

# > CA arcserve<sup>®</sup> Unified Data Protection White Paper mit technischen Produktdetails

von Christophe Bertrand, Leiter des Produktmarketings

## Einführung

Gefördert durch das Datenwachstum und technologische Fortschritte wie Virtualisierung sind aktuelle Architekturen für die Datensicherung in einer Reihe von operativen Bereichen unzureichend und fördern Insellösungen und Silos. Bei genauerer Betrachtung ist auch eine verbreitete Unzufriedenheit der Benutzer erkennbar, die zu einer erneuten Überprüfung der aktuellen Infrastruktur führt: Der Einsatzbereich vieler Datensicherungslösungen ist begrenzt, und die Aneinandereiung von Einzellösungen schafft eine Komplexität, deren Handhabung für Unternehmen jeder Größe problematisch ist.

Heututage dreht sich in der IT alles um Servicebereitstellung. Es ist entscheidend, dass Sie die gegenseitigen Abhängigkeiten von Systemen und Anwendungen erfolgreich bewältigen, um zu belegen, dass Sie die IT-Servicebereitstellung in einem angemessenen Zeitraum wieder aufnehmen können. Kennzahlen wie die Zielsetzungen für Wiederherstellungspunkte (Recovery Point Objective, RPO) und die Wiederherstellungszeit (Recovery Time Objective, RTO) werden mit der Verfügbarkeit eines Unternehmens gleichgesetzt.

In aktuellen Architekturen von Datensicherungslösungen werden die verfügbaren Ressourcen nicht optimal genutzt, da ineffiziente Prozesse weder gemessen noch verringert werden können. Veraltete Lösungen mit teuren Lizzen oder Produkte mit begrenztem Funktionsumfang verstärken das Problem nur, indem sie die Komplexität weiter vergrößern.

**Bis jetzt.**



## Neu in CA arcserve® Unified Data Protection

Wir freuen uns, eine neue Lösung vorzustellen, die diese Probleme verringert. CA arcserve UDP ist eine neue CA arcserve Lösung, die jedoch auf der sehr ausgereiften und bewährten CA arcserve Technologie aufbaut und eine nahtlose Lösung von Endpunkten bis zu dezentralen Archivstandorten bietet.

CA arcserve Unified Data Protection ist die erste Lösung, die in der Branche bewährte Technologien für Backup, Replikation, Hochverfügbarkeit und globale Quelldeduplikation in einer Lösung kombiniert. Die neue Lösung CA arcserve Unified Data Protection bietet für virtuelle und physische Umgebungen eine umfassende Assured Recovery™ mit der nächsten Generation an einheitlicher Architektur und einer beispiellosen Benutzerfreundlichkeit. Diese Lösung mit zahlreichen Funktionen ermöglicht Unternehmen einfaches Skalieren ihrer IT-Umgebungen, während gleichzeitig die Zielsetzungen für Wiederherstellungspunkte und die Wiederherstellungszeit on-premise, off-premise oder in der Cloud erreicht werden. Herkömmliche, sehr komplexe Backuprichtlinien werden durch moderne aufgabenbasierte Datensicherungspläne ersetzt, und durch die weitgehende Integration in Hypervisors werden komplexe, alltägliche, sich wiederholende Aufgaben automatisiert.

CA arcserve UDP bietet eine einheitliche Architektur für virtuelle und physische Umgebungen. Durch den unerreichten Funktionsumfang, die Benutzerfreundlichkeit und die Assured Recovery-Funktionen hebt sich diese Lösung von anderen Datensicherungslösungen ab. Diese einheitliche Lösung bietet beispielsweise die folgenden innovativen Leistungsmerkmale:

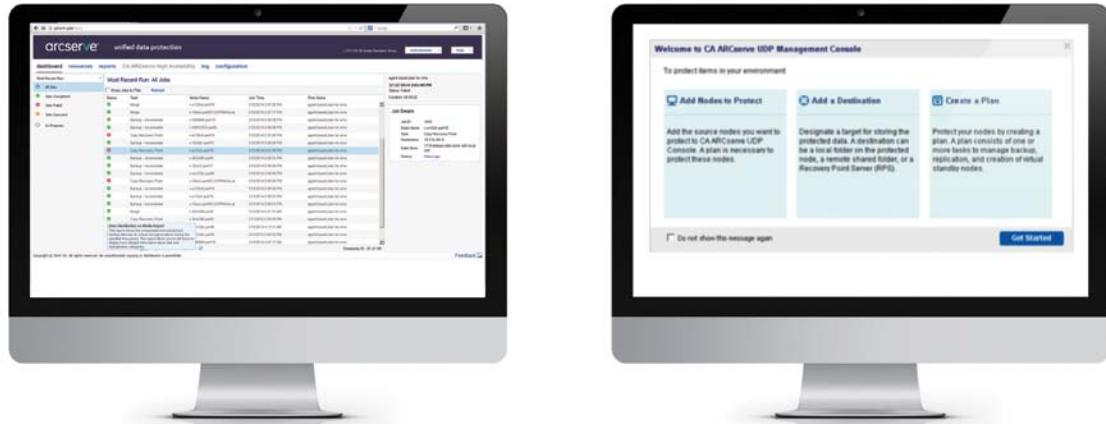
- einheitliche Managementkonsole
- einfache aufgabenbasierte Datensicherungs- und Verfügbarkeitspläne
- Agentenlose Datensicherung für VMware und Hyper-V (Windows- und Linux-VMs)
- Unterstützung für physische Systeme (Windows und Linux)
- integrierte Replikation und Hochverfügbarkeit
- Globale Quelldeduplikation
- Migration von Festplatten-Images auf Band mit einer differenzierten Wiederherstellung von der Festplatte oder vom Band

## CA arcserve UDP – Wichtige Alleinstellungsmerkmale und Vorteile

**Benutzerfreundlichkeit:** Durch die einheitlichen Managementfunktionen und zentralisierten Funktionen für Reporting und Bereitstellung werden Daten- und Systemsicherung und die Wiederherstellung im Vergleich zu Einzellösungen beträchtlich vereinfacht, was die Effizienz der Sicherungsabläufe optimiert.

**Funktionsumfang der Lösung:** CA arcserve UDP bietet ein breites Spektrum an hochwertigen Funktionen, für die normalerweise unterschiedliche Einzellösungen für Imaging, Replikation und Hochverfügbarkeit verwendet werden. Trotzdem kann die Lösung leicht bereitgestellt, verwendet und verwaltet werden – on-premise, off-premise oder in der Cloud und für unterschiedliche virtuelle und physische Plattformen.

**Automatisierte DR/Assured Recovery™:** In Kombination mit den umfangreichen Funktionen ermöglicht CA arcserve UDP automatisierte Disaster Recovery Tests unternehmenskritischer Systeme, Anwendungen und Daten, ohne Betriebsunterbrechungen oder ohne Einfluss auf Produktionssysteme.



## Innovationen mit der neuen Generation einer einheitlichen Datensicherungsarchitektur

CA arcserve UDP führt eine innovative, serviceorientierte Architektur ein. Bei dieser neuen Architektur stehen Services im Mittelpunkt: Daten- und Systemsicherung sowie die Wiederherstellung sind jetzt IT-Services, die intern oder extern von IT-Experten innerhalb der Unternehmen oder von Service Providern bereitgestellt werden können.

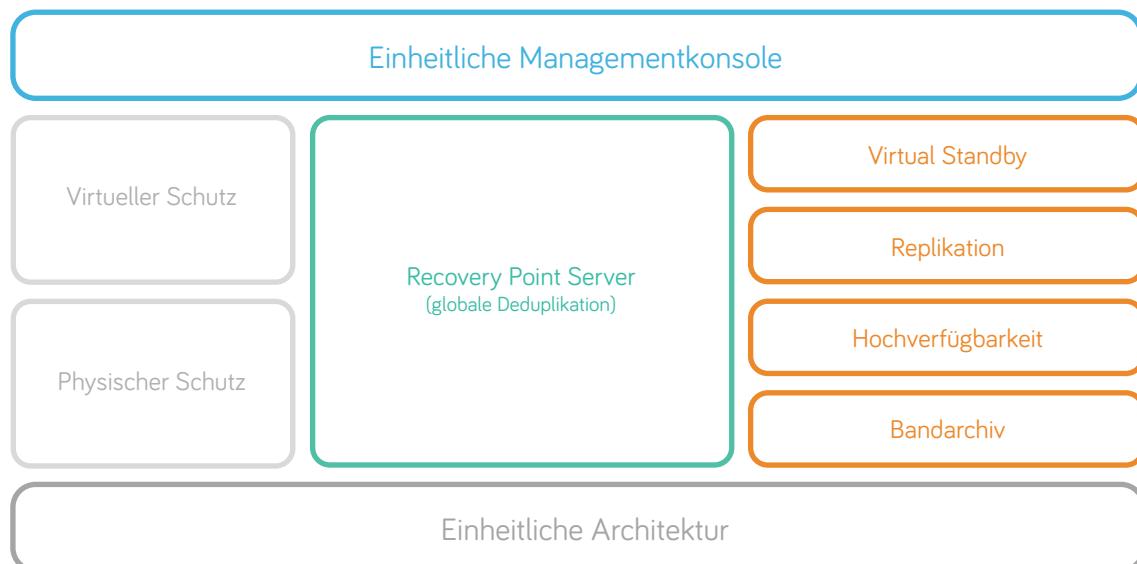
Die Architektur ist innovativ, da mit ihr mehrere neue Technologien eingeführt werden, während gleichzeitig unterschiedliche, in der Branche bewährte Lösungen in einer einheitlichen Plattform genutzt werden.

Aufgrund der in ihr eingesetzten Schlüsseltechnologien und Innovationen unterscheidet sich die Architektur von anderen und stellt die nächste Generation einheitlicher Plattformen für Datensicherung, Wiederherstellung und Verfügbarkeit dar.

Die einheitliche Architektur besteht aus den im folgenden Diagramm dargestellten Elementen. Einzelne Elemente können sich auf einem Server befinden, sie können aber auch über unterschiedliche physische oder virtuelle Server verteilt sein, sodass eine sehr skalierbare Lösung entsteht.



## Genauere Betrachtung der CA arcserve UDP-Architektur



### Endpunktsschutz

- Sicherung ohne Agenten und in einem Durchgang für virtuellen Hostschutz
- Hybrider Agent für physischen Systemschutz mit einer unabhängigen lokalen Benutzeroberfläche und zentraler Wiederherstellung und Verwaltung

### Recovery Point Server

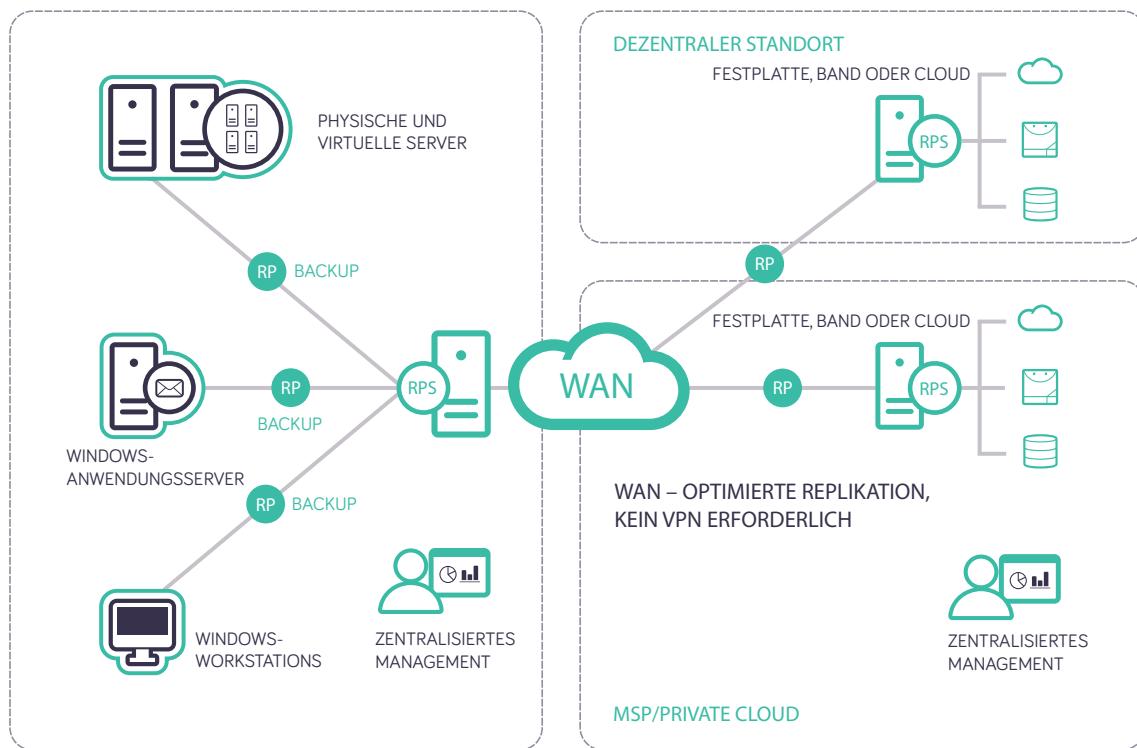
- Globaler Informationsspeicher
- Datenkomprimierung an der Quelle
- Globale Quelldeduplikation auf mehreren Knoten
- Integrierte Replikation
- Mit AES verschlüsselte Backups
- Daten-Seeding
- RPS-Jumpstart (Offlinesynchronisierung/Daten-Seeding)

### Weitere Elemente

- Zentrale Managementkonsole für das Management einer großen Anzahl von Knoten
- Sofortiger Virtual Standby für unterbrechungsfreie Disaster Recovery
- Archivierung von Backups/RPS auf Band mit direkter Neueinspeisung
- Entkopplung von einzelnen Funktionen zur Skalierung (zu ergänzen bei Bedarf)



## CA arcserve UDP – Darstellung der Disaster Recovery-Topologie



### Einheitliche Managementkonsole

Über dieses Architekturelement erhält der Administrator eine webgestützte Managementkonsole, mit der die gesamte CA arcserve UDP Umgebung schnell und einfach verwaltet werden kann. In der einheitlichen Managementkonsole werden Assistenten eingesetzt, die die Bereitstellung sowie alltägliche Management- und Reportingfunktionen beträchtlich vereinfachen.



## Endpunktsschutz für Server, Desktops und Laptops

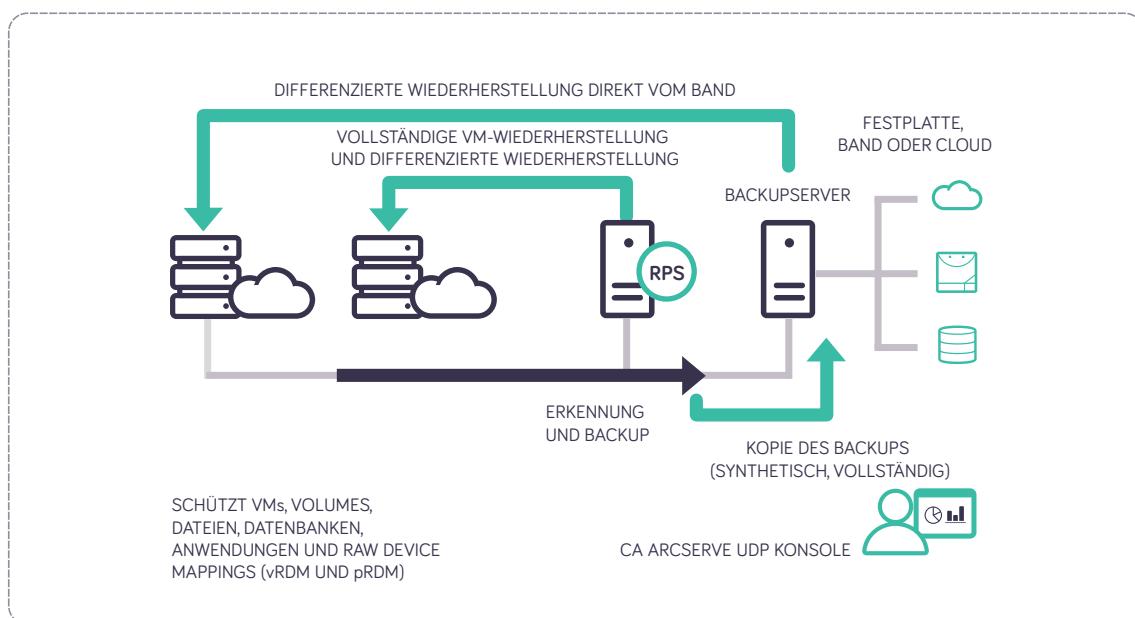
### VM-Backup ohne Agenten

Der hostbasierte, agentenlose Backup-Proxy ist ein Architekturelement, das eine Sicherung aller Windows- und Nicht-Windows-VMs in einem Durchgang ermöglicht, ohne dass dafür auf den einzelnen VMs Softwareagenten installiert werden müssen.

- Schnelle Sicherungen aller VMs in VMware- und Hyper-V-Umgebungen in einem Durchgang
- Integration in VMware- und Hyper-V-Technologien wie vSphere, VDAP, VDDK, VIX, vDS usw. zur Vereinfachung des Managements
- Automatische Erkennung von VMs auf dem Ziel-Hypervisor
- Applikations-konsistente Sicherungen (Exchange, SQL usw.)
- Sicherung nur der geänderten Blöcke
- Differenzierte Wiederherstellung von E-Mails und einzelnen Dateien/Ordnern der einzelnen VMs
- Zentralisiertes Management von Knoten, Gruppen und Plänen über die einheitliche Managementkonsole

Für Microsoft Hyper-V-Umgebungen führt UDP einen neuen Mechanismus für die Verfolgung geänderter Blöcke ein, mit dem Änderungen an den virtuellen VM-Festplatten verfolgt werden. Durch die Verfolgung der geänderten Blöcke werden nur geänderte oder verwendete Blöcke der einzelnen virtuellen Festplatten tatsächlich gelesen. Dadurch wird die Performance verbessert und die Speicheranforderungen werden insgesamt verringert. Darüber hinaus nutzt CA arcserve UDP die VSS-Snapshot-Technologie, um einheitliche Backups von Dateisystem und Anwendungen sicherzustellen. Das resultierende Backup-Session-Format entspricht UDP-Clientbackups und hostbasierten Backups von VMware-VMs.

### Agentenlose Sicherung für VMware und Hyper-V





## Hybrider Agent

Der hybride Agent dient dem physischen (und virtuellen) Systemschutz und bietet den Benutzern die Möglichkeit lokaler Wiederherstellungen oder der zentralen Verwaltung über die UDP-Konsole.

## Recovery Point Server, RPS

Der Recovery Point Server (RPS) ist eine neue Architekturkomponente, die mit ihrem einzigartigen Satz an Technologien das Herzstück der CA arcserve UDP Lösung bildet. Zu den wichtigen Leistungsmerkmalen von RPS gehören:

### Globale Quelldeduplikation

Mit der globalen Quelldeduplikation wird die Datenmenge, die tatsächlich zwischen Backupzyklen übertragen wird, deutlich verringert. Dadurch hebt sich CA arcserve UDP von Lösungen der Mitbewerber ab.

Die Möglichkeit zur Deduplikation über alle Clients in der Infrastruktur ist eine zentrale Funktion, um die unnötige Speicherung und Übertragung von existenten Daten zu begrenzen. Dies macht den „globalen“ Charakter aus: Die Datendeduplikation erfolgt über Knoten, Jobs und Standorte. Die Datenbank für die globale Deduplikation ist verteilt, damit alle Quell- und Zieldaten über alle RPS-Server dedupliziert werden können. Da Backupdaten vor der tatsächlichen Übertragung an den Ziel-RPS dedupliziert werden, werden nur die Änderungen über das Netzwerk gesendet, was die Leistung verbessert und weniger Bandbreite benötigt. Der gesamte Prozess wird mit Verschlüsselung auf Datenbankebene und Passwörtern pro Session gesichert.

Mit CA arcserve UDP können Sie die Speicheranforderungen und die Bandbreite optimieren, sowie standortübergreifend Sicherung und Wiederherstellung beschleunigen. Die Lösung ermöglicht zudem eine direkte Neueinspeisung der Daten für eine schnelle differenzierte Wiederherstellung, auch vom Band.

Des Weiteren wird eine Option angeboten, den Index der Datenbank für die Deduplikation auf einem Hochleistungs-SSD zu speichern. Im Vergleich mit einem reinen speicherbasierten Ansatz stellt dies eine gute Möglichkeit dar, Performance und Effizienz zu steigern und Kosten zu senken.

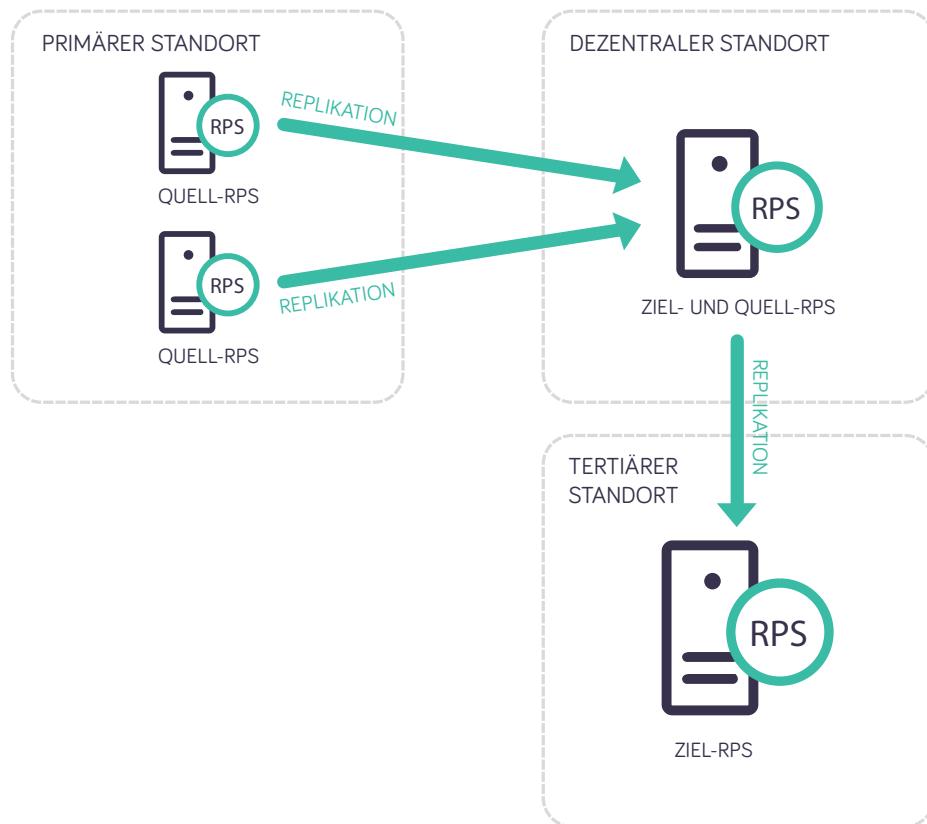


## Bewährte integrierte Replikationstechnologie

Zu CA arcserve UDP gehört die integrierte, bewährte Replikationstechnologie (CA arcserve RHA), die ideal für Umgebungen mit mehreren Standorten, geeignet ist, wo Disaster Recovery und/oder Hochverfügbarkeit benötigt werden. Darüber hinaus enthält die Lösung integrierte Funktionen zur WAN-Optimierung und zur Bandbreitendrosselung, mit denen Endanwender Nutzung und Kosten der Netzwerkbändbreite steuern können.

### Zu den wichtigen Leistungsmerkmalen für die Replikation von CA arcserve UDP gehören:

- bewährte blockbasierte Replikation von einem RPS zum anderen
- unidirektionale Kommunikation über HTTP-Tunneling zur Beseitigung von Firewall- und NAT-Konfigurationsproblemen
- Offlinesynchronisierung und automatisierte Neusynchronisierung unabhängig von Linkfehlern
- Funktionen für 1:n und n:1 Replikation
- Überprüfung von Replikationsaufgaben nach Durchführung
- Replikation paralleler Jobs und mehrerer Datenströme
- Komprimierung und Verschlüsselung





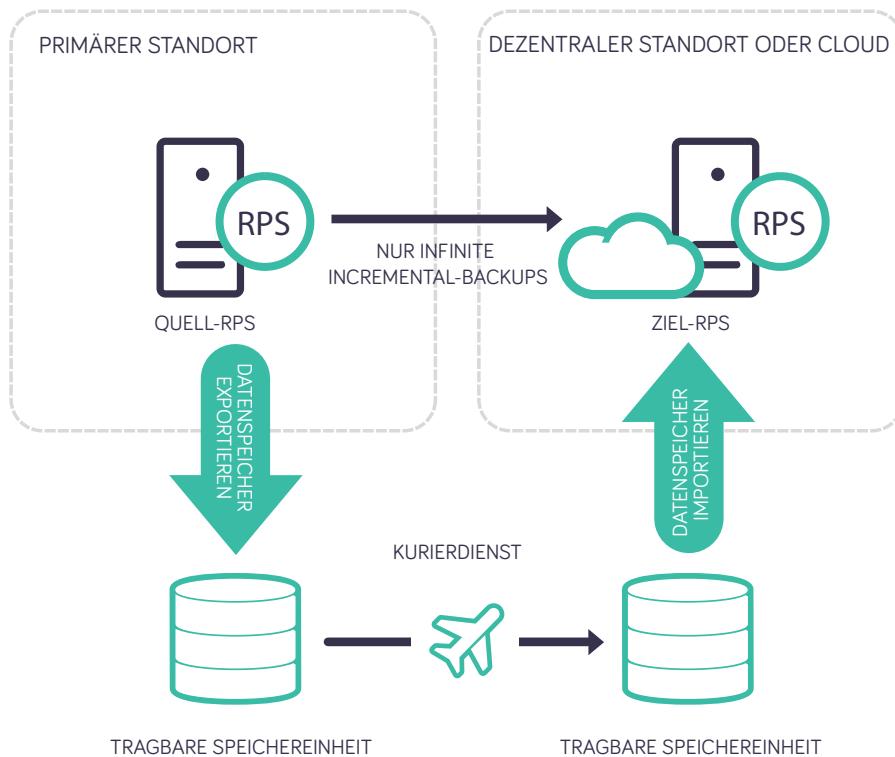
## RPS-Jumpstart oder „Offlinesynchronisierung“

Mit dieser Funktion können die Benutzer ihre RPS-Datenspeicher auf einer tragbaren Festplatteneinheit (beispielsweise einem kleinen NAS) für ein Seeding an einem dezentralen Standort speichern. Dadurch können in beträchtlichem Umfang Bandbreite, Zeit und Kosten für die Synchronisierung eines dezentralen RPS-Servers reduziert werden. Im Wesentlichen werden durch die Offlinesynchronisierung die Bereitstellung von Servern für Wiederherstellungspunkte beschleunigt und (zeitaufwendige und teure) Datenübertragungen optimiert.

Offlinesynchronisierung ist ideal für Umgebungen mit beschränkter Bandbreite oder auf Nutzungsbasis abgerechneter Verbindungen. Zudem eignet sie sich sehr gut für Service Provider, die CA arcserve UDP in ihr Angebot aufnehmen möchten.

Ein weiterer Vorteil der Offlinesynchronisierung ist, dass auch das Risiko von Datenverlusten verringert werden kann. Statt darauf zu warten, dass über das Netzwerk eine vollständige Synchronisierung ausgeführt wird, die bei größeren Datenspeichern mehrere Tage dauern kann, können Sie über die Offlinesynchronisierung den aktuellen Stand wiederherstellen, nachdem der Kopiervorgang auf den dezentralen Server abgeschlossen ist. Wenn die physische Datenübertragung mit einer tragbaren Festplatteneinheit einen Tag dauert, müssen Sie nur die Updates eines Tages nachholen. Damit reduzieren Sie das Risiko, falls am primären Standort etwas passiert. Darüber hinaus unterstützt die Lösung öffentliche Cloud-Plattformen wie Amazon, Azure, Rackspace und andere, die Seeding-Services anbieten.

## RPS-Jumpstart – Daten-Seeding





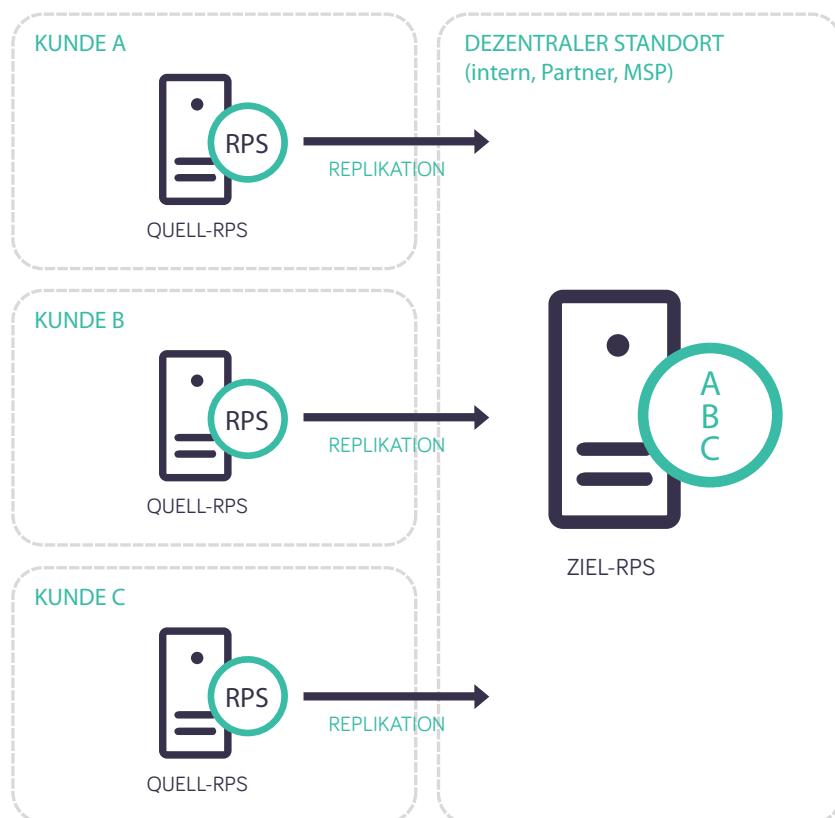
## Mandantenfähiger Speicher

Durch diese Funktion können Benutzerdaten auf dem RPS logisch getrennt werden. Daten werden auf einem lokalen RPS gespeichert und dann zentral repliziert (in einer n:1 Form). Dabei wird die globale Deduplikation auf einen zentralen RPS-Server verwendet.

Die Daten sind auf dem Server logisch isoliert, zum einen durch die Art der Verschlüsselung (256-Bit-AES-Verschlüsselung wird unterstützt) und zum anderen durch die per Passwort gesicherte Anmeldung, die Administratoren für den Zugriff auf Kundendaten benötigen. Ein Zugriff anhand des RPS-Kundennamens ist über eine separate Ordnerstruktur möglich.

Darüber hinaus wird die globale Deduplikation für den gesamten Mandantenspeicher eingesetzt, um die Unternehmenseffizienz zu optimieren und Kosten für Speicherplatz weiter zu senken. Aus diesem Grund ist CA arcserve UDP eine ideale Lösung für MSPs und für Unternehmen und/oder Abteilungen, die IT-Services gemeinsam nutzen.

## Mandantenfähiger Speicher



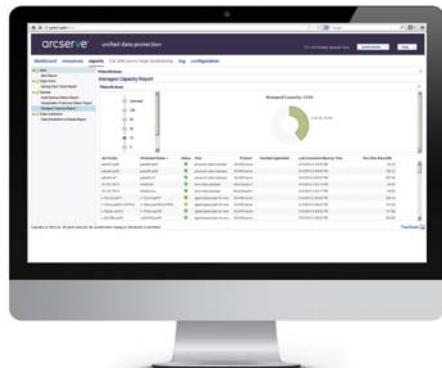


## Zusätzliche Schlüsselfunktionen

Der RPS-Server nutzt zudem Technologien wie Komprimierung und AES-Verschlüsselung, wie oben angegeben. Es sollte auch erwähnt werden, dass der RPS-Server ressourcenintensive Aufgaben aus den Produktionsystemen auslagert. Dazu gehören das Zusammenführen/Bereinigen von Backups und das Katalogisieren.

Der Server verfügt über einen vollständigen Satz offener APIs und einen Bericht zur verwalteten Datenmenge, um das Management von Lizenzen zu vereinfachen.

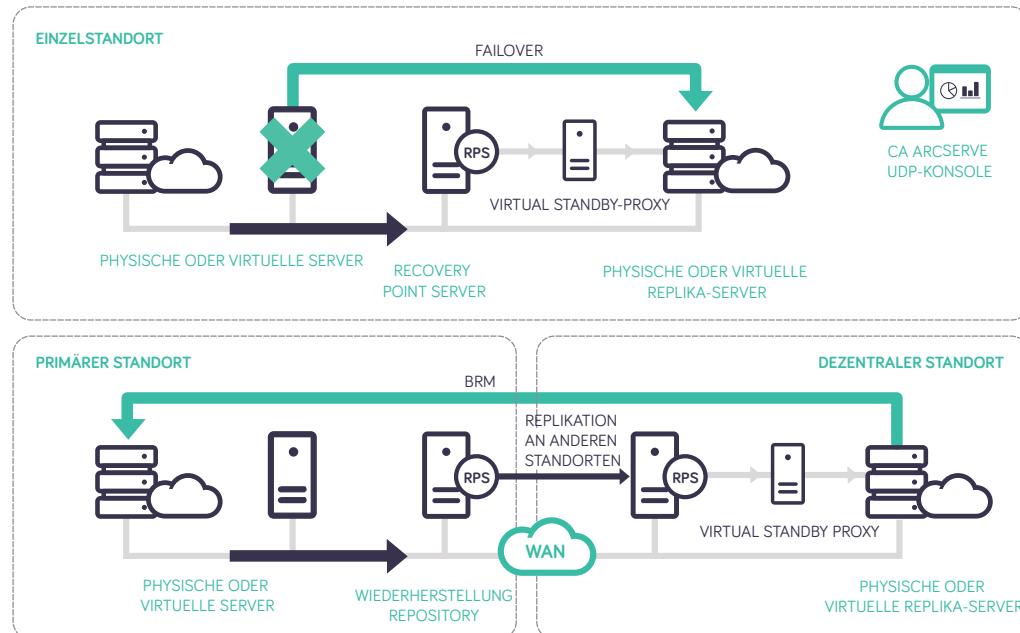
## Bericht zur gesicherten Datenmenge



## Virtual Standby-Proxy

Dieses Element der Architektur bietet eine regelmäßige, image-basierte System-, Anwendungs- und Datensicherung für Windows-Server und VMs sowie Funktionen zum Failover auf eine aktive VM im jeweiligen Backup-Image. Benutzer können eine Replikation an dezentrale Standorte (dezentrales Büro, DR-Standort, MSP und Cloud) durchführen und Wiederherstellungspunkte in VHD- oder VMDK-Formate konvertieren. Abhängig von der gewählten Topologie ist dies über das LAN oder ein WAN möglich.

## Lokaler und dezentraler Virtual Standby mit RPS





## Schwerpunkt auf Datensicherungsplänen

Eine einzigartige Funktion, die über die einheitliche Managementkonsole von CA arcserve UDP ermöglicht wird, ist die Erstellung von Datensicherungsplänen. Kombiniert bilden diese Pläne die Grundlage der Datensicherungsstrategie eines Unternehmens.

Herkömmliche Datensicherungslösungen machen es erforderlich, dass Administratoren sehr komplexe Umgebungen schützen, indem sie Aufgaben mithilfe von unzusammenhängenden und ständig länger werdenden Listen mit Backup-, Replikations- und Failover-Richtlinien definieren, die sich häufig auf unterschiedliche Produkte oder Systeme beziehen.

Im Gegensatz dazu bestehen CA arcserve UDP-Datensicherungspläne aus einem Managementobjekt, das alle erforderlichen Aktionen und Aufgaben enthält, um Geräte zu schützen. Diese Pläne bilden einen Workflow von Aufgaben, die vom Benutzer angepasst und auf einen oder mehrere Knoten angewendet werden können. Dieser Workflow bietet die Möglichkeit, einen vollständigen Lebenszyklus der Datensicherung zu erzeugen, in dem viele ausgereifte Leistungsmerkmale wie externe Replikation, Hochverfügbarkeit und viele weitere kombiniert werden können.

Im Wesentlichen können die Benutzer dadurch an Service Levels ausgerichtete Pläne oder spezielle Schutzpläne für Knoten mit den gleichen Merkmalen erstellen. Mit den CA arcserve Datensicherungsplänen können die Benutzer schnell und einfach die RTO/RPO-Granularität erreichen, die sie für die einzelnen Knoten benötigen. Dies ist ein einzigartiges Leistungsmerkmal, durch das sich CA arcserve UDP von allen Datensicherungslösungen auf dem Markt unterscheidet. Diese Pläne ähneln in vielfacher Weise einer „SLA-Skala“, bei der der Benutzer einfach den erforderlichen RPO/RTO-Wert einstellt, und die Lösung wählt die am besten geeignete Technologie für das gewünschte Ergebnis aus.

## Beispiel für Schutzpläne

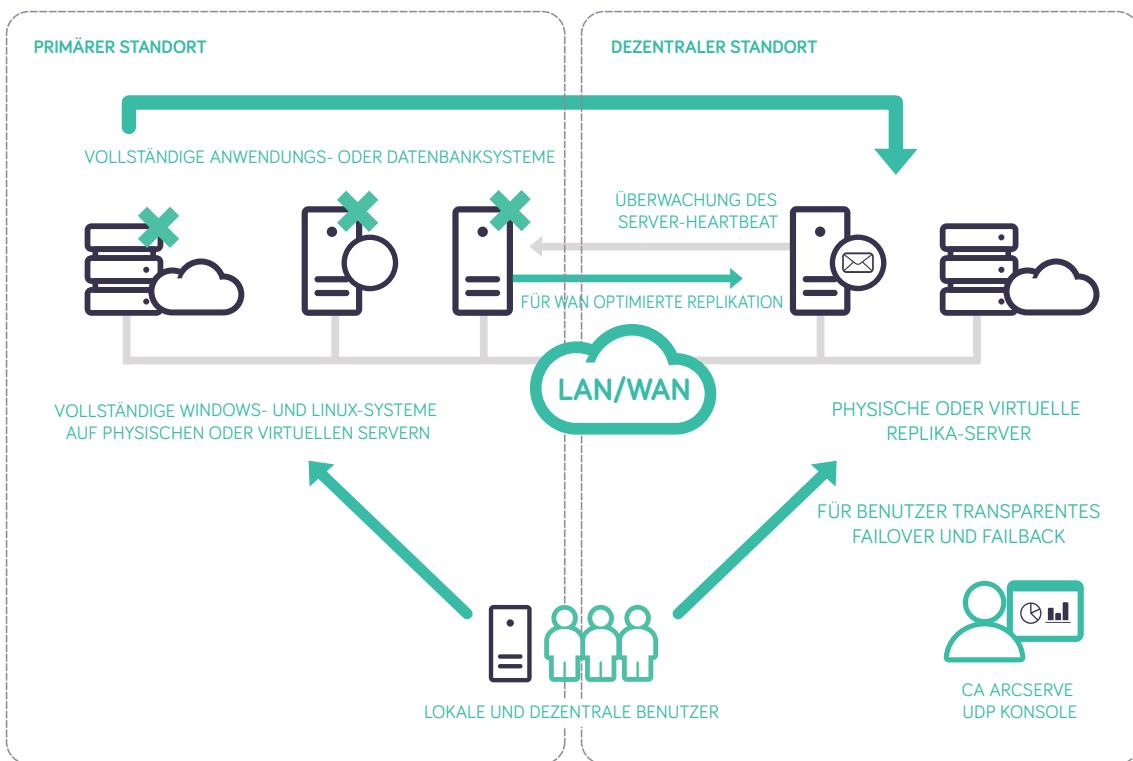




Mit CA arcserve UDP können die Benutzer zudem die erweiterten Funktionen für Hochverfügbarkeit nutzen, um die Werte für RPO und RTO zu optimieren. Failover und Failback-Vorgänge sind automatisiert und leicht konfigurierbar. Diese unmittelbare Wiederherstellung auf Knopfdruck virtueller und physischer Systeme weist die folgenden Merkmale auf:

- Integration in die CA arcserve UDP-Konsole
- Schutz für vollständige Windows- und Linux-Systeme (Betriebssystem, Anwendungen, Daten)
- kontinuierliche vollständige Systemreplikation für eine unmittelbare Wiederherstellung des gesamten Systems, einschließlich Geschäftsanwendungen, Dateien und Daten
- automatisiertes DR-Testing und/oder Push-button Failover, Failback
- für WAN optimierte Replikation und Offlinesynchronisierung für dezentrale Standorte
- Unterstützung von P2P, P2V, V2V, V2P
- Unterstützung von DAS, SAN, NAS und Cloud Storage

## Hochverfügbarkeit des vollständigen Systems/Failover



## Band-/Archivmodul

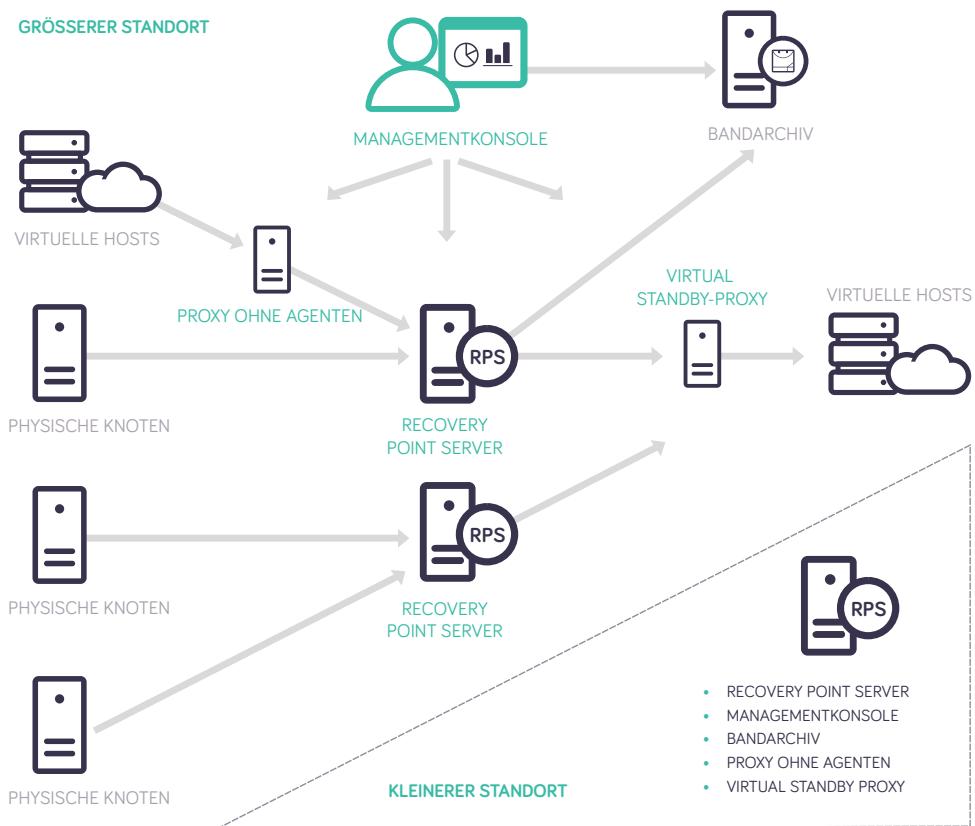
Dieses Element stellt CA arcserve UDP Bandfunktionen bereit, darunter die Möglichkeit, eine Sicherung der Deduplikationsdatenspeicher des Servers für Wiederherstellungspunkte auf Band durchzuführen. Darüber hinaus können die Benutzer damit mühelos deduplizierte Backups direkt vom Band wiederherstellen und in einem Schritt Dateiwiederherstellungen durchführen. In vielen Umgebungen bleibt das Band zudem ein bevorzugtes Medium für die langfristige Aufbewahrung von Daten zur Archivierung oder Einhaltung von Vorschriften.



## Skalierbarkeit

Größere Unternehmen, die eine Skalierung von CA arcserve UDP anstreben, können einzelne Elemente oder „Rollen“ in getrennten Systemen installieren. In kleineren Unternehmen oder dezentralen Niederlassungen können Lösungselemente oder „Rollen“ in einem System kombiniert werden, um Kosten zu senken.

## Topologie der Skalierbarkeit



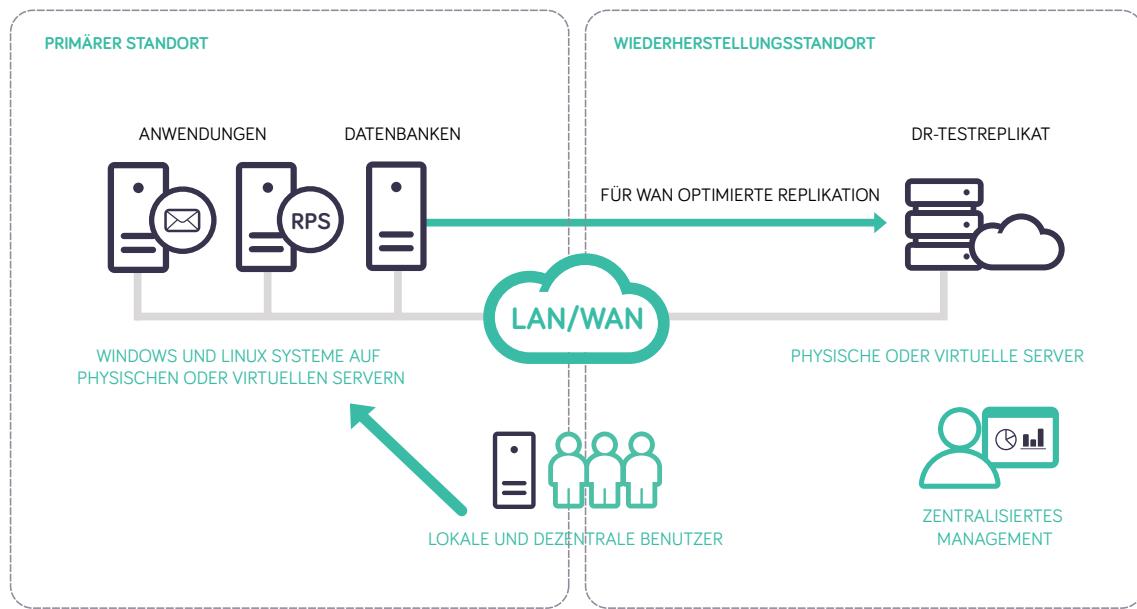
## Schwerpunkt auf Assured Recovery

CA arcserve UDP ermöglicht automatisierte Tests für Disaster Recovery unternehmenskritischer Systeme, Anwendungen und Daten, ohne dass dies zu Betriebsunterbrechungen führt oder Produktionssysteme beeinträchtigt.

- Ermöglicht automatisierte Tests für Disaster Recovery unternehmenskritischer Systeme, Anwendungen und Daten auf getrennten Servern und Replika-Servern, die sich an einem dezentralen DR-Standort oder bei einem Hosting-Anbieter befinden können.
- Der unterbrechungsfreie DR Test vermeidet Betriebsunterbrechungen und Auswirkungen auf Produktionssysteme.
- Wiederherstellungstests können vollständig automatisiert oder nach einem Zeitplan durchgeführt werden, je nach Bedarf.
- Mit Berichten zur Assured Recovery wird die Systemwiederherstellbarkeit für Compliance-Auditoren nachgewiesen.



## Assured Recovery



## Details der Leistungsmerkmale

CA arcserve UDP bietet Assured Recovery-Leistungsmerkmale, die für Großkonzerne geeignet sind, dabei aber leicht bereitgestellt werden. Die Lösung ist darauf ausgelegt, den physischen und virtuellen Schutz zu optimieren.





## Die wichtigsten Leistungsmerkmale

- Die neue Generation einer einheitlichen Datensicherungsarchitektur mit Assured Recovery-Funktionen
- einheitliche Managementkonsole
- Agentenloses Backup für VMware und Hyper-V (Windows- und Linux-VMs)
- Unterstützung für physische Computer (Windows und Linux)
- Optionen für integrierte Replikation und Hochverfügbarkeit
- lokaler und dezentraler Virtual Standby
- Globale Quelldeduplikation
- Infinite Incremental-Backup (I2 Technology)TM auf Blockebene
- Verbesserter Schutz für mehrere Standorte (ideal für Zweigstellen und MSPs)
- differenzierte Wiederherstellung für Exchange, SQL und Dateien
- unterschiedliche Möglichkeiten zur Wiederherstellung von Daten und Systemen
- Bare Metal Restore auf der ursprünglichen und auf anderer Hardware
- Schutz für Desktops und Laptops
- automatisches Update
- installierbare Software, lokal oder in der Cloud
- umfassender Satz von APIs für die Integration von Drittanbietern

## Benutzerfreundlichkeit

### EINFACHE ALL-IN-ONE-BENUTZEROBERFLÄCHE FÜR ZENTRALES MANAGEMENT

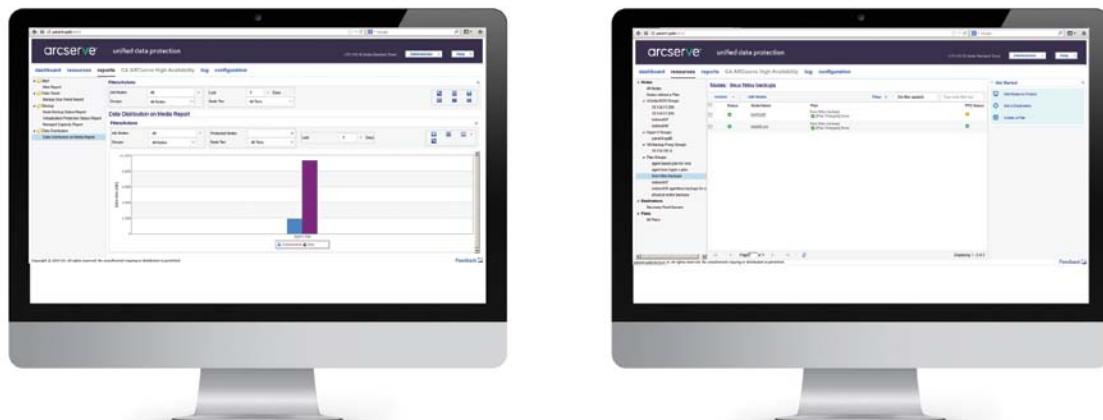
Verbessert die operative Effizienz mit einer einheitlichen Managementkonsole für alle Schlüsselfunktionen zur Datensicherung.

- zentrales n:1 Management für den gesamten Schutzebenszyklus
- Verwaltung aller Server, Desktops und Laptops über eine einzige Benutzeroberfläche
- neu gestaltete Benutzeroberfläche
- intuitive workflowbasierte Schutzstrategien, -pläne und -aufgaben
- webgestützt mit Web Services
- Statusupdates
- Zugriff über beliebige Browser und mobile Geräte
- konzipiert für die Erweiterung durch Integrationen von Drittanbietern



## Benutzerfreundlichkeit

<b>INTEGRIERTE FUNKTIONEN</b> Bietet eine einheitliche Datensicherungslösung mit verbesserten Funktionen, um RPO- und RTO-Werte in hybriden Umgebungen festzulegen, zu steuern, zu messen und zu optimieren.	<ul style="list-style-type: none"><li>zentrales Management und Reporting</li><li>Bericht zur RPO- und RTO-Überwachung</li><li>Assistent für die ersten Schritte</li><li>Backup und Wiederherstellung mit Images für Windows und Linux</li><li>Backup und Wiederherstellung ohne Agenten aller VMs in VMware- oder Hyper-V-Systemen</li><li>Virtual Standby</li><li>lokale oder externe Replikation von Datenspeichern</li><li>kontinuierliche vollständige Systemreplikation</li><li>Hochverfügbarkeit oder Failover des gesamten Systems für Windows und Linux</li><li>detaillierte Protokolle</li><li>Bandmigration</li></ul>
<b>ASSISTENTEN</b> Vereinfachen Sie die Orchestrierung ehemals komplexer und unzusammenhängender Datensicherungsaufgaben.  Beibehaltung einer differenzierten Kontrolle der Datensicherungsstrategie über erweiterte Einstellungen	<ul style="list-style-type: none"><li>einfache und intuitive Einrichtung mit dem Assistenten für die ersten Schritte</li><li>Erkennung über Active Directory und einfaches Hinzufügen von Knoten</li><li>Hinzufügen eines Recovery Point Servers und Datenspeichers</li><li>Erstellung des ersten Schutzplans, um das richtige RTO/RPO-Level zu ermöglichen</li><li>Funktionen zum Feintuning mit erweiterten Einstellungen</li><li>Intensive Produktschulungen nur noch in geringem Umfang nötig</li><li>erstes Backup innerhalb von Minuten nach der Installation</li></ul>
<b>DATENSICHERUNGSPLÄNE</b> Stellen Sie die „SLA-Skala“ auf das erforderliche RPO/RTO-Level ein, damit die Lösung die am besten geeignete Technologie für das gewünschte Ergebnis auswählen kann.	<ul style="list-style-type: none"><li>vollständiger Lebenszyklus der Datensicherung</li><li>Angepasster Schutz für die individuelle Umgebung des Benutzers</li><li>individualisiertes RTO/RPO-Level für jeden Knoten</li><li>Schutz außerhalb des Standorts</li><li>Workflow-Engine für die Integration von zukünftigen Modulen und Drittanbietern</li></ul>





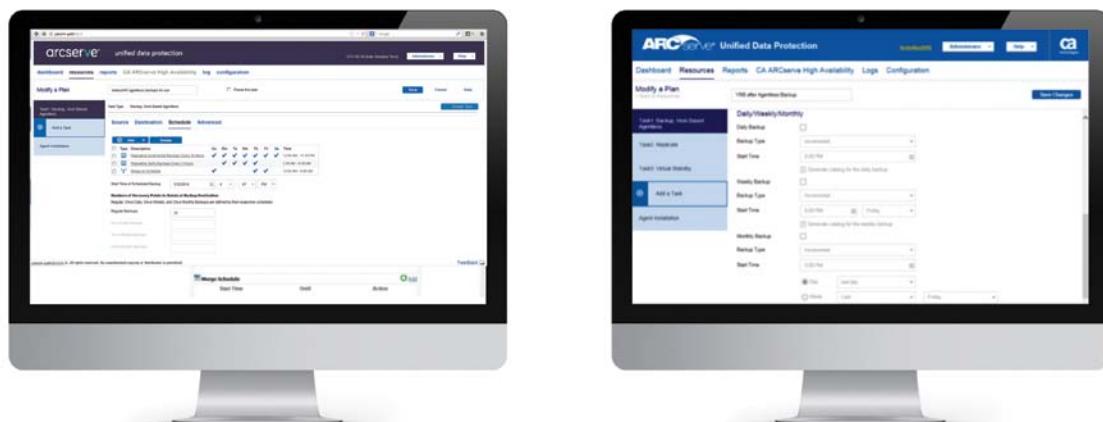
## Funktionen und Performance der Enterprise-Klasse

<b>GLOBALE QUELLEDUPLIKATION</b> Reduziert Backup-Fenster Verringert die Bandbreitennutzung Senkt die Storage-Kosten ... in der gesamten Infrastruktur.	<ul style="list-style-type: none"><li>Verbesserungen bei Storage-Anforderungen, Bandbreite und Schutz sowie schnellere Wiederherstellung für alle Standorte</li><li>Datendeduplikation vor der Übertragung an den Ziel-RPS, sodass die Backup-Performance verbessert und Anforderungen an die Bandbreite reduziert werden</li><li>Global: Datendeduplikation über Knoten, Jobs und Standorte</li><li>direkte Neueinspeisung der Daten für eine differenzierte Wiederherstellung (auch vom Band)</li><li>für Deduplikation konzipierte Replikation</li><li>Option zur Verwendung eines kostengünstigen SSD zum Speichern der Hash-Datenbank, Verbessern der Geschwindigkeit und Reduzieren der Kosten</li><li>Verbesserungen bei Geschwindigkeit und Zusammenführung von Infinite Incremental-Backups</li></ul>
<b>PERFORMANCE VON INFINITE INCREMENTAL-BACKUPS</b> Verringert die Nutzung von Festplattenspeicher und Bandbreite für Backups.	<ul style="list-style-type: none"><li>durch Blockleveldesign verringerte Nutzung von Festplattenspeicher und Netzwerkbandbreite</li><li>optimal für den Schutz der Cloud oder dezentraler Standorte</li><li>neue Verbesserungen der Performance für I2-Zusammenführungen in CA arcserve UDP</li><li>sehr schneller RPS-Zusammenführungsjob, da beim Zusammenführen von Daten auf dem RPS-Datenspeicher nur Links in der Indexdatei geändert werden müssen, sofern Deduplikationsdaten der Wiederherstellungspunkte vorhanden sind</li></ul>
<b>INTEGRIERTE REPLIKATION VON EINEM RPS ZUM ANDEREN</b> Verbessert die Ausfallsicherheit Ihrer Infrastruktur für die Datensicherung.	<ul style="list-style-type: none"><li>bewährte blockbasierte Replikation von einem RPS zum anderen</li><li>unidirektionale Kommunikation über HTTP-Tunneling ohne Probleme mit der Firewall</li><li>Neustart fehlerhafter Jobs beim letzten Block</li><li>Verbesserungen bei Scheduling und Aufbewahrung</li><li>Möglichkeit zur Datenreplikation auf unterschiedliche RPS-Server</li><li>Überprüfung von Replikationsaufgaben nach Durchführung</li><li>Unterstützung vieler paralleler Jobs</li><li>Unterstützung komprimierter, verschlüsselter und deduplizierter Backups</li></ul>
<b>BESSERER SCHUTZ EXTERNER STANDORTE</b> Sorgt für einen Jumpstart des Daten-Seeding für Ihren Wiederherstellungsstandort oder dezentralen Standort und senkt die Netzwerkkosten.	<ul style="list-style-type: none"><li>Offlinesynchronisierung zur schnelleren Bereitstellung von Recovery Point Servern und Optimierung von Datenübertragungen</li><li>ideal für Umgebungen mit beschränkter Bandbreite oder auf Nutzungsbasis abgerechneter Verbindungen</li><li>verringertes Risiko beim Schutz von Daten außerhalb des Standorts</li><li>Unterstützung für öffentliche Clouds wie Amazon, Azure, Rackspace und andere, die Seeding-Services anbieten</li><li>Möglichkeit, auf den Einsatz von Bändern zu verzichten</li></ul>
<b>SKALIERUNG</b> Ermöglicht problemloses Wachstum.	<b>SEPARATE ELEMENTE AUF UNTERSCHIEDLICHEN HOSTS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Größere Unternehmen, die eine Skalierung von CA arcserve UDP anstreben, können einzelne Elemente oder Rollen einzeln installieren, um die Performance zu optimieren.</li></ul> <b>GEMEINSAME NUTZUNG VON ELEMENTEN AUF EINEM HOST</b> <ul style="list-style-type: none"><li>In kleineren Unternehmen oder dezentralen Niederlassungen können Lösungselemente oder Rollen auf einem Host oder Knoten kombiniert werden, um Kosten und Komplexität zu verringern.</li></ul>



## Funktionen und Performance der Enterprise-Klasse

<b>VERBESSERUNGEN BEI TERMINIERUNG UND AUFBEWAHRUNG</b>  Ermöglicht eine differenzierte Kontrolle von Datensicherungsstrategie und SLAs	<ul style="list-style-type: none"><li>verbesserte Kontrolle von Terminierung, Aufbewahrung und Drosselung</li><li>Deaktivierung/Unterbrechung des Backupzeitplans</li><li>Definition der Backupzeit, der Drosselung und der Zusammenführungsaufgaben nach Wochentag</li><li>Erstellung detaillierter Aufbewahrungszeitpläne für tägliche, wöchentliche und monatliche Backups</li><li>Spezielle Aufbewahrungspläne für jeden RPS</li><li>Bandmigration</li></ul>
<b>SONSTIGE LEISTUNGSMERKMALE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Backup von Linux-Clients auf physischen/virtuellen Computern</li><li>Bare Metal Restore auf der ursprünglichen oder auf anderer Hardware</li><li>Backup ohne Katalog</li><li>Verringerung der Last auf dem Quellknoten: Verlagerung der inkrementellen Zusammenführung und der Erzeugung des Backupkatalogs auf den RPS</li><li>Storage Management: Automatische Entfernung von Wiederherstellungspunkten, Senden von Warnungen bei Ressourcenengpässen</li><li>Sicherung auf Band des RPS-Speichers: Wiederherstellung durch direkte Neueinspeisung image-basierter Backups auf Band</li></ul>





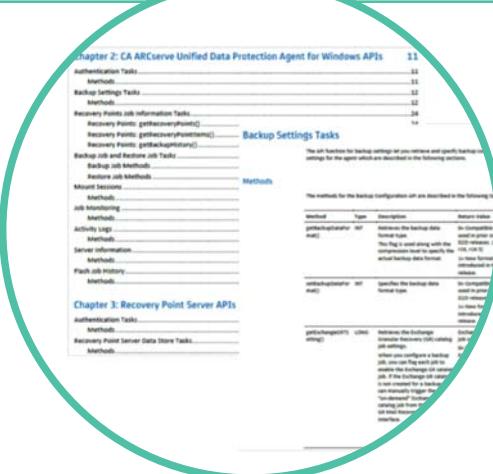
## Optimiert für virtuelle und physische Server

<b>LOKALER UND DEZENTRALER VIRTUAL STANDBY</b>  Verbessert RPO und RTO lokal oder an einem anderen Standort.	<ul style="list-style-type: none"><li>• regelmäßige, image-basierte System-, Anwendungs- und Datensicherung für Windows-Server und VMs</li><li>• Replikation an einen dezentralen Standort (dezentrale Niederlassung, DR-Standort, MSP und Cloud)</li><li>• Konvertierung von Wiederherstellungspunkten in VHD- oder VMDK-Formate am dezentralen Standort auf einem virtuellen Server</li><li>• Registrierung beim Hypervisor</li><li>• Überwachung des Server-Heartbeat</li><li>• manueller Failover auf dezentrale Ressourcen</li></ul>
<b>SCHNELLES, EINFACHES BACKUP FÜR VMWARE- UND HYPER-V- HOSTUMGEBUNGEN OHNE AGENTEN</b>  Vereinfacht den Schutz Ihrer Hypervisor-Umgebung und senkt die Kosten.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sicherung aller VMs in einem Durchgang ohne die Installation von Softwareagenten in die VMs</li><li>• automatische Erkennung von VMs auf dem Ziel-Hypervisor</li><li>• Integration in VMware vStorage-APIs</li><li>• Nur geänderte Blöcke werden gesichert</li><li>• einheitliche Anwendungsbackups (Exchange, SQL usw.) und Bereinigung von Transaktionsprotokollen</li><li>• zentralisiertes Management von Knoten, Gruppen und Plänen über die UDP-Konsole</li></ul>
<b>HA FÜR DAS GESAMTE SYSTEM</b>  Ermöglicht unmittelbare Wiederherstellung auf Knopfdruck über virtuelle und physische Systeme.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Integration in die CA arcserve UDP Konsole</li><li>• Schutz für vollständige Windows- und Linux Systeme (Betriebssystem, Anwendungen, Daten)</li><li>• kontinuierliche vollständige Systemreplikation für eine unmittelbare Wiederherstellung des gesamten Systems, einschließlich Geschäftsanwendungen, Dateien und Daten</li><li>• automatisiertes DR-Testing und/oder Push-button Failover, Failback</li><li>• für WAN optimierte Replikation und Offlinesynchronisierung für dezentrale Standorte</li><li>• Unterstützung von P2P, P2V, V2V, V2P</li><li>• Unterstützung von DAS, SAN, NAS und Cloud Storage</li></ul>
<b>ASSURED RECOVERY</b>  Bietet vollständige automatisierte Tests und Berichte von den Zielszenarien bis zur Zuverlässigkeit.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Automatisierte Disaster Recovery Tests unternehmenskritischer Systeme, Anwendungen und Daten auf einem gesonderten Replika-Server</li><li>• unterbrechungsfreier Prozess, der Betriebsunterbrechungen und Auswirkungen auf Produktionssysteme vermeidet</li><li>• vollständig automatisierte oder nach einem Zeitplan durchgeführte Wiederherstellungstests, je nach Bedarf</li><li>• Assured Recovery Reporting zum Nachweis der Systemwiederherstellbarkeit für Compliance-Auditoren</li></ul>
<b>SONSTIGE LEISTUNGSMERKMALE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Schutz von nicht Windows VMs</li><li>• Sicherung ausgeschalteter VMs/Backup in einem Durchgang mit aktiver UAC</li><li>• vDS VLAN</li><li>• Schutz der VM mit Snapshot</li></ul>



## Serviceorientierte Architektur

<b>OFFENER UND DOKUMENTIERTER API-ZUGRIFF</b> Vereinfacht die Integration in Anwendungen und Frameworks.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Web Services-API</li><li>• Offenlegung des Datenbankprotokollschemas</li><li>• unkomplizierte Funktionen für die Drittanbieterintegration</li><li>• Erweiterung der CA arcserve UDP-Funktionen</li><li>• Möglichkeit zur Integration in andere interne Anwendungen, Frameworks oder Plattformen</li><li>• ideal für dezentrale Überwachungs- und Managementintegrationen</li></ul>
<b>RPS-Jumpstart</b> Füllt externe Datenspeicher auf und senkt die Kosten.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Offlinesynchronisierung zur schnelleren Bereitstellung von Servern für Wiederherstellungspunkte und Optimierung von Datenübertragungen</li><li>• ideal für Umgebungen mit eingeschränkter Bandbreite oder auf Nutzungsbasis abgerechneter Verbindungen</li><li>• verringertes Risiko beim Schutz von Daten außerhalb des Standorts</li><li>• Unterstützung für öffentliche Clouds wie Amazon, Azure, Rackspace und andere, die Seeding-Services anbieten</li><li>• Möglichkeit, auf den Einsatz von Bändern zu verzichten</li></ul>
<b>SICHERER MANDANTEN-SPEICHER</b> Optimiert Datensicherungsservices auf sichere Weise.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Optimierung der Deduplikation über Mandanten</li><li>• gesonderter Zugriff auf Ordnerstrukturen anhand des RPS-Kundennamens</li><li>• mehr Datensicherheit über 256-Bit-AES-Verschlüsselung</li><li>• Reduzierung der Speicherkosten für MSPs</li></ul>
<b>SERVICE LEVEL-REPORTING</b> Versetzt Sie in die Lage, SLAs für interne und externe Kunden zu managen und zu kontrollieren.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Berichte zur gesamten Storage-Nutzung für alle CA arcserve-Lösungen (ASBU und UDP) am ganzen Standort</li><li>• detaillierte Statusberichte zu physischen und virtuellen Knoten</li><li>• detaillierte Protokolle</li><li>• Planung der Erstellung von Berichten in unterschiedlichen Formaten (PDF, CSV, HTML) und Versenden per E-Mail</li></ul>





## Zusammenfassung der wichtigsten herausragenden Technologien

CA arcserve Unified Data Protection kombiniert in nur einer einzigen einfachen Lösung bewährte Technologien für Image-Backup, Bandmedien, Replikation, Hochverfügbarkeit und globale Deduplikation. Die neue Generation der CA arcserve UDP-Architektur bietet umfassende Assured Recovery-Funktionen mit beispiellosem Benutzerfreundlichkeit. Zu den innovativen Technologien gehören eine neue einheitliche und skalierbare Architektur, einfache aufgabenbasierte Pläne zur Datensicherung, Assured Recovery-Funktionen und echte globale Deduplikation. In der folgenden Tabelle werden die wichtigsten Technologien und Funktionen zusammengefasst, durch die sich CA arcserve UDP von Produkten der Mitbewerber abhebt:

<b>Einheitliche Lösung mit vielen Leistungsmerkmalen</b>	Image-Backup, Hochverfügbarkeit, Band, Cloud, virtuelle, physische, globale Deduplikation eine Benutzeroberfläche, alle zentralen Technologien für die Datensicherung in einer Lösung
<b>Benutzerfreundlichkeit</b>	Schutz der Enterprise-Klasse vorkonfiguriert und einfach anzupassen anhand von Wizards (verbessert die Customer Experience insgesamt) Schutzpläne Erwerb, Bereitstellung, Lizenzen, Konfiguration
<b>Zuverlässige Assured Recovery™ für Wiederherstellungspunkte und Wiederherstellungszeit</b>	zuverlässige Wiederherstellungszeit und Wiederherstellungspunkte Assured Recovery mit Hochverfügbarkeit des gesamten Systems automatisierter Virtual Standby Berichte und Protokolle
<b>Gut nutzbar für Service Provider</b>	Einsatzmöglichkeit für MSPs Dokument-API und Protokollschemata MSP-Partnerprogramm



## Fazit

Mit CA arcserve UDP kommt die erste benutzerfreundliche und leicht bereitzustellende Lösung für Datensicherung, Wiederherstellung und Verfügbarkeit auf den Markt, die On-premise, Off-premise oder in der Cloud verwendet werden kann. Unternehmen können CA arcserve UDP skalieren und Leistungsmerkmale hinzufügen, wenn sich die Anforderungen oder die IT-Umgebungen entwickeln. Da die Lösung leicht verwendet und bereitgestellt werden kann und zudem vielfältige Funktionen aufweist, kann das Ziel einer verbesserten Datensicherung, Wiederherstellung und Verfügbarkeit viel leichter erreicht werden als in der Vergangenheit. Die durch unterschiedliche Einzellösungen entstandene Komplexität wird beseitigt. Dadurch erhalten Sie die Kontrolle, um RPOs und RTOs wirklich zu managen, zu messen und zu steuern. Durch die neue Generation der einheitlichen Architektur von CA arcserve UDP ist es für Endanwender einfach, mit einer kleinen Lösung zu beginnen und während des Wachstums Funktionen zu ergänzen, die über herkömmliche Datensicherung hinausgehen: Unterstützung für Replikation, Hochverfügbarkeit oder erweiterten Virtualisierungsschutz und Wiederherstellung. Da viele IT-Experten ständig daran erinnert werden, wie wichtig die Einhaltung von RPO und RTO ist, wärum sollten sie dafür nicht eine einheitliche Architektur mit Assured Recovery-Funktionen verwenden?

**arcserve**<sup>®</sup>  
**assured recovery**<sup>™</sup>

Weitere Informationen zu CA arcserve UDP finden Sie unter [arcserve.com/de](http://arcserve.com/de).

arcserve

UNIFIED DATA PROTECTION

DIE NÄCHSTE GENERATION DER  
DATENSICHERUNG MIT **CA ARCSERVE UDP**:  
DIE LÖSUNG VEREINHEITLICHT BEWÄHRTE  
FUNKTIONEN FÜR REPLIKATION,  
HOCHVERFÜGBARKEIT UND GLOBALE  
QUELLEDUPLIKATION IN PHYSISCHEN UND  
VIRTUELLEN UMGEBUNGEN. SIE BIETET  
HOHE SKALIERBARKEIT, DA SIE **EINFACH** MIT  
IHREM EXPANDIERENDEN UNTERNEHMEN  
WÄCHST. DURCH EIN INNOVATIVES UND  
BENUTZERFREUNDLICHES WEBGESTÜTZTES  
GUI-FRAMEWORK **FUNKTIONIERT** DIE  
LÖSUNG SO GUT, DASS SIE SICH KEINE  
GEDANKEN MEHR ÜBER DATENSICHERUNG  
MACHEN MÜSSEN.

**assured recovery.**