



**DELL** Technologies

Ziele nachhaltig  
erreichen mit Enterprise-  
KI-Lösungen von  
Dell Technologies

# Inhalt

## 01

KI, Nachhaltigkeit und die Zukunft der Unternehmenstechnologie 3

## 02

Durchgängige Nachhaltigkeit in der KI-Ära 4

## 03

Die Dell AI Factory:  
Ein Modell nachhaltiger Innovationen im KI-Zeitalter 6

## 04

Wie Dell Technologies Sie dabei unterstützt, Ihre KI- und  
Nachhaltigkeitsziele zu erreichen 7

## 05

Maximierung der Energie- und Betriebseffizienz von KI 9

## 06

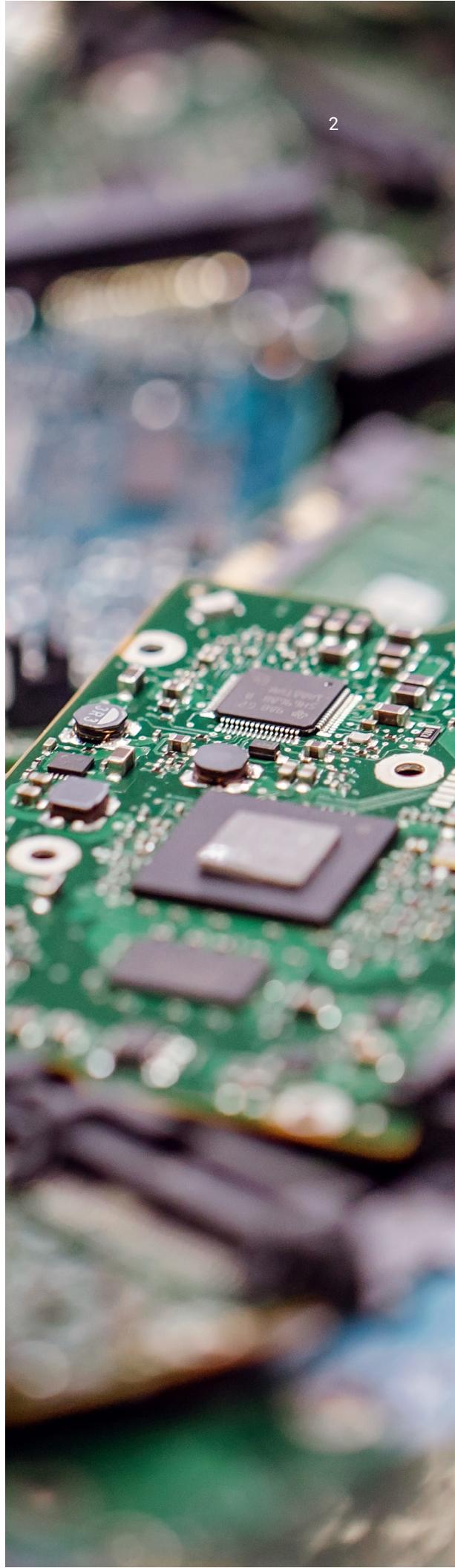
Steigerung der Energieeffizienz mit revolutionären  
Kühlungstechnologien für Rechenzentren 10

## 07

Nachhaltiges Management des IT-Lebenszyklus:  
Die Rolle von KI, Telemetrie und Automatisierung 12

## 08

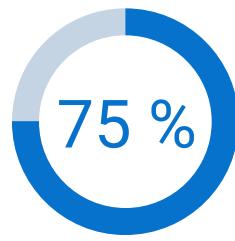
Treffen Sie fundierte Entscheidungen mit Dell Professional  
Services für nachhaltige Rechenzentren 13



# KI, Nachhaltigkeit und die Zukunft der Unternehmenstechnologie

## Nachhaltige KI – nicht nur eine Option, sondern eine Notwendigkeit

Künstliche Intelligenz (KI) entwickelt sich zu einem Schlüsselfaktor für Innovationen. KI verbessert an allen Stellen in Unternehmen die Betriebseffizienz, erschließt neue Chancen und revolutioniert ganze Branchen. Da Unternehmen jedoch zunehmend auf ihren Energieverbrauch und den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck achten, bringt KI auch Umwelt- und Budgetbedenken mit sich. Es ist möglich, KI-Modelle hinsichtlich ihrer Effizienz zu optimieren sowie ihre Umweltauswirkungen zu messen und zu dokumentieren. Die Implementierung dieser Modelle stellt jedoch eine Herausforderung dar. Wenn Unternehmen das Potenzial von KI erkennen, stehen sie vor einer entscheidenden Frage: Wie kann KI bereitgestellt werden, ohne Ziele zur ökologischen Nachhaltigkeit zu gefährden?



Drei Viertel der Unternehmen betrachten Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft mittlerweile als kritische Faktoren bei IT-Beschaffungsprozessen.<sup>1</sup>

Trotz des Potenzials von KI befürchten 60 % der Führungskräfte von Unternehmen, dass KI sich negativ auf Nachhaltigkeitsinitiativen auswirken könnte.<sup>2</sup> Diese Besorgnis unterstreicht die Bedeutung einer verantwortungsvollen KI-Bereitstellung – die Ausrichtung von KI-Innovationen an Nachhaltigkeitsinitiativen, um den langfristigen Geschäftserfolg zu sichern und gleichzeitig die Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren. Nachhaltigkeit darf kein nachträglicher Gedanke sein, sie muss ein Kernteil einer KI-Strategie sein.

## Ziele nachhaltig erreichen mit End-to-End-KI-Lösungen von Dell Technologies

Als führendes, globales Unternehmen ist Dell Technologies ein Vorreiter bei nachhaltigen Innovationen in der gesamten Technologiebranche. Unsere End-to-End-KI-Lösungen unterstützen Ihre Geschäftsziele und helfen Ihnen gleichzeitig dabei, Ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Wir verbinden hochmoderne KI mit starkem Engagement für ökologische und soziale Verantwortung und bieten so Lösungen, die sich positiv auf Ihr Unternehmen und den Planeten auswirken.

### Wie nachhaltige Lösungen langfristigen Geschäftserfolg unterstützen

Nachhaltigkeit ist ein kritischer Bestandteil langfristiger Resilienz. Investitionen in nachhaltige Technologien helfen Unternehmen dabei, Umweltziele zu erreichen, Betriebsunterbrechungen zu vermeiden, wettbewerbsfähig zu bleiben und zukunftssicher zu sein.



der Unternehmen stimmen zu, dass Nachhaltigkeitsinvestitionen sie vor Unterbrechungen wie Lieferkettenproblemen und Energieknappheit schützen.<sup>3</sup>



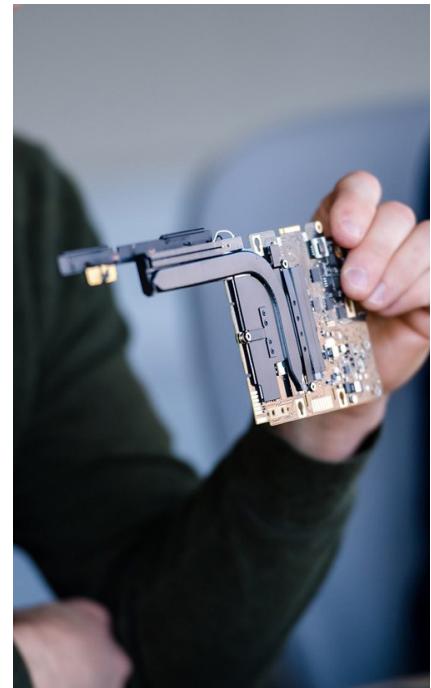
der Unternehmen haben vor, ihr IT-Infrastrukturbudget zu erhöhen, um Nachhaltigkeitsinitiativen zu unterstützen und voranzubringen.<sup>4</sup>

# Durchgängige Nachhaltigkeit in der KI-Ära

## Innovative und energieeffiziente KI

Bei Dell Technologies erstreckt sich Nachhaltigkeit auf alle Geschäftsbereiche – von der Lieferkette bis zur Produktentwicklung und darüber hinaus. Indem wir sie von Anfang an integrieren, stellen wir sicher, dass unsere leistungsstarken KI-Produkte die strengsten Umweltstandards erfüllen. Unsere Zertifizierungen, darunter Branchenstandards wie EPEAT Climate+, ENERGY STAR und TCO 9, veranschaulichen unser Engagement.

Unser Fokus liegt darauf, Innovationen voranzutreiben, die die gesamte Branche energieeffizienter machen – von unseren eigenen Geschäftsabläufen bis hin zu den IT-Umgebungen unserer Kunden. Wir stellen sicher, dass Innovation und Verantwortung Hand in Hand gehen, indem wir Nachhaltigkeit in jeden Aspekt unseres Unternehmens integrieren und gemeinsam arbeiten.



### Dell Technologies ...

**bietet Lösungen, die skalierbar, effizient und auf die Anforderungen unserer Kunden zugeschnitten sind.**

**ist Vorreiter:** Wir haben branchenweit das größte Portfolio an Produkten mit EPEAT Climate+ und ENERGY STAR-Zertifizierung.

**konzentriert sich** auf die Herstellung von Produkten mit verlängerten Lebenszyklen, die nachhaltiger, reparierbar und aktualisierbar sind.

# Wie Dell Technologies durchgängige Nachhaltigkeit bietet



## Back-end

Wir managen ökologische und soziale Risiken, indem wir uns in unserem gesamten Betrieb und in unserer Lieferkette mit Energieverbrauch, Emissionen und energieeffizienter KI-Produktion befassen. Dank unserer Transparenz in der Unternehmensführung und Berichterstattung können wir unsere Kunden zu ähnlichen Nachhaltigkeitszielen führen.



## Front-end

Wir bieten nachhaltigere KI-Produkte und -Services, indem wir recycelte, erneuerbare und emissionsarme Materialien verwenden. Zudem stellen wir Rücknahmeprogramme bereit, um Elektroschrott zu minimieren, und unterstützen nachhaltige Rechenzentren. Darüber hinaus verbessern wir die Energie- und Betriebseffizienz.



## Kollektive Wirkung

Wir nutzen Technologie, um ökologische und soziale Herausforderungen zu bewältigen. Dazu schließen wir die digitale Kluft, entwickeln Partnerschaften, um in Communitys KI-Kompetenzen zu vermitteln, und unterstützen Initiativen wie Solar Community Hubs, digitale Assistenten und High Performance Computing (HPC) im Gesundheitswesen.

**Lösungen von Dell Technologies helfen, den Energiebedarf zu optimieren, ohne die Leistung zu beeinträchtigen**



### Akkulaufzeit und Stromverbrauch verbessern

- Bis zu 42 % weniger Stromverbrauch bei Verwendung von KI-gestützten Tools für die Zusammenarbeit<sup>5</sup>
- Bis zu 600 eingesparte Akkuladezyklen<sup>6</sup>



### Energieverbrauch mit KI-Workstations optimieren

- Die neuen KI-fähigen Dell Pro Max-Workstations können abhängig von der Modellgröße Prototypen von KI-Modellen oder ganze Modelle erstellen und optimieren.
- Parametereffizientes Fine-Tuning (PEFT) bietet eine skalierbare Möglichkeit, große Sprachmodelle nachhaltig auf stationären Dell Pro Max-Workstations bereitzustellen. Dies ermöglicht eine Feinabstimmung mit einem Bruchteil der Parameter, was zu einer höheren Effizienz und geringeren Kosten führt.



# Die Dell AI Factory: Ein Modell nachhaltiger Innovationen im KI-Zeitalter

## Schaffung einer Kreislaufwirtschaft bei gleichzeitiger Förderung von KI-Initiativen

Wir bei Dell Technologies verstehen die Bedeutung davon, KI-Ziele nachhaltig zu erreichen. Aus diesem Grund haben wir die Dell AI Factory entwickelt – eine umfassende Suite von KI-Produkten, -Services und -Lösungen, die darauf ausgelegt ist, Innovationen voranzutreiben und gleichzeitig den Energieverbrauch zu optimieren.

Unser Ansatz geht über die Minimierung des Stromverbrauchs hinaus. Wir integrieren Nachhaltigkeit in jeden Aspekt unserer KI-Lösungen – von datengestützten Erkenntnissen und intelligenten Betriebsabläufen bis hin zu innovativen Kühlmethoden und Initiativen für die Kreislaufwirtschaft.



Dell Technologies erfüllt die höchsten Umweltstandards, damit Sie sich bei Ihren Einkäufen auf Nachhaltigkeit verlassen können.

## Vorteile der Dell AI Factory

Was wäre, wenn Sie Innovationen beschleunigen und gleichzeitig die Kosten unter Kontrolle halten und Ihre Daten schützen könnten? Die Dell AI Factory kann Sie dabei unterstützen. Mit modernster Infrastruktur, einem offenen Ökosystem und flexiblen Lösungen erfüllt die Dell AI Factory Ihre Anforderungen in Rechenzentren, an Edge-Standorten, bei Workstations, PCs und Public Clouds – und das alles unter Berücksichtigung von Energieeffizienz und Nachhaltigkeit. Von der Förderung energieeffizienter Betriebsabläufe bis hin zu einem Kreislaufansatz einschließlich Asset Recovery Services unterstützt unsere breit gefächerte Herangehensweise Ihre KI-Ambitionen.



Schnellere Wertschöpfung



Optimierte Produktivität



Transformierte Erkenntnisse



Vertrauenswürdige Ergebnisse



Erfahren Sie, wie Sie Ihre KI-Ziele mit der **Dell AI Factory** nachhaltig erreichen können.

# Wie Dell Technologies Sie dabei unterstützt, Ihre KI- und Nachhaltigkeitsziele zu erreichen

## Balance zwischen KI-Innovation und Nachhaltigkeit

Dell Technologies bietet ein umfassendes Lösungsportfolio, mit dem Sie Ihre KI-Innovations- und Nachhaltigkeitsziele erreichen können. Dazu verfolgen wir einen zweigleisigen Ansatz mit den folgenden Schwerpunkten:

### Klimaschutz

Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks durch energieeffiziente KI-Implementierungen und geringere Emissionen.

### Kreislaufwirtschaft

Verlängern Sie die Nutzungsdauer von Materialien durch Recycling, Reparatur, Wiederverwendung und nachhaltiges Produktdesign.

Hochmoderne Lösungen, Nachhaltigkeitseinblicke und Bewertungen von Dell Technologies helfen Unternehmen, richtig dimensionierte KI-Modelle bereitzustellen und den Energieverbrauch zu reduzieren. Durch die Partnerschaft mit Dell Technologies können Sie besser sicherstellen, dass Ihre IT nachhaltiger hergestellt, verantwortungsbewusst genutzt und sicher entsorgt wird.



### Maßnahmen zum Klimaschutz

- Erhalten Sie Einblicke in die Nachhaltigkeit. Verbessern Sie die Kosteneffizienz, senken Sie Emissionen und liefern Sie bahnbrechende Innovationen mit datengesteuerten, umsetzbaren Berichten und Bewertungen.
- Reduzieren Sie Strom- und Kühlungskosten. Rationalisieren Sie den IT-Betrieb effektiv mit Remotemanagement, Echtzeiteinblicken und proaktivem Support.



### Kreislaufwirtschaft

- Wechseln Sie mit einem Kreislaufwirtschaftsansatz zu KI. Stellen Sie eine verantwortungsbewusste Nutzung und Stilllegung der Geräte sicher, wenn Sie auf neue und nachhaltiger hergestellte Lösungen umsteigen.
- Aktualisieren Sie Technologie verantwortungsbewusst. Fördern Sie die Wiederverwendung und das Recycling der Hardware, um Abfall zu minimieren sowie Produkte und Materialien in die Kreislaufwirtschaft zurückzuführen.
- Wählen Sie nachhaltigere Geräte aus. Minimieren Sie die Auswirkungen auf die Umwelt und unterstützen Sie mit Kreislaufdesign, nachhaltigen Verpackungen, Langlebigkeit und Reparierbarkeit nachhaltige IT-Praktiken.

# Wie Dell Technologies die Kreislaufwirtschaft vorantreibt: Vom Produktdesign bis zum verantwortungsvollen Recycling

Wir bei Dell Technologies verfolgen einen ganzheitlichen Ansatz zur Nachhaltigkeit:



**Umfassende Integration von Nachhaltigkeit in  
unsere Back-end-Vorgänge und Lieferketten**



**Enge Zusammenarbeit mit Teammitgliedern,  
Partnern und Lieferanten im Vorfeld,  
um nachhaltige Lösungen maßgeschneidert  
zu gestalten.**



**Förderung kollektiver Wirkung durch  
Technologie, Kompetenzaufbau,  
Communitynetzwerke und Innovationen**



**Globale und lokale Partnerschaften, um  
unsere positiven Auswirkungen auf Branchen,  
Gemeinden und die Gesellschaft auszuweiten.**

Mit Lösungen von Dell Technologies können Sie bedeutende KI-Ergebnisse erzielen und gleichzeitig die Auswirkungen Ihres Unternehmens auf die Umwelt reduzieren.

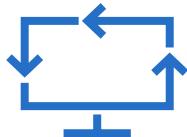


# Maximierung der Energie- und Betriebseffizienz von KI

## Optimierung von KI-Modellen und -Technologie für mehr Energieeffizienz

Bei KI-Modellen ist größer nicht immer besser. Anstatt sich einfach auf große Modelle zu konzentrieren, setzen Unternehmen mittlerweile auf domänenspezifische KI-Modelle, die ihre individuellen Anforderungen besser erfüllen und gleichzeitig den Stromverbrauch minimieren. Dell Technologies hat diesen Wandel vorangetrieben und KI-Modelle so optimiert, dass sie hinsichtlich ihrer Effizienz richtig dimensioniert sind, ohne dabei an Performance einzubüßen.

Nachhaltigere KI ist erreichbar. Durch die Nutzung von KI-Servern, hochmodernen Storage-Lösungen und energieeffizienten KI-PCs helfen wir Ihnen, Ihren Stromverbrauch zu reduzieren, ohne die Performance zu beeinträchtigen.



KI-PCs bieten eine nachhaltigere Alternative zu herkömmlichen Rechenzentren für den Ausgleich von entsprechend dimensionierten KI-Workloads, sparen Energie und sorgen gleichzeitig für einen reibungslosen Betrieb.

Mit AIOps machen wir IT-Vorgänge intelligenter und effizienter. KI lässt sich nahtlos integrieren, um Prozesse zu überwachen, zu automatisieren und zu optimieren, sodass Sie die perfekte Balance zwischen Leistung und Energieverbrauch finden.

Wie eine konsolidierte, leistungsstarke Infrastruktur Effizienz und Nachhaltigkeit fördert



Maximierte Performance bei höherer Auslastung

Bewältigen Sie mehr Workloads mit weniger Hochleistungsgeräten, wodurch die Redundanz reduziert wird.



Geringerer Platzbedarf

Verringern Sie den physischen Platzbedarf Ihres Rechenzentrums mit effizienteren Lösungen.



Geringerer Kühlungsbedarf

Weniger Geräte erzeugen weniger Wärme, wodurch der Kühlungsbedarf verringert und Kosten eingespart werden.



Vereinfachte Verwaltung

Rationalisierte Vorgänge reduzieren die Anzahl der zu überwachenden und zu wartenden Systeme.



Geringere Kohlendioxidemissionen

Konsolidierte Infrastrukturen verbrauchen weniger Energie und reduzieren so die Gesamtemissionen.

# Steigerung der Energieeffizienz mit revolutionären Kühlungstechnologien für Rechenzentren

## Unsere nachhaltigsten Kühlungslösungen für KI-gesteuerte Workloads

Mit der zunehmenden Verbreitung von KI steigt auch die Nachfrage nach energieintensiver Computing-Infrastruktur. Dell Technologies setzt fortschrittliche Kühlungstechniken wie die Direct-to-Chip-Flüssigkeitskühlung ein, um den Energieverbrauch zu reduzieren und gleichzeitig die Infrastruktur so zu konfigurieren, dass sie den Geschäftsanforderungen gerecht wird. Durch den Fokus auf modulare und effiziente Systeme ist Nachhaltigkeit im Design verankert und reduziert den Bedarf nach zusätzlichen Ressourcen durch eine verbesserte Effizienz.

Die Integration der direkten Flüssigkeitskühlung in unsere Systeme ermöglicht eine Reduzierung der zur Kühlung benötigten Energie um 77 %<sup>7</sup> im Vergleich zur Luftkühlung und ist somit ideal für die heutigen auf KI ausgelegten Rechenzentren. Dell Technologies entwickelt zusammen mit unserem umfangreichen Partnernetzwerk führender Hersteller von Kühlungskomponenten maßgeschneiderte Kühlungslösungen.



Erreichen Sie Nachhaltigkeitsziele mit fortschrittlicher DLC-Technologie, die den Energieverbrauch der Kühlung jährlich um mehr als 60 % reduziert.<sup>8</sup>

Die Branchen Neuheit **Dell PowerCool Enclosed Rear Door Heat Exchanger (eRDHx)** ist eine von Dell entwickelte, energieeffiziente Alternative zu standardmäßigen Enclosed Rear Door Heat Exchangers, die einen neuen Standard für nachhaltige Kühlung in KI-intensiven Umgebungen setzt und zum umfassenderen Ziel beiträgt, den Energieverbrauch in Rechenzentren weltweit zu reduzieren.



Das eigenständige Luftstromsystem wurde entwickelt, um die Energiekosten für die Kühlung im Vergleich zu derzeit verfügbaren Lösungen um bis zu 60 % zu senken. Es fängt 100 % der erzeugten IT-Wärme ab.<sup>9</sup> eRDHx kann bei wärmeren Wassertemperaturen als herkömmliche Lösungen (zwischen 32 und 36 °C) betrieben werden, wodurch die Energiekosten deutlich gesenkt und die Abhängigkeit von teuren Kühlern vermieden wird.

## Die Vorteile innovativer Kühlungstechnologien von Dell Technologies

### Erweiterte thermische Überwachung und Multi-Vektor-Kühlung

**Energieeffizienz:** Reduzieren Sie den Stromverbrauch mit für die Kühlung optimierten Luftströmen und verringern Sie Ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck.

**Längere Lebensdauer:** Verlängern Sie die Komponentenlebensdauer durch effizientes Temperaturmanagement, wodurch Abfall und Austauschintervalle reduziert werden.

**Dynamische Anpassungsfähigkeit:** Minimieren Sie die Energieverschwendungen mit Komponenten, die sich an die Workloads anpassen.

### Lösungen mit Flüssigkeitskühlung

**Niedriger Energieverbrauch:** Arbeiten Sie bei unterschiedlichen Workloads effizient, um den Stromverbrauch zu reduzieren.

**Überragende Kühlkapazität für Hochleistungs-Workloads:** Bis zu viermal höhere Kühlkapazität als Luftkühlung.<sup>10</sup>

**Geringerer Energieverbrauch und geringere Betriebskosten:** Bis zu 11 % geringerer Energieverbrauch im Vergleich zu reiner Luftkühlung.<sup>11</sup>

### Verteiler mit direkter Flüssigkeitskühlung

**Optimierte Kühlung:** Reduzieren Sie mit Verteilern mit hoher Durchflussrate den Energieverbrauch.

**Zukunftssicheres Design:** Upgrade ohne vollständigen Austausch mit Standardanschlüssen.

### Integriertes Systemmanagement

**Leckageerkennung:** Minimieren Sie Kühlungsressourcenabfälle durch proaktives Monitoring.

**Ressourceneinsparung:** Fördern Sie Nachhaltigkeit mit intelligentem Monitoring.

### Integrated Rack Scalable Systems

**Weniger Verkabelung:** Geringere Installationskosten und weniger Materialabfall.

**Energieeffizient:** Integrierte direkte Flüssigkeitskühlung für eine optimierte Energienutzung.

**Unübertroffen einfach:** Kabelfreie Flüssigkeits- und Stromversorgung.

**Zukunftsfähiges Design:** Bis zu 480 kW in jedem Rack möglich. Unterstützung für Compute mehrerer Generationen.

**Skalierbar:** Ein System, das mit Ihrem Rechenbedarf wächst. Disaggregierte Leistung für eine nahtlose Skalierung.

### PowerCool Enclosed Rear Door Heat Exchanger (eRDHx)

**Maximierung der Rechenzentrumskapazität:** Bereitstellung von bis zu 16 % mehr Racks mit hoher Compute-Dichte ohne Erhöhung des Stromverbrauchs<sup>12</sup>

**Erreichen der Nachhaltigkeitsziele:** Mit fortschrittlicher DLC-Technologie, die den Energieverbrauch der Kühlung jährlich um mehr als 60 % reduziert und so Budgets für IT-Reinvestitionen freisetzt.<sup>12</sup>

**Luftkühlungskapazität:** Bis zu 80 kW pro Rack für KI- und HPC-Bereitstellungen mit hoher Dichte<sup>13</sup>

### Dell Services für nachhaltige Rechenzentren

**Bewertung** innovativer Kühlungstechnologien wie der direkten Flüssigkeitskühlung.

**Bewerten, Beraten und Aussprechen** von Empfehlungen zu energieeffizienter Hardware und Infrastruktur.

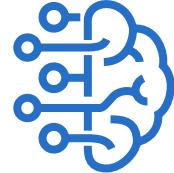
**Fortlaufende Bereitstellung** von Anleitungen und Empfehlungen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit des Rechenzentrums.

# Nachhaltiges Management des IT-Lebenszyklus: Die Rolle von KI, Telemetrie und Automatisierung

## Nutzung von KI-gesteuerter Automatisierung zum Managen und Überwachen von Nachhaltigkeitsinitiativen

Das Management des Energieverbrauchs und der Emissionen ist eine komplexe Herausforderung, jedoch vereinfacht Dell Technologies es durch fortschrittliche KI-, Telemetrie- und Automatisierungstools. Lösungen wie AIOps bieten Echtzeiteinblicke in den Energieverbrauch, während Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) ein automatisiertes Energiemanagement in der gesamten IT-Infrastruktur ermöglicht.

Diese Tools verfolgen Emissionen und Stromverbrauch nach und ermöglichen es Unternehmen, den zukünftigen Energiebedarf zu prognostizieren, Ineffizienzen zu identifizieren und Nachhaltigkeitsinitiativen für kontinuierliche Verbesserungen zu automatisieren.



KI-gestützte Tools ermöglichen Energiemanagement und -Optimierung in Echtzeit.

## Einheitliche KI-gesteuerte Lösungen für das Management der IT-Nachhaltigkeit

Softwarelösungen von Dell Technologies sind für einen nahtlosen Workflow umfassend miteinander integriert, sodass Sie diese Tools gemeinsam nutzen können, um den Lebenszyklus Ihrer IT-Ressourcen besser und nachhaltiger zu managen.

Dieses aufeinander abgestimmte Softwarepaket umfasst:

**AIOps:** Verfolgen Sie globale Nachhaltigkeit, nutzen Sie maschinelle Intelligenz für smarte Nachhaltigkeitsentscheidungen und steigern Sie die Produktivität mit KI.

**OpenManage Enterprise Power Manager:** Mindern Sie betriebliche Risiken und verbessern Sie die Kontrolle des Stromverbrauchs von Servern mit Funktionen zur Leistungsabschwächung und -begrenzung.

**Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC):** Führen Sie Automatisierung ein und verwalten und überwachen Sie Dell PowerEdge-Server aus der Ferne.

**ProSupport Suite for PCs:** Profitieren Sie von einer hypereffizienten Lösung, automatischer Korrektur, bevor Probleme auftreten, und verbessern Sie die Produktivität mit SupportAssist, KI und allen Gerätetelemetriedaten auf einem Dashboard.



## Mit Dell Technologies erhalten Sie Echtzeitkontrolle für einen besseren IT-Betrieb

Unser Softwarepaket bietet die Echtzeitdaten und Steuerungsfunktionen, die für die Beobachtung Ihrer Server an allen Standorten erforderlich sind. Damit erreichen Sie Folgendes:



Verfolgen und prognostizieren Sie Energieverbrauch und Emissionen auf Unternehmens-, Flotten-, Server- und Workload-Ebene.



Identifizieren und behandeln Sie Server, deren Energieverbrauch und Emissionen hoch sind.



Automatisieren Sie das Energie- und Temperaturmanagement in Echtzeit mithilfe von Telemetriedaten.



Optimieren Sie den Stromverbrauch, indem Sie die Nutzung für Server mit niedrigen oder keinen dauerhaften Workloads in Zeiten außerhalb der Spitzenzeiten und nach Workload-Typ begrenzen.



Implementieren Sie Energierichtlinien nach Server, Rack, Gruppe oder Standort und setzen Sie sie durch.



Erkennen und beheben Sie Probleme frühzeitig, einschließlich der Abschaltung oder Neuverwendung von „Zombie-Servern“.



Identifizieren Sie Leistungsengpässe und optimieren Sie die Ressourcenzuweisung.

## Treffen Sie fundierte Entscheidungen mit Dell Professional Services für nachhaltige Rechenzentren

### Strategische Beratung zur Maximierung der Effizienz und Reduzierung von Emissionen

Dell Technologies Professional Services für nachhaltige Rechenzentren begleitet Unternehmen auf ihrem Nachhaltigkeitsweg und bietet detaillierte Bewertungen zur Maximierung der Effizienz. Von der Bewertung Ihrer aktuellen Infrastruktur bis hin zur Entwicklung umsetzbarer Schritte zur Verbesserung der Nachhaltigkeit zeigt Dell Technologies einen klaren Weg zum Erreichen Ihrer Ziele auf.



# Professional Services für nachhaltige Rechenzentren:

## Von der Bewertung bis zur Implementierung

### Bewertung des aktuellen Zustands

Wir bewerten Ihren aktuellen Status, führen eine Abstimmung mit StakeholderInnen aus, identifizieren Schritte zum Schließen von Lücken und entwickeln umsetzbare nächste Schritte.

### Integration von richtig dimensionierten KI-Workloads

Wir stellen sicher, dass Ressourcen umsichtig genutzt werden und dass die Unterscheidung zwischen Inferenz und Training so verwaltet wird, dass der Stromverbrauch minimiert wird.

### Nachverfolgung von Umgebungsdaten

Wir erleichtern die Überwachung Ihrer Nutzung und erreichen Ihren gewünschten zukünftigen Zustand mit zentralem Reporting zu Energieverbrauch und Emissionen.

## Verantwortungsvolle Stilllegung Ihrer Geräte mit Dell Technologies

Wir machen es unseren Kunden leicht, ihr altes IT-Equipment auf sichere und verantwortungsvolle Weise stillzulegen und dabei Finanzmittel für zukünftige Innovationen freizusetzen.

### Asset Recovery Services



Datensicherung und Datensicherheit



Einhaltung von Umweltstandards



Wertrückgewinnung



Kontrolle und Einblicke

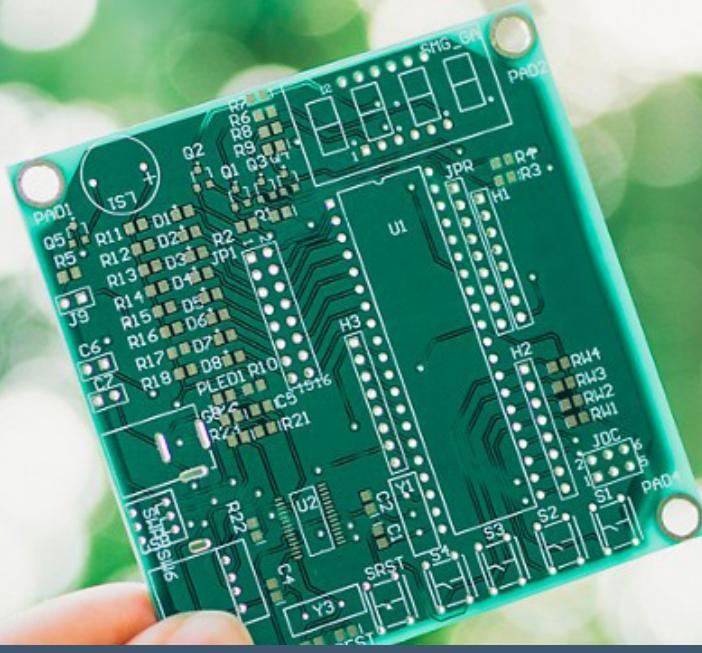
Lassen Sie Professional Services für nachhaltige Rechenzentren Ihr Rechenzentrum bewerten und einen strategischen Plan erstellen, der Ihnen hilft, die Effizienz zu steigern und Emissionen zu senken.

#### Get Efficient Assessment

Das Get Efficient Assessment bietet wegweisende Einblicke statt eines umfassenden Service und ist eine großartige Möglichkeit, zu verstehen, wie Ihr aktueller Stromverbrauch und die nachfolgenden Kosten durch die Nutzung der neuesten Produkte im Dell Technologies Portfolio reduziert werden können.



Lassen Sie sich von Dell Technologies bei der Entwicklung eines nachhaltigeren Rechenzentrums mit maßgeschneiderten Bewertungen und Services unterstützen. [Mehr erfahren](#)



1. IDC, „Circular Economy Strategies Survey, 2023“, Oktober 2023.
  2. Dell Technologies Innovation Catalyst Study, Februar 2024.
  3. Gartner, „Top Strategic Technology Trends for 2024: Sustainable Technology“, Oktober 2023.
  4. IDC, „Market Snapshot: What are the key trends around sustainable IT infrastructure and operations in 2023?“, November 2023
  5. Basierend auf internen Tests von Intel auf generischen Geräten, gemessen an der System-on-Chip-Paketeistung (SOC) während eines 1x1-Zoom-Anrufs mit Hintergrundunschärfe auf NPU auf einem Intel® Core™ Ultra 7 165H Prozessor im Vergleich zum Intel® Core™ i7 1370P Prozessor der 13. Generation. Weitere Informationen finden Sie hier: [Intel® Core™ Ultra Processors - 1 | Performance Index](#).
  6. Basierend auf internen Analysen, Mai 2024. Es wird davon ausgegangen, dass das Gerät Zoom-Anrufe mit Hintergrundunschärfe über eine 40-Stunden-Arbeitswoche und einen Produktlebenszyklus von drei Jahren ausführt. Die Akkulaufzeit wurde von einem Drittanbieter auf dem Latitude 7450 mit Core Ultra 7, 32 GB Arbeitsspeicher und 512 GB SSD im Vergleich zum Latitude 7440 mit Core i7-1365U vPro, 32 GB Arbeitsspeicher, 512 GB SSD getestet.
  7. Basierend auf einer internen Analyse von Dell mit Systemen mit direkter Flüssigkeitskühlung und Wärmetauscher an der Rückseite, Juni 2024.
  8. Basierend auf einer Analyse von Dell, April 2025. Es wird eine Wasserversorgungstemperatur von 36 °C und eine ASHRAE A3-Lufteintrittstemperatur im Vergleich zu einer Wasserversorgungstemperatur von 20 °C und einer ASHRAE A3-Lufteintrittstemperatur vorausgesetzt. Die tatsächlichen Einsparungen können abweichen.
  9. Basierend auf einer Analyse von Dell, April 2025. Es wird eine Wasserversorgungstemperatur von 36 °C und eine ASHRAE A3-Lufteintrittstemperatur im Vergleich zu einer Wasserversorgungstemperatur von 20 °C und einer ASHRAE A3-Lufteintrittstemperatur vorausgesetzt. Die tatsächlichen Einsparungen können abweichen.
  10. Dell Technologies. „6 Benefits of Direct Liquid Cooling.“ Abgerufen im Oktober 2024. <https://www.delltechnologies.com/asset/en-us/products/servers/briefs-summaries/dell-direct-liquid-cooling-six-advantages-infographic.pdf>.
  11. Dell Technologies. „Diving Deep into the Liquid Server Cooling Choices.“ Mai 2024. <https://www.dell.com/en-us/blog/diving-deep-into-the-liquid-server-cooling-choices/>.
  12. Basierend auf einer Analyse von Dell, April 2025. Es wird eine Wasserversorgungstemperatur von 36 °C und eine ASHRAE A3-Lufteintrittstemperatur im Vergleich zu einer Wasserversorgungstemperatur von 20 °C und einer ASHRAE A3-Lufteintrittstemperatur vorausgesetzt. Die tatsächlichen Ergebnisse können abweichen.
  13. Basierend auf einer Analyse von Dell, April 2025. Es wird eine Wasserversorgungstemperatur von 36 °C in der Einrichtung und eine ASHRAE A3-Lufteintrittslufttemperatur vorausgesetzt. Die tatsächlichen Ergebnisse können abweichen.

Dieses E-Book dient ausschließlich Informationszwecken und enthält möglicherweise Druckfehler und technische Ungenauigkeiten. Der Inhalt wird wie beschrieben und ohne ausdrückliche oder implizite Gewährleistung irgendeiner Art zur Verfügung gestellt.

Copyright © 2025 Dell Inc. oder deren Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Dell Technologies, Dell und andere Marken sind Marken von Dell Inc. oder deren Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein. Andere Namen und Marken sind möglicherweise Eigentum anderer Inhaber.