Konsultationsprozess zur nationalen Rechenzentrumsstrategie

Welche Merkmale und Rahmenbedingungen kennzeichnen aus Ihrer Sicht einen „zukunftsfähigen und leistungsstarken“ Rechenzentrumsstandort Deutschland im Jahr 2030?

- Deutschland wird auch 2030 einen nicht unerheblichen Anteil an Enterprise-Rechenzentren haben, d.h. bei der Betrachtung des RZ-Marktes sind sowohl die RZ, die im weiteren Sinne Colocation-Services anbieten sowie die RZ, die von und für ein Unternehmen betrieben werden, zu berücksichtigen. Ergänzend kommen die Universitäts- und Forschungs-RZ hinzu.
- Der Mix an regionalen RZ-Standorten sowie RZ-Standorten für internationale Provider sollte ausgewogen sein.
- Bei den Planungen für RZ-Standorte sollten bereits Szenarien für eine Nachnutzung überlegt und aufgezeigt werden. Üblicherweise werden Mietverträge auf 10 Jahre mit Verlängerungsoption geschlossen. Leerstände und Reduzierung der Strombedarfe könnten negative Folgen haben.
- Die Thematik Edge-AI/KI-DC könnte für Deutschland eine zukunftsweisende, alternative Lösung sein, um sich national und international zu positionieren und die in Deutschland vorhandenen Ressourcen optimiert zu nutzen.
- Aktuell ist der Trend, DC mit hohen MW-Leistungen zu planen und zu projektieren. Wenig bis kaum wird in dieser Phase der künftige Kunde in den Fokus gestellt. Somit werden Ressourcen „reserviert“, die so vielleicht nie abgerufen werden.
- Deutschland könnte ein Vorreiter für Ressourcen Optimierung, Effizienz, Innovation, Nachhaltigkeit und Kreativität im RZ-Bau werden, wenn ... sich einige Dinge ändern.
  Die PUE-Vorgabe im Energieeffizienzgesetz ist sicher eine Anforderung, über die diskutiert werden kann, hat aber zur Folge, dass sich die RZ-Industrie in Deutschland dieser Vorgabe „beugt“ und nach Lösungen sucht. Im internationalen Vergleich werden höhere PUE-Werte als „auszeichnungswürdig“ gesehen. Die PUE-Vorgabe ist nur ein Ansatz, um den Markt zu verändern, weitere „Lockmittel“ für innovative Ansätze könnten folgen.
- Nur gesamtheitlich können die Gewerke in einem RZ optimiert, gesteuert und analysiert werden. Hierzu bedarf es ein Verständnis über alle TGA-Gewerke und der IT-Applikationen und Netzwerke. Davon sind wir leider noch immer weit entfernt und ein gesamtheitliches Datacenter-Infrastruktur-Information-Management ist, wenn überhaupt nur rudimentär vorhanden. Dies könnte ein interessantes Forschungs- und Entwicklungsthema sein, um 2030 auf dem RZ-Markt zu greifen.

Monika Graß • Wolburgstr. 49 • 23669 Timmendorfer Strand
+ 49 171 75 444 30 • office@grass-cm.de • www.grass-consulting.com

- Normen, Gesetze und Anforderungen sollten lenken und nicht als Doktrin verstanden und aufgezwungen werden. Innovationen, Kreativität und Lösungen weg von dem „haben wir schon immer so gemacht“ können nur damit wirkungsvoll greifen. Als Beispiel sei hier die Verfügbarkeitsklasse 3 im RZ-Bau genannt. Jeder fordert sie, wenige würden sie benötigen, wenn über die IT-Applikationen die benötigte Sicherheit gewährt wird. So werden Anlagen konzipiert, die entweder eine Art „Hosenträger und Gürtel“ sind oder aber im wirklichen Katastrophenfall nicht ausreichen. Auf jeden Fall werden Ressourcen verschwendet.
- Eine gezielte Förderung von innovativen Lösungen mit begleitenden Vermarktungsstrategien könnte Fortschritte und eine Art Leitkultur für den RZ-Markt werden.

Welche zentralen Herausforderungen und Chancen sehen Sie für den Rechenzentrumsstandort Deutschland in den kommenden Jahren?

Deutschland ist sowohl für Investoren als auch Projektentwickler aktuell einer der interessantes Wachstumsmärkte in Europa. Alle beklagen Punkte wie zu langwierige Genehmigungsprozesse, die Regularien, mangelnde Stromverfügbarkeit über das Netz, die teuren Strompreise, Fachkräftemangel, etc. und trotzdem war und ist das RZ-Wachstum immens. Als zentrale Herausforderungen sehe ich

- Dass nicht nur die RZ im MW-Bereich gesehen und bestaunt werden und als kritische Infrastruktur (KRITIS) eingeordnet werden, sondern hier vielmehr der Fokus auf die RZ gelegt wird, die bei Versorgungsengpässen für die Aufrechterhaltung eines geordneten Daseins der Einwohner und Unternehmen relevant sind. Benötigen wir eine Notstromversorgung in den Rechenzentren für alle Applikationen und Anwendungen? Haben die potenziellen Kunden der Rechenzentren Strategien, um bei Ausfall die Services in anderen RZs bzw. anderen Ländern bereitzustellen?
- Die Planung der Rechenzentrumsstandorte so erfolgt, dass die Themen Abwärmenutzung, Stromversorgung, Kunden/Nutzer, Fachkräfte, sonstige Infrastruktur optimal geplant werden kann. Aktuell erfolgt die Planung eher nach den Vorstellungen der Hyperscaler (klassisch Frankfurt/Rhein-Main, aktuell Berlin/Brandenburg und hypothetisch Rheinisches Revier).
- Der Fokus bei der RZ-Planung und Strategie sollte sich nicht auf die Größe, sondern auf die Nachhaltigkeit, Innovationskraft sowie den unternehmerischen und gesellschaftlichen Nutzen fokussieren. Der aktuelle Wettbewerb groß – größer und immens und der Vergleich der Städte, Regionen und Länder untereinander ist nicht strategisch.

Als Chancen sehe ich

- Der Bedarf an RZ-Kapazitäten ist da. Wir sollten in Deutschland darauf achten, dass dieser auch in Deutschland zu vertretbaren Preisen, zeitnah und ohne erschwerende und verzögernde Regularien bereitgestellt werden kann. Dazu sollten

auch Strategien und Konzepte für die Herkunft der Provider, Lieferanten sowie deren Selbstverpflichtungen zu Nachhaltigkeit, Lieferketten, etc. entwickelt werden und die nationale und EU-Wirtschaft gestärkt werden. Aktuell werden ca. 25% der gesamten MW in Colocation RZ in Deutschland von deutschen Providern (ca. 32% von Providern aus der EU inkl. Deutschland) bereitgestellt, basierend auf den Neuplanungen werden es ca. 39% von deutschen Providern und ca. 43% von EU-Providern (inkl. Deutschland) sein.

- Das Provider, Planer, Lieferanten gesamtheitlich nach wirtschaftlichen, nachhaltigen, zukunftsweisenden Lösungen suchen und das Potential der deutschen Ingenieurwissenschaft genutzt wird.

Welche Rahmenbedingungen sollten aus Ihrer Sicht wie verändert werden, um Rechenzentrumsinvestitionen zu fördern und Innovation zu ermöglichen?

Die Genehmigungsprozesse sollten beschleunigt, vereinfacht und digitalisiert werden. Wie auch in anderen Großprojekten wären auch hier eine Teambildung aller Beteiligten sowie ein digitaler Planungs- und Genehmigungsprozess eine mögliche Vorgehensweise.

Innovationen sollten gefördert werden, damit sie so marktreif werden, dass die wirtschaftlichen Faktoren mittelfristig ausgeglichen werden.

Welche Rolle sollte der Staat bei der Entwicklung einer souveränen und resilienten Recheninfrastruktur einnehmen?

Steuernd, begleitend, fördernd, nicht maßregelnd.

Gerade die RZ-Bedarfe des Public-Sectors könnten so auf die Regionen verteilt werden, dass eine flächendeckende, deutschlandweite Verteilung möglich ist. Gerade bei Neuansiedlungen von RZs, die nicht in Frankfurt/Rhein-Main oder Berlin/Brandenburg geplant sind, würde dies als Einstieg wirkungsvoll unterstützen.

Ich persönlich favorisiere seit Jahren eine dezentral verteilte Infrastruktur. Dadurch vermeide ich Klumpenrisiken und habe im Not- bzw. Katastrophenfall eine größtmögliche Handlungsfähigkeit. Um dies zu fördern bedarf es Leitlinien, Konzepte und Strategien, die unter Regie des Staates entwickelt werden sollten.

Gibt es konkrete Maßnahmen oder Best Practices aus Ihrer Praxis/Erfahrung, die in die Strategie aufgenommen werden sollten?

Meine Erfahrung – auch aus 2025 – ist, dass es wichtig ist, dass Unternehmen, die überlegen neu in den RZ-Markt einzusteigen, sich intensiv mit den Möglichkeiten, Risiken und Alternativen befassen. Mit RZ kann Geld verdient werden, aber es Bedarf Know-how und ein Gesamtverständnis. Dies gilt auch für Bürgermeister und weitere Entscheider aus dem politischen Sektor, die in ihrer Gemeinde/ihrem Land RZs ansiedeln möchten. Dieser Prozess sollte empfohlen werden.