



Datacenter  
Leipzig



## Checkliste für Rechenzentren

Optimale Stromversorgung – darauf  
müssen Sie bei der Auswahl eines  
Datacenters achten

Ein Unternehmen der



Der Stromversorgung kommt beim Betrieb von Rechenzentren eine entscheidende Bedeutung zu. Eine Unterbrechung von Millisekunden kann zu horrenden Schäden führen. Eine stabile und sichere Stromversorgung ist nach dem allgemeinen Sicherheitsstandard daher das wichtigste Kriterium, um ein Rechenzentrum zu beurteilen.

Die Kette der Stromversorgung ist lang und anfällig. Sie beginnt bei den Kraftwerken oder Anlagen der Energieerzeugungsunternehmen. Die Stromerzeuger transportieren den Strom über Hochspannungsleitungen zu den Mittelspannungsstationen (Umspannwerken). Von hier gelangt der Strom meist über Erdkabel zu den Transformationsstationen der verschiedenen Mittelspannungsebenen und wird in die Rechenzentren eingespeist. Um zu vermeiden, dass Störungen schon auf diesem Weg die gespeicherten Daten gefährden, sichern sich Rechenzentren ab und beziehen ihren Strom aus zwei unterschiedlichen Umspannwerken. Kommt es trotzdem zu Ausfällen, müssen Notstromaggregate verfügbar sein. Ursachen für Unterbrechungen gibt es viele: technische Fehler in den Geräten, Überlastung der Stromnetze durch Überkapazitäten aus Anlagen der erneuerbaren Energien, Blitzeinschläge, veraltete Infrastruktur, Vandalismus, Cyber-Attacken und viele mehr. Eine autarke Stromversorgung ist somit das A und O für die Sicherheit eines Rechenzentrums.

Rechenzentren gehören zu den größten Stromverbrauchern. In Deutschland verschlingen die Datenspeicher jährlich etwa so viel Strom wie die Millionenstadt Berlin. Verständlich, dass Fragen der Energieeffizienz zunehmend eine Rolle spielen. Neben der Auswirkung auf die Umwelt ist der sparsame Umgang mit Energie für die Betreiber bedeutsam, denn Stromkosten machen den Großteil der Betriebskosten eines Rechenzentrums aus. Rechenzentren in Deutschland müssen aufgrund hoher Umlagen und Abgaben an den Staat europaweit am meisten für Strom bezahlen. Die Kosten sind bis zu sechsmal höher als in den Nachbarländern.

Durch diesen hohen Stromverbrauch tragen Rechenzentren auch eine besondere Verantwortung im Umweltbereich. Mehr und mehr interessieren sich die Kunden für die Herkunft des Stroms, und der Umgang mit der Abwärme spielt eine wichtige Rolle für die Beurteilung der Qualität und Professionalität eines Rechenzentrums.

Im Norden Europas werben die Betreiber von Rechenzentren inzwischen damit, Strom zu verwenden, der ausschließlich aus erneuerbaren Energien hergestellt wird. Auch in Deutschland lässt sich Strom aus erneuerbaren Energien für die Nutzung von Rechenzentren verwenden. Betreiber großer Anlagen können Ökostrom über Zertifikate erwerben.

Beim stromintensiven Betrieb von Rechenzentren entstehen große Mengen Abwärme. Bislang wird diese Energie in der Regel ungenutzt an die Umgebung abgegeben. Das wird sich in den nächsten Jahren ändern. Abwärme aus Rechenzentren wird zunehmend für die Versorgung anderer Bereiche mit Wärme genutzt. Für Bürogebäude, Hotels oder Schwimmbäder sollte es beispielsweise günstiger sein, Abwärme aus Rechenzentren zu beziehen, statt teure Primärenergie für Heizung und Warmwasser einzukaufen.

Die Sicherheit der Stromversorgung, aber auch der Umgang mit der Energie sind das wohl mit die wichtigsten Kriterien, um die Qualität und Professionalität eines Rechenzentrums zu beurteilen.



Nutzen Sie diese Checkliste, um den für Sie relevanten Anbieter zu prüfen. Beachten Sie bitte, dass diese Checkliste nur ein Anstoß sein kann, um mit Ihrem Anbieter ins Gespräch zu kommen. Dabei werden Sie mit Sicherheit auf eine Vielzahl weiterer Themen zu sprechen kommen. Viel Erfolg!

Checkliste: Hat mein Anbieter eine optimale Stromversorgung implementiert?

Ja?

Nein?

## Externe Anbindung

Anbindung an zwei verschiedene Umspannwerke

# Jetzt das gesamte Whitepaper lesen.

Hier kostenlos bestellen: <https://www.enviatel.de/know-how/e-books/datacenter-checkliste-stromversorgung>