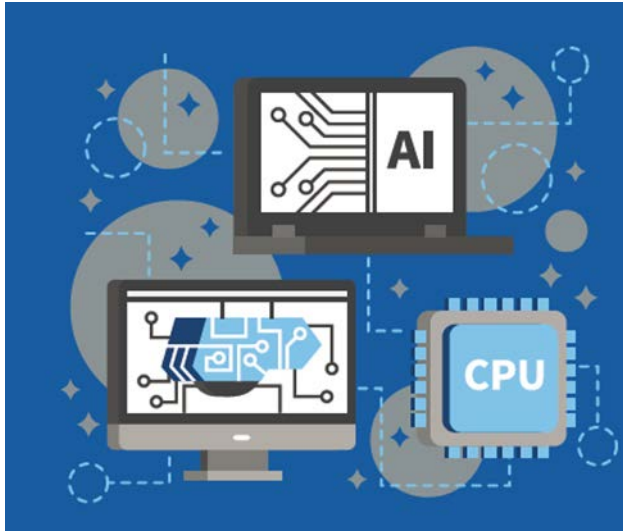


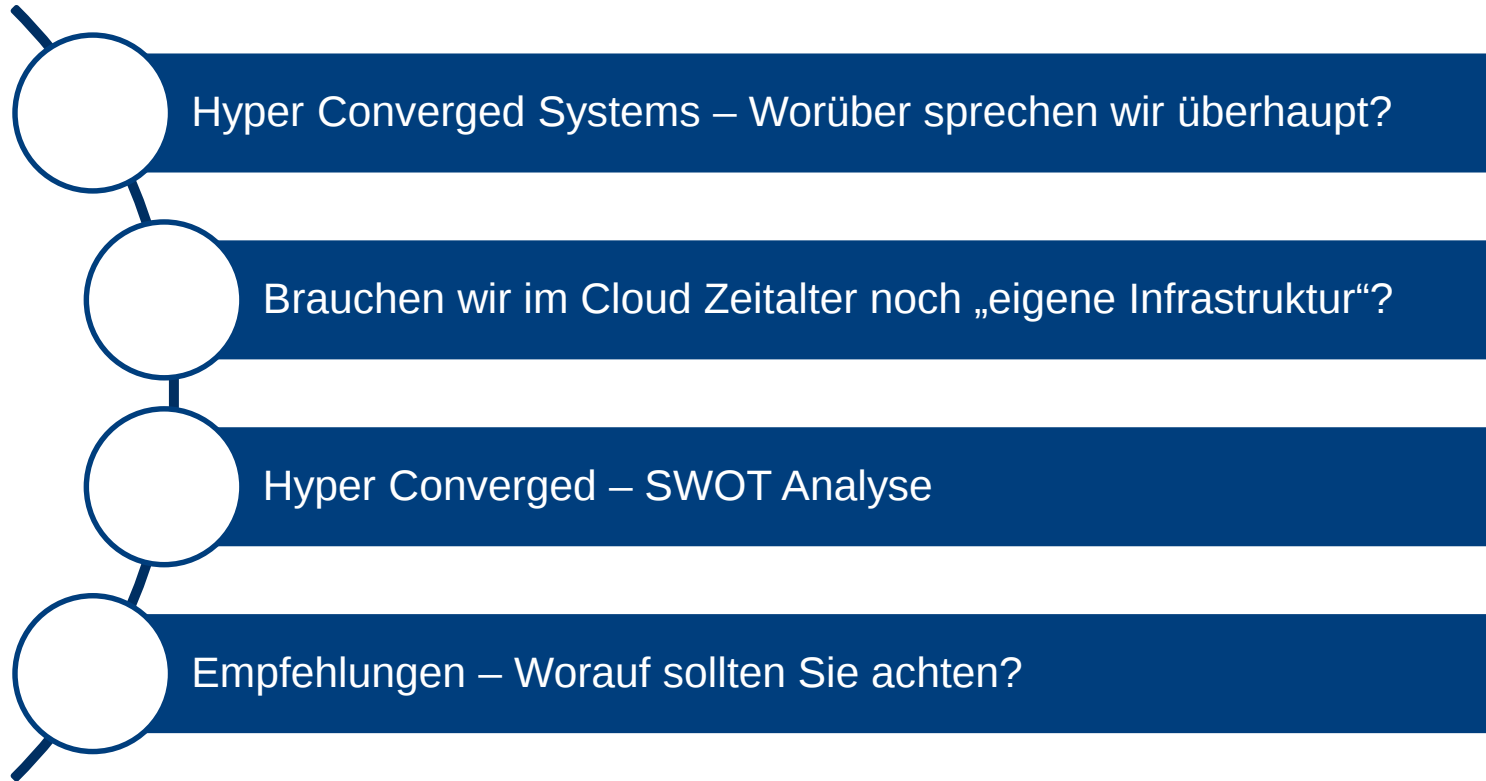


Hyper Converged Systems – Hype oder Trend?

Eine unabhängige und ganzheitliche
Betrachtung des Themas

Andreas Zilch, Lead Advisor

AGENDA



Key Topics / CIO Agenda 2018

Artificial Intelligence

- Das Mega-Thema 2018 – sehr differenzierte Analyse notwendig

Cloud Transition

- Mittlerweile strategisch/operatives Thema, hohe Nachfrage im Mittelstand

Advanced Analytics

- Wichtiges Thema – insbesondere Use Cases und Technologie-Auswahl

Digitalisierung / IoT

- Aus Gesamt-Unternehmenssicht interessant, zunehmend Digital Business Units

Organisation / Skills / HCM

- Sehr wichtiges Thema für CIO, Transformation notwendig

Intelligent Sourcing

- Klassisches Outsourcing obsolet, neue Modelle notwendig/gesucht

Agile / DevOps

- Neue Form, Applikationen zu entwickeln und zu betreiben – absolut notwendig

Kernfrage: Brauchen wir in Zukunft noch Data Center?

Gartner Catalyst 2018: A future without data centers?

Cloud computing advancements have led some organizations to consider eliminating their data centers. Here are strategies to determine which applications are cloud-ready.



Mekhala Roy
Associate Features
Writer

21 Aug 2018

Follow:



SAN DIEGO -- Can other organizations do what Netflix has done -- run a business without a data center? That's the question that was posed by Gartner Inc. research vice president Douglas Toombs at the Gartner Catalyst 2018 conference.

While most organizations won't run 100% of their IT in the cloud, the reality is that many workloads can be moved, Toombs told the audience.

"Your future IT is actually going to be spread across a number of different execution venues, and at each one of these venues you're trading off control and choice, but you get the benefits of not having to deal with the lower layers," he said.

**Cloud ist der Hype –
aber „Cloud Readiness
Assessments“ bringen oft
überraschendere Ergebnisse ...**



A CXP GROUP COMPANY



Hyper Converged Infrastructure / Systems

Worüber sprechen wir eigentlich?

Hyper Converged Infrastructure (HCI) – Definition & Merkmale

Hyper-Converged ist ein Software-Defined-Ansatz, um Server/Virtualisierung (IaaS), Storage (SDS) und Netzwerk (SDN) innerhalb eines Nodes/Computers zu betreiben und managen, und damit horizontale Skalierbarkeit in einer Einheit (Unit) zu ermöglichen.

Converged Infrastructure (CI) umfasst vier Kernkomponenten des Rechenzentrums in einem Chassis: Compute, Storage, Networking und Server-Virtualisierung. Hyper Converged Infrastructure (HCI) verfügt zusätzlich über eine weitere Integration mehrerer Komponenten, was meist über einen Hypervisor (Software) realisiert wird.

Wesentliche Merkmale von HCI sind:

- Software-defined
- hoch automatisiert
- standardisiert
- Multi-Vendor Ansatz
- Workload optimiert

(HCI) – Historie, Gründe und „Whats New“?

Ahnen des „Hyper Converged Ansatzes“ – AS/400, Fujitsu FlexFrame, ...

- Systeme sind im Zeitablauf (1990 – 2015) immer leistungsfähiger, aber auch immer komplexer geworden
- Deployment Zeiten sind viel zu lang (bis zu 9 Monate!)
- Server, Storage und Networks wurden „getrennt“ optimiert
- Komplexität der Systeme, Optimierung und verschiedene Release Stände sorgten für viel „Administrator Arbeit“

„Whats New“:

- Weiterentwicklung bestehender Konzepte, höherer Reifegrad
- (abgestimmte) Multi-Vendor Konzepte, gute Zusammenarbeit



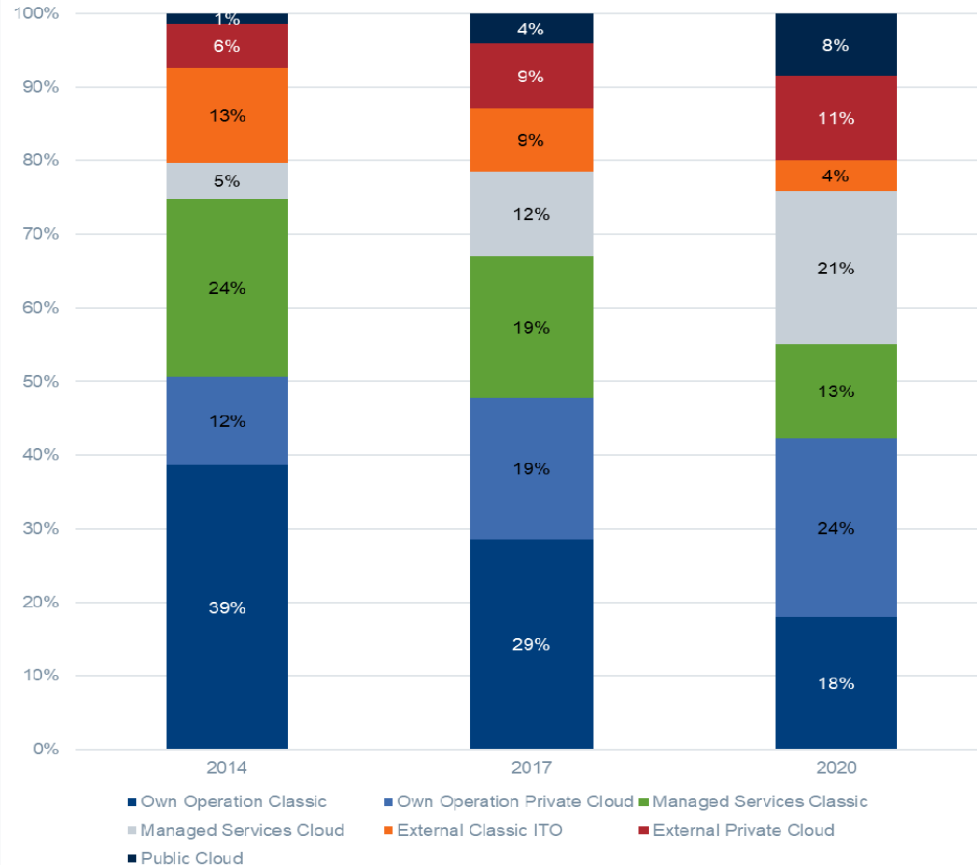
A CXP GROUP COMPANY



**Brauchen wir im Cloud Zeitalter noch
„eigene Infrastruktur“?**

Entwicklung Betriebsmodelle (Infrastruktur)

Germany - market development IT operations market



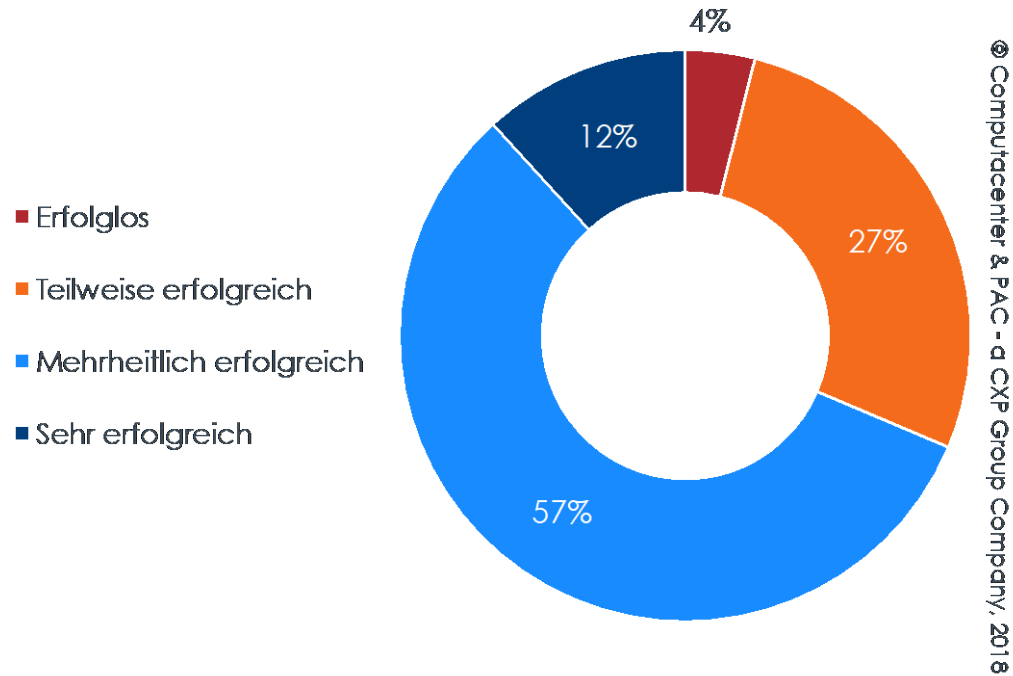
Klassischer RZ-Betrieb ist klar rückläufig

Public Cloud wächst stark, aber auf bislang niedrigem Niveau

Private Cloud und Managed Services (Private Cloud) wachsen

Erfahrung mit Cloud Projekten

Wie erfolgreich sind Cloud-Projekte gelaufen?



(kritische) Trends zum Cloud Computing Hype

- Wachstum des „Cloud Marktes“ sehr dynamisch!
- „Alles in die Cloud“ scheint seit 2017 das Motto sehr vieler Unternehmen zu sein
- Vorteile werden teils überbewertet, Risiken/Beschränkungen einfach übersehen
- Migration von Eigenbetrieb/Outsourcing zu (Public) Cloud wird oft unterschätzt
- Voraussetzungen (z.B. HW-Plattform, aktuelle SW-Releases, ...) sind oft nicht gegeben
- „Cloud Strategen“ und „Cloud Architekten“ sind absolute Mangelware
- „Hybrid“ ist ein praktikabler Ansatz, erhöht aber oft auch die Komplexität

Aus der Praxis:

Bei „Cloud Readiness Assessments“ zeigt sich sehr schnell, dass nur 20% - 30% der Applikationen / Workloads tatsächlich in die Cloud migriert werden können / sollten!

Alternative Outsourcing?

- Klarer Trend zu Infrastruktur (DataCenter) Outsourcing in den letzten 10-15 Jahren
- Attraktive Angebote der Service Provider „30% weniger Kosten...“ und starker interner Druck
- Oftmals Transition (Optimierung) zu zaghaft, Retained Organisation zu schwach, Innovations-Klauseln wenig genutzt
- Dynamik und Innovation schwierig, da Betriebsmodus an SLAs und Kosten orientiert
- Kundenzufriedenheit „OK“, aber wenig Begeisterung
- Anwender wünschen sich mehr eigene Kontrolle, Dynamik und Innovationen

Aus der Praxis:
„Klassische“ Outsourcing Modelle stark unter Druck, da Erwartungen oft nicht erfüllt und Mangel an Dynamik – Trend zum Insourcing.

Aus der Praxis: Wo sind die größten Probleme mit „eigener Infrastruktur“?

- Eigene Infrastrukturen sind im „Normalbetrieb“ stabil, aber „Changes“ sorgen für erheblichen Aufwand und Risiken
- RZ-Automatisierungsgrad ist immer noch relativ gering – daher hohe Personalkosten
- „Facilities“ sind oft die größte Baustelle, hier meist massive Investitionen notwendig
- Mitarbeiter sind oft nicht in der Lage, die immer grösser werdende Komplexität zu managen und zu kontrollieren („Abschalten“ ist keine Paradeisziplin)
- Grundsätzlicher Skill-Mangel – intern und bei Service Providern
- Einige „neue Lösungen“ sind nur aus der Cloud (zumeist als SaaS) verfügbar

Fallbeispiel: Von HP/UX zu „Converged“

Automobilproduzent (> 100.000 Mitarbeiter) mit sehr großen eigenen Rechenzentren und verschiedenen Server / Storage „Clustern“

- „Unix Others“ Cluster bisher HP/UX, strategisch obsolet
- Grosse Probleme beim Deployment (bis zu 9 Monate!) und automatisierten Betrieb.

Vorgabe: weiterhin Unix Systeme !!

- Migration auf IBM Pure (statt Oracle Engineered Systems)
 - Deutlicher Preisvorteil (ggü. HP/UX)
 - Kürzere Deployment Zeiten (mit weiterem Potential)
 - Weiterhin starker „Vendor Lock-In“
 - Organisationsänderung notwendig

Fallbeispiel: Mittelstand – Application Workload

Mittelständisches Industrieunternehmen mit ca. 6.500 MA, eigenes RZ

Review der „RZ Infrastruktur Strategie“, Assessment



CIO

Wie sieht die Applikations-
landschaft aus?
Welche Applikationen sind
kritisch / dynamisch /
performance-hungrig?“

„Ich bin nur für die Infrastruktur
zuständig, um die Applikationen
kümmere ich mich nicht!“



Ltr. RZ

Empfehlung an den CIO:

- Eignung / Einstellung des Ltr. Rechenzentrum überprüfen
- (Workload) Analyse der wichtigsten Applikationen (ca. 20)
- Erfassung von Anforderungen für die einzelnen Applikationen und Ableitung von Zielplattformen
- ... ohne diese „Vorarbeiten“ keine Entscheidungen möglich



A CXP GROUP COMPANY



Hyper Converged SWOT Analyse / Wirtschaftlichkeit

Vorteile / Nachteile des HCI Ansatzes

VORTEILE

- Fokus auf Automatisierung, Standardisierung und Effizienz
- Nachweisbare Vorteile bei Deployment und Operation
- Entlastung der Mitarbeiter (von Standard-Aufgaben), geringere Anforderungen an manuelles System-Management
- Elastische Ressourcenallokation, hohe Ressourcennutzung
- Workload-Optimierung möglich
- Keine „non-Mainstream HW“ notwendig – „95% Standard“ Ansatz

NACHTEILE

- HCI oft mit einem gewissen Vendor-Lock-in verbunden
- Freiheit, jede Ressourcen unabhängig voneinander wachsen zu lassen, ist eingeschränkt
- Architektur Migration mit Lernphase
- Neue Skills notwendig
- Potentielle Umorganisation der IT-Abteilung

Wirtschaftlichkeit von HCI Systemen?

- Gerade im HCI Umfeld (neue Technologie, Vergleich mit Cloud/Outsourcing) kann eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung sehr sinnvoll sein, um Entscheidungen zu untermauern
- Im IT-Umfeld sind eine Vielzahl von „ROI Tools“ im Umlauf, von sehr unterschiedlicher Qualität und Aussagekraft
- Grundsätzliche Eingangsgrößen:
 - Kosten der Produkte/Services (Lebenszyklus)
 - Personalkosten (intern/extern)
 - Erzielbare Vorteile (z.B. geringere Durchlaufzeiten)
- Tool kann nützlich sein ... aber auch das Gegenteil bewirken!

BEISPIEL:

Potential Business
Value Highlights

477% five-year ROI

61% lower five-year
cost of operations

11 months to payback

\$11,585,822 per
year in total benefits

Wichtig:

Transparenz der Annahmen und Berechnungen, allgemeine Wirtschaftlichkeitskennzahlen, keine unrealistischen Erwartungen, wenig Marketing



A CXP GROUP COMPANY



Zusammenfassung

- Empfehlungen -

Zusammenfassung – Hyper Converged Systems

**Sie befinden sich im Wettbewerb (bzw. Co-opetition)
mit “Cloud” und Outsourcing”!!**

**Cloud bietet Innovationen und
signifikante Vorteile**

Nicht alle Applikationen sind “cloud-ready”

- daher (zumindest mittelfristig) hybride Infrastrukturen notwendig
- Motto: “... bring die Cloud (Vorteile) ins eigene Rechenzentrum”, “Cloud-in-a-box”

**Outsourcing ist weit verbreitetes
IT-Geschäftsmodell**

Oftmals werden Erwartungen nicht erfüllt

- Keine konsequente Transition
- Zu wenig Dynamik und Innovation

Zusammenfassung – Hyper Converged Systems

Realistische HCI Einschätzung

(Erreichbare) Ziele:

- Weniger Personalaufwand
- Höhere Automatisierung
- Schnelleres Deployment
- Workload Optimierung
- Geringere Kosten
- ...

Risiken:

- Ganzheitliche Sicht (Applikationen!) notwendig
- Zu wenig Informationen
- Neue Skills
- Potentieller Vendor Lock-In
- Verzögerungen durch langsame Entscheidungen, ...

Ihr Kontakt



Andreas Zilch

Lead Advisor &
Senior Vice President

Tel +49 172 6914002
a.zilch@pac-online.com

PAC GmbH
Holzstrasse 26,
80469 München
www.pac-online.com



Susanne Grebe

PA to Andreas Zilch
Senior Coordinator

Tel +49 151 5146 3956
sgrebe@cxpgroup.com

PAC GmbH
Holzstrasse 26,
80469 München
www.pac-online.com

Pierre Audoin Consultants (PAC) wurde 1976 gegründet und gehört seit Juni 2014 zur CXP Group, dem führenden unabhängigen europäischen Marktanalyse- und Beratungsunternehmen für die Software- und IT-Dienstleistungsindustrie sowie für Themen rund um die digitale Transformation.

Wir bieten unseren Kunden umfassende Support-Services in der Bewertung, Auswahl und Optimierung ihrer Softwarelösungen sowie bei der Bewertung und Auswahl von IT-Dienstleistern und begleiten sie bei der Optimierung ihrer Sourcing- und Investitionsstrategien. Die CXP Group begleitet IKT-Entscheidungsträger bei ihrer digitalen Transformation.

Schließlich steht die CXP Group Software- und IT-Dienstleistungsanbietern mit quantitativen und qualitativen Analysen sowie strategischer und operativer Beratung bei der Optimierung ihres Go-to-Market-Ansatzes zur Seite. Auch öffentliche Einrichtungen vertrauen bei der Entwicklung ihrer IT-Richtlinien auf unsere Studien.

Mit 40 Jahren Markterfahrung, 17 Niederlassungen in weltweit 8 Ländern und 140 Mitarbeitern unterstützt die CXP Group jährlich mehr als 1.500 IKT-Entscheidungsträger und die operativen Unternehmensbereiche sowohl größer als auch mittelständischer Unternehmen und deren Provider. Die CXP Group besteht aus drei Gesellschaften: Le CXP, BARC (Business Application Research Center) und Pierre Audoin Consultants (PAC).

Weitere Informationen unter www.pac-online.com.

PACs News: www.pac-online.com/blog

Folgen Sie uns auf Twitter: [@PAC_DE](https://twitter.com/PAC_DE)

PAC Frankreich

Pierre Audoin Consultants
Groupe Le CXP
13 rue Le Sueur
75116 Paris, Frankreich
Tel: +33 (0) 1 53 05 05 74
info-france@pac-online.com

PAC Rumänien

Pierre Audoin Consultants
Negustori 12
023953 Bukarest-2 - Rumänien
Tel.: +40 (0) 21 410 75 80
Fax: +40 (0) 21 410 75 81
info-romania@pac-online.com

PAC Großbritannien

Pierre Audoin Consultants
2nd Floor, 15 Bowling Green Lane London EC1R 0BB
Großbritannien
Tel.: +44 (0) 207 251 2810
Fax: +44 (0) 207 490 7335
info-uk@pac-online.com

PAC Deutschland

Pierre Audoin Consultants
Holzstraße 26
80469 München, Deutschland
Tel: +49(0) 89 23 23 68 0
Fax: +49(0) 89 719 62 65
info-germany@pac-online.com

PAC USA

Pierre Audoin Consultants
192 Lexington Avenue - Suite 1101
New York, NY 10016, USA
Tel.: +1 510 483 3010
info-us@pac-online.com

PAC Brasilien

Pierre Audoin Consultants
Rua Pedro de Toledo, 130,
Office 61, Vila Clementino
Sao Paulo 04039-030 Brasilien
Tel.: +55 (11) 5539 0280
Fax: +55 (11) 5539 0280
info-latam@pac-online.com

PAC Indien

Pierre Audoin Consultants
610-611, Ashoka Estate,
24 Barakhamba road,
Neu Delhi - 110001, Indien
Tel.: +91 (0) 11 4353 4818 info-apac@pac-online.com