand bestimmt, steht aber auch weiteren Interessierten zur Verfügung.

So können sich auch NGOs oder Unternehmen etc. aus ihr bedienen und einzelne Elemente für Kommunikationsmassnahmen übernehmen. Auch für Private können die gewissenhaft zusammengestellten und gut aufbereiteten Fakten interessant sein.

### Handlungsspielräume statt Gewohnheiten

Die Datenbank der Toolbox ermöglicht es, Konsumgewohnheiten zu hinterfragen. Wer zum Beispiel wissen will: «Wie wirkt es sich auf die Umwelt aus, wenn ich weniger Fleisch esse? Was ist die Folge, wenn ich aussersaisonal importiertes Gemüse kaufe?», wird dort über die Zusammenhänge informiert (siehe Seite 27 «Weniger Wasser essen» und Seite 23 «Food Waste vermeiden»). Pointierte Piktogramme sorgen für den einen oder anderen AHA-Effekt.

Es geht aber nicht nur um Bewusstmachung. Die Toolbox «Umweltkommunikation» ist eine Anleitung zum Handeln. So sollen die grossen Mengen an Informationen, welche die Toolbox beinhaltet, der umweltinteressierten Bevölkerung auch eine breite Auswahl einfach zu bewerkstellender Verhaltensoptionen anbieten. Gut informiert können sie als Konsumenten und Konsumentinnen Kaufentscheide fällen, die für die verschiedenen Umweltbereiche vorteilhaft sind. Aus der Antwort auf obige Frage resultiert dann eventuell das Vorhaben: «Ich esse weniger Fleisch, um Klima und Wasserressourcen zu schonen.»

Die Inhalte der Toolbox sind positiv und motivierend formuliert und zeigen den persönlichen Handlungsspielraum.

### Und wie weiter?

Kantone sowie Städte und Gemeinden sind frei, ob und wie sie diese Information in ihre Umweltkommunikation einbauen möchten. Die Grundlagen dafür sind jedoch gelegt. Die KVV plant, in den kommenden Jahren weitere Informationseinheiten zu den Themen «Wohnen» und «Mobilität». Der Internetauftritt wird somit mit weiteren spannenden Themen weiterentwickelt und aktualisiert.

### Meine Einkaufsliste: Für Energie und Klima

- Ich bin mir der negativen und positiven Auswirkungen meiner Ernährung bewusst.
- Ich wähle Schweizer Produkte aus biologischem oder integriertem Anbau und bevorzuge lokale und saisonale Produkte.
- Ich reduziere meinen Fleischkonsum (Menge und/oder Anzahl Mahlzeiten pro Woche) und bevorzuge Fleisch und Milchprodukte von Tieren, die auf Grünland weiden oder lokal produziertes Futter fressen.



# -12%

der Schweizer Umweltbelastung, wenn 2-mal pro Woche Fleisch konsumiert wird.

## Weniger Wasser essen

In den Lebensmitteln versteckt sich viel Wasser, das zur Produktion eingesetzt wurde. Die Menge dieses «virtuellen Wassers» variiert sehr und kann durch Kaufentscheide beeinflusst werden.

Isabel Flynn  
Redaktorin ZUP  
Koordinationsstelle für Umweltschutz  
Baudirektion Kanton Zürich  
Telefon 043 259 24 18  
isabel.flynn@bd.zh.ch  
www.umweltschutz.zh.ch/zup

www.werkzeugkastenumwelt.ch

Siehe auch Artikel «Food Waste vermeiden direkt in den Gemeinden», Seite 23 sowie «Wie wir durch Ernährung die Umwelt beeinflussen», Seite 25.



Quelle: Angepasst nach: 2017-KVU CCE CCA [www.werkzeugkastenumwelt.ch](http://www.werkzeugkastenumwelt.ch)

Wer sich für regionale und saisonale Produkte entscheidet, umweltverträgliche Landwirtschaftsformen ohne Bewässerung wählt und den eigenen Fleischkonsum steuert, verringert seinen Verbrauch an virtuellem Wasser. Dies ist Wasser, das zur Erzeugung des Lebensmittels eingesetzt wurde, aber nicht mehr in ihm enthalten ist, wenn es verkauft wird.

Nachzulesen, welchen Handlungsspielraum es gibt, ist in einer neuen Toolbox. Sie wurde im Auftrag der Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter der Schweiz (KVU) zu Informations- und Kommunikationszwecken erarbeitet. ([www.werkzeugkastenumwelt.ch](http://www.werkzeugkastenumwelt.ch), siehe auch Beitrag «Wie wir durch Ernährung die Umwelt beeinflussen», Seite 25). Ziel ist, die Auswirkungen des Konsums bewusst zu machen sowie zum persönlichen Handeln aufzufordern.

### Bewusstsein geht dem Handeln voraus

Wichtige Probleme bezüglich der Ressource Wasser sind beim Einkaufen nicht offensichtlich: Virtuelles Wasser, das zu Anbau und Herstellung verwendet wurde, ist dem Lebensmittel nicht mehr anzusehen. Dabei verschlingt die Bewässerung vieler Gemüse grosse Wassermengen. Die Produktion von Fleisch benötigt besonders viel Wasser. Aber welche Handlungsoptionen hat jeder Einzelne bei der Lebensmittelwahl, die Belastung der natürlichen Ressource Wasser zu verringern?

### Woher kommt mein Lebensmittel?

Durch den Entscheid für eine regionale Produktion verkleinern wir unseren «Wasser-Fussabdruck», den wir durch die landwirtschaftliche Produktion ausserhalb der Schweiz hinterlassen. Häufig findet diese in Ländern mit geringeren Niederschlagsmengen als in der Schweiz statt, die ohne Bewässerung nicht auskommen.

Dies hat teilweise fatale Folgen. Zum Beispiel, wenn bei der Bereitstellung des Wassers der Grundwasserspiegel abgesenkt wird. Dies geht zulasten der lokalen Bevölkerung und kann dort der Umwelt schaden, zum Beispiel Feuchtgebieten sowie weniger tief wurzelnden Pflanzen. In der Schweiz dagegen werden nur sechs Prozent der Anbaufläche bewässert.



Quelle aller Piktogramme: 2017-KVU CCE CCA [www.werkzeugkastenumwelt.ch](http://www.werkzeugkastenumwelt.ch)

## Wasserverbrauch in der Landwirtschaft:

15000 Liter Wasser werden benötigt, um 1 Kilogramm Rindfleisch zu produzieren.

5500 Liter für 1 kg Schaffsfleisch

5000 Liter für 1 kg Schweinefleisch

4000 Liter für 1 kg Geflügelfleisch

2500 Liter für 1 kg Reis

1800 Liter für 1 kg Zucker

1300 Liter für 1 kg Weizen

1250 Liter für 1 kg Linsen

900 Liter für 1 kg Mais

## Wasserverbrauch für Produkte:

8000 Liter für ein Paar Lederschuhe

2000 Liter für ein Baumwoll-T-Shirt

2400 Liter für einen Hamburger

200 Liter für ein Glas Milch

190 Liter für ein Glas Apfelsaft

185 Liter für eine Tüte Chips

170 Liter für ein Glas Orangensaft

140 Liter für eine Tasse Kaffee

135 Liter für ein Ei

120 Liter für ein Glas Wein

75 Liter für ein Glas Bier

70 Liter für einen Apfel

50 Liter für eine Orange

40 Liter für eine Scheibe Brot

35 Liter für eine Tasse Tee

25 Liter für 1 Kartoffel

13 Liter für 1 Tomate

10 Liter für 1 Blatt Papier



# 82%

des schweizerischen Wasser-Fussabdrucks entstehen im Ausland: Wasserverbrauch im Ausland durch importierte Güter und Dienstleistungen, davon **16 % in der Industrie** und **66 % in der Landwirtschaft.**

### Was esse ich (weniger)?

Sobald wir die Auswirkungen unseres Konsums auf die Ressource Wasser kennen, können wir bewusst entscheiden, was wir essen. Indem wir Fleisch- und Milchprodukte von Tieren aus der Region wählen, die mit Futter aus eigenen Ressourcen oder auf der Weide aufgezogen werden, begrenzen wir die Einfuhr von Tierfutter wie Soja. Häufig steht dieses mit Abholzungen und Bewässerung in Verbindung.

Weltweit wird rund ein Drittel des Kulturlandes nicht zur Produktion von Lebensmitteln genutzt, sondern um Futter für Nutztiere sowie Biotreibstoffe zu produzieren. Die Produktion von einem Kilogramm Rindfleisch benötigt 15000 Liter virtuelles Wasser – zweimal mehr, als für dieselbe Menge an pflanzlichem Protein erforderlich ist, und es braucht zwanzigmal mehr Wasser für eine Kalorie aus Rindfleisch als für eine aus Getreide.

Es spielt also eine Rolle, was ich esse, ob ich mich vorwiegend pflanzlich ernähre oder wie viele tierische Produkte ich verzehre.

### Weniger Wasser auf meinem Teller

Wer die Zusammenhänge kennt und sich der Auswirkungen bewusst ist, kann eher zum Handeln motiviert werden. Grosse AHA-Effekte werden von den Piktogrammen des Werkzeugkastens ausgelöst. Aber auch in den reinen Zahlen versteckt sich Erstaunliches (siehe Infotext links). Wer wusste schon, dass so viel Wasser für ein einziges Kilogramm Rindfleisch benötigt wird, für Geflügel jedoch rund 3,8 mal weniger? Für die gleiche Menge einheimischen Getreides, wie zum Beispiel Weizen, wird gar nur ein Zwölftel der Wassermenge verbraucht.

### Meine Einkaufsliste für die Ressource Wasser

Eine durch die Toolbox extra für die Wasserwirkungen zusammengestellte Einkaufsliste zeigt konkrete Handlungsoptionen:

- Ich bin mir beim Einkaufen der negativen und positiven Auswirkungen meiner Ernährung auf die Ressource Wasser bewusst.
- Ich wähle saisonale Schweizer Produkte aus biologischem oder integriertem Anbau.
- Ich reduziere meinen Fleischkonsum (Menge und/oder Anzahl der Mahlzeiten pro Woche) und bevorzuge Fleisch und Milchprodukte von Tieren, die auf Grünland weiden oder lokal produziertes Futter fressen.
- Ich wähle Gaststätten, die Produkte mit geringer Umweltbelastung anbieten.
- Ich konsumiere meine Lebensmittel, bevor sie verderben (siehe Beitrag «Food Waste vermeiden – direkt in den Gemeinden», Seite 23).



grösserer Wasser-Fussabdruck für eine Kalorie aus Rindfleisch als für eine Kalorie aus Getreide.

## Zürich isst umweltfreundlich

Mit konsequent ökologischer Lebensmittelbeschaffung, Vegi-Tagen in den Alters- und Pflegezentren oder einer «essbaren Terrasse» in der Personalcafeteria wirkt die Stadt Zürich dem hohen Ressourcenverbrauch entgegen. Und sie zeigt Alternativen: Mit dem Erlebnismonat «Zürich isst» rund um Ernährung, Umwelt & Genuss.

Sonja Gehrig  
Co-Gesamtprojektleiterin «Zürich isst»

Cordelia Oppliger  
Redaktion

Umwelt- und Gesundheitsschutz  
Stadt Zürich  
Walchestr. 31,  
Postfach, 8021 Zürich  
Telefon 044 412 50 59  
sonja.gehrig@zuerich.ch  
www.stadt-zuerich.ch/ugz  
www.zuerich-isst.ch



Den ganzen September lang steht Zürich unter dem Motto: «Zürich isst».

Rund ein Drittel der Umweltbelastungen und knapp 20 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen unseres Konsums entfallen auf die Ernährung<sup>1</sup>. Generell basiert unser Essen im Durchschnitt auf einem hohen Anteil an Fleisch und Milchprodukten. Indem wir uns vermehrt saisonal mit frischen Produkten und aus der Region verpflegen sowie den Konsum von tierischen Produkten reduzieren, könnte die Umwelt- und Klimabelastung durch die Ernährung bereits um rund 45 Prozent reduziert werden.

Aber nicht nur, was wir essen ist relevant für die Klimabilanz, sondern auch, was wir nicht essen: In der Schweiz landet ein Drittel der Lebensmittel im Abfall, 45 Prozent davon stammen aus den Haushalten<sup>2</sup>.

### Ernährung soll weniger Energie verbrauchen

Das Potenzial, bei der Ernährung Ressourcen einzusparen, ist also riesig und entsprechend auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft ein zentrales Anliegen. Ziel der Stadt Zürich ist es, bis 2050 den CO<sub>2</sub>-Ausstoss von heute

5.2 auf 1 Tonne zu reduzieren. Den für die Ernährung eingesetzten Energieverbrauch von heute 750 soll auf 250 Watt pro Person sinken. Wie packt sie das an? Mit einem nachhaltigen Beschaffungsleitbild, Ernährungsrichtlinien für Schulen und Horte, Sensibilisierungsmassnahmen – und im September 2015 mit «Zürich isst» (siehe Kasten Seite 30) sowie mit der Intention, es nicht beim Erlebnismonat zu belassen. Der Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (UGZ) als städtisches Kompetenzzentrum bleibt jedenfalls dran.

Im Anschluss folgen einige Beispiele zum städtischen Engagement in der nachhaltigen Ernährung.

Verweise auf Aktivitäten während «Zürich isst» sind in blauer Schrift gesetzt.

### Auftrag zur nachhaltigen Beschaffung

2007 hat der Zürcher Stadtrat mit einem Beschaffungsleitbild beschlossen, Güter und Dienstleistungen einzukaufen, die über den gesamten Lebensweg hohen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Anforderungen genügen.

Eine koordinierte Beschaffung ermöglicht klare Vorgaben an die Lieferantinnen

<sup>1</sup> Jungbluth / WWF Footprintrechner 2012, Energieforschung Stadt Zürich 2012  
<sup>2</sup> www.foodwaste.ch

## Im September 2015 wird nachhaltig aufgetischt



Die Stiftung Mercator Schweiz und der Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (UGZ) organisieren gemeinsam «Zürich isst» – Der Erlebnismonat rund um Ernährung, Umwelt & Genuss. Zusammen mit Dienstabteilungen der Stadt Zürich, Nichtregierungsorganisationen, Wissenschaft, Gewerbe, Restaurants, Lebensmittelproduzenten sowie Kultur- und Jugendorganisationen tischen sie ein reichhaltiges Programm- Buffet auf. Die Bevölkerung wird ange regt, die eigenen Essgewohnheiten zu reflektieren und genussvoll, aber auch kritisch über den eigenen Tellerrand hinaus zu schauen.

### Eröffnung am 5. September 2015

An der offiziellen Eröffnung von «Zürich isst» können Besucherinnen und Besucher am Street-Food-Festival nicht nur Hausgemachtes schlemmen, sondern sich auch praxisnah mit dem Essens- und Verpackungsabfall auseinandersetzen. Dem Eröffnungsevent folgen ein Stadt-Tomaten-Fest von ProSpecieRara, Ausstellungen über die Welternährung, Führungen zu urbanen Gärten, Filmvorführungen, Kochkurse, Tavolatas, Vorträge – und das «Zürich isst»-Tram führt entlang der neuen Genusslinie durch die Themen der nachhaltigen Produktion und Konsumation in der Stadt Zürich.

[www.zuerich-isst.ch](http://www.zuerich-isst.ch)

### «Zürich isst» – und was isst du?

«Zürich isst» sucht das Lieblingsessen der Zürcherinnen und Zürcher. Ob selbst gekocht, frisch ab Baum gepflückt oder im Restaurant bestellt – mit dem Hashtag «#ZHisst» kann ein Foto auf Twitter, Instagram, [facebook.com/zuerichisst](https://www.facebook.com/zuerichisst) oder auf [zuerich-isst.ch/wettbewerb](http://zuerich-isst.ch/wettbewerb) gepostet werden. Laufend werden Preise verlost, Ende August vergibt eine Jury den Hauptgewinn nach den Kriterien Innovation, Nachhaltigkeit und Optik.

und Lieferanten: Beim Einkauf beachtet die Stadt Zürich, dass mindestens fünf Prozent der Lebensmittel aus biologischem Anbau stammen – aktuell werden über sieben Prozent erreicht. Die Stadt Zürich bevorzugt FOS-, MSC-, Fairtrade- oder weitere Labels, die ökologische und soziale Mehrleistungen gewährleisten und achtet auf die Optimierung bei der Logistik und dem Transport. Ausserdem werden die Lieferantinnen und Lieferanten durch die Vorgaben auf ökologische Ansprüche sensibilisiert und investieren in das Recycling der Verpackungen.

### Natureerlebnisse in der Stadt

Grün Stadt Zürich ermöglicht ein vielfältiges und naturnahes Erleben im urbanen Raum: Etwa mit städtischen Naturschulen, wo jedes Jahr mehr als 10000 Schulkinder einen Tag in der Natur verbringen. Oder auf den städtischen Bauernhöfen, die jährlich von 100 Schulklassen besucht werden. Die Gesellschaft für Schülergärten ermöglicht in gut 20 Gärten jährlich etwa 600 Kindern eine regelmässige Gartentätigkeit, und in den 60 Schulgärten können Lehrpersonen mit ihren Klassen ein Stück Erde bewirtschaften. Diese Angebote bieten ideale Erlebnis- und Lernorte.

Kleingärten gehören auch in Zürich zum Stadtbild. 5500 Parzellen stehen zur Verfügung. Das Interesse, sein eigenes Gemüse im gemeinschaftlich betriebenen Garten anzupflanzen, zu pflegen und schliesslich zu geniessen, nimmt stark zu. Bei den temporären Zwischennutzungen erlangen manche

sogar überregionale Bekanntheit wie z. B. die private Industriebrache Frau Gerolds Garten. Bei ihr werden in 60 Hochbeeten Kräuter, Salate und Gemüse für das eigene Restaurant angebaut. Andere bepflanzbare Grünflächen sind die Stadionbrache des ehemaligen Hardturm-Fussballstadions oder der Merkurgarten beim Kreuzplatz. Neben Zwischennutzungen gibt es dauerhafte Gemeinschaftsgärten und -äcker wie den Pflanzplatz Dunkelhölzli oder der Quartierhof Weinegg, wo rund 300 Familien sich an einem Verein zur gemeinsamen Nutzung des Gartens, zur Verwertung von Obst und für die Haltung von Hühnern, Schafen oder Schweinen beteiligen.

Die Ausstellung «Aufgetischt: Von hängenden Gärten und Pilzgaragen» in der Stadtgärtnerei vermittelt einen Einblick ins urbane Gärtnern früher und heute sowie einige Visionen für die Zukunft. Ausserdem werden die bewährten Kartoffelkurse und -degustationen sowie Tomaten- und Gemüsesetzlingsmärkte weitergeführt.

Die NahReisen, jährlich rund zwanzig Ausflüge in die Natur und Gärten der Stadt, stehen 2015 im Zeichen der Lebensmittelproduktion. An «Zürich isst» können ausserdem am Stadt-Tomaten-Fest vom 6. September 2015 auf dem Bürkliplatz 80 ProSpecieRara-Tomaten degustiert werden.

[www.stadt-tomaten.ch/fest/](http://www.stadt-tomaten.ch/fest/)  
[www.nahreisen.ch/15/](http://www.nahreisen.ch/15/)  
[www.stadt-zuerich.ch/stadtgaertnerei](http://www.stadt-zuerich.ch/stadtgaertnerei)

### Schulkinder werden gesund und nachhaltig gepflegt

Kinder und Jugendliche, die in einer Schule der Stadt Zürich essen, sollen eine ausgewogene und kindergerechte Verpflegung erhalten – das hat die Präsidentenkonferenz der Schule bereits 2007 beschlossen. Daraufhin erstellten die Schulgesundheitsdienste Ernährungsrichtlinien für eine gesunde Verpflegung in Schulen und Horten.

Neben den gesundheitlichen Aspekten gewannen in den letzten Jahren mit den Zielen der 2000-Watt-Gesellschaft die Umweltaspekte zunehmend an Bedeutung: Die Stadt Zürich legt Wert auf frische, saisonale Früchte und Gemüse, die im Freiland oder unbeheizten Treibhaus gewachsen sind. Biologische Nahrungsmittel werden bevorzugt, tierische Produkte kommen nur so oft auf den Tisch, wie sie für eine ausgewogene Ernährung sinnvoll sind. Die Verpflegungsanbieterin Menu and More AG, die die Horte der Stadt Zürich beliefert, richtet ihr Angebot ebenfalls an diesen



Beim Gärtnern lernen Gross und Klein die Natur kennen und die hier gewachsenen Lebensmittel schätzen.  
Quelle: Fotolia



Gut, gesund und ökologisch: Mittagessen in einem Hort der Stadt Zürich.  
Quelle: André Ducry

Kriterien aus und macht so die Umsetzung für Schulen und Horte einfach und unkompliziert.

Während «Zürich isst» stehen den Schulen eine Vielzahl von Angeboten zum Thema Ernährung zur Verfügung, (vgl. dazu Seite 33 → Artikel «Nachhaltige Ernährung im Fokus der Stadtzürcher Schulen» von Christine Bächtiger)

[www.stadt-zuerich.ch/sg](http://www.stadt-zuerich.ch/sg) → Ernährungsrichtlinien  
[www.menuandmore.ch](http://www.menuandmore.ch)

**«Menu Plus» – ein Plus fürs Klima**  
Ernährung und Umweltbelastung – wie hängt das zusammen? 2012 hat die Stadt Zürich mit dem Verein eaternity für die Personalcafeterias ein «Menu Plus» entwickelt, das weniger als die Hälfte der Treibhausgase vergleichbarer Mahlzeiten verursacht. Der Grund: Es besteht aus frischen, regional produzierten Zutaten und wenig Fleisch. Nach einer dreimonatigen Testphase wurde das «Menu Plus» dauerhaft in das Angebot der städtischen Personalcafeterias aufgenommen, die täglich über 500 Gäste verpflegen.

### Vom «Menu Plus» zur «essbaren Terrasse»

Eine Weiterentwicklung des klimaschonenden Menüs ist die «essbare Terrasse» der Personalcafeteria im Amtshaus an der Lindenhofstrasse 19. Lange war diese mit Buchsbäumen verstellt, im Frühjahr 2014 nahmen die Sozialen Einrichtungen und Betriebe zusammen mit dem Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich und Grün Stadt Zürich die Umgestaltung an die Hand. Bald schon begannen in den Töpfen Beeren, Kräuter und Gemüse zu spriessen (Foto Seite 32).

Die «essbare Terrasse» ist ein in sich geschlossenes System: Die gewonnenen Lebensmittel werden vor Ort verarbeitet und serviert. Der Grünabfall wird an Ort und Stelle kompostiert und der entstandene Humus unmittelbar wieder eingesetzt.

Während «Zürich isst» finden auf der «essbaren Terrasse» geführte Rundgänge statt. Nach einem klimaschonenden Mittagessen kann man zwischen den Hochbeeten promenieren oder das Urban-Gardening-Profi-Quartett spielen. Die zehn Cafeterias und Restaurants der Sozialen Einrichtungen und Betriebe bieten im September je eigene Wochenmenüs an zu Themen wie beispielsweise «Leibgerichte aus

der Kindheit», «glutenfrei» oder «vegetarisch/vegan».

[www.stadt-zuerich.ch/essbare-terrasse](http://www.stadt-zuerich.ch/essbare-terrasse)  
[stadt-zuerich.ch/menu-plus](http://stadt-zuerich.ch/menu-plus)

### Klimaschonende Menüs auch im Triemli

Die Stadtspitäler achten ebenfalls auf eine nachhaltige Ernährung. Im September 2014 konnten die Besuchenden und das Personal des Triemliospitals zwischen Menüs mit einer hohen oder einer tiefen CO<sub>2</sub>-Belastung auswählen. Alle Menüs waren entsprechend gekennzeichnet, die Gäste wurden dadurch für klimaschonende Menüs sensibilisiert.

An «Zürich isst» organisiert das Stadtspital Triemli vier Themenwochen: Besuchende und das Personal können ein Menü zu «Zürich isst gesund», «Zürich isst ökologisch», «Zürich isst genussvoll» oder «Zürich isst nachhaltig» auswählen oder am regionalen Käsebuffet schlemmen.



Auf der «essbaren Terrasse» der Personalcafeteria an der Lindenhofstrasse gibts jetzt statt Buchsbäume Hochbeete mit Mais, Kartoffeln und vielem mehr.

Quelle: Lukas Handschin

### Restenrezepte gegen «Foodwaste» in Alterszentren

Wo gegessen wird, gibt es auch Abfall. Doch was ist normaler Abfall, was ist Verschwendung? Die 25 Alterszentren gehen dem Thema «Food Waste» auf den Grund. Als Erstes kreierte Küchenchefinnen und -chefs Rezepte und Tipps für die Restenverwertung. Daraus entstanden Rezeptkarten, die an Weiterbildungsveranstaltungen verteilt wurden. Und aktuell ist man daran zu erfassen, wie viele Lebensmittel überhaupt verschwendet werden.

Doch nicht nur die Lebensmittelverschwendung, sondern generell die nachhaltige Ernährung ist in den Alterszentren ein Thema, z.B. im «Wolfswinkel». Die Bewohnenden haben hier täglich die Auswahl zwischen drei Menüs, eines davon ist immer vegetarisch. Montag und Donnerstag sind ganz Vegi-Tage. Gemüse, Früchte, Beeren und Süssmost werden saisongerecht von einem Bauernhof in der Region bezogen. Und zum Trinken wird ein Krug «Züri-Wasser» aufgetischt.

### Auch die Pflegezentren verpflegen umweltfreundlich

Die Pflegezentren der Stadt Zürich setzen seit Längerem auf eine umweltfreundliche Verpflegung der über 1600 Bewohnerinnen und Bewohner. Neben dem täglichen Vegi-Menü zur Auswahl und regelmässigen Vegi-Tagen für Bewohnende und Personal achten sie auf saisonale Menüpläne, kaufen wann immer möglich regionale Produkte ein, bieten Bio-Milch an, verwenden Take-away-Geschirr aus ökologischem Material und vermeiden Essensreste: bei den Bewohnenden mit individuellen Portionengrössen und beim Personal mit einem Buffet-System.

### Wie umweltfreundlich esse ich?

Wie hoch ist eigentlich der persönliche Energieverbrauch im Bereich Ernährung? Dazu hat der Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (UGZ) die Energiestation entwickelt, eine interaktive Ausstellung, die an fünf Modulen durch die Bereiche Wohnen, Mobilität, Elektrogeräte, Konsum und eben Ernährung führt. Mit klugen Fragen und handfesten Antworten. «Welcher Energietyp sind Sie?» Die persönliche Etikette am Schluss gibt – mit einem Augenzwinkern – über den Energiebedarf des individuellen Lebensstils, unter anderem der Ernährung, Auskunft.

Die Energiestation ist zur spielerischen Sensibilisierung eines breiten Publikums in und um Zürich unterwegs, so auch an «Zürich isst» vom 5. bis 25. September 2015 im ShopVille. Zur vertieften Wissensvermittlung werden Kochkurse sowie Speed-Datings mit Fachleuten angeboten.

### Zürich an der Expo Milano 2015

«Nutrire il Pianeta. Energia per la Vita» ist das Motto der Weltausstellung, die bis am 31. Oktober 2015 in Mailand stattfindet. Stadt und Kanton Zürich sowie Zürich Tourismus sind vom 17. Juni bis 12. September 2015 präsent und zeigen im Schweizer Pavillon welche Auswirkung sauberes Wasser auf die Innovationskraft und Lebensqualität einer Region hat.

### Zürcher Engagement

Interessieren Sie sich, wo sich die Stadt Zürich zum Thema Ernährung auch noch engagiert? → [www.stadt-zuerich.ch/umweltpolitik](http://www.stadt-zuerich.ch/umweltpolitik) und [www.stadt-zuerich.ch/2000Watt](http://www.stadt-zuerich.ch/2000Watt).

## Nachhaltige Ernährung im Fokus der Stadtzürcher Schulen

**Wo wachsen unsere Lebensmittel? Was hat mein Essen mit der Armut der Familie Danor in Ghana zu tun? Die Stadt Zürich fördert die Auseinandersetzung mit solchen Fragen an Schulen mit attraktiven Angeboten und Kooperationen.**

Christine Bächtiger  
Umwelt- und Gesundheitsschutz  
Stadt Zürich  
Walchestr. 31  
Postfach, 8021 Zürich  
Telefon 044 412 43 69  
christine.baechtiger@zuerich.ch  
www.stadt-zuerich.ch/ugz



Schulgärten bereichern den Unterricht.  
Quelle: Fotolia

In der Erde graben, säen, pflegen, das Gedeihen der Pflanzen beobachten und stolz einen grossen Kürbis ernten. 60 Schulgärten als Schau-, Pflanzgarten oder als Experimentierfläche gibt es auf Schularealen in der Stadt Zürich. Jede städtische Schule kann einen Garten anlegen, sofern ein geeigneter Platz vorhanden ist. Für Neu- bzw. Umgestaltungen sowie für spezielle Aktionen helfen Fachpersonen der Grünraumbewirtschaftung von Grün Stadt Zürich. Mit dem Angebot leistet die Stadt einen Beitrag zur Förderung des Naturbezugs und zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). Passend zu den Schulgärten hat Grün Stadt Zürich ein Kartoffel-Lehrmittel entwickelt, das von der UNESCO im Rahmen der Dekade «Bildung für nachhaltige Entwicklung» ausgezeichnet wurde (Kasten Seite 34).

Für «Zürich isst» (vgl. dazu Seite 29 → Artikel «Zürich isst umweltfreundlich» von Sonja Gehrig) pflanzen und ernten Schülerinnen und Schüler in über einem Drittel der Schulgärten auch Gemüsesetzlinge: ProSpecieRara offerierte die Samen, Grün Stadt Zürich übernahm die Aufzucht, Biogas Zürich AG stellte ein Kompost-Humus-Gemisch bereit, der Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich sowie Entsorgung und Recycling Zürich besorgten die Auslieferung.

Kartoffel-Lehrmittel  
www.stadt-zuerich.ch → Angebote für Mittel- und Oberstufe

### Biologisch Gärtnern in der Freizeit

Die 1911 gegründete Gesellschaft «Schülergärten» propagierte «Schülergärten» als Notwendigkeit, als ideales Freizeitangebot und Erziehungsmittel: Gartenarbeit zur Förderung der körperlichen Entwicklung und Gesundheit der Kinder, der Selbstständigkeit, der Erfahrung des Gemeinns und als Quelle der Naturerkenntnis und Naturfreude». Diese Grundsätze sind erstaunlich aktuell: Etwa 600 Schulkinder in 22 Schülergärten erleben in der Stadt Zürich, wie unter ihren Händen biologisches Gemüse, Beeren, Früchte und Blumen heranwachsen.

Für «Zürich isst» organisieren einige der Schülergärten der Gesellschaft einen Tag der offenen Tür für Eltern und die Quartierbevölkerung.

[www.schuelergaertengszh.ch/](http://www.schuelergaertengszh.ch/)

### Schülerinnen und Schüler spielerisch verpflegen

Die Menu and More AG bietet in der ganzen Deutschschweiz die Verpflegung von Kindern und Jugendlichen an Mittagstischen an. Das Unternehmen hat sich zu einer nachhaltigen Entwicklung verpflichtet, die in allen Prozessen vom Lebensmitteleinkauf über die Zubereitung und Verpackung bis hin zur Auslieferung zum Ausdruck kommt.

Mit Bezug zu «Zürich isst» stellt die Menu and More AG den Betreuungspersonen der Zürcher Schulorte ein täglich wählbares «Zürich-isst»-Menü und eine gemeinsam mit Eartheffect und tube Design konzipierte «Nachhaltigkeits-Box» zum Thema nachhaltige Ernährung zur Verfügung. Mit spielerischen Begleitmaterialien werden die



Ab der Mittelstufe hat das eigene Handeln, Experimentieren und Forschen der Schülerinnen und Schüler einen hohen Stellenwert. Kartoffeln pflanzen im Schulhaus Feld.  
Quelle: Monika Merz

Lebensmittelherkunft und -verschwendung, gesundes und umweltfreundliches Essen sowie der Ressourcenverbrauch thematisiert.

### Znüni und Hahnenwasser halten aufmerksam und fit

Mit dem Angebot «zämeZnüni» soll die gesundheitsfördernde Gewohnheit eines gemeinsamen Znünis in die Schule getragen werden. Die Schulgesundheitsdienste unterstützen interessierte Unterstufenklassen bei der Organisation und leisten einen finanziellen Beitrag an den Klassen-Znüni.

An «Zürich isst» gibt es für die beteiligten Klassen ein Startpaket mit Rüstmesser und Schneidebrett inklusive Ideen und Rezepte für umweltgerechte Znünis. An der Wasser-Bar, einer Aktion in Zusammenarbeit mit der Wasserversorgung der Stadt Zürich, wird in den Schulpausen frisches Wasser direkt vom Schulhausbrunnen angeboten und nach Belieben mit Kräutern oder Zitrusfrüchten aufgepeppt. Dabei werden die Jugendlichen daran erinnert, dass Hahnenwasser der beste Durstlöcher ist: gesund, umweltschonend, kostenlos und jederzeit verfügbar.

### Kompetenz für Bildung für nachhaltige Entwicklung

Im Auftrag von Bund, Kantonen und Zivilgesellschaft fördert éducation21 die Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Schweiz. Lehrpersonen und Schulleitungen finden hier pädagogisch geprüfte Unter-

richtsmedien, Angebote und Beratung für Schul- und Klassenprojekte, inklusive thematische Finanzierungshilfen. Auch Angebote der im Bereich der BNE tätigen Akteure in verschiedenen Regionen sind über die Plattform zugänglich.

Mit Bezug zum Erlebnismonat «Zürich isst» hat der Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich in Kooperation mit éducation21 eine Liste mit Unterrichtsmaterialien zum Thema Ernährung und Umwelt zusammengestellt und fördert für Stadtzürcher Schulen das Angebot «Filme für eine Welt».

[www.education21.ch](http://www.education21.ch)  
[www.filmeineinwelt.ch](http://www.filmeineinwelt.ch)  
[www.stadt-zuerich.ch/umweltbildung](http://www.stadt-zuerich.ch/umweltbildung)

### Bücher zum Fressen gern?

Das Schweizerische Institut für Kinder- und Jugendmedien SIKJM ist das Schweizer Kompetenzzentrum für Kinder- und Jugendmedien. Das Institut verfügt über eine einzigartige Bibliothek, widmet sich der Erforschung historischer und gegenwärtiger Kinder- und Jugendmedien und entwickelt schweizweit Angebote im Bereich der literalen Förderung. Dreimal im Jahr erscheint die Fachzeitschrift «Buch&Maus», die den Kinder- und Jugendliteraturmarkt beleuchtet.

Für «Zürich isst» erscheint «Buch&Maus» mit dem Schwerpunkt «Essen und Ernährung» in einer Mehrauflage und wird unter anderem den Schulbibliotheken der Stadtzürcher Schulen verteilt. Ziel ist es, dass sich Schul-

bibliotheken den einen oder anderen literarischen Leckerbissen anschaffen und Lehrpersonen sowie Schülerinnen und Schüler «anbeissen».

[www.sikjm.ch](http://www.sikjm.ch)

### Blieben Sie auf dem aktuellen Stand

Der Newsletter zur Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung richtet sich an interessierte Lehrpersonen im Kanton Zürich. Er informiert viermal im Jahr über aktuelle Veranstaltungen, Aktionen und Publikationen sowie Anlässe aus dem Umfeld der Interessengemeinschaft Umweltbildung (IGU).

[www.phzh.ch](http://www.phzh.ch) → Rundbrief zur Umweltbildung.

### Weltaktionsprogramm «Bildung für nachhaltige Entwicklung»

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) soll die Menschen befähigen, informierte Entscheidungen zu treffen und verantwortungsbewusst zu handeln zum Schutz der Umwelt, für eine bestandsfähige Wirtschaft und für eine gerechte Gesellschaft für heutige und künftige Generationen.

[www.unesco.ch](http://www.unesco.ch) → Wie → Bildung → Bildung für nachhaltige Entwicklung → Grundlagendokumente → UNESCO Roadmap BNE

### Weiterlesen

Ab Juli 2015 finden Sie auf [www.zuerich-isst](http://www.zuerich-isst) weitere Anregungen und Angebote für Schulen.

## Umwelt- auswirkungen des Konsums

**Konsum ist immer mit dem Verbrauch von Ressourcen verbunden – mancher davon im Inland, vielfach aber auch im Ausland. Besonders grossen Anteil am Ressourcenverbrauch hat die Nahrungsmittelproduktion. Dass grosse Lebensmittelmengen im Abfall landen, ist darum nicht nur ethisch problematisch, sondern auch aus ökologischer sowie sozioökonomischer Sicht.**

Dr. Loa Buchli, Leiterin Sektion Ökonomie  
BAFU, Bundesamt für Umwelt, 3003 Bern  
Telefon 058 462 93 29  
loa.buchli@bafu.admin.ch  
www.bafu.admin.ch/uw-1413-d

Michael Hügi  
Abteilung Abfall und Rohstoffe  
BAFU, Bundesamt für Umwelt, 3003 Bern  
Telefon 031 322 93 16/ 058 462 93 16  
michael.huegi@bafu.admin.ch  
www.bafu.admin.ch

Isabel Flynn  
Koordinationsstelle für Umweltschutz  
Generalsekretariat Baudirektion  
Postfach, 8090 Zürich  
Telefon 043 259 24 18  
isabel.flynn@bd.zh.ch  
www.umweltschutz.zh.ch



Der Lebensmittelsektor verursacht mit einem Drittel den grössten Anteil Umweltauswirkungen des Schweizer Konsums.  
Quelle: Evan Leeson (ecstaticist)

Die durch den Konsum verursachten Umweltbelastungen jedes Einzelnen in der Schweiz sind noch immer auf viel zu hohem Niveau. Immer neue technische Entwicklungen, ein sehr grosses Konsumangebot sowie Trends steigern die Nachfrage nach Gütern, Aktivitäten und Dienstleistungen. Produkte, die nur wenig mit Blick auf Haltbarkeit oder Reparierbarkeit entwickelt wurden – oder auch einfach der Wunsch nach Neuem, Besserem – führen zu kurzen Lebenszyklen von Produkten, zu unnötigem Abfall und zu einem entsprechend hohen Ressourcenverbrauch mit seinen negativen Umweltauswirkungen.

### Umweltbelastung im Inland sowie im Ausland

Konsum in der Schweiz verursacht auch Umweltbelastung im Ausland. Das Bundesamt für Umwelt BAFU hat erstmals die Entwicklung der Belastung über den gesamten Lebenszyklus der Produkte hinweg und für alle relevanten Umweltbereiche ermitteln lassen, und zwar von 1996 bis 2011. Die Resultate der Studie «Entwicklung der weltweiten Umweltauswirkungen der Schweiz» zeigen: Die im Inland anfallende Belastung nahm im untersuchten Zeitraum deutlich ab, was jedoch durch die im Ausland verursachte Umweltbelastung weitgehend kompensiert wurde, da diese ebenso deutlich zugenommen hat (siehe Grafik Seite 24). Die Schweiz lagert also immer mehr Umweltbelastung ins Ausland aus; waren es im Jahr 1996 noch 56 Prozent, so stieg der Anteil bis 2011 auf rund 73 Prozent – eine bedenkliche Entwicklung. Der hohe Anteil hängt damit zusammen, dass

die Schweiz als kleine offene Volkswirtschaft zunehmend auf Importe angewiesen ist.

### Ein Tässchen Kaffee oder zwei...

Dies lässt sich anhand des Konsums einer Tasse Kaffee veranschaulichen: Die gesamte Wertschöpfungskette reicht vom Anbau der Kaffeepflanzen über die Gewinnung, Röstung und den Transport der Bohnen sowie die Produktion der Kaffeemaschine selbst bis zum Verbrauch von Strom und Wasser für das Getränk und die Entsorgung der Abfälle. Für die Tasse Kaffee fallen somit an ganz verschiedenen Orten Umweltbelastungen an, bei diesem Beispiel zu einem grossen Teil im Ausland.

### Effizienter, aber noch nicht naturverträglich

Immerhin ist die durch die Schweiz verursachte Umweltbelastung in den vergangenen 15 Jahren trotz Wirtschaftswachstum in etwa konstant geblieben, d.h. die Ressourceneffizienz hat sich verbessert. Von einem umweltverträglichen Mass des Ressourcenverbrauchs ist die Schweiz aber noch weit entfernt. Die Umweltbelastungen im In- und Ausland müssen dauerhaft und massgeblich gesenkt werden. Genau darauf zielen die Arbeiten des Bundes zur Grünen Wirtschaft (siehe Zusatztext Seite 24).

### Lebensmittelabfälle – ethisch, ökologisch, ökonomisch bedenklich

Ein Drittel der von der Schweiz im In- und Ausland verursachten Umweltbelastung ist auf unsere Ernährung zurückzuführen. Dies ist also der wichtigste Konsumbereich (gefolgt von

## Aktionsplan Grüne Wirtschaft

Der Schweizer Bundesrat hat am 8. März 2013 auf Antrag des Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation einen Aktionsplan Grüne Wirtschaft verabschiedet. Dieser umfasst 27 Massnahmen in insgesamt vier Umsetzungsschwerpunkten, einer davon «Konsum und Produktion». Die Verringerung von Lebensmittelabfällen ist eine effektive Massnahme im Bereich Konsum und Produktion, da ein grosser Teil der durch die Schweiz verursachten Umweltbelastungen auf die Nahrungsmittelproduktion zurückzuführen ist.

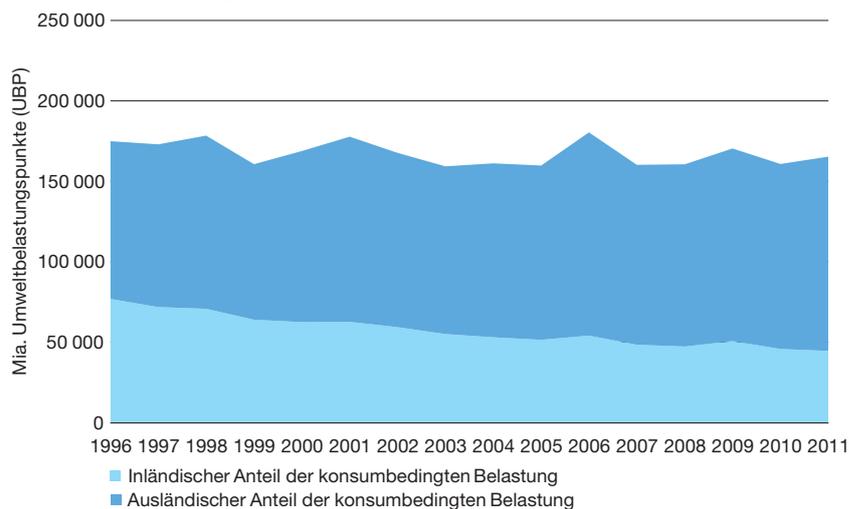
[www.bafu.admin.ch/wirtschaft](http://www.bafu.admin.ch/wirtschaft) → Grüne Wirtschaft → Aktionsplan

## Unglaublicher Wasserverbrauch für Jeans

Oft versteckt sich der Ressourcenverbrauch auch an ganz unerwarteten Orten: so werden gemäss Angaben von [nachhaltigleben.ch](http://nachhaltigleben.ch) ungefähr 8000 Liter Wasser benötigt, bis eine Jeans im Laden liegt, genannt wird das virtuelle Wasser. Diese erstaunliche Zahl setzt sich aus allen Produktionsschritten zusammen, vom Anbau der Baumwolle bis zum Finish. Bedenklich ist dies insbesondere, weil Jeans zum grössten Teil aus Baumwolle bestehen, die oft in sehr trockenen Ländern angebaut wird. Die Senkung des Pro-Kopf-Wasserverbrauchs in der Schweiz seit 1981 von 500 auf nur noch 316 Liter pro Jahr wirkt da nicht sehr beeindruckend. Ebenfalls für den Baumwollanbau benötigt werden grosse Mengen von Düngemitteln und Pestiziden. In den Fabriken werden neben Wasser für verschiedene Veredelungsprozesse Dutzende, hochgiftige Chemikalien eingesetzt und als ungereinigtes Abwasser in die Flüsse ausgeschieden. Öko-Jeans dagegen lohnen sich wegen des Verzichts auf Pestizide oder Dünger sowie wegen der umweltfreundlicheren Bearbeitungsverfahren gleich mehrfach für Umwelt und Ressourcenverbrauch. Auch der Wasserbedarf einer lässigen Hanf- oder Leinenhose ist wesentlich geringer als der von Jeans. Die beste Öko-Jeans jedoch ist die, welche lange getragen wird. So ist auch der An- und Verkauf im Second-Hand-Laden in Sachen Ökobilanz empfehlenswert.

[www.nachhaltigleben.ch](http://www.nachhaltigleben.ch)

## Umweltbelastung des Schweizer Konsums im In- und Ausland



Die Umweltbelastung des Schweizer Konsums hat sich über die Jahre immer mehr ins Ausland verlagert (1996: 56 %, 2011: 73 %).  
Quelle: BAFU

Wohnen und privater Mobilität). Um die natürlichen Ressourcen zu schonen, sind Produktion, Transport und Auswahl der Nahrungsmittel entscheidend sowie die Vermeidung unnötiger Abfälle im Endkonsum.

Aus einer im Januar vorgestellten Studie des BAFU «Erhebung der Kehrichtzusammensetzung 2012» ging hervor, dass ein grosser Anteil der in der Schweiz und im Ausland zur Deckung des Schweizer Nahrungsmittelkonsums produzierten Nahrungsmittel im Haushaltskehricht landen. Es sind jährlich rund 251 000 Tonnen Lebensmittel oder etwa 30 Kilogramm pro Person und Jahr, die über den Kehricht entsorgt werden. Dabei ist nur berücksichtigt, was zu Hause im Kehrichtsack landet und nicht, was im Restaurant auf dem Teller zurückbleibt oder was in der Wertschöpfungskette noch alles an Lebensmitteln verloren geht (noch einmal rund zehnmals mehr, [www.foodwaste.ch](http://www.foodwaste.ch)).

Lebensmittelverschwendung ist nicht nur aus ethischer Sicht problematisch – man denke an unterernährte oder mit wenig Wasser versorgte Weltregionen, an Arbeit unter nicht den westlichen Standards entsprechenden Bedingungen sowie an die industrielle Tierproduktion – sie widerspricht auch diametral dem Nachhaltigkeitsgedanken. Es geht ganz zentral um die Wertschätzung für Lebensmittel. Lebensmittelabfälle tragen eine hohe Ressourcenverschwendung mit sich, da Wasser, Energie, Dünger und Land entlang der Wertschöpfungskette verbraucht werden, um die Lebensmittel zu produzieren. Die Reduktion von Food Waste ist

darum eine der wichtigen Massnahmen im Rahmen des vom Bundesrat im März 2013 verabschiedeten Aktionsplans Grüne Wirtschaft (siehe Zusatztext links).

### Zur Verwertung der Lebensmittelabfälle verpflichtet?

Zur Debatte steht immer wieder, eine gewisse Ressourceneffizienz gesetzlich vorzuschreiben. Der entsprechende Bericht des Bundesrates zeigt folgende Situation in der Schweiz: Die grosse Mehrzahl der Akteure in den Bereichen Gastronomie und Detailhandel erfasst bereits heute die Lebensmittelabfälle und führt diese der Verwertung zu. Dies funktioniert, da in der Schweiz flächendeckend ein leistungsfähiger Wirtschaftszweig zur Behandlung und Verwertung von Bioabfällen und insbesondere von Lebensmittelabfällen existiert. In 235 Kompostier- und Vergärungsanlagen mit mehr als 100 Jahrestonnen Kapazität werden rund 1.3 Millionen Tonnen organische Abfälle verarbeitet. Die Kapazitäten der Anlagen reichen aus, um alle Abfälle aus dem Gewerbe zu verarbeiten. Somit kann jeder Abgeber von gewerblich anfallenden Lebensmittelabfällen eine stoffliche und/oder energetische Verwertung erreichen, auch wenn er die Behandlung und Verwertung der Lebensmittel nicht selbst vornehmen kann oder will. Mit der Totalrevision der Technischen Verordnung über Abfälle (TVA, SR 814.600) soll ausserdem eine allgemeine Verwertungspflicht für biogene Abfälle, insbesondere für Lebensmittelabfälle, auf Verordnungsebene festgelegt werden. Dabei soll die stoffliche Verwertung als

Dünger (wenn möglich in einer Vergärungsanlage) gegenüber der rein energetischen priorisiert werden. Eine stoffliche Verwertung hat zu erfolgen, wenn die Lebensmittelabfälle separat gesammelt wurden. Sind die Abfälle zur Verwertung als Dünger nicht geeignet, sind sie wo möglich und sinnvoll energetisch zu verwerten, das heisst in einer Kehrlichtverbrennungsanlage. Mit der Inkraftsetzung der totalrevidierten TVA wird im 1. Quartal 2016 gerechnet. Der Bericht kam darum auch im November 2014 zum Schluss: dass vor diesem Hintergrund die Einführung einer Pflicht zur Verwertung der Lebensmittelabfälle spezifisch in den Bereichen Gastronomie und Detailhandel nicht erforderlich sei.



Damit Produkte nicht nach kurzer Zeit im Müll landen, wäre eine Information zur erwarteten Lebensdauer hilfreich.  
Quelle: Tim Reckmann (Foto DB.de)

### Freiwillige Ressourceneffizienz

Auf freiwilliger Basis dagegen können Gastronomie und Hotellerie bereits jetzt ihren Beitrag leisten. Dies gilt ebenfalls für Firmenkantinen sowie Gemeinden, die Schulmensen, Spitäler und Heime etc. betreiben und hier mit Vorbildcharakter vorangehen können.

Auch jeder Einzelne kann bewusst einkaufen und konsumieren. Gut geplantes Einkaufen und Kochen sowie die Verwendung saisonaler und regionaler Produkte spart Ressourcen für den Transport, für energieintensive Lagerung oder Gewächshausproduktion. Auch die gezielte Ausbildung von Köchinnen und Köchen trägt viel zu einer umweltverträglichen Ernährung und insbesondere auch zur Vermeidung von Lebensmittelverschwendung bei. Werden biologisch angebaute Lebensmittel verwendet, schont dies dank weniger Chemikalieneinsatz in Düngung und Schädlingsbekämpfung nicht nur die Ressourcen, sondern begünstigt dank natürlicherer, artenreicher Felder und Strukturen die Biodiversität.

### Informationen als Basis für Entscheide

Wollen Konsumentinnen und Konsumenten oder Betriebe Produkte kaufen, welche ressourcenschonend produziert wurden, benötigen sie dazu verlässliche Informationen. Im Schwerpunkt «Konsum und Produktion» des Aktionsplans Grüne Wirtschaft, ist darum eines der Ziele, die Information über die ökologischen Aspekte von Produkten und des Angebots von Unternehmen zu verbessern. Hohe Priorität haben die freiwilligen Massnahmen der Wirtschaft. Wichtige Informationsquellen sind beispielsweise Ökobilanzen, die Auszeichnung mit Labels sowie die ver-

schiedenen Angaben direkt auf einem Produkt. Bei Lebensmitteln führen die Mindesthaltbarkeits- bzw. Verbrauchsdaten immer wieder zu Verwirrung – und dadurch letztlich zur Verschwendung von Nahrungsmitteln. Achtung: Ein Verbrauchsdatum («zu verbrauchen bis») gibt tatsächlich an, bis wann ein Lebensmittel konsumiert sein sollte. Mit dem Mindesthaltbarkeitsdatum hingegen verspricht der Hersteller die optimale Qualität des Produktes. So bedeutet dies nach Ablauf des Datums noch lange nicht, dass die Qualität des Lebensmittels gelitten hat. Viele Produkte sind lange über das aufgedruckte Mindesthaltbarkeitsdatum hinaus haltbar und zum Verzehr geeignet, z. B. Joghurts und Spaghetti noch mehrere Wochen bzw. Monate länger ([www.foodwaste.ch](http://www.foodwaste.ch)).

### Nicht früher entsorgen als nötig

Die Lebensdauer ist auch bei anderen Produkten ein wichtiges Kriterium für deren Umweltwirkung. Was länger genutzt werden kann, schont die Ressourcen sowie das Portemonnaie. So soll Konsumenten auch bei elektronischen Geräten ein qualifizierter Kaufentscheid ermöglicht werden – durch geeignete Information. Die ungefähre Lebensdauer, aber auch die Reparierbarkeit von Produkten sollen in Zukunft auf den ersten Blick ersichtlich sein, lautet der Vorschlag der Stiftung für Konsumentenschutz (SKS). Bisher orientieren sich Käuferinnen und Käufer überwiegend an Kriterien wie Preis und Marke. Nicht alle Firmen unterstützen die Kennzeichnung der Lebensdauer und Reparierbarkeit, aber eine ganze Zahl von ihnen erklärte sich laut SKS zu einer Zusammenarbeit bereit.

Eine solche – zurzeit vom Bund nicht geplante – Deklarationspflicht wäre auch ein Anreiz für die Hersteller, vermehrt auf sogenanntes Ökodesign zu setzen, mit dem Produkte beispielsweise speziell auf lange Lebensdauer, Reparierbarkeit sowie Wiederverwertbarkeit hin gestaltet werden. Auch alternative Konsummodelle, zum Beispiel Produkte teilen oder Dienstleistungen kaufen, etwa 10000 Kopien pro Jahr statt eines Kopiergerätes oder 10000 Kilometer Transportleistung statt eines Fahrzeugs – könnten in Zukunft eine grössere Rolle spielen.

### Quellen sowie Links zum Weiterlesen

- Bereich Nahrung: [www.foodle.ch](http://www.foodle.ch), [www.foodwaste.ch](http://www.foodwaste.ch), [www.eaternity.ch](http://www.eaternity.ch), [www.tischlein.ch](http://www.tischlein.ch) (Lebensmittelhilfe für die Schweiz)
- umweltbewusste Restaurants finden: [www.grueen.ch](http://www.grueen.ch)
- Hippe Produkte: [www.changemaker.ch](http://www.changemaker.ch), [www.rrevolve.ch](http://www.rrevolve.ch)
- Energieeffiziente Produkte: [www.topten.ch](http://www.topten.ch), [www.energieeffizienz.ch](http://www.energieeffizienz.ch)
- Leihen statt kaufen: [www.pumpipumpe.ch](http://www.pumpipumpe.ch)
- Ausstellungen: [www.clever-konsumieren.ch](http://www.clever-konsumieren.ch), [www.wir-essen-die-welt.ch](http://www.wir-essen-die-welt.ch), [www.blw.admin.ch/dienstleistungen](http://www.blw.admin.ch/dienstleistungen)
- Verbraucher: [konsumentenschutz.ch](http://konsumentenschutz.ch), [www.nachhaltigleben.ch](http://www.nachhaltigleben.ch)

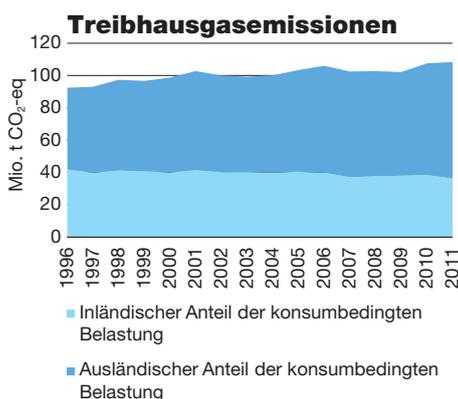
## Gesamtumweltbelastung und Fussabdruck-Indikatoren

Für die nun erstmals vorliegende Gesamtsicht im Zeitverlauf wurden Daten zu Emissionen und Ressourcenverbrauch im Inland verwendet. Zur Berechnung der im Ausland verursachten Umweltbelastung wurden ausserdem Handelsdaten mit Ökobilanzdaten verknüpft, eine Methodik, die bereits in der 2011 erschienenen Studie «Gesamt-Umweltbelastung durch Konsum und Produktion der Schweiz» verwendet wurde.

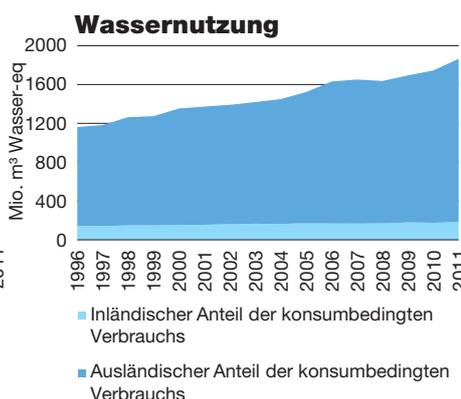
Aus den so ermittelten Daten lassen sich verschiedene Indikatoren ableiten. Die vorliegende Studie analysiert die Entwicklung der Umweltbelastung sowohl in der Gesamtsicht als auch als Fussabdrücke für die Umweltbereiche Treibhausgas-Emissionen (Carbon Footprint), Wassernutzung, Luftverschmutzung (Feinstaub), Landnutzung (Einfluss auf die Biodiversität), Stickstoff (Überdüngung) sowie Primärenergieaufwand (direkter und indirekter Energieverbrauch).

Die Antwort auf die Frage, ob die Summe aus Belastung im In- und Ausland insgesamt zu- oder abnimmt, hängt vom betrachteten Umweltbereich ab. So hat beispielsweise der Fussabdruck zur Luftverschmutzung ab-, derjenige zum Treibhausgas jedoch zugenommen. Die Antwort in einer Gesamtbeurteilung über alle Umweltbereiche hängt von deren Gewichtung ab.

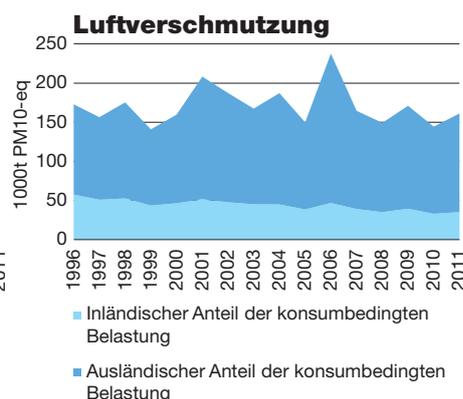
### Ressourcenverbrauch des Schweizer Konsums nach ausgewählten Umweltbereichen (eq = Äquivalent)



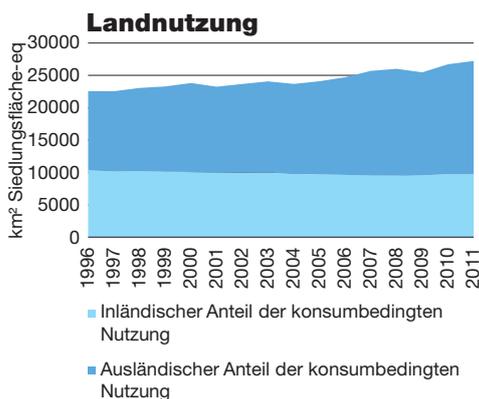
Rund zwei Drittel der Treibhausgasemissionen, welche der schweizerische Konsum verursacht, fallen im Ausland an. Die konsuminduzierten Treibhausgasemissionen («Carbon Footprint») einer Person in der Schweiz betrug 2011 etwa 13.6 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr.



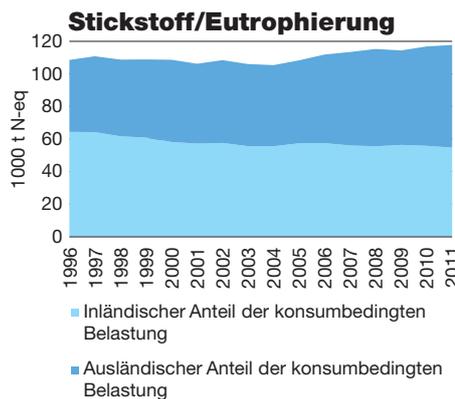
Gemessen an den vorhandenen Ressourcen verbraucht die Schweiz im Inland keine problematisch grossen Mengen an Wasser. Der Konsum der Schweiz trägt jedoch durch Importgüter zunehmend zu lokalen Wasserknappheiten im Ausland bei.



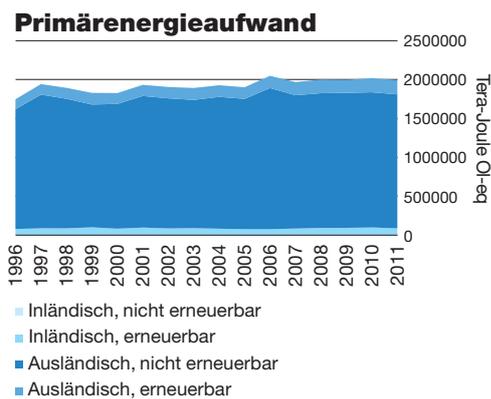
Bei der Luftverschmutzung hat sich die Situation im Inland deutlich verbessert. Die Belastung im Ausland ist wegen des Handels mit Edelmetallen und fossilen Treibstoffen starken Schwankungen unterworfen. Insgesamt zeigt sich eine leichte Abnahme.



Zur Deckung ihrer Bedürfnisse ist die Schweiz auf die Nutzung von Land im Ausland angewiesen. Der in dieser Studie genutzte Indikator zeigt dabei den Landverbrauch gemäss seinem Schadenspotenzial auf die Biodiversität. Demnach nutzt die Schweiz deutlich mehr Land im Ausland als im Inland, und das Ausmass hat in den letzten 15 Jahren deutlich zugenommen.



Zuflüsse von Stickstoffverbindungen in marine Ökosysteme sind sowohl lokal als auch global ein grosses Umweltproblem. Unter Berücksichtigung der im Ausland mitverursachten Emissionen zeigt sich insgesamt eine Zunahme.



Der Primärenergieaufwand zeigt den Verbrauch an Erdgas, Braunkohle, Uran, Biomasse, Wasserkraft etc., welche für die Bereitstellung der letztendlich verbrauchten Energie (Brennstoffe, Treibstoffe, Strom, Fernwärme) sowie zur Herstellung der in der Schweiz konsumierten Güter nötig sind. Die Schweiz ist zu einem erheblichen Anteil von nichterneuerbaren Energiequellen abhängig, und der Aufwand hat in den letzten 15 Jahren weiter zugenommen.