

Digitale Nachhaltigkeit: Digitale Gemeingüter für die Wissensgesellschaft der Zukunft

Matthias Stürmer

Nachhaltige Entwicklung ist heute Common Sense. International etabliert ist das Verständnis der nachhaltigen Entwicklung, seitdem die Vereinten Nationen im Brundtland-Bericht definiert haben: «Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, welche die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.»

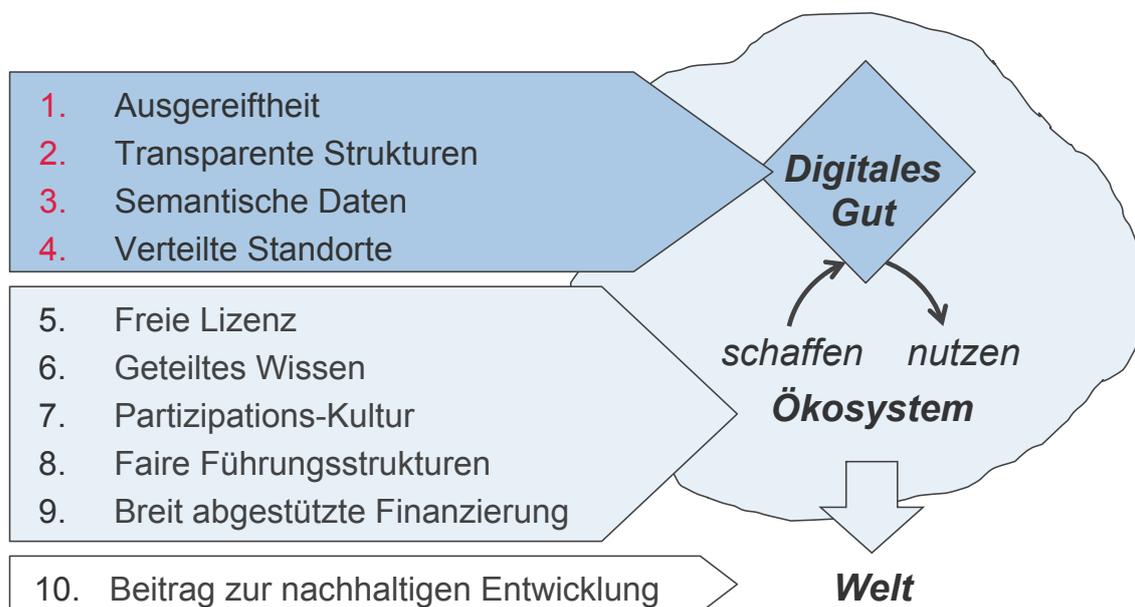
Daraus abgeleitet wird heute verstanden, dass sowohl die Umwelt als auch die Menschen und die Volkswirtschaften wichtige Grundlagen für unser Zusammenleben bilden und deshalb schützenswert sind. Das Konzept der digitalen Nachhaltigkeit geht noch einen Schritt weiter und besagt, dass auch das Wissen für den Fortbestand der Menschheit wichtig ist und deshalb als schützenswerte Ressource behandelt wer-

Wer sich um die ökologische, soziale und ökonomische Zukunft unserer Erde sorgt, befasst sich automatisch mit dem eigentlich uralten Konzept der Nachhaltigkeit: Schon 1713 hat Hans Carl von Carlowitz erkannt, dass in einem Wald nur so viele Bäume gefällt werden dürfen, wie auch wieder nachwachsen.

den sollte. Denn obwohl digitales Wissen in Form von Daten und Software beliebig genutzt und vervielfältigt werden könnte, behindern restriktive Lizenzen oder technische Sperren dessen Potenzial für die Gesellschaft.

Was hat das für Konsequenzen? Dazu muss zuerst die duale Rolle der Digitalisierung verstanden werden. Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) können einerseits als indirekte Mittel zum Erreichen der nachhaltigen Entwicklung eingesetzt werden. Beispielsweise schreibt der Bundesrat 2016 in seiner Strategie «Digitale Schweiz»: «Digitalisierung und Vernetzung unterstützen die Erreichung der klima- und energiepolitischen Ziele der Schweiz.» Gemeint sind dabei Einsatzgebiete wie Smart Grids oder Logistik, wo ICT hilft Strom zu sparen oder Transportwege zu optimieren.

Andererseits kann die Digitalisierung auch als direktes Mittel zur nachhaltigen Entwicklung einen Beitrag leisten, indem digital nachhaltige Gemeingüter geschaffen werden. Beispielsweise kann der Einsatz von Open-Source-Software in Entwicklungsländern die Abhängigkeit von westlichen ICT-Herstellern reduzieren und so die lokale Wertschöpfung im Süden vergrößern. Oder offen zugängliche Informationen auf Wikipedia und OpenStreetMap lassen auch Menschen mit niedrigem Einkommen vom globalen Wissen profitieren. Ziel der digitalen Nachhaltigkeit ist dabei stets, das digitale Wissen für alle zugänglich zu machen und zu schützen, um den Nutzen der Digitalisierung für die Menschheit heute und morgen zu maximieren. Im Endeffekt resultieren daraus sogenannte digital nach-



Voraussetzungen für digital nachhaltige Güter und deren Ökosystem.

können die Wissens-Abhängigkeit von einzelnen Personen und Firmen reduziert und die Beiträge von anderen zahlreicher werden.

7. Alle kompetenten Personen sollen sich mit konstruktiven Beiträgen an der Erweiterung und Weiterentwicklung des digitalen Guts beteiligen können. Dazu braucht es eine gesunde Partizipations-Kultur. Z. B. können Peer-review-Prozesse in der Community die erforderliche Qualität der Daten und Software sicherstellen.
8. Faire Führungsstrukturen gewährleisten, dass die Kontrolle über das digitale Gut nicht bei einer einzigen Person oder Organisation liegt, sondern möglichst dezentral verteilt ist. Transparente Governance-Strukturen wie öffentliche Wahlen regeln dabei die Verantwortlichkeiten.
9. Die Infrastruktur (beispielsweise Internet-Server), das zuständige Personal und weitere Ressourcen sollten von möglichst unterschiedlichen Akteuren bezahlt werden. Eine breit abgestützte Finanzierung erlaubt Unabhängigkeit

von einer einzelnen Institution und reduziert Interessenskonflikte.

10. Und schliesslich sollen digital nachhaltige Güter und deren Communitys einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung im klassischen Sinne leisten. Mit anderen Worten haben digital nachhaltige Programme und Daten eine positive ökologische, soziale oder ökonomische Wirkung. Gleichzeitig müssen digital nachhaltige Güter in ihrer Herstellung und Anwendung Ressourcen aus nachhaltigem Hintergrund benutzen, beispielsweise Strom aus erneuerbaren Energiequellen oder Arbeitskräfte mit fairer Entlohnung.

Diese zehn Voraussetzungen für digital nachhaltige Güter scheinen auf den ersten Blick schwierig erreichbar bis utopisch. Dennoch gibt es zahlreiche Beispiele, die bereits viele der Anforderungen erfüllen. So wird z. B. das Open-Source-Betriebssystem Linux durch Tausende Personen aus unterschiedlichen Firmen weiterentwickelt. Entscheidet etwa ein einzelnes Unternehmen, künftig nicht mehr in die

Linux-Weiterentwicklung zu investieren, gefährdet dies nicht den Fortbestand des gesamten Open-Source-Projekts.

Oder Plattformen wie Wikipedia und OpenStreetMap erlauben die Partizipation beliebiger Personen, die korrekte Informationen beitragen wollen. Entspricht die Qualität nicht den Anforderungen oder enthalten die Beiträge Fehler, so gewährleisten faire Governance-Strukturen die Integration besserer Lösungen.

Interessanterweise sind auch Anwendungsgebiete weit ausserhalb der Informatik denkbar. So wurde jüngst das Saatgut der resistenten Tomatensorte Sunviva unter einer Open-Source-Lizenz verbreitet. Dadurch wird verhindert, dass Agronomie-Konzerne durch Patente auf Pflanzen deren Verbreitung und damit ihren Nutzen für die Gesellschaft einschränken.

Dieses Beispiel zeigt, dass die Prinzipien der digitalen Nachhaltigkeit auch in ICT-fremden Sektoren angewendet werden können, um digital nachhaltige Gemeingüter zu schaffen. Man darf gespannt sein, in welchen weiteren Anwendungsgebieten dieses Modell zum Einsatz kommen wird. ■