

Nachhaltigkeit im digitalen Raum

Von [Jan Freccè \(BFH Wirtschaft\)](#) | [0 Kommentare](#)

Nachhaltigkeit, ein an sich bereits vielschichtiges Thema, wird vor dem Hintergrund des digitalen Raums zusätzlich zur gängigen Aufteilung in die Nachhaltigkeitsdimensionen Ökologie, Soziales und Ökonomie zur mehrdimensionalen Betrachtung von IT. Hierbei werden derzeit vor allem zwei der drei Perspektiven in Wirtschaft aber auch Forschung breiter diskutiert. Es sollen daher zuerst diese beiden kurz beschrieben werden, bevor wir uns auf die dritte, bisher weitgehend vernachlässigte Perspektive konzentrieren.

Nachhaltigkeit der IT

Die Betrachtung von IT-Firmen, ihrer Produktionsbedingungen und schliesslich ihrer IT-Produkte unter Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit ist naheliegend, da dies analog zu jeder anderen Branche passieren kann. Fragen wie beispielsweise diejenigen nach der Lohnfortzahlung im Krankheitsfall, den produktionsbedingten Emissionen oder dem ökologischen Fussabdruck des Produkts nach Ende des Lebenszyklusses müssen im Umfeld von IT genauso gestellt werden wie in anderen Unternehmenskontexten, auch wenn die Komplexität durch die Flexibilität von IT ungleich höher ist. Kein Non-IT-Produkt kann beispielsweise Jahre nach dessen Erwerb aus der Ferne mit neuen Funktionen versehen werden, ohne zum Hersteller zurückgebracht zu werden. Dadurch entsteht auch der legitime Anspruch, dass Hardware auch Jahre nach deren Markterscheinen mit aktueller Software versorgt und so beispielsweise über die Jahre immer energieeffizienter betrieben werden kann.

Nachhaltigkeit durch IT

IT steuert und optimiert Prozesse der Produktion, Logistik, Planung, usw. in unzähligen Geräten bis zu gesamten Organisationen. IT entscheidet, ob ein Dieselmotor die Abgase reinigt oder nicht, sie sorgt für verbesserten Fahrtenfluss bei Lieferunternehmen, steuert die Belüftung/Beheizung ganzer Gebäude usw. Bei IT-basierten Nachhaltigkeitsmassnahmen dieser Art kommen zwar meist altbekannte Methoden zum Einsatz, die allerdings durch den Einsatz von Sensoren und IT einfacher, präziser, schneller und fehlerloser zum Einsatz gebracht werden können. Diese bessere Messung und Steuerung von Abläufen eröffnet neue Möglichkeiten zur Optimierung von Nachhaltigkeit, nicht nur in ökonomischer und ökologischer, sondern auch in sozialer Hinsicht wie beispielsweise über die IT-basierte Früherkennung von Überarbeitung, Burnouts oder Krankheitsausbrüchen oder über von IT-Systemen konzipierte, individuelle Weiterbildungspläne.

Nachhaltigkeit digitaler Artefakte

In Abgrenzung zu den beiden vorangehenden Perspektiven, thematisiert die Nachhaltigkeit digitaler Artefakte^[1]^[#_ftn1] nicht die Frage nach dem Fussabdruck des IT-Betriebs oder wozu digitale Artefakte eingesetzt werden, sondern vielmehr deren Beschaffenheit. Meistens interessieren sich Benutzer aber auch Unternehmen für eine oder mehrere spezifische Funktionen eines digitalen Artefakts, aber beachten dessen weitere Beschaffenheit darüber hinaus kaum. In einer Welt allerdings, in der digitale Artefakte immer mehr Bereiche unseres wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lebens beeinflussen oder gar vollständig regeln, kann dieser exklusive Fokus auf gewünschte Eigenschaften zulasten der Kenntnis der effektive erworbenen Eigenschaften, weitreichende Folgen nach sich ziehen, z.B:

- Tausende von Menschen können in Deutschland weder Haus- noch Wohnungstür auf- bzw. abschliessen, nachdem die Cloud des verwendeten Smart-Locks bankrott und offline geht. Sämtliche Schlösser müssen aufgebrochen und ausgetauscht werden.
- Zehntausende von Haustüren in Grossbritannien sind einen Tag lang ungeschlossen, weil alle Schlösser denselben Kryptoschlüssel verwenden und dies ein Benutzer durch simples Probieren herausgefunden hat. Da keine Updates vorgesehen sind, müssen sämtliche Schlösser ausgetauscht werden.
- Hunderte von (auch internationalen) Unternehmen verlieren in Venezuela von einem Tag auf den anderen Zugriff auf ihre Adobe-Cloud und damit auf all ihre dort gespeicherten Daten und Applikationen als Adobe den Service von einem Tag auf den anderen einstellt.

Auf fünf Punkte verdichtet, bestimmen folgende Faktoren den Grad an Nachhaltigkeit eines digitalen Artefakts:

1. Modularität der Architektur und Qualität der Programmierung (Zugang zum Quellcode)
2. Transparenz der verwendeten Datenstrukturen und -formate
3. Zugang zu semantischen Daten (Meta-Daten) und Verwendungswissen
4. Zugangsbeschränkungen und -sicherheit (Information & Mitgestaltung)
5. Transparenz von Intention und Funktionalität

Digitale Artefakte, die allen offenstehen, modular verwendet und frei weiterentwickelt werden können, an mehreren Orten institutionell verankert und mit vielen anderen digitalen Artefakten kompatibel sind und deren Verwendungswissen und deren semantische Daten frei zur Verfügung stehen, sind folglich die anzustrebende Idealvorstellung sowohl für Wirtschaft wie Gesellschaft. Viele der heute weit verbreiteten, digitalen Artefakte stehen dieser Idealvorstellung allerdings diametral gegenüber, da der Gedanke des Lock-In^[2] häufig im Zentrum steht. In der Folge hebt dieses Vorgehen den Wettbewerb unter digitalen Artefakten aus, was sich nicht zum Vorteil der Benutzer auswirkt. Es gibt keinen technischen Grund, weshalb beispielsweise ein Skype- und ein Zoom-Client nicht miteinander kommunizieren können. Diese Funktion existiert nicht, weil es den Benutzern zu viel Freiheit und privaten Konzernen zu wenig Kontrollmöglichkeit bietet, denn die entsprechenden, offenen Protokolle bestehen seit Jahren. Aus Sicht der Gesellschaft und der Kunden dieser IT-Produkte erscheint es allerdings mehr als fraglich, ob eine Zukunft zentralisierter Machtballung bei Grosskonzernen und abnehmenden Benutzerfreiheiten als nachhaltig und erstrebenswert angesehen werden kann.

Nichtsdestotrotz spielen in der Praxis die Nachhaltigkeit digitaler Artefakte oder deren Ausrichtung auf die spezifischen Bedürfnisse eines Unternehmens kaum eine Rolle, was unter anderem folgende Gründe hat:

- Die eingehende Betrachtung der Beschaffenheit eines digitalen Artefakts ist teilweise mit erheblichem Aufwand verbunden und kann tiefgreifendes Fachwissen erfordern, welches nicht überall vorausgesetzt werden kann.
- Selbst unter Einsatz von Fachwissen und erheblichen Ressourcen kann eine vollständige Analyse durch entsprechende Ausgestaltung des digitalen Artefakts behindert werden.
- Viele Einkäufer/Digital Officers/CIOs sehen es nicht als Teil ihrer Aufgabe, ein digitales Artefakt über die gewünschten Funktionen hinaus möglichst vollständig zu kennen.
- Besonders im Unternehmenskontext ist Isomorphismus beliebter Ersatz für Fachwissen und damit ein starker Treiber IT-bezogener Entscheidungen. Überlegungen wie: «wenn ich das gleiche Tool benutze, wie meine Mitbewerber, kann ich keinen Nachteil haben» sind zwar nicht falsch, führen aber zu IT-Strategien, die sich nicht zum Ziel setzen, die eigene IT zu verbessern, sondern diese im Vergleich zur Konkurrenz nicht zu verschlechtern.

Abschliessend gilt es einerseits festzuhalten, dass eine nachhaltige Ausrichtung der IT besonders kleineren, flexibleren Unternehmen und Organisationen grosses Potenzial bietet, das andererseits heutzutage allerdings aufgrund von oft fehlendem Orientierungs- und Fachwissen bedauerlicherweise nur schlecht genutzt wird. Genau an diesem Punkt setzt die Forschung zu digitaler Nachhaltigkeit am Institut für Sustainable Business

[<https://www.bfh.ch/de/forschung/forschungsbereiche/sustainable-business/>] an und erarbeitet Analyse- und Entscheidungsstrategien, welche es Unternehmen erlauben, die firmeneigene IT- und Kooperations-Strategie unabhängig von Vorgaben eines (meist amerikanischen) Konzerns zu gestalten.

Referenzen

[1].[#_ftnref1] Als digitales Artefakt gilt in diesem Kontext alles, was in digitaler Form absichtlich erschaffen wurde, also jede Software die programmiert und jede Datei, die in einem Dateiformat gespeichert wurde. In diesem Artikel bezieht sich dieser Begriff vor allem auf die Forschung von Matthias Stürmer (2017) und Felix von Leitner (2019).

[2].[#_ftnref2] Ein digitales Artefakt ist so gestaltet, dass es die Benutzung «fremder» digitaler Artefakte verhindert. Der Benutzer wird vom digitalen Artefakt also eingesperrt und gezwungen, eine vorgegebene Auswahl an digitalen Artefakte zu benutzen.

AUTOR/AUTORIN: JAN FRECÈ



Prof. Dr. Jan T. Freccè forscht am Institut Sustainable Business der BFH Wirtschaft insbesondere zu den Themen unternehmerische Nachhaltigkeit, Unternehmenswerte und Nachhaltigkeit im digitalen Raum.

[Posts von Jan Freccè](#) | [Website](#)

[PDF erstellen](#)

Ähnliche Beiträge

Es wurden leider keine ähnlichen Beiträge gefunden.

0

KOMMENTARE

