

«Der Druck steigt - ausser bisher in der Schweiz»



6. Juni 2026 - Die Nachhaltigkeit von Rechenzentren ist in der Schweiz von staatlicher Seite nicht geregelt. Das SDEA-Label bietet Data-Center-Betreibern eine Möglichkeit für einen Nachhaltigkeitsnachweis, der freiwillige Ansatz hat aber vermutlich ein Ablaufdatum.

Während die Nutzung von Cloud-Diensten und Rechenzentrumsleistungen laufend ansteigen, dominieren in der Öffentlichkeit Schlagzeilen über Energiehunger und potenzielle Engpässe bei der Stromversorgung. Die Swiss Datacenter Efficiency Association (SDEA) hat sich der Zertifizierung von Rechenzentren und IT-Infrastrukturen verschrieben, um der Branche einen freiwilligen Ansatz für die Verifizierung ihrer Nachhaltigkeitsmassnahmen zu bieten. Matthias Haymoz, Leiter der SDEA, kennt die Branche und weiss, wo sie hinsichtlich Nachhaltigkeitsbemühungen steht.

«IT Reseller»: Herr Haymoz, im Zusammenhang mit dem Ausbau der Rechenzentren in der Schweiz wird vom grössten Wandel in der -Geschichte des Schweizer Stromsystems gesprochen. Wie sieht die SDEA die aktuelle Energie-situation im Land im Hinblick auf den beachtlichen Verbrauch von Rechenzentren, von denen stetig neue gebaut werden?

Matthias Haymoz: Ich glaube, die kürzlich veröffentlichte Studie des Bundesamts für Energie (mehr Informationen ab Seite 32) gibt eine gute und nüchterne Einschätzung der Lage. Rechenzentren sind stromintensiv, das ist klar. Aber es ist nicht so, dass wir in der Schweiz auf 15 Prozent des nationalen Stromverbrauchs durch Rechenzentren zusteuern. Die Studie zeigt aber eine klare Entwicklung: Die kommerziellen Rechenzentren wachsen stark. Gleichzeitig gibt es aber auch viele kleinere On-Prem-Rechenzentren in Unternehmen, die reduziert oder geschlossen werden, weil Daten und Workloads in grössere Rechenzentren verlagert werden. Bezüglich des Stromverbrauchs hebt sich das somit teilweise auf.

Man kann also nicht von einer unkontrollierten Explosion sprechen?

Nein. Wir sehen in der Schweiz, wie auch in anderen Ländern, ein Wachstum bei Rechenzentren und beim Energieverbrauch. Aber wir sind nicht an einem Punkt, an dem man sagen müsste, dass wir deshalb bald keinen Strom mehr haben. Was aber stimmt: Wenn man über die nächsten fünf Jahre hinausblickt, dann müssen Stromnetze erneuert werden. Auch brauchen wir zusätzliche Energie, aus unserer Sicht idealerweise aus erneuerbaren Quellen. Die ganze Elektrifizierung der Industrie, Elektrofahrzeuge, die Dekarbonisierung vieler Prozesse – all das braucht mehr Strom. Rechenzentren sind ein wichtiger Treiber dieser Entwicklung, aber nicht der alleinige. Ausserdem muss man zwischen der Energie selbst und dem Stromnetz unterscheiden.

Der Engpass betrifft also weniger die Energie selbst als vielmehr den Netzanschluss?

Es gibt Anbieter, die an gewissen Standorten fünf bis sieben Jahre warten müssten, bis sie die benötigte Anschlussleistung erhalten. Für einen Rechenzentrumsbetreiber ist das kein realistischer Zeithorizont, die digitale Welt entwickelt sich viel schneller. Die Kunden wollen diese Rechenzentren, sie wollen diese Dienstleistungen. Also müssen die Anbieter dorthin, wo der Stromanschluss vorhanden ist.

SDEA: Die Organisation und das Label

Die Non-Profit-Organisation Swiss Datacenter Efficiency Association (SDEA) verfolgt das Ziel, verifizierte Nachhaltigkeit zum globalen Standard für den Rechenzentrumsbetrieb zu machen. Die Organisation wurde 2020 gegründet und verfügt seit 2023 über eine bezahlte Geschäftsstelle und professionelle Strukturen. Gründungsmitglieder sind HPE, Asut, EPFL, HSLU und die Swiss Data Center Association, unterstützt wird die SDEA vom Bundesamt für Energie. Stand Frühjahr 2026 verfügen fünf Rechenzentrumsbetreiber und IT-Abteilungen über 11 Labels in den Stufen Bronze bis Platin. Weitere 17 Unternehmen sind in der Zertifizierungsphase. Diese beginnt mit einer 12-monatigen Messungsphase, deren Werte in der Monitoring-Lösung SDEA Navigator festgehalten werden, und endet mit der Prüfung der Zahlen durch unabhängige Auditoren. Die gemessenen KPIs sind: Datacenter Infrastructure Energy Efficiency (PUE+), IT Infrastructure Efficiency (ITIE), CO₂-Fussabdruck (CUE+) und Wasserverbrauch (WUE+). Die Messwerte greifen weiter als die gängigen Industriestandards. So werden beim PUE+-Wert etwa die Abwärmenutzung und beim Wasserverbrauch die Wiederverwendung und der Wasserstress berücksichtigt. Die Kosten für eine Zertifizierung durch die SDEA belaufen sich je nach Grösse der zertifizierten Infrastruktur auf 1000 bis 10'000 Franken pro Jahr.

Dass die geografische Nähe zum Strom wichtiger ist als die zu wichtigen Datenkabeln, hört man immer wieder.

Unter anderem deshalb entsteht derzeit das grösste Rechenzentrum der Schweiz in Laufenburg auf dem ehemaligen Swissgrid-Areal (siehe Seite 35). Dort wird ein sehr grosses Rechenzentrumsprojekt gebaut, weil die Strominfrastruktur vorhanden ist. Theoretisch wäre bis zu einem Gigawatt Leitung möglich. In der Praxis müsste die damit betriebene Infrastruktur dann aber gekühlt werden, was der Platz in diesem Fall wiederum nicht zulässt.

Die unzureichende Nutzung der bestehenden Infrastruktur ist laut einem Vortrag von Ihnen selbst aber die aktuell grösste Baustelle. Rechenzentren in der Schweiz haben demnach weniger ein Strom-, - sondern vor allem ein Nutzungsproblem. Sie seien viel zu schwach ausgelastet.

Zu dieser Aussage stehe ich. Gerade weil wir auf Engpässe bei Strom und Netzen zulaufen, wird es umso wichtiger, den Strom, den wir bereits haben, effizient zu nutzen. Und in Rechenzentren gibt es sehr viel Einsparpotenzial. Dafür muss man Rechenzentren aber breiter denken als nur als Gebäude. Der eigentliche Treiber des Energieverbrauchs ist die IT – Server, Speicher, Netzwerke et cetera.

Sie spielen hier vor allem auf den PUE-Wert an, der zeigt, wie viel des Stromverbrauchs eines Rechenzentrums auf das Gebäude entfällt und wie viel Strom noch dem IT-Equipment -zukommt?

Ja, und bei einem von uns zertifizierten Rechenzentrum liegt dieser Wert bei 1.1. Das bedeutet: Rund 91 Prozent des Stroms werden nicht vom Gebäude, sondern von der IT verbraucht. Und genau dort liegt das grosse Einsparpotenzial.

Wo konkret?

Viele IT-Stacks sind historisch überdimensioniert. Sie wurden für Maximallast plus zusätzliche Reserven gebaut, diese Maximallast tritt in der Realität aber kaum ein. Wir haben bei Messungen von Server-Infrastrukturen auch schon eine durchschnittliche Jahresauslastung von sieben Prozent über alle Server angetroffen.

Warum passiert das?

Weil Nachhaltigkeit und Effizienz in der IT stets zweitrangig waren. IT muss einfach funktionieren.

Redundanz und Versorgungssicherheit sind eben die ersten Prioritäten von IT-Verantwortlichen, das ist soweit nachvollziehbar.

Wenn Rechenzentren nun aber der Strom ausgeht, müssen wir trotzdem in die IT hineinschauen. Wir versuchen den Rechenzentrumsanbietern zu vermitteln: Es kann euch nicht egal sein, was die IT mit dem Strom macht. Wenn Schlagzeilen entstehen, wonach Rechenzentren nur zu einem Drittel ausgelastet sind, fällt das nicht auf irgendeine IT-Abteilung zurück, sondern auf die Rechenzentrumsbetreiber. Wir müssen über den PUE-Wert hinausblicken, in den Rechenzentren selbst liegt massives Einsparpotenzial.

Alleine aufgrund der benötigten Redundanz dürften unternehmenseigene Serverräume und kleinere Rechenzentren deutlich mehr Probleme haben, diesbezüglich Boden gutzumachen, oder?

Grundsätzlich gilt natürlich: Je grösser ein Rechenzentrum ist, desto effizienter kann es durch Skaleneffekte betrieben werden. Ein kleiner Serverraum hingegen ist meist ineffizienter, deshalb ist die Verlagerung in grössere Rechenzentren nicht per se falsch. Interne Server wird es aber vermutlich immer geben.

Aber auch diese kleineren Anbieter und internen Rechenzentren müssen ja ebenfalls Ausfallsicherheit gewährleisten.

Auch mit Redundanz kann man viel effizienter werden, als das heute oft der Fall ist. 20, 30 oder 40 Prozent

Serverauslastung wären in vielen Umgebungen heute bereits ein grosser Fortschritt. Und selbstverständlich gibt es Bereiche, in denen Redundanz weiter wichtiger ist als Effizienz – etwa in der Flug-sicherheit.

Wie kommen wir an den Punkt, an dem wir unsere Rechenzentren effizienter nutzen? Wird es politische Massnahmen benötigen?

Meine ehrliche Antwort: Ich hoffe es nicht. Die SDEA wurde von der Industrie, aus der Wissenschaft und mit Unterstützung des Bundesamts für Energie gegründet, um einen freiwilligen Ansatz zu fördern.

Rechenzentrumsbetreiber sollen in Effizienz investieren, ihren Energieverbrauch transparent machen und das Thema proaktiv angehen können. Die Schweiz ist heute in Europa sozusagen das gallische Dorf: Hier gibt es für Rechenzentren praktisch keine Regulierung.

Im Gegensatz zu Europa?

Ja, dort zieht die Regulierung deutlich an. Die EU hat Reporting- und Rating-Ansätze, Deutschland hat ein Energieeffizienzgesetz, und in Märkten wie Dublin oder Amsterdam gibt es faktisch Moratorien oder starke Einschränkungen für neue Rechenzentren. Der Druck steigt überall – ausser bisher in der Schweiz.

Sie setzen also darauf, dass die Branche selbst aktiv wird?

Ich hoffe, dass die Industrie erkennt, dass das in -ihrem eigenen Interesse ist. Es ist besser, proaktiv auf Öffentlichkeit, Kunden und Behörden zuzugehen und zu sagen: So viel Energie brauchen wir, so effizient sind wir, diese Werte sind gemessen und validiert, hier arbeiten wir weiter an Verbesserungen. Das wäre besser, als nur auf Schlagzeilen über böse Stromfresser zu reagieren.

Glauben Sie, dass dieser freiwillige Ansatz -genügt?

Ich hoffe es. Entweder die Branche bewegt sich jetzt von sich aus, oder sie wird dann eben bewegt.

Viele Labelträger gibt es aber noch nicht (Anm. d. Red.: Siehe Box zur SDEA). Wir sprechen -aktuell von elf Labels von fünf Betreibern. Wie lange laufen die Bemühungen bereits?

Das Label existiert seit 2020. Seit August 2023 ist die SDEA professionell aufgestellt, mit einer be-zahlten Geschäftsstelle. Neben den genannten Zertifizierungen befinden sich derzeit 17 in der Zertifizierung.

Grob gerechnet: Mit einer Prüfzeit von 12 -Monaten haben Sie in rund eineinhalb Jahren nun fünf Anbieter zertifiziert. Das relativiert den ersten kleinen Schreck, ist aber immer noch nicht besonders viel.

Ja, aber das muss man einordnen. Es ist schwierig, Effizienzlabels in der Branche zu etablieren. Am Beispiel von Deutschland und Österreich: Da gibt es mit dem Blauen Engel und dem Umweltzeichen Labels mit deutlich mehr Ressourcen dahinter. Trotzdem haben wir mehr SDEA-Labels als die beiden zusammen erteilt. Und ich bin zuversichtlich, dass wir Ende Jahr bei 15 bis 20 Zertifizierungen liegen können.

Welchen Nutzen haben Unternehmen konkret von einer Zertifizierung?

Es gibt drei Ebenen. Uns als Non-Profit geht es erst einmal um die Sache: keine Energie verschwenden, kein CO2, kein Wasser. Effizienz ist schlicht richtig. Die zweite Ebene ist aber monetär. Wenn man zwei Rechenzentren mit PUE-Werten von 1.1 und 1.5 vergleicht, können bei den Stromkosten Unterschiede in Millionenhöhe entstehen. In der internen IT ist es teils noch deutlicher, da könnten vielerorts Hardware, Strom und Lizenzen gespart werden.

Das Argument scheint aber offensichtlich nicht immer zu verfangen.

Das Problem ist, dass viele Unternehmen zunächst die Investition sehen. Der langfristige Nutzen ist zu weit weg.

Und die dritte Ebene?

Marketing. Wer nachweisen kann, dass sein Rechenzentrum validiert sehr effizient ist, kann das auch kommunizieren.

Können Anbieter dafür auch einen Preis-aufschlag verlangen?

Nach allem, was wir hören, funktioniert das bisher leider kaum. Den Kunden ist die Effizienz des Rechenzentrums häufig noch egal. Sie wollen Sicherheit, Verfügbarkeit und einen guten Preis. Die Effizienz ist selten das entscheidende Auswahlkriterium.

Die Verbraucher wollen also KI-Services auf -ihren Smartphones und günstige Managed Services aus dem Rechenzentrum nutzen, gleichzeitig arbeitet sich die Gesellschaft an den «Stromfresser»-Schlagzeilen an. Die Konsequenzen werden nicht gezogen, woran liegt das?

Vielen Nutzern und Kunden fehlt der Druck. Ihnen ist noch nicht bewusst, dass sie selbst der zentrale Treiber dieser Entwicklung sind. Und sie sitzen eigentlich am längsten Hebel, um die Branche nachhaltiger zu gestalten.

Strengere Vorschriften für den Bau von Rechen-zentren in Schaffhausen

Während das Thema Rechenzentren und deren Ressourcen-Management das ganze Land beschäftigt, diskutiert man ganz besonders im Kanton Schaffhausen derzeit heiss über den Bau von Data Centers. Denn in Beringen entsteht ein grosses Rechenzentrum, ein weiteres im selben Ort ist bereits in Planung, und es gibt Hinweise für die Planung eines weiteren grossen Rechenzentrums in Herblingen. In seiner Sitzung vom 2. Juni hat der Schaffhauser Kantonsrat nun eine wegweisende Entscheidung getroffen und neue Regeln für den Bau weiterer Rechenzentren im Kanton definiert. Das Geschäft ging von einer Motion von Vertreterinnen und Vertreter von FDP, Grünen und SVP aus. Diese forderten, dass Rechenzentren ab einer kritischen Grösse mindestens die Hälfte ihrer Abwärme nutzen müssen, mindestens die Hälfte des Kühlwassers durch kreislauforientierte oder regenerative Methoden sichergestellt wird und dass das Data Center «eine ortsübliche Wertschöpfungs- und Arbeitsplatzdichte aufweist». Ohne Regulierung könne kaum sichergestellt werden, dass künftige Generationen vom Bau der Rechenzentren profitieren können, argumentierten die Motionäre etwa. Die Gegner verwiesen derweil darauf, dass es sich hierbei um staatliche Wirtschaftslenkung handle und die Motion Unsicherheiten für alle Seiten zur Folge habe. Der Rat nahm die Motion mit 38 zu 17 Stimmen an.

Können Sie das ausführen?

Eine Bank beispielsweise, die ihre Server ins Colocation-Rechenzentrum auslagert, ist ein wichtiger Treiber für das Wachstum von Rechenzentren. Und damit auch Teil der Diskussion um nachhaltige Data Centers. Zwischen einem IT Service Manager und dem Rechenzentrumsbetrieb liegen aber so viele Schritte, dass das untergeht. Nicht aus Ignoranz oder weil es ihnen egal ist. Wir sind schlicht noch nicht so weit.

Wie bringt man neben Stabilität, Verfügbarkeit und Kosten nun auch den Punkt Nachhaltigkeit in die Prioritätenliste der CIOs?

Wir sind gerade am Anfang dieser Entwicklung. Die genannten Zahlen der SDEA-Zertifizierungen zeigen, dass das gerade ins Rollen kommt. Und die Labelträger belegen auch, dass Nachhaltigkeit wirtschaftlich ist. Stabilität, Sicherheit und so weiter müssen nicht auf Kosten der Nachhaltigkeit gehen oder umgekehrt. Wir hoffen, dass die Branche erkennt, dass verifizierte Nachhaltigkeit der Weg ist. Gegenüber Kunden, Investoren, aber eben auch gegenüber der Öffentlichkeit und Regulatoren. Wir müssen als Industrie zeigen, dass wir unser Bestes tun, um effizienter zu werden.

Auch, um die angesprochene Regulierung zu verhindern?

Ja. Der Bundesrat hat bei politischen Anfragen in der Vergangenheit gerne auf den freiwilligen Ansatz der SDEA verwiesen. Aber wenn die Branche diesen freiwilligen Ansatz nicht annimmt, fällt dieses Schutzschild in

Form der SDEA irgendwann weg. Dann steigt der Druck auf politische Massnahmen. Die EU ist bereits so weit.

Aber ist es wirklich realistisch, dass die Branche sich selbst so stark reguliert?

Der Kanton Schaffhausen hat die SDEA schon im Gesetz verankert. Neue Rechenzentren müssen innerhalb einer gewissen Frist entweder das SDEA-Label Gold erreichen oder auf andere Weise nachweisen, dass sie bestimmte Effizienzkriterien erfüllen. Andere Kantone prüfen ähnliche Ansätze. Das wäre ein relativ weicher Weg: Man zwingt keine Regulatorien auf, verlangt aber einen Effizienznachweis.

In der Praxis ist das ja bereits eine aufgezwungene Regulierung. Und wenn wir ehrlich sind: Bisher zieht die Schweiz bei den allermeisten EU-Regulierungen im digitalen Bereich früher oder später mit. Diese Position vertritt das Bundesamt für Energie auch. Es wäre überraschend, wenn das bei Rechenzentren völlig anders wäre. Genau deshalb wäre es aus Sicht der Branche sinnvoll, jetzt zu handeln und nicht erst dann, wenn der Regulierungsdruck da ist.