Der Globale Wasserverbrauch – Leben wir auf zu großem Fuß?

Regionale Trends des Globalen Wasserverbrauchs

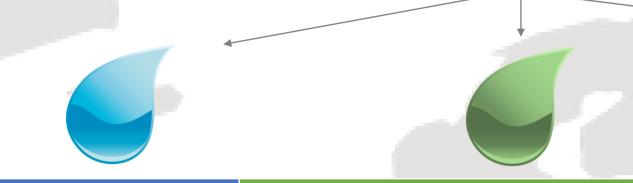
Seit den 1980er Jahren steigt der Wasserverbrauch weltweit um rund 1% pro Jahr.

> "unsustainable and inequitable consumption" (UN World Water Development Report 2019,

Was versteckt sich hinter unserem Konsum?

Virtuelles Wasser

Das Virtuelle Wasser bezeichnet das Wasser, welches bei der Produktion von Lebensmitteln, Textilien, Mikrochips oder anderen Produkten oder Dienstleistungen verwendet, verschmutzt wird oder verdunstet.



Blaues Wasser

Süßwasser in Grundwasserleitern Flüssen und Seen, das für verschiedene Zwecke entnommen werden kann

Regenwasser, das auf natürliche Weise in den Boden einsickert und durch

Grünes Wasser

Evapotranspiration aus dem Wassereinzugsgebiet in die Atmosphäre

Graues Wasser

Menge an Wasser, das während der Nutzung verschmutzt und nur bedingt wiederverwendet werden kann

Produktwasser-Fußabdruck

beschreibt die Menge an Wasser, die in allen Verarbeitungsstufen einer Produktion verbraucht und verschmutzt gibt an, wie viel Druck dieses Produkt auf die Süßwasserressourcen ausgeübt hat



Der globale Wasserverbrauch nach Sektoren

Bewässerte Flächen weltweit in % der land-wirtschaftlichen Fläche

Weltweiter Wasserbedarf: Basisszenario, 2000 und 2050

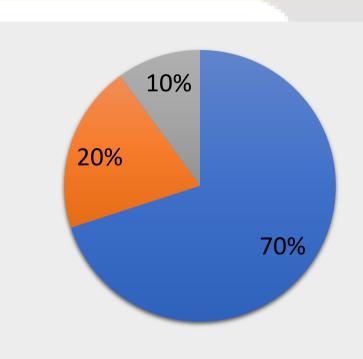
electricity

livestock

domestic

irrigation

manufacturing



Die Landwirtschaft ist der wichtigste Verbraucher des verfügbaren Süßwassers.

Die bewässerten Flächen sind weltweit ungleich verteilt: Knapp Zweidrittel der Weltbewässerungsfläche entfällt auf wenige Länder, wie Indien, China, Pakistan, USA und der zentralasiatischen Staaten der ehemaligen UdSSR.

■ Bewässerung ■ Industrie ■ Haushalte

Steigende Nachfrage des

Wasserbedarfs für das

Stromerzeugung und die

Versorgung von privaten

Haushalten wird mit dem

Konkurrenz stehen.

Bedarf für die Bewässerung in

verarbeitende Gewerbe, die

120 Mrd. M³/Jahr 4.230 Liter pro Kopf/Tag

7.450 Mrd. m³/Jahr

3.800 Liter pro Kopf/Tag

Der Wasserfußabdruck

Der Wasserfußabdruck bezeichnet die erforderte Wassermenge, die für Produktion und Konsum in bestimmten Regionen oder Ländern anfällt. Das Konzept dient zur Feststellung, ob der Wasserressourcenverbrauch einer Region oder eines Landes – aus globaler Perspektive betrachtet – nachhaltig ist oder nicht.

> Direkter Wasserverbrauch

Indirekter Wasserverbrauch

(1) WADA,Y., D.WISSER, AND M.F.P. BIERKENS (2014), Global modeling of withdrawal, allocation and consumptive use of surface water and groundwater resources, Earth System Dynamics 5, 15–40, https://doi:10.5194/esd-5-15-2014 (18.02.2021)

(2) Verändert nach Statista Research Department (2007). Online unter: https://de.statista.com/statistik/daten/studie/275963/umfrage/verteilung-des-weltweiten-wasserverbrauchs-nach-sektor/#professional (15.02.2021)

(3) SIEBERT ET AL (2002), Lizenziert unter Copyrighted free use über Wikimedia Commons-https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gr%C3%B6%C3%9Fer.JPG#/media/File:Gr%C3%B6%C3%9Fer.JPG (16.02.2021)

Wasser im Haushalt (Kochen, Trinken, etc.)

Graphik- und Bildquellen:

Wasser für die Produktion (Interner Wasserfußabdruck)

Wasser für die Produktion (Externer Wasserfußabdruck)

	Interner Fußabdruck	Externer Fußabdruck
Niederlande	5%	95%
Indien	97%	3%
Japan	23%	77%
Deutschland	31%	69%

Nationaler Wasser-Fußabdruck

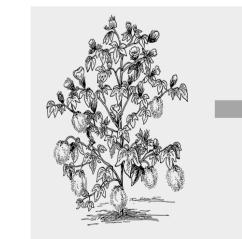
Produktion

- Menge der lokalen Wasserressourcen, die zur Herstellung von Waren und Dienstleistungen im Land verwendet werden
- Gesamtvolumen des Wassers, die innerhalb der Landesgrenzen verbraucht werden

Verbraucher*innen

- Wasserfußabdruck für alle Waren und Dienstleistungen, die von den in einem Land lebenden Menschen konsumiert werden
- → kann teilweise innerhalb des Landes oder teilweise außerhalb des Landes liegen, je nachdem, ob die Produkte lokal hergestellt oder importiert wurden

Welche Rolle spielt die Baumwolle?





Globaler Wasserverbrauch von 256km³

11.000 Liter = 1 kg Baumwollstoff

Importiertes Wasser zur Baumwollerzeugnis Blaues Wasser Grünes Wasser

Was können wir als Verbraucher*innen tun?



- vornehmlich regionales und saisonales Gemüse und Obst einkaufen Fleischkonsum reduzieren
- bei Unternehmen nachfragen, ob sie eine Analyse des Wasserfußabdrucks der von ihnen produzierten oder verkauften Produkte vorgenommen und entsprechende Maßnahmen ergriffen haben, dessen Wirkungen zu reduzieren
- die Bundesregierung und das Parlament auffordern, speziell auf europäischer Ebene, sowie in der Entwicklungszusammenarbeit auf eine nachhaltigere Wasserbewirtschaftung hinzuarbeiten

PRODUCT WATER FOOTPRINT (o.D.), waterfootprintnetwork. Online unter: https://waterfootprint.org/en/water-footprint/product-water-footprint/ (16.02.2021) NATIONAL WATER FOOTPRINT (o.D.), waterfootprintnetwork. Online unter: https://waterfootprint.org/en/water-footprint/national-water-footprint/ (16.02.2021)

WWAP (UNESCO World Water Assessment Programme) (2019), The United Nations World Water Development Report 2019: Leaving No One Behind. Paris, UNESCO

→ Signifikante Erhöhung des weltweiten Wasserbedarfs von einem Anstieg um 55%

- WASSER (o.D.), weltagrarbericht. Online unter: https://www.weltagrarbericht.de/themen-des-weltagrarberichts/wasser.html (15.02.2021) Breitkopf, A. (2020), Trinkwasser – Täglicher Pro-Kopf-Verbrauch in Deutschland bis 2019. Statista. Online unter: https://de.statista.com/statistik/daten/studie/12353/umfrage/wasserverbrauch-pro-einwohner-und-tag-seit-1990/ (16.02.2021) LANJE, K. (2016), Überlebensmittelwasser: Virtuelles Wasser und unser Fussabdruck. Misereorblog. Ihr Hilfswerk. Online unter: https://blog.misereor.de/2016/07/27/ueberlebensmittelwasser-virtuelles-wasser-und-unser-wasserfussabdruck/ (16.02.2021)
- LEXIKON DER NACHHALITIGKEIT (2015), Wasser-Fussabdruck. Online unter https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/wasser-fussabdruck 1791.htm (16.02.2021) MEKONNEN, M.M. AND HOEKSTRA, A.Y. (2011), National water footprint accounts: the green, blue and grey water footprint of production and consumption, Value of Water Research Report Series No. 50, UNESCO-IHE, Delft, the Netherlands. OECD (2010), Sustainable Management of Water Resources in Agriculture, OECD Studies on Water, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/9789264083578-en (18.02.2021)

2050

- UMWELTBUNDESAMT (2018), Wasserfußabdruck. Online unter: https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/wasser-bewirtschaften/wasserfussabdruck#was-ist-der-wasserfussabdruck (16.02.2021)
- (4) LEFLAIVE, X., et al. (2012), "Wasser", in OECD-Umweltausblick bis 2050: Die Konsequenzen des Nichthandelns, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/9789264172869-8-de (18.02.21) (5) Verändert nach WWF Word Wide Fund for Nature (2016). Online unter: https://www.wwf.at/de/view/files/download/showDownload/?tool=12&feld=download&sprach_connect=2583#:~:text=F%C3%BCr%20die%20Herstellung%20eines%20Burgers,Rindfleisch%20macht%20eine%20Menge%20aus (16.02.2021)
- (6) FLEISCHATLAS DER HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG (2013), Lizenziert unter Copyrighted free use über Wikipemedia Commons https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wasserverbrauch_pro_Kilo.png (16.02.2021)