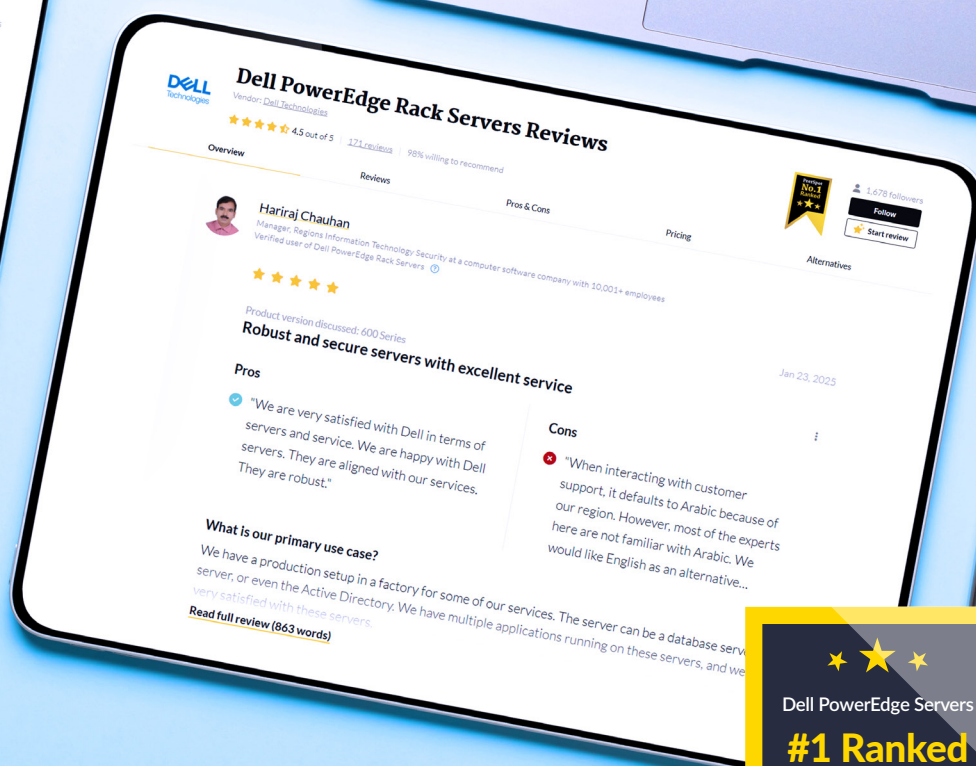
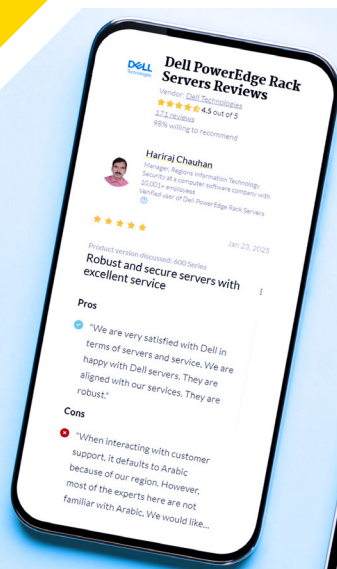


PeerPaper™ – Bericht 2025

Basierend auf echten Nutzerbewertungen von Dell PowerEdge-Servern

Erreichen von Sicherheits- und Nachhaltigkeitszielen mit energieeffizienten Dell PowerEdge-Servern



Inhalt

Seite 1	Einführung
Seite 2	Grundlegendes zu PowerEdge-Servern
Seite 3	Nachhaltigkeitsmerkmale und Auswirkungen
Seite 4	Energieeffizienz
Seite 6	Weniger physischer Platzbedarf
Seite 7	Effektiver Stromverbrauch
Seite 9	Betriebseffizienz
Seite 10	Performanceoptimierung
Seite 10	Weniger Ausfallzeiten
Seite 12	Rationalisierte Vorgänge
Seite 13	Kostenauswirkungen
Seite 13	Auswirkungen auf Betriebsausgaben
Seite 15	Überlegungen zu Investitionsausgaben
Seite 16	Sicherheitsarchitektur
Seite 17	Sichere Firmware- und Zero-Trust-Implementierung
Seite 18	Verhindern von Sicherheitsvorfällen
Seite 19	Fazit

Einführung

Rechenzentren arbeiten in einer Umgebung mit konkurrierenden Anforderungen. Unternehmen müssen eine hohe Performance und Ausfallsicherheit gewährleisten und gleichzeitig den Stromverbrauch reduzieren, die Auswirkungen auf die Umwelt minimieren und sich gegen immer ausgefeiltere Cyberbedrohungen schützen. Diese Herausforderungen werden durch steigende Energiekosten, strenge Umweltvorschriften und sich entwickelnde Branchenstandards noch komplizierter. Die Zusammenführung dieser Faktoren hat dazu geführt, dass eine Serverlösung erforderlich ist, die mehrere Ziele gleichzeitig erfüllen kann. In diesem PeerPaper werden reale Umfrageergebnisse und Kundenbewertungen vorgestellt, die zeigen, wie Unternehmen wie Ihres mit Dell seine obersten Prioritäten in den Bereichen Sicherheit und Nachhaltigkeit erreichen, damit Sie messbare Fortschritte erzielen und Ihr Unternehmen voranbringen können.

Sicherheits- und Nachhaltigkeitsüberlegungen für den modernen Arbeitsplatz



69 % geben an, dass sie sich Gedanken darüber machen, wie ihr Unternehmen **Geräte effektiv managen** und Daten schützen kann



63 % geben an, dass ihre **MitarbeiterInnen** nicht vollständig verstehen, wie GenAI sicher implementiert werden kann



Nur **36 %** geben an, dass ihre aktuellen Endpoint-Security-Lösungen ihr Vertrauen in den Sicherheitsstatus deutlich erhöhen



81 % räumen ein, dass sie die Hilfe eines Drittanbieters benötigen, um ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen



87 % stimmen zu, dass nachhaltiges Design und Energieeffizienz bei der Auswahl von Lösungen wichtige Faktoren sind

* Quelle: Dell Technologies Umfrage unter 750 Geschäfts- und IT-EntscheiderInnen aus den USA, UK, DE, FR und JP, alle Segmente, Februar 2025.

Grundlegendes zu PowerEdge-Servern

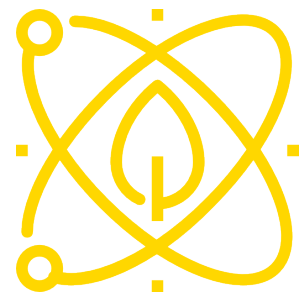
PowerEdge-Servern liegen jahrzehntelanges technisches Fachwissen sowie reale Kundenerfahrungen zugrunde. Sie stellen eine Serverinfrastrukturlösung der Enterprise-Klasse dar, die auf die komplexen Anforderungen von Rechenzentren ausgelegt ist.

Ganz gleich, ob es um die Unterstützung geschäftskritischer Workloads, die Förderung fortschrittlicher KI-Initiativen oder die Skalierung von Abläufen für die Zukunft geht: PowerEdge-Server mit Intel® Technologien integrieren Computing-, Storage- und Netzwerkfunktionen und enthalten gleichzeitig Funktionen für Energieeffizienz, Sicherheit und Betriebsoptimierung. Die Architektur umfasst ein erweitertes thermisches Design für eine optimale Kühlungs-effizienz sowie modulare Komponenten, die Wartung und Upgrades vereinfachen.

Die Server bieten außerdem integrierte Sicherheit auf Hardware- und Firmwareebene sowie intelligente Automatisierungsfunktionen für einen optimierten Betrieb.

Ein Senior Infrastructure Engineer bei einem Einzelhändler beschrieb die Nutzung von PowerEdge-Servern in seiner Organisation wie folgt:

„Dell PowerEdge-Rack-Server entwickeln sich kontinuierlich weiter, um eine optimale Energieeffizienz und Performance zu erzielen, und nutzen die neuesten [Dell PowerEdge-Server mit Intel® Xeon® Prozessoren]. Die Dell PowerEdge-Rack-Server haben sich als stabil erwiesen, weshalb ich sie seit 20 Jahren in meinem Betrieb verwende.“



**Ganzheitlicher
Ansatz für
Nachhaltigkeit**



Nachhaltigkeitsmerkmale und Auswirkungen

Umweltverantwortung ist zu einem wichtigen Aspekt des Managements moderner Rechenzentren geworden und treibt den Bedarf an Lösungen voran, die sowohl Performance als auch Nachhaltigkeit bieten können. PowerEdge-Server erfüllen diese Anforderungen durch einen umfassenden Ansatz, der sich auf Energieeffizienz, die Optimierung des physischen Platzbedarfs und die Effektivität des Stromverbrauchs konzentriert.

Die Integration von erweitertem Temperaturmanagement¹, intelligenter Stromverteilung und kompaktem Design ermöglicht es Unternehmen, ihre Auswirkungen auf die Umwelt deutlich zu reduzieren und gleichzeitig die hohe Performance aufrechtzuerhalten, die moderne Workloads erfordern. Emile M., IT-Manager bei Teledyne Technologies Incorporated, kommentierte die Auswirkungen von PowerEdge-Servern, insbesondere auf die Nachhaltigkeitsziele seines Unternehmens wie folgt:

„Angesichts der Energiepreise in geleasteten Gebäuden und der kollektiven Auswirkung von Servern, Desktop-PCs und Bildschirmen hat das Upgrade sowohl in wirtschaftlicher als auch in ökologischer Hinsicht zu einer erheblichen positiven Veränderung geführt.“

PowerEdge-Server verfügen über eine EPEAT Silver-Zertifizierung, die ein starkes Engagement für umweltbewusste Fertigung und Entwicklung belegt. Diese Bemühungen helfen Unternehmen dabei, die Nachhaltigkeitsziele des Unternehmens zu erreichen, die Gesamtkosten für den Energieverbrauch zu senken und ein zuverlässiges High-Performance-Computing für moderne Workloads sicherzustellen.



Emile M.
IT-Manager bei Teledyne Technologies
Incorporated mit 5.001 bis 10.000
MitarbeiterInnen

★★★★★

„Angesichts der Energiepreise in geleasteten Gebäuden und der kollektiven Auswirkung von Servern, Desktop-PCs und Bildschirmen hat das Upgrade sowohl in wirtschaftlicher als auch in ökologischer Hinsicht zu einer erheblichen positiven Veränderung geführt.“

[Bericht lesen »](#)



Nachhaltige Verfahren



90% stimmen zu, dass nachhaltige Praktiken integraler Bestandteil der Unternehmensstrategie sein sollten



87 % stimmen zu, dass eine bessere Energieeffizienz ihrer Rechenzentren ein wichtiger Hebel zur Erreichung ihrer Ziele und Umweltverpflichtungen ist



95 % geben an, dass sie eine Nachhaltigkeitsstrategie haben.

Die 3 wichtigsten Prioritäten:

1. Reduzierung von CO₂-Fußabdruck/Emissionen des Unternehmens
2. Energieeffizienz und geringerer Stromverbrauch
3. Nachhaltigkeitsberichterstattung, behördliche Auflagen



81 % räumen ein, dass sie die Hilfe eines Drittanbieters benötigen, um ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen



84 % geben an, dass die Zusammenarbeit mit einem Drittanbieter die Umsetzung von Prinzipien der IT-Kreislaufwirtschaft vereinfachen würde



87 % stimmen zu, dass nachhaltiges Design und Energieeffizienz bei der Auswahl von Lösungen wichtige Faktoren sind



85 % geben an, dass sie die Verwendung nachhaltiger Produkte und Lösungen priorisieren

* Quelle: Dell Technologies Umfrage unter 750 Geschäfts- und IT-EntscheiderInnen aus den USA, UK, DE, FR und JP, alle Segmente, Februar 2025.

***Rekordleistung pro Watt – extrem leistungsstarker und effizienter Server – Das sind hervorragende Neuigkeiten für Unternehmen und Rechenzentren, die Energiekosten sparen und ihre Auswirkungen auf die Umwelt reduzieren möchten.**

*Basierend auf Tests von Dell mit Servern in Dell Performance Labs und öffentlich verfügbaren Leistungsergebnissen, die auf https://www.spec.org/power_ssj2008/results/ am 10. März 2025 für Dell PowerEdge R570 mit Intel® Xeon® 6 SP 6787P (86 Cores) eingereicht wurden, die eine durchschnittliche Performance/Watt von 21.089 im Vergleich zu allen Einreichungen auf 2 HE, 1 Sockel mit 6787P CPU erzielten.

Energieeffizienz

Dell PowerEdge-Server sind auf außergewöhnliche Energieeffizienz ausgelegt und eignen sich daher ideal für moderne Rechenzentren. Die neuesten Modelle bieten eine optimale Performance und verbrauchen gleichzeitig deutlich weniger Energie als frühere Generationen. Insbesondere diese neuesten PowerEdge-Server mit dem neuen Intel® Xeon® 6 Prozessor und seiner hohen Rechendichte effizienter Cores haben Verbesserungen bei der Performance pro Watt gezeigt und im Vergleich zu Vorgängern eine bis zu 3,35-mal höhere Effizienz erzielt.*





Solutions Architect
bei einem Technologieanbieter
mit 201-500 MitarbeiterInnen



„Was den Energieverbrauch angeht, schalten wir die Lüfter aus, da ich mich eher für Flüssigkeitskühlung interessiere. Wenn wir ein PowerEdge-System auf Flüssigkeitskühlung umstellen können, können wir den Energieverbrauch dieses Servers um bis zu 40 % reduzieren.“

[Bericht lesen »](#)

Tim V., IT-Manager bei Jones-Hamilton Co., einem mittelständischen Fertigungsunternehmen, hat erläutert, wie der Energieverbrauch zu einer wichtigen Kennzahl wird, die gemessen werden muss, wenn Menschen weltweit große Rechenzentren errichten:

„In Bezug auf den Stromverbrauch kann ich mich über PowerEdge-Rack-Server in keinsten Weise beschweren. Die APC-Lösung meines Serverraums, ein Batteriebackupsystem, ist ein vollständig montiertes Rack. Es übernimmt die gesamte Leistung, die von allen PowerEdge-Servern stammt. In den fast 20 Jahren, in denen ich damit arbeite, musste ich es noch nie erweitern. Die Technologie wird unterbrechungsfrei ein- und ausgeschaltet, und es zeigt Ihnen, dass diese Server fantastisch sind. Der Energiebedarf wird nicht bedeutend verändert.“

Das Flüssigkeitskühlungssystem nutzt fortschrittliche Direct-to-Chip-Technologie, die die Effizienz des Temperaturmanagements im Vergleich zu herkömmlichen Luftkühlungsmethoden verbessert. Das Kühlmittelverteilungssystem zirkuliert durch präzise entwickelte Kanäle, um die Wärme direkt von Prozessoren und anderen Hochleistungskomponenten zu entfernen, was eine höhere Leistungsdichte bei gleichzeitiger Reduzierung des Gesamtstromverbrauchs ermöglicht.

Ein Solutions Architect bei einem Technologieanbieter beschrieb die Auswirkungen von Wärme auf die Server wie folgt:

„Was den Energieverbrauch angeht, schalten wir die Lüfter aus, da ich mich eher für Flüssigkeitskühlung interessiere. Wenn wir ein PowerEdge-System auf Flüssigkeitskühlung umstellen können, können wir den Energieverbrauch dieses Servers um bis zu 40 % reduzieren.“



**Geringerer
ökologischer
Fußabdruck**

Der bahnbrechende Kühlungsansatz von PowerEdge-Servern ermöglicht konsistentere Betriebstemperaturen und eine verbesserte thermische Effizienz in hocheffizienten Umgebungen mit anspruchsvollen KI-, HPC-, Analyse- und Virtualisierungs-Workloads.

Weniger physischer Platzbedarf

Rechenzentren müssen stets ein ausgewogenes Verhältnis zwischen dem Nutzwert ihres physischen Raums und dem Minimieren ihrer Auswirkungen auf die Umwelt gewährleisten. PowerEdge-Server tragen dazu bei, dies durch eine Dichteoptimierung zu bewältigen, die die Rechenleistung pro Rack-Einheit maximiert.



Solutions Architect
bei einem Technologieanbieter mit
201-500 MitarbeiterInnen



„Die Flüssigkeitskühlung bietet in großem Umfang Vorteile hinsichtlich der Umweltfreundlichkeit und die Tatsache, dass wir in der Lage sind, eine Vielzahl von PowerEdge-Systemen mit Flüssigkeitskühlung zu realisieren, macht PowerEdge wiederum zu einer umweltfreundlicheren Option.“

[Bericht lesen »](#)

Edwin D., Consultant für ACES BV, erläuterte seine Erfahrungen im Zusammenhang mit dem Energieverbrauch von PowerEdge-Servern und wie dies zu einem kompakteren, umweltfreundlicheren Produkt geführt hat:

„Vor ungefähr zehn Jahren war Energieeffizienz noch kein großes Thema, was zu einem höheren Verbrauch führte. In den letzten Jahren ist der Stromverbrauch jedoch spürbar gesunken, was zu einer geringeren Umweltbelastung führte. Diese Reduzierung des Stromverbrauchs ist größtenteils darauf zurückzuführen, dass die Server kompakter werden und insgesamt weniger Strom benötigen.“

Die Integration von Komponenten reduziert den Platzbedarf und reduziert so die Stellfläche in einem Rechenzentrum. Eran L., COO bei Yazamco Pro, erwähnte den Wert dieser Vorteile:

„Dell PowerEdge-Rack-Server funktionieren in Verbindung mit anderen Produkten, z. B. mit verschiedenen Arten von Storage. Wir nutzen die Racks und Server verstärkt im Serverraum, sodass wir Server, andere Storage-Typen und verschiedene Firewalls einsetzen müssen. Alles funktioniert reibungslos zusammen. Es trägt dazu bei, unseren Fußabdruck um 20 bis 30 % zu reduzieren.“

Das kompakte Design von PowerEdge-Servern führt zu geringeren Anforderungen an die Kühlungsinfrastruktur, optimierten Anforderungen an die Stromverteilung und eine vereinfachte Wartung.

Effektiver Stromverbrauch

PowerEdge-Server mit Intel® Xeon® 6 Prozessoren tragen durch umfassende Workload-Optimierung zu verbesserten PUE-Kennzahlen (Power Usage Effectiveness)² bei. Das System nutzt eine intelligente Workload-Verteilung zusammen mit einer automatisierten Energiezustandsverwaltung (über den Chipsatz), um die Effizienz aufrechtzuerhalten. Das kontinuierliche Monitoring der Ressourcenauslastung unterstützt Echtzeitanpassungen, um eine optimale Performance aufrechtzuerhalten und gleichzeitig den Stromverbrauch zu minimieren.



Wilfried H.
Systemadministrator bei einem Ministerium
mit 11–50 MitarbeiterInnen



„Dell PowerEdge-Rack-Server fallen nie aus. Dadurch sparen wir bei allem doppelt, zum Beispiel bei Festplatten, Netzteilen usw. Unsere Dienste sind rund um die Uhr verfügbar.“

[Bericht lesen »](#)

Mickael M., Systemadministrator bei einem Outsourcing-Unternehmen, unterstützte dies mit folgenden Worten:

„Ich bin von der Effizienz der PowerEdge-Rack-Server beeindruckt. Ich habe ihren Stromverbrauch mit dem von APC/-USC-Einheiten verglichen und festgestellt, dass ihre Auslastung hocheffizient ist.“

Die Funktionen zur Anpassung an die Umgebung umfassen die Überwachung der Umgebungstemperatur und Reaktionsmechanismen sowie das feuchtigkeitsabhängige Betriebsmanagement³. Diese Funktionen arbeiten zusammen, um optimale Betriebsbedingungen aufrechtzuerhalten und gleichzeitig den Energieverbrauch zu minimieren.

Ein Servicemanager in einer Bildungseinrichtung erwähnte, wie sich PowerEdge-Server positiv auf die Energieeffizienz seines Unternehmens ausgewirkt haben:

„Als wir damals mit dem PowerEdge begonnen haben, hatten wir 100 Kilowatt für einen Raum. Wir haben alles entrümpelt und die ersten PowerEdge-Server aufgestellt. Daraufhin sank der Stromverbrauch auf 80. Wir haben also 20 % für mehr Computing zurückgewonnen.“

Er fuhr fort:

„Das ist bereits mehr als zehn Jahre her. Mittlerweile sind wir mit der neuesten Generation von PowerEdge auf weniger als 50 gesunken. Wir senken also den Stromverbrauch und bieten gleichzeitig mehr Rechenleistung für die NutzerInnen. Dies ist sehr wichtig, da die Infrastruktur zur Rückgewinnung der Wärme ebenfalls Geld kostet. Je weniger ich verbrauche, um so weniger muss ich später für die Rückgewinnung zahlen.“

Betriebseffizienz

Die Betriebslandschaft von Rechenzentren erfordert ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Performance, Ausfallsicherheit und Verwaltbarkeit. PowerEdge-Server erreichen dieses Gleichgewicht durch eine Kombination aus Prozessorinnovationen mit Intel® Xeon® 6 Architektur, Funktionen zur Performanceoptimierung, Mechanismen zur Reduzierung von Ausfallzeiten und optimierten Betriebsfunktionen.

PowerEdge-Server helfen Unternehmen, ihre Betriebseffizienz zu maximieren und gleichzeitig den Verwaltungsaufwand zu minimieren, indem sie fortschrittliche Verarbeitungsarchitekturen mit intelligentem Workload-Management und umfassenden Automatisierungstools kombinieren. Diese Funktionen können Unternehmen dabei unterstützen, eine hohe Verfügbarkeit aufrechtzuerhalten und gleichzeitig die Komplexität und Kosten des Rechenzentrumsbetriebs zu reduzieren.

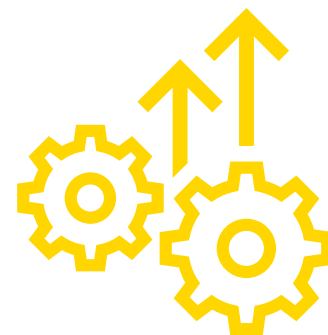


Performanceoptimierung

PowerEdge-Server bieten eine konstante Performance bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der Effizienz durch erweiterte Verarbeitungsfunktionen. Die Prozessorarchitektur in Intel® Xeon® 6 mit höherer Rechendichte und effizienten Cores betont verbesserte Anweisungen pro Watt, während die Speicheroptimierung die Latenz reduziert und den Durchsatz verbessert. Storage-Beschleunigungstechnologien verbessern die Gesamtsystemleistung noch weiter.

Das Workload-Managementsystem bietet eine automatisierte Ressourcenzuweisung in Kombination mit einer vorausschauenden Performanceoptimierung. Die Workload-Analyse in Echtzeit ermöglicht kontinuierliche Anpassungen, um ein optimales Performancelevel bei unterschiedlichen Anforderungen aufrechtzuerhalten.

„Durch die Implementierung von Dell PowerEdge-Rack-Servern wollten wir eine gute Performance und Kosteneffizienz erzielen. Wir wollten das beste Kosten-Performance-Verhältnis in Bezug auf unsere Anwendungsbereiche.“ – Olivier L., Architecte Cloud/Storage bei einem Finanzdienstleistungsunternehmen.



**Zuverlässige
Leistung**

Weniger Ausfallzeiten

PowerEdge-Server bieten Vorteile hinsichtlich der Ausfallsicherheit durch umfassende vorausschauende Wartungsfunktionen. Erweiterte Hardwareüberwachungssysteme arbeiten zusammen mit der automatisierten Fehlererkennung, um potenzielle Probleme zu identifizieren, bevor sie sich auf den Betrieb auswirken. Proaktive Benachrichtigungen zum Austausch von Komponenten ermöglichen geplante Wartungsaktivitäten, die Unterbrechungen minimieren.



Mickael M.
Systemadministrator bei einem
Outsourcing-Unternehmen mit 1.001
bis 5.000 MitarbeiterInnen



„PowerEdge-
Server haben dazu
beigetragen, ungeplante
Produktionsausfallzeiten
um 60 % zu reduzieren.“

[Bericht lesen »](#)

Die Server verfügen über Redundanzfunktionen im gesamten Design, einschließlich Hot-Swap-fähiger Komponenten und redundanter Netzteile. Failover-Funktionen unterstützen den kontinuierlichen Betrieb auch während des Komponentenaustauschs oder der Wartung.

Hier sind einige Beispiele für die Vorteile von weniger Ausfallzeiten und Ausfallsicherheit, die NutzerInnen von PowerEdge-Servern festgestellt haben:

„PowerEdge-Server haben dazu beigetragen, ungeplante Produktionsausfallzeiten um 60 % zu reduzieren.“ – Mickael M., Systemadministrator bei einem Outsourcing-Unternehmen.

„Die Lösung hat unsere IT-Infrastruktur verbessert. Durch die Beseitigung von Single-Points-of-Failure konnten wir hardwarebezogene Ausfallzeiten wirklich reduzieren. Wir haben Verbesserungen innerhalb von drei bis sechs Monaten realisiert.“ – Group IT Manager bei einem Bergbau- und Metallunternehmen

„Dell PowerEdge-Rack-Server fallen nie aus. Dadurch sparen wir bei allem doppelt, zum Beispiel bei Festplatten, Netzteilen usw. Unsere Dienste sind rund um die Uhr verfügbar. Wir haben keine Ausfallzeiten. Die Server laufen ständig.“ – Wilfried H., ein Systemadministrator beim Ministerium.



Rationalisierte Vorgänge

PowerEdge-Server optimieren den Rechenzentrumsbetrieb mit erweiterter Automatisierung und Anbieterkonsolidierung. Die automatisierte Bereitstellung reduziert den Aufwand während der Systemerweiterung, während das vereinfachte Konfigurationsmanagement die laufende Verwaltung unterstützt. Integrierte Überwachungs- und Warnmeldungssysteme bieten AdministratorInnen Echtzeiteinblicke in Systemstatus und -Leistung und verbessern so die Effizienz und Kontrolle in der gesamten Rechenzentrumsumgebung.

Sascha E., Service Owner Basic Infrastructure bei Goldfish IT Solutions, beschreibt, wie PowerEdge-Server den Betrieb des Unternehmens rationalisierten:

„Durch die Konsolidierung unserer Anforderungen unter dem Dach von Dell ist es nicht mehr nötig, mit verschiedenen Anbietern zu jonglieren, und wir konnten eine zentrale Anlaufstelle für alle produktbezogenen Angelegenheiten einrichten. Dieser optimierte Ansatz führt zu einer nahtlosen Kommunikation und beseitigt den gefürchteten „Ping-Pong-Effekt“, der häufig die Zusammenarbeit mit mehreren Herstellern erschweren kann. Das Engagement von Dell für ganzheitliche Lösungen sorgt für eine reibungslose Erfahrung, sodass wir uns mit ungehinderter Klarheit auf unsere Kernziele konzentrieren können.“

Die zentralisierte Managementkonsole von Dell, d. h. iDRAC⁴, bietet umfassende Kontrolle über alle Aspekte des Systembetriebs.

Remotemanagementfunktionen ermöglichen eine effiziente Verwaltung von jedem Standort aus, während umfassende Reportingtools die Überwachung und Planung erleichtern. Tim J., IT Support Lead bei einem Einzelhandelsunternehmen, sagte:

„Der iDRAC hilft uns, unsere Systeme zu überwachen und zu managen.“



Sascha E.
Service Owner Basic Infrastructure
bei Goldfish IT Solutions mit 1–10
MitarbeiterInnen



„Der Einsatz von Dell für ganzheitliche Lösungen sorgt für eine konfliktfreie Erlebnis, sodass wir uns uneingeschränkt auf unsere Kernziele konzentrieren können.“

[Bericht lesen](#) »

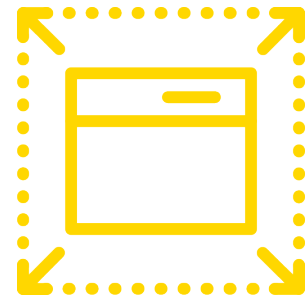
Kostenauswirkungen

Die finanziellen Auswirkungen der Rechenzentrumsinfrastruktur gehen über die anfänglichen Anschaffungskosten hinaus und umfassen laufende Betriebskosten, Wartungsanforderungen und Compliance-bezogene Ausgaben. PowerEdge-Server bewältigen diese Kostenfaktoren durch einen integrierten Ansatz, der Energieeffizienz, Betriebsoptimierung und vereinfachte Managementfunktionen kombiniert.

Diese umfassende Kostenmanagementstrategie ermöglicht es Unternehmen, sowohl ihre unmittelbaren als auch langfristigen Ausgabenziele zu reduzieren und gleichzeitig das für den Geschäftsbetrieb erforderliche hohe Performancelevel aufrechtzuerhalten. Das Ergebnis ist eine Lösung, die erhebliche Kosteneinsparungen über mehrere Dimensionen des Rechenzentrumsbetriebs hinweg bietet.

Die Gesamtbetriebskosten für Support und Betrieb haben sich erheblich reduziert.“ – Zaryab K., Product Manager bei einem Kommunikationsdienstleister

„Die Betriebskosten unterscheiden sich dadurch, dass keine typischen Betriebskosten für Cloud-Services vorhanden sind.“ – IT-Vor-Ort-Supportexperte bei einem Konsumgüterunternehmen



**Effiziente
Speicherplatznutzung**

Auswirkungen auf Betriebsausgaben

Die Implementierung von PowerEdge-Servern kann durch verschiedene Mechanismen zu erheblichen Betriebskostenreduzierungen führen.

Die Wartungskosten sinken durch vereinfachte Verfahren und geringere Anforderungen an den technischen Support, während die erweiterten Lebenszyklen der Komponenten die Austauschhäufigkeit senken.

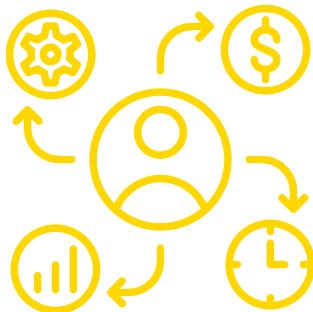


System Engineer
bei einem
Computersoftwareunternehmen mit
201-500 MitarbeiterInnen



„Wenn Sie über gute
interne Server mit
Strombackups verfügen,
können Sie im Vergleich
zur Cloud eine Menge
Geld sparen.“

[Bericht lesen »](#)



Einfachere Verwaltungsfunktionen

Emile M., IT-Managerin bei Teledyne Technologies Incorporated, erwähnte Folgendes:

„Der Wechsel zu SSDs hat einen enormen Unterschied gemacht und die Simulationszeiten von einem Tag auf nur eine Stunde verkürzt. Diese Leistungssteigerung hat sich in Kosteneinsparungen niedergeschlagen, sodass wir in kürzerer Zeit mehr erreichen können.“

Die Energiekosten können durch einen geringeren Stromverbrauch und geringere Kühlungsanforderungen sinken. Eine effizientere Energienutzung maximiert den Wert jedes verbrauchten Kilowatts und sorgt für eine optimale Ausnutzung der verfügbaren Energie. Ein Service Manager in einer Bildungseinrichtung äußerte sich zu den Vorteilen in Bezug auf die Kosten des Energieverbrauchs durch den Einsatz von PowerEdge-Servern:

„Dell PowerEdge-Rack-Server sind im Vergleich zu anderen Marken hinsichtlich des Stromverbrauchs vorteilhaft. Wenn wir unsere Server kaufen, nehmen wir immer Platin, das ist das hochwertigste Netzteil ... jedes Mal, wenn es eine neue Generation gibt, stelle ich fest, dass wir dieselbe Rechenleistung für weniger Strom erhalten. Es bewegt sich in eine gute Richtung. Wir haben unseren Stromverbrauch um die Hälfte reduziert. So konnten wir unsere Kosten senken, da wir an 300 Tagen rund um die Uhr unter Volllast arbeiten. Dank PowerEdge können wir unseren Stromverbrauch unter den der Mitbewerber senken.“

Darüber hinaus kann die Optimierung der On-Premise-Infrastruktur im Vergleich zu gleichwertigen Cloud-basierten Workloads erhebliche Einsparungen ermöglichen, insbesondere für vorhersehbare, stationäre Einsatzgebiete. Ein Systemtechniker bei einem Computersoftwareunternehmen unterstützt dies mit folgenden Worten:

„Wenn Sie über gute interne Server mit Strombackups verfügen, können Sie im Vergleich zur Cloud eine Menge Geld sparen.“



Peter E.,
Systemadministrator bei einer Tech
Consulting Company mit 501 bis
1.000 MitarbeiterInnen



„Durch die Verwendung
von PowerEdge-Rack-
Servern konnten wir den
Platzbedarf senken.“

[Bericht lesen »](#)



**Skalierbare
Architektur**

Überlegungen zu Investitionsausgaben

Überlegungen zu Erstinvestitionen für PowerEdge-Server werden durch mehrere langfristige Vorteile ausgeglichen:

1. Geringere Anforderungen an die Kühlungsinfrastruktur und Stromverteilungssysteme können dazu beitragen, die Gesamtbereitstellungskosten zu senken. Die optimierte Speicherplatzauslastung ermöglicht eine effizientere Nutzung der Rechenzentrumsfläche bei gleichzeitiger Rationalisierung der Anforderungen an die Stromverteilung und Reduzierung der Infrastrukturkomplexität. Peter E., Systemadministrator bei einem Technologieberatungsunternehmen, erwähnte Folgendes:

„Durch die Verwendung von PowerEdge-Rack-Servern konnten wir den Platzbedarf senken.“

2. Skalierbares Design, das dazu beiträgt, zukünftige Upgradekosten zu senken.

a. Michel D., Mitarbeiter im Bereich „Responsible Infrastructure“ bei einem Medienunternehmen, äußerte sich zu den Vorteilen des skalierbaren Ansatzes von PowerEdge-Servern wie folgt:

„Wenn unsere Anforderungen wachsen, können wir nahtlos neue Server zur vorhandenen Infrastruktur hinzufügen, ähnlich wie Videoketten erweitert werden. Diese Flexibilität sorgt dafür, dass wir Ressourcen nur bei Bedarf zuweisen und so Kosten und Effizienz optimieren.“

b. Eine Führungskraft in einer Bildungseinrichtung stellte außerdem fest, dass die skalierbare Architektur wachsende Workloads unterstützt und gleichzeitig „Flexibilität und Leistung“ verbessert.

3. Die geringere Komplexität von Audits trägt dazu bei, laufende Compliance-bezogene Ausgaben zu minimieren. Ein leitender Systemtechniker in einer Regierungseinrichtung hat Folgendes beschrieben:

„Die Verwendung von PowerEdge-Servern hat uns geholfen Ausfallzeiten in der Compliance-Produktion zu reduzieren. Sie sind stabiler als andere Anbieter.“

Sicherheitsarchitektur

PowerEdge-Server helfen durch einen mehrschichtigen Ansatz bei der Bewältigung von Problemen mit der Cybersicherheit, einschließlich hardwarebasierter Sicherheitsmaßnahmen, robuster Firmware-Sicherheitseinstellungen und Zero-Trust-Prinzipien. Die folgende Abbildung zeigt die wichtigsten Sicherheitsbereiche, die Anlass zur Sorge geben, sowie die Möglichkeiten⁵.

Wichtig ist, dass PowerEdge-Server durch Integration von Schutz- und Auditfunktionen das Complymentmanagement optimieren, um Unternehmen bei der Erfüllung sich entwickelnder Branchenstandards zu unterstützen.

Durch die Integration von Sicherheitsfunktionen auf jeder Systemebene, vom Chip bis zur Software, schützen sie vor Bedrohungen und minimieren gleichzeitig die betrieblichen Auswirkungen und sorgen für eine hohe Performance.



Wichtigste Bereiche, in denen Bedenken und Möglichkeiten bestehen



93 % geben zu, dass ihre Sicherheit verbessert werden muss



84 % gehen davon aus, dass GenAI ihre Sicherheitsabläufe deutlich **verbessern** wird



80 % sehen in ihrem Unternehmen Verbesserungsbedarf bei der **Erkennung und Reaktion auf Cyberbedrohungen**



74 % stimmen zu, dass ihre **Daten und ihr geistiges Eigentum zu wertvoll** sind, um sie in einem GenAI-Tool abzulegen, auf das Dritte Zugriff haben könnten



64 % sehen Herausforderungen **bei der Wiederherstellung nach einem Cyberangriff** und der Einhaltung ihrer SLAs



69 % geben an, dass sie sich Gedanken darüber machen, wie ihr Unternehmen **Geräte effektiv managen** und Daten schützen kann



85 % stimmen zu, dass ihre **Lieferkette** für ihren Sicherheitsstatus von entscheidender Bedeutung ist



63 % geben an, dass ihre **MitarbeiterInnen** nicht vollständig verstehen, wie GenAI sicher implementiert werden kann

* Quelle: Dell Technologies Umfrage unter 760 Geschäfts- und IT-EntscheiderInnen aus den USA, UK, DE, FR und JP, alle Segmente, Februar 2026.

DELLTechnologies



Sascha E.
Service Owner Basic Infrastructure
bei Goldfish IT Solutions mit 1–10
MitarbeiterInnen



„Das robuste Framework für die cybersichere Architektur von Dell PowerEdge-Rack-Servern hat den Cybersicherheitsstatus unseres Unternehmens nachweislich gestärkt und sich als effektive Lösung für die Abwehr und Wiederherstellung nach Cyberbedrohungen erwiesen.“

[Bericht lesen »](#)

„Das robuste Framework für die cybersichere Architektur von Dell PowerEdge-Rack-Servern hat den Cybersicherheitsstatus unseres Unternehmens nachweislich gestärkt und sich als effektive Lösung für die Abwehr und Wiederherstellung nach Cyberbedrohungen erwiesen.“ – Sascha E., Service Owner Basic Infrastructure bei Goldfish IT Solutions

Sichere Firmware- und Zero-Trust-Implementierung

PowerEdge-Server verfügen über umfassende Sicherheitsfunktionen auf Hardware- und Firmwareebene. Die chipbasierte Root of Trust⁶ mit Intel® Boot Guard® auf dem Intel® Xeon® Prozessor bietet eine Grundlage für die Systemsicherheit, während die sichere Startimplementierung⁷ die Systemintegrität und Ausfallsicherheit bereits ab dem Start unterstützt. Hardwareverschlüsselungsfunktionen schützen sensible Daten im Ruhezustand und während der Übertragung.

„Der Sicherheitsansatz einer cybersicheren Architektur weist sinnvolle Funktionen wie Dateintegration und Monitoring auf. Da heutzutage viele Ransomware- und Cybersicherheitsangriffe stattfinden, sollten die Daten durchgängig verschlüsselt werden. Dies bietet dem Kunden und allen NutzerInnen mehr Sicherheit.“ – Sitakanta C., Cloud Infrastructure Architect bei einer Gesundheitsorganisation.



IT-Vor-Ort-Supportexperte
bei einem Konsumgüterunternehmen
mit 1.001 bis 5.000 MitarbeiterInnen



„Die Lösung hat dazu beigetragen, dass keine größeren Sicherheitsvorfälle oder Sicherheitslücken auftreten, und hat unsere Nachhaltigkeitsziele durch das Energienutzungsmanagement unterstützt.“

[Bericht lesen »](#)

Der Firmwareschutz verwendet kryptografisch signierte Updates, um unbefugte Änderungen zu blockieren. Die sichere Firmware-Recovery ermöglicht schnelle Reaktionen auf Integritätsprobleme, während die Laufzeitüberprüfung fortlaufende, kontinuierliche Sicherheit bietet. Laut einem IT-Manager eines Bauunternehmens, der die sichere Firmware von PowerEdge-Servern einsetzt, hat sein Unternehmen Folgendes festgestellt:

„Bei unseren PowerEdge-Servern sind keine Sicherheitsvorfälle oder Sicherheitslücken aufgetreten.“

Die Zero-Trust-Architektur implementiert identitätsbasierte Zugriffskontrolle und kontinuierliche Authentifizierung, was bedeutet, dass nur autorisierte NutzerInnen und Prozesse auf Systemressourcen zugreifen können. Dies wird von David M., CTO bei Yazamco Pro, unterstützt, der sagte:

„Der Ansatz einer cybersicheren PowerEdge-Architektur für Sicherheit funktioniert gut. Die Updates kommen regelmäßig und schnell, wenn es zu einem Zero-Day-Ereignis kommt. Wir vertrauen darauf, dass die Sicherheitsvorkehrungen streng sind.“

Verhindern von Sicherheitsvorfällen

Die Sicherheitsarchitektur trägt durch umfassende Funktionen zur Bedrohungserkennung dazu bei, Sicherheitsvorfälle zu verhindern und zu mindern. Echtzeit-Monitoringsysteme nutzen Verhaltensanalysen, um potenzielle Bedrohungen zu identifizieren, während automatisierte Reaktionsmechanismen eine schnelle Reaktion auf Sicherheitsereignisse ermöglichen.

„Die Lösung hat dazu beigetragen, dass keine größeren Sicherheitsvorfälle oder Sicherheitslücken auftreten, und hat unsere Nachhaltigkeitsziele durch das Energienutzungsmanagement unterstützt.“ – IT-Vor-Ort-Supportexperte bei einem Konsumgüterunternehmen



**Umfangreiche
Sicherheitsfunktionen**

Fazit

Dell PowerEdge-Server mit Intel® Xeon® Prozessoren unterstützen Unternehmen dabei, moderne Rechenzentrumsherausforderungen durch außergewöhnliche Energieeffizienz, leistungsstarke Leistung und branchenführende Sicherheit zu meistern. Mit erweiterten Funktionen, die die Auswirkungen auf die Umwelt reduzieren und gleichzeitig den Betrieb optimieren, können Unternehmen mit PowerEdge ehrgeizige Nachhaltigkeitsziele erreichen, ohne Kompromisse bei Geschwindigkeit oder Ausfallsicherheit einzugehen. Das ganzheitliche Design deckt das gesamte Spektrum der Rechenzentrumsprioritäten ab. Dabei werden Nachhaltigkeit, strenge Sicherheitsvorkehrungen und sich ändernde Performanceanforderungen für unterschiedliche Workloads wie KI, HPC, Analysen und Virtualisierung nahtlos in Einklang miteinander gebracht.

Da Unternehmen mit zunehmender Komplexität und wachsender Verantwortung konfrontiert sind, stellt PowerEdge mit Intel® Inside die entscheidende Grundlage für eine zukunftsfähige, effiziente und sichere IT-Infrastruktur dar. Sie fördert Operational Excellence und schützt Daten in einer sich ständig verändernden digitalen Landschaft.

Über PeerSpot

PeerSpot ist die Autorität in Sachen Kaufentscheidungen für Unternehmenstechnologie. Als weltweit am schnellsten wachsende Überprüfungsplattform, die exklusiv für Enterprise-Technologie entwickelt wurde, mit mehr als 3,5 Millionen BesucherInnen im Bereich Enterprise-Technologie ermöglicht PeerSpot 97 der Fortune-100-Unternehmen, Kaufentscheidungen bezüglich Technologie zu treffen. Technologieanbieter verstehen die Bedeutung von Peer Reviews und ermutigen ihre Kunden, Teil unserer Community zu sein. PeerSpot hilft Anbietern, authentisches Feedback zu Produkten auf möglichst umfassende Weise zu erfassen und zu nutzen, um KäuferInnen bei der Recherche oder bei Kaufentscheidungen zu unterstützen. Außerdem hilft PeerSpot Anbietern, die Erkenntnisse aus Kundenfeedback auf andere unterstützende Weise in ihrem gesamten Unternehmen zu nutzen.

www.peerspot.com

PeerSpot befürwortet oder empfiehlt keine Produkte oder Services. Die Ansichten und Meinungen der in diesem Dokument zitierten Rezensenten, die auf den PeerSpot-Websites und in den PeerSpot-Materialien wiedergegeben werden, spiegeln nicht die Meinungen von PeerSpot wider. Dieses PeerPaper wurde von Dell in Auftrag gegeben.

Über Dell Technologies: Mehr als Server

Dell Technologies steht für effektive intelligente Energie- und Kühllösungen. Diese Technologien bieten dem Rechenzentrumsbetrieb die Tools, um eine optimale Performance, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit zu erzielen. Die Integration von erweiterten Monitoring- und Steuerungsfunktionen sowie KI-gestützten Optimierungen hebt Dell Technologies als Marktführer auf diesem Gebiet hervor und ebnet den Weg für ein intelligenteres und kosteneffizienteres Energie- und Kühlungsmanagement für Rechenzentren. Mit der Kombination von Technologie und Beratungsservices bietet Dell Technologies nicht nur Server, sondern auch Lösungen für Unternehmen, die die Optimierung ihrer aktuellen Rechenzentren oder die Planung für die Zukunft des Rechenzentrumsbetriebs in Betracht ziehen.

Dell Technologies (NYSE: DELL) unterstützt Unternehmen und Privatpersonen dabei, ihre digitale Zukunft zu gestalten und Arbeitsplätze sowie private Lebensbereiche zu transformieren. Das Unternehmen bietet das branchenweit umfangreichste und innovativste Technologie- und Serviceportfolio für das KI-Zeitalter.

Über Intel

Bei Intel möchten wir Technologien entwickeln, die die Welt verändern und das Leben aller Menschen auf diesem Planeten verbessern. Intel unterstützt den Alltag. Wir entwickeln und fertigen Technologie, die uns zusammenbringt und es uns ermöglicht, großartige Dinge gemeinsam zu erschaffen. Intel liefert KI-Erfahrungen, die Unternehmen mit branchenführenden Plattformen unterstützen. 50 Jahre unübertroffene Innovation und globale Reichweite – so erhalten Sie die Zuverlässigkeit und Ausfallsicherheit, die Sie benötigen, um in eine Zukunft voller Kreativität und Einfallsreichtum zu starten.

