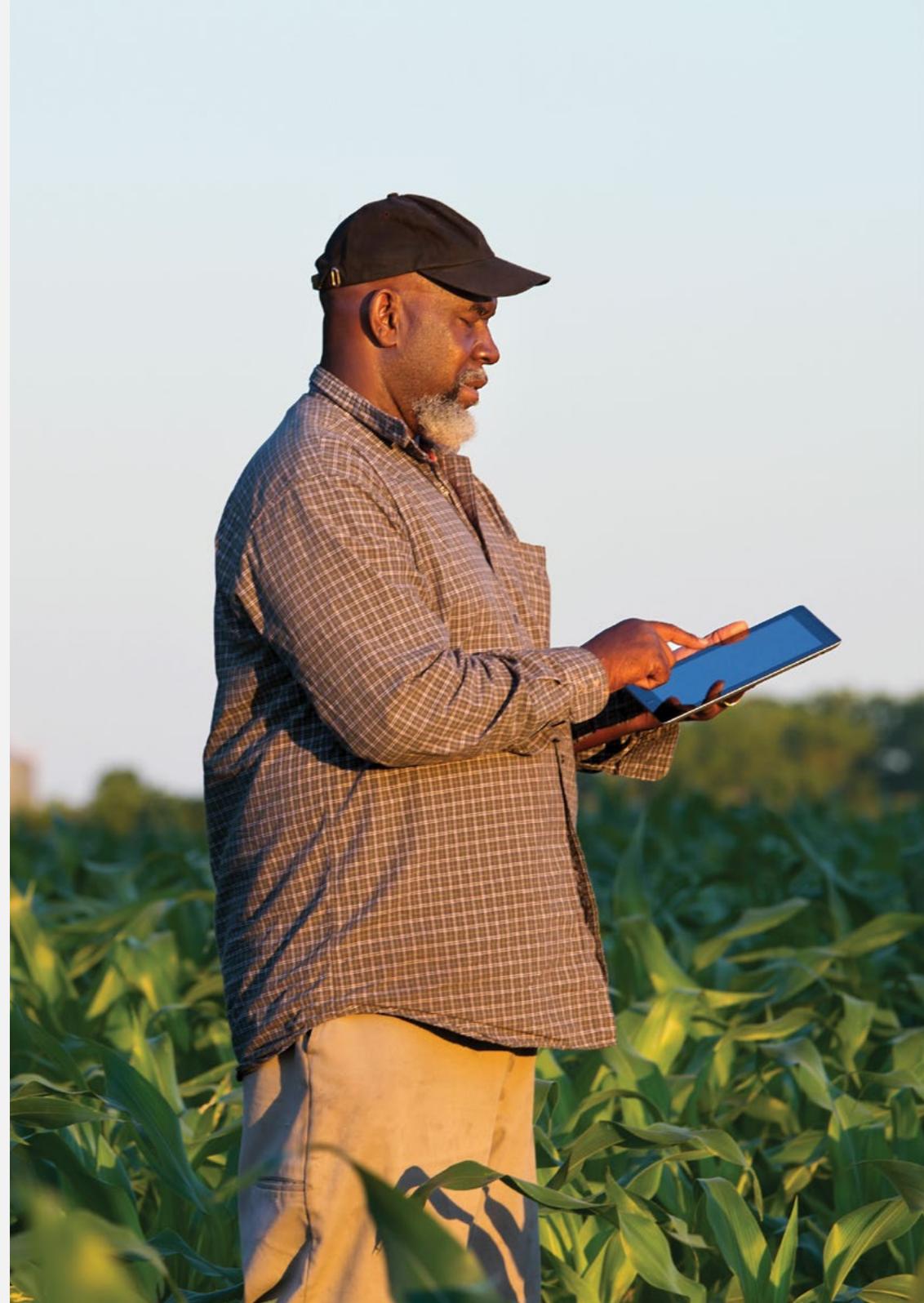




Digitalisierung für eine nachhaltige Zukunft

Entdecken Sie Beispiele für erfolgreiche Digitalisierungs- und Nachhaltigkeitsinitiativen bei Microsoft, Kunden und Partnern – und informieren Sie sich, wie Sie selbst aktiv werden können!



Vorwort

Nachhaltigkeit: Ziel für jede Organisation

Der Schub durch die digitale Transformation verändert viele Unternehmen von Grund auf – und zugleich rücken dadurch verstärkt auch Nachhaltigkeits- oder Sustainability-Initiativen in das Zentrum der Aufmerksamkeit, die mithilfe von Technologie und digitalen Werkzeugen heute einfacher gesteuert werden können als bisher.

Wir alle – Führungskräfte wie Mitarbeitende – erleben in unserem täglichen beruflichen und privaten Umfeld zudem eine Reihe von Veränderungen und Entwicklungen, die uns deutlich vor Augen führen, dass „Nachhaltigkeit“ nicht mehr nur eine Marketing-Floskel für die Image-Broschüre sein kann, sondern zur bloßen Notwendigkeit wird, um dem Klimawandel etwas entgegenzusetzen. Der Weg zu einer nachhaltigen Transformation ist einer, den Politik und Wirtschaft gemeinsam gehen müssen. Ihr Vehikel auf diesem Weg: der Einsatz von Technologie. Technologie birgt ein großes Potenzial für jedes Unternehmen, die Wirtschaftswelt und letztlich die Gesellschaft als Ganzes, um die Themen Nachhaltigkeit und Umweltschutz anzugehen.

Dieses E-Book soll einen Beitrag leisten und aufzeigen, wie eine nachhaltige Transformation und insbesondere die Reduzierung von CO₂-Emissionen sowohl Ihrer Organisation als auch unserem Planeten zugutekommen können. Wir stellen die Nachhaltigkeitsstrategie von Microsoft vor und präsentieren Beispiele für Unternehmen, die bereits innovative Technologien einsetzen, um nachhaltigere Betriebsmodelle und Arbeitsstile zu etablieren.

Nach unserer Überzeugung wird ein Fokus auf Nachhaltigkeit künftig ein Indikator sein, der Rückschlüsse auf die Leistung und den Erfolg einer Organisation zulässt. Entscheider sollten deshalb jetzt aktiv werden, um neue Perspektiven auf die Themen Umwelt, Klimaneutralität und Nachhaltigkeit zu eröffnen und in entsprechende Initiativen zu investieren.

Wir wünschen eine anregende Lektüre mit vielen neuen Impulsen für Ihr Unternehmen!

Alexander Britz
Head of Digital Transformation & Sustainability

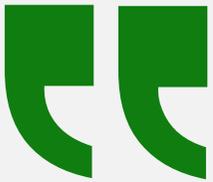
Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|--|----------|
| 00 | Vorwort | Seite 02 |
| 01 | Klimawandel, Klimakrise: Jede Organisation muss handeln. Jetzt | Seite 04 |
| | • Warum Nachhaltigkeit zählt | Seite 06 |
| | • Neue Anforderungen an Organisationen..... | Seite 07 |
| | • Stellschrauben, an denen Sie drehen können | Seite 09 |
| | • Technologie kann bereits heute Emissionen in der Wertschöpfungskette reduzieren..... | Seite 10 |
| | • Weitere Beispiele, wie Sie für mehr Nachhaltigkeit sorgen können..... | Seite 11 |
| 02 | Im Schlaglicht: Nachhaltigkeit bei Microsoft | Seite 12 |
| 03 | Technologie als Schlüssel zu einer nachhaltigen Zukunft | Seite 14 |
| 04 | So unterstützt Microsoft Ihre Nachhaltigkeitstransformation | Seite 15 |
| 05 | Nachhaltigkeit in verschiedenen Branchen: Ein Streifzug | Seite 18 |
| | • Fertigung | Seite 19 |
| | • Automobil und Transport..... | Seite 23 |
| | • Handel..... | Seite 28 |
| | • Energiewirtschaft | Seite 32 |
| 06 | Die nächsten Schritte: Das können Sie jetzt tun | Seite 38 |

Klimawandel, Klimakrise: Jede Organisation und jede*r Einzelne muss handeln. Jetzt.

Nachhaltigkeit ist eine Herausforderung globalen Ausmaßes. Und wir alle müssen sie gemeinsam bewältigen. CO₂-Emissionen sind beim Thema Nachhaltigkeit in aller Munde, doch es gilt, an mehreren Stellschrauben zu drehen.

Klicken Sie auf die Symbole und erfahren Sie mehr.



Im Jahr 2017 erreichte der weltweite Materialverbrauch 92,1 Milliarden Tonnen. Im Jahr 1970 waren es noch 27 Milliarden. Dies entspricht einer Steigerungsrate von 254 %. Wenn dieser Trend anhält, wird dieser Verbrauch bis 2050 voraussichtlich auf 170 bis 184 Milliarden Tonnen ansteigen. Eine Erde reicht dafür nicht aus – es wären drei Planeten nötig.

The Circularity Gap Report 2019,

https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/circularity_gap_report_2019.pdf

Warum Nachhaltigkeit zählt

Die Natur und die Möglichkeiten, die sie uns Menschen bietet, sind das Fundament unserer globalen Wirtschaft, unserer Kultur und der gesamten menschlichen Existenz. Wir sind von sauberer Luft, Wasser, Nahrungsmitteln, Medizin, Energie und Baustoffen abhängig, die uns die Natur liefert; doch genau diese Ökosysteme sind bedroht oder befinden sich bereits im Niedergang.

Zunehmende Komplexität und Kosten

-  Verändertes Konsumentenverhalten
-  CO₂-Bepreisung
-  Steigende Energiepreise
-  Neue Regularien und Pflichten
-  Steigende Ressourcenpreise
-  Komplexe Vorgaben bei Abwasser & Entsorgung
-  Investitionen in Kreislaufwirtschaft

Nachhaltigkeitsinitiativen sind deshalb für jede Organisation ein Muss. Doch wenn eine nachhaltige Firmenkultur und eine entsprechende Kommunikation nicht Teil einer Organisation sind, ist es für die einzelnen Geschäftsbereiche und Abteilungen schwierig, die richtigen Maßnahmen zu gestalten und die gewünschten Ziele zu erreichen.

Eine Kultur der Nachhaltigkeit versetzt hingegen jede Mitarbeiterin und jeden Mitarbeiter in die Lage, einen Unterschied zu machen. Ebenso müssen entsprechende Budgetmittel, Trainings, Technologien und Datenstrukturen etabliert werden, um den Wandel zu begleiten.

Nachhaltigkeit ist gut für Ihr Unternehmen!

Sie können Ihr wirtschaftliches Wachstum vorantreiben, während Sie Emissionen senken:



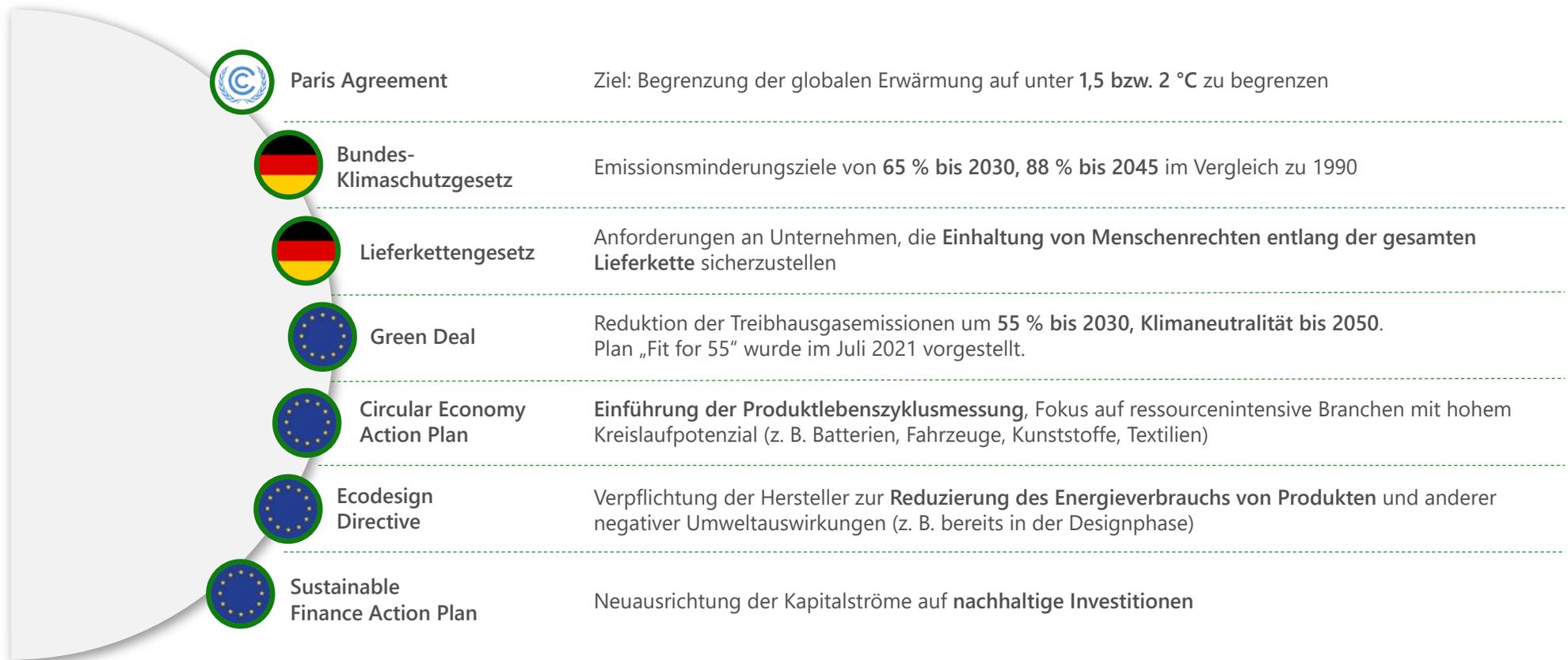
Quellen

- [The Rise of the Renewable Energy Economy](#)
- [Boosting Industrial Sustainability Through Transformative Technologies](#)
- [The trick to creating millions of jobs: Go green](#)
- [Research: Actually, Consumers Do Buy Sustainable Products](#)

Neue Anforderungen an Organisationen

Auf nationaler und EU-Ebene werden laufend neue Gesetze zur Bekämpfung des Klimawandels und zur Stärkung der sozialen Verantwortung erlassen. Dies wirkt sich erheblich auf die Arbeitsweise von Unternehmen aus, bietet zugleich aber auch die Chance, der Zeit voraus zu sein und sich einen Vorteil gegenüber Marktbegleitern zu verschaffen. Derzeit werden mittels neuer Anforderungen an die Industrie – wie European Green Deal, Green Recovery und Klimaschutzgesetz – die Weichen für eine Green Economy gestellt.

Regulatorische Entwicklungen mit Auswirkungen auf Deutschland



Zudem fordern Endkundinnen und Endkunden mehr Nachhaltigkeit bei Produkten und Dienstleistungen ein. Die Verbraucher und die Öffentlichkeit haben eine starke Stimme, die Unternehmen zu mehr Verantwortung für den Erhalt der Umwelt zwingt. Nachhaltigkeitsinitiativen beeinflussen Kaufentscheidungen, was Druck auf bestehende Unternehmen ausübt, aber auch Chancen für Wettbewerber und neue Marktteilnehmer bietet.

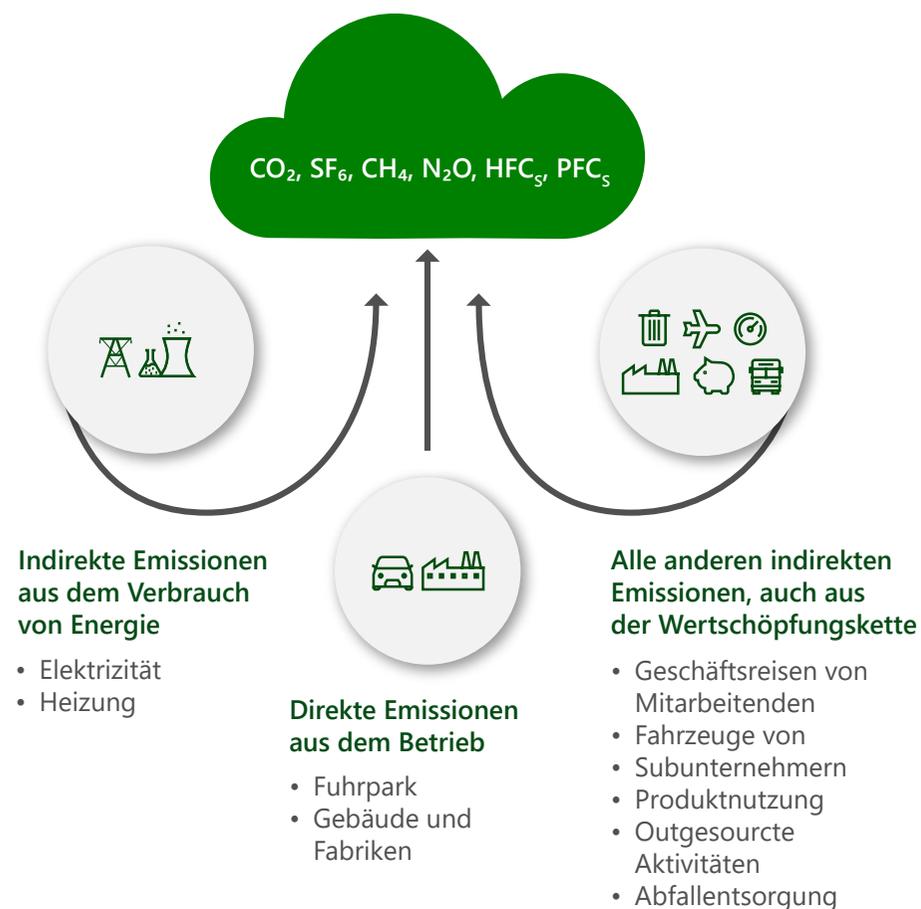
Investoren suchen nach verantwortungsvollen Investments: Geldgeber verlangen bei ihren Entscheidungen zur Kapitalallokation zunehmend Transparenz über nicht-finanzielle Kennzahlen (zum Beispiel ESG-Indikatoren), was nachhaltige Unternehmen zu attraktiveren Anlagezielen macht.

Und: Auch für Mitarbeitende hat Nachhaltigkeit einen hohen Stellenwert. Die Belegschaft möchte für ein Unternehmen arbeiten, das Ziele hat, die der Umwelt und der Gesellschaft dienen – und damit einen höheren Sinn stiften als bloße Gewinnmaximierung. Dies bietet Unternehmen mit dem richtigen Profil die Möglichkeit, sich als attraktiver Arbeitgeber zu positionieren und die besten Talente und Nachwuchskräfte für ihre Bedürfnisse zu gewinnen.

Aus all diesen Gründen müssen Organisationen Transparenz schaffen und so die verschiedenen Anforderungen aus ihrem Umfeld erfüllen:



Stellschrauben, an denen Sie drehen können



Das Konzept der Emissionstypen nach Scope 1, 2 und 3 wurde ursprünglich durch das Greenhouse Gas Protocol (GHGP) eingeführt und bietet einen umfassenden Rahmen, um die Auswirkungen von CO₂-Emissionen zu verstehen, zu quantifizieren und zu messen.

Entscheider müssen sich um alle Emissionen nach Scope 1, 2 und 3 kümmern:

Die Treibhausgasemissionen von Organisationen können nach dem führenden GHGP-Standard in drei Bereiche eingeteilt werden: Scope 1 deckt die direkten Emissionen der Organisation aus Quellen ab, die sie besitzt und kontrolliert. Scope 2 deckt ihre indirekten Emissionen aus der Erzeugung von eingekaufter Energie ab. Scope 3 deckt die indirekten Emissionen der Organisation aus Quellen ab, die zu anderen Beteiligten gehören.

Alle Bereiche sind wichtig, um Nachhaltigkeitsinitiativen und Risiken im Zusammenhang mit CO₂-Emissionen zu evaluieren:

Um die Risiken und Chancen im Zusammenhang mit dem Klimawandel zu bewerten, müssen Unternehmen ein detailliertes Verständnis dessen erlangen, wo sich in ihrer Wertschöpfungskette Quellen für hohe Treibhausgasemissionen befinden. Der bisherige Fokus auf die Scope 1- und 2-Emissionen, die hauptsächlich durch regulatorische Anforderungen angetrieben werden, erweitert sich nun auf Scope 3-Emissionen – was mit steigenden Erwartungen an sämtliche Organisationen in einer Wertschöpfungskette verbunden ist. Tatsächlich machen Scope 3-Emissionen bei vielen Unternehmen oftmals den größten Anteil ihres CO₂-Fußabdrucks aus.

Technologie kann bereits heute Emissionen in der Wertschöpfungskette reduzieren



Weitere Beispiele, wie Sie für mehr Nachhaltigkeit sorgen können



Haben Sie die Kapazität und die Möglichkeiten, die neuen Anforderungen zu bedienen?

Stellen Sie sich die folgenden Fragen:

Kennen und verstehen Sie Ihre Umweltauswirkungen?

Ihrer Geschäftstätigkeit auf die Umwelt und das Klima messen, optimieren und letztlich minimieren?

Welche Investitionen sind nötig?

In welche Technologien sollten Sie investieren, um Ihre Nachhaltigkeit kostengünstig zu steigern und positive Effekte auf die Geschäftstätigkeit zu erzielen?

Wie lauten die Treiber Ihrer Transformation?

Welche Nachhaltigkeitsinitiativen sollten gefördert werden und wirken sich positiv auf das Geschäftsergebnis aus?

“ Probleme kann man niemals mit derselben Denkweise lösen, durch die sie entstanden sind.

– Albert Einstein

Im Schlaglicht: Nachhaltigkeit bei Microsoft

Bei Microsoft ist Nachhaltigkeit eng mit der Firmen-DNA verwoben. Wir setzen uns transparente Ziele, und unsere Initiativen haben zu starken strategischen Verpflichtungen, neuen Definitionen von Produkten und Prozessen geführt sowie zu Innovationen im gesamten Unternehmen geführt.

Microsoft hat sich selbst zu einer negativen CO₂-Bilanz verpflichtet. Im gesamten Unternehmen sind innovative Klima- und Umweltlösungen implementiert worden, und bis 2025 wird eine Milliarde US-Dollar in neue Technologien und innovative Sustainability-Lösungen investiert werden, unter anderem für die direkte Entfernung von Emissionen, digitale Optimierungen, moderne Energiesysteme, innovative industrielle Materialien sowie die Kreislaufwirtschaft oder Wassertechnologien.

Lese-Tipp: [Mehr erfahren Sie in dieser Kurzpräsentation.](#)

Was wir bisher erreicht haben:

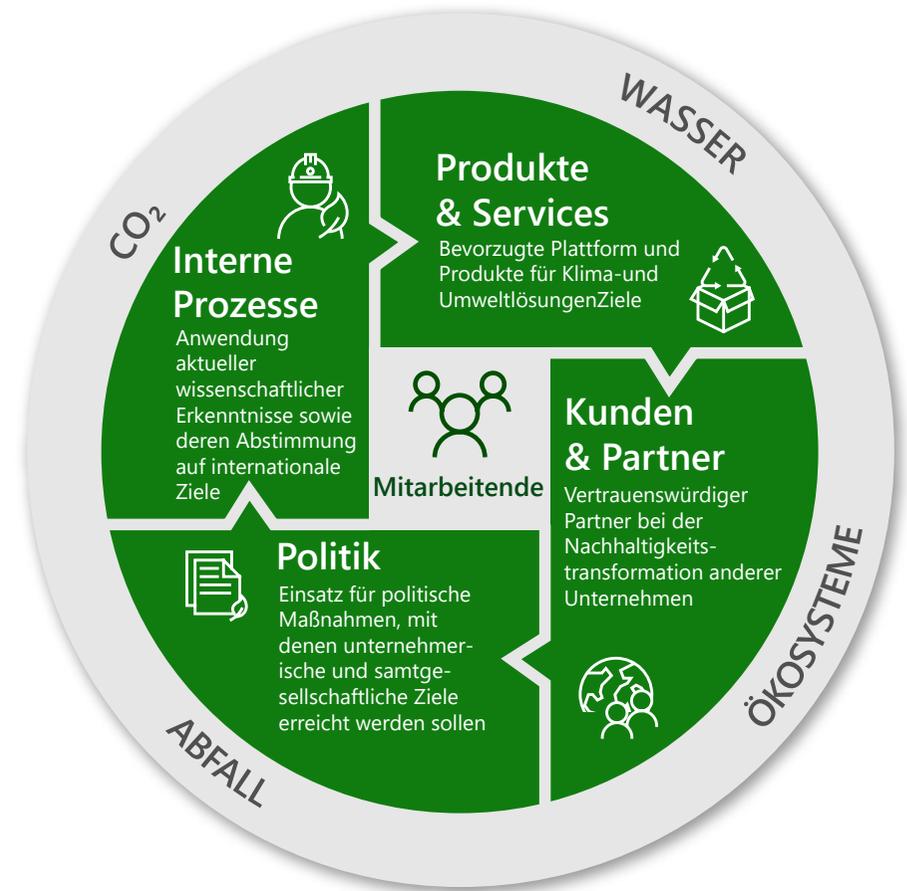
| | | |
|---|---|---|
| Seit 2012 weltweit CO ₂ -neutral gestellt  | Zur CO ₂ -Negativität per 2030 selbst verpflichtet  | Interne CO ₂ -Steuer eingeführt, mit der Innovationen finanziert und weitere CO ₂ -Reduktionen gefördert werden  |
| Über 2.000 Anwendungen von eigenen On-Premises-Rechenzentren in die Cloud verlagert, was sowohl Energie spart als auch CO ₂ -Emissionen reduziert*  | Auf- und Ausbau von Rechenzentren und Geräten der nächsten Generation gefördert, um Umweltauswirkungen weiter zu verringern  | Reduzierung der CO ₂ -Emissionen durch Remotearbeit und Reduzierung von Flugreisen beschleunigt  |
| Energieverbrauch durch intelligente Technologien auf Basis des Internet of Things (IoT), Machine Learning (ML), Analytics und künstlicher Intelligenz (KI) um bis zu 20 Prozent gesenkt, indem Gebäude effizienter genutzt werden  | | |

**Die Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks hängt von Ihrer spezifischen Servernutzung, Ihrem Erwerb von erneuerbaren Energien und weiteren Faktoren ab. Mehr über diese Aspekte erfahren Sie im [englischsprachigen E-Book: In vier Schritten zur Ermittlung Ihres CO₂-Fußabdrucks](#).*

Lassen Sie sich inspirieren!

Erfahren Sie mehr darüber, welche Sustainability-Initiativen Microsoft vorantreibt, und finden Sie mögliche Ansatzpunkte für Ihre eigene Organisation.

01. Entdecken Sie unsere [Pressemappe](#) mit umfassenden Hintergrundinformationen.
02. Lesen Sie den [Microsoft-Nachhaltigkeitsbericht 2020](#) (auf Englisch verfügbar).
03. Informieren Sie sich im [Devices Sustainability Report](#) über die Nachhaltigkeit unserer produzierten Endgeräte.
04. Entdecken Sie im [Blogbeitrag unseres internationalen Chief Environmental Officers](#) weitere Aspekte, wie Microsoft seinen Weg zu mehr Nachhaltigkeit gestaltet.



Technologie als Schlüssel zu einer nachhaltigen Zukunft

Initiativen für Nachhaltigkeit und die digitale Transformation sollten Hand in Hand gehen. Deshalb bietet es sich an, Ihre Ansätze zu vereinen und die entsprechenden Entscheider an einen Tisch zu bringen, um eine gemeinsame Strategie, Blaupausen und Roadmaps für Ihre langfristigen Ziele bei den Themen Sustainability und Digitalisierung zu entwickeln.

Obwohl die digitale Transformation und Nachhaltigkeit von Unternehmen oft in einem Atemzug als oberste strategische Prioritäten genannt werden, mangelt es an einer systematischen Kombination beider Ansätze. Bei vielen Kunden sehen wir jedoch bereits spannende Anwendungsfälle und Lösungen, in denen Technologie als Motor für mehr Nachhaltigkeit eingesetzt wird.

Wir empfehlen deshalb, diese beiden Bereiche gemeinsam durch einen strategischen, konzeptionellen und systematischen Rahmen anzugehen. Geschickt kombiniert, kann ein übergreifendes Framework dazu beitragen, neue Synergien zu erschließen, Chancen zu eröffnen und letztlich das Wachstum zu fördern.

Nachhaltigkeit muss durch Technologie gefördert werden – und umgekehrt: Bisher konzentrierte sich die Nutzung von Daten, Technologien und digitalen Lösungen bei Nachhaltigkeitsinitiativen hauptsächlich auf Effizienzgewinne, zum Beispiel um die Energie- und Ressourcennutzung zu verringern, Entscheidungen durch KI zu verbessern oder Materialien und Waren entlang der Lieferkette transparent nachzuverfolgen.

Der Einsatz von Technologie zur Schaffung neuer nachhaltiger Produkte, Services, Geschäftsmodelle und Customer-Experiences birgt jedoch ein noch viel größeres – und damit vielversprechendes – Geschäftspotenzial.

Als strategische Priorität in Ihrer Organisation kann Nachhaltigkeit Ihre gesamte Geschäftstätigkeit positiv beeinflussen.

Wie die im Auftrag des Digitalverbands Bitkom erstellte [Accenture-Studie „Klimaeffekte der Digitalisierung“](#) zeigt, könnten die CO₂-Emissionen durch den gezielten und beschleunigten Einsatz digitaler Lösungen allein in Deutschland in den kommenden zehn Jahren um bis zu 151 Megatonnen CO₂ verringert werden. Das entspricht rund einem Fünftel der heutigen CO₂-Emissionen.

Weiterführende Informationen zu Microsoft-Initiativen:

- [AI for Good: KI für den guten Zweck mit Microsoft Artificial Intelligence](#)
- [AI for Earth: Teilbereich der AI for Good-Initiative mit Nachhaltigkeitsschwerpunkt](#)
- [Technische Ressourcen zu AI for Earth: Open-Source-Tools, Modelle, APIs und mehr](#)
- [Infografik: Wie kleine Schritte zu großen Nachhaltigkeitszielen führen \(auf Englisch\)](#)

So unterstützt Microsoft Ihre Nachhaltigkeitstransformation

Verkleinern Sie Ihren ökologischen Fußabdruck

Nutzen Sie Technologie, um die Auswirkungen Ihrer Geschäftstätigkeit auf Klima und Umwelt zu erfassen, zu messen und zu reduzieren

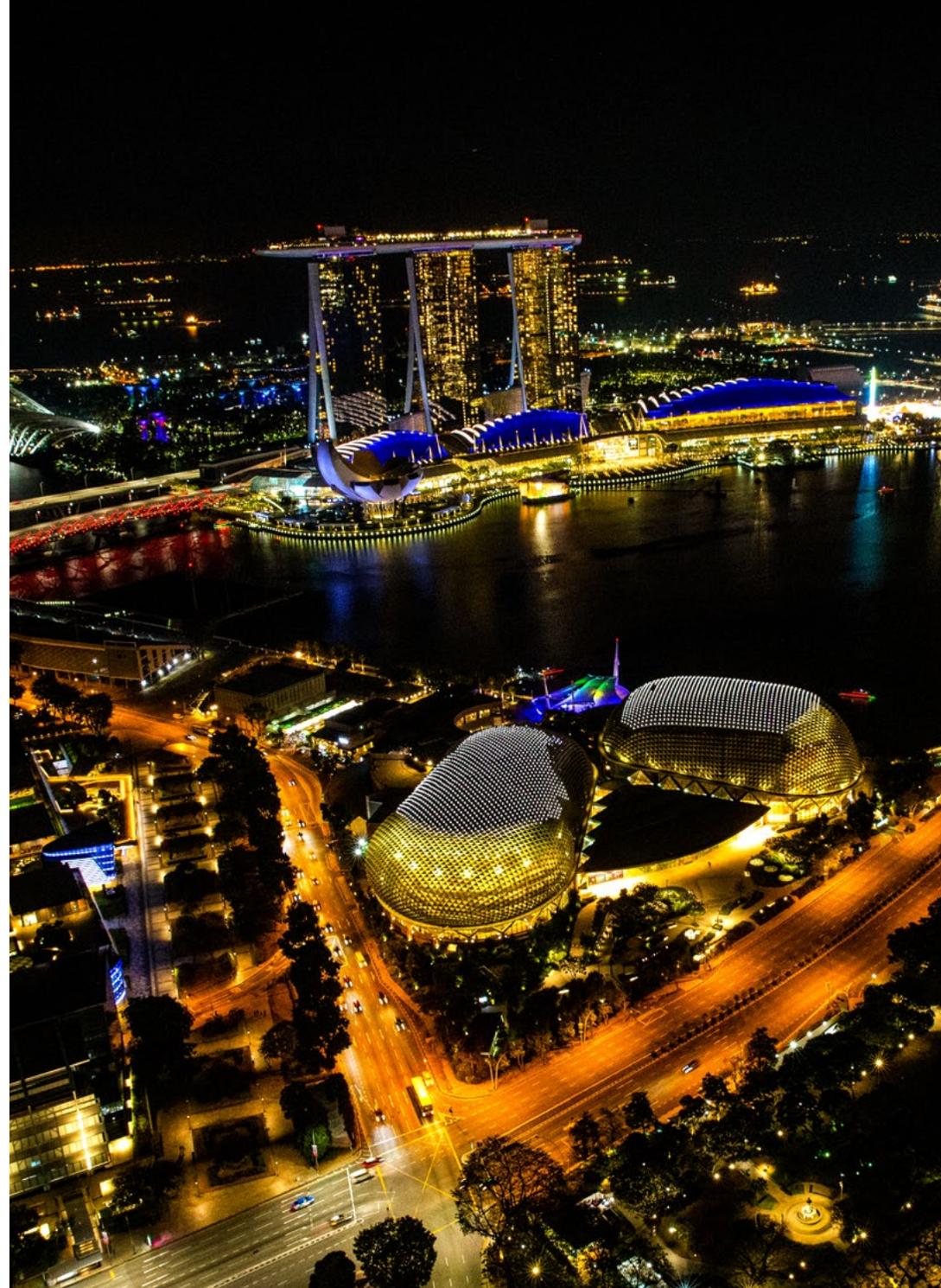
All unsere Kunden profitieren von integrierten Nachhaltigkeitsvorteilen, da diese Bestandteil sämtlicher Microsoft-Produkte und -Dienste sind. Die Microsoft-Verpflichtungen zahlen direkt auf messbare ökologische und wirtschaftliche Vorteile ein.



Reduzieren Sie Ihre CO₂-Emissionen, indem Sie Produkte und Dienste von Microsoft nutzen.

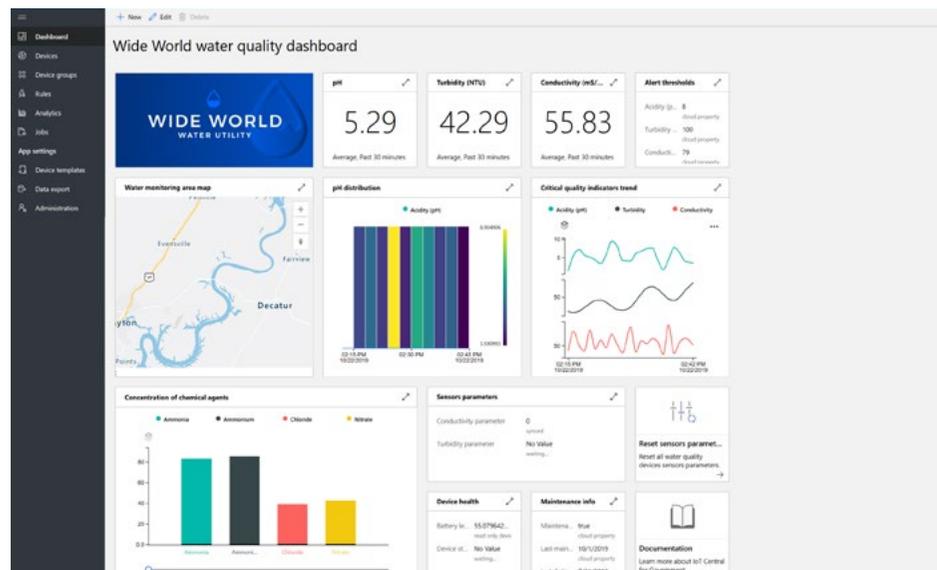


Motivieren Sie Ihre Mitarbeitenden dazu, Innovationen voranzutreiben, und geben Sie ihnen leistungsstarke Tools an die Hand, damit jede und jeder Einzelne einen Beitrag zu Ihren Nachhaltigkeitsinitiativen leisten kann.

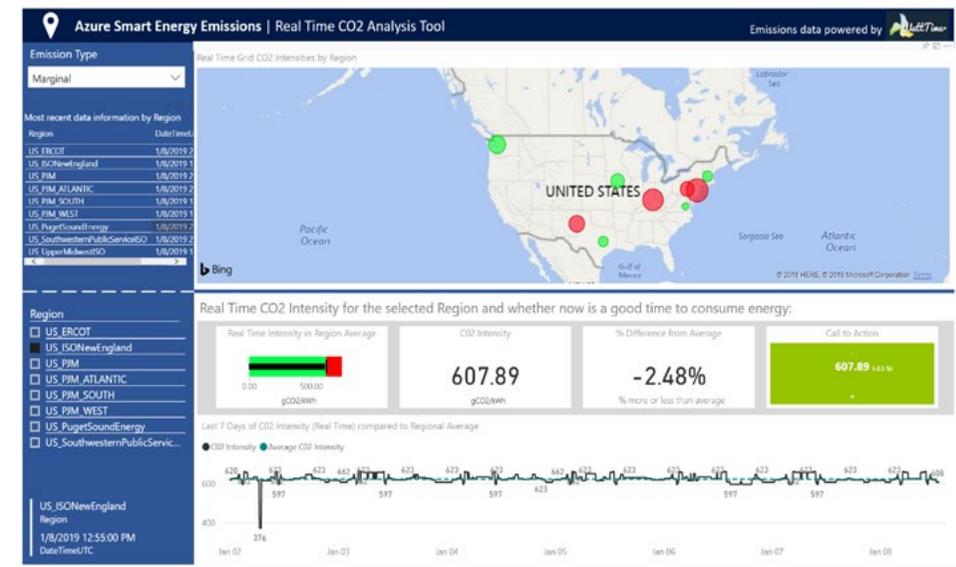


Beispiele:

Probieren Sie die App-Vorlage zur [Überwachung der Wasserqualität](#) aus, basierend auf Azure IoT Central.



Entdecken Sie das [das Echtzeit-Data-Mining für CO₂-Emissionen und Wetterinformationen](#) auf Basis mehrerer Web-APIs, um den Kohlendioxidausstoß zu visualisieren und fundierte Entscheidungen für Optimierungen zu treffen.



Microsoft-Lösungen bieten das Potenzial, andere Unternehmen dabei zu unterstützen, ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen – entweder durch a) die in die Produkte integrierten Vorteile, b) die Kapazität, den Fortschritt bei der Einführung neuer Tools zu beschleunigen, und c) durch Systeme und Plattformen, die das Geschäftsmodell transformieren können.

Treffen Sie umweltfreundliche Entscheidungen

Technologie kann dazu beitragen, dass wir alle eine bessere Zukunft für unseren Planeten gestalten.

**Die Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks hängt von Ihrer spezifischen Servernutzung, Ihrem Erwerb von erneuerbaren Energien und weiteren Faktoren ab. Mehr über diese Aspekte erfahren Sie im [englischsprachigen E-Book: In vier Schritten zur Ermittlung Ihres CO₂-Fußabdrucks](#).*



Nachhaltigkeit in verschiedenen Branchen: Ein Streifzug

Für dieses E-Book haben wir fünf Branchen ausgewählt, aus denen wir interessante aktuelle Sustainability-Ansätze vorstellen. Bei den hier vorgestellten Unternehmen handelt es sich um Kunden von Microsoft aus verschiedenen Ländern, die ihre Nachhaltigkeitsinitiativen erfolgreich mithilfe von Microsoft-Technologie unterstützen.





Fertigung

Die Fertigungsindustrie spielt beim Wandel hin zur Green Economy eine Schlüsselrolle. Sie ist derzeit unter anderem durch ihren hohen Energieverbrauch, globale Lieferketten und ein hohes Abfallaufkommen charakterisiert. Zugleich steht die Branche im Spannungsfeld zwischen Forderungen seitens Regulierungsbehörden und politischen Entscheidungsträgern, verändertem Konsumentenverhalten und öffentlicher Meinung sowie Investoren und industriespezifischen Allianzen, durch die weiterer Druck aufgebaut wird, das Thema Nachhaltigkeit tief in der Geschäftsstrategie zu verankern.

Zentrale Trends:

| Thema | Beschreibung | Herausforderungen |
|---|---|--|
| Nachhaltige und ethische F&E | <ul style="list-style-type: none">• Forschung und Entwicklung sind entscheidende Erfolgsfaktoren und gehören zugleich zu den größten Kostentreibern.• Der F&E-Schwerpunkt verlagert sich über Branchen hinweg zunehmend in Richtung nachhaltigere Lösungen (zum Beispiel Wassereinsparungen, Entwicklung robusterer oder emissionsarmer Produkte).• Fertigungsunternehmen konzentrieren sich darauf, die Effizienz in der F&E durch einen Datenlebenszyklus zu steigern. | <ul style="list-style-type: none">• Kostensteigerung durch zunehmende Komplexität der Designprozesse• Beispiele für fortbestehende Ineffizienz:<ul style="list-style-type: none">* Daten aus vorherigen F&E-Abläufen stehen nicht zur Verfügung oder können nicht neu erfasst werden.* Vorhandene Rechenleistung reicht nicht aus, um die Komplexität des Designproblems zu modellieren. |
| Flexible Kreislauffertigung und transparente Lieferketten | <ul style="list-style-type: none">• Die Umsetzung von Kreislaufwirtschaftsprozessen ist für viele Nachhaltigkeitsstrategien der Unternehmen der fertigenden Industrie entscheidend, wenn die Scope 3-Emissionen reduziert werden sollen (das heißt Input-Materialien).• Ferner hilft eine flexible/intelligente Produktion, den Verbrauch von Strom und Brennstoffen in den Produktionsprozessen zu verringern.• Transparenz und Resilienz der Lieferkette sind Schlüsselfaktoren bei der Verringerung der Emissionen. Zugleich steigen die Anforderungen durch das „Lieferkettengesetz“. | <ul style="list-style-type: none">• Die Umsetzung der Zirkularität verlangt klare Transparenz bei der Sammlung, Lagerung sowie dem Transport von Input- und Output-Produkten.• Die aktuellen IT-Systeme sind nicht in der Lage, die Datenmengen zu erfassen, die für Analysen und Überwachung erforderlich sind (z.B. Qualitätssicherung). |



Fertigung

In vielen Unternehmen gibt es bereits zahlreiche Ansatzpunkte, wie zum Beispiel die nachhaltige Entwicklung geistigen Eigentums und Innovationsfähigkeit im Bereich Forschung und Entwicklung (F&E); jedoch ist hier ein noch konsequentere Ausrichtung auf Sustainability-Initiativen erforderlich. Technologie, IT-Infrastruktur und Analysefähigkeiten sind entscheidend, um Innovationen voranzutreiben und eine echte Kreislaufwirtschaft zu etablieren.

Auf den folgenden Seiten finden Sie Beispiele für aktuelle Nachhaltigkeitsstrategien von führenden Unternehmen aus der Fertigungsbranche.

Im Blickpunkt: Das Lieferkettengesetz

Mit dem [Gesetz über die unternehmerischen Sorgfaltspflichten in Lieferketten](#) sollen deutsche Unternehmen verpflichtet werden, ihrer globalen Verantwortung bei der Einhaltung von grundlegenden Menschenrechten nachzukommen, zum Beispiel hinsichtlich Kinderarbeit, Diskriminierung oder Arbeitsrechten. Auch die Umweltzerstörung wird in den Blick genommen: illegale Abholzung, Pestizid-Ausstoß, Wasser- und Luftverschmutzung. Die Verantwortung der Unternehmen soll sich entsprechend des neuen Gesetzes auf die gesamte Lieferkette erstrecken.

Fallstudie: Siemens Gamesa Renewable Energy

Eine nachhaltigere Zukunft mit Windkraft, KI und der Cloud

Siemens Gamesa Renewable Energy, ein weltweit führender Anbieter von Windenergie, setzt autonome Drohnen sowie digitale Lösungen ein, um die Inspektionszyklen seiner Windräder zu verbessern. Die Drohne erfasst dabei schnell hochauflösende Bilder, während mögliche Schäden an den Rotorblättern analysiert werden, was zu sichereren, schnelleren und genaueren Inspektionen führt.

Das Unternehmen verbessert diesen Ansatz nun weiter, indem die Prozesse auf Microsoft Azure migriert werden, um mit Azure AI eine intelligente Bildverarbeitung zu ermöglichen. Mit diesen digitalen Erweiterungen kann Siemens Gamesa künftig die Rotorblätterinspektionen noch weiter rationalisieren, um erneuerbare Energien kostengünstiger zu machen und deren Zukunftsfähigkeit zu sichern.

Neue Lösungen für mehr Effizienz

Nutzung von Innovationen, die skalierbar, robust und aufschlussreich sind, um Prozesse zu optimieren

Reaktionsfähige Systeme

Fokus auf cloudbasierte Datenerfassung und Analytics, um den Einsatz von Windrädern weiter auszubauen

[Entdecken Sie hier die Hintergründe dieser Fallstudie.](#)



Fallstudie: Robert Bosch GmbH

Im Einsatz für den Klimaschutz – Bosch seit 2020 weltweit CO₂-neutral

Als erstes großes Industrieunternehmen hat Bosch nach internen Berechnungen seine 400 Standorte im Jahr 2020 CO₂-neutral gestellt. Um dieses Ziel zu erreichen, hat Bosch seine Energieeffizienz und die Versorgung mit regenerativen Energien ausgebaut, den Bezug von Ökostrom gesteigert und CO₂-Emissionen mit Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Das energieeffiziente, selbstlernende Werk – dieser Vision kommt der deutsche Bosch-Standort Homburg im Saarland immer näher. Der Standort hat dadurch in den vergangenen beiden Jahren rund 5.000 Tonnen Kohlendioxid eingespart, seit 2007 sind es sogar mehr als 23.000 Tonnen CO₂.

Der Ansatz: Maximale Transparenz trifft technische Innovation. Mithilfe von rund 15.000 Messpunkten werden Daten der Anlagen in einer Bosch-eigenen Energiemanagement-Plattform, die auf Microsoft Azure aufsetzt, zusammengeführt. So können alle Beteiligten – von der Werksleitung über die Produktionsplanung bis zu den Mitarbeitenden an der Maschine – den Energie- und Ressourcenbedarf verfolgen und verbrauchoptimiert steuern. Zu den technischen Lösungen zählen bedarfsorientierte Regulierung der Hallenlüftung, Abwärmenutzung aus diversen Bearbeitungsprozessen und nicht zuletzt das Abschaltmanagement der Anlagen.

[Bei diesem On-Demand-Webinar erfahren Sie mehr.](#)





Automobil und Transport

Die Automobilbranche sieht sich großen Forderungen der Politik nach Emissionsreduzierungen gegenüber, und diese sind der wichtigste Einflussfaktor auf die Nachhaltigkeitsbemühungen der Akteure – Stichwort: Dekarbonisierung der Emissionen über die Lebensdauer des Fahrzeugs hinweg. Insbesondere die Regierungen der EU, Deutschlands, der USA und Chinas sind Triebkräfte, die auf deutsche Automobilhersteller und Zulieferer einwirken. Gleichzeitig nimmt das Verbraucherinteresse an nachhaltigen Fahrzeugen zu, insbesondere im Hinblick auf E-Mobilität.

Zentrale Trends:

| 💡 Thema | ☰ Beschreibung | 🚩 Herausforderungen |
|---|---|--|
| Elektroautos | <ul style="list-style-type: none">• Hersteller streben in den nächsten 20 bis 30 Jahren Flotten mit null Emissionen an. Electronic Vehicles (EVs) stellen die effizienteste Weise dar, die Emissionen über die Fahrzeuglebenszeit zu verringern.• Bei EVs stehen die deutschen Automobilhersteller mit hohen Investitionen in den kommenden fünf Jahren im Wettbewerb miteinander. | <ul style="list-style-type: none">• Da es für Hersteller schwierig ist, die Emissionen bei Verbrennungsmotoren ausreichend zu senken, um die EU-Anforderungen zu erreichen, erfolgt eine Konzentration auf EVs.• Hier bleibt die Reichweite die größte Herausforderung, gefolgt von der zu etablierenden Ladeinfrastruktur. |
| Transparenz und Ressourcen-effizienz der Lieferketten | <ul style="list-style-type: none">• Lieferkettenemissionen, Wasserverbrauch und Abfallentstehung müssen erst gemessen, dann reduziert werden.• Ein Fokus auf Recycling und Kreislaufwirtschaft ist erforderlich, ebenso wie die Einhaltung von Gesetzen (Beispiel: Lieferkettengesetz). | <ul style="list-style-type: none">• Hersteller kämpfen mit geringer Transparenz in der Lieferkette – aufgrund der Größe des Liefernetzwerks und des geringen Reifegrades der Zulieferer.• Die entsprechende Datenaustausch muss verbessert werden, um die Einhaltung von Nachhaltigkeitsanforderungen überprüfen zu können. |
| Digitalisierung der Produktionsanlagen und -erzeugnisse (Connected Cars) | <ul style="list-style-type: none">• Große Automobilhersteller transformieren ihre Unternehmen nach dem Motto „Digital-First“, um besser mit Branchenpionieren (Beispiel: Tesla) konkurrieren zu können. Ziele sind Innovationen für EVs und autonomes Fahren.• Digitalisierte/intelligente Fabriken können den Energieverbrauch bei der Fertigung signifikant reduzieren (insbesondere für Zulieferer relevant).• Vernetzte Fahrzeuge können Fahrweisen und Tourenplanungen optimieren, wodurch Verbrauch und Emissionen gesenkt werden können. | <ul style="list-style-type: none">• Die Montage macht im Lebenszyklus eines Fahrzeugs weniger als 5 % der CO₂-Emissionen aus, stellt jedoch den direktesten Weg für Hersteller dar, die Verantwortung für Fahrzeugemissionen zu übernehmen. Ein hoher Emissionsanteil liegt bei den Zulieferern.• Vernetzte Autos benötigen den 5G-Standard, um mit Umfang und Geschwindigkeit der Datenübertragung mitzuhalten. |



Automobil und Transport

Die Branche benötigt vor allem Lösungen, mit denen sie die Lieferkettentransparenz steigern, intelligente Fabriken steuern und ihre IT-Infrastruktur modernisieren kann, um den Wandel zu nachhaltigen Mobilitätsangeboten und -diensten zu gestalten, die auf die engagierten Klimaziele einzahlen und den Kundenbedürfnissen gerecht werden.

Auf den folgenden Seiten finden Sie Beispiele für aktuelle Nachhaltigkeitsstrategien von führenden Unternehmen aus der Automobilindustrie.

Hör Tipp: [Wie gelingt Nachhaltigkeit in der Automobilindustrie?](#) In diesem #IndustryInnovators-Podcast diskutieren wir Themen rund um Lieferketten, Datenanalysen und nachhaltige Produktion.

Fallstudie: UMI Urban Mobility International GmbH

Elektromobilität im Carsharing-Modell: Die Erfolgsgeschichte von WeShare

Von Null auf über 100.000 Kunden in gerade mal einem Jahr. Zehntausende Fahrten pro Monat. Die Nachfrage nach dem elektrischen Carsharing-Dienst „WeShare“ steigt. Der Dienst gehört zum Volkswagen-Konzern: Die eigens gegründete Tochtergesellschaft UMI Urban Mobility International GmbH entwickelt neue Mobilitätsdienste für das urbane Umfeld.

Gestartet ist UMI mit WeShare, einem Angebot für das Free-Floating-Carsharing: Kunden mieten E-Autos per Smartphone-App an und können sie innerhalb des Stadtgebiets wieder abstellen. Parkgebühren sind inklusive, die Abrechnung erfolgt nach genutzten Minuten. Zudem wird die gesamte Flotte ausschließlich durch zertifizierten Ökostrom betrieben. Ziel des Dienstes: Die Zahl der Autos, die heute durch städtische Straßen fahren, zu reduzieren und die verbleibenden Fahrzeuge effektiver zu nutzen.

Der Erfolg gibt WeShare recht, und die wachsenden Nutzerzahlen, Anmeldungen und Kundenanfragen wickelt die Volkswagen-Tochter völlig ohne lokale IT-Infrastruktur ab. Stattdessen setzt das Start-up auf Cloud- und Plattformdienste von Microsoft. Das Ergebnis: Niedrige Betriebskosten, eine bessere Umweltbilanz und mehr Zeit, um sich auf die Entwicklung einer zukunftssicheren Wertschöpfungskette zu konzentrieren.

[Hier erfahren Sie mehr über den Carsharing-Dienst der Volkswagen-Tochtergesellschaft UMI.](#)



Fallstudie: Bertrandt AG

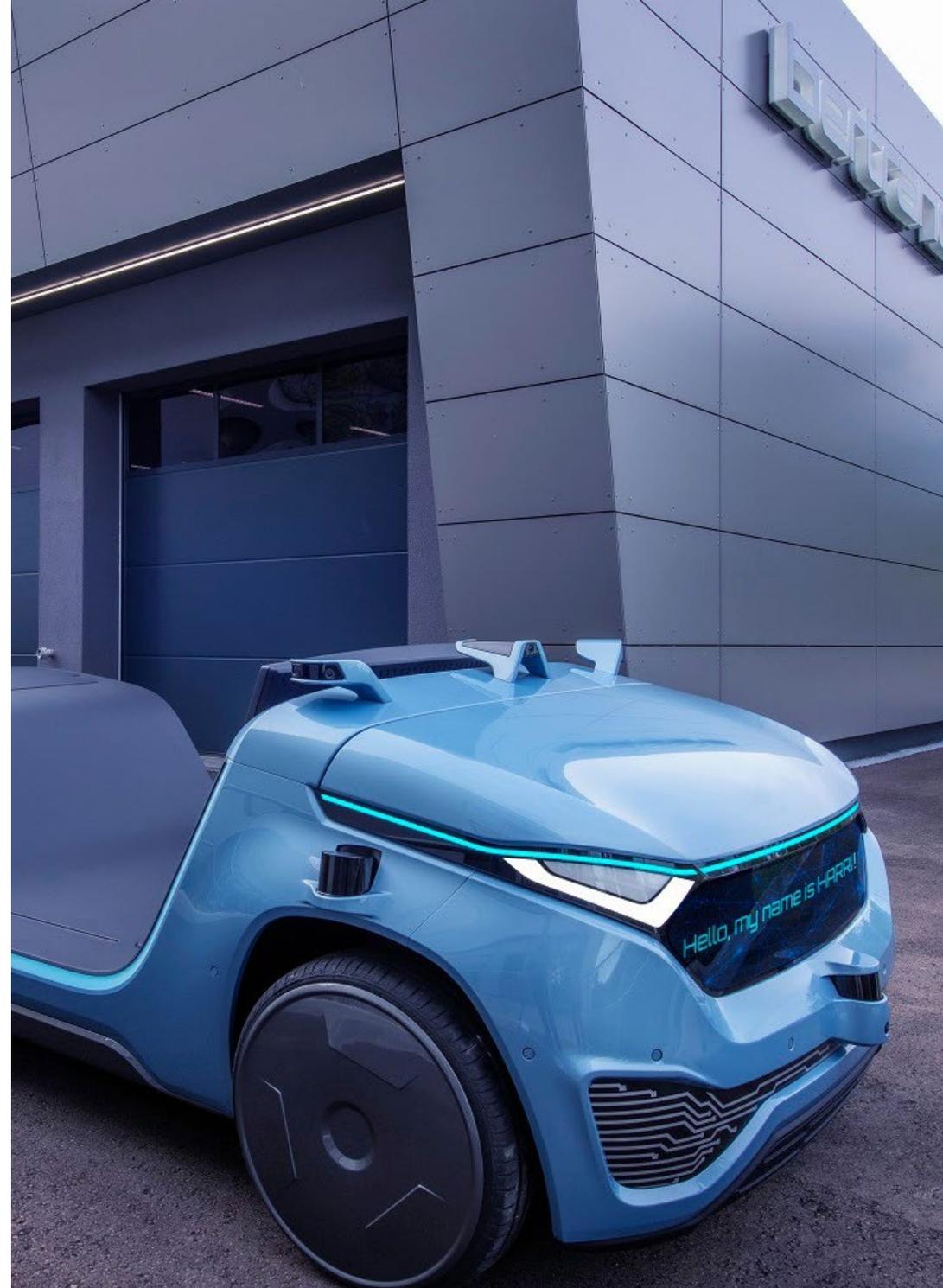
Die Cloud als Motor für das autonome, sicherere Fahrzeug der Zukunft

Digitalisierung, autonomes Fahren, Vernetzung und Elektromobilität – auf diesen vier Eckpfeilern ruht der künftige Erfolg der Automobilindustrie. Die Bertrandt Group als eines der weltweit führenden Engineering-Unternehmen sieht sich als Innovationstreiber der Branche. Die Experten des Konzerns haben innerhalb von zweieinhalb Jahren die selbstfahrende Technologieplattform HARRI entwickelt – ein Fahrzeug, das sich mithilfe der Rechenpower der Microsoft Cloud-Plattform Azure in einem klar definierten Szenario autonom fortbewegt.

Grundvoraussetzung für autonomes Fahren sind außerordentlich hochauflösende Karten, die Verkehrszeichen, Ampeln, Fahrspuren oder Bordsteine bis auf wenige Zentimeter genau verzeichnen. Aufgrund der Detailtreue sind diese für Maschinen gezeichneten Karten gigantisch groß. Anstatt massiv in eigene Rechenzentrumsinfrastruktur zu investieren, entschied man sich bei Bertrandt für die Verarbeitung der ungeheuren Datenmengen in der Cloud – ein zukunftsweisender Schritt auch in Sachen Nachhaltigkeit. Nicht zuletzt können so die global verteilten Entwicklerteams gemeinsam an den nötigen Algorithmen arbeiten und die neuronalen Netze für die Objekterkennung trainieren, völlig unabhängig von Zeit und Ort.

Bertrandt gestaltet die Disruption in der Automobilindustrie mit HARRI maßgeblich mit – und kann Kunden eine Antwort auf ihre Fragen geben, noch bevor sie sie überhaupt gestellt haben.

[Lesen Sie hier die vollständige Fallstudie.](#)



Fallstudie: ÖBB

Nachhaltiger Schienenverkehr in mehreren Dimensionen

Die Österreichischen Bundesbahnen haben sich als landesweit größter Mobilitätsanbieter ehrgeizige Klimaziele gesetzt: Bis 2030 will die Organisation für den ÖBB Mobilitätssektor die CO₂-Neutralstellung zunächst für Scope 1 und 2 (ohne Gebäude) erreichen und bis 2040–2050 als Konzern vollkommen CO₂-neutral in allen drei Scopes operieren.

Gleichzeitig ergeben sich durch den Schienengüterverkehr jährlich 1,1 Millionen Tonnen CO₂-Einsparungen sowie durch die Personenbeförderung per Bahn 2,4 Millionen Tonnen CO₂-Einsparungen.

Die ÖBB haben für ihre Klimaschutzstrategie sechs Hebel identifiziert, die sie mithilfe von Technologien in den kommenden Jahren vorantreiben wollen:



[Hier erfahren Sie mehr.](#)



Handel

Der Einzelhandel und die Konsumgüterhersteller haben bei der Debatte um Zirkularität (einschließlich Abfallminderung und Lieferkettennachhaltigkeit) eine Schlüsselposition inne. In Deutschland treiben die Regulierungsbehörden diese Agenda insbesondere mit dem Lieferkettengesetz voran. Zugleich erwarten Verbraucher, dass sie Produkte mit einer niedrigeren CO₂-Bilanz kaufen können; denn so können sie selbst einen Beitrag zu mehr Umweltschutz und Nachhaltigkeit leisten. Auch für diese Branche gilt: Moderne Technologie, digitale Tools und Analysefähigkeiten sind die entscheidenden Stellhebel, um Transparenz herzustellen und eine echte Kreislaufwirtschaft zu schaffen.

Zentrale Trends:

| 💡 Thema | ☰ Beschreibung | 🚩 Herausforderungen |
|--|--|--|
| Lieferketten-transparenz und CO₂-Bilanz auf Produktebene | <ul style="list-style-type: none"> • Glaubwürdige Nachhaltigkeitsstrategien erfordern Transparenz im eigenen Betrieb sowie über die gesamte Lieferkette. • Viele Unternehmen wollen zertifizierte Produkte anbieten und ihre Marken stärken, indem sie CO₂-Bilanzen auf Produktebene veröffentlichen. • Neue Regulierungen (siehe Lieferkettengesetz zur Wahrung der Menschenrechte) werden künftig voraussichtlich auch andere Nachhaltigkeitsaspekte einschließen. | <ul style="list-style-type: none"> • Für eine effektive Entscheidungsfindung müssen immense Datenmengen erfasst und ausgewertet werden. • CO₂-Bilanzen auf Produktebene erfordern ressourcenintensive Lebenszyklusbewertungen. • Die Lieferkette muss lückenlos bekannt sein, um Marketingaussagen zu Produkten nicht dem Vorwurf des „Greenwashings“ auszusetzen. |
| Nachhaltige Smart Stores | <ul style="list-style-type: none"> • Die Schaffung nachhaltiger Smart Stores verbindet Nachhaltigkeitsaspekte mit zwei traditionellen Geschäftsdimensionen im Einzelhandel: Steigerung der Betriebseffizienz und Erfüllung von Kundenanforderungen und -erwartungen. • Smart Stores eröffnen für Händler digitale Kontroll- und Steuerungsmöglichkeiten. | <ul style="list-style-type: none"> • Händler haben die Einrichtung von Smart Stores mit dem Ziel der Nachhaltigkeit im Blick und benötigen Lösungen, um einen eventuell höheren Stromverbrauch (Beleuchtung, Sensoren, ...) zu kompensieren. • Je nach Größe und Anzahl der Smart Stores werden maßgeschneiderte IT-Systeme benötigt, um enorme Datenmengen zu erfassen, zu analysieren, zu berichten/ visualisieren und zu verarbeiten. |
| Abfallreduktion | <ul style="list-style-type: none"> • Einzelhändler und Konsumgüterhersteller zählen in der Diskussion um die Abfallminderung zu den Hauptakteuren. • Insbesondere Plastikverpackungen stehen in der Kritik, sodass erwartet wird, dass der Anteil an recycelbarem und wiederverwendbarem Kunststoff in der nahen Zukunft steigen muss. | <ul style="list-style-type: none"> • Es mangelt an Transparenz und eindeutigen Verantwortlichkeiten im Anschluss an den Verkauf, wenn es um die Sammlung, Lagerung und den Transport von Abfall geht. • Es erfordert ein Umdenken, Abfallprodukte als Ressource zu sehen. |



Handel

Viele Händler und Hersteller von Konsumgütern evaluieren umfassende Ansätze, um ambitionierte „grüne“ Wirtschaftsziele zu erreichen. Im Vergleich mit anderen Ländern besteht diesbezüglich bei den deutschen Einzelhändlern bereits ein hohes Bewusstsein. So haben beispielsweise 84 % der Unternehmen Verpflichtungen zur nachhaltigen Beschaffung formuliert. Neben der Reduzierung des Verpackungsmülls gibt es weitere wichtige Bereiche der Abfallzirkularität, etwa im Hinblick auf elektronische Geräte, Mikroplastik sowie Handels- und Transportlösungen für Abfälle.

Auf den folgenden Seiten finden Sie Beispiele für aktuelle Nachhaltigkeitsstrategien von führenden Handelsunternehmen.

Lesetipp: Laden Sie das [Whitepaper des EHI Retail Instituts und Microsoft zu Sustainable Smart Stores 2021](#) herunter und entdecken Sie digitale Nachhaltigkeitslösungen für den Handel.

Fallstudie: H&M

Recycling und End-of-Life-Disposition

Über ein Drittel der gekauften Kleidung landet auf Deponien – doch 95 Prozent aller Kleidungsstücke, die weggeworfen werden, könnten wieder verwertet, wiederverwendet oder recycelt werden. H&M, Microsoft und Ombori haben das Bekleidungsrecycling-Programm von H&M in den USA mit „intelligenten“ Entsorgungsboxen auf der Basis von Microsoft Azure neu konzipiert.

Wenn Verbraucher*innen einen Artikel in die Entsorgungsbox legen, liefert der digitale Bildschirm des intelligenten Behälters individuelle weiterführende Angebote, und intelligente Waagen geben H&M konsistente Einblicke in das Volumen der gesammelten Waren.

Aktivierung der Käufer

Kund*innen können ihre Erfahrungen in sozialen Netzwerken teilen, um Bekannte ebenfalls zur Teilnahme am Programm zu motivieren.

Reduzierung von Ressourcenverschwendung

Je 50 Kilogramm Kleidung, die durch das Programm gesammelt wird, pflanzt H&M über seinen Partner One Tree Planted einen Baum.

[Hier erfahren Sie mehr.](#)



Fallstudie: IKEA

Weniger Papierverbrauch, weniger Geschäftsreisen – dank Digitalisierung

Um die Einbindung der Mitarbeitenden in den weltweiten Filialen von IKEA zu verbessern und zugleich die strategischen Umweltziele voranzutreiben, setzt man bei IKEA auf Microsoft 365. Die über 166.000 Mitarbeitenden nutzen insbesondere die Zusammenarbeits- und Kommunikationsfunktionen von Microsoft Teams, um sich rasch intern und extern abzustimmen.

Auf diese Weise konnte der Möbelkonzern papierbasierte Prozesse reduzieren und früher nötige Geschäftsreisen durch digitale Zusammenarbeit ersetzen. Beide Ergebnisse zahlen unmittelbar auf die Nachhaltigkeitsinitiativen von IKEA ein.

Bessere, engere Zusammenarbeit

Durch die Beseitigung von Kommunikationsebenen können Mitarbeitende unmittelbar an Design- und Prozessverbesserungen mitwirken.

Reduzierung papierbasierter Prozesse

Allein mit der Digitalisierung eines Mitarbeiterplanungssystems könnte jede IKEA-Filiale über 30.000 Euro einsparen.

Virtuelle Zusammenarbeit statt Geschäftsreisen

Mit einer klaren Priorität auf Onlinemeetings konnten Reisen zwischen den verschiedenen Standorten reduziert werden.

[Hier erfahren Sie mehr.](#)





Energiewirtschaft

Die Energiewende kann nur gelingen, wenn Unternehmen der Energiewirtschaft ihre eigene Transformation vorantreiben. So erfordert die flächendeckende Stromversorgung in Deutschland einen immensen Ausbau erneuerbarer Energien, um die Ziele der Bundesregierung – wie die Reduzierung der CO₂-Emissionen bis 2030 um 65 % und die THG-Neutralität bis 2045 – zu erreichen. Kürzlich erschlossene erneuerbare Energiequellen, kleine dezentrale Stromerzeugung in Privathaushalten, der Bedarf an Energiespeichermöglichkeiten und die aufkommende Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge stellen zudem Herausforderungen für die Stabilität des Stromnetzes dar.

Zentrale Trends:

| 💡 Thema | ☰ Beschreibung | 🏗️ Herausforderungen |
|---|--|---|
| Ausbau der Infrastruktur für erneuerbare Energien | <ul style="list-style-type: none"> • Erneuerbare Energien (EE) stehen im Mittelpunkt globaler Strategien, um den Klimawandel zu bekämpfen. • Die Klimaziele und Pläne zur Energiewende der Bundesregierung erfordern einen weiteren schnellen Ausbau der EE-Infrastruktur und setzen Versorger und Netzbetreiber unter Druck. • Bis 2030 sollen 65 % des Bruttostromverbrauchs durch EE gedeckt werden, bis 2038 ist das Ende der Kohlestromversorgung anvisiert. | <ul style="list-style-type: none"> • Die ehrgeizigen EE-Ausbauziele erfordern, dass Energieversorger sich rasch umstellen. • Offshore-Windkraftanlagen werden immer wichtiger, sind jedoch wartungsintensiv und teuer. • Ausbauplan für Solarenergie erfordert große Investitionen innerhalb von zehn Jahren. • Die Netzmodernisierung muss intensiv vorangetrieben werden. |
| Ausbau des Stromnetzes zur Unterstützung von verteilten Energieressourcen und E-Mobilitäts-Infrastruktur | <ul style="list-style-type: none"> • Renewable-Energy-Systeme, Microgrid- und Speicherlösungen sind Teil der verteilten Energieressourcen. • Verteilte Energieressourcen beziehen sich auch auf Unternehmen in privater Hand oder Privathaushalte. • Das Netz muss ausgebaut werden, um mehr EE zu unterstützen und die Integration weiterer verteilter Energieressourcen und E-Ladeinfrastrukturen zu ermöglichen. | <ul style="list-style-type: none"> • Aufrechterhaltung der Netzstabilität in Zeiten hoher EE-Erzeugung und Ermöglichung eines bidirektionalen Stromflusses • Integration von Änderungen an der Netzorganisation unter erhöhter Durchdringung verteilter Energieressourcen |
| Wasserstoff als alternativer Energieträger | <ul style="list-style-type: none"> • Wasserstoff als Energieträger gewinnt für die Energiewende an Bedeutung und ist insbesondere für schwer zu dekarbonisierende Branchen relevant (z. B. Power-to-X). • Wasserstoff ermöglicht den Einsatz von EE in Sektoren, in denen EE nicht direkt genutzt werden kann. | <ul style="list-style-type: none"> • Herausforderungen bei Produktion, Speicherung und Nutzung von Wasserstoff. • Bisher geringe Investitionsbereitschaft, da Wertschöpfungsketten kapitalintensiv und zukünftige Gewinne unsicher sind • Nur „grüner“ Wasserstoff, der durch EE erzeugt wird, ist nachhaltig. |



Energiewirtschaft

Die Energiewirtschaft spielt selbst eine große Rolle für die Nachhaltigkeitsinitiativen von Unternehmen – also ihren Kunden. So setzen wir bei Microsoft beispielsweise auf eine innovativere Gestaltung der Energiebeschaffung, um mehr CO₂-freie Energie ins Netz zu bringen und mehr CO₂-haltige Energie aus dem Netz zu nehmen. Um dieses Ziel zu erreichen, soll zum Beispiel der Einkauf von klimafreundlicher Energie mit dem eigenen Verbrauch auf stündlicher Basis abgeglichen werden. Dafür hat Microsoft gemeinsam mit dem schwedischen Energieunternehmen Vattenfall eine [„24/7-Matching-Lösung“](#) auf Basis von Microsoft Azure IoT entwickelt, die bereits in den neuen Microsoft-Rechenzentren in Schweden zum Einsatz kommt.

Auf den folgenden Seiten finden Sie ausführliche Beispiele, wie Unternehmen aus der Energiewirtschaft sich zu klimafreundlichen Geschäftszielen verpflichten und diese mit innovativen Ansätzen erfüllen.

Fallstudie: Ecolab

Wasserknappheit: Innovative Ansätze für ein drängendes Problem

Ecolab, ein weltweit führender Anbieter von Wasser-, Hygiene- und Energietechnologien und -dienstleistungen, entwickelt gemeinsam mit Microsoft neue Lösungen, um Kunden dabei zu unterstützen, ihren Wasserverbrauch zu reduzieren.

Angesichts der wachsenden Nachfrage nach Wassermanagement-Services sollen mit Nalco Water industrielle Prozesse auf globaler Ebene überwacht und gesteuert werden. Ecolab setzt dafür auf Advanced-Analytics-Werkzeuge wie Azure Machine Learning, Power BI und Predictive Analytics, um Einblicke und Erkenntnisse aus den aggregierten Daten zu erhalten.

Optimierung des Wasserverbrauchs

Vor Ort und in Echtzeit erfasste Daten ermöglichen es, industrielle Prozesse auf globaler Ebene zu überwachen und zu steuern.

Entwicklung kundenspezifischer Lösungen

Durch die proaktive Einbindung des Kunden kann die Senkung der Wasser-, Energie- und Arbeitskosten noch stärker vorangetrieben werden.

[Hier erfahren Sie mehr.](#)



Fallstudie: Vattenfall

Mit Data & Analytics auf dem Weg zur CO₂-Neutralität

Der Klimawandel, die Energiewende und auch der Strukturwandel verändern die Energiebranche gerade nachhaltig. Damit stellen sie auch für Vattenfall, den viertgrößten Stromkonzern in Deutschland, große Herausforderungen dar.

Das erklärte Ziel, zu einem modernen, zukunftsgerichteten Unternehmen zu werden, ist dabei nicht minder ambitioniert: CO₂-neutral innerhalb einer Generation. Ein Vehikel dafür bietet die neu geschaffene Data & Analytics Plattform. Mit vordefinierten Templates können die rund 20.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einfach, schnell und vor allem konzernweit einheitlich Unternehmensdaten nutzen – und so bessere Entscheidungen im Einklang mit den Nachhaltigkeitszielen treffen.

[Hier erfahren Sie mehr.](#)



Fallstudie: E.ON

Künstliche Intelligenz löst Probleme im Stromnetz

Seit Ende letzten Jahres arbeiten Microsoft und E.ON gemeinsam an einem Konzept zur Vergrößerung des Anteils an Solarenergie durch Solar-Panels auf Hausdächern im Strom-Mix für Kunden. Konkret geht es um die per Machine Learning unterstützte automatische Erkennung, Beurteilung und Berechnung von Dachformen.

Was zunächst wie eine leicht umzusetzende Idee klingt, birgt in der Praxis und Umsetzung jede Menge Komplexitäten. Hier beginnt das E.ON-Projekt „Rooftop“ aus dem Bereich „Data & AI Incubation“. Ein gemeinsames Team aus E.ON-hausinternen Data Engineers und Data Scientists sowie Expert*innen von Microsoft haben den Grundstein für eine effiziente Kundenlösung gelegt.

Erschließung nachhaltiger Energiequelle

Stromkunden fragen zunehmend nach intelligenten Lösungen, mit denen sie Energie effizienter nutzen, Geld sparen und ihren CO₂-Ausstoß reduzieren können. Mit dem Rooftop-Projekt wird diese Nachfrage bedient.

KI für mehr saubere Energie

KI schafft neue Möglichkeiten, den Energieverbrauch transparent und nachhaltiger zu machen, zum Beispiel dank digitalem Energiemanagement und Smart-Home-Technologien.



Fallstudie: NEW AG

Wie eine Einrichtung der öffentlichen Hand zum Digitalisierungsvorreiter wird

Strom, Gas, Wasser, Abwasser, Entsorgung, Busse und Bäder – die NEW AG ist das kommunale Dienstleistungsunternehmen für die Region Niederrhein. Mehr als ein Dutzend Tochtergesellschaften agiert unter dem Dach der NEW-Gruppe, die bis 2025 digitales Vorzeigunternehmen werden will.

Um das zu erreichen, setzt die IT der NEW konsequent auf die Microsoft Cloud – mit Azure und Microsoft 365 für den modernen, ortsunabhängigen Arbeitsplatz. So ließen sich während des Corona-Lockdowns viele Prozesse völlig unproblematisch in die virtuelle Umgebung beziehungsweise ins Homeoffice der Mitarbeitenden verlagern. Der Windows Autopilot revolutioniert schon jetzt die Bereitstellung neuer Geräte; bis Mitte 2021 will das Unternehmen zudem bei allen internen Prozessen komplett ohne Papier auskommen.

[Lesen Sie hier die vollständige Fallstudie.](#)



Die nächsten Schritte: Das können Sie jetzt tun

Gehen Sie voran – und zwar nachhaltig! Microsoft bietet Ihnen nachhaltige Lösungen, Tools und Ressourcen, um Sie auf Ihrem Weg zu Ihren Sustainability-Zielen zu unterstützen. Nutzen Sie unsere Erfahrung und holen Sie sich Inspirationen und neue Impulse, um Ihre eigene Strategie zu entwickeln, Ihre CO₂-Bilanz zu optimieren und auch Ihre Wirtschaftlichkeit zu steigern. Denn: Die Zukunft gehört nachhaltigen Unternehmen – nicht zuletzt deshalb, weil Kunden und Endverbraucher*innen dies künftig immer vehementer einfordern werden.

Wir empfehlen Ihnen, mit diesen Bereichen zu beginnen, um Ihre Nachhaltigkeitsziele ab jetzt umzusetzen:

Ermitteln Sie Ihren CO₂-Fußabdruck.

Erfassen und kategorisieren Sie Ihre Emissionen und Ihre Verbrauchsdaten – und die Ihrer Geschäftspartner und Lieferanten. Schaffen Sie die richtigen Strukturen, um Mitarbeitende zu unterstützen, Ressourcen sinnvoller zu nutzen.

Tipp: Unser [Sustainability Calculator](#) hilft Ihnen, Ihren eigenen Verbrauch und die höchsten Einsparpotenziale zu identifizieren.

Stellen Sie Ihre IT-Lösungen auf die Cloud um.

Nutzen Sie Cloudanwendungen, um Ihren Energieverbrauch und den CO₂-Ausstoß für bisherige On-Premises-Lösungen, Workloads und Datenbanken zu verringern und die Ressourcennutzung zu optimieren. Zugleich profitieren Sie von stets verfügbaren, hoch skalierbaren Lösungen, die Ihre Geschäftsanforderungen flexibel unterstützen und für besser Ergebnisse sorgen.

Tipp: Mit einem Wechsel auf die Microsoft Cloud ist im Vergleich zum Betrieb von On-Premises-Rechenzentren eine mögliche Senkung der CO₂-Emissionen um 72–98 % verbunden. Mehr erfahren Sie [in dieser Studie](#).

Optimierungen und automatisieren Sie Ihre Prozesse.

Nehmen Sie Ihren Mitarbeitenden typische Routinetätigkeiten ab, indem Sie wiederkehrende Abläufe mit leistungsstarken Technologielösungen und künstlicher Intelligenz automatisieren. Die Vorteile liegen beispielsweise für Fertigungsunternehmen klar auf der Hand; doch letztlich kann jede Organisation durch Automatisierung ihre Effizienz erheblich steigern – und Kosten, Zeit und Ressourcen sparen.

Fördern Sie Remotearbeit.

Mit Lösungen für eine enge virtuelle Kommunikation und Zusammenarbeit Ihrer Teams können Sie nicht nur das Pendeln ins Büro überflüssig machen, sondern auch den Bedarf an Geschäftsreisen erheblich verringern – und somit die CO₂-Bilanz Ihrer Organisation verbessern. Tatsächlich leistet Remotearbeit einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz.

Beispiel: Schon ein einziger Flug von New York nach Paris verursacht so hohe CO₂-Emissionen, wie sie durch den jährlichen Heizbedarf bei einem durchschnittlichen europäischen Haushalt entstehen. Zum Vergleich: 30 Minuten Videostreaming setzen in etwa so viel CO₂ frei wie eine sechs Kilometer lange Fahrt mit dem Auto.



Auf dem Weg in eine nachhaltigere Zukunft. Unterstützt durch leistungsstarke Technologie.

Nachhaltigkeitsziele sind bei Microsoft tief in jeglichen Initiativen verankert. Auf der einen Seite arbeiten wir kontinuierlich daran, unseren Ressourcenverbrauch zu verringern und unsere Produkte, Dienste und Geräte nachhaltiger zu gestalten, und auf der anderen Seite ist es uns ein Anliegen, unsere Kunden und Partner auf ihrem eigenen Weg zu mehr Nachhaltigkeit zu begleiten.

Wir stellen beispielsweise Werkzeuge zur Verfügung, mit denen Kunden wie Sie Ihre Umweltauswirkungen erfassen, messen und minimieren können. Über unser breites Partnernetzwerk erhalten Sie zudem Zugang zu weiteren Services und Lösungen, mit denen Sie beispielsweise Ihr eigenes Unternehmen verstärkt durch erneuerbare Energien betreiben oder selbst nachhaltigere Produkte und Geschäftsmodelle entwickeln können.

Gemeinsam können wir mehr erreichen, und mithilfe digitaler Technologie können wir unseren Beitrag zur Klimawende leisten. Auf der ganzen Welt. Für die ganze Welt.

[Mehr erfahren? Dann laden Sie hier unser ausführliches Sustainability Executive Playbook von Microsoft und EY \(auf Englisch\) herunter.](#)