

DAS RECHENZENTRUM VON MORGEN

ALLESKÖNNER ODER KRITISCHER ERFOLGSFAKTOR?

Was würden wir nur tun, wenn wir für all die Daten, mit denen wir tagtäglich umgehen, keinen Speicherplatz hätten? Wer kann sich heute noch ein Leben ohne Cloud vorstellen? Wie ist es möglich, dass unsere hybride Arbeitssituation produktiv ist und bleibt? Auch wenn diese Fragen in unterschiedliche Richtungen zielen – eines haben sie gemeinsam: Ohne die Kapazitäten und Technologie moderner Rechenzentren wären diese Fragestellungen nicht lösbar. Umso wichtiger ist es, sich mit den Herausforderungen und der Zukunft von Rechenzentren zu beschäftigen.

Denn das Einzige was in diesen Zeiten sicher ist, ist der konstante Wandel. Schon allein durch die voranschreitende Digitalisierung ergeben sich permanent neue Anforderungen und Situationen, in deren Mittelpunkt dabei immer die IT-Strukturen und Rechenzentren stehen. Ohne sie wäre dieser Fortschritt nicht

möglich. Doch wie steht es um die deutschen Rechenzentren? Was macht sie aus und wo geht die Reise hin?

Grundsätzlich kann man sagen, dass der Großteil der Unternehmen heutzutage bezüglich einer sicheren und rechtskonformen Datenspeicherung sensibilisiert sind. Das gilt nicht nur in Bezug auf den DSGVO-konformen Umgang mit personenbezogenen Daten und den damit verbundenen Problemen bei der Nutzung von Clouddienstleistern in Drittstaaten, sondern auch das Thema Nachhaltigkeit spielt eine zunehmend wichtige Rolle bei der Auswahl von Dienstleistern. Der Saar-

brücker Softwarehersteller eurodata beispielsweise, betreibt seine Cloudlösungen im unternehmenseigenen ISO-zertifizierten Hochleistungsrechenzentrum, das u.a. die „Grüne Hausnummer“ für sein nachhaltiges Energiekonzept erhalten hat. Diesen umweltbewussten Umgang wissen viele Kunden sehr zu schätzen – und das nicht erst, seit das Buzzword Nachhaltigkeit Einzug gehalten hat, sondern bereits seit Ende der 90er Jahre.

Auch Rechenzentren müssen flexibel sein

Wie aber kann ein Rechenzentrum, die aktuellen Anforderungen und Erwartun-



EURODATA RECHENZENTRUM SAARBRÜCKEN

- Fortlaufende Zertifizierung nach ISO 9001 sowie der ISO 27001 und ISO 22301, inkl. Monitoring und Ressourcen-Vermessung
- IT-Services und Betrieb basieren auf ITIL-Framework
- Deutsche Datenschutzvorgaben sowie EU-Datenschutzgrundverordnung werden erfüllt
- Hochverfügbare und redundante Internet-Anbindungen über multiple 10-Gbit-Anbindungen unterschiedlicher Carrier
- Getrennte Wegführung über redundante Glasfaserstrecken, inkl. räumlich getrennten Gebäudezugängen Public- und Private Cloud verfügbar und mit Hybrid Cloud kombinierbar
- Geschäftsprozesse können in datenschutzkritische sowie -unkritische Arbeitsabläufe unterschieden werden
- Absicherung durch fortschrittliche Gebäude-Techniken und 24/7/365 Überwachung
- Absicherung der Spannungsversorgung durch USV Anlagen und Trafos sowie Notstromdiesel-Technik sowie eine redundante Stromführung
- intelligente Videoüberwachung, restriktive Zugangskontrollen, Brandmeldeanlagen sowie Brandfrüherkennung

gen erfüllen, die einerseits durch einen kontinuierlich steigenden Leistungsbedarf der Kundensysteme und andererseits durch ein immer stärker in den Mittelpunkt der öffentlichen Wahrnehmung tretendes Umweltbewusstsein entstehen? Im konkreten Fall des Saarbrücker Rechenzentrums wird etwa die durch die Kühlung entstehende Wärme in den Gebäudekreislauf zurückgeführt, um die angegliederten Büros zu heizen. Darüber hinaus werden nur energieschonende, modulare Elemente eingesetzt, die so konzipiert sind, dass sich im Falle neuer Entwicklungen, die Rechenzentrums-Hardware sukzessiv austauschen lässt.

Grundvoraussetzung für die ausfallsichere Bereitstellung von Rechenzentrumskapazitäten und Dienstleistungen, die über das Internet als Cloudlösungen angeboten werden, ist eine mehrfach redundante Anbindung des Backbones an unterschiedliche Internetprovider und damit an unterschiedliche DCIX-Knoten.

Hinzukommt, dass die Kapazitäten eines Rechenzentrums skalierbar sein sollten. Das ist gerade vor dem Hintergrund des zunehmenden Einsatzes von Cloudlösungen und des mobilen Arbeitens nicht zu unterschätzen. Vor allem wenn man bedenkt, dass ein Rechenzentrum nie ausfallen darf.

Die doppelte Absicherung ist auch beim eurodata-Rechenzentrum garantiert. Zusätzlich zu einem zweiten, separaten Rechenzentrum in Saarbrücken werden die Backups aller Daten, sogar noch in einem weiteren Rechenzentrum gesichert.

Man muss aber auch bedenken, dass die Anforderungen wie Geschwindigkeit, Skalierbarkeit, Auslastung, Produktivität an Rechenzentren stetig wachsen. Ergo muss es den Betreibern gelingen, ihre Dienstleistung anzupassen und dass, ohne in den Betrieb einzu-

CHECKLISTE:

Was muss man bei der Wahl eines Rechenzentrums beachten?

- Es sollte in jedem Fall über eine ISO 27001 Zertifizierung verfügen, mit breitem Geltungsbereich
- Der Standort sollte in Deutschland sein und der Zugriff auf Daten im Supportfall nur aus der EU (DSGVO-konform) erfolgen können
- Die zu hostende Datenmenge sollte flexibel skalierbar sein
- Auf welchen Ebenen (Basisinfrastruktur, Server, Software, Hardware) wird Datenverfügbarkeit garantiert?
- Welche Nachhaltigkeits-Konzepte und Energieeffizienz-Strategien gibt es?

greifen; ein Kunststück, das absolute Profis voraussetzt.

Neue Möglichkeiten dank KI

Spätestens an dieser Stelle kommen die innovativen Möglichkeiten der Künstlichen Intelligenz hinzu. Dieser Aspekt ist so mächtig und weitreichend, dass man ihn inhaltlich kaum zusammenfassen kann. Eines aber ist all den Facetten, die KI für Rechenzentren mit sich bringt gemeinsam: Sie optimieren immerzu und sorgen so an den unterschiedlichsten Stellen für signifikante Vorteile – für den Rechenzentrumsbetreiber, die Kunden und letztlich auch die Umwelt. Ein Beispiel: Zum Speichern werden in den Rechenzentren Maschinen auf Servern platziert.

Diese Maschinen haben bestimmte Größenanforderungen und es ist leicht vorstellbar, dass zwischen den einzelnen Maschineninstanzen immer wieder Kapazitäten frei sind, die man mit Speicher bestücken könnte. Diese Lücken lassen sich über KI ermitteln und dann sogar zu Geld machen. Amazon beispielsweise verkauft diesen Platz als „Spot-Instanzen“ zu einem günstigeren Preis.

Hier zeigt sich, dass es heute nicht mehr ausreicht, ein Rechenzentrum sorgfältig zu planen und zu betreiben, sondern dass bestehende Prozesse und Prinzipien immer wieder – und zwar in immer kürzeren Zyklen – überdacht werden müssen. Menschen ist es kaum mehr möglich das oben genannte Szenario in einem festen Zeitraum zu überblicken und konsequent zu optimieren. Hier kann man heute schon auf Algorithmen vertrauen und deren Vorteile nutzen. So hilft etwa der von Red Hat mitentwickelte OptaPlanner, den Einsatz von Maschinen bestmöglich zu planen und immer wieder anzupassen: Die KI des OptaPlanners ist in der Lage, innerhalb kürzester Zeit freien Platz zu identifizieren und so für die optimale Auslastung zu sorgen.

Trends 2025

Trotz der intensiv genutzten Möglichkeiten lassen sich neue Trends identifizieren, die in den kommenden Jahren eine wichtige Rolle spielen werden, nicht zuletzt durch die CO²-Steuer und Edge-Computing, was der Entwicklung der Rechenzentren einen enormen Schub verleihen wird. Zukünftig wird auch der Einsatz regenerativer Energien zunehmen, Wärme noch gezielter genutzt werden und die Etablierung von Stoffkreisläufen an Bedeutung gewinnen.

Dr. Dirk Goldner



GRUNDSÄTZLICH KANN MAN SAGEN, DASS DER GROSSTEIL DER UNTERNEHMEN HEUTZUTAGE BEZÜGLICH EINER SICHEREN UND RECHTSKONFORMEN DATENSPEICHERUNG SENSIBILISIERT SIND.

Dr. Dirk Goldner, Vorstand eurodata AG, www.eurodata.de