

## Zukunft des Internets: zentral vs. dezentral?

Das Internet basiert auf zwei Komponenten: der technischen Infrastruktur (WLAN/UMTS, Kupfer- oder Glasfaserkabel, DSL etc.) und der Dateninfrastruktur, die in den meisten Ländern mehrheitlich von privaten Anbietern bereitgestellt wird (Jetzke/Richter 2016). Das neunte nachhaltige Entwicklungsziel der Vereinten Nationen forderte bis 2020 vermehrte Bemühungen, umfassenden und leistbaren Internetzugang bereitzustellen, vor allem in den am wenigsten entwickelten Ländern (United Nations 2015). Ursprünglich vom Erfinder des World Wide Web, Tim Berners-Lee, als dezentrales Netzwerk designt, unterliegt es auf beiden Ebenen seiner Infrastruktur (technisch und informationell) in den letzten Jahren erheblichen Zentralisierungstendenzen.<sup>1</sup>

Das verdeutlichen neue Geschäftsmodelle globaler Internetkonzerne: Google und Facebook forschen an neuen Mobilfunktechnologien, vor allem an kostengünstigen drahtlosen Übertragungswegen, wie Drohnen, Ballons und Satelliten (Jetzke/Richter 2016). Die Innovationsbestrebungen der Unternehmen treiben einerseits die Entwicklung dezentraler technischer Infrastruktur voran, bergen andererseits auch Risiken in Hinblick auf die Dateninfrastruktur: Als Netzbetreiber können sie durch das sogenannte „Zero-Rating“ bestimmte Online-Angebote kostenlos zur Verfügung stellen und die Nutzung der ausgewählten Dienste damit bevorzugen (da die Errichtung neuer Infrastruktur eine hohe Markteintrittsbarriere für neue Marktteilnehmer darstellt). Unter dem Schlagwort „Netzkolonialismus“ kritisieren AktivistInnen der Netzneutralität das Geschäftsmodell, das vor allem zur Gewinnung von Marktanteilen in Entwicklungs- und Schwellenländern eingesetzt wird. Das Beispiel Wikipedia Zero in Angola zeigt, dass Nutzungsgebote, die durch gratis Zugangsmöglichkeiten forciert werden, auch in die andere Richtung ausschlagen können: Mit dem Mobilfunkbetreiber wurde ein kostenloser Zugang zu Wikipedia-Angeboten ausgehandelt; in Folge wurde das zur Verfügung gestellte Datenvolumen zum illegalen Austausch von Filmen und Videospielen genutzt, oft als Bild- oder Textdatei getarnt.<sup>2</sup>

Was sind in Anbetracht der zunehmenden digitalen Macht einiger weniger, Möglichkeiten, den Zugang zum Internet zu demokratisieren und die Datenhoheit zu dezentralisieren? Eine Option ist es, die physisch-technischen Datenspeicher von Datenservices zu entkoppeln und damit die vorab getroffenen Entscheidungen von Internetanbietern aufzuheben, um freie, eigenständige Entscheidungen im Zusammenhang mit den eigenen Daten treffen zu können. Beispiele für die Implementierung sogenannter „Personal Data Pods“ sind das Solid Projekt<sup>3</sup> von Tim Berners-Lee oder Mas-

<sup>1</sup> [ruben.verborgh.org/articles/redecentralizing-the-web/](http://ruben.verborgh.org/articles/redecentralizing-the-web/).

<sup>2</sup> [sueddeutsche.de/digital/nachrichten-aus-dem-netz-vielen-dank-fuer-das-datenvolumen-1.2932453](http://sueddeutsche.de/digital/nachrichten-aus-dem-netz-vielen-dank-fuer-das-datenvolumen-1.2932453).

<sup>3</sup> [solidproject.org](http://solidproject.org).

todon<sup>4</sup>, ein dezentraler Twitter-ähnlicher Service von Eugen Rochko. Mit diesen Services kann die Entscheidung, auf welchen Servern persönliche Daten gespeichert werden, und wer welche Art von Zugang zu den Daten erhält, von den UserInnen selbst getroffen werden. Gerade im Gesundheitsbereich bergen solche dezentralen Architekturen hohes Potenzial für selbstbestimmtes Gesundheitsdatenmanagement durch BürgerInnen.<sup>5</sup> Was einerseits die Selbstbestimmung von Usern erhöht, kann andererseits die Grenzen der Filterblasen weiter verhärten: der Zustrom zu Mastodon wurde auch von der Möglichkeit, pornografische Inhalte zu teilen, angetrieben.<sup>6</sup> Andererseits zeichnet sich gegenwärtig ein Trend ab, der deutlich macht, dass das Interesse an technischer Internetinfrastruktur ständig wächst: Neben überregionalen Handynetzbetreibern ersteigerten in den ersten Auktionen in Österreich auch kommunale Unternehmen, wie z. B. die Graz Holding AG, Frequenzen für 5G-Mobilfunk, um regionale Netze aufzubauen (siehe Thema [5G – Gestaltungsoffenheit der Anwendungen für den neuen Mobilfunkstandard nutzen](#)).

Wie sich die Eigentumsverhältnisse in der Internetinfrastruktur weiterentwickeln und wie sich die Datenarchitekturen von Servicediensten zukünftig verändern, wird Parameter wie die Netzneutralität<sup>7</sup> beeinflussen. Um in Zukunft einen fairen und leistbaren Internetzugang für alle Menschen garantieren und damit zusammenhängende regulative Herausforderungen meistern zu können, empfiehlt sich eine kontinuierliche Beobachtung von Infrastrukturtrends und Nutzungsdynamiken im globalen Internet.

## Zitierte Literatur

- Bullinger, G. M., 2010, Sachstand: Netzneutralität. Pro und Contra einer gesetzlichen Festschreibung, Berlin: Deutscher Bundestag.
- Jetzke, T. und Richter, S., 2016, Netzkolonialismus, in: TAB, Themenkurzprofil No. 6, Berlin: Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim deutschen Bundestag.
- United Nations, 2015, Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development, New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs.

---

<sup>4</sup> [mastodon.social/about](https://mastodon.social/about).

<sup>5</sup> [techcrunch.com/2020/11/08/tim-berners-lee-startup-inrupt-releases-solid-privacy-platform-for-enterprises/](https://techcrunch.com/2020/11/08/tim-berners-lee-startup-inrupt-releases-solid-privacy-platform-for-enterprises/).

<sup>6</sup> [ethanzuckerman.com/blog/2017/08/18/mastodon-is-big-in-japan-the-reason-why-is-uncomfortable](https://ethanzuckerman.com/blog/2017/08/18/mastodon-is-big-in-japan-the-reason-why-is-uncomfortable).

<sup>7</sup> Netzneutralität meint vordergründig die Gleichbehandlung von Daten bei der Übertragung im Internet, ist aber ein vieldiskutierter und uneindeutiger Begriff. Zur Diskussion um die gesetzliche Festschreibung der Netzneutralität in Deutschland siehe Bullinger (2010).