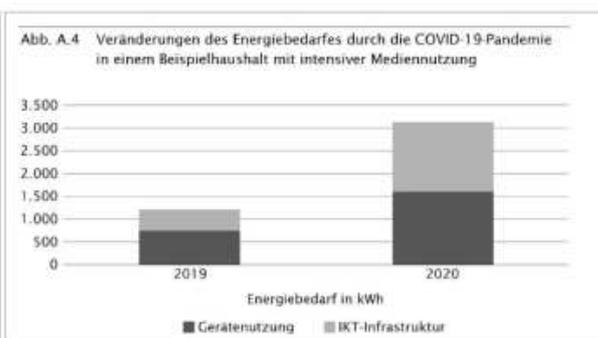
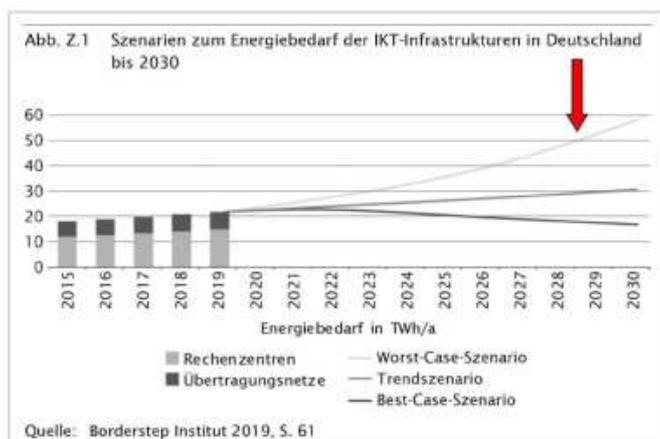


Ohne regulierendes Eingreifen des Staates ist die Digitalisierung ein Klimakiller

Der TAB widerlegt das Argument, durch neue Technologien wie 5G oder leistungsfähigere Smartphones werde ein Beitrag zum Energiesparen geleistet. Der **Rebound-Effekt** zehrt diese Einsparungen nicht nur auf, sondern beschleunigt den Verbrauch:

- „Dabei sinkt der Energieverbrauch der Endgeräte tendenziell, während bei dem durch die private Internet- und digitale Mediennutzung verursachten Energiebedarf in den IKT-Infrastrukturen eine entgegengesetzte Entwicklung zu beobachten ist. So stieg der Energiebedarf in den Übertragungsnetzen und in Rechenzentren zwischen 2010 und 2018 von 8,5 auf 10,7 TWh/a. Dabei beschleunigte sich der Anstieg seit 2015 deutlich: Lag dieser zwischen 2010 und 2015 noch bei 1,2 % p. a., wurden zwischen 2015 und 2018 jährlich 6 % mehr Energie in den IKT-Infrastrukturen verbraucht.“
- Als wichtige Ursachen hierfür gelten die zunehmende Vernetzung der Endgeräte und generell die stärkere private Nutzung von Internetdiensten (insbesondere Audio- und Videostreaming), wodurch immer mehr Rechenzentrumskapazitäten benötigt werden und der private Datenverkehr in den Übertragungsnetzen stark ansteigt. Die Folge davon ist, dass die IKT-Infrastrukturen einen immer größeren Anteil am Energieverbrauch der privaten Internet- und digitalen Mediennutzung beisteuern: Lag dieser 2010 noch bei 27 %, belief er sich 2018 bereits auf 41,4 %. Setzt sich dieser Trend fort, **so ist künftig wieder von einer Erhöhung des Gesamtenergieverbrauchs durch die private Internet- und digitale Mediennutzung auszugehen.**“



Grafiken aus dem TAB-Bericht „Energieverbrauch der IKT-Infrastruktur“, S.8 und S.40: Worst-Case-Szenario bis 2030 & Anstieg in der Covid-Pandemie

Grafiken aus TAB Energie Bundestag 2022

Verdreifachung des Stromverbrauchs durch 5G-Sendeanlagen

Der Bericht betrachtet das System aus Rechenzentren sowie Telekommunikationsnetzwerken und zeigt, dass trotz vergleichsweise effizient betriebener Rechenzentren der Stromverbrauch in Deutschland enorm ansteigt. Bereits vor der Pandemie war 2019 mit etwa 14,9 Terawattstunden pro Jahr (TWh/a) eine Steigerung von etwa 45 % gegenüber 2015 zu verzeichnen. Hinzu kommt noch der Strombedarf der Telekommunikationsnetze (etwa 7,1 TWh/a) und die Ressourcenbeanspruchung durch Nutzung der IKT-Strukturen im Ausland (entspricht mindestens 10 % des Energiebedarfs deutscher Rechenzentren).

Weltweit wird für 2020 von einem Energiebedarf zwischen ca. 300 TWh/a und über 500 TWh/a ausgegangen. Bei den Telekommunikationsnetzen reichen die Berechnungen von etwa 250 TWh/a bis etwa 600 TWh/a. Wäre das Internet ein Land, dann hätte es im Jahr 2020 bereits den sechstgrößten CO₂-Ausstoß der Welt gehabt. [2]

Durch die COVID-19-Pandemie gab es einen Digitalisierungsschub, was die Nachfrage nach Clouddienstleistungen, der Internet-Nutzung etc. verstärkte und zu einem deutlichen Anstieg des Datenverkehrs in den Mobil- und Festnetzen führte. So verdoppelte sich bei einem exemplarisch untersuchten 5-Personen-Haushalt der Energiebedarf aufgrund der Nutzung von Geräten und IKT-

