

Auch in Deutschland ist die Wolke angekommen: Immer mehr Menschen speichern ihre digitalen Fotos oder Videos nicht mehr auf der Festplatte, sondern greifen per Netzwerk auf eine Cloud zu, und immer mehr Unternehmen lagern teilweise ihre gesamten IT-Prozesse zu Cloud-Dienstleistern aus. Für diesen Wachstumsmarkt hat die Deutsche Telekom, neben Microsoft, Google, Amazon und IBM einer der großen Cloud-Anbieter,

und sichere Stromversorgung in beiden „Zwillingen“ sorgen Stromverteilungsanlagen von Siemens, die speziell auf die hohen Anforderungen für Rechenzentren ausgelegt sind. In diesen Serverparks kann bereits eine Stromunterbrechung von mehr als 10 Millisekunden zu massiven Störungen führen. Bedroht sind nicht nur die Server selbst, sondern vor allem auch die Klimaanlage. Denn durch die zunehmende Kompaktheit der Rechenzentren wächst auch die Abwär-

mekonzentration auf kleinem Raum, was bei einem Ausfall der Kühlung schnell zum Überhitzen von Chips und IT-Bauteilen führen kann.

Integrierte Planung mit Simaris und Sincal

Entsprechend ausfallsicher muss die elektrische Energieverteilung für die Infrastruktur geplant werden. In Biere setzte der verantwortliche Anlagen-

Totally Integrated Power (TIP) für Rechenzentren

Energie für Deutschlands größte Wolke

In Biere in Sachsen-Anhalt hat T-Systems die ersten Hallen des größten Rechenzentrums Deutschlands in Betrieb genommen. Mit dem neuen Serverpark erweitert die Telekom-Tochter ihre Kapazitäten für das Cloud-Computing. Durchgängige Stromverteilungstechnik (TIP) von Siemens sorgt hier wie auch in dem bereits bestehenden „Zwilling“ in Magdeburg für die nötige Ausfallsicherheit und eine maximale Energieeffizienz.

jetzt ihre Ressourcen deutlich erweitert: Im 2000-Einwohner-Dorf Biere, 20 Kilometer südlich von Magdeburg, wurde am 3. Juli im Beisein von Telekom-Chef Tim Höttinges und Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel ein neues Hochleistungs-Rechenzentrum speziell für Cloud-Dienste offiziell eingeweiht. Im Endausbau wird es mit einer reinen IT-Fläche von 36.000 m² und einer maximalen Leistungsaufnahme von 72 Megawatt das größte Rechenzentrum in Deutschland sein.

„High-Tech Fort Knox“

Datenschutz und Ausfallsicherheit haben für die Cloud-Kunden der Telekom höchste Priorität. Deshalb wird Biere gemeinsam mit dem bestehenden Rechenzentrum in Magdeburg ein „TwinCore“ bilden – ein Zwillingsrechenzentrum, in dem die Daten parallel gehalten werden und das im Fall einer Störung sofort einspringen kann. Für die durchgängige

Ein Gang mit Servern im neuen Hochleistungs-Rechenzentrum der Deutschen Telekom in Biere



picture alliance / dpa / Jens Wolf

bauer M+W Group dazu die Siemens-Planungstools Simaris und Sincal ein. Damit konnte die Stromversorgung der einzelnen Gewerke – Klima- und Kälte-technik, Beleuchtung, Brandschutz, Sicherheitstechnik und Leittechnik – detailliert aufeinander abgestimmt werden. Die elektrischen Betriebsmittel wurden so bemessen und ausgewählt, dass sie nicht einzeln, sondern in ihrer Summe ein Optimum darstellen. Alle Komponenten wurden für die Belastun-

gen sowohl im Nennbetrieb als auch für den Störfall ausreichend dimensioniert. Mit dem Einsatz der TIP-Komponenten von Siemens wurde außerdem auch auf maximale Zukunftssicherheit geachtet. Denn während die technische Weiterentwicklung von beispielsweise Servern und Routern geradezu nach einem Austausch technisch veralteter Geräte nach vier bis fünf Jahren schreit, werden die Komponenten der elektrischen Energieverteilung auf eine Be-

triebsdauer von 20 bis 40 Jahren ausgelegt – für die Siemens den entsprechenden Service und das durchgängige technische Upgrading garantiert.

Höchste Energieeffizienz mit einer PUE von 1,3

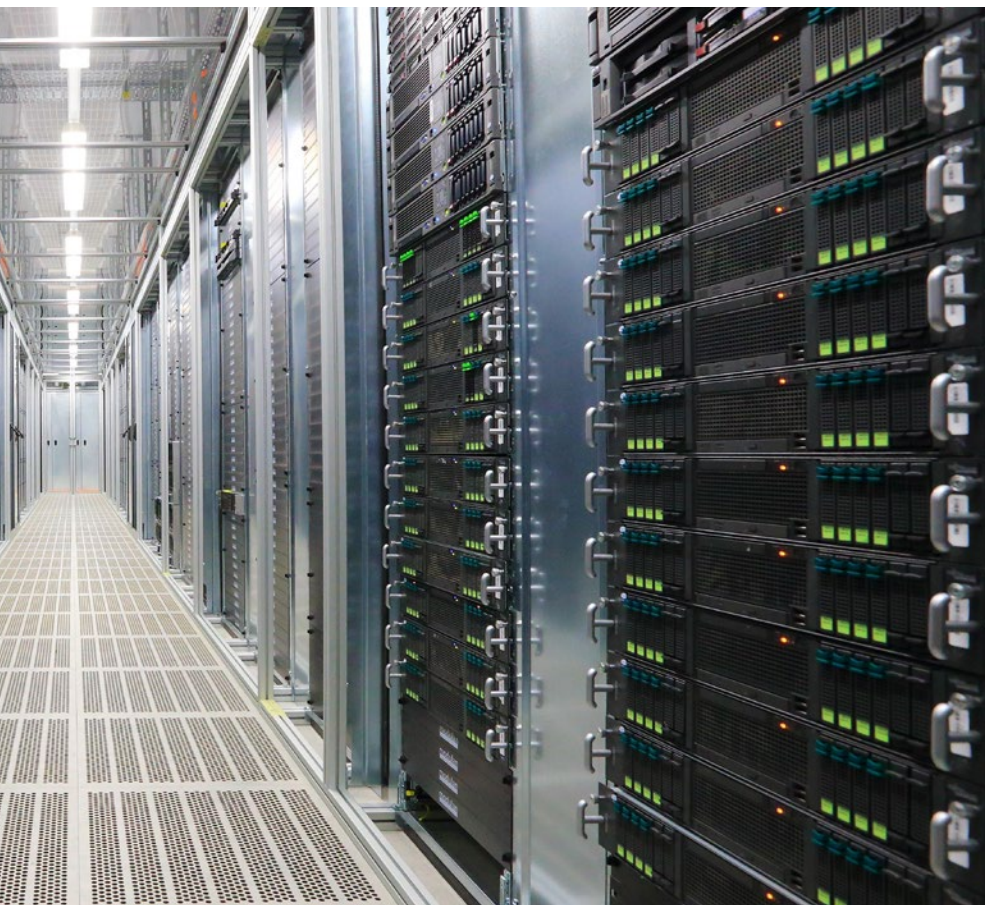
Rechenzentren sind intensive Energieverbraucher. Das liegt nicht nur an ihren energiehungrigen Servern, sondern auch an den gebäudetechnischen



Deutsche Telekom AG

TIP in Biere

- 30-kV-gasisolierte Mittelspannungsschaltanlage vom Typ NXPLUS (8 Felder)
- 20/10-kV-gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen vom Typ NXPLUS C (78 Felder) inklusive Schutztechnik
- 18 Geafol-Transformatoren (je 2500 kVA)
- Schienenverteiler-System Sivacon 8PS
- Niederspannungsschaltanlagen Sivacon S8 (540 Felder)
- Siemens-Planungstools Simaris und Sincal



Anlagen. So benötigen manche Rechenzentren bis zur Hälfte ihrer elektrischen Energie allein zur Kühlung. Die Energiekosten machen somit den Löwenanteil an den Betriebskosten aus. Umso wichtiger ist es, die Infrastruktur möglichst energieeffizient auszulegen. Biere setzt hier Maßstäbe: Mit einer Power Usage Effectiveness (PUE) von 1,3 – damit bezeichnet die Branche den Quotienten aus eingesetzter Energie und der von den Serverrechnern verbrauchten Energie – zählt es zu den modernsten und energieeffizientesten seiner Klasse (der Branchenschnitt liegt bei 1,8). ■

INFO UND KONTAKT

siemens.com/datacenters
klaus.haebleren@siemens.com

Download für das Planungshandbuch „Applikationen für die elektrische Energieverteilung – Rechenzentren“ unter: siemens.de/tip-cs/planungshandbuecher