



# Leitfaden zur Reduzierung des digitalen CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks

Wussten Sie, dass im Jahr das Streamen von Videos bereits ca. 80% des weltweiten Datenvolumens ausmachte und dadurch über 300 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> (etwa 40% der dt. Gesamtemissionen) produziert wurden?

Die folgenden Empfehlungen ermöglichen die Reduzierung des digitalen CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks durch einfache Anpassung von Handlungen in unserem digitalen Alltag:

## E-Mails

- Inhalte bündeln, prägnante Betreffs wählen und aus Verteilern austragen, die nicht benötigt werden (das reduziert digitalen Traffic und entlastet Postfächer)
- Überflüssige Mails regelmäßig löschen und Papierkörbe leeren (das legt Festplattenkapazität auf den Servern frei und reduziert Strombedarf für Serverbackups)

## Videos

- Selektieren, wann Video-Funktion notwendig ist – und wann Audio ausreicht (Skype, Zoom, Jitsi & Co. sind v.a. in der aktuellen Situation hilfreich, aber erhöhen den Traffic deutlich)
- Qualität von Videos runter skalieren (YouTube & Co. haben dafür eine Funktion)

## Arbeitsplatz & Speichern

- Nicht verwendete Daten auf Servern, beispielsweise Sciebo, regelmäßig löschen (dies reduziert Strombedarf für Serverbackups)
- Weniger Cloud-Dienste nutzen, vermehrt lokalen Festplattenspeicher nutzen (Cloud-Dienste verursachen ständigen Stromverbrauch für Server und ihre Kühlung)
- Während der Mittagspause den Computer in den Ruhezustand versetzen

## Recherchieren

- Eigenen Browserfußabdruck mit Tools bestimmen (z.B. Carbonanalyser für Mozilla Firefox)
- Suchanfragen präzisieren, um unnötige Abfragen zu vermeiden
- Häufig ge-/besuchte Websites als Lesezeichen abspeichern, statt wiederholt zu suchen
- Nachhaltige Suchmaschinen wählen, z.B.:

### Ecosia.de

- Charity-Suchmaschine
- zertifizierte B-Corporation
- in Eigenbesitz (Purpose-Unternehmen)
- spendet 100% des Gewinns
- nutzt 100% erneuerbare Energien
- pflanzt Bäume („negative“ CO<sub>2</sub>-Bilanz)
- nutzt Bing statt Google

### Gexsi.com

- Charity-Suchmaschine
- zertifizierte B-Corporation
- spendet Einnahmen aus Suchanfragen
- unterstützt Projekte, die zu den UN-Nachhaltigkeitszielen beitragen
- umschaltbar zwischen Bing & Google

### MetaGer.de

- Server in Deutschland
- Server mit Ökostrom
- nutzt mehrere Suchquellen (reduzierbar)

### Weiterführende Links:

EFOU-I-HESS, M. (2019): Climate crisis: The unsuitable use of online video. The practical case for digital sobriety. Studie des Think Tank 'The Shift Project'.  
URL: <https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2019/07/2019-02.pdf> (15.05.2020).

GOMBINER, J. (2011): Carbon footprinting the internet. In: Consilience: The journal of sustainable development 5(1): 119 – 124.  
URL: [https://www.jstor.org/stable/26167805?seq=1#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/26167805?seq=1#metadata_info_tab_contents) (15.05.2020).

HINTEMANN, R. (2018): Digitalisierung treibt Strombedarf von Rechenzentren. Boom führt zu deutlich steigendem Energiebedarf der Rechenzentren in Deutschland im Jahr 2017. Veröffentlichung des Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit gemeinnützige GmbH, Berlin. URL: [https://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2019/01/Borderstep-Rechenzentren-2017-final-Stand-Dez\\_2018.pdf](https://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2019/01/Borderstep-Rechenzentren-2017-final-Stand-Dez_2018.pdf) (15.05.2020).

HÖFNER, A.; FRICK, V. (2019): Was Bits und Bäume Verbindet - Digitalisierung nachhaltig gestalten. (Oekom Verlag) München.  
URL: <https://www.oekom.de/buch/was-bits-und-baeume-verbindet-9783962381493> (08.06.2020).

Statistik des Traffics über den Deutsche Commercial Internet Exchange (DE-CIX) einen Internetknoten in Frankfurt am Main (gemessen am Datendurchsatz der Größe der Welt):  
URL: <https://www.de-cix.net/en/locations/germany/frankfurt/statistics> (15.05.2020).

UMWELTBUNDESAMT (2020): Treibhausgas-Emissionen in Deutschland.

URL: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland#emissionsentwicklung-1990-bis-2018> (02.09.2020).



Für Fragen und Anregungen: [Nachhaltigkeit@giub.uni-bonn.de](mailto:Nachhaltigkeit@giub.uni-bonn.de)  
Die AG Nachhaltigkeit des Geographischen Instituts zusammen mit der Kommission für Klimaziele des Instituts für Geowissenschaften – Universität Bonn (Stand: Oktober 2021)

