

### Meeting report: "Infrastrukturen der Zukunft: Wie kann TA anstehende Transformationen begleiten?" ; Conference, 2023, Vienna, AT

Kehl, Christoph

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Kehl, C. (2023). Meeting report: "Infrastrukturen der Zukunft: Wie kann TA anstehende Transformationen begleiten?" ; Conference, 2023, Vienna, AT. *TATuP - Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis / Journal for Technology Assessment in Theory and Practice*, 32(3), 94-95. <https://doi.org/10.14512/tatup.32.3.94>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

#### Terms of use:

This document is made available under a CC BY Licence (Attribution). For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

## Meeting report: „Infrastrukturen der Zukunft: Wie kann TA anstehende Transformationen begleiten?“ Conference, 2023, Vienna, AT

Christoph Kehl\*<sup>1</sup> 

Nach einer vierjährigen Pause (aus bekannten Gründen) konnte die diesjährige TA23 am 6. Juni 2023 wieder vor Ort in den Räumen der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in der Mitte Wiens stattfinden. Das Thema der Konferenz – „Infrastrukturen der Zukunft“ – war angesichts dringend anstehender Transformationen hochaktuell und stieß bei den rund 100 Teilnehmenden auf großes Interesse. Was die Technikfolgenabschätzung (TA) zur zukunftsfähigen Gestaltung kritischer Versorgungssysteme beitragen kann, wurde in zwei Plenarvorträgen und neun Sessions (mit insgesamt 27 Vorträgen) aus unterschiedlichsten Perspektiven diskutiert. In den Vorträgen standen vor allem die durch die Energiewende herausgeforderten Energieinfrastrukturen und immer wieder das Thema Digitalisierung (oft auch in Kombination) im Fokus.

### Macht und Ohnmacht

In der ersten Keynote erörterte Stine Lomborg, Associate Professor im Department of Communication der Universität Kopenhagen, am Beispiel digitaler Plattformen, wie bestimmte Akteure infrastrukturelle Macht erlangen und wirksam werden lassen. Es ist kein Geheimnis, dass digitale Plattformen, die aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken sind, von einer Handvoll amerikanischer Big-Tech-Unternehmen kontrolliert werden. Doch welcher Art ist die Kontrolle, die diese Unternehmen ausüben? Lomborg plädierte in ihrem Vortrag dafür, zur Beantwortung dieser Frage den Blick stärker auf die materielle Backend-Infrastruktur digitaler Kommunikationssysteme zu richten. Wer diese physischen Infrastrukturen kontrolliere, beherrsche auch die digitalen Ökosysteme. Macht werde ausgeübt durch digita-

les Tracking oder indem die in den Stores angebotenen Apps bestimmte technische Anforderungen erfüllen müssen. Das sei besonders vor dem Hintergrund kritisch zu sehen, dass etwa in Dänemark öffentliche Sozial- oder Bildungsleistungen zunehmend über mobile Apps zugänglich gemacht würden, wodurch staatliche Wohlfahrtsleistungen in eine verstärkte Abhängigkeit von großen Digitalunternehmen geraten. Es sei entscheidend, so Lomborg, solche Praktiken der technisch-materiellen Machtausübung und die zugrundeliegenden Optimierungsvisionen empirisch zu beleuchten und kritisch zu reflektieren – und nicht zuletzt, sie Politiker\*innen bewusst zu machen, die in der Mehrheit überzeugt davon seien, dass Partnerschaften mit Privatunternehmen für datengesteuerte Innovationen unerlässlich seien.

Im zweiten, online gehaltenen Eröffnungsvortrag machte Cordula Kropp, Direktorin des Zentrums für Interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung der Universität Stuttgart (ZIRIUS), die Beharrungskräfte bestehender Infrastrukturen zum Thema. Als Weichensteller prägten sie gesellschaftliche Verhältnisse, und zwar auf eine Art und Weise, die nicht immer dem langfristigen Gemeinwohl diene. Kropp ging in ihrem Vortrag hauptsächlich auf das Beispiel der nach wie vor massiv auf den motorisierten Individualverkehr ausgerichteten Verkehrssysteme ein. Woran liegt es, dass die Verkehrswende bislang nicht in Gang gekommen ist? Auf mangelndes Wissen oder ungelöste technische Fragen sei das nicht zurückzuführen. Vielmehr diagnostizierte Kropp, ähnlich wie Lomborg, in der Infrastrukturpolitik eine technikzentrierte Optimierungslogik, die den Weg zur Klimaneutralität mittels Elektrifizierung und Digitalisierung erreichen möchte – dabei jedoch im Endeffekt einen wachsenden Ressourcenverbrauch verursache und die bestehenden infrastrukturellen Rahmenbedingungen zementiere.

Eine etwas ernüchternde Botschaft des Vortrags lautete, dass sich lokale Gestaltungsansätze erschöpften, solange sie nur auf diskursiver Ebene wirken und keine nachhaltigen Veränderungen auf institutioneller und struktureller Ebene bewirken. Um die Beharrungskraft bestehender Infrastrukturen zu durchbrechen, sei es notwendig, auch an den großen Rädern der Infrastrukturplanung zu drehen und institutionell koordinierte Veränderungen auf allen Ebenen anzustoßen. Hoffnungsvoller stimmte letztlich Cordula Kropps Plädoyer für eine mutige TA, die auf die blinden Flecken einer wachstums- und effizienzorientierten Infrastrukturpolitik hinweist und die sozialökologische Versorgungsgerechtigkeit offensiv zum Thema macht.

### Unsichtbares sichtbar machen

Die in den Keynotes aufgeworfenen Fragen wurden in den nachfolgenden Vorträgen an verschiedenen Stellen und aus unterschiedlichen Perspektiven aufgegriffen. Die infrastrukturelle Macht großer Datenkonzerne war in der Session zu „Digitalen Infrastrukturen“ ein zentraler Bezugspunkt. Der europäischen Versuch, mit Gaia-X ein eigenes Cloud-Ökosystem aufzubauen und sich damit aus der Abhängigkeit von Big-Tech-Plattformen zu lösen, war Thema des Beitrags von Andreas Baur (Internationales Zentrum für Ethik in den Wissenschaften der Universität

\* Corresponding author: kehl@tab-beim-bundestag.de

<sup>1</sup> Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse, Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe, DE



Tübingen). Im Zentrum des Vortrags stand das Dilemma, dass auch Gaia-X mangels Alternativen nicht darum herumkommt, auf die großen Cloudanbieter nichteuropäischer Herkunft zu bauen. Wie lässt sich „mit amerikanischen Clouds nach europäischen Sternen greifen“? Im Falle von Gaia-X werde versucht, die Konformität mit europäischen Werten und Regeln u. a. direkt auf der technischen Prozessebene („Compliance by Design“) zu garantieren und digitale Souveränität so in die Cloud-Infrastruktur zu übertragen. Offensichtlich lässt sich infrastrukturelle Macht auch für europäische Ziele nutzbar machen.

Neben Cloud-Infrastrukturen stehen auch Such-Infrastrukturen bereits seit Längerem im Fokus der EU-Technologiepoli-

Infrastrukturen anders als Einzeltechnologien u. a. konstitutiv durch ihre Verborgenheit im Gebrauch auszeichneten, was den infrastrukturellen Wandel zu einer besonderen Herausforderung für die TA macht. Wie lässt sich etwas gestalten, was weitgehend unsichtbar bleibt? Ihr Vorschlag: Visibilität herstellen, weniger durch Folgenabschätzung, sondern durch Reflexion jener weitgehend unreflektiert bleibenden Gebrauchspraktiken.

Dazwischen diagnostizierte Claus Seibt (Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen) für die TA eine gewisse Infrastrukturbblindheit, die er auf eine dogmatische Fokussierung auf Innovationsprozesse zurückführte. Dass Innovationen in Infrastrukturen eingebettet und diese dafür ggf. umge-

*Hoffnungsvoll stimmte das Plädoyer für eine mutige TA,  
die auf die blinden Flecken einer wachstums- und effizienzorientierten  
Infrastrukturpolitik hinweist.*

95

itik, wenn es darum geht, sich aus der Dominanz US-amerikanischer Technologiekonzerne zu lösen. Astrid Mager (ITA Wien) ging auf europäische Bemühungen ein, der Marktmacht Googles eine eigene Suchmaschinenlösung entgegenzustellen. Nachdem die Idee einer eigenen europäischen Großsuchmaschine (mit entsprechender Infrastruktur) als gescheitert gelten kann, stellte sie drei kleinere, alternative Suchmaschinenprojekte (Startpage, Open Web Index, YaCy) und deren Vorstellungen eines spezifisch europäischen Gegenentwurfs zu Google & Co. vor. Ihr Beitrag mündete in der These, dass die technologische Diversität, die diese Bottom-Up-Ansätze verkörpern, besser mit der Idee eines pluralistischen Europas vereinbar sei als ein europäisches Google-Pendant.

In der Session „TA der Infrastrukturen“ wurden allgemeinere Überlegungen zur Rolle der TA vorgetragen, die jedoch gut an die Diagnose von Cordula Kropf zu den großen Beharrungskräften infrastruktureller Systeme anschlossen. Armin Grunwald (ITAS/KIT) machte in seinem Beitrag auf die gespaltene Beschaffenheit moderner Infrastruktursysteme aufmerksam. Bürger\*innen bekämen üblicherweise nur die „Hochglanzseite“ zu sehen, über die infrastrukturelle Dienstleistungen bereitgestellt würden. Verborgen blieben die dahinter liegenden „schmutzigen Hinterhöfe“ – die dunklen Kanalisationssysteme und blutigen Schlachthöfe. Die Hauptaufgabe der TA sieht Grunwald darin, das zunehmend unübersichtliche Hinterland der Infrastrukturen zu erkunden, die dort ablaufenden Prozesse und damit verbundenen Auswirkungen in das gesellschaftliche Bewusstsein zu rücken – eine „TA des Verborgenen“ also. Nur so ließen sich Abhängigkeiten durchbrechen und letztlich auch Transformationsprozesse gestalten. Sehr ähnliche Überlegungen wurden von der Philosophin Martina Philippi (Ruhr-Universität Bochum) im dritten Vortrag der Session präsentiert, wenn auch aus einer erkenntnistheoretischen Perspektive. Sie wies darauf hin, dass sich

baut werden müssen, werde in vielen TA-Studien inzwischen ausgeblendet. Aus eigenen Erfahrungen zur Transformation von Mobilitätssystemen schöpfend, plädierte er für eine „TA der Infrastruktur“, die den erforderlichen infrastrukturellen Umbau wieder stärker zum Thema macht.

#### Ausblick

Die zukunftsfähige Gestaltung der Infrastrukturen steht aktuell vor etlichen spannungsreichen Herausforderungen: Erforderlich ist der klimagerechte Umbau der Versorgungssysteme, wobei Stabilität und Sicherheit gewahrt bleiben müssen. Die fortschreitende Digitalisierung bietet hierbei Chancen, erhöht aber auch den Vernetzungsgrad der Systeme und damit die Ausfallrisiken. Dabei ist die Transformation im laufenden Betrieb vor allem auch ein Governanceproblem, denn Infrastrukturen entziehen sich als weit verzweigte soziotechnische Systeme einer direkten Steuerung – Verantwortlichkeiten und Machtverhältnisse bleiben in der Regel intransparent (wie die Systeme selbst). Der Tag in Wien warf vielfältige Schlaglichter auf die damit verbundenen Probleme und mögliche Lösungsbeiträge der TA: von der Folgenabschätzung über ein Resilienzmonitoring bis hin zu partizipativen Gestaltungsansätzen. Klar wurde aber auch, dass sich die TA noch vielen offenen Fragen gegenübersteht – Stoff für weitere Konferenzen gibt es allemal.

#### Weitere Informationen

<https://www.oeaw.ac.at/ita/veranstaltungen/vergangene-veranstaltungen/konferenzen/ta23-konferenz>