



Online-Video-Kurs **Nachhaltigkeit in der Ernährung**

Lerneinheit 8

Ressourcenschonendes Haushalten

Dr. Karl von Koerber

Arbeitsgruppe Nachhaltige Ernährung, München

www.nachhaltigeernaehrung.de



Lerneinheit 8

Ressourcenschonendes Haushalten

Teil 8.1

Ökostrom und Energiesparen in der Küche

Teil 8.2

Einkaufswege, Verpackungen
und Lebensmittelverluste



Lernziele

Lernziel 1

Sie können verschiedene Verkehrsmittel für Einkaufsfahrten hinsichtlich ihrer Klimaverträglichkeit bewerten.

Lernziel 2

Sie lernen, verschiedene Verpackungen anhand ausgewählter Umweltindikatoren zu bewerten.

Lernziel 3

Sie können Gründe für Lebensmittelverluste und konkrete Maßnahmen zur Verringerung aufzeigen.

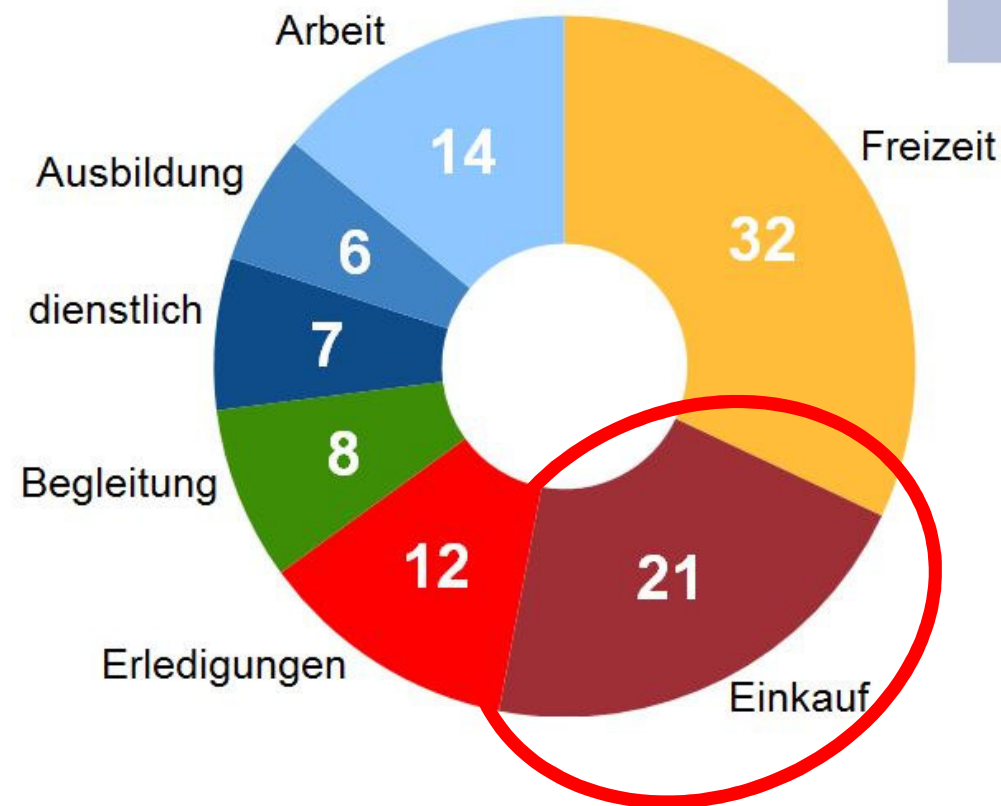


Gliederung

1. Einkaufswege und deren Umweltbelastung
2. Verpackungen von Lebensmitteln
3. Lebensmittelverluste – wie vermeiden?
4. Kernaussagen
5. Vertiefungsaufgaben
6. Literatur

Anteile der Wegezwecke am Verkehrsaufkommen

Wege



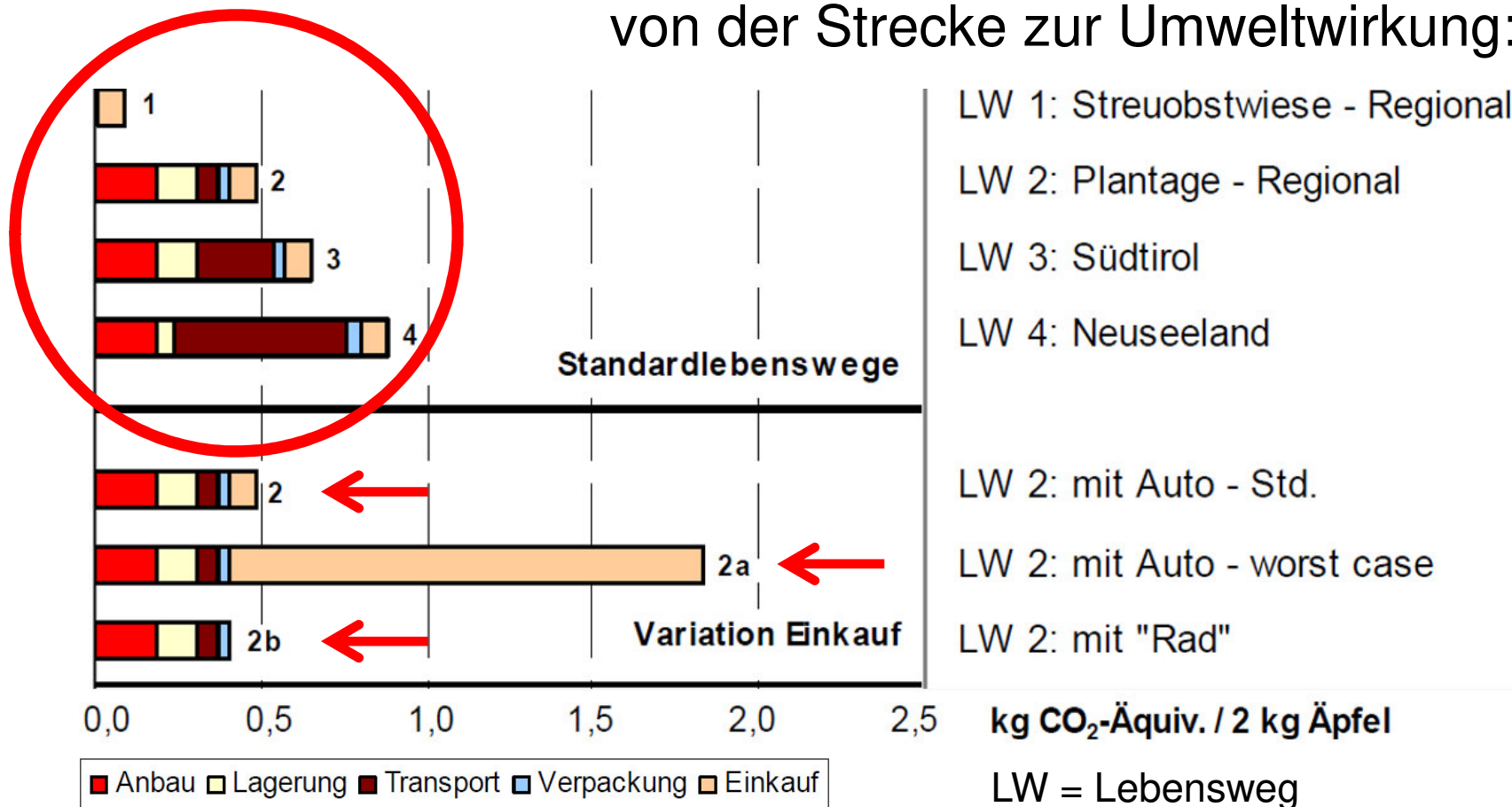
in Prozent

MiD 2008 | Quelle: infas, DLR (im Auftrag des BMVBS)



Transportwege von Äpfeln – eine Lebenszyklusanalyse

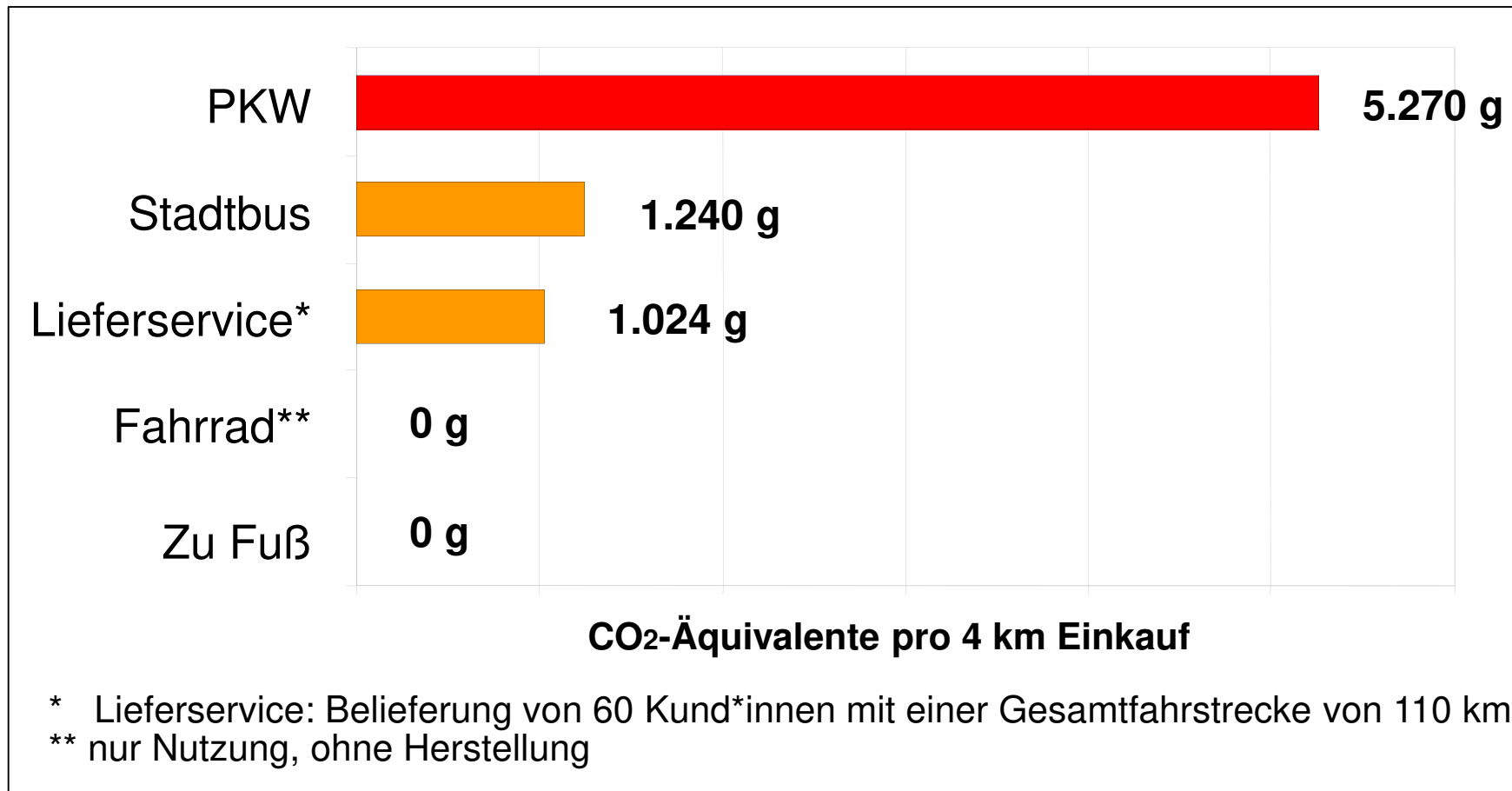
von der Strecke zur Umweltwirkung:





Treibhausgas-Ausstoß beim Einkaufen

Beispiel: Lebensmitteleinkauf in 4 km entferntem Supermarkt





Einkaufswege und PKW-Nutzung in Deutschland

- Nutzung eines Autos Ø nur eine Stunde pro Tag – jedoch für rund 60 % aller zurückgelegten Strecken
 - die Hälfte dieser Strecken sind kürzer als 6 km
 - 83 % der Verbraucher nutzen PKW zum Einkaufen und legen dabei Ø 2.600 km pro Jahr zurück
- Einkaufen mit dem Auto kann alle anderen Klimaschutzbemühungen zunichte machen, bes. bei kleinen Mengen



© Hartmut910 / pixelio.de



© Hartmut910 / pixelio.de



© Marco Barnebeck / pixelio.de



Einsparpotenziale bei Einkaufswegen

- Bus oder Straßenbahn vermeiden im Vergleich zum Auto bis zu zwei Drittel der Treibhausgas-Emissionen
- zu Fuß oder mit dem Rad: keine Klimabelastung
- außerdem ist Radfahren in der Stadt bis 5 km schneller als das Auto, bis 500 m ist sogar Zu-Fuß-Gehen schneller
- weiterer Vorteil: gesundheitsfördernde Bewegung



© Sommaruga Fabio / pixelio.de



© Sommaruga Fabio / pixelio.de



© v. Koerber 2011



© Echino / pixelio.de



Gliederung

1. Einkaufswege und deren Umweltbelastung
2. Verpackungen von Lebensmitteln
3. Lebensmittelverluste – wie vermeiden?
4. Kernaussagen
5. Vertiefungsaufgaben
6. Literatur



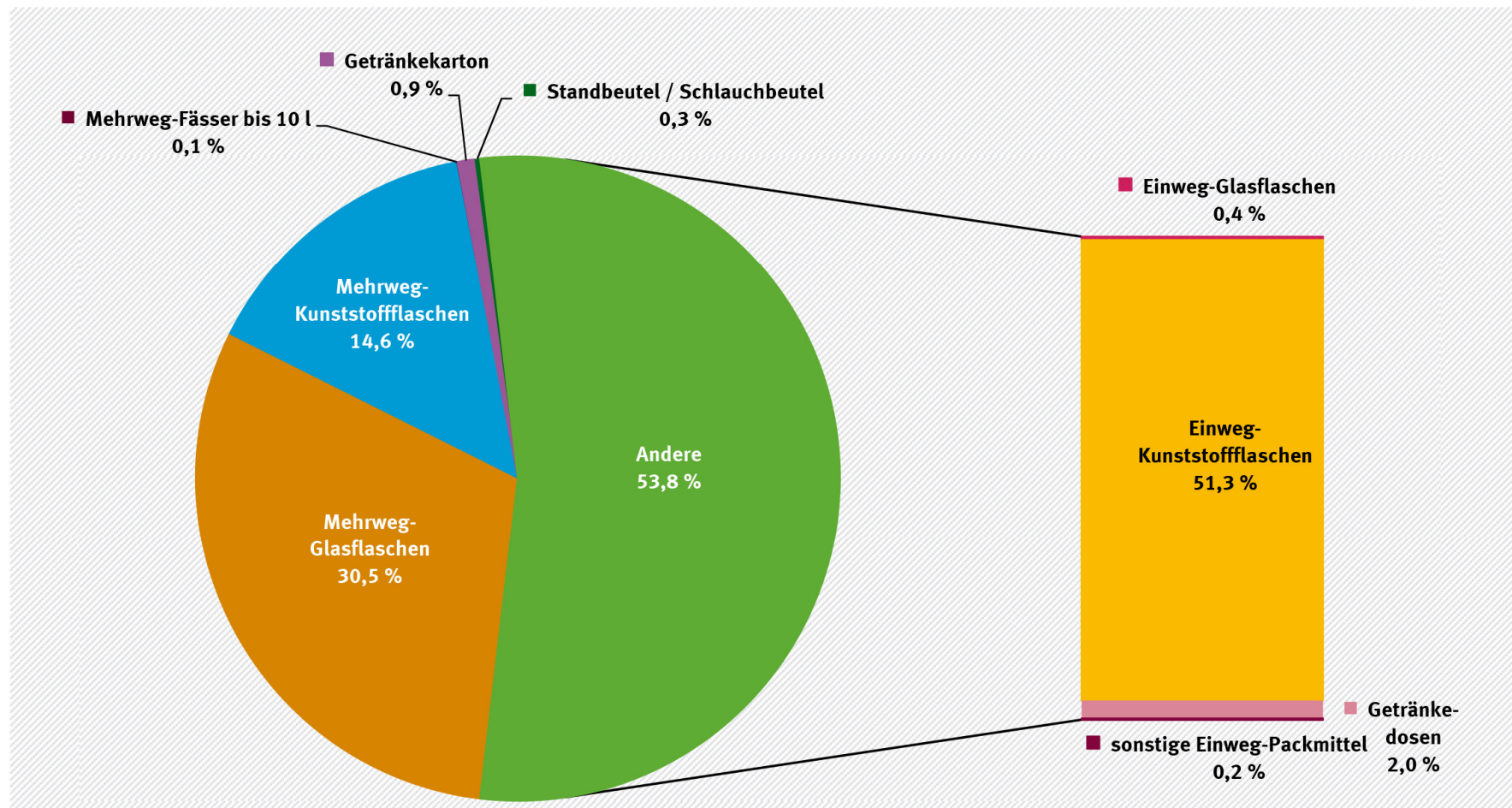
Verpackungen von Lebensmitteln

Verpackungsarten:

1. Verkaufsverpackungen – Ziel: Schutz, Darstellung
 2. Umverpackungen – Ziel: Darstellung, Werbung
 3. Transportverpackungen – Ziel: sicherer Transport
- schützen vor Verderb und gesundheitlichen Risiken – aber
- Produktion, Transport und Entsorgung belasten Umwelt
- 2014 wurden in Deutschland 17,8 Mio. Tonnen Verpackungen verbraucht und fielen als Abfall an
 - jeder Deutsche verbraucht jährlich Ø 71 Plastiktüten, in Irland 18, Bulgarien 421, EU-27-Ø 198 pro Person/Jahr

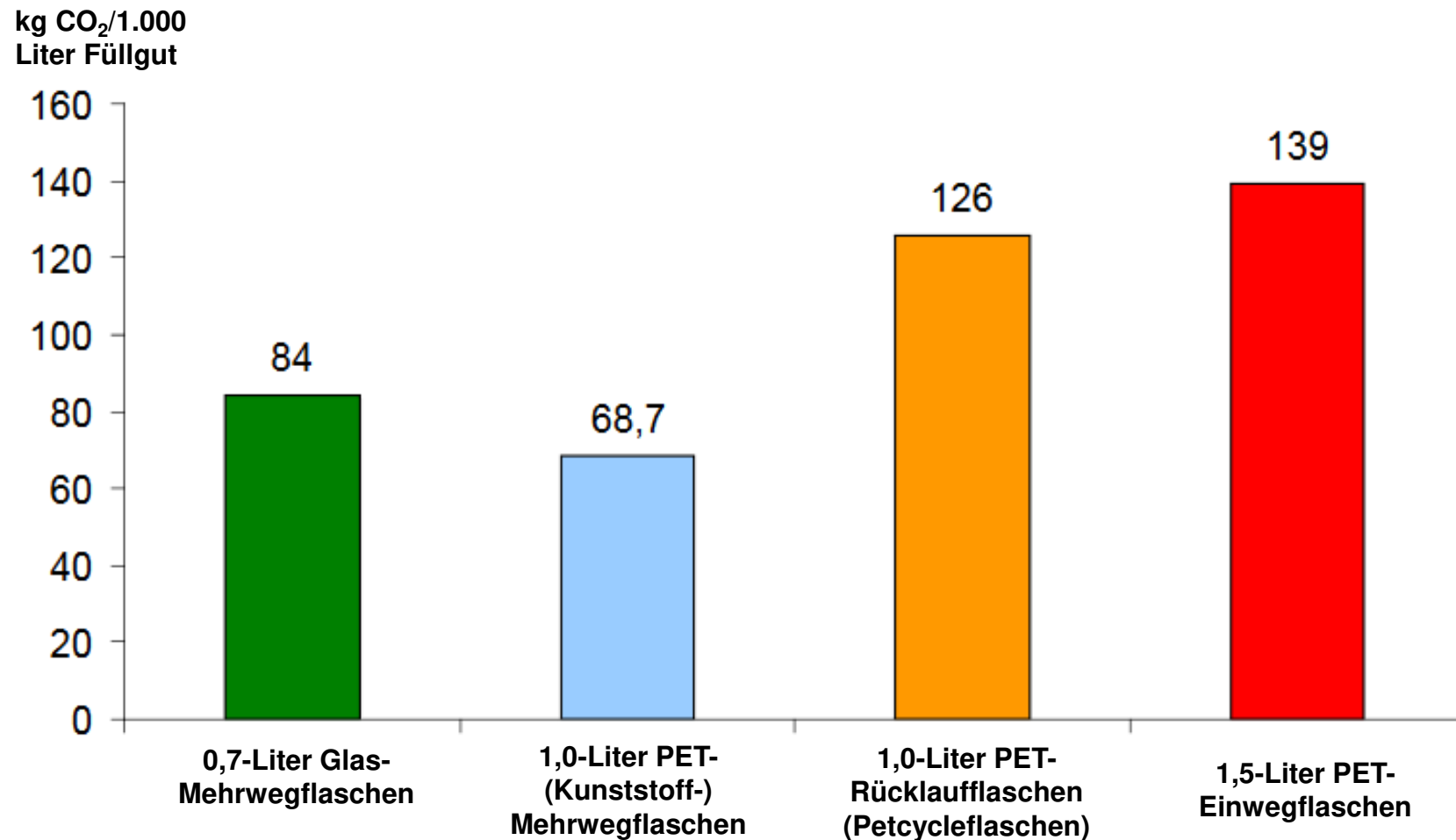


Packmittelstruktur des Getränkeverbrauchs (2013)





Klimabelastung von Mineralwassergebinden





Ökobilanz von Getränkeverpackungen

Ergebnisse

- PET-Mehrwegsysteme ökologisch günstiger als Glas-Mehrwegsysteme –
bzgl. der Kriterien Ressourcenbeanspruchung,
Treibhauseffekt und Versauerung
- Glas-Mehrwegsysteme ökologisch günstiger als Glas-Einweg-Systeme sowie Getränkedosen-Systeme aus Weißblech und Aluminium
- Transport vom Abfüller zu Verbraucher*innen trägt erheblich zur Umweltbelastung bei



Ganz praktisch: Verpackungsmüll vermeiden

- Bevorzugung von Produkten, bei denen auf unnötige Verpackungen verzichtet wurde, z. B. Einkauf auf dem Wochenmarkt
- Mitbringen einer Mehrwegtrageetasche oder eines Rucksacks/Korbes zum Einkaufen statt neuer Plastiktüten
- mitgebrachte dicht schließende Behälter oder Tüten mehrfach verwendbar
- Portionsverpackungen, etwa bei Kaffeesahne, Butter oder Frischkäse, ökologisch ungünstig
- es entstehen „verpackungsfreie“ Supermärkte



Gliederung

1. Einkaufswege und deren Umweltbelastung
2. Verpackungen von Lebensmitteln
3. Lebensmittelverluste – wie vermeiden?
4. Kernaussagen
5. Vertiefungsaufgaben
6. Literatur



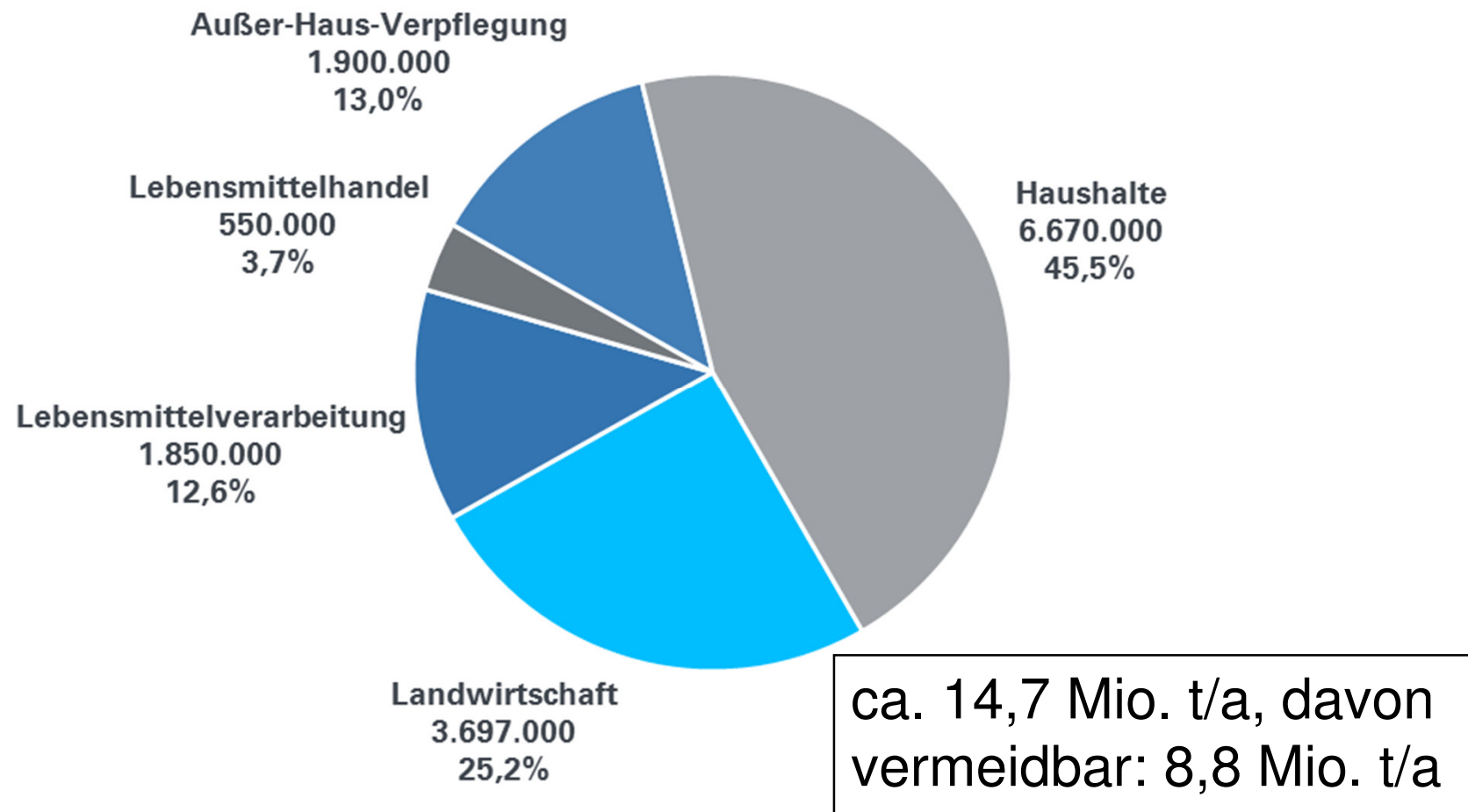
Lebensmittelverluste in Deutschland

Grundsätzliche Unterscheidung:

- vermeidbare Verluste (Verteilverluste)
- teilweise vermeidbare Verluste (Präferenzverluste)
- unvermeidbare Verluste (Abfälle)
- jeder Bundesbürger wirft $\varnothing$ 81,6 kg Lebensmittel jährlich weg, davon 47 % vermeidbar, 18 % teilweise vermeidbar
- vermeidbare bzw. teilweise vermeidbare weggeworfene Lebensmittel zusammen: 53 kg pro Person und Jahr (bzw. 225 g pro Tag)
- Warenwert davon: 235 € pro Person und Jahr
- **Verschwendung** in Deutschland: $\varnothing$ ca. 1/3 aller verzehrfähigen LM – weltweit ebenfalls $\varnothing$ ca. 1/3

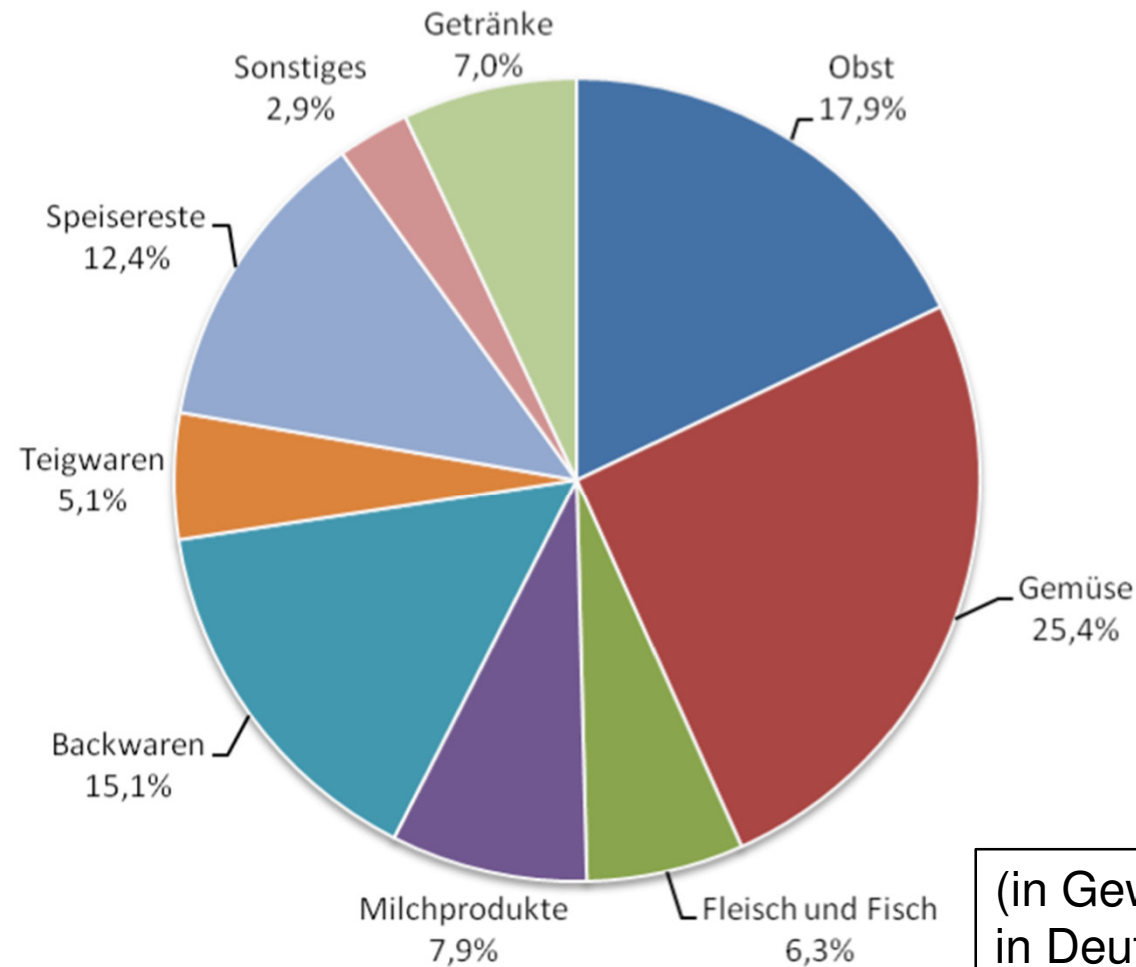


Lebensmittelverluste in Deutschland (t/a, 2012/13)





Lebensmittelverluste (vermeidbare und teilweise vermeidbare) aus Haushalten nach Produktgruppen



(in Gewichtsprozent,
in Deutschland, 2011/12)



Gründe für Lebensmittelverluste - Handel

- Verbrauchererwartung: volle Regale bis Ladenschluss, daher z. B. in D jährlich 500.000 t Brot weggeworfen
- Beschädigung von verderblichen Lebensmitteln durch Kund*innen, z. B. eingedrücktes Gemüse und Obst
- Schäden beim Transport
- falsche Lagerung
- Ablauf von Mindesthaltbarkeits- bzw. Verbrauchsdatum
- Überbestände durch kaum kalkulierbares Einkaufsverhalten



Gründe für Lebensmittelverluste – Privathaushalte

- mangelnde Wertschätzung von Lebensmitteln
- fehlendes Bewusstsein bzw. Wissen über LM-Verluste
- sehr niedrige Lebensmittelpreise → Verschwendung
- ungeeignete Aufbewahrung, mangelnde Kenntnisse
- fehlender Überblick über Vorräte, Fehlplanung, Fehlkauf
- **Mindesthaltbarkeitsdatum** (MHD) heißt nicht, dass ein Lebensmittel weggeworfen werden muss:
die meisten LM noch verzehrfähig, wenn richtig gelagert
(z. B. kühl, trocken, dunkel) und sie nicht verdorben
aussehen, riechen und schmecken
- **Verbrauchsdatum**, z. B. Fleisch: nicht mehr verzehren!



Gründe für Lebensmittelverluste – Großverbraucher

- mangelnde Wertschätzung von Lebensmitteln
- fehlendes Bewusstsein bzw. Wissen über LM-Verluste
- sehr niedrige Lebensmittelpreise → Verschwendung
- mangelhafte Lagerung
- Hygiene- und Sicherheitsvorschriften
- Kalkulation schwierig, wenn Nachfrage stark schwankt
- zu wenig differenzierte Portionsgrößen (z. B. Kantinen)
- zu große Platten und zu schnelles Nachlegen bei Büfettis



Kernaussagen

1. Einkaufsfahrten mit dem Auto sind ökologisch ungünstig und können alle Umwelt-Bemühungen zunichte machen.
2. Besser sind sie mit Rad oder zu Fuß, mit Bus oder Tram.
3. Verpackungen schützen vor Verderb und gesundheitlichen Risiken – aber unnötige Verpackungen sind umweltbelastend und am besten zu vermeiden.
4. Mehrweg ist besser als Einweg.
5. Ein Drittel aller verzehrfähigen Lebensmittel werden weggeworfen, vor allem in privaten Haushalten.
6. Handel, Privathaushalte und Großverbraucher sollten das Lebensmittel-Verschwenden beenden.



Vertiefungsaufgaben

1. Beobachten Sie eine Woche Ihren Alltag. Wie oft nutzen Sie ggf. Ihr eigenes Auto oder werden Sie im Auto mitgenommen? Wo sehen Sie Änderungspotenziale?
2. Informieren Sie sich über weitere negative Umweltauswirkungen von Lebensmittelverpackungen und geben Sie konkrete Tipps zur Vermeidung.
3. Finden Sie entlang der Wertschöpfungskette geeignete Maßnahmen für die einzelnen Akteure, um Lebensmittelverluste zu verringern.



Literatur (I)

- Beretta C: Nahrungsmittelverluste und Vermeidungsstrategien in der Schweiz – Analyse der Nahrungsmittelflüsse in der Schweiz und Ermittlung von Strategien, Nahrungsmittelverluste zu vermindern und die Nahrungsmittelverwertung zu optimieren. Masterarbeit, Zürich, 134 S., 2011
- BMEL: Ermittlung der Mengen weggeworfener Lebensmittel und Hauptursachen für die Entstehung von Lebensmittelabfällen in Deutschland. Stuttgart, 5 S., 2012 (http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie_Lebensmittela_bfaelle_Faktenblatt.pdf;jsessionid=44EE2ECFF1E53A3E2C50168B3FC6714A.2_cid385?_blob=publicationFile; Zugriff: 6. 11. 2016)
- DUH: Hintergrundpapier – Informationen zum umweltfreundlichen deutschen Mehrwegsystem. Berlin, 16 S., 2014 (http://www.duh.de/uploads/media/150901_Mehrweg_Hintergrundpapier_2015_03.pdf, Zugriff: 24. 10. 2016)
- Follmer R., Gruschwitz, D. (infas); Lenz, B., Nobis, C. (DLR) et al.: Mobilität in Deutschland 2008 – Ergebnisbericht; im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (FE-Nr. 70.801/2006); Bonn und Berlin <www.mobilitaet-in-deutschland.de>



Literatur (II)

- Hafner G, Barabosz J, Schneider F, Lebersorger S, Scherhauser S, Schuller D, Leverenz D: Ermittlung der weggeworfenen Lebensmittelmengen und Vorschläge zur Verminderung der Wegwerfrate bei Lebensmitteln in Deutschland. Stuttgart, 483 S., 2012 (www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie_Lebensmittelabfaelle_Langfassung.pdf?__blob=publicationFile, Zugriff: 27. 9. 2016)
- IFEU: Ökologische Optimierung regional erzeugter Lebensmittel: Energie- und Klimagasbilanzen. Heidelberg, 66 S., 2009 (http://www.ifeu.org/landwirtschaft/pdf/Langfassung_Lebensmittel_IFEU_2009.pdf, Zugriff 15. 8. 2015)
- Koerber Kv: Fünf Dimensionen der Nachhaltigen Ernährung und weiterentwickelte Grundsätze - Ein Update. Ernährung im Fokus 14 (09-10), 260-266, 2014 (http://nachhaltigeernaehrung.de/fileadmin/Publikationen/aid_eif_Nachhaltige_Ernaehrung_Koerber_09-2014_Lit.pdf, Zugriff: 23. 1. 2017)
- Kranert M, Hafner G, Barabosz J et al.: Ermittlung der weggeworfenen Lebensmittelmengen und Vorschläge zur Verminderung der Wegwerfrate bei Lebensmitteln in Deutschland – Kurzfassung. Stuttgart, 42 S., 2012 (http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie_Lebensmittelabfaelle_Kurzfassung.pdf?__blob=publicationFile, Zugriff: 24. 8. 2015)



Literatur (III)

- Kranert M: Lebensmittelabfälle – weniger ist mehr! Internationaler Tag der Wissenschaft der Universität Bergamo (I) und Stuttgart (D), Universität Bergamo, 18.09.2015
- MULEWF Rheinland-Pfalz (Hg)/Keller M, Koerber Kv (fachliche Konzeption): Nachhaltige Ernährung – Was unser Essen mit Klimaschutz und Welternährung zu tun hat. Mainz, 66 S., 2014
- Sima A, Möhrmann I, Thomae D et al.: Einkaufswege als Teil des Consumer Carbon Footprints (CCF) – Zum Anteil des Endverbrauchers an der Klimarelevanz von Prozessketten im Lebensmittelbereich. Ernährungs Umschau 59 (9), 524-530, 2012
- UBA: Hintergrundpapier – Ökobilanz für Getränkeverpackungen für alkoholfreie Getränke und Wein II. Berlin, 13 S., 2002 (<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3591.pdf>, Zugriff: 28. 1. 2017)
- UBA: Plastiktüten. Dessau-Roßlau, 7 S., 2013 (<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/4453.pdf>, Zugriff: 28. 1. 2017)
- UBA: Packmittelstruktur des Getränkeverbrauchs 2013. Kurzbericht. Bonn, Dessau-Roßlau, 22 S., 2015 (http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/9_abb_packmittelstruktur-getraenke_2016-01-15.png, Zugriff: 8. 8. 2016)



Literatur (IV)

- UBA: Aufkommen und Verwertung von Verpackungsabfällen in Deutschland im Jahr 2014. Dessau-Roßlau, 165 S., 2016a (https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/texte_64_2016_aufkommen_und_verwertung_von_verpackungsabfaellen_2014.pdf, Zugriff: 30. 1. 2017)
- UBA: Ende der kostenlosen Plastiktüten – Fragen und Antworten. Dessau-Roßlau, 2016b (<https://www.umweltbundesamt.de/themen/ende-der-kostenlosen-plastiktueten-fragen-antworten>, Zugriff: 30. 1. 2017)
- VCD: Bus, Bahn und PKW im Umweltvergleich. Berlin, 2009 (www.vcd.org, Zugriff: 4. 8. 2014)
- VCD: Potenziale klimaverträglicher Mobilität. Berlin, 2012a (www.vcd.org/co2-einsparpotenziale.html, Zugriff: 4. 8. 2014)
- VCD: Verkehrsmittel im Vergleich. Berlin, 2012b (www.vcd.org/789.html, Zugriff: 4. 8. 2014)
- VCD: Mobil zu Fuß und mit dem Rad. Berlin, 2012c (www.vcd.org/1068.html, Zugriff: 4. 8. 2014)