

Dell Technologies

HCI mit VMware VCF



15.April 2021

Christian Stein,
Adv. PSE, Global Distribution
Group
Dell Technologies

Christian.stein@dell.com

Dell Technologies

VxRail

**Hyper
Converged
Infrastructure
HCI**

Vorteile von einer HCI Adaptierung

Agilität



Public Cloud-
Geschwindigkeit, Effizienz
und Wirtschaftlichkeit im
Rechenzentrum

Skalierbarkeit



Start im mit kleinem Setup
mit einfachster vertikaler
horizontaler Skalierung, mit
gleichbleibendem
Leistungsniveau

Einfachheit



Vereinfachte Abläufe mit
softwaregesteuerter
Automatisierung und
End-to-End Lifecycle
Management

Verbesserung der Effizienz | Geringere OpEx-Kosten

HCI-Trends und kontinuierliche Innovation

MODERNISIERUNG DES RECHENZENTRUMS



Vereinfacht und transformiert weiterhin den IT-Betrieb

EDGE COMPUTING WACHSTUM



Mehr AI/ML- und IoT-an Edge-Standorten

HYBRID CLOUD- BESCHLEUNIGUNG



Mit konsistenter Infrastruktur und gemeinsamen Management und Operations

CLOUD-NATIVER ADOPTIONSTREIBER



HCI treibt Adoption von Cloud-Native und Container

Kontinuierliche Innovation

Neue Verbrauchsmodelle | Neue Datendienste | AI / ML zur Selbstdiagnose

Prozessoren der nächsten Generation | NVMe | 5G | 100GbE | Verbesserte Wartungsfreundlichkeit

Dell EMC VxRail HCI

Schlüsselfertige HCI-Plattform
mit schnellstem und einfachstem Weg zu IT-Ergebnissen



Der VxRail Vorteil

- » **Automatisiertes Lifecycle Management**
mit nur einem Klick verwaltet kontinuierlich validierte Zustände für alle Cluster
- » **End-to-End Day-2 Management**
Für den gesamten IaaS und SaaS Stack, der vollständig in VMware Cloud Foundation SDDC Manager integriert ist und damit einen einfachen und direkten Weg zur Hybrid Cloud bietet
- » **VMware Cloud Foundation auf VxRail:**
Bietet einzigartige Integrationen mit Cloud Foundation, um ein nahtloses, automatisiertes Upgrade-Erlebnis zu bieten.

VxRail

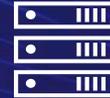
Das gemeinsam entwickelte HCI-System von Dell Technologies mit VMware, für VMware, zur Optimierung von VMware



10.8K+ Kunden



intel.



146K+ Nodes



EDGE

CORE

CLOUD



VDI



Videoanalyse



SAP HANA



AI/ML



Kubernetes

*Source: IDC Quarterly Converged Tracker, Q3 2020. Hyperconverged Systems product category

Dell Technologies VxRail



Innovation

**Fördert
Freiheit im Operations**

**Beste
Vorhersehbarkeit**



Fördert Entwickler

mit einer optimierten Plattform
für moderne Anwendungen



Cloud-native

und traditionelle Anwendungen
auf einer einzigen Infrastruktur



Erweitern von Workloads

mit Tausenden von
Konfigurationsoptionen

VxRail ermöglicht schnelle Einführung neuer
Technologien zur Förderung von Innovationen

Dell Technologies VxRail



Innovation

Fördert Freiheit im
Operations

Beste
Vorhersehbarkeit



Unterbrechungsfreie Upgrades

um sicherzustellen, dass sich
Workloads in kontinuierlich
validierten Zuständen befinden



Reduzierung der Komplexität

mit nativ integrierten VMware-
Funktionen



Upgrade auf neue Technologien

ohne jemals migrieren zu
müssen

Automatisiertes Full-Stack Lifecycle Management
vereinfacht den Betrieb und reduziert Risiken

Dell Technologies VxRail



Innovation

Fördert Freiheit im
Operations

**Beste
Vorhersehbarkeit**



Verringertes Risiko

Alle Upgrades/Patches werden ausgiebig getestet und validiert



Up to date

mit VMware-Technologie mit 30-tägiger synchroner Freigabe



Nahtloses Hinzufügen

Mehrere Generationen und heterogene Knoten in einem Cluster

Upgrade mit Sicherheit und Minimierung von
Geschäftsunterbrechungen

VxRail Reife und Zuverlässigkeit

Erreicht

99.9999%
High
Availability*

Nachhaltig

4
Kontinuierliche
Quartale*

Realisiert

92%
Weniger
Ausfallzeiten**

Sicherstellen von Verfügbarkeit und Vertrauen für jede Workload

“We wanted to be more resilient. Having the Dell EMC VxRail foundation has given the business more confidence in IT. We're having fewer interruptions, and when they do occur, they're much shorter.”

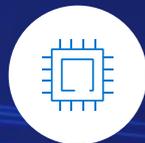
Atlantis, the Palm, Dubai

*Based on Dell Technologies field performance (July 2020). AD# G20000255

**IDC White Paper: The Business Value of Dell EMC VxRail and VMware Cloud Foundation on Dell EMC VxRail. November 2020.

10 of 55 © Copyright 2020 Dell Inc.

Was ist in VxRail?



VMware HCI Software

- vSAN Software Defined Storage
- vCenter Server
- vRealize Suite Ready
- vSphere Ready*
- VMware Cloud Foundation (optional)
- VMware Tanzu (optional)

VxRail HCI System Software

- VxRail Manager
- Cloud-basierendes Management
- RESTful APIs
- Automatisierungs- und Orchestrierungs-Dienste
- Ökosystem-Verbindungen

Data Protection Options

- RecoverPoint for VMs
- VMware vSphere Replication

*Compatible with a broad range of customer-supplied vSphere licenses

VMware Cloud Foundation auf VxRail



VMware Cloud Foundation auf Dell EMC VxRail



on



Das erste

hyperkonvergentes System
mit vollständig in VMware
Cloud Foundation
integriertem SDDC
Manager

Das einzige

gemeinsam entwickeltes
HCI-System mit tiefer
VMware Cloud Foundation-
Integration



Vollständige Stack-
Integration



Zukunftssicherer für
VMware Cloud

ONE

Single-Vendor Support



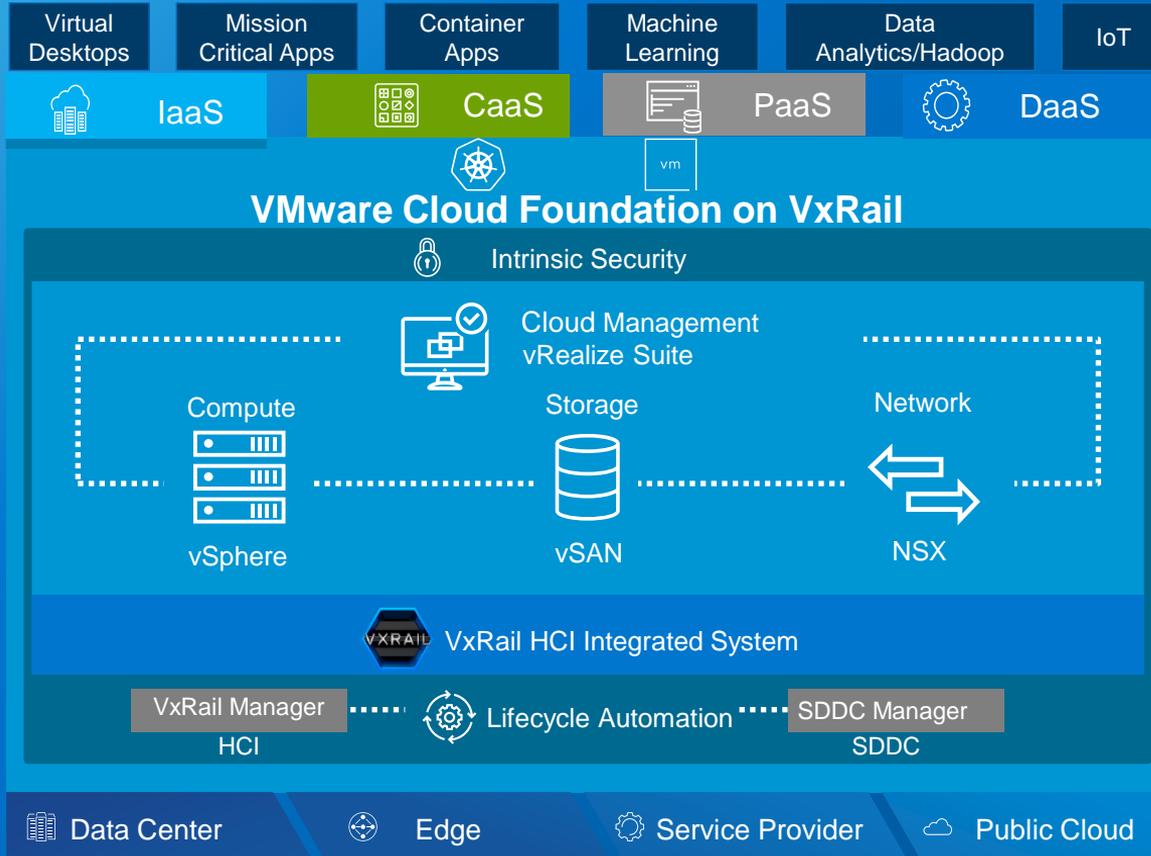
Automatisiertes End-to-End
Lifecycle Management



Flexibilität bei der
Bereitstellung

VMware Cloud Foundation on Dell EMC VxRail

Operational Hub für Ihre Hybrid Cloud



- **Moderne Mehrwertvorteile wie z.B. CaaS mit VMware Tanzu**
- **Höchste und allumfassende Security**
- **Modernes, konsistentes End-to-End Management für Operations**
- **Moderne Infrastruktur**

Der Multi-Cloud Imperativ

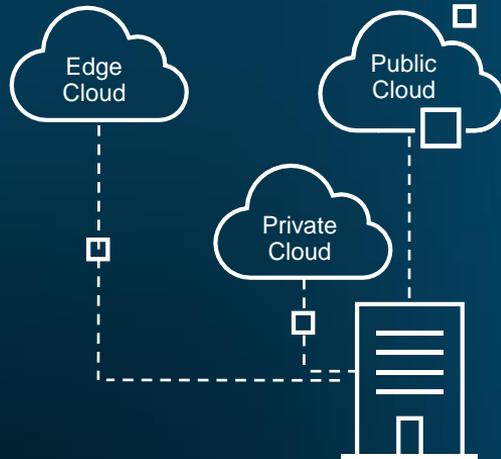


Kunden wünschen sich mehrere Clouds

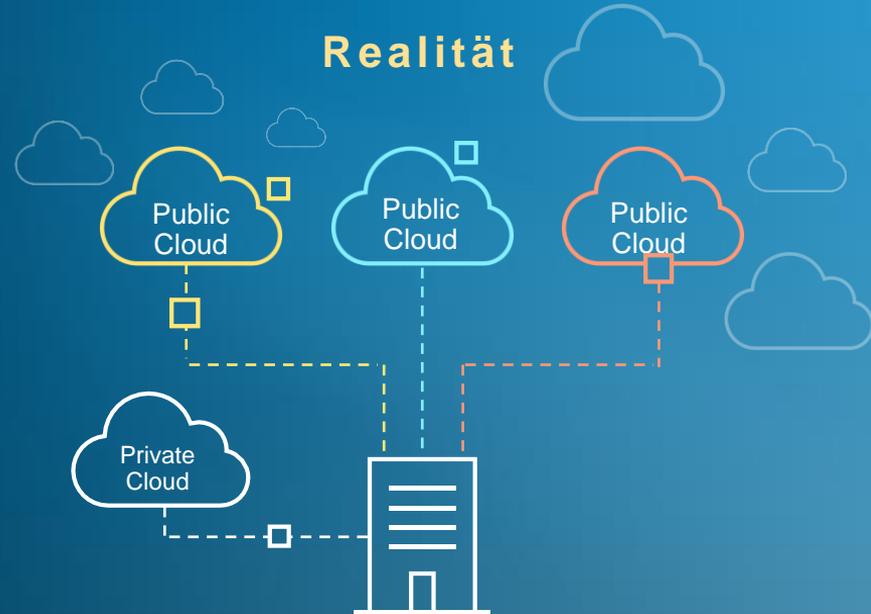
93%¹

Der Kunden werden oder stellen bereits Workloads in zwei oder mehr Clouds bereit¹

Erwartung



Realität



Führt zu Betriebsilos ohne die Möglichkeit Workloads zwischen diesen Silos zu verschieben

¹ IDC White Paper, sponsored by Cisco, Adopting Multicloud — A Fact-Based Blueprint for Reducing Enterprise Business Risks, June 2018.

Die Zukunft ist Multi-Cloud



- Computa**
 - EC2** Virtual Servers in the Cloud
 - EC2 Container Service** Run and Manage Docker Containers
 - Elastic Beanstalk** Run and Manage Web Apps
 - Lambda** Run Code in Response to Events
- Storage & Content Delivery**
 - S3** Scalable Storage in the Cloud
 - CloudFront** Global Content Delivery Network
 - Elastic File System** Fully Managed File System for EC2
 - Glacier** Archive Storage in the Cloud
 - Import/Export Snowball** Large Scale Data Transport
 - Storage Gateway** Integrate On-Premises IT Environments with Cloud Storage
- Database**
 - RDS** Managed Relational Database Service
 - DynamoDB** Flexible and Scalable NoSQL Data Store
 - ElastiCache** In-Memory Cache
 - Redshift** Managed Petabyte-Scale Data Warehouse Service
- Networking**
 - VPC** Isolated Cloud Resources
 - Direct Connect** Dedicated Network Connection to AWS
 - Route 53** Scalable DNS and Domain Name Registration
- Developer Tools**
 - CodeCommit** Store Code in Private Git Repositories
 - CodeDeploy** Automate Code Deployments
 - CodePipeline** Release Software using Continuous Delivery
- Management Tools**
 - CloudWatch** Monitor Resources and Applications
 - CloudFormation** Create and Manage Resources with Templates
 - CloudTrail** Track User Activity and API Usage
 - Config** Track Resource Inventory and Changes
 - OpsWorks** Automate Operations with Chef
 - Service Catalog** Create and Use Standardized Products
 - Trusted Advisor** Optimize Performance and Security
- Security & Identity**
 - Identity & Access Management** Manage User Access and Enforce Policy
 - Directory Service** Host and Manage Active Directory
 - Inspector** Analyze Application Security
 - WAF** Filter Malicious Web Traffic
- Analytics**
 - EMR** Managed Hadoop Framework
 - Data Pipeline** Orchestration for Data-Driven Workflows
 - Elasticsearch Service** Run and Scale Elasticsearch Clusters
 - Kinesis** Work with Real-time Streaming data
 - Machine Learning** Build Smart Applications Quickly and Easily
- Internet of Things**
 - AWS IoT** Connect devices to the cloud
- Mobile Services**
 - Mobile Hub** Build, Test, and Monitor Mobile apps
 - Cognito** User Identity and App Data Synchronization
 - Device Farm** Test Android, iOS, and Java apps on real devices in the Cloud
 - Mobile Analytics** Collect, View and Export App Analytics
 - SNS** Push Notification Service
- Application Services**
 - API Gateway** Build, Deploy and Manage APIs
 - AppStream** Live Liveness Application Streaming
 - CloudSearch** Managed Search Service
 - Elastic Transcoder** Easy-to-use Scalable Media Transcoding
 - SES** Email Sending Service
 - SQS** Message Queue Service
 - SWF** Workflow Service for Coordinating Application Components
- Enterprise Applications**
 - WorkSpaces** Desktops in the Cloud
 - WorkDocs** Secure Enterprise Storage and Sharing Service
 - WorkMail** Secure Email and Calendar Service




251 Services

165 Services

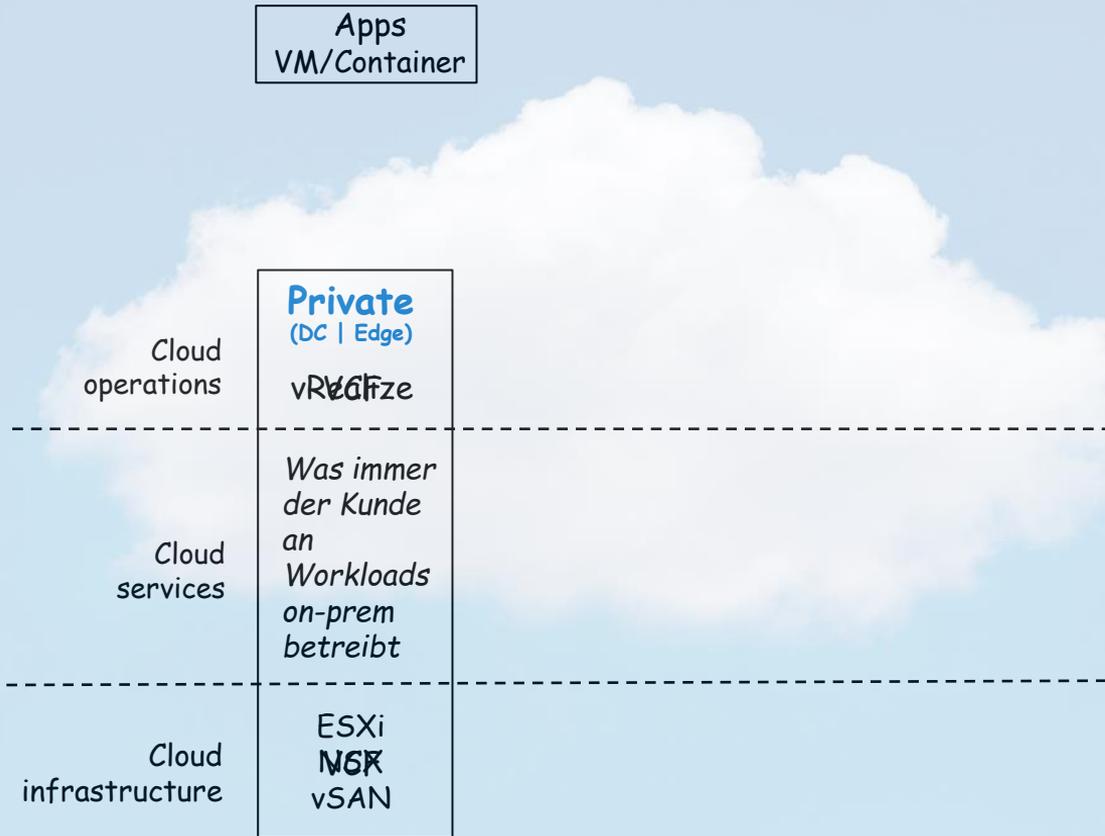
Dell EMC hilft den Kunden, alle diese Services zu nutzen, nicht nur ein Subset davon



Inkludieren von on-prem



2 oder mehrere
Clouds



Dell Tech



Multi-Cloud

App-Inkompatibilität



Includieren von on-prem



2 oder mehrere Clouds

Cloud operations	Private (DC Edge) VCF	AWS AWS Console	Azure Azure Portal
Cloud services	Was immer der Kunde an Workloads on-prem betreibt	Elastic Redshift RDS ML IoT Analytics	AI Blockchain Containers SQL Analytics
Cloud infrastructure	VCF	AMI EC2 VM EBS/EFS S3	Hyper-V Azure Block/File Blob

Dell Tech

Amazon
Operative Silos

Microsoft



HybridCloud

App Inkompatibilität

92%
Inkludieren von on-prem Consistent Monitor

Consistent Deployment

Consistent CMP

2 oder mehrere
Clouds

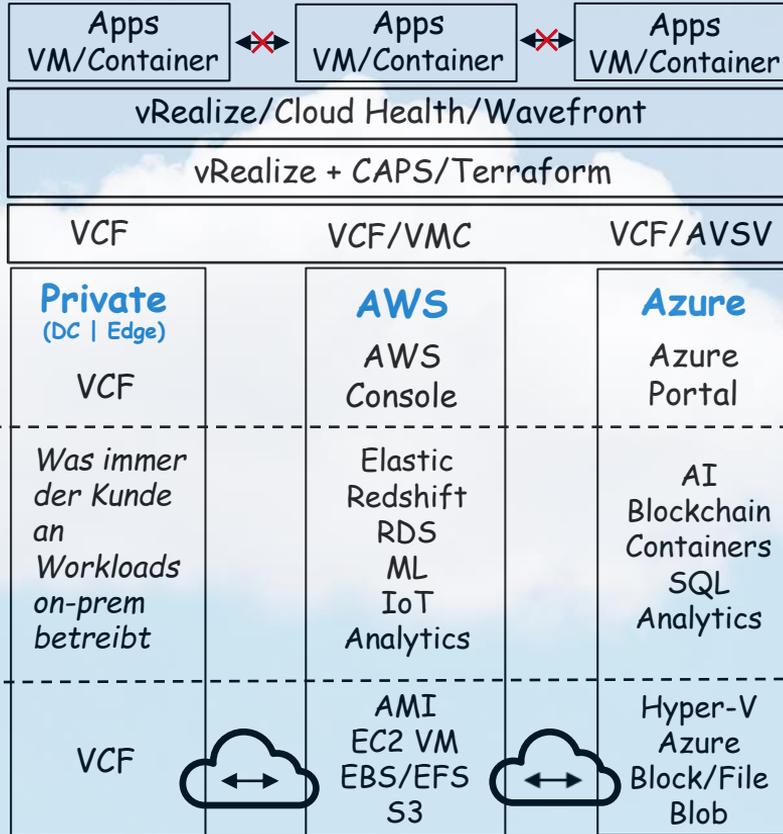
Cloud
operations

83%
Wertkonsistenz

Cloud
services

47%
TCO

Cloud
infrastructure



✓ Agilität bei der App-Platzierung

✓ 4300 CSP Partner

✓ Flexibilität und Auswahl

✓ Cloud Data Services

Dell Tech

Operative Silos
© Copyright 2019 Dell Inc.

Microsoft

INCRAM
MICRO

DELL Technologies

Business Edge

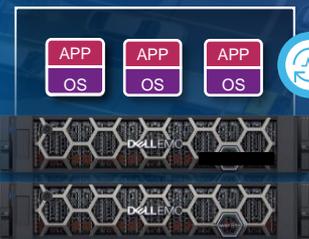
EDGE

CORE

CLOUD



Edge Apps



VxRail 2-Node



Analysen lokal ausführen



Streaming-Daten

Kleiner Platzbedarf,
einfach bereitzustellen

Optimiert für
Datenaufbewahrung
und Flexibilität

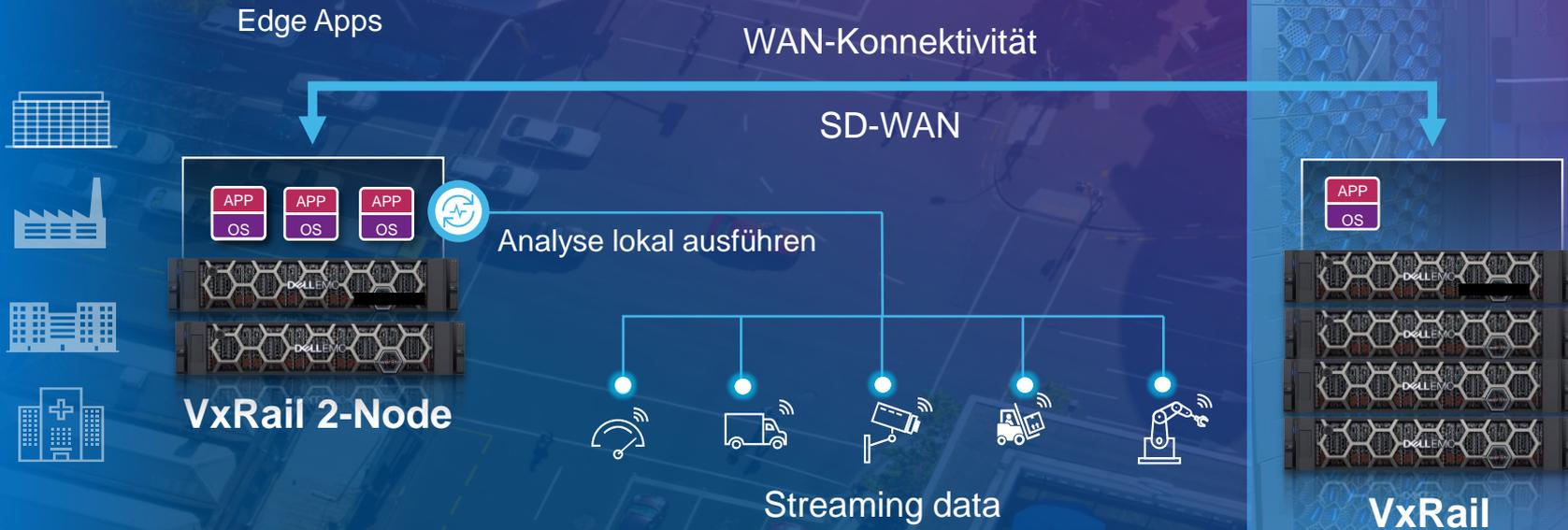
Daten können in
Kernrechenzentren
repliziert werden

EDGE

Business Edge

CORE

CLOUD

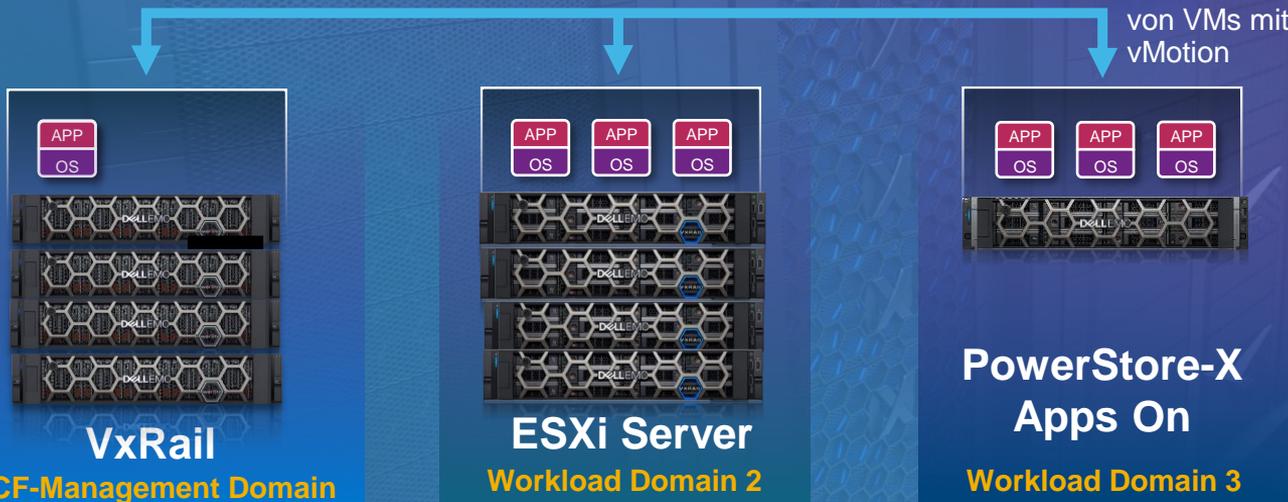


Kleiner Platzbedarf,
einfach bereitzustellen

Optimiert für
Datenaufbewahrung
und Flexibilität

Daten können in
Kernrechenzentren
repliziert werden

Modernisierung des Rechenzentrums



Nutzung vorhandener
 Infrastrukturinvestitionen

Ergänzt bestehende HCI

Landezone für VCF-
 Workloads

EDGE

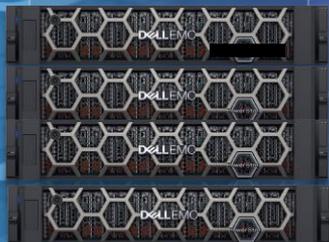
CORE

Cloud Validated Designs



vmware

Cloud Foundation



VxRail

CLOUD

Multi-Cloud-Zugriff

Operative Konsistenz



Anwendungs- und Datenmigration

Nahtlose Mobilität der Workloads mit VCF

Multi-Cloud für Workload-Migration, Analytics, Test/Dev

Skalierbare Cloud-Attached Storage



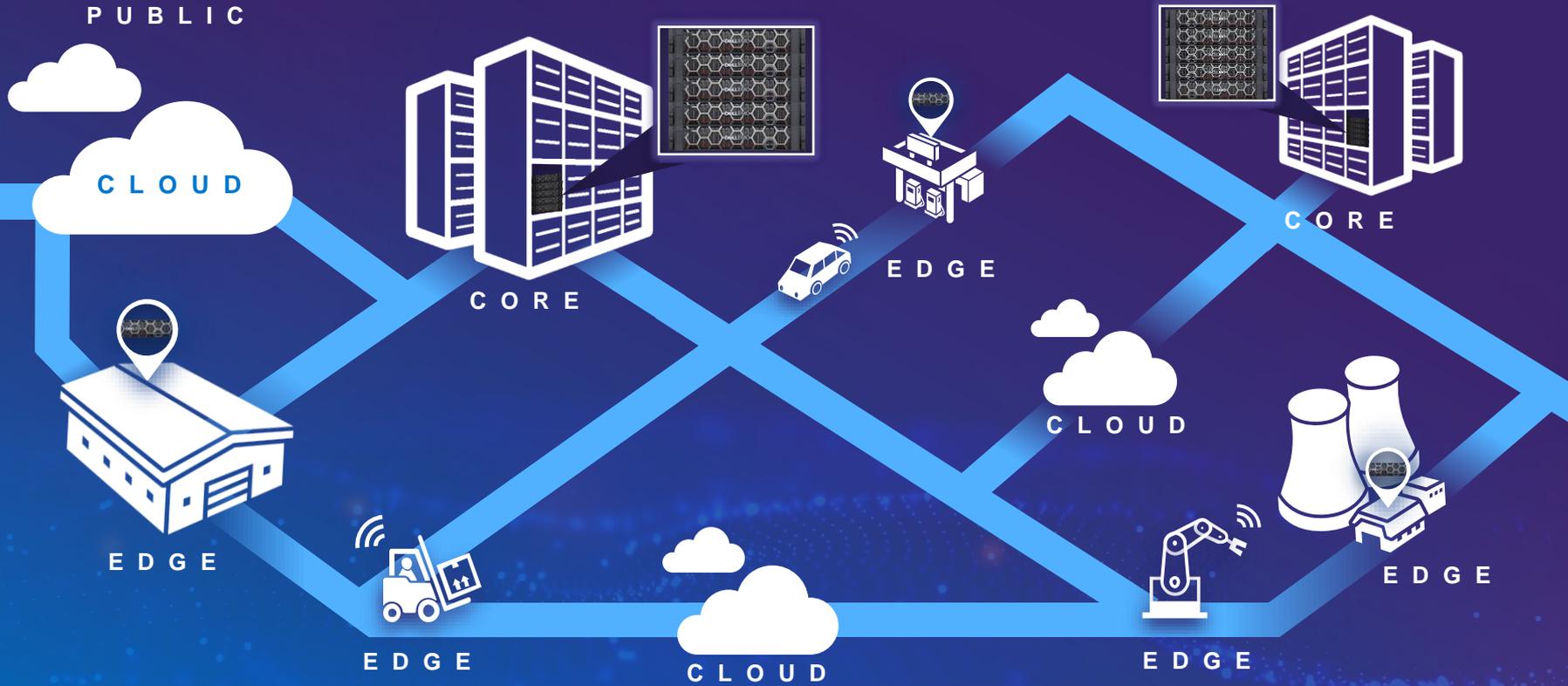
EDGE



CORE



CLOUD



DELLTechnologies