

Digitale Nachhaltigkeit nur mit digitaler Gerechtigkeit!

Das Buzzword Nachhaltigkeit begleitet uns überall. Doch was bedeutet Nachhaltigkeit im Kontext der Arbeit der Open Knowledge Foundation Deutschland (OKF)? Im Folgenden stellen wir Überlegungen zum Thema vor und skizzieren mögliche Handlungsfelder für unsere Arbeit.¹

(1) Zugänge zu digitaler Nachhaltigkeit

Als Teil des [Bits & Bäume](#) Konsortiums haben wir verschiedene Dimensionen von Nachhaltigkeit im Blick, z. B. ökologische, ökonomische, soziale, politische oder strukturelle Aspekte. [Im Fokus unserer Arbeit](#) steht aber die Auseinandersetzung mit und Umsetzung von digitaler Nachhaltigkeit. Wir beschäftigen uns damit, wie digitale Technologien den Menschen nützen können, welche Probleme diese Technologien lediglich schaffen oder aber lösen und wie der Ansatz Offenen Wissens in der Gestaltung von Technologien wirksam werden kann. Zentral dabei ist, wie der Weg hin zu digitaler Nachhaltigkeit gestaltet werden und wer sich daran beteiligen kann. Internetzugang (als Voraussetzung des Digitalen) ist längst nicht überall in der gleichen Qualität vorhanden und auch das Wissen rund um seinen Nutzen, Anwendungen und Möglichkeiten ist in der Gesellschaft ungleich verteilt. Diese [digitale Ungleichheit](#) durchzieht zwangsläufig alle digitalen Anwendungsfelder.

Bei Diskussionen rund um den Zugang zu digital nachhaltigen Anwendungen wird oftmals auf die Nutzer:innen verwiesen, die wählen können, welche Inhalte sie im Netz konsumieren oder verbreiten, welche Tools sie dafür nutzen und in welchen Gruppen sie sich austauschen. Die Verantwortung für eine nachhaltige Interaktion liege demnach bei ihnen. Doch in einer Welt, in der Hard- und Software in der Regel von großen global agierenden Unternehmen produziert werden, die den Diskurs bestimmen und in der öffentlichen Wahrnehmung als einzige oder gar beste Optionen wahrgenommen werden, ist die vermeintliche Wahl nachhaltiger Produkte nicht so einfach. Gleiches gilt für einen nachhaltigen Umgang mit öffentlichen Daten und Informationen, die staatlicherseits zurückgehalten werden oder nur restriktiv zugänglich sind, z. B. indem Gebühren für ihre Bereitstellung verlangt werden. Durch diese Zugangsschwierigkeiten wird digitale Nachhaltigkeit auch zur [sozialen Frage](#). Denn nachhaltig ist nur, was allen Gesellschaftsgruppen offen steht und nicht exklusiv nur einer Minderheit zur Verfügung steht.

Wovon wir sprechen, wenn wir die OKF im Themenbereich digitaler Nachhaltigkeit verorten, wird im Folgenden aufgeschlüsselt (2). Gängige Kriterien zur Umsetzung digitaler Nachhaltigkeit (auch im Sinne einer nachhaltigen Digitalisierung) zeigen außerdem, dass Offenheit eine bedeutende Rolle spielt. Dieses Kernanliegen der OKF ist ein Querschnittsfaktor in der Etablierung digitaler Nachhaltigkeit (3). Diese Erkenntnis erlaubt es

¹ Diese Publikation wurde ermöglicht durch eine Projektförderung der [Postcode Lotterie](#) im Jahr 2020.

uns, digitale Nachhaltigkeit als Gerechtigkeitsfrage zu diskutieren (4) und Forderungen für eine digital nachhaltige und gerechte Gesellschaft zu formulieren (5).

(2) Was ist digitale Nachhaltigkeit?

Digitale Nachhaltigkeit ist eine Form von Nachhaltigkeit, welche die Digitalisierung nutzt, um eine nachhaltige Entwicklung zu gewährleisten. Es handelt es sich um ein Konzept, das sich zunächst auf die immateriellen Güter der Digitalisierung bezieht, also z. B. Daten, Software, Informationen und Wissen. Das Konzept baut auf die Definition für nachhaltige Entwicklung der [Brundtland-Kommission im Jahr 1987](#). Dort heißt es: „Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“ Daraus nehmen wir mit, dass es bei digitaler Nachhaltigkeit darum geht, Wissen zugänglich zu machen, zu schützen und damit zukünftigen Generationen zur Verfügung zu stellen. Die Definition verweist demnach sowohl auf Methoden des Zugangs als auch auf deren zeitliche Dauer.

Bei der OKF gibt es zahlreiche Projekte, die sich die digitale Nachhaltigkeit ihrer Ergebnisse zum Ziel setzen. So veröffentlicht der [Prototype Fund](#) den Quellcode aller geförderten Projekte als Open Source Software und bietet damit die Möglichkeit, dass sie von anderen genutzt und weiterentwickelt werden. Bei [FragDenStaat](#) wird die Informationsfreiheit von Menschen gegenüber staatlichen Behörden unterstützt. Alle Anfragen und Antworten werden auf einer öffentlich zugänglichen Plattform dokumentiert und zugänglich gemacht. Die befreiten Informationen werden vom Projektteam darüber hinaus an vielen Stellen weiter aufbereitet und in größere Zusammenhänge eingebettet, das Wissen also auch erweitert. Bei [Code for Germany](#) wiederum ist das Ziel, öffentliche Daten zu befreien und diese der Allgemeinheit zur Verfügung zu stellen, besonders auf kommunaler Ebene. Die Ehrenamtlichen in dieser Community visualisieren Daten, um die Barrieren im Verständnis von Datensätzen zu reduzieren. Unter dem Schlagwort Open Government fordern sie, dass die Arbeit von Verwaltungen transparenter gestaltet werden soll, z. B. indem öffentliche Daten, die von Behörden gesammelt und durch die Bevölkerung generiert werden, dieser auch wieder zur Verwendung übergeben werden. Das ganzheitliche medienpädagogische Bildungsprogramm [Jugend hackt](#) wiederum setzt auf die Vermittlung eines verantwortungsbewussten Umgangs mit Technik bei Jugendlichen. Diese werden in der Entwicklung digitaler Werkzeuge, die Lösungen für gesellschaftliche Probleme finden, bestärkt. Bei allen Projekten entscheiden die Beteiligten selbst, welche Probleme für sie wichtig sind oder in welchem Themenbereich sie mehr erfahren möchten – der Zugang zu bestimmtem Wissen wird also nicht durch die Projektlinie oder eine Plattform vorgegeben. Auch wird alles geschöpfte Wissen nachher öffentlich geteilt und zur Weiternutzung zur Verfügung gestellt.

(3) Wie lässt sich digitale Nachhaltigkeit umsetzen?

Daneben gibt es bei der Umsetzung digitaler Nachhaltigkeit auch eine ökologische Komponente, die sich auf Nachhaltigkeit bezieht und mit dem Konzept der [nachhaltigen Digitalisierung](#) beschrieben werden kann. Das Konzept befasst sich damit, die Chancen der Digitalisierung im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung einzusetzen. Gleichzeitig adressiert die nachhaltige Digitalisierung die Schmerzpunkte der Digitalisierung. Zu den [Chancen](#) zählen beispielsweise Verbesserungen bei der Energienutzung, sodass unsere Endgeräte und digitalen Anwendungen weniger Strom verbrauchen. Der Einsatz digitaler Sharing-Plattformen kann ebenfalls eine Chance sein, generell weniger Güter zu produzieren und stattdessen Austausch und Fürsorge untereinander zu befördern. Auch können digitale Anwendungen uns dabei unterstützen, unser Verhalten zu hinterfragen und ggf. zu ändern, z. B. wenn wir durch die Anwendungen aufgezeigt bekommen, wie viele Ressourcen wir für unseren (digitalen) Alltag verbrauchen. Bewusstseinsbildung und Wissensverbreitung können also positive Auswirkungen einer nachhaltigen Digitalisierung sein. Doch dies geht häufig mit Risiken einher: Unter dem [Rebound-Effekt](#) werden solche Folgen zusammengefasst, die dafür sorgen können, dass wir uns durch steigende Effizienz dazu verleiten lassen, noch mehr zu konsumieren. Das prominenteste Beispiel ist die Energiesparsamkeit von Anwendungen, die uns in den Glauben versetzt, dass wir uns unter diesen Umständen zusätzliche Dienste leisten dürften. Dies steigert aber den Energiehunger insgesamt und führt dazu, dass wir – zwar effizient – aber am Ende in der Summe sogar viel mehr Strom verbrauchen.

Ergänzend zur digitalen Nachhaltigkeit, die sich im Kern mit immateriellen Gütern befasst, also Wissen, dessen Verbreitung, Weiterentwicklung und Erhalt, geht es bei der nachhaltigen Digitalisierung verstärkt um die materielle Basis für dieses digitale Wissen, nämlich die Rechner und allgemein die Hardware, die es uns erlaubt, von überall und jederzeit das Wissen abzurufen. Diese Endgeräte führen uns vor allem die ökologischen und finanziellen Aspekte nachhaltiger Digitalisierung vor Augen. Wir müssen sie kaufen, warten und oftmals entsorgen, wenn sie ihre Funktionalität nicht mehr erfüllen und belasten damit unsere Umwelt.

Kurz gefasst, könnte man sagen:

- Bei der digitalen Nachhaltigkeit geht es darum, sich anzuschauen, welchen Beitrag Digitalisierung zur Nachhaltigkeit leisten kann.
- Bei der nachhaltigen Digitalisierung geht es darum, digitale Anwendungen selbst im positiven ökologischen, sozialen und ökonomischen Sinne zu gestalten.

Beide Konzepte, sowohl digitale Nachhaltigkeit als auch die nachhaltige Digitalisierung, brauchen und bedingen einander. Da unser Leben von digitalen Anwendungen durchdrungen ist, müssen wir sie möglichst nachhaltig gestalten, um die natürlichen Ressourcen und das Klima zu schützen. Schäden können zudem durch den bewussten und

gezielten Einsatz bestimmter digitaler Werkzeuge minimiert werden. Bisherige nicht-nachhaltige digitale Entwicklungen lassen sich damit natürlich nicht ungeschehen machen. Aber die Konzepte bieten einen Perspektivwechsel auf die digitalen Helfer:innen, die wir im Alltag und darüber hinaus nutzen, und versorgen uns mit einer Handlungsmaxime zur Gestaltung der Welt.

In Bezug auf die Kriterien digitaler Nachhaltigkeit haben Matthias Stürmer, Gabriel Abu-Tayeh und Thomas Myrach bereits 2016 eine umfassende Aufzählung und Argumentation vorgelegt. [Ihre zehn Bedingungen](#) setzen an drei Ebenen an: Der Beschaffenheit der digitalen Güter selbst, den Rahmenbedingungen des politisch-sozialen Ökosystems, in dem sie kreiert und genutzt werden sowie deren Auswirkungen auf die gesellschaftliche Entwicklung. Demnach ist digitale Nachhaltigkeit gekennzeichnet von:

1. Der qualitativen Ausgereiftheit eines digitalen Guts wie einer Software,
2. technischer Transparenz durch Offenlegung des Quellcodes und der genutzten Daten durch Offene Standards,
3. Maschinenlesbarkeit von Daten und der Verknüpfung von Daten durch Metadaten,
4. dauerhafter Verfügbarkeit von Daten durch dezentrales Speichern,
5. rechtlichen Rahmenbedingungen, die das Ändern, Teilen und die Anwendung beispielsweise einer Software erlauben,
6. Wissensmanagement und das Teilen von Wissen zwischen vielen Personen,
7. einer Partizipationskultur, in der alle etwas zu einem digitalen Gut beitragen und wiederum die Beiträge anderer überprüfen können,
8. transparenter Führung und Kontrolle,
9. finanzieller Unabhängigkeit bzw. einer breit angelegten Förderung des Personals und der Infrastruktur sowie
10. einer positiven Auswirkung auf die nachhaltige Entwicklung, z. B. durch eine gemeinwohlorientierte ökologische, soziale oder ökonomische Wirkung. Digitale Güter sollen auch selbst nur nachhaltige weitere Güter, die tatsächlich gebraucht werden, umfassen.

Neben technischen Merkmalen und digitaler Kompetenz stehen bei digitaler Nachhaltigkeit also vor allem sozio-strukturelle [Merkmale von Offenheit](#) wie Transparenz und Rechenschaftslegung, öffentliche Kontrolle, Zugang und Teilhabe im Vordergrund. Dadurch erhalten nicht nur privilegierte Bevölkerungsgruppen Zugang zu Wissen und damit die Möglichkeit, sich aktiv in unsere demokratischen Prozesse einzubringen, sondern idealerweise alle. Dies wird dadurch unterstützt, dass wir nicht mehr an einem bestimmten Ort, wie einer Bibliothek oder Schule, sein müssen, die auch nur zu bestimmten Zeiten geöffnet sind, sondern selbst entscheiden können, wann und wo wir uns beteiligen an der Erstellung, Verbreitung und Weiterentwicklung von Wissen.

(4) Digitale Gerechtigkeit fördert die Entwicklung digitaler Nachhaltigkeit

Wenn wir die Kriterien digitaler Nachhaltigkeit mit der Brille der Offenheit betrachten, insbesondere als Indiz dafür, wie zugänglich ein System ist, zeigt sich deutlich, dass digitale Gerechtigkeit mitentscheidend für die Erreichung digitaler Nachhaltigkeit ist. Denn egal wie hoch die Qualität einer Anwendung ist, wie gut dokumentiert und frei ihr Quellcode ist und welchen gesellschaftlichen Bedarf sie erfüllt: Wenn Menschen nicht die Ressourcen besitzen, um Zugang zu diesen Errungenschaften zu bekommen, kommen diese lediglich einer privilegierten Minderheit zugute. Der Zugang zu Internet und digitalen Technologien hängt beispielsweise davon ab, ob man in der Stadt oder auf dem Land lebt, wie alt man ist, welcher Klasse man angehört oder welche Bildungsmöglichkeiten einer Person zur Verfügung stehen. Dies bezieht sich auf beide Komponenten digitaler Anwendungen, die immateriellen und die materiellen Güter.

Digital [nachhaltige Technologien](#), sofern wir denn davon sprechen können, sind oft nur kleinen Teilen der Gesellschaft zugänglich. Am Beispiel eines Rechners oder Smartphones zeigt sich zudem, dass es so gut wie keine Hardware gibt, die eine nachhaltige Digitalisierung umfassend berücksichtigt. Faktoren wie faire und gesunde Arbeitsbedingungen in der Produktion materieller digitaler Güter, umweltschonender Rohstoffabbau oder Recycling von Rohstoffen, Energiesparsamkeit, Reparierbarkeit und Langlebigkeit von materiellen Gütern – all dies ist bisher nicht leicht zu bekommen.

Umgekehrt kann eine nachhaltige Digitalisierung aber auch digitale Gerechtigkeit befördern. Dies kann beispielsweise dann der Fall sein, wenn Geräte so konzipiert werden, dass sie ohne großen Aufwand, ohne Spezialwerkzeuge oder hochspezialisiertes Wissen repariert werden können. Auch eine Preispolitik, die dafür sorgt, dass der Preis von Einzel- oder Ersatzteilen nicht künstlich erhöht wird, sondern sich finanziell gegenüber einer gesamten Neuanschaffung lohnt, kann sich positiv auf digitale und nachhaltige Gerechtigkeit auswirken. Denn die finanziellen Kosten von Digitalisierung beeinflussen nachhaltige Entscheidungen. Künstlich erhöhte Kosten, die nicht nachvollzogen werden können, führen dazu, dass Nachhaltigkeit immer noch als ein Lebensstil wahrgenommen wird, der vermeintlich nicht allen zusteht.

Im Gegensatz dazu kann die Durchsetzung digitaler Gerechtigkeit als [Norm](#) die nachhaltige Entwicklung unserer digitalen Güter steuern. Wie gerecht unsere Güter sind, kann anhand verschiedener Leitfragen [diskutiert](#) werden: Wer entscheidet, was ein gesellschaftliches Problem ist und wie die Lösung aussehen sollte? Welche und wessen Meinungen und Erfahrungen werden zur Entwicklung und Gestaltung einer Anwendung herangezogen? Wie erfahren wir davon? Wer profitiert von den (im-)materiellen Gütern und in welcher Form? Wie wird entschieden, wann etwas (nicht mehr) gut genug ist? Wie kann ich digitale Güter verändern? Wie erfahre ich von ihnen und unter welchen Umständen kann ich mich einbringen? Was muss ich dafür haben oder können? Die Antworten auf diese Fragen prägen entscheidend unseren Umgang mit Wissen. Sie zeigen, an welchen Stellschrauben

wir drehen müssen, um den [Zugang](#) zu digitalen Technologien im Sinne von Nachhaltigkeit zu verbessern: Müssen wir geschlechtersensibler fördern? Andere Sprachen und Bilder verwenden? Brauchen wir mehr staatliche Leistungen oder Infrastrukturausbau? Müssen wir mehr in formale oder informelle Bildung investieren, ...?

(5) Forderungen für eine gerechte und nachhaltige digitale Gesellschaft

Die eingangs aufgeführten OKF-Projektbeispiele zeigen, dass die Berücksichtigung digitaler Gerechtigkeit insbesondere in Bezug auf Zugangsmöglichkeiten ein wichtiger Baustein in der Durchsetzung digitaler Nachhaltigkeit ist. Gleichzeitig sehen wir, dass die Projekte zwar in ihren jeweiligen Kontexten aufzeigen, wie eine nachhaltige Gesellschaft aussehen kann, für ihre maximale Wirksamkeit aber andere politische Rahmenbedingungen brauchen. Deshalb stellen wir folgende Forderungen zur Durchsetzung digitaler Nachhaltigkeit:

- Der Zugang zu Daten und Informationen muss umfassend, unmittelbar und barrierefrei sein. Hierzu zählt auch, dass Daten und Informationen intuitiv auffindbar sind und kein Fachwissen dafür erforderlich ist. Ausnahmen von dieser Regel müssen eingeschränkt werden. Es sollen keine Gebühren anfallen, um auf öffentlichen Daten und Informationen zugreifen zu können. Die Einrichtung möglichst einfacher Zugänge befördert die digitale Gerechtigkeit.
- Politische Institutionen und Gremien nehmen eine Vorbildfunktion ein, wenn es um die Umsetzung der Kriterien digitaler Nachhaltigkeit geht, sie sollten daher verpflichtet werden, die entsprechenden Kriterien im öffentlichen Dienst zur Anwendung zu bringen.
- Insbesondere soll das Prinzip der Offenheit für alle öffentlich finanzierten, digitalen Güter durchgesetzt werden. Dies umfasst auch Offene Daten, Freie und Offene Software, Offene Programmierschnittstellen zum Austausch von Daten und Informationen und Offene Lizenzen.
- Digitale Nachhaltigkeit sollte nicht in der Verantwortung der Einzelnen liegen. Ihre Wirksamkeit hängt vom Handeln politischer und wirtschaftlicher Akteur:innen ab, die eine große Macht haben, digitale Güter zu einzuschränken oder zu öffnen. Gerade die Politik ist in der Pflicht, Unternehmen Vorgaben für gemeinwohlorientierte und nachhaltige Prozesse zu machen.
- Die digitale Zivilgesellschaft schafft Zugänge zu digitalen Gütern und Teilhabe an ihrer Entstehung, Modifizierung sowie ihrem Erhalt, indem sie beispielsweise Freie und Offene Software entwickelt, Wissen offen zugänglich dokumentiert oder Hardware hackt. Sie bildet ein Gegengewicht zu kurzfristig orientierten kommerziellen und damit zukunftslosen (als Gegenteil zu nachhaltigen) Interessen. Als solche benötigt sie eine staatliche Grundförderung, die diese partizipativen Räume stärkt.

- Um digitale Gleichheit zu erzielen, muss nicht nur der Zugang zum Internet selbst geschaffen, sondern auch das Wissen um die Funktionalität, die Chancen und Risiken digitaler Anwendungen gelehrt werden. Eine inklusive und chancengleiche Bildung kann dabei unterstützen, digitale Ungleichheit abzubauen. Bildungsmaterialien und wissenschaftliche Informationen sind daher als nachhaltige digitale Güter zu öffnen.
- Open Hardware und damit einhergehende Aspekte wie das Recht auf Reparatur gestalten die Digitalisierung an sich nachhaltiger. Auch hier gilt es, entsprechende gesetzliche Rahmenbedingungen zu schaffen, um kommerzielle Interessen zurückzudrängen. Denn die digitale Nachhaltigkeit sollte für alle erschwinglich sein.

Autorin

Claudia Jach
Projektmanagerin
Open Knowledge Foundation Deutschland

März 2021

gefördert von

