

Auf Effizienz getrimmt

Die Karlsruher Ingenieurgesellschaft Trippe und Partner hat sich auf die Planung von Rechenzentren spezialisiert

Von unserem Mitarbeiter
Ekart Kinkel

Karlsruhe. An die Planung seines ersten Rechenzentrums kann sich Jörg Trippe noch ganz genau erinnern. „Schon damals spielte Energieeffizienz eine wichtige Rolle“, beschreibt der Gründer und Geschäftsführer der Trippe und Partner Ingenieurgesellschaft mbH (T.P.I.) eine der größten Herausforderungen beim Bau des Rechenzentrums für die 1&1 Internet AG vor etwa 15 Jahren. „Und wenn weniger als 50 Prozent des verbrauchten Stroms für die Kühlung der Computer benötigt wurden, waren alle rundum zufrieden.“ Die energieeffiziente Kühlung von Hochleistungscomputern ist laut Trippe seither „ein wichtiges Standbein“ des 1989 gegründeten Planungsbüros. Mittlerweile zeichnet T.P.I. in ganz Deutschland für den Bau von großen Rechenzentren verantwortlich.

„Green IT Cube“ als innovatives Konzept

Ein regelrechter Quantensprung in Sachen Energieeffizienz war im vergangenen Jahr der Bau des „Green IT Cube“ für das GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung in Darmstadt. Gemeinsam mit den Frankfurter Rechenzentrumsexperten der e3 computing GmbH konzipierten die Karlsruher Planungsspezialisten einen funktionalen Kubus für 768 wassergekühlte Rechnerracks. Dank der Wasserkühlung kann auf die sonst üblichen mechanischen Anlagen verzichtet werden, und deshalb benötigt der „Green IT Cube“ lediglich fünf Prozent des Strombedarfs für die Kühlung der Hochleistungsrechner. Für das innovative Konzept erhielten die beiden beteiligten Büros in diesem Jahr den Energy Award des „Handelsblatt“. Und auch für die Betreiber macht sich die nachhaltige Planung bezahlt: Durch den Einsatz der Wasserkühlung werden jährlich rund vier Millionen Euro an Stromkosten eingespart.

Durch den Verzicht auf herkömmliche Kühltechnik und den geringeren Platzbedarf waren zudem die Baukosten um zehn Millionen Euro günstiger.

Mit dem preisgekrönten Projekt betreten die Planer in mehrfacher Hinsicht Neuland. „Eigentlich wollen die Betreiber in ihren Rechenzentren wegen möglicher Schäden keine Wasserkühlung haben“, sagt der technische T.P.I.-Geschäftsführer Markus Betz, doch mit einem speziellen Leckage-Warnsystem und hochwertigen Edelstahlrohren konnten sämtliche Bedenken wegen eines unkon-

trollierten Wasseraustritts zerstreut werden. Außerdem herrscht im grünen IT-Würfel eine etwas höhere Durchschnittstemperatur als in mechanisch gekühlten Gebäuden. „Computer können an heißen Tagen Temperaturspitzen von bis zu 32 Grad Celsius sehr gut vertragen“, so Betz, „aber in der Branche muss sich dieses Bewusstsein erst verankern“.

Durch das Medienecho nach der Preisverleihung sei das Interesse an solchen innovativen Lösungen jedoch sprunghaft angestiegen. Mittlerweile lägen schon erste Anfragen von renommierten For-

schungseinrichtungen vor. Der gute Ruf ist für Trippe ohnehin die beste Visitenkarte. „Wir betreiben kaum Akquise und arbeiten zu 80 Prozent für langjährige Stammkunden“, sagt der Geschäftsführer, das zeuge von „hoher Kundenzufriedenheit“. Energieeffizienz ist dabei das größte Steckenpferd des Maschinenbauingenieurs, der sich bereits 1989 mit zwei Partnern selbstständig machte. Auch zahlreiche Rechenzentren namhafter Unternehmen hier in der Region wurden von T.P.I. konzipiert, wie etwa das des Telekommunikationsunternehmens TelemaxX, das Hochsicherheits-Rechenzentren für Gewerbe- und Industriekunden anbietet.

„Üblicherweise berechnen wir die Kosten für die Vermeidung pro Tonne Kohlendioxid“, verrät Trippe ein Erfolgsrezept seines Unternehmens, „und natürlich müssen sich die Investitionen durch entsprechende Einsparungen auch in einer überschaubaren Zeit amortisieren“.

„Energieeffizienz wird an Bedeutung gewinnen“

Für eine gründliche Analyse und das Ausschöpfen von energetischen Einsparpotenzialen brauche es geballtes Expertenwissen, stellt Trippe klar, „und das haben wir uns im Laufe der Jahre angeeignet“. Einige Projekte seien wegen der komplexen Aufgabestellung sogar zum „Minusgeschäft“ geworden, aber das dabei generierte Wissen mache sich heute noch bezahlt. Vor der Zukunft ist Trippe deshalb nicht bange, schließlich sei die Energiewende erst jetzt so richtig ins Rollen gekommen. Trotzdem setzt T.P.I. nur auf ein „äußerst moderates Wachstum“, betont der Firmenchef.

Die Energieeffizienz von Rechenzentren wird nach Trippes Einschätzung übrigens künftig sogar noch an Bedeutung gewinnen. „Über zwei Prozent des weltweiten Ausstoßes von Kohlendioxid wird von Rechenzentren verursacht“, macht Trippe deutlich, „das ist ungefähr genauso hoch wie der Anteil durch den Flugverkehr“.



GUT GEKÜHLT: Dieter Kettermann, Chef von TelemaxX, mit Jörg Trippe (rechts) und Markus Betz (Mitte) vor den Kältemaschinen des TelemaxX-Rechenzentrums. Foto: pr

Firmen-Visitenkarte

- Trippe und Partner Ingenieurgesellschaft mbH (T.P.I.) / Karlsruhe
- Gründungsjahr: 1989
- Geschäftsführender Gesellschafter: Jörg Trippe

- Dienstleistung: Planungs- und Beratungsbüro mit dem Schwerpunkt Energieeffizienz
- Umsatz: fünf Millionen Euro
- Jahresüberschuss: k. A.
- Mitarbeiterzahl: In Deutschland rund 45, davon etwa die Hälfte am Stammsitz in Karlsruhe
- Homepage: www.tpi-online.de