



Nele Kammlott, Daniela Kozian

## Der Weg von Unternehmen in die Nachhaltigkeit

**Nachhaltigkeit ist ein Thema, an dem heute kein Weg mehr vorbeiführt. Die verschiedenen Facetten von Nachhaltigkeit sind nicht nur in der Politik und bei großen Unternehmen einer der aktuell bedeutendsten Punkte, sondern auch wichtig für KMU. Es bieten sich hier nicht nur Herausforderungen, sondern auch vielfältige Chancen die Wettbewerbsfähigkeit des eigenen Unternehmens zu erhöhen und gleichzeitig positiv auf Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft einzuwirken.**

**Es ist allgemein bekannt, dass die Schattenseite des technischen Fortschritts und der Digitalisierung einen immensen Ressourcenverbrauch beinhaltet. Dementsprechend erwartet die Öffentlichkeit auch von der Digitalbranche verstärkte Bemühungen für mehr Nachhaltigkeit. Trotz der Einsparpotenziale der Digitalisierung steigen die benötigten Ressourcen für Produktionsprozesse, den laufenden Betrieb, Datenspeicherung und Datenübertragung. Die Bundesregierung hat für den Digitalgipfel 2020 die beiden großen Transformationsthemen Nachhaltigkeit und**

**Digitalisierung als Schwerpunkte gesetzt.<sup>1</sup> Damit kommt kein Unternehmen mehr daran vorbei, sich mit der Umsetzung einer nachhaltigen Digitalisierung aktiv auseinanderzusetzen.**

Kleine und mittelständische Unternehmen stehen vor der großen Herausforderung, Klimaschutz und Digitalisierung in einem gemeinsamen Prozess zu transformieren und sich sowohl ökologisch als auch ökonomisch nachhaltig aufzustellen und hierbei Digitalisierung und Klimaschutz nicht als Hürde, sondern als Chance zu verstehen. Dies ist je nach aktuellem Stand ein komplexer Transformationsprozess, der den Willen zur Veränderung und die Bereitschaft in diesen zu investieren erfordert. Im Ergebnis können sich zum Beispiel eine höhere Energieeffizienz, die Einsparung von Ressourcen, aber auch zufriedenere Mitarbeiter:innen und Kund:innen positiv auf die ökonomische Bilanz des Unternehmens auswirken.

<sup>1</sup> Digital-Gipfel 2020.

Um den Einstieg zu erleichtern und mögliche Hemmnisse von Anfang an abzubauen, wollen wir in diesem Artikel einen beispielhaften Weg aufzeigen, sich Schritt für Schritt der Thematik anzunähern und damit auseinanderzusetzen.

Als Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum IT-Wirtschaft, das die Vernetzung sowie die Realisierung kooperativer Geschäftsmodelle fördert, erhalten wir viele Einblicke in Prozesse von Unternehmen und bestehende Befürchtungen bezüglich Nachhaltigkeit. Zum Beispiel stellt die Annahme, dass die Umsetzung nachhaltiger Prinzipien hohe Kosten und tiefgreifende Einschnitte in bestehende Strukturen erfordert, immer wieder eine Hürde dar. Gründe für eine Umstellung und für IT-Kooperationen gibt es aber viele:

- ▶ Verbesserung der Wettbewerbsposition
- ▶ Erweiterung bestehender Märkte
- ▶ Generierung neuer Märkte
- ▶ Effiziente Ressourcennutzung durch recycelbare und offene Schnittstellen
- ▶ Erschließung und Nutzung von Innovationspotenzialen
- ▶ Erschließung neuer Kundensegmente
- ▶ Transparentes und gemeinsames Handeln als nachhaltigen Weg in die Zukunft.

Nachhaltigkeit, die den Menschen und seine Umwelt in den Mittelpunkt stellt und sich Hand in Hand mit fortschreitender Digitalisierung entwickelt, steht bei uns im Vordergrund. Zusammen mit einem IT-Unternehmen, das Unternehmen bei der Transformation unterstützt, wollen wir aufzeigen, welche Schritte Sie gehen können, um Ihre Infrastruktur nachhaltig zu gestalten und ihre Abläufe weiter zu digitalisieren.

### Offene Schnittstellen - warum?!

Unternehmen, die auf offene Standards setzen, signalisieren Offenheit und können ihre Schnittstellen bei neuen Geschäftsmodellen flexibel erweitern, anpassen und wiederverwenden. Darüber hinaus lassen sich durch die Verwendung von standardisierten Schnittstellen unkompliziert Kooperationen mit anderen Unternehmen bilden und mit geringem Arbeitsaufwand gemeinsame, nahtlose IT-Produkte entwickeln, die sich flexibel an aktuelle Kundenwünsche und die Herausforderungen des Marktes anpassen. Zusätzlich ergibt sich hier ein großes Potenzial für eine weitere Vernetzung und Interaktion verschiedener Produkte sowie die Chance neue Märkte zu erschließen.

Die Verwendung offener Schnittstellen und von Open-Source-Software bedeutet die Möglichkeit Ressourcen einzusparen, aber gleichzeitig, durch die Unterstützung der Entwicklung von Open-Source-Produkten, einen Beitrag zur Entwicklung von offenen Technologien beizutragen. Es ist oft effizienter, bestehende Standards zu erweitern oder weiterzuentwickeln, anstatt auf geschlossene, proprietäre Produkte zu setzen. Damit wird nicht nur die digitale Souveränität des eigenen Unternehmens gefördert, sondern die der gesamten Gesellschaft.

Durch die Nutzung von Software, die auf offenen Standards beruht, bleiben Unternehmen flexibel und unabhängig, da so ein einfaches Austauschen oder die Anpassung an aktuelle Anforderungen möglich ist. Letzteres kann dazu beitragen, die Lebensdauer von unternehmensspezifischen IT-Lösungen zu verlängern und damit deren Lebenszyklus zu erhöhen. Offene Schnittstellen können auch dazu beitragen, getrennt laufende Systeme einfach miteinander zu verbinden, um Arbeitsabläufe zu vereinfachen und effizienter zu gestalten oder aber zum Beispiel das Potenzial der Interoperabilität von Produkten erheblich zu erhöhen.

### Wie sollte nachhaltige Digitalisierung angegangen werden?

Wie bei jeder Anpassung und Aktualisierung von IT-Systemen bedarf es ebenso bei einem Upgrade auf ein nachhaltiges IT-System einer sorgfältigen Planung und strategischen, sinnvollen Umsetzung. Die Implementierung eines IT-Infrastrukturprojektes, unter Berücksichtigung einer nachhaltigen Digitalisierung, erfolgt daher idealerweise agil, also als kontinuierliche Entwicklung in kleineren Schritten.

Insbesondere da Unternehmen von der Stabilität ihres IT-Systems abhängig sind, sollen Ausfallszeiten, Störungen und grundlegende Änderungen der Arbeitsprozesse möglichst minimal gehalten werden. Daher ist es empfehlenswert, zunächst eine klassische Soll-Ist-Analyse der gesamten IT-Infrastruktur sowie der ausgeführten Arbeitsprozesse, die bereits digital abgebildet werden oder abgebildet werden sollen, durchzuführen. Hierbei werden die Aspekte der Unternehmensstruktur, Arbeitsweise, Infrastruktur, Energieversorgung, bereitgestellten Dienste, Netzwerkstruktur, Datenstruktur, IT-Sicherheit, Richtlinien, Zugangsbeschränkungen, Ausfallssicherheit, Redundanzen und Datensicherheit in besonderer Weise berücksichtigt. Ebenso fließen Restriktionen und Auflagen, wie rechtliche Rahmenbedingungen, branchenspezifische Anforderungen sowie spezifische Vorgaben von Kunden, Lieferanten und Belegschaft mit in die Betrachtungen ein.

Damit nachhaltige Digitalisierung ebenso wenig zum Selbstzweck wird wie die Digitalisierung selbst, sollte ein Plan für eine sinnvolle Umsetzung erstellt werden, wobei ohnehin anstehende Aktualisierungen wie zum Beispiel die Erneuerung der physischen Server, ein Haupt-Update des Betriebssystems oder eine geplante Einführung einer (umfassenden) neuen Unternehmenssoftware, ein guter Ausgangspunkt sein können. Hierbei lassen sich sinnvolle Synergien für die Planung und Umsetzung identifizieren, damit eine Umstellung im digitalen Arbeiten, auch das Thema Nachhaltigkeit berücksichtigt und idealerweise nach dem aktuellsten Stand umgesetzt.<sup>2</sup>

Eine kontinuierliche Einführung einer nachhaltigen IT-Infrastruktur trägt dazu bei, die IT-Verantwortlichen, welche die Verantwortung für den reibungslosen digitalen Ablauf des gesamten Unternehmens tragen, nicht noch mehr zu belasten als es in der Praxis meist der Fall ist.

### Warum sollte so schnell wie möglich gestartet werden?

Bemühungen und Erfolge von Green IT, also einem ressourcenschonenden Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnik, existieren schon seit 20 Jahren und haben mal mehr, mal weniger Aufmerksamkeit erhalten. Die jüngste Beschleunigung hat die Thematik innerhalb der letzten beiden Jahre erhalten. Das kann an verschiedenen Aspekten liegen: Zum einen hat die Umsetzung eines pragmatischen Klimaschutzes angesichts sichtbarer und spürbarer Umweltauswirkungen innerhalb der Bevölkerung Zuspruch erhalten und auch die Politik hat Klimaschutz als Leitplanke erklärt. Darüber hinaus hat auch das gestiegene Bewusstsein für die Verletzlichkeit unseres Wohlstands, für die globale Ungerechtigkeit und für Werte wie Solidarität und für die Menschheit als eine globale Gesellschaft dazu beigetragen. In der Praxis erwarten Verbraucher:innen, Kund:innen und Mitarbeiter:innen mehr als je zuvor, dass Unternehmen Verantwortung übernehmen.

### Wie hoch ist der Aufwand nachhaltiger Digitalisierung?

Für die Umsetzung einer nachhaltigen Digitalisierung innerhalb des eigenen Unternehmens sind sämtliche Anforderungen eines „normalen“ IT-Infrastruktur Projekts zu berücksichtigen, zum Beispiel:

- ▶ Skalierbarkeit, um flexibel und anpassungsfähig zu bleiben,
- ▶ Modularität für eine agile Umsetzung und kontinuierliche Anpassung
- ▶ Projektteam mit definierten Verantwortlichkeiten und unternehmensinterne Koordination sowie Einbeziehung der Mitarbeiter
- ▶ Definition betroffener Schnittpunkte (Dienste)
- ▶ Zeitliche Planung der einzelnen Schritte unter Einbeziehung von Abhängigkeiten
- ▶ Finanzielle Ressourcen für bereits definierte Umsetzungsschritte und die kontinuierliche Weiterentwicklung der Unternehmens-IT

Es kann ratsam sein, eine externe Unterstützung für den Aufbau interner Kompetenz in Anspruch zu nehmen und offen und kritisch eigene Ideen einzubeziehen. Dabei kann das Ziel einer nachhaltigen Digitalisierung und die Vision des Unternehmens mit dem aktuellen Stand und den verfügbaren Mitteln ins Verhältnis gesetzt werden, um so verschiedene maßgeschneiderte Herangehensweisen zu entwickeln. Die Umsetzung ist nicht damit abgeschlossen, dass alte Hardware gegen neuere, energieeffizientere ausgetauscht wird, sondern es geht darum, in sämtlichen Bereichen der Infrastruktur die ressourcenschonendste und sinnvollste Umsetzung zu finden und einzusetzen. Für Unternehmen gehören Innovationsfreude, Neugierde und der Mut, alte Pfade zu verlassen, dazu. Grundlegend sollten folgende Aspekte beleuchtet werden:

- ▶ Bedarfsgerechte Dimensionierung von Hardware
- ▶ Energieeffiziente Hardware unter Berücksichtigung von Einsatzzweck und Siegeln wie Energy Star<sup>3</sup>, Blauer Engel<sup>4</sup>, Öko-Label<sup>5</sup>, TCO<sup>6</sup>
- ▶ Aufgearbeitete Hardware, Reparaturmöglichkeiten, Lebenszyklen der Hardware
- ▶ Prozessoptimierung und Effizienz der IT-Infrastruktur selbst
- ▶ Einsatz ressourcenschonender Software
- ▶ Energieeffizienz (Smart Systems) und Ressourcenschonung (Virtuelle Konferenzen) durch den Einsatz von IT-Technik
- ▶ Einbindung der Mitarbeiter:innen und echte Optimierung der Arbeitsprozesse

<sup>2</sup> Kammlott 2016.

<sup>3</sup> <https://www.energystar.gov/>

<sup>4</sup> <https://www.blauer-engel.de/de>

<sup>5</sup> <https://eu-ecolabel.de/>

<sup>6</sup> <https://tcocertified.com/de/>

Die zeitlichen und finanziellen Aufwände für die Umsetzung einer nachhaltigen Digitalisierung sind nicht höher als bei der Umsetzung ohne den Aspekt Nachhaltigkeit. Es verschieben sich lediglich die Aufwände der einzelnen Bereiche: Die Ausgaben für Dienstleistungen erhöhen sich gegebenenfalls, währenddessen die Aufwände für die Anschaffung von hochwertiger Hardware minimiert werden können, weil insgesamt weniger Hardware benötigt wird. Für den Betrieb kann das bedeuten, dass die Kosten, durch den Wechsel auf erneuerbare Energien, zwar höher sind als bei der Nutzung fossiler Energie, was jedoch durch Energieeinsparungen aufgrund effizienterer Technik ausgeglichen werden kann. Idealerweise sinken die Gesamtkosten sogar.

Eine wirklich nachhaltige IT-Infrastruktur dient den Anwender:innen, dem Unternehmen selbst, den Stakeholdern, der Gesellschaft und idealerweise auch noch der Erhaltung unseres Lebensraums, wirkt also weit über das eigene Unternehmen hinaus.

### Wie sieht die praktische Umsetzung aus?

Die hier aufgeführten Maßnahmen sollen zeigen, dass es jedem Unternehmen möglich ist, sich Schritt für Schritt mit einer nachhaltigen Digitalisierung zu befassen und mögliche Hürden gegebenenfalls mittels externer Unterstützung zu überwinden.

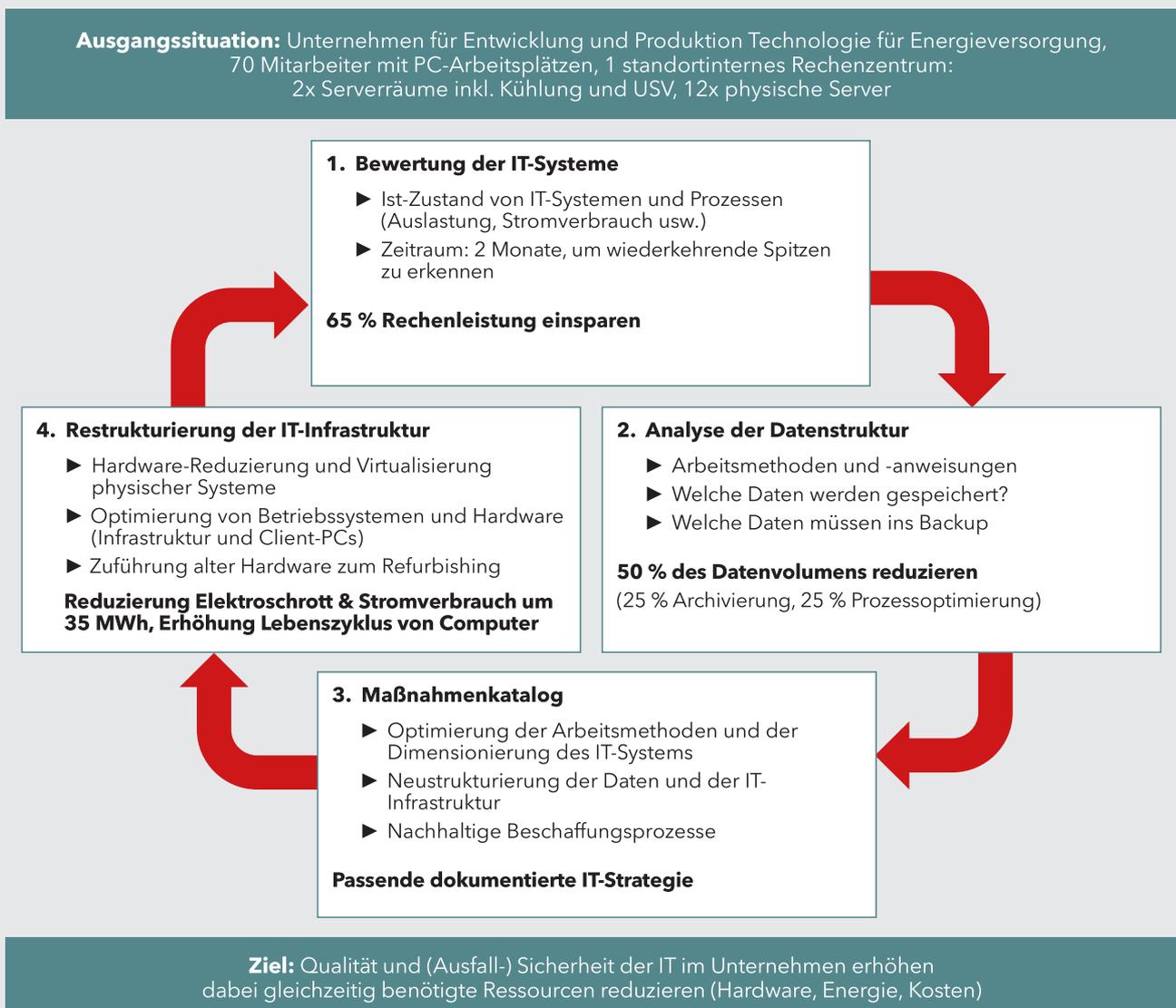


Abbildung 1: Beispielhafte Darstellung nachhaltiger Digitalisierung

Ausgangssituation in unserem Beispiel: Ein Unternehmen für Entwicklung und Produktion von Technologie für die Energieversorgung mit 70 Mitarbeiter:innen (PC-Arbeitsplätze), einem standortinternen Rechenzentrum mit zwei Serverräumen (12 physische Server) inklusive Kühlung und USV.

Ziel: Qualität und (Ausfall-) Sicherheit der IT im Unternehmen erhöhen und dabei gleichzeitig benötigte Ressourcen reduzieren (Hardware, Energie, Kosten).

### Fazit

Abschließend lässt sich sagen, dass sich für Unternehmen aktuell der Fokus verändert und nicht mehr nur die Gewinnmaximierung im Vordergrund steht, sondern ein florierendes Unternehmen, das sich seiner gesellschaftlichen Verantwortung und Bedeutung bewusst ist und neue Wege nicht nur geht, sondern auch selbst gestaltet. Wie wir hier aufgezeigt haben, hat jedes Unternehmen die Möglichkeit seine Prozesse und IT-Infrastruktur nachhaltig und digital zu modernisieren.

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum IT-Wirtschaft (KIW) fördert kooperative Geschäftsmodelle und macht aus der IT-Branche ein Unternehmensnetzwerk. In Zusammenarbeit werden All-In-One-Lösungen für den Anwendermarkt entwickelt - passgenau, flexibel und unter Beibehaltung der Eigenständigkeit der Unternehmen.

Das KIW verwirklicht strategische Kooperationen in der IT-Branche für kleinere und mittelständische Unternehmen. Unterstützung mit Wissen, praktischen Tools und Know-How erfolgt in den Bereichen:

- ▶ Kooperationspartner finden, deren Softwareprodukte sich ideal ergänzen mit IT2match - Das schafft neue Märkte und vergrößert die Wertschöpfung!
- ▶ Rechtliche Fragen der Kooperation klären, wie Haftung, Datenschutz und Gewährleistung - Das schafft Vertrauen und Sicherheit für alle Beteiligten!
- ▶ Unterstützung bei der technischen Vernetzung, wie offene Schnittstellen und Standards, IT-Sicherheit und Cloudfähigkeit - Das schafft funktionierende All-in-One-Lösungen für den Kunden!

<https://itwirtschaft.de/>



Das Kompetenzzentrum IT-Wirtschaft begleitet Sie gern auf diesem Weg, auf der Suche nach passenden IT-Lösungen und dem Aufbau einer nachhaltigen IT-Infrastruktur. Wir sind für Ihre Fragen und Anliegen jederzeit ansprechbar und unterstützen Sie bei jedem Schritt mit unserer Expertise sowie einem weitreichenden Netzwerk.

### Literatur

Digital-Gipfel 2020: „Nachhaltige Software - Methoden und Praxis“, URL: <https://www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/DE/Digital-Gipfel/Video/2020/20201130-digital-gipfel-forum-b-tag1-1530-nachhaltige-software.html> [letzter Abruf: 11.03.2022]

Kammlott, Nele (ehemals Nele Lübberstedt); „Nachhaltige IT-Infrastruktur - Leitfaden zur Umsetzung in KMU“, Hrsg.: kaneo GmbH - green IT solutions und Bundesverband Nachhaltige Wirtschaft e.V. (ehemals: UnternehmensGrün e.V. Bundesverband der grünen Wirtschaft), 2.Auflage, August 2016, URL: <https://www.kaneo-gmbh.de/green-it/leitfaden-zur-umsetzung-einer-nachhaltigen-it-infrastruktur/> [letzter Abruf: 11.03.2022]

### Autorinnen



**Nele Kammlott** ist geschäftsführende Gesellschafterin der kaneo GmbH - green IT solutions und setzt mit ihrem Team die nachhaltige Digitalisierung in kleinen und mittelständischen Unternehmen um. Als Vizepräsidentin des Bundesverband IT-Mittelstand e.V. (BITMi) setzt sie sich dafür ein, dass politische Rahmenbedingungen für den deutschen IT-Mittelstand gesetzt werden, um die digitale Transformation nachhaltig umzusetzen.



**Daniela Kozián** verantwortet als Referentin für den Bundesverband IT-Mittelstand e.V. (BITMi) den Bereich PR & Netzwerkmanagement am Kompetenzzentrum IT-Wirtschaft. Eine ihrer Kernkompetenzen ist die Kommunikation digitaler Innovationen und als Netzwerkerin schafft sie eine Schnittstelle zwischen IT-Unternehmen, Medien und Multiplikatoren.