

KLIMA, RESSOURCEN UND ARTENVIELFALT SCHÜTZEN



gefördert durch



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

Einleitung

Digitalisierung und Nachhaltigkeit sind zwei Trends, die unsere Wirtschaft und Gesellschaft grundlegend verändern und in einer wechselseitigen Beziehung stehen. Digitale Lösungen bergen zum einen große Potenziale für die Umwelt, beispielsweise im Hinblick auf Energie- und Ressourceneffizienz sowie die Erreichung von Klimazielen. Zum anderen gehen mit dem Einsatz digitaler Lösungen Umweltrisiken einher, wie z.B. der erhöhte Energie- und Rohstoffverbrauchs für die Herstellung, Nutzung und Entsorgung von Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT). Umso wichtiger ist es, Digitalisierung und Nachhaltigkeit nicht als zwei unabhängige Entwicklungen zu betrachten, sondern Synergiepotenziale und Zielkonflikte frühzeitig zu identifizieren und letztere zumindest perspektivisch zu überkommen.¹

Die Herausforderung und Ambivalenz, welche mit der Digitalisierung einhergehen, sind in den letzten Jahren auch zunehmend in den Fokus der Politik gerückt: Die Europäische Union (EU) etwa strebt an, eine global führende Position hinsichtlich der grünen und digitalen Doppeltransformation einzunehmen und die Digitalisierung zum Wohle der Umwelt auszugestalten.²

Im Zuge dieser Entwicklung rückt die Rolle von Unternehmen in den Fokus, denn ohne die nachhaltigkeitsorientierte Umgestaltung der Wirtschaft können globale, europäische und nationale Umwelt- und Klimaziele nicht erreicht werden.³ Obwohl Digitalisierung und Nachhaltigkeit in enger Beziehung zueinanderstehen und digitale Lösungen Unternehmen dabei unterstützen können, effizienter und ökologisch nachhaltiger zu wirtschaften, werden die beiden Themen von Unternehmen selten konsequent zusammen gedacht.⁴ Unternehmen, die Umweltschutzziele und -anforderungen nicht nur als Bürde und Risiko, sondern auch als Chance für Innovationen und die Entwicklung von Wettbewerbsvorteilen sehen, stärken ihre Zukunftsfähigkeit.

1) WBGU, 2019

2) EU Kommission, *Europas Unternehmen zukunftsfähig machen*

3) WBGU, 2019

4) Scherf et al., 2021

→ **WARUM DER SCHUTZ VON KLIMA, RESSOURCEN
UND ARTENVIELFALT FÜR KMU WICHTIG IST**

Im **Koalitionsvertrag** der aktuellen deutschen Bundesregierung spielen Ressourcenschonung und Klimaschutz eine zentrale Rolle für die wirtschaftliche Entwicklung.⁵ Sie sind die Leitlinien für zukunftssichere Investitionen. **Klimafreundliche, ressourcenschonende und die Artenvielfalt begünstigende Innovationen** werden zudem durch die **EU Taxonomie** eingefordert.⁶

Gesellschaftlich besonders relevante Wirtschaftszweige, wie Bauen und Wohnen sowie Mobilität sind stark durch kleine und mittlere Unternehmen geprägt. Sie agieren häufig in der Rolle des Zulieferers und sehen sich immer häufiger der Herausforderung ausgesetzt, Auftraggebern Daten zu CO₂-Emissionen und Ressourcenverbrauch ihrer Prozesse und Produkte liefern zu müssen. Eine ressourceneffiziente Produktion sowie Produkte und Dienstleistungen die ihrerseits wenig Energie und Ressourcen in der Nutzung verbrauchen, unterstützen die Wettbewerbsfähigkeit und helfen gleichzeitig Kosten einzusparen. Darüber hinaus wird spätestens in der aktuellen politischen Situation deutlich, dass es sinnvoll ist, die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern in Produktion und Verwaltung zu reduzieren. Neben politischer Sensibilität wird auch ein stetig steigender Preis für CO₂-Emissionen dafür sorgen, dass Betriebe, die weniger stark auf fossile Energie setzen, Wettbewerbsvorteile realisieren können.⁷ Wie es vor Jahren im Fall von Treibhausgasemissionen und Ressourcenverbrauch der Fall war, ist heute noch selten vom Schutz der Artenvielfalt im wirtschaftlichen Zusammenhang die Rede. Jedoch findet auch hier ein Umdenken statt. Die **EU Biodiversitätsstrategie** macht bereits jetzt deutlich, dass zukunftsfähiges Wirtschaften bedeutet, die eigenen Produkte und Dienstleistungen, aber auch die Produktion selbst darauf hin zu überprüfen, ob sie die Artenvielfalt schützen.⁸ Von dieser Dynamik zeugt unter anderem das **Wirtschaftsbündnis Biodiversity in Good Company**, das sich für den Schutz der biologischen Vielfalt im Interesse von Wirtschaft und Gesellschaft einsetzt.⁹ Auch privatwirtschaftliche Akteure aus dem deutschen Mittelstand, wie das Unternehmen Reckhaus, positionieren sich mit eigenen Initiativen zum Schutz der Artenvielfalt als Dienstleister am Markt.¹⁰

5) Deutsche Bundesregierung, Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP

6) Rat für Nachhaltige Entwicklung, EU Taxonomie: So steht es auf dem Weg zur Nachhaltigen Digitalisierung, 2021

7) Deutsche Bundesregierung, Anreiz für weniger CO₂-Emissionen

8) Europäische Kommission, Biodiversitätsstrategie für 2030

9) Biodiversity in Good Company, 2022

10) Insect Respect, 2022

Grüne Informations- und Telekommunikationstechnologie

Wie können wir den ökologischen Fußabdruck der von uns genutzten IKT minimieren?

Digitale Lösungen für Energie- und Ressourceneffizienz

Welches Potential bietet uns die Digitalisierung zur Verbesserung unserer Energie- und Ressourceneffizienz?

Digitale Lösungen für Klima- und Biodiversitätsmanagement

Welche Einfluss haben unsere Geschäftsaktivitäten auf Klima und Artenvielfalt?

Digitale Lösungen für das Umweltmanagement

Welche praktischen Ansätze zur Verbesserung der Umweltleistung ergeben sich auf Basis der Digitalisierung?

Ansprechpartner

Ansprechpartner für die (Weiter-) Entwicklung von digitalen Strategien für Schutz von Klima, Ressourcen und Artenvielfalt

Stakeholder

Auswahl wichtiger Stakeholder für den Schutz von Klima, Ressourcen und Artenvielfalt

Aktionsfelder

Grüne Informations- und Telekommunikationstechnologie



Dieses Aktionsfeld bezieht sich auf die unmittelbaren Umweltauswirkungen der genutzten IKT. Sie umfassen den Energie- und Ressourcenverbrauch sowie die Emissionen, die über den gesamten Produktlebenszyklus von der Produktion über die Nutzungsdauer bis hin zur Entsorgung anfallen.¹¹ Zur IKT gehören einerseits digitale Endgeräte und andererseits die digitale Infrastruktur z. B. in Form von Telekommunikationsnetzen und Rechenzentren.¹² Dabei wird der Energie- und Ressourcenverbrauch sowohl von der Hard- als auch der Software beeinflusst.¹³ Ziel ist, den ökologischen Fußabdruck der genutzten Hard- und Software so gering wie möglich zu halten, sprich einen möglichst ressourcen- und energieeffizienten Betrieb der IT-Infrastruktur sicherzustellen.

Ansatzpunkte für Unternehmen sind nebst des Bezugs erneuerbarer Energien u. a. die Auswahl möglichst effizienter Hardware und deren längere Nutzung.¹⁴ Eine weitere Stellschraube ist die verwendete Software, da 90 Prozent der benötigten Energie von IKT-Anwendungen auf die genutzte Software entfällt.¹⁵ Durch eine schlanke Pro-

11) Berkhout & Hertin, 2001

12) Köhler et al., 2018

13) VDI Zentrum Ressourceneffizienz, 2017
nachhaltig.digital, 2022

14) Köhler, Gröger, & Liu, 2018

15) VDI Zentrum Ressourceneffizienz, 2017

grammierung (Green Coding) können erhebliche Einsparungen realisiert werden.¹⁶ Erkennbar sind derartige Lösungen z. B. anhand des Blauen Engel Siegels, das seit Anfang 2020 auch für ressourcen- und energieeffiziente Softwareprodukte vergeben wird.¹⁷ Eine weitere Möglichkeit zur Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz ist die Nutzung von Cloud-Lösungen, da große Rechenzentren IT-Dienste meist deutlich effizienter betreiben und anbieten können als einzelne Unternehmen mit zentralen IKT-Strukturen.¹⁸

Prüfen Sie als Einstieg doch gleich mit dem *CO2optimizer* des Mittelstand Digitalzentrums eStandards wie umweltfreundlich Ihr Internetauftritt ist. Dafür benötigen Sie nicht mehr als den Link Ihrer Website.

Schlüsselbegriffe:

Cloud Computing

Green Coding

→ GOOD PRACTICE

Cloud&Heat – Kombinierte Cloud- und Wärmelösungen¹⁹

Das Dresdner Unternehmen entwickelt, baut und betreibt energieeffiziente digitale Infrastrukturen und bietet neben virtuellen Ressourcen individuelle on-premise IT-Infrastrukturen mit einer Kombination aus Cloud- und Wärmelösungen an. Cloud&Heat betreibt seine Rechenzentren ausschließlich mit Ökostrom, setzt eine hoch-effizienten Heißwasserdirektkühlung ein und ermöglicht, dass 90 Prozent der Serverabwärme aufgenommen und nachgenutzt werden kann; etwa zur Beheizung von Büro- und Geschäftsräumen oder zur Einspeisung in Nah- und Fernwärmenetze. Zudem werden Open Source-Technologien eingesetzt, um die Transparenz und digitale Souveränität in der Cloud zu stärken.

→ GOOD PRACTICE

Refurbed – ein zweites Leben für digitale Endgeräte²⁰

Refurbed ist eine Plattform, auf der Anbieter:innen und Nachfrager:innen wiederaufbereiteter Smartphones, Laptops und Tablets zusammengeführt werden. Refurbed stellt mit einer Überprüfung sicher, dass Angebote vertrauenswürdig sind und bei der Aufbereitung der Geräte die nötigen Standards erfüllt werden. Laut eigener Aussage ist die Umweltbelastung eines über Refurbed gekauften Produkts um bis zu 70 Prozent geringer als die eines gleichwertigen Neugeräts.

16) *nachhaltig.digital*, 2022

17) *Blauer Engel*, 2022

18) *Clausen, et al.*, 2022

19) *Cloud & Heat 2022*, *nachhaltig.digital*, 2022

20) *Refurbed*, 2022

Digitale Lösungen für Energie- und Ressourceneffizienz



Auf der einen Seite werden digitalen Technologien wie Künstliche Intelligenz, Big Data, Internet of Things, Robotik und Industrie 4.0 erhebliche Potenziale zur Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz zugesprochen. Auf der anderen Seite zeigt sich, dass digitale Technologien zur Senkung des Energieverbrauchs bisher eher zögerlich eingesetzt werden und deren Potenziale als bei Weitem noch nicht ausgeschöpft gelten. So sind Energieeinsparungen in den Wirtschaftszweigen Informationswirtschaft und Verarbeitendes Gewerbe der am seltensten genannte Grund für die Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen. Zudem setzen nur rund ein Drittel der Unternehmen, die in den vergangenen drei Jahren Energieeffizienzmaßnahmen durchführten, digitale Technologien im verbrauchsintensiven Gebäude- und Produktionsbereich mit dem Ziel ein, den Energieverbrauch zu senken. Als maßgebliche Ursache und zentrale Hürde gilt die mangelnde Verfügbarkeit und Verarbeitung von Energiedaten.²¹

Zur Steigerung der Energieeffizienz ist die Kombination von drei Ansätzen erforderlich: Das Sammeln von Daten z. B. auf Basis intelligenter Zähler (Smart Metering), die Verarbeitung der Daten mit entsprechender Software und zuletzt die Steuerung der physischen Umgebung auf Basis der generierten Erkenntnisse. Beispiele für letzteres sind die optimierte Steuerung von Beleuchtungssystemen sowie Heizungs- und Klimaanlage, die ihren Energieverbrauch je nach Tageszeit und Belegungsgrad optimieren.²²

21) BMWi, 2020

22) Lang & Ewald, 2020

Eine Studie mit dem Schwerpunkt auf Digitalisierung und Ressourceneffizienz kommt analog zu Studien im Energieeffizienzkontext zu dem Ergebnis, das die Steigerung der Ressourceneffizienz in Unternehmen durch die Digitalisierung zwar das am häufigsten diskutierte Potential in der Debatte um eine ökologisch nachhaltige Digitalisierung ist, die digitale Transformation in Unternehmen jedoch zumeist ohne Berücksichtigung der Ressourceneffizienz stattfindet. Sprich, Ressourceneffizienz stellt für Unternehmen in der Regel keine Zielgröße für die Erfolgsmessung ihrer Digitalisierungsaktivitäten dar. Dabei gehen Digitalisierung und Ressourceneffizienz Hand in Hand. Digitalisierung macht Ressourceneffizienz messbar und Einsparpotenziale nutzbar. In der Studie werden denn auch die wichtigsten betrieblichen Ansatzpunkte zur Steigerung der Ressourceneffizienz auf Produkt- und Prozessebene zusammengetragen, die von klassischen Prozessoptimierungen bis hin zum ressourcenschonenden Produktdesign und der Erweiterung des Angebots zu Produkt-Service-Systemen reichen.²³ Eine Alternative bietet die Effizienz-Agentur NRW in der Broschüre Ressourceneffizienz 4.0 mit den vier Kernhandlungsfeldern Auftragsklärung, Auftragsabwicklung, Kalkulation und Unternehmenszukunft sowie weiterer sogenannter primärer Ansatzpunkte entlang von Unternehmensfunktionen an.

Online-Checks können ein geeigneter Startpunkt für die Auseinandersetzung mit dem Themenfeld sein. Das VDI Zentrum Ressourceneffizienz stellt auf Ihrer Website beispielsweise diverse Selbstbewertungsinstrumente kostenlos zur Verfügung, zu deren Nutzung wir Sie einladen.

Schlüsselbegriffe:

Smart Metering

Ressourceneffizienz 4.0

²³) Institut der deutschen Wirtschaft, 2021

→ **GOOD PRACTICE**

**Blechwarenfabrik Limburg –
Digitale Datenerfassung und -analyse²⁴**

Die Grundlage des Nachhaltigkeitsverständnisses der Blechwarenfabrik Limburg ist ein Integriertes Management System, das die Elemente Qualität, Umwelt, Energie und Arbeits-/Gesundheitsschutz umfasst. Das Unternehmen hat seine gesamten Geschäftsprozesse weitgehend digitalisiert und die verschiedenen IT-Systeme hochgradig vernetzt. Das Business-Intelligence-System erfasst alle Daten, steuert den Ressourcenverbrauch, reduziert Abfälle und koppelt die Energieproduktion und den Energieverbrauch an den Produktionsstandorten und setzt damit Maßstäbe im Bereich Energie- und Ressourceneffizienz.

→ **GOOD PRACTICE**

node.energy – Dezentrale Energieversorgung²⁵

Das Unternehmen node.energy hat eine Software entwickelt, welche die komplexen Regeln und Vorschriften der Energiewirtschaft digital abbildet und diese mit leistungsfähigen mathematischen Algorithmen verbindet. Sowohl die komplexe finanzielle und ökologische Optimierung als auch das aufwändige, laufende Management von dezentralen, regenerativen Energiekonzepten kann durch opti.node automatisiert werden. Somit wird vielen Unternehmen eine Hürde auf dem Weg zur eigenen Energieversorgung genommen.

24) Blechwarenfabrik Limburg GmbH, 2020

25) Deutscher Nachhaltigkeitspreis, 2020

Digitale Lösungen für Klima- und Biodiversitätsmanagement



Das unternehmerische Klimamanagement stellt eine ganzheitliche strategische Auseinandersetzung mit den Herausforderungen des Klimawandels dar. Ziel ist es Treibhausgasemissionen im Kontext der Geschäftstätigkeit zu erfassen, bilanzieren, reduzieren und transparent darüber zu berichten.²⁶ Handlungsfelder bzw. sogenannte *Climate Impact Kategorien* liegen gem. der *Exponential Roadmap Initiative* etwa in den Bereichen Energie, Gebäude, Produktion, Mobilität und Ernährung.²⁷

Bei der Messung und Formulierung von Handlungsfeldern und Zielen helfen einschlägige Standards wie das Greenhouse Gas Protocol (GHG), der verbreitetste Standard zur Erstellung von Treibhausgasbilanzen.²⁸ Reduktionsziele können auch wissenschaftsbasiert hergeleitet werden (Science-based targets). Dabei wird ermittelt, wie groß die Reduktionsleistung des eigenen Unternehmens sein müsste, um die globale Erwärmung in Übereinstimmung mit dem Paris Klimaabkommen effektiv auf 1,5 Grad zu begrenzen. Der im Oktober 2021 lancierte Net-Zero Standard gibt Unternehmen darüber hinaus einen wissenschaftlich fundierten Rahmen für die Festlegung von ambitionierten und effektiven Klimazielen mit dem langfristigen Ziel von Netto-Null-Emissionen.²⁹

Als Handlungsfelder des *unternehmerischen Biodiversitätsmanagements* können betriebliche und überbetriebliche Tätigkeitsbereiche mit direktem oder indirektem Einfluss auf Biodiversität bezeichnet werden. Da Biodiversität immer im Raum ver-

26) Deutsches Global Compact Netzwerk, 2017
27) Falk, J. et al., 2020

28) Greenhouse Gas Protocol, 2022
29) Science Bases Targets, 2022

ortet ist, sind die von Unternehmen direkt beeinflussten Flächen als Startpunkt naheliegend. Die Wirkungen von Unternehmen auf die Artenvielfalt gehen jedoch über die direkte Flächenbewirtschaftung und Gestaltung des Firmengeländes hinaus und betreffen auch die Produkte und Leistungserstellungsprozesse von Unternehmen. Deren Einfluss auf die Biodiversität und die sich hieraus ergebenden Handlungsfelder sind häufig indirekter Natur wie z. B. Wirkungen über die Wertschöpfungs- und Lieferkette oder ein über das Produktdesign beeinflusstes Verhalten von Kund:innen und Konsument:innen.³⁰

Während die Notwendigkeit zum Schutz des Klimas in Form von reduzierten Emissionen bzw. einer vollständigen Dekarbonisierung in Großunternehmen angekommen sind und Nachhaltigkeit von CEOs über die nächsten fünf Jahre für mindestens so wichtig wie die Digitalisierung gehalten wird³¹, konstatierte eine aktuelle Untersuchung der Kreditanstalt für Wiederaufbau, dass bisher nur rund ein Viertel der Mittelständler in Klimaschutzmaßnahmen investiert.³² Eine Untersuchung zur Umweltberichterstattung zeigt, dass bei nur drei Prozent der berichtserstattenden Unternehmen Biodiversitätsziele vorliegen.³³ Dabei wird vielfach davor gewarnt, den Klimaschutz über den Artenschutz zu stellen, da die beiden größten ökologischen Krisen gemeinsam gelöst werden müssen.³⁴ Diesen Faden greift u. a. die globale Investoreninitiative CDP (einst Carbon Disclosure Project) auf, die aktuell Kennzahlen und einen Berichtsrahmen für die unternehmerische Berichterstattung zu Biodiversität entwickelt. Das Vorhaben wird Hebelwirkung haben, denn hinter dem CDP stehen mehr als 590 Großanleger mit zusammen 110 Billionen US-Dollar verwaltetem Vermögen.³⁵

Obwohl 77 Prozent der 753 befragten Unternehmen in Deutschland in einer Studie angeben, ihr CO₂-Ausstoß sei durch Digitalisierungsmaßnahmen insgesamt gesunken³⁶, kommen wissenschaftliche Untersuchungen in Abweichung zu einschlägigen Potentialschätzungen zu dem Ergebnis, dass die Digitalisierung auf Sektor- bzw. volkswirtschaftlicher Ebene bisher nicht zu einer absoluten Reduktion von Treibhausgasen führt. Es besteht jedoch kein Zweifel daran, dass die Digitalisierung als Hauptquelle von Daten eine essentielle Voraussetzung für die Erhebung, Analyse und letztlich die effektive Umsetzung und Steuerung von Maßnahmen zum Klima- und Biodiversitätsschutz ist.³⁷

Kostenlose Online-Instrumente wie das [*ecocockpit*](#) der Effizienzagentur-NRW ermöglichen es Ihnen in wenigen Schritten die CO₂-Bilanz Ihres Unternehmens und Ihrer Produkte zu erstellen und auf der Basis Maßnahmen zur Reduzierung abzuleiten. Einen Leitfaden für die betriebliche Praxis des Biodiversitätsmanagements finden Sie [*hier*](#).³⁸

30) Schaltegger & Beständig, 2011

31) Raffel & Wörner, 2021

32) KfW, 2021

33) Lautermann, Young, & Hoffmann, 2021

34) Schmid, 2021

35) Bergius, 2021

36) *The Climate Choice*, 2022

37) Berg, Ramesohl, & Wiltz, 2020

38) *Biodiversity in Good Company*, 2022

Schlüsselbegriffe:

Greenhouse Gas Protocol

Science Based Targets

Net Zero

CDP – Disclosure Insight Action

→ **GOOD PRACTICE** **Planetly – Automatisiertes Klimamanagement³⁹**

Planetly ist ein Climate-Tech-Unternehmen, das digitale Tools entwickelt mit deren Hilfe Unternehmen ihre CO₂-Emissionen berechnen, reduzieren und ausgleichen können. Planetly automatisiert den Prozess der Datenerfassung, um CO₂-Emissionen kontinuierlich und in Echtzeit analysieren zu können. Auf Grundlage realer Daten bietet die Analyse die nötige Transparenz um den CO₂-Fußabdruck in praktikable Maßnahmen zu übersetzen und CO₂-Emissionen zu reduzieren.

→ **GOOD PRACTICE** **Amazone – Innovation in der Landwirtschaft⁴⁰**

Dank digitaler Innovationen in der Landwirtschaft kann mit Hilfe intelligenter Bewässerung nicht nur Wasser eingespart werden, sondern auch die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln optimiert und reduziert werden. So nutzt der Hersteller von Landtechnik Amazone modernste Kamera- und GPS-Technik, um den Bedarf an Pflanzenschutzmitteln genau zu ermitteln, aber auch Drohnen können hier zum Einsatz kommen. Dies dient nicht nur dem Unternehmen, die durch die Effizienzsteigerung weniger Kosten tragen müssen, sondern vor allem der Tier- und Pflanzenwelt, welche eine geringere Pestizidbelastung erfahren.

39) Planetly, 2022

40) Amazonen-Werke H. Dreyer, 2022

Digitale Lösungen für das Umweltmanagement



Viele Organisationen setzen beim Umweltmanagement bereits auf international anerkannte Standards. Neben der Norm *ISO 14001*, die von der Internationalen Organisation für Normung herausgegeben wurde, wird auch das *Eco-Management and Audit Scheme (EMAS)*, das auf der europäischen EMAS-Verordnung beruht, im deutschen Kontext verstärkt genutzt. Im Kern enthält EMAS die Anforderungen der *ISO 14001*, geht jedoch darüber hinaus. Diese Leitfäden bieten ein Gerüst für ein strukturiertes und effizientes Vorgehen für die Ermittlung und Kommunikation verschiedener Aspekte der Umweltleistung. Damit lassen sich die Prozesse aus Sicht des Managements planen, budgetieren und in die Unternehmensabläufe integrieren. Beispielsweise sind die Abläufe für die Datenerfassung betrieblicher Umweltkennzahlen, Lieferantenbefragungen und Datenauswertungen durch Anwendung der Standards zeitlich besser planbar und mit laufenden Geschäftsvorgängen (z. B. Qualitätsmanagement) verknüpfbar.⁴¹

Obwohl keiner der genannten Standards zwingend die Nutzung digitaler Tools vorschreibt oder erfordert, bietet deren Möglichkeit zur Datengewinnung, -analyse und -auswertung neue Potentiale und eine Erleichterung für das betriebliche Umweltmanagement. Eine praxisnahe Übersicht für interessierte Unternehmen bietet die Broschüre *Umweltmanagement und Digitalisierung – Praktische Ansätze zur Verbesserung der Umweltleistung*.⁴²

41) Scherf, et al., 2021

42) Pagano & Krause, 2019

Schlüsselbegriffe:

ISO 14001

EMAS

→ GOOD PRACTICE

Neumarkter Lammsbräu – Kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung⁴³

Das Unternehmen ist CSR-Preisträger der Bundesregierung 2020 und überzeugte die Jury als sozial-ökologisches Vorreiter-Unternehmen, das seit über 25 Jahren kontinuierlich seine Umweltleistung im Rahmen des europäischen Umweltmanagementsystems EMAS verbessert und über die ganze Breite seiner Geschäftstätigkeit Aspekte der Übernahme gesellschaftlicher Verantwortung verinnerlicht. So unterstützt das Unternehmen landwirtschaftliche Betriebe bei der professionellen Umsetzung von sogenannten Kulturlandplänen zur Förderung des Naturschutzes und der Artenvielfalt. Auch bei Lieferanten aus dem Ausland wird streng auf die Einhaltung ökologisch zertifizierter Qualitätsstandards geachtet. Bei der Einhaltung von Sozialstandards entlang der internationalen Lieferkette wird das Unternehmen vom Bio-Anbauverband Naturland beraten und zertifiziert.

43) Neumarkter Lammsbräu, 2020, Neumarkter Lammsbräu, 2022

→ ANSPRECHPARTNER

FÜR DIE (WEITER-) ENTWICKLUNG VON DIGITALEN STRATEGIEN FÜR SCHUTZ VON KLIMA, RESSOURCEN UND ARTENVIELFALT

Effizienzagentur NRW: Schon 1998 startete das NRW-Umweltministerium mit der Effizienz-Agentur NRW eine Initiative, um kleine und mittlere Unternehmen mit Beratungsangeboten bei der Steigerung der Ressourceneffizienz zu unterstützen. Unter www.ressourceneffizienz.de können KMU unter anderem Informationen, Handlungsempfehlungen und ausgearbeitete Beispiele einsehen sowie konkrete Unterstützung bei der Umsetzung ihrer Projekte erhalten. Ein Schwerpunkt ist dabei der Bereich „Ressourceneffizienz 4.0“, der digitale Lösungen thematisiert.⁴⁴

Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum e-Standards: Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum eStandards, durch das Bundeswirtschaftsministerium gefördert, begleitet mittelständische Unternehmen kostenfrei und anbieterneutral bei der Entwicklung und Umsetzung von nachhaltigen und digitalen Geschäftsideen auf Basis von Standards. Unter www.estandards-mittelstand.de finden sich ausgearbeitete Beispiele, wie Standards und digitale Instrumente zu einer ressourceneffizienteren Produktion beitragen können.

CSR.digital – nachhaltig_wettbewerbsfähig: Das landesweite Zentrum für Wirtschaft und digitale Verantwortung NRW ist die zentrale Anlaufstelle für kleine und mittelständische Unternehmen, die nach Orientierung und Strukturierung für ihre Weiterentwicklung am Schnittpunkt zwischen Nachhaltigkeit und Digitalisierung suchen. Unter csr-digital.org findet sich unter anderem ein Profil-Check sowie Beispiele und zusätzliche Informationen über mögliche Herangehensweisen, wie mit Hilfe digitaler Instrumente ressourcensparend gewirtschaftet werden kann.

44) Effizienzagentur NRW, 2022

→ AUSWAHL

**WICHTIGER STAKEHOLDER FÜR DEN SCHUTZ VON KLIMA,
RESSOURCEN UND ARTENVIELFALT**

Biodiversity in good company: Die Initiative ist eine der ersten Unternehmensplattformen weltweit, die sich als Stimme der Wirtschaft gezielt der Herausforderung des Artenschutzes zuwendet. Unter www.business-and-biodiversity.de können neben Veranstaltungen und allgemeinen Informationen auch der Schnellkurs „Einstiegswissen“ absolviert werden.⁴⁵ Ziel der mittelständisch geprägten Initiative ist unter anderem vorausschauendes Management, um Wettbewerbs- und Kostenvorteile frühzeitig zu erkennen und die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen voranzutreiben, welche die Artenvielfalt schützen. Aus der Initiative geht auch das Projekt UBi – Unternehmen Biologische Vielfalt heraus, dessen Fokus der Dialog und Vernetzung zwischen Wirtschaft, NGOs und Politik ist.⁴⁶




European Digital SME Alliance: Digital SME ist eine Initiative des Europäischen Parlaments, um einen transformativen Wandel hin zu IKT-gestützter Nachhaltigkeit im privaten Sektor anzustoßen. Bei der Gründung 2021 traten 45 europäische KMU der Initiative bei, die durch den mittelständischen deutschen Smartphone-Hersteller Shift GmbH vertreten wurden. Unter www.digitalsme.eu finden sich Veranstaltungen, Interviews sowie ein thematischer Fokus auf die Rolle digitaler Innovationen als Ermöglicher für die Transformation mittelständischer Wirtschaft.⁴⁷

45) *Biodiversity in Good Company*, 2022

46) *UBi – Unternehmen Biologische Vielfalt*, 2022

47) *European Digital SME Alliance*, 2022

Erste Schritte

-  **Unternehmensinternes Bewusstsein schaffen**
Der erste Schritt zur Nutzung digitaler Technologien zur Verbesserung der Umweltleistung ist das Schaffen eines unternehmensinternen Bewusstseins. Von den Mitarbeiter:innen bis zur Geschäftsführer:in, die meisten Abteilungen betrifft die Thematik und sie sollten auf den Weg mitgenommen werden.
-  **Transformationsprozesse auf der Führungsebene etablieren**
Weiterhin ist die Unterstützung der Führungsebene notwendig. Dies umfasst den Status quo zu erfassen: In welchen Bereichen schneiden wir schon gut ab? Wo bestehen noch Potenziale zur Verbesserung? Schaffen Sie sich einen Überblick über die wichtigsten Hebel in Ihrer Wertschöpfungskette und verankern Sie ambitionierte Ziele in den Management- und Steuerungssystemen Ihres Unternehmens.
-  **Pragmatischen Ansatz wählen**
Sie stehen nicht alleine vor der Herausforderung, sich nachhaltig zu digitalisieren. Die Gestaltung nachhaltiger Unternehmensprozesse erfordert pragmatische Ansätze. Nutzen Sie die Vielzahl von kostenlosen, praxisnahen Leitfäden sowie Netzwerke und Partnerschaften, um über den Austausch mit Praktiker:innen zu lernen.



→ IHR ANSPRECHPARTNER

Patrick Bottermann

Head of Sustainable Business and Entrepreneurship

patrick.bottermann@cscp.org

Literatur

- AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG. (2022). Nachhaltigkeit. Abgerufen am 2022 von <https://amazone.net/de/unternehmen/nachhaltigkeit>
- Berg, H., Ramesohl, S., & Wilts, H. (2020). In Zukunft transparent! Nachhaltige Entwicklung braucht Daten. In Unternehmensverantwortung im digitalen Wandel (S. 150-157). Gütersloh: Bertelsmann Stiftung, Wittenberg-Zentrum für Globale Ethik.
- Bergius, S. (11. Juni 2021). Hat David gegen Goliath eine reelle Chance? Handelsblatt Business Briefing Nachhaltige Investments, S. 2-7.
- Berkhout, F., & Hertin, J. (2001). Impacts of Information and Communication Technologies on Environmental Sustainability: speculations and evidence. Report to the OECD. Abgerufen am 07.07. 2021 von <https://www.oecd.org/sti/inno/1897156.pdf>
- Biodiversity in Good Company. (2022). Handbuch Biodiversitätsmanagement. Abgerufen am 8. Februar 2022 von <https://www.business-and-biodiversity.de/themenprojekte/handbuch-biodiversitaetsmanagement/>
- Biodiversity in Good Company, 2022. Abgerufen am 7. März 2022 von <https://www.business-and-biodiversity.de/themenprojekte/infomodule-einstiegswissen/>
- Biodiversity in Good Company, 2022. Abgerufen am 7. März 2022 von <https://www.business-and-biodiversity.de/ueber-uns/>
- Blauer Engel. (2022). Ressourcen- und energieeffiziente Softwareprodukte (DE-UZ 215). Abgerufen am 8. Februar 2022 von <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/ressourcen-und-energieeffiziente-softwareprodukte>
- Blechwarenfabrik Limburg GmbH. (25. Oktober 2020). BL erhält Umweltpreis. Abgerufen am 8. Februar 2022 von <https://www.blechwaren-limburg.de/bibliothek/aktuelles-aus-der-bl/details/bl-erhaelt-umweltpreis>
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). (November 2020). Schwerpunktstudie Digitalisierung und Energieeffizienz - Erkenntnisse aus Forschung und Praxis. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). Abgerufen am 8. Februar 2022 von https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/schwerpunktstudie-digitalisierung-energieeffizienz.pdf?__blob=publicationFile&v=12
- Clausen, J., Niebel, T., Hintermann, R., Schramm, S., Axenbeck, J., & Iffländer, S. (2022). Klimaschutz durch digitale Transformation: Realistische Perspektive oder Mythos? CliDiTrans Endbericht. Berlin: Borderstep Institut.
- Cloud & Heat. (2022). Home. Abgerufen am 8. Februar 2022 von <https://www.cloudandheat.com/>
- Deutsche Bundesregierung, Anreiz für weniger CO₂-Emissionen. Abgerufen am 7. März 2022 von <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/weniger-co2-emissionen-1790134>
- Deutsche Bundesregierung, Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP. Abgerufen am 7. März 2022 von <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/koalitionsvertrag-2021-1990800>
- Deutsches Global Compact Netzwerk. (2017). Einführung Klima-management - Schritt für Schritt zu einem effektiven Klimamanagement in Unternehmen. Deutsches Global Compact Netzwerk.
- Deutscher Nachhaltigkeitspreis. (2020). node.energy GmbH. Abgerufen am 8. Februar 2022 von <https://www.nachhaltigkeitspreis.de/wettbewerbe/sonderpreis-digitalisierung/nominierte-sonderpreis-digitalisierung/next-economy-award-2020/nodeenergy-gmbh/>
- Effizienz-Agentur NRW. (Dezember 2021). Ressourceneffizienz. Abgerufen am 8. Februar 2022 von https://www.ressourceneffizienz.de/fileadmin/user_upload/Dokumente_2021/EFA_Handout_2021_web.pdf
- Effizienz-Agentur NRW. (2022). ecocockpit. Abgerufen am 8. Februar 2022 von <https://ecocockpit.de/>
- Effizienz-Agentur NRW. (2022). Ressourceneffizienz 4.0. Abgerufen am 8. Februar 2022 von <https://www.ressourceneffizienz.de/ressourceneffizienz/ressourceneffizienz-40-1>
- EU Kommission Europas Unternehmen zukunftsfähig machen. Abgerufen am 7. März 2022 von https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_20_416
- Europäische Kommission, Biodiversitätsstrategie für 2030. Abgerufen am 7. März 2022 von https://ec.europa.eu/environment/strategy/biodiversity-strategy-2030_de

Literatur

- European Digital SME Alliance, 2022. Abgerufen am 7. März 2022 von <https://www.digitalsme.eu/sustainable-digitalisation/>
- Falk, J. et al. (2020). The 1.5°C Business Playbook. Exponential Roadmap.
- Greenhouse Gas Protocol. (2022). Standards. Abgerufen am 8. Februar 2022 von <https://ghgprotocol.org/standards>
- Insect Respect 2022. Abgerufen am 7. März 2022 von <https://insect-respect.org/ueber-uns/>
- Institut der deutschen Wirtschaft. (2021). Digitalisierung als Enabler für Ressourceneffizienz in Unternehmen. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft, IW Consult, WIK-Consult.
- KfW. (9. Dezember 2021). KfW Research: Mittelstand investiert 22 Mrd. EUR in den Klimaschutz. Abgerufen am 8. Februar 2022 von https://www.kfw.de/%C3%9Cber-die-KfW/Newsroom/Aktuelles/Pressemitteilungen-Details_685504.html
- Köhler, A. R., Gröger, J., & Liu, R. (2018). Energie- und Ressourcenverbräuche der Digitalisierung. Freiburg: Öko-Institut.
- Lang, T., & Ewald, J. (2020). Desk Research im Rahmen des BMWi-Projekts „Entwicklung und Messung der Digitalisierung der Wirtschaft am Standort Deutschland“, Projekt Nr. 3/19. Köln: IW Consult GmbH.
- Lautermann, C., Young, C., & Hoffmann, E. (2021). Klima- und Umweltberichterstattung deutscher Unternehmen - Evaluierung der CSR-Berichtspflicht für die Jahre 2018 und 2019. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum eStandards. (2022). Wie nachhaltig ist Ihre Website? Abgerufen am Februar 2022 von <https://co2ptimizer.fit.fraunhofer.de/>
- nachhaltig.digital. (2022). Cloud&Heat Technologies | Cloud- & Wärmelösung für nachhaltige IT-Infrastruktur. Abgerufen am 8. Februar 2022 von <https://nachhaltig.digital/blog/933>
- nachhaltig.digital. (2022). Green IT. Abgerufen am 8. Februar 2022 von <https://nachhaltig.digital/blog/1092>
- Neumarkter Lammsbräu Gebr. Ehrnsperger KG. (2020). Nachhaltigkeitsbericht 2020. Abgerufen am 8. Februar 2022 von <https://www.lammsbraeu.de/ueber-uns/nachhaltigkeitsbericht-2020?hsCtaTracking=08de8742-323e-423a-888a-8a48b86260f6%7C8fc46a37-eab6-42d0-866e-43a452c19b50>
- Neumarkter Lammsbräu Gebr. Ehrnsperger KG. (2022). Unternehmen. Abgerufen am 8. Februar 2022 von <https://www.lammsbraeu.de/ueber-uns>
- Pagano, D., & Krause, G. (2019). Umweltmanagement und Digitalisierung – Praktische Ansätze zur Verbesserung der Umweltleistung. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Planetly. (2022). Gemeinsam machen wir unsere Geschäftswelt klimaneutral. Abgerufen am 8. Februar 2022 von <https://de.planetly.com/ueber-uns>
- Raffel, T., & Wörner, S. (2021). Von Haltung zu Handlung - Wie Deutschlands CEOs ihre Unternehmen auf Nachhaltigkeitskurs bringen. FUTURIST, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), Bain & Company Germany, Inc.
- Rat der Europäischen Union (2020): Schlussfolgerungen des Rates zum Thema Digitalisierung zum Wohle der Umwelt. Abgerufen am 5. Februar 2022 von <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13957-2020-INIT/de/pdf>
- Rat für Nachhaltige Entwicklung, EU Taxonomie: So steht es auf dem Weg zur Nachhaltigen Digitalisierung, 2021. Abgerufen am 7. März 2022 von <https://www.nachhaltigkeitsrat.de/aktuelles/eu-taxonomie-so-steht-es-auf-dem-weg-zur-nachhaltigen-wirtschaft/?cn-reloaded=1>
- Refurbed GmbH. (2022). Unternehmen. Abgerufen am 8. Februar 2022 von <https://www.refurbed.de/unternehmen/>
- Schaltegger, S., & Beständig, U. (2011). Unternehmerisches Biodiversitätsmanagement. uwf UmweltWirtschaftsForum, 59-66.
- Scherf, C.-S., Brunn, C., Gensch, C.-O., Köhler, A., Von Hofe, A., Hilger, A., . . . Schultheis, L. (2021). Anreizsysteme für eine ökologisch nachhaltige Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). Berlin: Öko-Institut e.V, CSCP.

Literatur

- Schmid, M. (20. Dezember 2021). Umweltministerin Steffi Lemke: Artenkrise mindestens so dramatisch wie Klimakrise. Abgerufen am 8. Februar 2022 von <https://www.fr.de/politik/umweltministerin-steffi-lemke-gruene-ampelkoalition-artenkrise-klimakrise-91189643.html>
- Science Bases Targets . (2022). Ambitious corporate climate action. Abgerufen am 8. Februar 2022 von <https://sciencebasedtargets.org/>
- The Climate Choice. (2022). Chancen der Digitalisierung für die Klimatransformation. Abgerufen am 8. Februar 2022 von <https://theclimatechoice.com/de/chancen-der-digitalisierung-fuer-die-klimatransformation/>
- UBi – Unternehmen Biologische Vielfalt, 2022. Abgerufen am 7. März 2022 von <https://biologischevielfalt.bfn.de/bundesprogramm/projekte/projektbeschreibungen/ubi.html>
- Umweltbundesamt. (2019). Digitalisierung nachhaltig gestalten. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Umweltministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU). (2020). Umweltpolitische Digitalagenda. Berlin: Umweltministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU).
- VDI Zentrum Ressourceneffizienz. (2022). Ihr individueller Ressourcencheck. Abgerufen am 8. Februar 2022 von <https://www.ressource-deutschland.de/instrumente/ressourcenchecks/konfigurator/>
- VDI Zentrum Ressourceneffizienz. (Juni 2017). Studie: Ressourceneffizienz durch Industrie 4.0 – Potenziale für KMU des verarbeitenden Gewerbes. Abgerufen am 8. Februar 2022 von https://www.ressource-deutschland.de/fileadmin/Redaktion/Bilder/Newsroom/Studie_Ressourceneffizienz_durch_Industrie_4.0.pdf
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. (2019). Unsere gemeinsame digitale Zukunft. Berlin: WBGU.

Impressum

Herausgeber



Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production (CSCP) gGmbH

Das Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production (CSCP) ist ein internationaler, gemeinnütziger Think and Do Tank mit Sitz in Wuppertal, der mit politischen Entscheidungsträger:innen, Unternehmen, Partnerorganisationen und der Zivilgesellschaft an einem guten Leben in den planetaren Grenzen arbeitet. Mit diversen Projekten sowohl auf lokaler, nationaler als auch internationaler Ebene setzen wir uns im Einklang mit dem Europäischen Grünen Deal dafür ein, die Potentiale der Digitalisierung als Wegbereiter für die sozial-ökologische Transformation unserer Wirtschaft und Gesellschaft zu heben.

Autoren Arne von Hofe, Mike Tabel

Layout Eva Rudolf (CSCP)

Grafiken basierend auf: © by shutterstock / Viktoria Kurpas, © by shutterstock / alexdndz, © by shutterstock / GoodStudio, © by shutterstock / Rawpixel.com, © by shutterstock / TatiVovchenko, © by shutterstock / mangsaabguru, © by shutterstock / Unitone Vecto, © by shutterstock / elenabsl © by shutterstock / Grinbox, © by shutterstock / Griboedov

Kontakt arne.vonhofe@cscp.org

Bitte die Publikation folgendermaßen zitieren:

Von Hofe, A. & Tabel, M. (2022): „Charta für nachhaltige Digitalisierung“, Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production (CSCP)

Wuppertal, Januar 2022

Gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

Der Text dieser Publikation steht unter der Lizenz

„Creative Commons Attribution 4.0 International“ (CC BY 4.0).

Der Lizenztext ist abrufbar unter: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

