Konsultationsprozess zur nationalen Rechenzentrumsstrategie

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

Transparenz

Ein zentrales Merkmal ist die Transparenz über den Energieverbrauch und die Umweltauswirkungen. Die Teilnahme und die gemeldeten Daten am Energieeffizienzregister sollte kontrolliert und veröffentlicht werden. Diese Transparenz schafft nicht nur Vertrauen bei Kunden und der Öffentlichkeit, sondern fördert auch den Wettbewerb um die nachhaltigsten und effizientesten Lösungen. Betreiber, die ihre Effizienz nachweisen können, erlangen einen klaren Wettbewerbsvorteil. Der Wasserverbrauch für Kühlung muss minimiert und transparent dokumentiert werden. Umliegenden Gemeinden darf durch den Betrieb von Rechenzentren keinerlei Nachteil entstehen - sei es durch Verknappung von Ressourcen oder steigende Kosten.

Zukunftsorientierte Stromversorgung

Der Energiebedarf der Rechenzentren muss über den Zubau von Kapazitäten gedeckt werden und darf sich nicht aus dem Bestand bedienen: Firmen, die KI-Dienstleistungen anbieten, müssen dafür die Voraussetzungen schaffen, das heißt in Solar- und Windenergie investieren. Im Umkehrschluss heißt das, dass ein Zuwachs an KI-Kapazitäten unmittelbar mit dem Ausbau erneuerbarer Energien korreliert.

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

Risiken

Eine der größten Hürden ist die Synchronisierung des schnellen Ausbaus von Rechenzentren mit der bestehenden Infrastruktur. Insbesondere die Energieversorgung muss mit dem steigenden Strombedarf Schritt halten. Hierbei muss der steigende Energiebedarf durch zusätzliche Kapazitäten an erneuerbaren Energien gedeckt werden, um Verteilungskämpfe zu vermeiden. Dies gilt auch für die Kühlwasserversorgung. Gleichzeitig führt ein zu langsamer Ausbau der Stromversorgung zu Problemen, wenn Rechenzentrumsbetreiber eigene Stromversorgungssysteme auf Basis fossiler Energien aufbauen. Dies belastet natürlich unmittelbar die Umwelt und kann zu Bürgerprotesten führen.

Chancen

Es gibt bereits jetzt positive Beispiele, bei denen die Rechenzentren in der Wärmeversorgung der umliegenden Gebiete mitgedacht werden. Dies fördert die Umweltverträglichkeit sowie die

Akzeptanz der Anwohner. Auch die Nutzung erneuerbarer Energien 24 Stunden, sieben Tage die Woche, ist möglich.

Die Nutzung neuer Technologien bei der Notstromversorgung, unabhängig von Dieselgeneratoren, kann Innovationen hervorbringen.

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

Transparenz: Unternehmen müssen sich zu Transparenz bezüglich der Energie- und Wasserbedarfsprognosen für ihre bevorstehenden Rechenzentren verpflichten. Es ist wahrscheinlich, dass ein Teil des neuen Bedarfs von Rechenzentren bereits in den Wachstumsprognosen für erneuerbare Energien und den Netzausbauplänen usw. berücksichtigt ist. Da sich der Rechenzentrumsboom jedoch in einem beispiellosen Tempo beschleunigt, kann nicht davon ausgegangen werden, dass das gesamte intensive Wachstum berücksichtigt wurde. Wir brauchen viel mehr Klarheit darüber, wie viel von diesem neuen Bedarf in die Planung eingeflossen ist und wie viel nicht. Es besteht weiterhin eine große Unsicherheit darüber, wie sich der KI- und Rechenzentrumsboom entwickeln wird. Transparenz über den Standort und den Strombedarf der geplanten Rechenzentren wird eine ordnungsgemäße Planung ermöglichen, um sicherzustellen, dass das Wachstum innerhalb nachhaltiger Grenzen bleibt.

Saubere Energie: Das aktuelle System schafft keinen Anreiz für Unternehmen, ihre Stromversorgung tatsächlich zu bereinigen, da Zertifikatnachweise erlaubt sind. Rechenzentren können keine Rolle dabei spielen, mehr erneuerbare Energien ins Netz zu bringen und fossile Brennstoffe zu reduzieren, wenn sie nicht dazu übergehen, lokal bezogene erneuerbare Energie zu kaufen, die stündlich mit ihrem Energieverbrauch abgeglichen wird. Unternehmen müssen so schnell wie möglich 100 % – also 24/7 – stündliche Übereinstimmung anstreben. Insbesondere größere Unternehmen haben die erforderlichen Ressourcen, um dies zu erreichen. Einige Unternehmen haben Verpflichtungen und Anstrengungen unternommen, um sich in diese Richtung zu bewegen.

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

Der Staat muss für Transparenz sorgen, damit Firmen fundierte Entscheidungen darüber treffen können, welche Rechenzentren sie für ihre Daten nutzen. Dies stärkt die Souveränität der Nutzer und den Wettbewerb unter den Anbietern. Eine weitere zentrale Aufgabe des Staates ist es, Verteilungskämpfe bei Energie und Wasser zu verhindern und dabei natürlich die gesetzten Klimaschutzziele einzuhalten.

Der Staat muss sicherstellen, dass die lokale Bevölkerung von der Ansiedlung von Rechenzentren profitiert. Da nur wenige Arbeitsplätze geschaffen werden, müssen Vorteile wie

die Nutzung der Abwärme für die kommunale Wärmeversorgung oder höhere Steuereinnahmen gesetzlich verankert werden, um die Akzeptanz vor Ort zu fördern.

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

- Blauer Engel für Rechenzentren
- Anbindung von Rechenzentren an die Nah und Fernwärmeversorgung
- Nutzung von alternativen zu Notstromdieseln als Backupenergieversorung
- Existierende Rechenzentren mit 24/7 Versorgung mit erneuerbaren Energien

Jonathan Niesel - Greenpeace e.V.