RZ-Konsultation **21.09.2025**

Eingereicht von Holger Nickel M.A.

(AixpertSoft GmbH, Forschungsprojekt ESN4NW))

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

Deutschland hat die Chance innerhalb der EU-Daten-Souveränität als bedeutendster RZ-Standort in Europa eine führende Rolle zu übernehmen. Dies betrifft nicht nur die Einführung neuer ökologischer Betriebs- und Standortkonzepte, sondern auch Sicherheits-, Energie(verfügbarkeit)- und Einführung neuer Technologien wie Quantennetze.

Insbesondere in der räumlichen Verteilung können hier neue weltweite Impulse gesetzt werden.

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

Die Verfügbarkeit von Kraftwerkskapazitäten (Strom) an den Knoten 1. Ranges (Frankfurt,...) sind sehr begrenzt verfügbar. Auch der Aufbau von KI-Gigafabriken ist aufgrund von Kraftwerkskapazitäten begrenzt, deshalb gilt der besondere Fokus dem Ausbau der Knoten 2. Ranges (Colocation, Enterprise, Government) und 3. Ranges (Edge). Insbesondere am Edge entstehen Möglichkeiten der Sektorenkopplung zwischen Energienetzen und IT-Netzen (und geclusterten RZ-Strukturen). Um den prognostizierten Wachstumsraten „benötigte RZ-Leistung“ in Deutschland gerecht zu werden, werden also Strategien für die Knoten 2. Ranges und 3. Ranges benötigt, und zwar im Einklang mit Energieverfügbarkeit in der räumlichen Einheit (Oberzentrum, Mittelzentrum, Unterzentrum).

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

Subventionen am Edge. Zusätzliche Abschreibungsmöglichkeiten für energetische Sanierung von Betriebsrechenzentren. Förderung von Sektorenkopplung (Energie, IT).

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

Vorgabe sinnvoller Grenzwerte für den ökologischen Betrieb. RZ-Bebauungsplan (analog Bundesverkehrswegeplan). Einklang mit Energiewende (Kraftwerke).

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

ESN4NW (HPC im Windrad) zeigt dass „Green SLA“ möglich ist, und ein rein ökologischer Betrieb von geclusterten Strukturen möglich ist.