



Technische Studie



# Sie möchten Ihre IT-Transformation optimieren? Hier erfahren Sie, wie.

Prowess Consulting hat untersucht, wie Hardware-, Software- und Lizenzierungsstrategien Zeit sparen, die Flexibilität erhöhen und Kosten senken können.

## Die Notwendigkeit einer IT-Optimierung

IT-Abteilungen haben sich transformiert, um hybrides Arbeiten und neue Möglichkeiten zur Erfüllung von Kundenanforderungen zu unterstützen. IT-Führungskräfte arbeiten außerdem weiter an Innovationen. Um das geschäftliche Potenzial von Cloud-Computing, künstlicher Intelligenz (KI) und erweiterten Analysen zu nutzen, investieren IT-Führungskräfte in Infrastruktur, Anwendungen und neue Kompetenzen für ihre MitarbeiterInnen. Während sich IT-Teams jedoch darauf konzentrieren, neue Initiativen erfolgreich zu gestalten, müssen sie sich auch weiterhin um alltägliche Abläufe wie die Aufrechterhaltung der Nutzerproduktivität, die Bewältigung von Sicherheitsbedrohungen und das Management der Softwarelizenzierung kümmern. Da IT-Teams möglicherweise mit wenig Personal und begrenzten Budgets arbeiten, führt diese Kombination von Herausforderungen dazu, dass der IT-Betrieb vereinfacht werden muss, wo und wann immer dies möglich ist.

### Erste Schritte

Prowess Consulting hat untersucht, wie Unternehmen IT-Betriebsabläufe optimieren können. Für diese Analyse haben wir eine Reihe von Annahmen auf der Grundlage realer IT-Umgebungen zusammengestellt. Dann haben wir praktische Schritte untersucht, die Unternehmen durchführen können, um Zeit zu sparen, die Flexibilität zu erhöhen und die Kosten für ihre Umgebungen zu senken. Schließlich haben wir einen KI-Anwendungsfall zusammengestellt, der veranschaulicht, wie unsere Empfehlungen angewendet werden können: die Bereitstellung von Windows Server® 2022 mit Windows-Containern® für die Erstellung eines KI-gesteuerten Inspektionssystems.

Im Rahmen dieser Studie haben wir drei wichtige Strategien zur Optimierung der IT ermittelt:

1. Erwerben Sie Technologien, die auf moderne Workloads vorbereitet sind, indem Sie Tech-Refresh-Zyklen nutzen, um Server zu aktualisieren.
2. Steigern Sie die Flexibilität durch die Bereitstellung eines sekundären Betriebssystems (BS).
3. Lizenzieren Sie Software auf die kosteneffizienteste Art und Weise.



Abbildung 1 | Prowess Consulting hat evaluiert, wie sich der IT-Betrieb für ein KI-gesteuertes Inspektionssystem rationalisieren lässt.

Wir haben uns bei unserer Analyse auf Dell™ PowerEdge™-Server konzentriert, da diese Server speziell für Edge- und KI-Anwendungsfälle entwickelt wurden, eine intelligente Automatisierung für das Management bieten und dank Zero-Trust-Funktionen cybersicher sind. Diese PowerEdge-Server unterstützen außerdem nachhaltige Rechenlösungen durch eine energieeffiziente Performance.

Wir haben zudem die Vorteile der Ausführung von Windows Server 2022 mit mehrschichtiger Sicherheit (siehe Abbildung 2) in einem virtualisierten Servercluster untersucht. Wir sind von der Verwendung der Dell™ VxRail™ HCI-Systemsoftware ausgegangen, einer hyperkonvergenten Infrastrukturlösung (HCI), die auf einem PowerEdge-Server vorinstalliert ist.

Schließlich haben wir die OEM-Lizenzierung von Dell Technologies mit der Microsoft-Volumenlizenzierung verglichen, um die richtige Lizenzierungsstrategie zur Optimierung der IT zu ermitteln.

### Windows Server®-Sicherheitsfunktionen



Secured-Core-Server



Vertrauenswürdige Hardware („Root of Trust“)



Firmwareschutz

## Nutzung von Tech-Refresh-Zyklen

Unternehmen aktualisieren Server aus einem von zwei Gründen:

1. Sie stellen neue Server bereit, wenn ihre alten Server altersbedingt unhandlich werden: Die Leistung verschlechtert sich, der Speicherplatz wird knapp oder Serviceverträge laufen ab.
2. Außerdem stellen sie neue Server bereit, um Zugriff auf die neuesten Technologien zu erhalten und eine höhere Performance zu unterstützen. Diese Performance kann für datenintensive Workloads wie KI oder Datenanalysen benötigt werden, die die Grundlage für viele neue Geschäftsinitiativen bilden. Moderne Workloads erfordern leistungsfähige Server mit Prozessoren mit einer höheren Core-Anzahl, schnellere PCIe® 5.0-Schnittstellenbusse und DDR5-Arbeitsspeicher (Double Data Rate 5) der nächsten Generation.

Wir haben eine Prüfliste (Tabelle 1) mit Serverattributen erstellt, die Unternehmen bei einem Upgrade berücksichtigen sollten. Softwaretools, die Technologien für Automatisierung, Sicherheit und Verwaltbarkeit unterstützen, sollten integraler Bestandteil des Serverangebots sein, damit Unternehmen ihre Hardwareinvestitionen optimal nutzen können.

Tabelle 1 | Prüfliste für Serverattribute

Attribut	Worauf Sie achten sollen
Automatisierung	Verfügt der Server über End-to-End-Tools, mit denen Sie Prozesse automatisieren können?
Sicherheit	Wie robust ist das Tool für die Verifizierung der Lieferkette? Bietet der Server mehrschichtigen Hardware- und Firmwareschutz? Bietet er Identitäts- und Zugriffsmanagement?
Verwaltbarkeit	Enthält der Server Tools für ein vollständiges Lebenszyklusmanagement? Wie wird die Verbindung mit dem Server hergestellt? Lässt sich die Managementlösung in Drittanbieterlösungen integrieren?
Skalierbarkeit	Unterstützt die Prozessorarchitektur des Servers Skalierbarkeit?
Nachhaltigkeit	Welche Tools (z. B. ein Rechner für Kohlendioxidemissionen) und Berichte (z. B. Berichte, die Einblicke in nicht ausgelastete Server und den Stromverbrauch liefern) sind verfügbar?
Unterstützung für moderne Workloads	Verfügt der Server über Performancefunktionen zur Unterstützung von KI, erweiterten Analysen oder anderen modernen Workloads?

Wir haben PowerEdge-Server anhand unserer Liste bewertet (siehe Tabelle 2).

Ziel war es, Bereiche zu identifizieren, in denen die Einführung dieser Server die IT optimieren würde, indem Zeit gespart, die Flexibilität erhöht oder Kosten gesenkt werden.

Wir haben festgestellt, dass das Dell™ OpenManage Enterprise™-Tool grundlegende Technologien für Automatisierung, Sicherheit und Verwaltbarkeit bietet, die dafür sorgen, dass PowerEdge-Server einfach bereitzustellen und zu verwalten sind. Diese Technologie bietet u. a. die folgenden Vorteile:

- Ein intuitives Dashboard mit einer grafischen Benutzeroberfläche (GUI), das einfach zu bedienen ist und die Schulungszeit verkürzt
- Intelligente Automatisierung für das Management von bis zu 8.000 Servern, was erhebliche Zeiteinsparungen bedeuten kann
- Flexible Bereitstellung von Firmwareupdates, um sicherzustellen, dass die neuesten Sicherheitspatches vorhanden sind
- Nutzerfreundliches Management über iDRAC-Verbindungen (Integrated Dell™ Remote Access Controller)



Abbildung 3 | Dell™ OpenManage™ Enterprise-Tools unterstützen die Konfiguration von Dell™ PowerEdge™-Servern und die Festlegung von Richtlinien.

PowerEdge-Server können durch Hinzufügen von Prozessoren oder Arbeitsspeicher skaliert werden. Darüber hinaus unterstützen

**Technische Studie** | Sie möchten Ihre IT-Transformation optimieren? Hier erfahren Sie, wie.

die Prozessoren in diesen Servern CXL-Funktionen™ (Compute Express Link™). CXL ermöglicht die Bereitstellung zusätzlicher Arbeitsspeicher-Tiers zur Skalierung der Arbeitsspeicherbandbreite oder -kapazität.

Die Server bieten außerdem ein effizientes Kühlungsdesign, das zur Senkung der Energiekosten beiträgt und Nachhaltigkeitsinitiativen unterstützt. Sie bieten die erforderliche Performance für datenintensive Workloads, indem sie Prozessoren mit hoher Core-Anzahl, einen PCIe 5.0-Highspeed-Schnittstellenbus und DDR5-DRAM unterstützen, wodurch Daten schneller an die Prozessorkerne weitergeleitet werden.

**Tabelle 2** | Funktionen von Dell™ PowerEdge™-Servern

Attribut	Funktionen von Dell™ PowerEdge™-Servern
Automatisierung	IT-Teams können mit automatisierten Einstellungen für Endpunkte, Clusterkonfiguration und Richtlinien auf Flottenebene im Dell™ OpenManage™ Enterprise-Tool für PowerEdge-Server Zeit sparen.
Sicherheit	Chipbasierte Sicherheit (Root of Trust) ist die Grundlage der Sicherheitsfunktionen von PowerEdge-Servern. Sicherheit ist bei jedem Schritt des sicheren Entwicklungslebenszyklus (Secure Development Lifecycle, SDL) von Dell in diese PowerEdge-Server integriert.
Verwaltbarkeit	PowerEdge-Server arbeiten mit OpenManage zusammen, einem umfassenden Servermanagementtool. Die physische Remotemanagementkommunikation erfolgt über iDRAC-Verbindungen (Integrated Dell™ Remote Access Controller).
Skalierbarkeit	PowerEdge-Server unterstützen eine Reihe von Prozessoren mit immer höherer Core-Anzahl.
Nachhaltigkeit	PowerEdge-Server verfügen über einen Rechner für Kohlendioxidemissionen, der den Standort nicht ausgelasteter Server sowie den Stromverbrauch meldet. Diese Server bieten ein effizientes Kühlungsdesign, das durch eine intelligente Steuerung des Luftstroms zur Senkung der Energiekosten beiträgt.
Unterstützung für moderne Workloads	PowerEdge-Server sind mit den neuesten Branchenprozessoren von AMD und Intel (AMD EPYC™-Prozessoren der 4. Generation bzw. skalierbare Intel® Xeon® Prozessoren der 4. Generation), PCIe® 5.0 mit der doppelten Bandbreite im Vergleich zu PCIe 4.0 und DDR5-Arbeitsspeicher mit einer Bandbreite von 4.800 Megatransfers pro Sekunde (MT/s) ausgestattet. Diese Prozessoren unterstützen außerdem den CXL™-Standard.

## Mehr Flexibilität mit Software

IT-Teams entwickeln Lösungen, indem sie das richtige BS auswählen, um eine virtualisierte Umgebung zu erstellen. Ein gängiger Ansatz ist beispielsweise, eine Plattform wie die Dell VxRail HCI-Systemsoftware zu beschaffen, die für VMware entwickelt wurde. HCI für die Virtualisierung hat traditionell die IT-Komplexität reduziert, indem sie einfachere Bereitstellungen, mehr Flexibilität und niedrigere Betriebskosten ermöglichte.

Beim Upgrade auf einen neuen Server oder eine neue Serverflotte mit vorinstallierter Virtualisierungssoftware müssen Unternehmen ein flexibles BS für die Ausführung in der virtuellen Umgebung beschaffen, auf dem Geschäftsanwendungen bereitgestellt werden können. Prowess Consulting hat eine Liste mit Fragen erstellt, mit denen IT-Teams dieses sekundäre BS bewerten können (siehe Tabelle 3).

**Tabelle 3** | Sondierungsfragen für die Auswahl eines sekundären BS

Attribut	Worauf Sie achten sollen
Sicherheit	Definiert das BS einen validierten Satz von Hardware-, Firmware- und Treiberanforderungen, die erfüllt werden müssen? Gibt es einen sicheren Hardwarespeicher, in dem vertrauliche Informationen wie kryptografische Schlüssel und Daten aufbewahrt werden können? Verfügt das BS über eine Methode zum Sichern der Firmware?
Management- und Hybridfunktionen	Wie werden Sie Ihr Server-BS managen? Welche Art von Benutzeroberfläche (UI) unterstützt das Managementtool? Können Aufgaben automatisiert werden? Werden Hybrid- und Multi-Cloud-Funktionen unterstützt?
Container-Unterstützung	Welche Container-Image-Größe kann verwendet werden? Wie viele Container können pro Server ausgeführt werden? Wie containerisieren Sie Anwendungen?
Lizenzierungsoptionen	Wie wird das BS lizenziert? Wie sieht das Supportmodell aus?

Prowess Consulting hat das BS Windows Server 2022 anhand dieser Prüfliste bewertet. Mit Windows Server 2022 können IT-Teams ihre Infrastrukturen auf der Basis bestimmter Anforderungen und Workloads entwerfen. Beispielsweise kann die IT Windows Server 2022 verwenden, um Infrastrukturserver (wie DNS-Server [Domain Name System]) oder Dateiserver auszuführen. Ein IT-Team, das mit der Bereitstellung einer Plattform für E-Mails, Kalender, Kontakte, Terminplanung und Zusammenarbeit beauftragt ist, kann Microsoft® Exchange zusätzlich zu Windows Server 2022 bereitstellen. Wenn ein Unternehmen die Bereitstellung von Transaktionsverarbeitung, Business Intelligence oder Analysen plant, kann sein IT-Team Microsoft® SQL Server® zusätzlich zu Windows Server 2022 bereitstellen. Oder wenn ein Unternehmen eine oder mehrere Anwendungen im Microsoft Dynamics 365®-Portfolio ausführen möchte, kann die IT die Infrastruktur dafür so konfigurieren, dass diese Anwendungen auf Windows Server 2022 ausgeführt werden.

Abbildung 4 zeigt, wie Business-Anwendungen auf Windows Server 2022 Datacenter in einem hochgradig virtualisierten Enterprise-Server-Cluster ausgeführt werden.

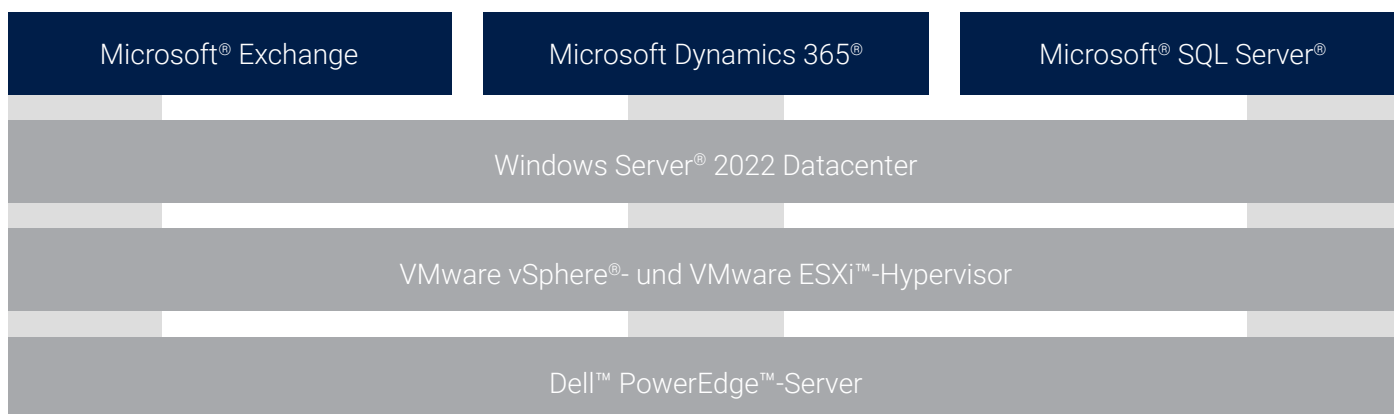


Abbildung 4 | Zum Ausführen von Business-Anwendungen ist ein sekundäres BS wie Windows Server® 2022 Datacenter erforderlich.

In Tabelle 4 sind drei Editionen von Windows Server 2022 dargestellt. Prowess Consulting hat Windows Server 2022 Datacenter für diese Studie ausgewählt, da es für hochgradig virtualisierte Rechenzentren entwickelt wurde und eine unbegrenzte Anzahl von virtuellen Maschinen (VMs) unterstützt. Dies macht es zu einer guten Wahl für Skalierbarkeit und moderne Workload-Anforderungen.

Tabelle 4 | Optionen für Windows Server 2022

Windows Server® 2022-Edition	Ideal für:	Lizenzierungsmodell
Datacenter*	Die Datacenter-Edition ist für hochgradig virtualisierte und SDDC-Umgebungen (Software-Defined Data Center) optimal. Sie umfasst SDDC-Funktionen im Host und eine unbegrenzte Anzahl von Windows Server-Containern mit und ohne Hyper-V®-Isolierung.	Core-basiert
Standard*	Die Standard-Edition eignet sich ideal für Kunden mit Umgebungen mit geringer Dichte oder nicht virtualisierten Umgebungen und umfasst eine unbegrenzte Anzahl von Windows Server-Containern ohne Hyper-V-Isolierung und zwei Windows Server-Container mit Hyper-V-Isolierung.	Core-basiert
Essentials	Die Essentials-Edition eignet sich für kleine Unternehmen mit bis zu 25 NutzerInnen und 50 Geräten. Sie ermöglicht es kleineren Unternehmen, ihre Rechenzentren in die Cloud zu erweitern.	Spezialisierte Server (Serverlizenzen)**

\* Die Preise für die Datacenter- und die Standard-Edition gelten für Lizenzen mit 16 Cores.

\*\* Bis zu 10 Cores und 1 VM auf Servern mit einem Sockel.

Prowess Consulting hat das BS Windows Server 2022 Datacenter anhand der BS-Prüfliste in Tabelle 3 bewertet, um zu ermitteln, wie durch den Einsatz Zeit gespart, die Flexibilität erhöht oder Kosten gesenkt werden können. Tabelle 5 enthält die Ergebnisse unserer Bewertung.

Windows Server 2022 bietet mehrschichtige Sicherheit durch ein Trusted Platform Module (TPM), das sich in der Hardware oder Firmware befindet. Das BS bietet auch Schutz während des Startvorgangs. Mehrschichtige Sicherheit hilft Unternehmen, Sicherheitsverletzungen zu vermeiden, die wertvolle Zeit in Anspruch nehmen und zu unerwarteten Ausgaben führen können.

**Technische Studie** | Sie möchten Ihre IT-Transformation optimieren? Hier erfahren Sie, wie.

Mit Windows Server 2022 können IT-AdministratorInnen On-Premise-Server über das Microsoft Azure®-Portal verwalten. Das Betriebssystem umfasst zudem weitere Automatisierungssoftware zur Vereinfachung alltäglicher Aufgaben. Das einfache Management trägt zur Optimierung des IT-Betriebs bei.

Das Betriebssystem unterstützt containerbasierte Anwendungen, bei denen Code und Workload auf On-Premise-Servern oder auf Azure ausgeführt werden können, ohne dass Änderungen erforderlich sind. Schließlich ist das BS in drei Editionen erhältlich, sodass IT-Teams die Infrastruktur für ihre Workloads optimieren können.

**Tabelle 5** | Optionen für Windows Server® 2022

Attribut	Funktionen von Windows Server® 2022
Sicherheit	Die Secured-Core-Funktion von Windows Server 2022, die auf einem Dell™ PowerEdge™-Server bereitgestellt wird, verwendet ein firmwarebasiertes TPM, das entweder in AMD EPYC™-Prozessoren der 4. Generation oder skalierbaren Intel® Xeon® Prozessoren der 4. Generation verfügbar ist. Das TPM ist die Grundlage der Hardwaresicherheit und wird verwendet, um Verschlüsselungsschlüssel, Zertifikate und andere digitale Signaturen, Prüfsummen und Hashes zu speichern.  Während des Startvorgangs misst Windows Server 2022 jeden Softwareblock und überprüft ihn mithilfe der DRPM-Technologie (Dynamic Root of Trust for Measurement). Das BS isoliert den Treiberzugriff auf den Arbeitsspeicher mit DMA-Schutz (Direct Memory Access).
Management- und Hybridfunktionen	Windows® Admin Center in Microsoft Azure® ermöglicht IT-Teams ein On-Premise-Management von Windows Server 2022-Instanzen über das Azure-Portal. Azure Automanage konfiguriert Azure-Services, um die Ausfallsicherheit, Sicherheit und Verwaltung von VMs zu verbessern.
Container-Unterstützung	Windows Server 2022 vereinfacht die Bereitstellung dieser Container in Microsoft-basierten Infrastrukturen. Container sind ein beliebtes Mittel zur Bereitstellung moderner Workloads wie KI-Modelle für die Produktion. EntwicklerInnen oder Data Scientists können alle Abhängigkeiten einer KI-Anwendung in einem Paket bündeln, das überall auf dieselbe Weise ausgeführt wird.
Lizenzierungsoptionen	Windows Server 2022 ist in mehreren Editionen erhältlich, die in Tabelle 4 dargestellt sind. Die Windows Server 2022 Datacenter Edition unterstützt eine unbegrenzte Anzahl von VMs, was in hochgradig virtualisierten Umgebungen wichtig ist.

## Kosteneffiziente Lizenzierung von Software

Prowess Consulting hat die Vorteile des Erwerbs einer OEM-Lizenz von Dell Technologies mit dem direkten Erwerb einer Volumenlizenz von Microsoft verglichen, um Kosten- und Zeiteinsparungen zu identifizieren.

Beim Erwerb eines PowerEdge-Servers und virtualisierter Software von Dell Technologies kann das Windows Server 2022-BS bequem mit Dell VxRail, Dell vSAN Ready Nodes oder virtualisierte VMware PowerEdge-Server kombiniert werden. Die Möglichkeit, zwischen der direkten Ausführung von Workloads in virtualisierten Umgebungen mit Lösungen wie VMware Tanzu™ und Kubernetes® oder der Ausführung von Workloads auf einem BS wie Windows Server 2022 in derselben virtualisierten Umgebung zu wechseln, erhöht die Flexibilität.

Dell Technologies liefert das Windows Server 2022-BS vorkonfiguriert mit den richtigen BIOS-Plug-ins für die Serverhardware aus – eine weitere Zeitersparnis für IT-Abteilungen. Die Kosten für den Erwerb über die Dell Technologies OEM-Lizenzierung sind bis zu 28 % niedriger als für den Erwerb über den Microsoft-Volumenlizenzierungschannel.<sup>1</sup>

Dell Technologies bietet Hardware- und Softwaresupport für Windows Server 2022 Datacenter aus einer Hand über sein Dell ProSupport™-Programm an. Dieser Support kann IT-Teams Zeit sparen, da eine zentrale Anlaufstelle effizienter ist als das Jonglieren mit mehreren Hardware- und Softwarekontakten.

## Anwendungsbeispiel: KI-Bereitstellung am Edge

Prowess Consulting hat seine drei Strategien für die Optimierung der IT-Rationalisierung auf einen KI-Anwendungsfall angewendet, um die Vorteile zu veranschaulichen. KI bringt in vielen Branchen enorme geschäftliche Vorteile mit sich. Unternehmen, die ein überragendes Wachstum und eine herausragende Business Transformation mit KI erzielen, können im Durchschnitt fast 30 % ihres Gesamtumsatzes KI zuschreiben.<sup>2</sup>

Wir haben uns für unsere Analyse speziell für Computer Vision, eine Untergruppe der KI, entschieden, da diese Technologie das Potenzial hat, Zeit zu sparen und die Qualität in Szenarien wie der Fertigungsinspektion zu verbessern. Mithilfe von Computer Vision können Systeme Erkenntnisse aus visuellen Eingaben gewinnen – und nach der Analyse dieser Daten Maßnahmen ergreifen.

Im Falle eines Inspektionssystems trainiert Computer Vision eine Maschine so, dass sie dieselben Funktionen wie ein menschlicher Prüfer ausführt, jedoch in viel kürzerer Zeit, indem Kameras, Daten und Algorithmen anstelle des menschlichen Auges und Nervensystems eingesetzt werden. Ein Computer-Vision-System, das darauf trainiert wurde, Produkte in einer Fertigungslinie zu inspizieren, kann Tausende von Produkten pro Minute analysieren, winzige Defekte bemerken und die menschlichen Fähigkeiten schnell übertreffen.

Für dieses Szenario haben wir einen Dell PowerEdge-Edge-Server ausgewählt, der sich gut für die Ausführung von KI-Modellen eignet. Für die Bereitstellung des KI-Systems haben wir uns für das Windows Server 2022 Datacenter-BS entschieden.

Die Größe des Server Core Image in Windows Server 2022 Datacenter wurde im Vergleich zu Windows Server 2019 um bis zu 33 % reduziert. Dank einer reduzierten Image-Größe können Windows-Container schneller gestartet werden als in der vorherigen Generation.<sup>3</sup>

In Tabelle 6 sind die Vorteile der richtigen Server-, BS- und Lizenzierungsstrategie zusammengefasst.

**Tabelle 6** | Zeitersparnis mit der richtigen Server-, Software- und Lizenzierungsstrategie

Anforderung	Auswahl	Wie wird Zeit gespart?
Nutzung von Tech-Refresh-Zyklen	Dell™ PowerEdge™-Edge-Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwaltbarkeitstools für Remoteupdates</li> <li>• Sicherheitsmonitoring und -warnmeldungen</li> <li>• Automatisierung des Monitorings</li> </ul>
Mehr Flexibilität mit der richtigen Software	VMware ESXi™-Hypervisor, Dell™ VxRail™ HCI, Windows Server® 2022 Datacenter Edition	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weniger Zeitaufwand für die Einrichtung des Servers: Erwerb des Servers mit vorinstallierter Virtualisierungssoftware und im Lieferumfang enthaltenem Windows Server 2022</li> <li>• Zentraler 24/7-Support für Hardware und Software</li> </ul>
Kosteneffiziente Lizenzierung von Software	OEM-Lizenzierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weniger Zeitaufwand für die Inbetriebnahme des Servers: BS-Software wird innerhalb des Servers vorab validiert und vorkonfiguriert</li> <li>• Bis zu 28 % geringere Kosten als beim Kauf über Volumenlizenzierung<sup>1</sup></li> </ul>

## Optimieren Sie Ihre IT-Transformation

Für IT-Teams, die die IT-Transformation optimieren möchten, empfiehlt Prowess Consulting drei Strategien:

1. Aktualisieren Sie Server, um bestimmte Geschäftsziele sowie aktuelle und zukünftige Workloads zu unterstützen. Bei der Bereitstellung einer KI-Anwendung am Edge ist es wichtig, einen Server auszuwählen, der die Performance zur Unterstützung des KI-Modells sowie Automatisierung und Verwaltbarkeit bietet, die wertvolle Zeit sparen. Durch die Möglichkeit, den Stromverbrauch zu überwachen, können Unternehmen auf Nachhaltigkeitsziele hinarbeiten.
2. Wählen Sie sorgfältig ein BS für hochgradig virtualisierte Umgebungen aus. Im Anwendungsfall von KI-Anwendungen am Edge empfehlen wir Windows Server 2022 Datacenter, da die Umgebung hochgradig virtualisiert ist und diese BS-Lizenz eine unbegrenzte Anzahl von VMs ermöglicht. Darüber hinaus wurde die Größe des Windows Server 2022-Container-Image im Vergleich zur vorherigen Generation verringert, sodass Anwendungen schneller gestartet werden können.
3. Kosteneffiziente Lizenzierung von Software Wir haben festgestellt, dass die OEM-Lizenzierung über Dell Technologies eine schnellere Bereitstellung und kostengünstigere Lizenzierung mit zentralem Support für Hardware und Software ermöglicht.<sup>1</sup>

## Weitere Informationen zur Optimierung Ihrer IT-Transformation mit OEM-Lizenzierung von Dell Technologies finden Sie unter

[www.dell.com/en-us/dt/solutions/microsoft-oem/index.htm](http://www.dell.com/en-us/dt/solutions/microsoft-oem/index.htm)



Modernisierung mit Windows Server 2022. Das Cloud-fähige Betriebssystem, das On-Premise-Investitionen mit hybriden Funktionen optimiert.

<sup>1</sup> Prowess Consulting. „Testing the Value of Dell™ PowerEdge™ R750 Servers with Windows Server 2022 Preinstalled“. 2022. [www.prowesscorp.com/wp-content/uploads/2022/08/210046-Testing-the-Value-of-Dell-PowerEdge-R750-Servers-with-Windows-Server-2022-Preinstalled.pdf](http://www.prowesscorp.com/wp-content/uploads/2022/08/210046-Testing-the-Value-of-Dell-PowerEdge-R750-Servers-with-Windows-Server-2022-Preinstalled.pdf).

<sup>2</sup> Accenture. „The art of AI maturity“. [www.accenture.com/us-en/insights/artificial-intelligence/ai-maturity-and-transformation](http://www.accenture.com/us-en/insights/artificial-intelligence/ai-maturity-and-transformation).

<sup>3</sup> Microsoft. „What's new for Windows Containers in Windows Server 2022“. 2022. <https://learn.microsoft.com/en-us/virtualization/windowscontainers/about/whats-new-ws2022-containers>.



Die in diesem Dokument beschriebene Analyse wurde von Prowess Consulting durchgeführt und von Dell Technologies in Auftrag gegeben. Prowess Consulting und das Prowess-Logo sind Marken von Prowess Consulting, LLC. Copyright © 2023 Prowess Consulting, LLC. Alle Rechte vorbehalten. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.