Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
Association des entreprises électriques suisses
Associazione delle aziende elettriche svizzere

Studie zu Rechenzentren zeigt: Der eigentliche Engpass liegt im Netz

Aarau/Zürich, 19. November 2026 – Mit KI und der zunehmenden Digitalisierung wächst die Bedeutung von Rechenzentren – und damit auch der Strombedarf. Eine gemeinsame Studie des Verbands Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE und Deloitte zeigt: Bis 2050 könnten Rechenzentren in der Schweiz jährlich 2,5 bis 7,0 Terawattstunden (TWh) Strom benötigen. Die grösste Herausforderung liegt jedoch bei den Netzen: Die benötigte Leistung muss zur richtigen Zeit am richtigen Ort verfügbar sein.

Eine Frage an die KI, eine Zahlung per Smartphone, Streaming oder das digitale Zuhause: Für unseren digitalen Alltag braucht es Rechenzentren. Doch hat die Schweiz dafür in Zukunft ausreichend Kapazitäten? Gemeinsam mit dem Prüfungs- und Beratungsunternehmen Deloitte hat der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE untersucht, wie sich der Strombedarf von Rechenzentren hierzulande entwickeln könnte, welche Folgen sich daraus für das Energiesystem und die Stromnetze ergeben und wie die Bevölkerung und die Energiebranche den weiteren Ausbau beurteilen.

Die Studie verbindet die neue VSE-Szenarioanalyse bis 2050 mit einer repräsentativen Befragung von 1’300 Personen in der Schweiz, einer Befragung von 155 VSE-Mitgliedern aus der ganzen Schweiz sowie qualitativen Gesprächen mit Expertinnen und Experten aus Energie, Technologie, Finanzen, Telekommunikation, Rechenzentren und Forschung.

Strombedarf steigt – ist aber zu bewältigen

Gemäss der aktuellen Studie könnten Rechenzentren 2050 jährlich 2,5 bis 7,0 TWh Strom benötigen. Dies entspricht bis zu 10 Prozent des für 2050 erwarteten Schweizer Stromverbrauchs. 2024 waren es gemäss einer Studie von EnergieSchweiz rund 2,1 TWh Strom pro Jahr, was lediglich 3,6 Prozent des Schweizer Stromverbrauchs entsprach.

«Rechenzentren sind ein wichtiger Bestandteil einer zunehmend digitalen Welt. Ihr steigender Strombedarf ist grundsätzlich zu bewältigen, der Druck auf das Stromsystem steigt aber deutlich. Voraussetzung für eine erfolgreiche Transformation sind eine ausreichende inländische Stromproduktion, leistungsfähige Netze und Importkapazitäten. Für Letztere ist das Stromabkommen mit der EU ein zentraler Baustein», erklärt Michael Frank, Direktor des VSE.

Die Modellierung der Studie zeigt: Auch ein stark wachsender Strombedarf kann grundsätzlich bewältigt werden – wenn sich die inländische Stromproduktion, die Importkapazitäten und die Netze entsprechend entwickeln. Besonders anspruchsvoll ist aber die Versorgung im Winter, wenn die Schweiz stärker auf Stromimporte angewiesen ist.

Netzkapazitäten als grösste Herausforderung

Rechenzentren können deutlich schneller gebaut werden als das dafür notwendige Stromnetz. Damit wird die lokal und regional verfügbare Anschlussleistung zunehmend zum entscheidenden Engpass. Wie relevant dieses Thema für die Branche ist, zeigt die Befragung der VSE-Mitglieder: 86 Prozent sehen die erforderlichen Netzkapazitäten und die langen Vorlaufzeiten des Netzausbaus als zentrale Faktoren. «Das zeigt, wie wichtig eine vorausschauende Netzplanung und klare Regeln für die Vergabe von Anschlusskapazitäten sind. Ebenso wichtig ist die Verteilung von Kosten und Investitionsrisiken», erklärt Chris Tattersall, Partner und Leiter Energieindustrie bei Deloitte Schweiz.

Regionaler Nutzen und Datensicherheit steigern die Akzeptanz

Die Schweizer Bevölkerung steht dem Bau von Rechenzentren grundsätzlich offen gegenüber: 38 Prozent befürworten zusätzliche Rechenzentren in der Schweiz, weitere 37 Prozent bevorzugen einen Mix aus Standorten im In- und Ausland. Die Akzeptanz ist allerdings an Bedingungen geknüpft: Abwärmenutzung (42%), Arbeitsplätze (34%) und Kostenübernahme für einen Netzausbau durch den Betreiber (35%) sind die wichtigsten genannten Bedingungen.

Die für die Studie geführten Expertengespräche führen zu einer weitergehenden strategischen Überlegung: Für die digitale Souveränität der Schweiz ist nicht entscheidend, dass sämtliche Daten in der Schweiz verarbeitet und alle Anwendungen dort betrieben werden. Bei besonders sensiblen Anwendungen müssen jedoch Kontrolle, Sicherheit, Verfügbarkeit und Übertragbarkeit gewährleistet sein.

Auch in Bezug auf Rechenzentren ist entscheidend, dass Digitalisierung, Stromproduktion und Netzausbau immer im Gesamtsystem gedacht werden.

Weitere Informationen: Link zur Studie

Kontakt:

Irit Mandel, Mediensprecherin VSE, Tel.: +41 62 825 25 30, irit.mandel@strom.ch

Kevin Capellini, Externe Kommunikation Deloitte, Tel.: +41 58 279 59 74, kcapellini@deloitte.ch

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Der VSE ist der Branchendachverband der schweizerischen Stromwirtschaft. Seine Mitglieder produzieren, übertragen, verteilen oder handeln mit Elektrizität. Der VSE tritt für eine sichere, wettbewerbsfähige und nachhaltige Stromversorgung in der Schweiz ein.

Deloitte Schweiz

Deloitte bietet integrierte Dienstleistungen in den Bereichen Audit & Assurance, Tax & Legal, Strategy, Risk & Transactions und Technology & Transformation. Mit rund 2'500 Mitarbeitenden an sechs Standorten in Basel, Bern, Genf, Lausanne, Lugano und Zürich (Hauptsitz) betreut Deloitte Unternehmen und Organisationen aller Rechtsformen und Grössen aus allen Branchen in der Schweiz.

Unsere Mitarbeitenden erzielen messbare und nachhaltige Ergebnisse, die dazu beitragen, das Vertrauen der Öffentlichkeit in die Kapitalmärkte zu stärken, und es unserer Kundschaft ermöglichen, sich weiterzuentwickeln und erfolgreich zu sein. Aufbauend auf ihrer über 180-jährigen Geschichte ist Deloitte in mehr als 150 Ländern und Gebieten vertreten und beschäftigt weltweit rund 470'000 Fachkräfte.

«Deloitte» bezieht sich auf Deloitte Touche Tohmatsu Limited («DTTL»), ihr globales Netzwerk aus Mitgliedsunternehmen und verbundenen Unternehmen (zusammen die «Deloitte Organisation»). DTTL, ihre Mitglieds- und verbundenen Unternehmen sind rechtlich selbstständige und unabhängige Unternehmen, die sich gegenüber Dritten nicht gegenseitig verpflichten oder binden können. DTTL, ihre Mitglieds- und verbundenen Unternehmen haften ausschliesslich für ihre eigenen Handlungen und Unterlassungen. DTTL erbringt selbst keine Dienstleistungen gegenüber Kundinnen und Kunden. Weitere Informationen finden Sie unter www.deloitte.com/about.

Deloitte AG ist eine von der Eidgenössischen Revisionsaufsichtsbehörde (RAB) und der Eidgenössischen Finanzmarktaufsicht (FINMA) zugelassene und beaufsichtigte Revisionsgesellschaft.

Die Informationen in dieser Pressemitteilung waren zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt.