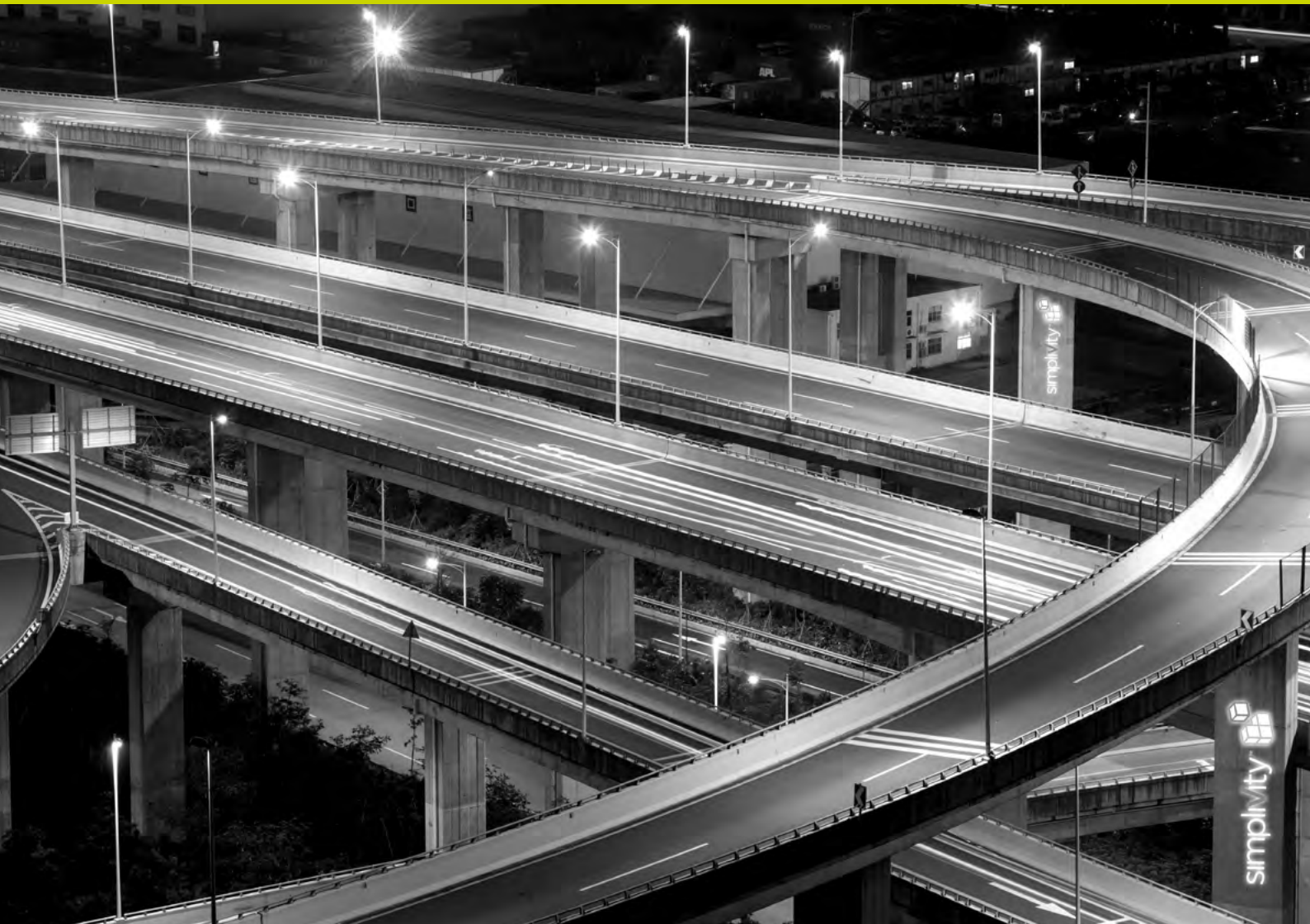


**OmniCube™ Konvergente Plattform für virtualisierte Umgebungen**  
Hyper-konvergente Virtualisierungsplattform Datacenter-in-a-Box



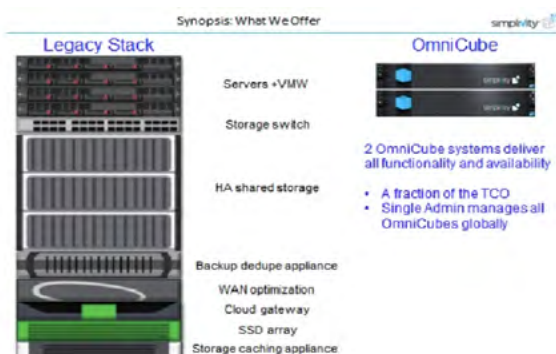
# Konvergente Plattform für virtualisierte Umgebungen

## Die IT-Herausforderung der Virtualisierung

Virtualisierte IT-Infrastrukturen sind mit steigenden Anforderungen und einer immer leistungsfähiger werdenden Hardware auch immer komplexer und heterogener geworden. Virtualisierte IT-Infrastruktur besteht heute meist aus über 10 Einzellösungen von unterschiedlichen Herstellern, die im ersten Schritt mühsam zu einer Virtualisierungslösung integriert werden. Dabei wächst natürlich mit jedem hinzugefügten Produkt auch der Aufwand für das Management während des anschließenden Betriebes. Um VMs und Anwendungen zu konzentrieren, müssen sich IT-Teams daher mit dem Management zahlloser verschiedener Infrastruktur-Komponenten beschäftigen. Auch führt die immer leistungsfähigere Serverhardware zu einem IO/Daten Problem, denn die Schreib- und Lesegeschwindigkeit moderner Speichersysteme ist dem Ansturm der fragmentierten Daten einer virtualisierten Serverfarm kaum gewachsen. Speichersysteme müssen durch SSD Arrays und möglichst vielen Hardwareplatten (Spindeln) auf maximalen IO Speed ausgelegt werden und sind doch immer öfter der Flaschenhals der Systeme.

## OmniCube™: Verändert das Design von Datacenter

Der OmniCube™ von SimpliVity ist ein neuartiger Ansatz für VM-Umgebungen, welcher genau für diesen Einsatz entwickelt und optimiert wurde sowie alle Funktionalitäten beinhaltet, die für den automatisierten Betrieb nötig sind. SimpliVity löst das IO/Datenproblem durch eine einzigartige real time Deduplizierung der Daten, was elementaren Einfluss auf Schreibgeschwindigkeit, Speicherplatz und das Datenhandling hat.



## OmniCube™ Lösung im Überblick

- > **Alle wichtigen Infrastruktur-Dienste:** Server, Storage, Backup, SSD, Storage Caching, Hochverfügbarkeit, WAN Optimierung, Dedupe, zentrale Verwaltung, Cloud Gateway, riesen Performance, einfache Bedienbarkeit.
- > **Geringe CAPEX und OPEX:** Weniger IT Komponenten bedeutet weniger Kosten für Anschaffung und Betrieb.
- > **Einfache, hohe Skalierbarkeit:** Erweitern Sie bedarfsgerecht einfach OmniCube um OmniCube
- > **Deduplizierung und Komprimierung in Echtzeit:** Sämtliche Daten werden beim Schreiben der VM sofort dedupliziert, komprimiert und optimiert und so die Performance deutlich erhöht, durch eine sehr hohe I/O Leistung, da eine doppelte Datenhaltung im System vermieden wird.
- > **Effiziente Replizierung:** Unglaublich schneller Datentransfer zwischen OmniCube-Systemen in verteilten Data-Center-Umgebungen, da nur Datenblöcke übertragen werden, die nicht schon vorhanden sind.
- > **Hohe Datensicherheit:** Die OmniCube unterstützt Backups und Replizierung auf VM-Ebene
- > **VM-zentriertes Management:** Aktivitäten, Richtlinien und Management-Schritte erfolgen jeweils auf VM-Basis im vCenter wie gewohnt (Plug-In)
- > **Integration der Public Cloud:** Cloud Gateway ist integriert
- > **Intelligenter Cache:** Ermöglicht schnelle Zugriffe auf alle oft genutzten Datenböcke

## Anschaffungs- und Betriebskosten

OmniCube verändert das Datacenter dramatisch und löst den klassischen Hardware Stack komplett ab, und dieses bei einer deutlich effizienteren Ausnutzung der eigenen Ressourcen. Leistungssteigerungen der Speichernutzung von Faktor 4-40 sind mit dem OmniCube keine Seltenheit, besonders effizient ist dieser in VDI Szenarien und das für etwa die Hälfte bis ein Drittel des bisherigen Anschaffungspreises, mit zwei bis dreimal niedrigeren laufenden Kosten.



## VM-zentrierter Ansatz

Im Zentrum des Designs vom SimpliVity's OmniCube stehen die virtuellen Maschinen. Die IT-Infrastruktur des OmniCubes ist so aufgebaut, dass ein einzelner Administrator, die gesamte Infrastruktur über seine vertraute Managementkonsole des VMware vCenters verwalten kann.

## Globale verwaltete Omnicubefarmen

OmniCube Systeme werden immer im Cluster verbaut und durch weitere Systeme im Datacenter einfach erweitert. Diese „Farmen“ kann man zu einem flexibel und skalierbaren weltweiten Ressourcen Pool zusammenfassen. In diesem Ressourcen Pool bietet der OmniCube Unternehmen einfaches und flexibles Daten-Handling, hohe Skalierbarkeit, optimale Sicherheit, umfassende Disaster Recovery Features und eine sehr hohe Systemverfügbarkeit.



## Der technologische Ansatz

Der Omnicube besteht im Kern aus einem x86-Server, integrierten Festplatten und Solid State Drives, Netzwerkanschlüssen (bis zu vier 10-Gigabit-Ethernet-Interfaces) und der Virtualisierungs- und Managementsoftware OmniStack. Diese ist für Aufgaben wie das Replizieren von Daten zuständig (auch in die Amazon-Cloud) sowie für die WAN-Optimierung.

SimpliVity's Ansatz ist stark auf die Verwaltung von physischen und virtualisierten Speicherressourcen ausgelegt. Herzstück der hochgradig funktionalen OmniCube-Plattform ist die Datenarchitektur des OmniStacks. Der OmniStack basiert auf einer Reihe zum Patent angemeldeter Technologien und eröffnet neue Wege bei der Speicherung, Verwaltung und Verteilung von Daten.

Sämtliche Daten werden bei der ersten Aufnahme durch OmniStack dedupliziert, komprimiert und optimiert, und verbleiben anschließend über ihren gesamten Life Cycle als feingranulare, nur 4–8KB große Datensätze mit dem OmniStack verbund, der diese dann den VM's zur Verfügung stellt. Redundante Datensätze müssen nicht ständig neu geschrieben werden und das System erreicht hierdurch eine sehr hohe I/O Leistung. Die Deduplizierung, Komprimierung und Optimierung erfolgt inline über den OmniCube Accelerator, ein speziell entwickeltes PCIe-Modul, das die benötigte Leistung für die aufwändige Algorithmen-Verarbeitung liefert, ohne dass es zu Performance-Einbußen kommt.

Die integrierte Datenkomprimierung und Deduplizierung sowie die angesprochene Optimierung des Datentransfers über Weitverkehrsverbindungen machen die Lösungen auch für (Cloud-)Service-Provider und Unternehmen mit mehreren Standorten interessant.

Zertifizierte Hardware Plattformen sind zur Zeit Dell R720 Server, welche auch von SimpliVity ausgeliefert werden und Cisco UCS Server.

SimpliVity bietet hochwertigen 24 × 7 × 365 Support für seine Hardware.

Animation <http://vimeo.com/47723721>

Beispiele und Infos: [www.SimpliVity.com/Resources/resources-case-studies-testimonials.html](http://www.SimpliVity.com/Resources/resources-case-studies-testimonials.html)

**SimpliVity** will mit seinem so genannten Rechenzentrum-in-a-box den europäischen Markt erobern. Mit der Lösung OmniCube will SimpliVity eine konvergente Infrastruktur zur Verfügung stellen, die sämtliche Rechenzentrumsressourcen für eine virtualisierte Umgebung bietet.

#### Facts

- > Gegründet in 2009
- > 3.5 Jahre Entwicklungsarbeit der Code ist "home grown"
- > Das Management Team besteht aus Veteranen von EMC, EqualLogic, IBM, Diligent, VMware

#### Ziel: SimpliVity IT Infrastructure

- > Enterprise performance, availability, scalability und functionality
- > Verringerung der TCO: CapEx und OpEx
- > HQ in Westborough, MA 230+ Employees

  
**Five Years Out**

Arrow ECS GmbH  
**Enterprise Computing Solutions**  
Industriestraße 10a  
82256 Fürstenfeldbruck

Arrow ECS AG  
Stefan-George-Ring 23  
81929 München

simpliVity™ 

---

#### Ansprechpartner

**Bernhard Gruber**  
Business Development Manager  
BU Virtualization

#### Telefon

**+49 8141 3536-647**

#### E-Mail

**bernhard.gruber@arrowecs.de**

#### Arrow Sales Team

#### Telefon

**+ 49 (0)89 930 99-0**

#### E-Mail

**simplivity@arrowecs.de**

#### Online

**arrowecs.de**

---