

Informationstechnik als materielle Basis der Digitalisierung

Jahrestagung des Öko-Instituts 2019
dbb Forum, Berlin

Jens Gröger, Dunedin/Neuseeland



Digitalisierung



Endgeräte

Datennetzwerke



Rechenzentren

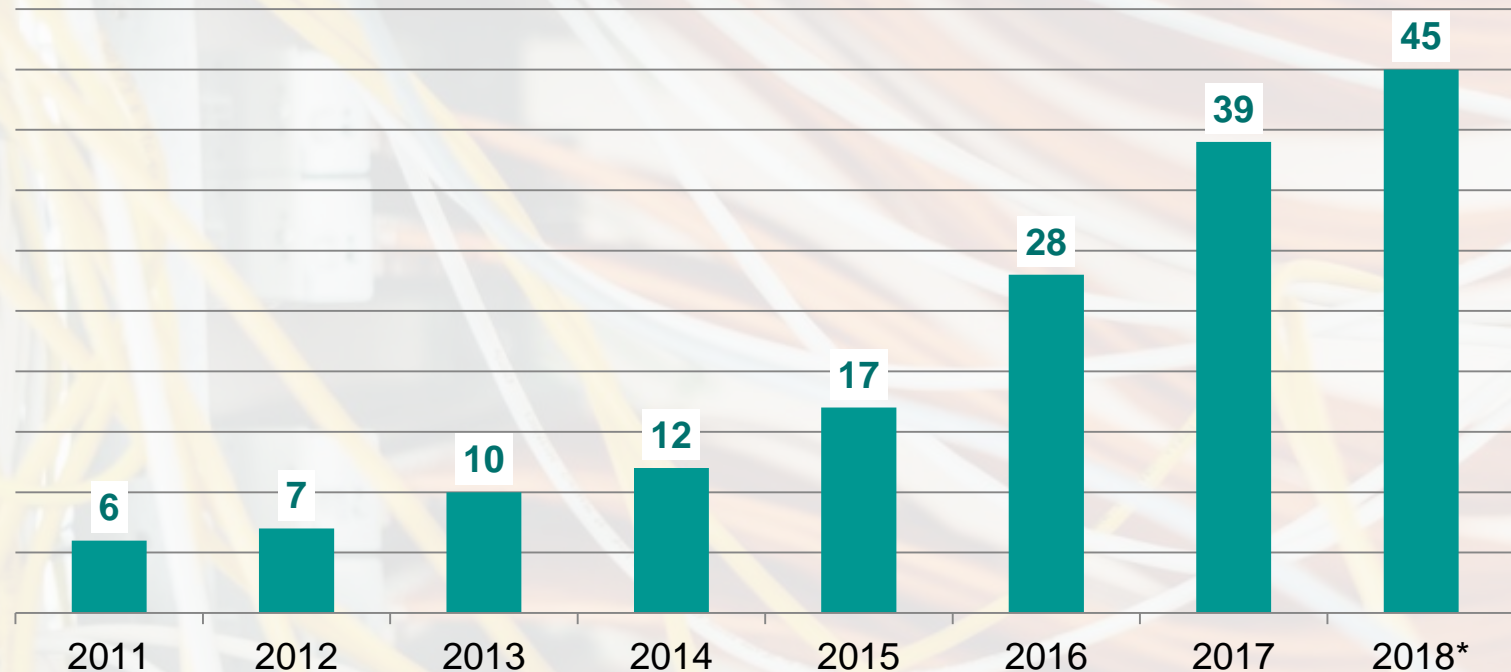


Endgerät: Beispiel Laptop

- CO₂-Äquivalente Herstellung: 250 Kilogramm
- CO₂-Äquivalente Nutzungsphase: 25 Kilogramm pro Jahr
- Effizienzsteigerung um 100% führt zur jährlichen Einsparung von 12,5 Kilogramm CO₂-Äquivalente pro Jahr
- Amortisation des Herstellungsaufwands erst nach 20 Jahren!
- Tatsächliche Nutzungszeit nur 3 – 5 Jahre!
- Bei Endgeräten überwiegt in der Regel die Umweltbelastung zur Herstellung deutlich die Nutzungsphase

Datennetzwerk

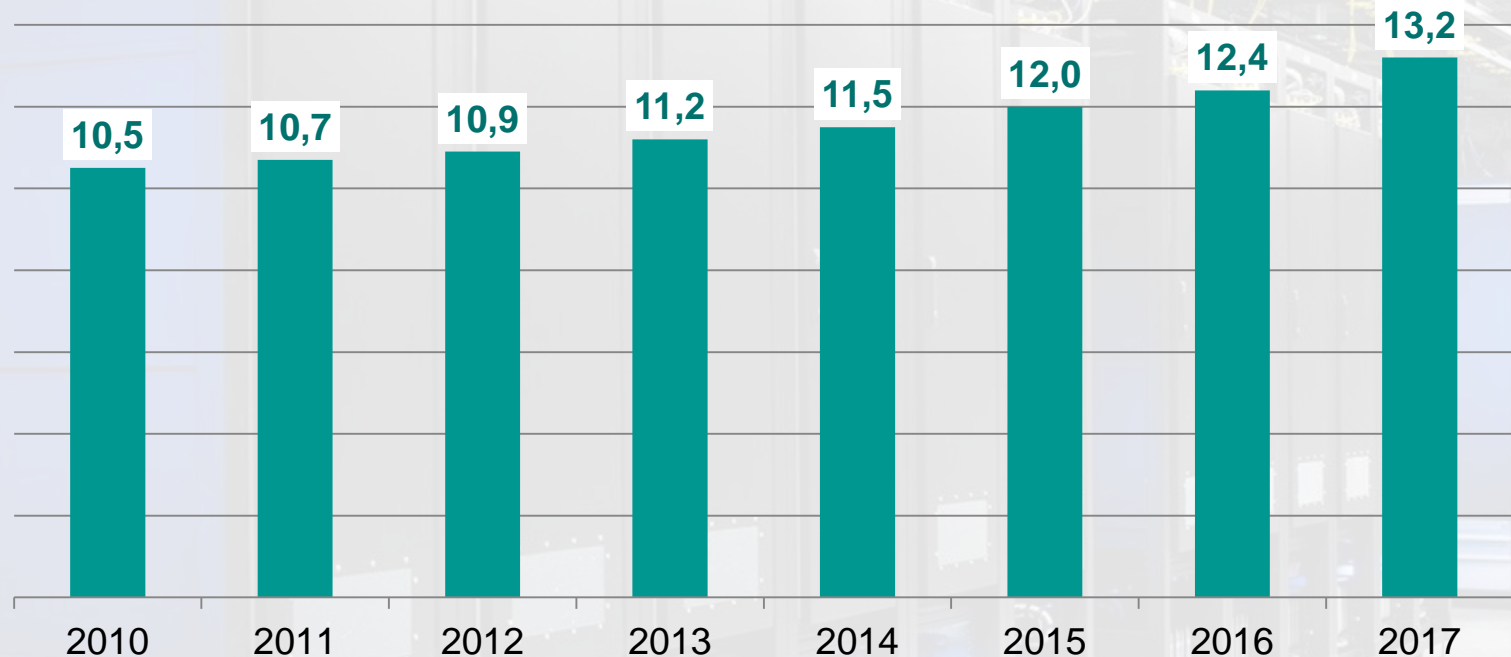
Datenvolumen Breitbandnetz Deutschland in Mrd. GByte



- Datenvolumen im Netz verdoppelt sich zirka alle 2 Jahre
- Pro Nutzer von 200 auf 1.300 GByte pro Jahr gestiegen
- Ein Ende des Datenwachstums ist nicht absehbar

Rechenzentren

Energiebedarf von Rechenzentren in Deutschland
in Milliarden Kilowattstunden (TWh)

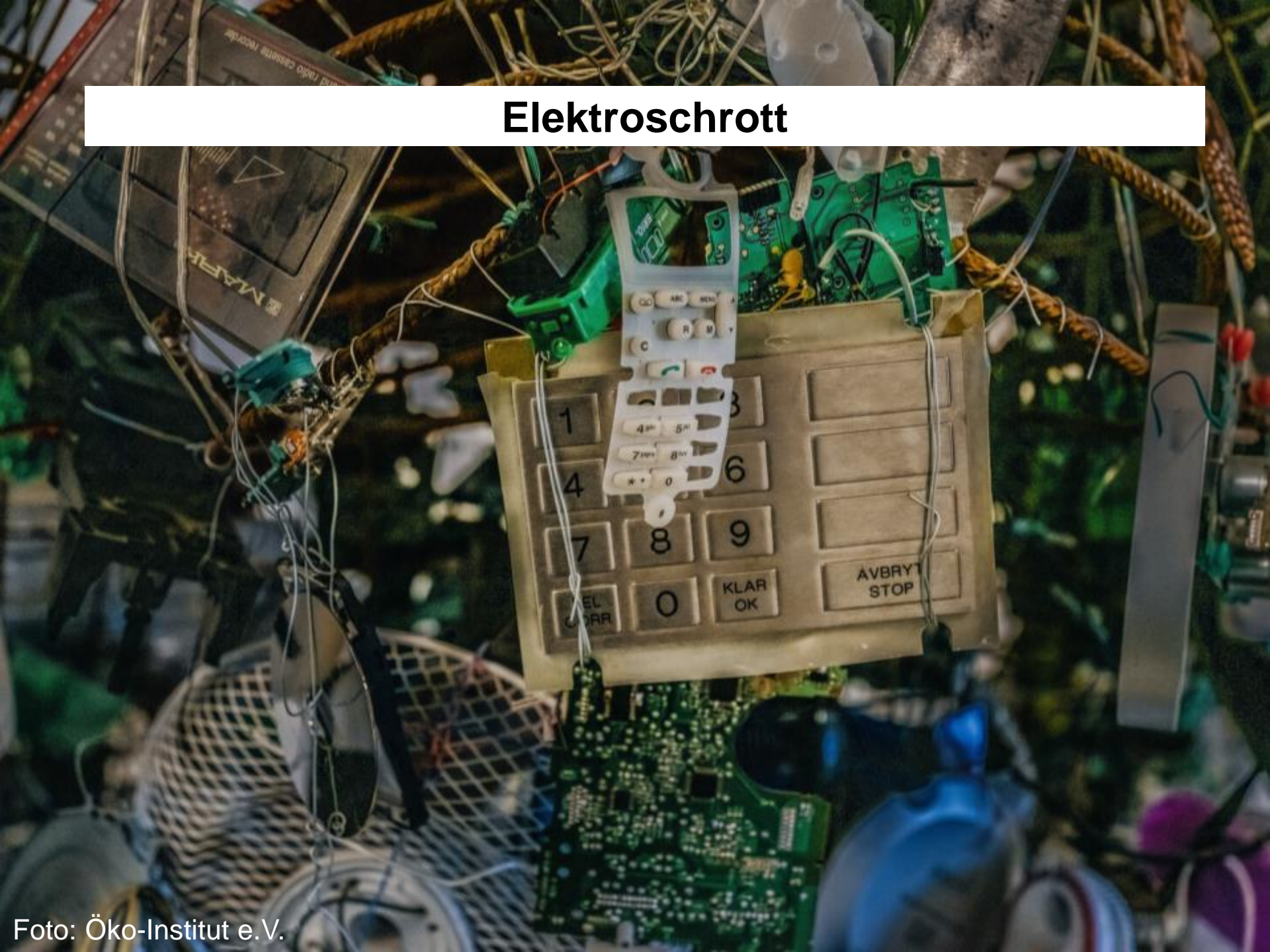


- Heute machen Rechenzentren in Deutschland ca. 2,5% des inländischen Stromverbrauchs aus
- Dies entspricht dem Strombedarf von 4,4 Millionen Haushalten

Rohstoffgewinnung



Elektroschrott



Müllexporte



Recycling



- 
- Digitalisierung hat eine physische Grundlage, die noch nicht nachhaltig ist.

- Der Zubau der Informationstechnik-Infrastruktur erfolgt sehr schnell und im ökologischen „Blindflug“

- Politischen Rahmenbedingungen müssen Digitalisierung in nachhaltige Bahnen lenken:

- Mehr strategische Planung und ökologische Begleitforschung

- Gesetzliche Mindestanforderungen für Effizienz und Ökodesign von Informationstechnik

- Erweiterung der Herstellerverantwortung auf sozialverträgliche Produktion, Entsorgung und Recycling

- Was können wir dazu beitragen, die Digitalisierung umwelt- und sozialverträglicher zu gestalten?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Jens Gröger

Öko-Institut e.V.

Büro Berlin

Bereich Produkte & Stoffströme

Tel.: 030 – 40 50 85 – 378

j.groeger@oeko.de

