



# Nachhaltige Geräte – positive Wirkung

Innovative Technologielösungen können Unternehmen dabei unterstützen, ihre Geschäfts- und Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.

**DELL**Technologies

**intel**

## Inhalt:

- Es ist an der Zeit, etwas gegen den Klimawandel zu tun 3
- Steigende Nachfrage nach Klimaschutz 4
- Mit nachhaltigen Geräten etwas bewirken 6
- Elektronikmüll und Klimawandel 7
- Wie Dell und Intel Unternehmen unterstützen, nachhaltiger zu sein 8
- Im Fokus: Concept Luna 12
- Dell und Intel: Partner, denen Sie vertrauen können 13



## „Es ist an der Zeit, etwas gegen den Klimawandel zu tun.“

Angesichts immer schneller steigender Temperaturen aufgrund des Klimawandels könnte diese Botschaft der **Vereinten Nationen** nicht klarer sein.<sup>1</sup> Einzelpersonen und ganze Unternehmen, PrivatanwenderInnen, Regierungen, Gesellschaften und Führungskräfte – jede und jeder muss einen Weg finden, um gemeinsam ökologische Nachhaltigkeit zu erreichen.

Aber was ist mit „Nachhaltigkeit“ gemeint? Was kann eine Person oder ein Unternehmen in Bezug auf Klimaschutz heute tun, um wirklich etwas zu bewirken?

Wir bei Dell Technologies haben uns diese Fragen gestellt und sind zu folgendem Schluss gekommen: Die Lösung liegt darin, Innovationen voranzutreiben und dabei gleichzeitig die volle Verantwortung für die Auswirkungen unseres Handels zu übernehmen.<sup>2</sup>

Nachhaltigkeit bedeutet für uns, Technologielösungen auf ethisch und ökologisch verantwortungsvolle Weise zu entwickeln. Es bedeutet auch, mit unseren Partnern und Kunden zusammenzuarbeiten, um ihnen zu helfen, ihre eigenen Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.

Unsere Technologien und Lösungen sind darauf ausgelegt, Müll, Energieverbrauch und Emissionen zu reduzieren und unsere Kunden dabei zu unterstützen, positive Lösungen für einen effizienten und effektiven Geschäftsbetrieb zu entwickeln. In diesem E-Book zeigen wir, wie wir durch die Entwicklung nachhaltiger Produkte Klimaschutzmaßnahmen zu einem zentralen Element unseres zukünftigen Wegs gemacht haben. Wir erläutern, warum Ihnen dies wichtig sein sollte, wenn Ihr Unternehmen nachhaltiger werden soll.

Tatsache ist, dass es bei Nachhaltigkeit nicht nur darum geht, welche Auswirkungen ein Unternehmen auf die Umwelt hat. PrivatanwenderInnen, InvestorInnen, MitarbeiterInnen und Businesspartner erwarten beim Thema Nachhaltiges echtes Engagement und Taten. Und damit steht auch Ihr Ruf als Unternehmen auf dem Spiel.

Nachhaltige Geräte allein können ein Unternehmen nicht umweltverträglich machen. Sie können Ihrem Unternehmen jedoch helfen, einen wichtigen Schritt in eine nachhaltigere Richtung zu gehen.





## Steigende Nachfrage nach Klimaschutz

Die Vereinten Nationen haben vielleicht die lauteste Stimme, wenn es darum geht, vor dem Klimawandel zu warnen, aber es ist wahrlich nicht die einzige Organisation, die Unternehmen drängt, sich für Nachhaltigkeit einzusetzen.

Das gemeinnützige World Resources Institute (WRI) hat festgestellt, dass der globale Industriesektor für **40 %** aller Treibhausgasemissionen verantwortlich ist, und hat die politischen EntscheidungsträgerInnen und Führungskräfte aufgefordert, neue Strategien zur Entkarbonisierung zu entwickeln. Dazu gehören Lösungen zur Verbesserung der Energieeffizienz und Beschaffungsrichtlinien, die die Bereitstellung von „kohlenstoffärmeren“ Technologien beschleunigen.<sup>3</sup> Ähnlich wie das WRI-System äußern sich technologieorientierte Organisationen wie das **WEEE-Forum** und der Verband für Nachhaltigkeitsprüfung **TCO Certified**.

Das WEEE-Forum treibt im Bereich Elektronikgeräte „den Wandel zur Kreislaufwirtschaft voran“;<sup>4</sup> während TCO Certified unabhängig überprüft, ob IT-Produkte auf ökologisch und sozial nachhaltige Weise hergestellt werden.<sup>5</sup> Dank neuer Regeln und Vorschriften, die im Zuge des Pariser Abkommens – des internationalen Abkommens über den Klimawandel im Jahr 2015 – verabschiedet wurden, konnten diese und andere Organisationen Unternehmen erfolgreich davon überzeugen, neue Nachhaltigkeitsmaßnahmen einzuführen.

### Was ist „Kreislaufwirtschaft“?

Die US-Umweltschutzbehörde (EPA) definiert „Kreislaufwirtschaft“ als eine Wirtschaft, bei der „der Materialverbrauch reduziert wird, Materialien, Produkte und Services umgestaltet werden, um Ressourcen zu sparen, und Müll als Ressource zur Herstellung neuer Materialien und Produkte wiederverwertet wird“.<sup>6</sup> Die Ellen MacArthur Foundation definiert das Konzept als „ein Systemlösungs-Framework, das globale Herausforderungen wie Klimawandel, Verlust der Biodiversität, Müll und Umweltverschmutzung bewältigt“.<sup>7</sup>

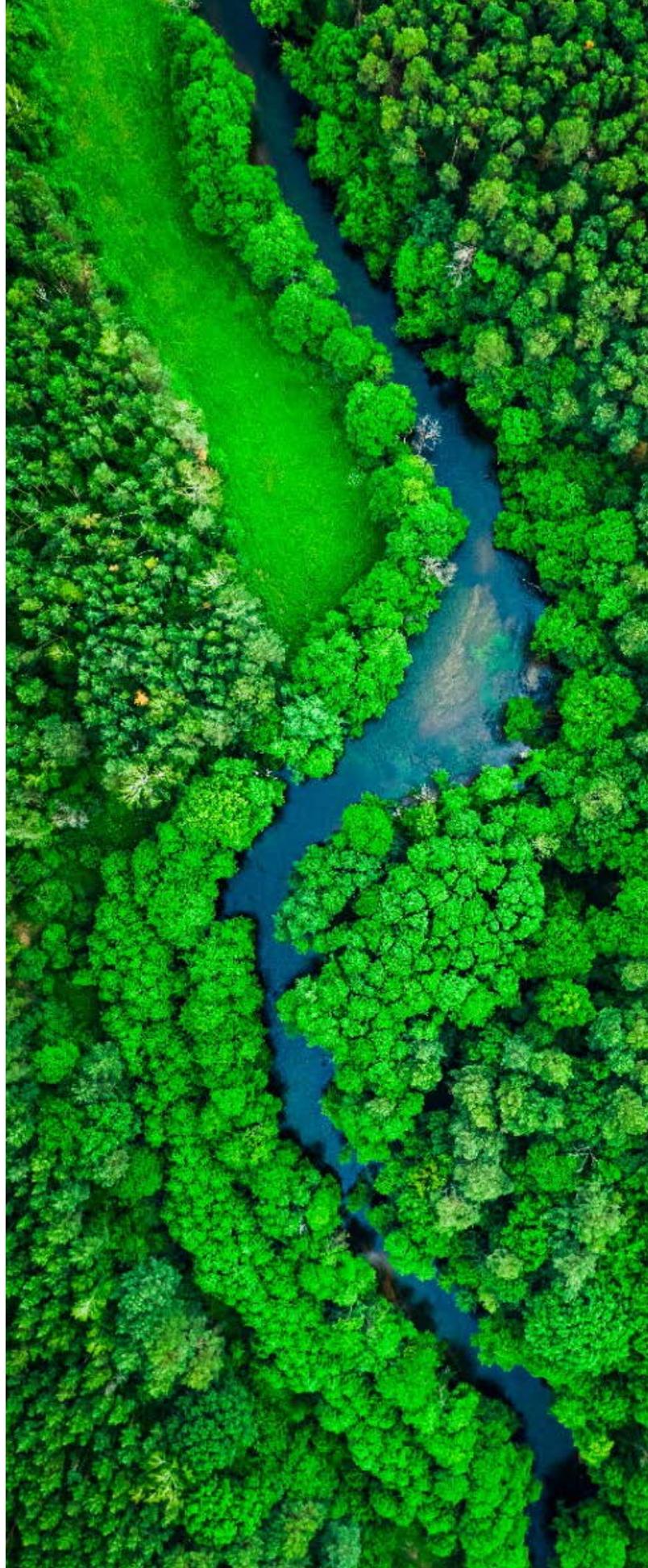
Die Materialrückgewinnung – und die Aufrechterhaltung des Kreislaufs – sind wichtig für den Kampf gegen den Klimawandel, da fast die Hälfte der weltweiten Treibhausgasemissionen beim Abbau und bei der Verarbeitung natürlicher Ressourcen entstehen, so die EPA.

In Bezug auf IT-Geräte und Kreislauf erklärt das Weltwirtschaftsforum, dass die Umstellung des Elektroniksektors auf zirkuläre Praktiken komplex, aber notwendig für eine nachhaltigere Zukunft sei.<sup>8</sup>

Und es sind nicht nur Gesetzgeber und Interessengruppen, die auf mehr Nachhaltigkeit drängen. Hinzu kommen Heerscharen von PrivatanwenderInnen, Businesspartnern und Stakeholdern von Unternehmen, von denen viele jetzt das gleiche Ziel verfolgen. Eine Umfrage aus dem Jahr 2021 ergab beispielsweise, dass 85 % der PrivatanwenderInnen weltweit ihr Kaufverhalten geändert haben, um nachhaltiger zu werden.<sup>9</sup> Dazu kommt folgende Erkenntnis aus einer aktuellen Analyse von Gartner: „Der Druck auf Unternehmen, Umwelt-, Sozial- und Governance-Kriterien (ESG) zu erfüllen, ist weiter verbreitet, als es die meisten Führungskräfte im Finanzwesen vermuten würden.“<sup>10</sup>

Laut Gartner beziehen heute fast 9 von 10 InvestorInnen die ESG-Compliance von Unternehmen als einen Faktor in ihre Anlageentscheidungen ein.

Und dann sind da noch die MitarbeiterInnen, die mit ihren Vorstellungen zu Klimaschutzmaßnahmen Druck von innen erzeugen. Eine kürzlich durchgeführte Umfrage ergab, dass 83 % der ArbeitnehmerInnen der Meinung sind, dass ihre Arbeitgeber nicht genug tun, um Nachhaltigkeit zu fördern, und dass 65 % der Befragten es vorziehen würden, in einem Unternehmen mit strengen Umweltrichtlinien zu arbeiten.<sup>11</sup>





## Nachhaltige Geräte bewirken etwas

Zwar muss jedes Unternehmen selbst entscheiden, wie es nachhaltiger werden kann, aber es steht außer Frage, dass die IT ein relativ wichtiger und einfacher Ausgangspunkt ist. Die Technologien, die ein Unternehmen bereitstellt, sind nicht nur wichtig für den täglichen Betrieb. Alles, was mit ihnen zu tun hat, von der Herstellung bis hin zu Management und Austausch, hat Auswirkungen auf die Umwelt.

Zu der IT-Gleichung gehört auch die Tatsache, dass die meisten MitarbeiterInnen lieber mit nachhaltigeren Technologien arbeiten würden.

Eine Umfrage unter 4.000 MitarbeiterInnen aus dem Jahr 2020 ergab beispielsweise, dass 46 % der Meinung waren, dass ihre ArbeitgeberInnen ihnen „grüne Technologie“ für ihre Arbeit zur Verfügung stellen sollten. Zu den wichtigsten Merkmalen, die diese MitarbeiterInnen von ihren Geräten erwarten, gehören Haltbarkeit (46 %), Energieeffizienz (45 %) und umweltfreundliche Verpackung und Fertigungsprozesse (34 %).<sup>12</sup>

Dies deutet darauf hin, dass die Bereitstellung nachhaltiger Technologien einen Einfluss auf die Fähigkeit eines Unternehmens haben könnte, Talente zu gewinnen und zu halten. Wenn die qualifizierten und erfahrenen MitarbeiterInnen, die Sie benötigen, lieber in Unternehmen arbeiten, in denen Nachhaltigkeit Priorität hat, könnte Ihnen die Investition in eine nachhaltige IT-Infrastruktur durchaus helfen.



### 7 von 10

TechnologieendnutzerInnen würden „nachhaltige Geräte“ bevorzugen



Jüngere MitarbeiterInnen (Generation Z und Millennials) achten

### doppelt so häufig

wie ältere MitarbeiterInnen auf die Nachhaltigkeit ihrer Geräte<sup>13</sup>

# Elektronikmüll und Klimawandel

Die **Weltgesundheitsorganisation** hat festgestellt, dass das Sammeln und Recyceln von Elektronikmüll der „Schlüssel zum Schutz der Umwelt und zur Reduzierung von Klimaemissionen ist“. Tatsächlich hat eine Studie der **Global E-waste Statistics Partnership** ergeben, dass das Recycling von nur 17 % des weltweiten Elektronikschrotts – des weltweiten Recycling-Anteils im Jahr 2019 – die Freisetzung von 15 Millionen Tonnen Kohlendioxid in die Umwelt verhindert hat.<sup>14</sup>

Laut dem WEEE-Forum beläuft sich die weltweite Erzeugung von Elektronikschrott auf mehr als 57 Millionen Tonnen pro Jahr.<sup>15</sup>

Die US-Umweltschutzbehörde (EPA) legt nahe, dass ein besserer Umgang mit Elektronikgeräten für die Lösung des Elektronikschrottproblems von entscheidender Bedeutung ist, und hat Hersteller dazu aufgefordert, das Problem auf verschiedene Weise anzugehen:<sup>16</sup>



**Elektronikmaterialien:** Zu den für die Produktion von Elektronikgeräten verwendeten Ressourcen gehören in der Regel Rohstoffe und Neumaterialien, die energieintensive und emissionsfreisetzende Abbau-, Transport- und Verarbeitungsverfahren erfordern. „Durch Reduzierung der Rohstoffe können natürliche Ressourcen und Energie gespart und Umweltverschmutzung reduziert werden“, so die EPA.



**Lieferkette und Entwicklung:** Die negativen Auswirkungen der Elektronikfertigung auf die Umwelt können reduziert werden, wenn Produkte aus weniger Materialien, aus recycelten Materialien und aus Materialien hergestellt werden, die länger halten und selbst wieder recycelt werden können.



**Beschaffung:** Laut EPA „ist der erste Schritt bei der nachhaltigen Verwendung von Elektronik der Kauf von Geräten, die mit umweltfreundlichen Eigenschaften entwickelt wurden.“



**Sammlung/Wiederverwendung/Überholung/Recycling:** Rücknahmeprogramme der Hersteller können sicherstellen, dass gebrauchte Elektronik verantwortungsvoll gemanagt, recycelt oder wiederverwendet wird.

# So helfen Dell und Intel Unternehmen, nachhaltiger zu sein

Im weiteren Verlauf dieses E-Books zeigen wir Ihnen, wie wir unsere eigenen Technologien weiterentwickelt haben, um die Nachhaltigkeitsanforderungen von Unternehmen wie Ihrem zu erfüllen. Wir haben unsere IT-Lösungen neu konzipiert und umgestaltet, um den Strombedarf zu senken, nachhaltige Materialien besser zu nutzen und beim Fertigungsprozess die Müllmenge zu reduzieren. Durch unsere Partnerschaft mit Intel wollen wir heute nicht nur Geräte mit der Leistungsstärke und Performance herstellen, die Unternehmen für ihren Erfolg benötigen, sondern auch sicherstellen, dass diese Lösungen nachhaltig sind und auch anderen helfen, nachhaltig zu sein.

## Was verbirgt sich hinter den Klimazielen?

Um die Nachhaltigkeitsinitiativen zu verstehen, die wir bei Dell und Intel gestartet haben, ist es zunächst wichtig, zu verstehen, wie Emissionen von Treibhausgasen (THG) gemessen und klassifiziert werden.

Die am häufigsten verwendeten Standards zur Bilanzierung von THG bauen auf dem **Greenhouse Gas Protocol** auf. Der „Corporate Standard“ des GHG Protocol bietet Unternehmen die Möglichkeit, Emissionen drei Bereichen – oder Scopes – zuzuordnen.<sup>17</sup>

### Scope 1

**Direkte Emissionen aus unternehmenseigenen oder vom Unternehmen kontrollierten Quellen**

---

Beispiel: Emissionen, die firmeneigene Lkw bei der Verbrennung von Kraftstoff erzeugen

### Scope 2

**Indirekte Emissionen, die durch die Erzeugung eingekaufter Energie entstehen**

---

Beispiel: Emissionen, die vom Versorgungsunternehmen freigesetzt werden, das das Unternehmen mit Strom versorgt

### Scope 3

**Indirekte Emissionen aus allen anderen Bereichen der Geschäftstätigkeit eines Unternehmens entlang der gesamten Wertschöpfungskette**

---

Beispiel: Emissionen, die bei der Herstellung eines Produkts entstehen

## Wir bei Dell haben uns verpflichtet, bis 2050 in allen drei Scopes THG-Emissionsneutralität zu erreichen.

### So sieht unser Weg dahin aus:

- Wir werden die THG-Emissionen in den Scopes 1 und 2 bis 2030 um 50 % reduzieren (SBTi-genehmigt).
- Wir werden in allen globalen Einrichtungen von Dell Technologies bis 2030 75 % des Stroms aus erneuerbaren Quellen beziehen – und bis zum Jahr 2040 100 %.
- Wir werden die absoluten Scope-3-Treibhausgasemissionen aus gekauften Waren und Dienstleistungen bis 2030 um 45 % reduzieren.
- Wir werden die absoluten Scope-3-Treibhausgasemissionen im Zusammenhang mit der Verwendung verkaufter Produkte bis 2030 um 30 % reduzieren.

**Intel hat sich dazu verpflichtet, bis 2040 in den ersten beiden Scopes THG-Emissionsneutralität zu erreichen.<sup>18</sup>**



Hier sind nur einige Beispiele dafür, wie wir bei unseren Produkten an diesen Zielen arbeiten:

### Wir steigern unsere Energieeffizienz.

Unser Partner Intel, der Spitzentechnologie für unsere Computergeräte herstellt, erhöht die Energieeffizienz seiner Produkte, um den Gesamtenergieverbrauch zu senken. Diese Vorteile lassen sich dank Innovationen bei der hybriden Core-Architektur erzielen, wodurch der Prozessor Aufgaben basierend auf der Workload-Nutzung priorisieren und Hintergrundaufgaben auf neue Effizienz-Cores auslagern kann. Dadurch werden die Compute-Funktionen wesentlich effizienter.

Innovationen bei Layout, Auswahl und Modularität interner Komponenten ermöglichen außerdem kleinere Hauptplatinen.

**Intel vPro®:** Dell PCs mit Intel vPro ® Plattform gehören zu den energieeffizientesten Unternehmens-PCs: mehr als 9 Stunden optimierte Nutzung mit FHD-Displays (Full High Definition) und mehr als 4 Stunden Laufzeit bei einer 30-minütigen Ladung.



## Wir reduzieren den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck unserer Produkte.

Wir reduzieren die Treibhausgasemissionen in jeder Phase des Produktlebenszyklus: von der Rohstoffgewinnung über die Fertigung bis hin zur Energieintensität, Verpackung und zum Versand bis zum Ende der Nutzungsdauer.

**Workstations der Precision 3000 Serie und Laptops der Latitude 5000 Serie:** Diese Produkte werden aus erneuerbaren Biokunststoffen, recycelten Carbonfasern und Plastik aus der Nähe von Ozeanen sowie anderen recycelten Materialien hergestellt.

**Nachhaltige Verpackung:** Alle neuen Latitude-Laptops und Precision Mobile Workstations verfügen über Verpackungen aus 100 % recycelten oder erneuerbaren Materialien, die zu 100 % recycelbar sind.<sup>19</sup>



## Wir revolutionieren das Gerätemanagement.

Die Intel vPro ® Plattform unterstützt ein nachhaltiges Management über den gesamten Lebenszyklus des Geräts hinweg und ermöglicht es IT-Abteilungen, Emissionen zu reduzieren.

**Intel® Active Management Technology (AMT):** Dank Remoteverwaltbarkeit kann die IT Reparaturen aus der Ferne durchführen und damit bis zu 2.000 Lkw-Fahrten einsparen.<sup>18</sup> IT- Abteilungen können ihre PC-Flotte per Fernzugriff ausschalten oder herunterfahren, wenn sie nicht genutzt werden.



## Wir bieten innovative Services zur Wiederverwendung und Wiederverwertung.

**Asset Recovery Services:** Dieses in 36 Ländern verfügbare Angebot managt den gesamten Prozess der Bestandsdisposition, und zwar unabhängig von der Marke. Die Geräte werden nach strengen branchenüblichen Protokollen gereinigt und desinfiziert. Dell priorisiert die Wiederverwendung von Beständen, um Müll zu minimieren und den Wert für unsere Kunden zu maximieren.

## Umweltschonende Materialien

Unsere Nutzung umweltschonender Materialien trägt dazu bei, die Auswirkungen auf die Umwelt bei ihrer Herstellung und ihrem Recycling zu reduzieren.



**Nachhaltigkeit bei Latitude-Laptops**



**Nachhaltigkeit bei Precision-Workstations**



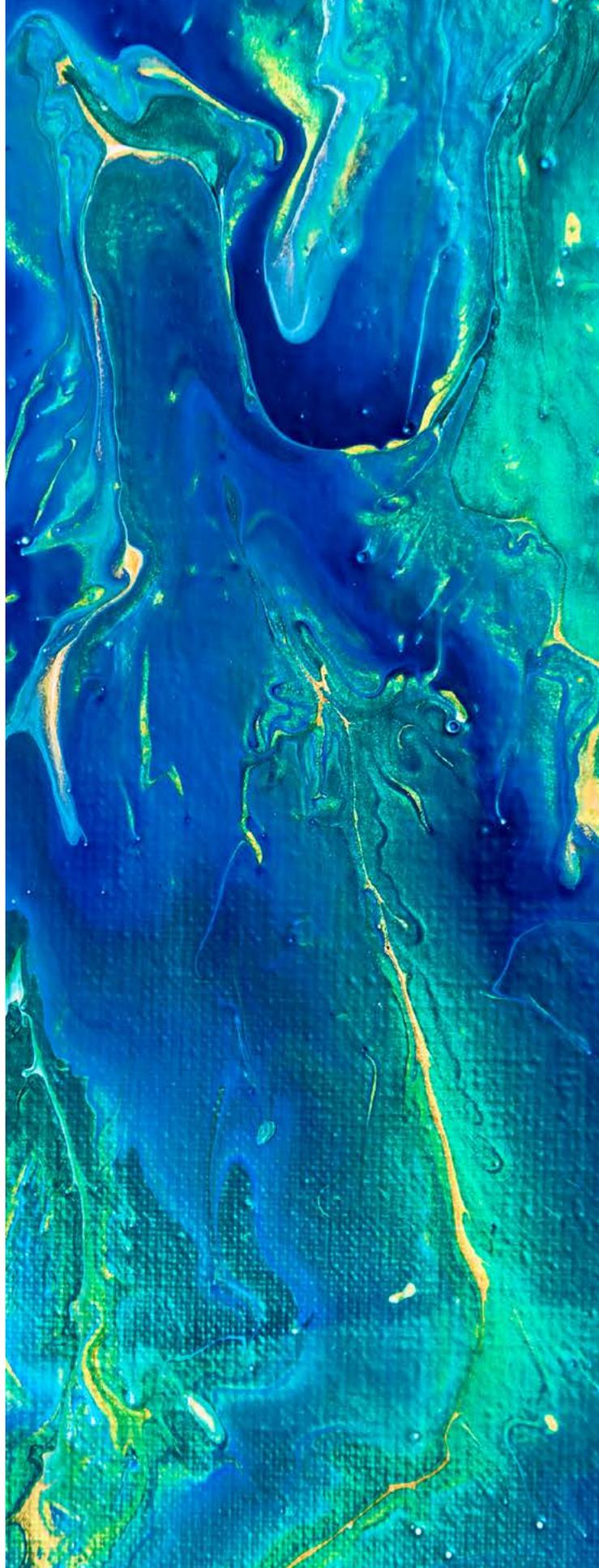
**Nachhaltigkeit bei OptiPlex-Desktop-PCs**

„Zusammenarbeit ist entscheidend, wenn wir Lösungen für die bedeutenden Umweltprobleme finden möchten, mit denen die Welt zu kämpfen hat. Intel ist in dieser Hinsicht ein wichtiger Partner, der uns dabei unterstützt, gemeinsame Innovationen voranzutreiben, beispielsweise die Optimierung von Hauptplatinen, die Entwicklung der biobasierten gedruckten Leiterplatte und die höhere Systemenergieeffizienz bei Concept Luna, unserem Prototyp zur Erforschung eines zukunftsfähigen nachhaltigen PC-Designs. Das Ziel hinter diesen fortlaufenden Bemühungen besteht darin, Möglichkeiten der Einführung innovativer, nachhaltiger Designideen in großem Maßstab in unserem gesamten Portfolio zu prüfen, nachzuweisen und zu bewerten – die einzige Möglichkeit, wie wir die Kreislaufwirtschaft ausreichend beschleunigen und unseren Planeten für die kommenden Generationen schützen können.“

**Glen Robson, Chief Technology Officer,  
Client Solutions Group, Dell Technologies**

„Die Auswirkungen des Klimawandels sind eine akute globale Bedrohung. Der Schutz unseres Planeten erfordert sofortiges Handeln und innovatives Denken in Bezug auf die Funktionsweise der Welt. Als eines der weltweit führenden Unternehmen für die Entwicklung und Herstellung von Halbleitern ist Intel in einer einzigartigen Position, etwas zu bewegen – nicht nur in unseren eigenen Abläufen, sondern auch in einer Weise, die es Kunden, Partnern und unserer gesamten Wertschöpfungskette einfacher macht, sinnvolle Maßnahmen zu ergreifen.“

**Pat Gelsinger, Chief Executive Officer,  
Intel**



# Im Fokus: Concept Luna

Im Jahr 2021 sind wir – mithilfe von Intel – mit der ersten Version von Concept Luna beim Laptopdesign neue Wege gegangen. Anhand dieses Prototyps wird untersucht, wie Komponenten leichter zugänglich, austauschbar und wiederverwendbar gemacht werden können.

Intel war wesentlich an der Optimierung der Hauptplatine, der Erforschung von Akkus und der Entwicklung von Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz beteiligt.

Das Projekt hilft Dell Technologies bei der Bewertung nachhaltiger Designideen, um zu ermitteln, welche das größte Potenzial haben, in unserem gesamten Portfolio in großem Maßstab umgesetzt zu werden.

Im Vergleich zu einem ähnlichen Laptop im aktuellen Portfolio von Dell bietet Concept Luna:

**50 %**  
niedrigere CO<sub>2</sub>-Bilanz

**10-mal weniger**  
Schrauben – für einen einfachen Zugang zu internen Komponenten

**75 %**  
kleinere Hauptplatine

**Kohlenstoffarmes  
Aluminiumgehäuse**  
aus Verarbeitung mit Wasserkraft

## Dell Technologies: erste Schritte zur Förderung der Nachhaltigkeit

Wir bei Dell setzen uns seit Jahrzehnten für Nachhaltigkeit ein. Wir haben einige branchenweit erste Meilensteine erreicht und nutzen diese Führungsposition, um auch in Zukunft Fortschritte zu machen.

**2014:** Das erste Unternehmen in der Branche, das eine von UL Environment zertifizierte Lieferkette für Plastik aus geschlossenen Recyclingkreisläufen (Rückgewinnung von Kunststoffen aus Elektroschrott und Recycling für die Verwendung in neuen Teilen für neue Computer) einführt.<sup>20</sup>

**2017:** Das erste Unternehmen in der Branche, das Ocean-Bound Plastics zur Herstellung von Verpackungen im kommerziellen Maßstab verwendet.<sup>21</sup> Wir arbeiten mit Lieferanten zusammen, um Kunststoffe zu sammeln, zu verarbeiten und mit anderen recycelten Materialien zu mischen, um Formschalen für die Verpackung ausgewählter Produkte zu erstellen.

**2018–2020:** Ausdehnung unserer geschlossenen Kreislaufprozesse auf Seltene-Erden-Magnete und Aluminium.

**2021:** Einführung des ersten PC, für dessen Herstellung Biokunststoff (aus einem Nebenprodukt der Papierproduktion) verwendet wird.<sup>22</sup>

**2030:** Wir werden unser Ziel erreichen, für jedes von uns verkaufte Produkt ein gleichwertiges Produkt wiederzuverwenden oder zu recyceln. 100 % unserer Verpackungen und mehr als die Hälfte unserer Produktkomponenten werden aus recycelten oder erneuerbaren Materialien hergestellt sein.



## Dell und Intel: Partner, denen Sie vertrauen können

Auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit ist es wichtig, dass Ihr Unternehmen mit Partnern zusammenarbeitet, die in der Lage sind, Sie auf Ihrem Weg zu begleiten. Dell und Intel sind nicht die einzigen Unternehmen, die Innovationen im Technologiebereich entwickeln, aber wir zählen zu den führenden Unternehmen, die Innovationen bei Design und Herstellung nachhaltiger Geräte vorantreiben.

Unsere gemeinsamen Verpflichtungen zur Nachhaltigkeit konzentrieren sich darauf, unsere Auswirkungen auf den Planeten und die Gesellschaft zu minimieren und unsere Kunden dabei zu unterstützen, ihre eigenen Umweltziele durch Produkte und Services zu erreichen, die darauf ausgelegt sind, Müll, Energieintensität und Emissionen zu reduzieren. Die Förderung von nachhaltigem Computing ist eine Möglichkeit, die wir heute nutzen können, um eine nachhaltigere Zukunft zu erreichen.

Wir konzipieren und gestalten unsere Technologien neu, um die Welt zu verbessern. Wir hoffen, dass Sie bei Ihren Bemühungen, Ihre eigenen Nachhaltigkeitsziele zu erreichen, eine Partnerschaft mit uns in Betracht ziehen.



Erfahren Sie mehr über das Engagement von Dell und Intel für Nachhaltigkeit unter [Nachhaltige Geräte von Dell](#) und [Intel.com](#).

# Quellen

1. IPCC (April 2002) „The evidence is clear: the time for action is now. We can halve emissions by 2030“. Verfügbar unter: <https://www.ipcc.ch/2022/04/04/ipcc-ar6-wgiii-pressrelease/>.
2. Dell Technologies (Januar 2022) „ESG-Bericht für das Geschäftsjahr 2022“. Verfügbar unter: <https://www.dell.com/en-us/dt/corporate/social-impact/esg-resources/reports/fy22-esg-report.htm#pdfoverlay=//www.delltechnologies.com/asset/en-us/solutions/business-solutions/briefs-summaries/delltechnologiesfy22-esg-report.pdf>.
3. World Resources Institute (2023). „Industrial Innovation & Decarbonization“. Verfügbar unter: <https://www.wri.org/initiatives/industrial-innovation-decarbonization>.
4. WEEE Forum (c2019). Verfügbar unter: <https://weee-forum.org/projects-campaigns-overview/>.
5. TCO Certified (c2023). Verfügbar unter: <https://tco-certified.com/tco-certified/>.
6. U.S. Environmental Protection Agency. „What is a Circular Economy?“. Verfügbar unter: <https://www.epa.gov/recyclingstrategy/what-circular-economy#:~:text=A%20circular%20economy%20reduces%20material,manufacture%20new%20materials%20and%2>.
7. Ellen MacArthur Foundation (2021) „Circular Economy Introduction“. Verfügbar unter: <https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview?>
8. World Economic Forum (Mai 2021). „Electronics can trigger a more circular, sustainable world—here’s how“. Verfügbar unter: <https://www.weforum.org/agenda/2021/05/electronics-can-trigger-a-more-circular-sustainable-world-here-s-how/>.
9. BusinessWire (Oktober 2021). „Recent Study Reveals More than a Third of Global Consumers are Willing to Pay More for Sustainability as Demand Grows for Environmentally-Friendly Alternatives“. Verfügbar unter: <https://www.businesswire.com/news/home/20211014005090/en/Recent-Study-Reveals-More-Than-a-Third-of-Global-Consumers-Are-Willing-to-Pay-More-for-Sustainability-as-Demand-Grows-for-Environmentally-Friendly-Alternatives>.
10. Gartner (Juni 2021). „The ESG Imperative: 7 Factors for Finance Leaders to Consider“. Verfügbar unter: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/the-esg-imperative-7-factors-for-finance-leaders-to-consider>.
11. Unily (2020). „Future of the sustainable workplace in the age of COVID-19 and climate change“. Verfügbar unter: <https://www.unily.com/insights/guides/future-of-the-sustainable-workplace-in-the-age-of-covid-19-and-climate-change>.
12. Insight (Dezember 2020). „Workers demand green office technology from their employers“. Verfügbar unter: <https://workplaceinsight.net/workers-demand-green-office-technology-from-their-employers/>.
13. Von Dell Technologies in Auftrag gegebener Bericht der Enterprise Strategy Group. „Wie Unternehmen die Mitarbeiterbefähigung und Geschäftsergebnisse mit führender digitaler Arbeitstechnologie voranbringen“, Juni 2022. Verfügbar unter: <https://www.dell.com/en-us/dt/unified-workspace/index.htm#pdf-overlay=//www.delltechnologies.com/asset/enus/solutions/business-solutions/industry-market/how-organizations-drive-employee-empowerment-and-businessresults-with-leading-digital-work-technology.pdf>.
14. World Health Organization (Juni 2021). „Soaring e-waste affects the health of millions of children, WHO warns“. Verfügbar unter: <https://www.who.int/news/item/15-06-2021-soaring-e-waste-affects-the-health-of-millions-of-children-who-warns>.
15. WEEE Forum (Oktober 2022). „International E-Waste Day“. Verfügbar unter: <https://weee-forum.org/iewd-about/>.

# Quellen

16. U.S. EPA (Letzte Aktualisierung: 28. Dezember 2022). „Basic Information about Electronics Stewardship“. Verfügbar unter: <https://www.epa.gov/smm-electronics/basic-information-about-electronics-stewardship>.

17. Greenhouse Gas Protocol (Letzte Aktualisierung: 19. Januar 2023). „Corporate Standard“. Verfügbar unter: <https://ghgprotocol.org/corporate-standard>.

18. Intel (c2022). „Corporate Social Responsibility Report“. Verfügbar unter: <https://www.intel.com/content/www/us/en/corporate-responsibility/corporate-responsibility.html>.

19. Etwa 95 % recycelte und 5 % erneuerbare Materialien in Form von FSC-Papierfasern. Ausgenommen sind optionale Artikel, die der Bestellung hinzugefügt und im selben Karton versendet werden. Verpackungsmaterialien aus Papier können über kommunale Entsorgungsstellen recycelt werden (sofern verfügbar). Der Beutel für das System besteht aus recyceltem Kunststoff und kann zusammen mit anderen dünnen Kunststoffen recycelt werden.

20. UL Solutions (Mai 2014). „UL Environment Awards First Closed Loop Validation to Dell“. Verfügbar unter: <https://www.ul.com/news/ul-environment-awards-first-closed-loop-validation-dell>.

21. Dell Technologies (Februar 2017). „Why Combating Ocean Plastics is our Business“. Verfügbar unter: <https://www.dell.com/en-us/blog/why-combating-ocean-plastics-is-our-business>.

22. Basierend auf einer Analyse von Dell, Januar 2021. 21 % Biokunststoff im LCD-Gehäusedeckel – 21 % Biokunststoff + 30 % PCR-Kunststoffe + 20 % wiederverwertete Carbonfasern = 71 % recycelte oder erneuerbare Materialien im Deckel.