

IHREN PERSÖNLICHEN WASSERFUSSABDRUCK BERECHNEN

Dies ist eine Anleitung zur Benutzung des Helvetas Swiss Intercooperation Wasserrechners. Auf den folgenden Seiten wird Ihnen kurz erklärt,

- 1) wie der Rechner funktioniert,
- 2) welche Daten benutzt wurden, um Ihren ungefähren Wasserfussabdruck zu berechnen,
- 3) wie die Resultate der einzelnen Sektionen interpretiert werden können,
- 4) wie das Endresultat in einen globalen Kontext passt.

Wir wünschen Ihnen viel Spass mit dem Wasserrechner.

1) Wie funktioniert der Rechner?

Bitte öffnen Sie den „Wasserkonsum Rechner“. Der Rechner ist in drei Sektionen geteilt:

- 1) Lebensmittel
- 2) Haushalt
- 3) Industriegüter

Auf der linken Spalte des Rechners werden Sie jeweils aufgefordert, in die weissen Felder eine möglichst genaue Schätzung Ihres Konsumverhaltens einzugeben. Sobald Sie eine Zahl eingeben, erscheint auf der rechten Seite der tägliche, wöchentliche und jährliche Wasserverbrauch, der Ihr Konsumverhalten verursacht. Der Rechner benutzt für seine Berechnungen Durchschnittswerte¹ und die Zahlen sind daher nur eine Schätzung der Wassermenge, die durch Ihr Konsumverhalten dem Wasserkreislauf entzogen wird. Das Resultat beinhaltet grünes, blaues und graues Wasser (mehr Informationen dazu finden Sie unter Kapitel 2 dieser Anleitung).

In Abbildung 1 sehen Sie den leeren obersten Teil des Wasserfussabdruck Rechners.



1) Lebensmittel				Wasserfussabdruck in Litern		
Was?	wie viel?	Einheit	pro Tag	pro Woche	pro Jahr	
Getreide (Weizen, Reis, Mais...)		kg pro Woche	0	0	0	
Fleisch						
Rindfleisch		kg pro Woche	0	0	0	
Schweine- und Hühnerfleisch und Wurstwaren		kg pro Woche	0	0	0	

Abbildung 1: Der Rechner

Sobald Sie in den weissen Feldern eine Schätzung Ihres Konsumverhaltens eingeben, wird rechts automatisch der entsprechende Wasserverbrauch berechnet (siehe Abbildung 2).

¹ Eine Galerie mit dem Wasserfussabdruck einzelner Produkte finden Sie auf <http://www.waterfootprint.org/?page=files/productgallery>.



Persönlicher Wasserfussabdruck

Geben Sie Ihr Konsumverhalten möglichst genau ein um Ihren Wasserfussabdruck zu berechnen

1) Lebensmittel			Wasserfussabdruck in Litern		
Was?	wie viel?	Einheit	pro Tag	pro Woche	pro Jahr
Getreide (Weizen, Reis, Mais...)	2.0	kg pro Woche	470	3'288	171'446
Fleisch					
Rindfleisch	1.0	kg pro Woche	2'202	15'415	803'782
Schweine- und Hühnerfleisch und Wurstwaren	0.6	kg pro Woche	442	3'094	161'325

Abbildung 2: Schätzen Sie Ihr Konsumverhalten ein

Im Beispiel hat die Person geschätzt, 2 Kilo Getreide pro Woche zu konsumieren (dies beinhaltet den Weizen für Brot, Pasta, Kuchen etc., Reis, Mais und ähnliche Getreide). Dies führt zu einem jährlichen Wasserfussabdruck von 171'446 Litern. Zudem schätzt die Person den wöchentlichen Rindfleischkonsum auf 1 Kilogramm, und den Hühner- und Schweinefleisch und Wurstwarenkonsum auf 600 Gramm pro Woche. Der erschreckend hohe Wasserfussabdruck rechts zeigt erstens, dass die Herstellung von Lebensmitteln enorm viel Wasser benötigt, das sich „virtuell“ im Endprodukt versteckt aber vor Ort sehr real dem Wasserkreislauf entnommen wurde, und zweitens, dass die Herstellung von Fleisch ein Vielfaches mehr an Wasser verbraucht, als ein Kilo Getreide.

Diesem Beispiel folgend geben Sie nun in allen drei Sektionen Ihr Konsumverhalten möglichst wahrheitsgetreu ein. Versuchen Sie in der Kategorie „Haushalt“ nur Ihr eigenes Konsumverhalten einzugeben. Wenn Sie zum Beispiel in einem Vier-Personen-Haushalt leben, der 7 Mal pro Woche die Geschirrspülmaschine laufenlässt, so geben im entsprechenden Feld 2 ein (7 Spülgänge geteilt durch 4 Personen). Es handelt sich bei Ihren Eingaben ja bloss um eine Schätzung.

2) Woher stammen die Daten?

Wenn Sie wissen wollen, mit welchen Zahlen der Rechner Ihren Fussabdruck eruiert, können Sie auf das Tabellenblatt „Rohdaten“ unten links klicken (Abbildung 3), und dort den exakten Wasserfussabdruck eines Konsumgutes pro Kilo oder Einheit einsehen.

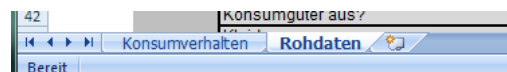


Abbildung 3: Rohdaten

Lebensmittelkonsum	Grün	Blau	Grau	Total	Einheit
Getreide (Weizen, Reis, Mais...)	1'232	228	184	1'644	Liter/kg
Rindfleisch	14'414	550	451	15'415	Liter/kg
Schweine- und Hühnerfleisch	4'226	386	545	5'157	Liter/kg

Abbildung 4: Aufteilung in grünes, graues & blaues Wasser

zehnmal mehr braucht. „Grün“ ist der Teil des Wasserfussabdrucks, der durch Regenwasser gedeckt wird (z.B. eine mit Regenwasser bewässerte Kaffeepflanze in Kolumbien). „Blau“ bezieht sich auf den Anteil des Ihres Wasserfussabdrucks, der dem Grund-, Fluss- oder Seewasser entnommen wird (z.B. um Orangen im semiariden Südspanien künstlich zu bewässern), und „Grau“ ist der Wasseranteil, der durch die Produktion des Konsumguts verschmutzt wird (z.B. durch Pestizide) und somit nicht mehr für andere Konsumenten zur Verfügung steht. Diese Zahlen stammen von der aktuellsten wissenschaftlichen Publikation vom Water Footprint Network. Wir haben jeweils die globalen Zahlen verwendet, aber wenn Sie genau wissen, wo Ihr Konsumgut hergestellt wurde, finden Sie in den aktuellsten Publikationen des Water Footprint Network auch Produkte- und länderspezifische Daten.

In Abbildung 4 sehen Sie zum Beispiel, dass im Durchschnitt 1'644 Liter Wasser pro Kilo Getreide verbraucht werden, wohingegen ein Kilo Rindfleisch mit 15'415 Litern Wasser fast

3) Wie kann ich die Resultate interpretieren?

Am Ende der Sektion Lebensmittel und Haushalt erscheint automatisch eine Grafik, wo Sie sehen, welcher Teil Ihres Konsumverhaltens wie viel von Ihrem gesamten Wasserfussabdruck in dieser Sektion ausmacht (siehe Abbildung 5 und 6). Im Beispiel ist ersichtlich, dass der Fleischkonsum der Testperson den grössten Teil des Wasserfussabdrucks in der Kategorie Lebensmittel ausmacht, und im Haushalt am meisten Wasser für Bad/Dusche und den Abwasch verbraucht werden. Ein verändertes Konsumverhalten in diesen Kategorien hätte dementsprechend das grösste Sparpotential.

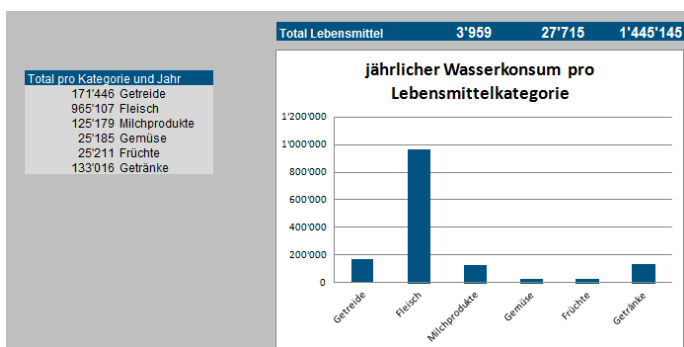


Abbildung 5: Übersicht Lebensmittel

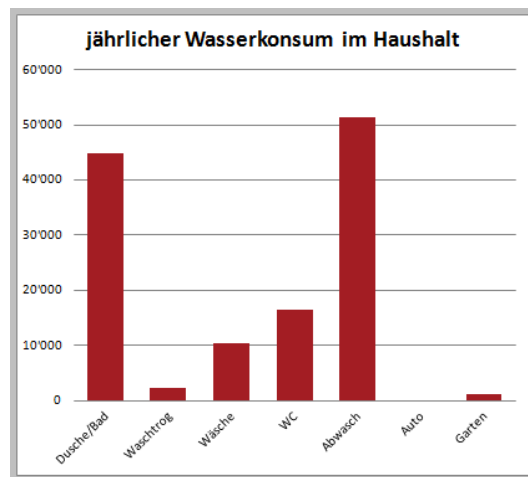


Abbildung 6: Übersicht Haushalt

Für die Sektion Konsumgüter wird aufgrund der wenigen Eingaben keine detaillierte Grafik erstellt. Hier benutzt der Rechner einen Durchschnittswert, des Wasserfussabdrucks von Konsumgütern (alles was Sie ausgeben, ausser Nahrung und Kleidung) und multipliziert diesen mit Ihrem Jahresbudget. Der Preis eines T-Shirts (250 Gramm Baumwolle haben einen Fussabdruck von ca. 2'500 Litern) wird erfragt, um zu erfahren, ob Sie eher preiswerte Kleidung (d.h. Sie kaufen mit demselben Geld mehr Kleidung und verursachen einen grösseren Wasserfussabdruck) oder exklusive und teure Kleidung einkaufen. Trotz der wenigen Eingaben und entsprechenden Ungenauigkeit dieser Sektion, gibt es am Ende eine Übersicht, die aufzeigt, wie Ihr Konsum von Industriegütern Ihren persönlichen Wasserfussabdruck beeinflusst (siehe Abbildung 7).

3) Industriegüter	Wasserfussabdruck in Litern		
	pro Tag	pro Woche	pro Jahr
Wie viele CHF geben Sie pro Jahr für Miete und Konsumgüter (Ausgaben für Ferien, Haushalt, Freizeit... abgesehen von Trink-/Esswaren und Kleidern) aus?			Fr. 30'000
Wieviele Geld geben Sie pro Jahr für neue Kleider aus?			Fr. 1'000
Wieviel bezahlen Sie im Durchschnitt für ein T-Shirt?			Fr. 50
Total Industriegüter	1'665	11'688	607'900

Abbildung 7: Übersicht Industriegüter

4) Das Endresultat

Nach der Sektion Industriegüter erscheint das Total Ihres persönlichen Wasserfussabdrucks. Hier sehen Sie auf der linken Seite, wie viel Wasser durch Ihr Konsumverhalten pro Tag, Woche und Jahr aus dem natürlichen Wasserkreislauf entnommen wird und somit nicht mehr für eine alternative Nutzung zur Verfügung steht (siehe Beispiel Abbildung 8). Der Schweizer Durchschnitt pro Kopf ist bei 4'000 Liter pro Tag oder 1'500'000 Litern pro Jahr, während der weltweite Durchschnitt bei 3'800 Litern pro Tag oder 1'385'000 Litern pro Jahr liegt.

TOTAL persönlicher Wasserfussabdruck*			
Wasserfussabdruck in Litern	pro Tag	pro Woche	pro Jahr
		5'835	40'871

Abbildung 8: Total Ihres persönlichen Wasserfussabdrucks

Auf der rechten Seite des Totals sehen Sie, wie sich Ihr Wassereisabdruck proportional auf die drei Sektoren verteilt. Sie werden mit Erstaunen feststellen, dass Ihr Lebensmittelkonsum einen viel grösseren Wassereisabdruck verursacht, als Ihr Wassereiskonsumverhalten im Haushalt (siehe Abbildung 9).

Dies liegt daran, dass die Produktion von Nahrungsmitteln eine grosse Anzahl von Wasser aus dem natürlichen Wasserkreislauf entzieht. Solange diese Produkte hauptsächlich mit Regenwasser bewässert werden und in wasserreichen Regionen angebaut werden, ist dies nicht problematisch. Werden Lebensmittel aber in wasserarmen Regionen mit „Blauem“ Wasser, also mit Grundwasser oder Fluss- und Seewasser bewässert, dann verstärkt ein hoher Wassereisabdruck in dieser Region die lokale Wasserkrise mit negativen Auswirkungen auf die lokale Bevölkerung und das Ökosystem, welche ebenfalls Wasser brauchen.

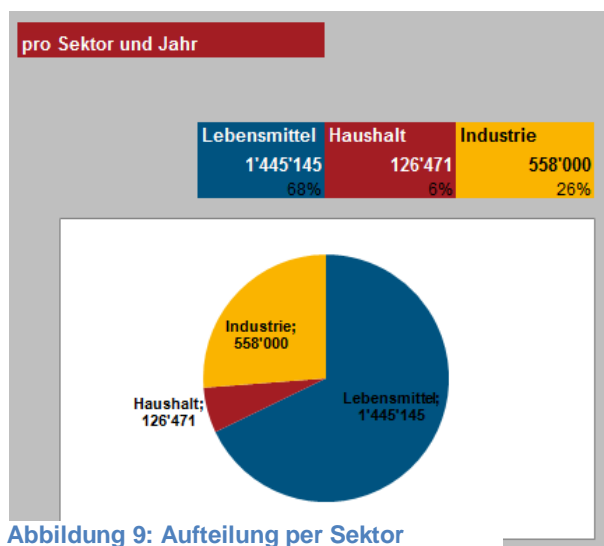


Abbildung 9: Aufteilung pro Sektor

250 Gramm Baumwolle für ein T-Shirt benötigt zum Beispiel im Durchschnitt 2'495 Liter Wasser. Wenn diese Baumwolle in nachhaltiger Produktion und mit Regenwasser hergestellt wird (wie zum Beispiel in Helvetas Baumwollprojekten in Benin oder Burkina Faso) ist also ein hoher Wassereisabdruck nicht weiter tragisch. Wird dasselbe T-Shirt aber mit Baumwolle aus einer wasserarmen Region in Südindien hergestellt, das mit übermässig beanspruchtem Grundwasser bewässert wurde und so die lokale Wasserkrise noch verschärft, dann ist ein so grosser Wassereisabdruck sehr bedenklich. Leider konnten diese Details nicht in diesen einfachen Wassereisabdruck Rechner eingebaut werden und oft wissen die Konsumenten auch nicht so genau, wo Ihre Konsumgüter herkommen. Es ist uns ein grosses Anliegen, dass Sie sich bewusst sind, dass ein grosser Wassereisabdruck eines Konsumguts je nachdem wo es hergestellt wurde (ob in einem wasserarmen oder wasserreichen Gebiet, und ob dem Menschenrecht auf Wasser der lokalen Bevölkerung sowie einem Minimum an Wasser für die Umwelt Rechnung getragen wird oder nicht) und wie es hergestellt wurde (ob es mit Regenwasser oder künstlich bewässert wurde, und ob es biologisch angebaut wurde oder ob die eingesetzten Dünge- und Pflanzenschutzmittel die lokalen Gewässer verschmutzen) eine ganz andere Bedeutung hat.

In einer im 2012 von der DEZA und dem WWF gemachten Studie wurde gezeigt, dass 82% des Schweizer Wassereisabdrucks im Ausland entsteht (Abbildung 10). Auf Abbildung 11 und 12 im Annex sehen Sie, wie sich dieser „externe“ Schweizer Wassereisabdruck weltweit verteilt und auf welche Flussbecken mit saisonaler Wassereisarmut unser Konsumverhalten einen Einfluss hat.

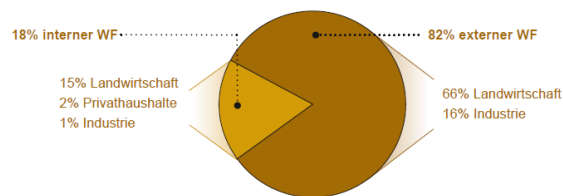


Abbildung 10: Schweizer Wassereisabdruck: Inland/Ausland

Nachdem Sie nun Ihren möglichst wahrheitsgetreuen persönlichen Wassereisabdruck berechnet haben, laden wir Sie ein, mit den Zahlen zu spielen um zu sehen, wie Sie durch ein verändertes Konsumverhalten Ihren Wassereisabdruck verbessern, oder verschlechtern könnten.

Mit freundlichen Grüssen,

Das Helvetas Wasserteam

Über Ihr Feedback freuen wir uns sehr und bei Fragen können Sie uns gerne unseren Wassereisexperten Marco Daniel unter marco.daniel@helvetas.org kontaktieren.

Annex

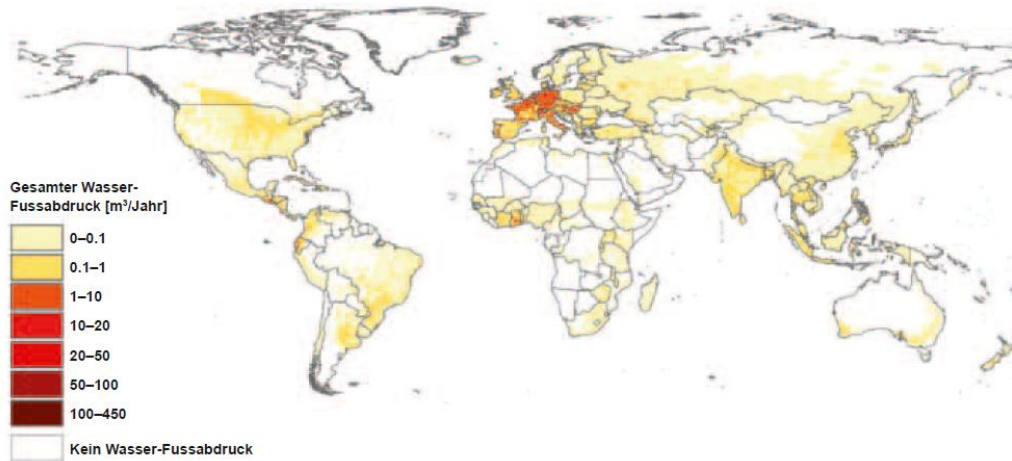


Abbildung 11: Schweizer Wasserfussabdruck weltweit

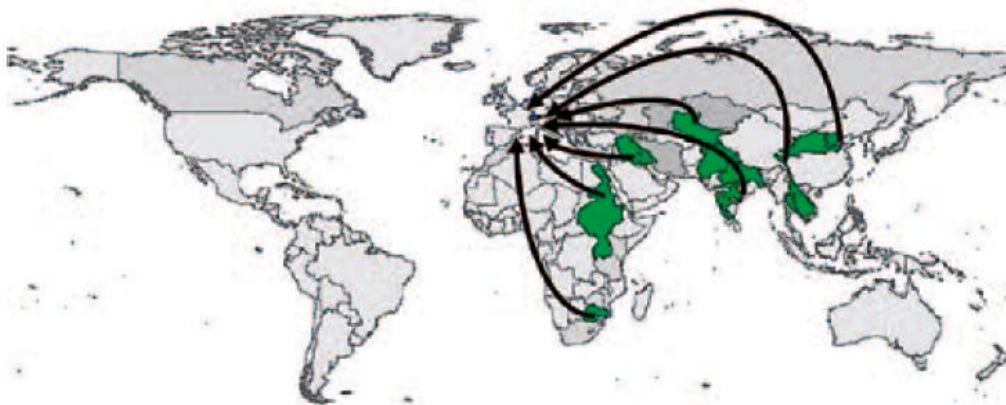


Abbildung 12: Wassereinzugsgebiete mit saisonaler Wasserknappheit in denen die Schweiz einen substantiellen Wasserfussabdruck verursacht