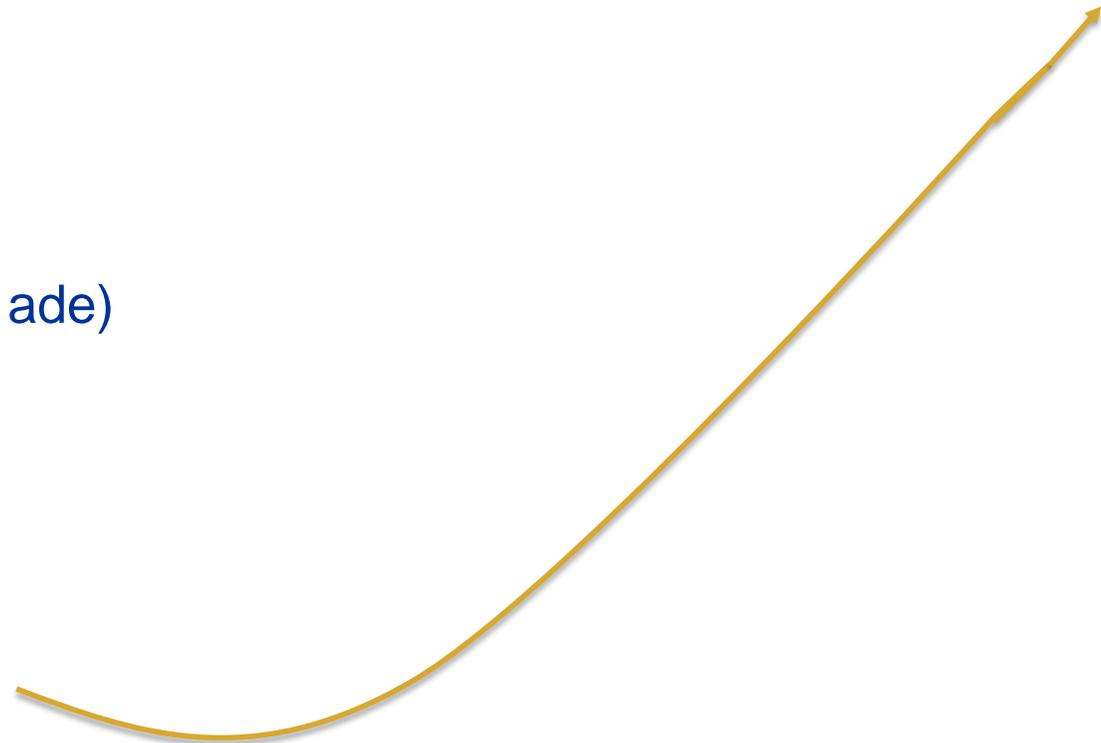


Exkurs über die IT-Entwicklung der letzten 8-10 Jahre (ÖV)

Aus Mainframe wird Client-Server und offene Welten bis zu Hyperconverged und Mobilität

Agenda

- Wer ist die HZD?- Der Auftrag
- Die Anfänge – bis heute
- Zeitsprung ins 3. Jahrtausend (Mainframe ade)
- Die Virtualisierung
- Cloud – Nein Danke! Oder doch?
- **Hyperconverged** – Ja! aber wie und wo?
- Wir werden mobil
- Die Digitale Revolu-Trans-Forma-tion



HESSEN
ZUKUNFT
DIGITAL

Wer ist die HZD?

- Unser Auftrag
- Unsere Geschichte
- HessenPC
- IT-Fabrik
- IT-Sicherheit
- IT-Kommunikationsdienste
- Verfahren der Kunden (Beispiele)
- IT-Beschaffung
- IT-Kooperation
- Nah am Kunden

Unser Auftrag //

Moderne IT-Dienstleistung für eine leistungsstarke Verwaltung

- 
- über 45 Jahren verlässlicher Partner rund um die Informations- und Kommunikationstechnik
 - Know-how zum Planen, Implementieren und Betreiben
 - komplexer Zusammenhänge vs. moderne IT-Technik

Unser Auftrag //

Moderne IT-Dienstleistung für eine leistungsstarke Verwaltung

- strenge Datenschutz-, Sicherheits- und Vergaberichtlinien
- rund 800 Mitarbeiter/Innen
- IT-Lösungen aus einer Hand zu wettbewerbsfähigen Preisen
- Hohe Verfügbarkeits- und Performancewerte

Unser Auftrag //

Moderne IT-Dienstleistung für eine leistungsstarke Verwaltung

- über 120 IT-Verfahren
- Umsetzung bei der IT-Strategie des Landes
- Hessen ist bundesweit Vorreiter beim E-Government

Unsere Geschichte – Die Anfänge bis Heute (Auszug) / 1

- **1970** – tritt das hessische DV-Verbund-Gesetz in Kraft.
HZD beginnt mit 160 Bediensteten
Fünf kommunale Gebietsrechenzentren versorgen den kommunalen Sektor
- **1971 – vier IBM 360-Systeme stehen im Rechenzentrum der HZD !**
- **1977** – Organisatorisch wechselt die HZD von der Staatskanzlei zum Innenministerium
- **1979** – HZD betreibt 360 DV-Verfahren
- **1983** – PC hält Einzug in die HZD
- **1990** – HZD eröffnet die HZD-Außenstelle in Hünfeld – Focus liegt bei der Unterstützung der Justiz
- **1997** – SAP wird eingeführt | die HZD wird **zentraler Internetprovider** des Landes Hessen
- **1998** – die Kommunikationsnetze des Landes werden mit **HCN2000** die HZD integriert
- **2000** – HZD ist in den **Modellversuch „Elektronische Fußfessel“** eingebunden
- **2003** – Hessen bekommt als **erstes Bundesland** einen **Chief Information Officer (CIO)**
- **2004** – HZD wechselt **vom Innen- zum Finanzministerium** und wird RZ der Landesfinanzverwaltung

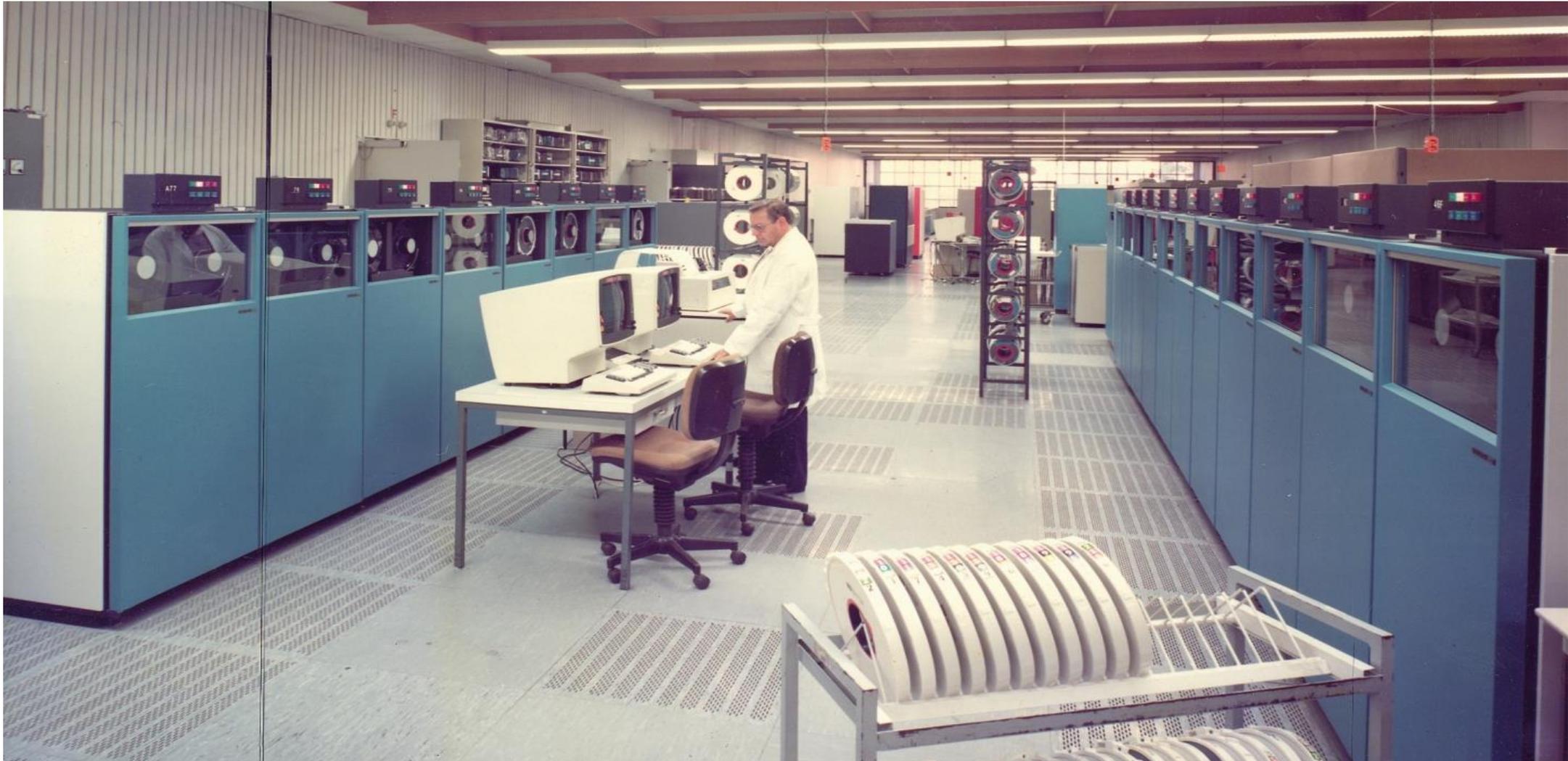
Unsere Geschichte – Die Anfänge bis Heute (Auszug) / 2

- **2005** – Einführung **flächendeckender ITIL-Prozesse** für den Betrieb von IT-Verfahren
- **2006** – HZD wird **zentrale IT-Beschaffungsstelle** des Landes Hessen
- **2007** – HZD stellt sich als Shared Service Center der Landesverwaltung auf.
- **2009** – Druckstraßen der beiden HZD-Standorte werden zu einem modernen und **leistungsfähigen Druckzentrum** in Hünfeld zusammengefasst.
- **2010** – feiern die rund 800 Bediensteten der HZD Doppel-Jubiläum:
40 Jahre Wiesbaden und 20 Jahre Hünfeld
- **2011** – startet der HessenPC als Abrechnungsmodell
- **2012** – HZD bezieht das **Rechenzentrum in Mainz**.
- **2013** – Internationales Beratungsunternehmen bescheinigt der HZD für **IT-Benchmarking** ein sehr gutes Ergebnis für 53 ihrer marktgängigen Leistungen.
- **2015** – feiert die HZD-Außenstelle in Hünfeld silbernes Standortjubiläum. HessenPC 3.x ist beschlossen.
Finanzminister und CIO Dr. Thomas Schäfer und Innenminister Peter Beuth stellen den Masterplan „Digitale Verwaltung Hessen 2020“ vor, an dessen technischer Umsetzung die HZD entscheidend mitwirkt.

Nah am Kunden



Zeitsprung ins 3. Jahrtausend (Mainframe ade)



Zeitsprung ins 3. Jahrtausend (Mainframe ade)

- Bild zuvor ... so sahen Räume im RZ aus um 1970-71 und folgend
- Die Aussage: Die Mainframe-Welt wird um 2000 herum verschwinden
- Der PC war schon da
- ITIL war im Anmarsch
- Offene Welten (UNIX, Client Server) auch schon da und im Ausbau
- Das Ende für unser Mainframe war für die Jahre 2009+ prognostiziert
- Es dauerte dann bis ca. 2016 bis zur Ablösung (Stufenweise in der HZD)
- Dazwischen kam noch die BS2000 (Spezialfall – Finanzen)

- Alles immer noch im und aus dem Rechenzentrum ...
- Entwicklungen werden gegen Ende des 1. Jahrzehntes (2000-10) zunehmend parallel

Die Virtualisierung – oder SDX

- Ab ca. 2007 war die Virtualisierung in aller Munde – i.d.R. nur Server (VM)
- Unser Virtualisierungsgrad damals: grob zwischen 1 und 3%
- Und heute bei 80-85%
- Heute spricht man aber auch von SDX = Software Defined X;
- X=C=Computing (VM); S=Storage; N=Networking
- Die „Hauptträger“ von Cloud (Nicht Voraussetzung!)
- => SDC³ = Software Defined Dynamic Data Center (Hyperconverged!?)

Cloud – Nein Danke! Oder doch?

- Es ist etwas kontrovers
- Cloud-Ansätze und Teil-Technologien - Ja!
- Ein flächendeckendes Angebot – Nein!
- Intensive Fragen zu: Datenschutz – Sicherheit – Zugang und Prozesse – IT-Recht
- Hoheitliche Aufgaben gekoppelt mit hoheitlichen Daten und Prozessen hemmen
- Dazu kommen personenbezogene Daten – immer problematisch
- Also wenn schon ... PRIVATE CLOUD (On Premise)

- Meine Prognose = Multi Cloud (ein Mix aus Private, Public und Hybrid mit Brokerage)

Hyperconverged – ja! Aber wie und wo?

- Minimum seit 2008/2009
- Hat und hatte viel mit Cloud zu tun
- Kennen Sie noch VCE? die Vbox (VM-Ware, Cisco, EMC)

- Und die IBM Werbung? Noch mit der damals neuesten zOS-Generation?
- (Einige Jahre sind vergangen...)
- „Damals“ hatten wir „alle“ im RZ drei Hauptprobleme:
- Kein Platz, kein Strom, keine Kühlung
- Sind diese gelöst? Und noch etwas mehr?

Perspektiven: die Welt verändert sich ... -> HCP HyperConvergedPlatform



*PERSPEKTIVEN -
EINE NEUE LANDSCHAFT ENTSTEHT*

Die „Werbung... damals“

- Ein RZ „wie es sein sollte!“:

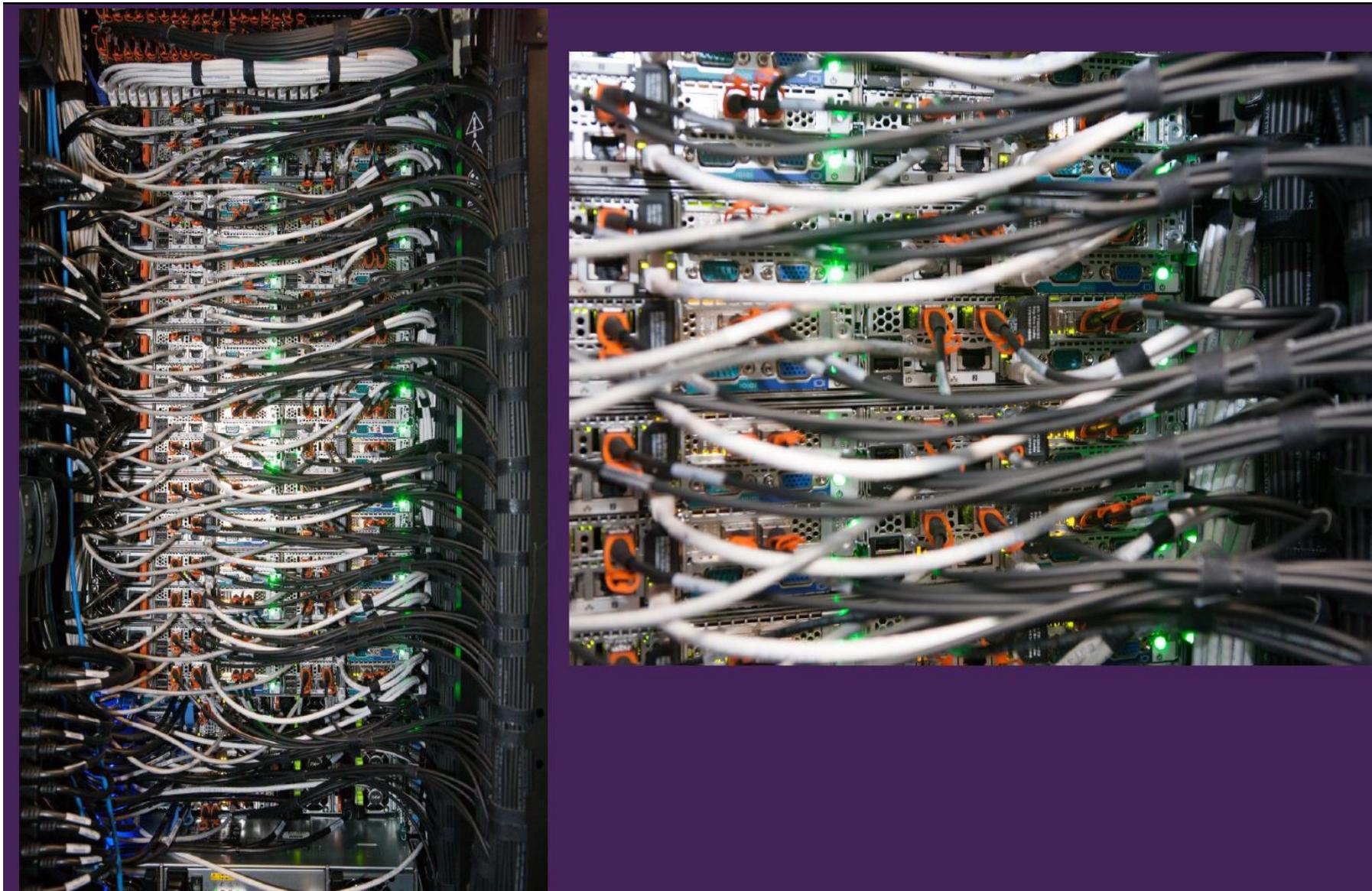


- Und wie es dargestellt wurde:

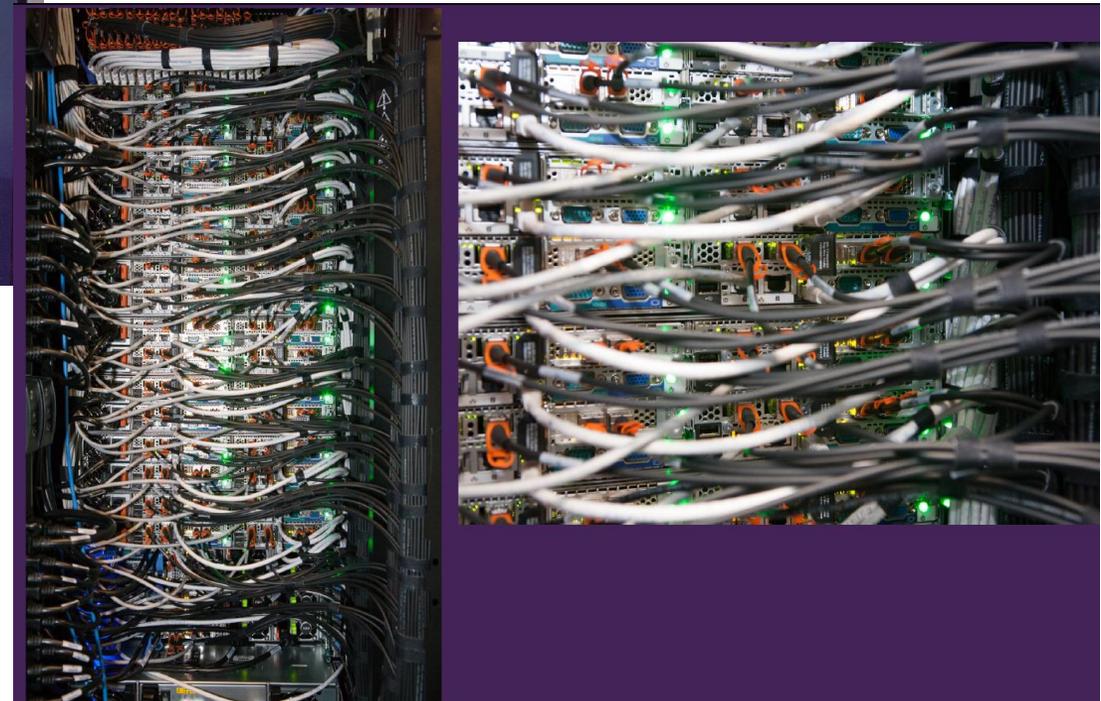
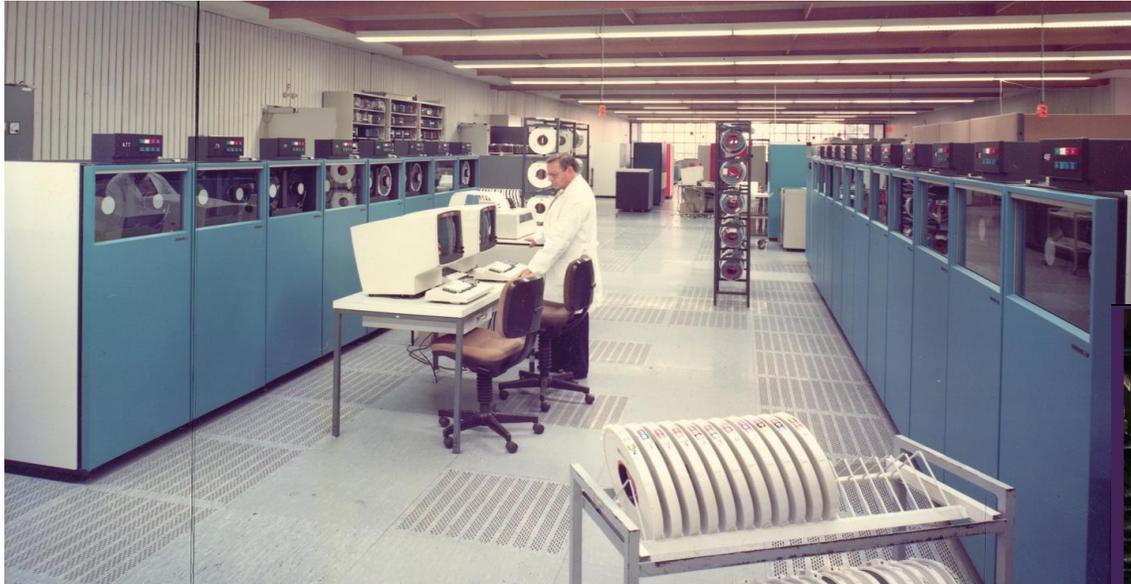


- Fast leer, nur ein mittelgroßer Server bzw. Rack in der Mitte, einsam und allein.....Die neue zOS-Generation..... Damals fast maßlos übertrieben! Ein Werbe-Gag eben. Heute sind wir mit HCP fast da..... „**Ein Rack = Ein RZ**“

HCP – Heute, ein Beispiel



Der „Vergleich“

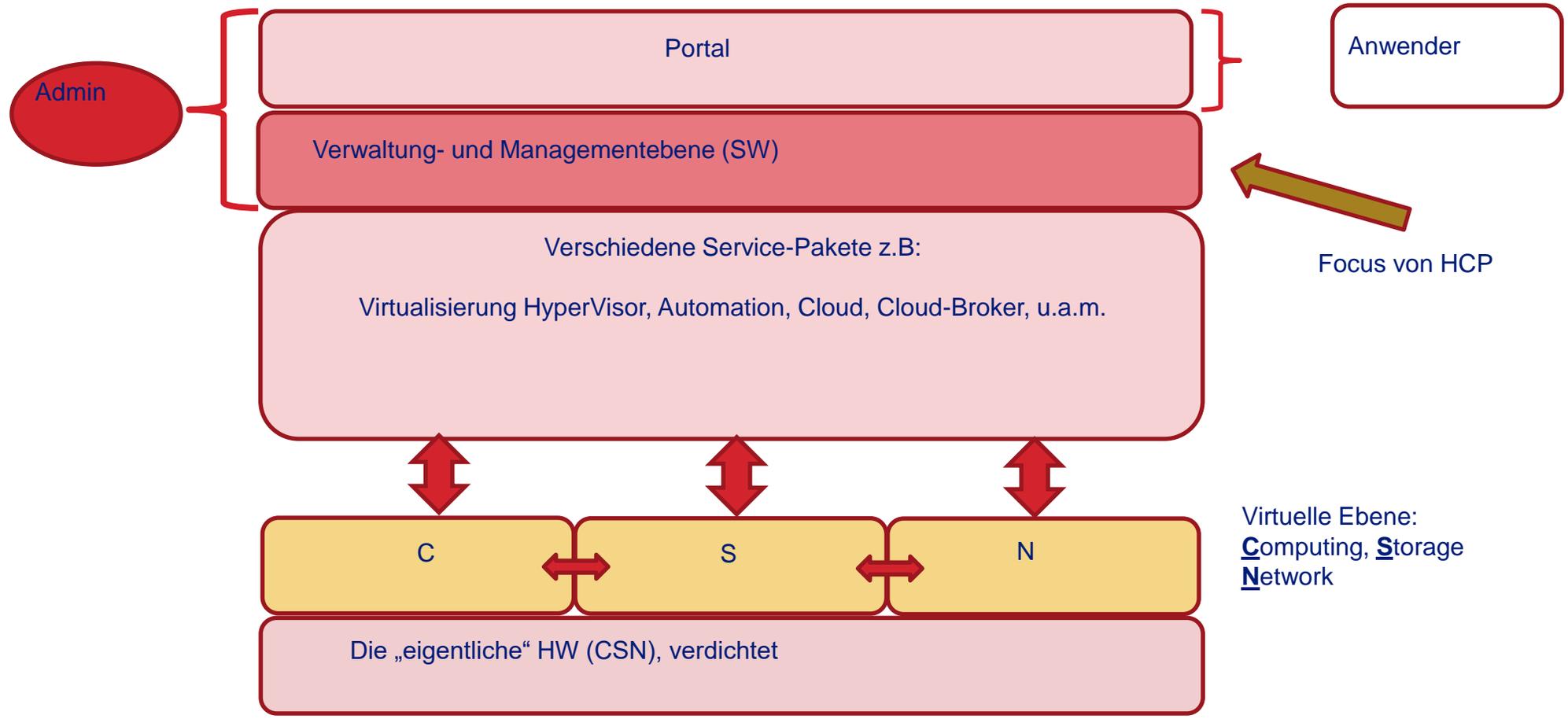


Was ist Hyperconverged wirklich? (1)

- ***Extrem hohe Verdichtung von IT – Konkret von HW***
- Alle HW-Komponenten
- Konzentriert („ein Paket“)
- Verschiedene Typen und Modelle (HW) – dadurch auch unterschiedliche Lösungsansätze (proprietär bis offen)
- HW ist aufeinander abgestimmt und optimiert
- ***Spezielle SW-Ebene zur Steuerung und Verwaltung (einfach & intuitiv)***
- Starker Ansatz in Richtung Virtualisierung – Zunächst „C=Computing=Server“
- SDX auch möglich – Schritt zu **Composable System**

Was ist Hyperconverged wirklich? (2)

■ Ein Aufbau(-Schema):



Wir werden mobil (1)

- Neben der „üblichen“ Nutzung von Mobiltelefonen ...
 - Kam es zur gesteigerten Verbreitung von Notebooks
 - Dann auch die Tablets und Smartphones
 - Standard wurde frühzeitig BlackBerry, daneben Android
 - Eine moderne Plattform zur Verwaltung kam hinzu (MDM - AirWatch)
 - iOS fand Einzug (BYOD dagegen „noch“ nicht)
-
- Parallel hierzu die Einführung einer einheitlichen Client-Plattform, der HessenPC (HPC2.0)
 - Zentrale Verwaltung und SW-Verteilung, Standard- vs. Ressort-Client
 - Mit der Version HPC 3.0 (und 3.x) kommt nun Win10 und ein komplettes Roll Out (ca. 65.000)
 - Kopplung der Mobilität, Phones, Tablets und Notebooks via EMM (iOS und Android)

Wir werden mobil (2)

- Zugang zu den zentralen Systemen im RZ (Fachverfahren und Infrastruktur) via
- VPN-Tunnel und Token (Cisco AnyConnect)
- Dann kam der Bootstick dazu (UYOD), zunächst für die Justiz
- Dann als hochsicherer zweiter Standardzugang (eGOV-VR)

- Mittelfristig wird der HessenPC 3.0 mit EMM den Token ersetzen durch ...
- HessenAccess basierend auf Direct-Access von MS unter Win10
- Mittels Kopplung von Zertifikaten und HW unter Win10
- Dazu könnte der Bootstick sich steigender Beliebtheit erfreuen nicht nur bei der Justiz (HKM)

Last but not least – Die Digitalisierung = Transformation

- Wenn das Gesamtbild mehr ist als die Summe der Einzelkomponenten ...
- HessenPC als Sperspitze und Rückgrat
- Mobilität gekoppelt am HessenPC (EMM und Container-Lösungen)
- OZG, DSGVO, eIDAS
- Mehrfach – ID (minimum Dual)
- FIDM und SAFE
- Biometrische Methoden (PalmScan)
- Fachverfahren schnell entwickeln, AgileMethoden (FisBox)
- Portale im Verbund – keine Einbahnstraßen
- Nutzer-Konten (Bürger und Firmen)
- DMB – Digitale Modellbehörde (RP speziell Kassel)

- Neue Prozesse, neue Technologien (HPC 3.x, MultiCloud, Composable....)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Informationen über die HZD
erhalten Sie auf unserer Homepage:

www.hzd.hessen.de

oder schreiben Sie uns:

info@hzd.hessen.de