



Neue Studie der eco Allianz: Best Practices zeigen Zukunftspotenziale für Green-IT 2030 auf

Sind europäische Data Center bereit für die Klimaziele des europäischen Green Deals? Eine neue Studie mit Best Practices im Bereich energieeffiziente Rechenzentren formuliert technologische Entwicklungspotenziale sowie politische Handlungsempfehlungen.

- CO₂-Emissionen von Rechenzentren seit 5 Jahren in Europa rückläufig, trotz massiver Steigerung der Rechenleistung
- Politik muss in Forschung und Förderung investieren, um Ziele des EU Green Deals zu erfüllen
- Best Practices: Rechenzentren in Portugal, Spanien, Schweden und Deutschland besitzen Zukunftspotenziale für eine nachhaltige Digitalisierung
- Beschleunigte Energiewende kann in Deutschland die CO₂-Einsparungen deutlich erhöhen

Berlin, 10. November 2020 – Digitalisierung braucht leistungsfähige digitale Infrastrukturen in Form von Rechenzentren, Edge Computing und Cloudangeboten. Das Ökosystem digitaler Infrastrukturen benötigt Energie für den Transfer von Daten und um diese zu speichern sowie zu verarbeiten. Europäische Rechenzentren bilden das Rückgrat der Digitalisierung und zählen im weltweiten Vergleich bereits heute zu den energieeffizientesten. Dennoch können in Zukunft weitere Effizienzpotenziale genutzt und dadurch noch mehr Energie eingespart werden. Vor allem in Deutschland kann eine beschleunigte Energiewende, durch die der zur Verfügung gestellte Energiemix weiter optimiert wird, dazu beitragen, dass die CO₂-Emissionen noch zügiger gesenkt werden.

Zu diesen zentralen Ergebnissen kommt die aktuelle Studie **„Rechenzentren in Europa – Chancen für eine nachhaltige Digitalisierung“** der unter dem Dach des eco Verbands gegründeten Allianz zur Stärkung digitaler Infrastrukturen in Deutschland, gemeinsam erarbeitet mit dem Borderstep Institut und mit Unterstützung des Vodafone Instituts.

Politik muss in Forschung und Förderung investieren, um Ziele des EU Green Deals zu erfüllen

Investiert die Politik jetzt in die Forschung und Förderung für energieeffiziente digitale Infrastrukturen und vor allem in Deutschland in eine zügige Energiewende, erhöht dies die CO₂-Einsparpotenziale deutlich. Mithilfe von innovativen Technologien und Lösungen sowie einer gesteigerten Verfügbarkeit von erneuerbarer Energie werden digitale Infrastrukturen noch nachhaltiger. Dies wirkt sich wiederum positiv auf sehr viele weitere Bereiche aus, wie ressourcenschonende Industrie- und Arbeitsprozesse oder eine emissionsmindernde Städte- und Verkehrsplanung. Voraussetzung dafür ist die Schaffung eines funktionierenden digitalen Ökosystems aus effizienten Rechenzentren, einem flächendeckend ausgebauten Breitbandnetz, einem raschen Ausbau der 5G Netze und energieeffizient programmierter Software.

„Wir haben es jetzt in der Hand, mit Hilfe leistungsfähiger und effizienter digitaler Infrastrukturen zu einem klimaneutralen Europa im Sinne des EU Green Deals beizutragen“, sagt Dr. Béla Waldhauser, Sprecher der Allianz zur Stärkung digitaler Infrastrukturen in Deutschland. Dazu müssten Politik, Wirtschaft und Wissenschaft jetzt an einem Strang ziehen und gemeinsame Lösungen entwickeln –



unter der Prämisse, gleichzeitig attraktive Standortbedingungen für die Betreiber von Rechenzentren in Deutschland und Europa zu erhalten.

Das größte Potenzial für eine gesteigerte Energieeffizienz im Bereich Rechenzentren weisen vor allem Technologien im Bereich der Kühlung und Klimatisierung von Rechenzentren, wie insbesondere deren Abwärmenutzung auf. Dafür müssen Stadtplanung, kommunale Stadtwerke und die Betreiber digitaler Infrastrukturen gemeinsame Szenarien zur optimalen Umsetzung skizzieren und realisieren.

Best Practices: Zukunftspotenziale in Deutschland, Spanien, Schweden und Portugal

Welche Standorte bereits heute mithilfe der am Markt verfügbaren innovativen Technologien und Anwendungen große Mengen an Energie einsparen, zeigt die Studie anhand verschiedener Best Practice Beispiele auf. Neben Data Centern aus Portugal, Spanien und Schweden zählen hierzu auch drei Rechenzentren in Deutschland.

So kann beispielsweise das **Eurotheum** in Frankfurt am Main mithilfe eines wasserbasierten Direktkühlsystems rund 70 Prozent seiner eigenen Abwärme nutzen, um ansässige Büro- und Konferenzräume sowie die Hotels und Gastronomie vor Ort zu beheizen. Auch weitere Use Cases wie der **GreenIT Cube in Darmstadt**, der jährlich etwa 15.000 Tonnen CO₂-Emissionen einspart und gleichzeitig bis zu 40.000 Server aufnehmen kann verdeutlichen, dass sich eine große Rechenkapazität und ein hohes Effizienzpotenzial nicht gegenseitig ausschließen, sondern zwei Seiten derselben Medaille sind.

Inger Paus, Geschäftsführerin des **Vodafone Instituts**: „Die Studie zeigt deutlich, dass digitale Infrastrukturen wie energieeffiziente Rechenzentren ein zentraler Baustein für die grüne Transformation unserer Wirtschaft sind. Wenn wir eine nachhaltige Digitalisierung in Deutschland und Europa anstreben, müssen wir jetzt sowohl ausreichend in die Forschung innovativer Technologieansätze als auch in die Förderung und in den Aufbau energieeffizienter digitaler Infrastrukturen investieren. Nur so erreichen wir das EU-Ziel, bis 2030 zu 100 Prozent die CO₂-Emissionen von Rechenzentren einzusparen.“

CO₂-Emissionen europäischer Rechenzentren trotz steigender Rechenleistung seit 5 Jahren rückläufig

Mehr Digitalisierung bedeutet auch mehr Speicherung sowie Verarbeitung von Daten und damit auch mehr Energieverbrauch. Diesen jedoch mit einer Zunahme der CO₂-Emissionen gleichzusetzen, sei irreführend, mahnt auch Dr. Béla Waldhauser: „Die Politik bewertet digitale Technologien und Dienste aktuell oftmals kritisch in Bezug auf ihre Energiebilanz und Klimawirkung. Doch das ist ein Trugschluss: Die Digitalisierung hält gerade nicht nur unser Wirtschafts- und Sozialleben am Laufen, sondern ist auch Teil der Lösung, um die Klimakrise zu bewältigen.“

Bereits jetzt ist die Branche auf einem guten Weg: Während sich der Bedarf an Rechenleistung durch die anhaltende Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft in den vergangenen 10 Jahren verzehnfacht hat, ist der Energiebedarf pro Gigabit in Rechenzentren heute 12 Mal niedriger als noch im Jahr 2010. Seit 2015 entwickeln sich die CO₂-Emissionen europäischer Rechenzentren in ganz Europa rückläufig, trotz massiver Steigerung der Rechenleistung. Dieser Trend wird auch in Zukunft erkennbar bleiben.*



Beschleunigte Energiewende kann auch in Deutschland die CO₂-Einsparungen massiv senken

Gleichzeitig sieht die unter dem Dach des eco Verbands gegründete Allianz aus wichtigen Vertretern der Rechenzentrums-Branche vor allem für Deutschland noch deutlichen Nachbesserungsbedarf, damit die Ziele des EU Green Deals umgesetzt werden können.

„Die besten und ehrgeizigsten Klimaziele bringen natürlich nichts, solange sie nicht realistisch sind“, so Waldhauser weiter. „Unsere Branche unterstützt die EU-Klimaziele mit voller Kraft, doch um den klimaneutralen Betrieb vollständig umzusetzen, müssen in einem ersten Schritt vor allem in Deutschland zunächst die notwendigen Grundvoraussetzungen geschaffen werden“.

Für Deutschland sieht Waldhauser diesbezüglich einen flächendeckenden Ausbau des Breitbandnetzes, die Verbreitung von 5G-Technologien und vor allem eine beschleunigte Energiewende als entscheidende Stellhebel für mehr Energieeffizienz und eine rasche Reduktion der CO₂-Emissionen an.

Waldhauser: „Neben einem nachhaltig ausgebauten Ökosystem digitaler Infrastrukturen brauchen wir einen digitalen Binnenmarkt, der Standorte in Europa für die jeweils geforderten Anforderungen gleichberechtigt befähigt, Anbieter digitaler Infrastrukturen zu vergleichbaren Bedingungen und Bedarfen anzusiedeln. Konkret ist hier ein Industriestrompreis für digitale Infrastrukturanbieter sicherlich das richtige Ziel für ein solches *Level Playing Field*, das Europa auch gegenüber internationaler Konkurrenz wettbewerbsfähig bleiben lässt.“

**Trotz eines Anstiegs des Energiebedarfs europäischer Rechenzentren um 24% (2015-2020) konnten für den gleichen Zeitraum die Treibhausgas-Emissionen um 8% gesenkt werden (vgl. Borderstep 2020).*

Download Grafik 1: Energiebedarf europäischer Rechenzentren bis 2030

Download Grafik 2: Politischer Handlungsbedarf in einzelnen Technologiebereichen

Über eco

Mit über 1.100 Mitgliedsunternehmen ist eco der größte Verband der Internetwirtschaft in Europa. Seit 1995 gestaltet eco maßgeblich das Internet, fördert neue Technologien, schafft Rahmenbedingungen und vertritt die Interessen seiner Mitglieder gegenüber der Politik und in internationalen Gremien. Die Zuverlässigkeit und Stärkung der digitalen Infrastruktur, IT-Sicherheit und Vertrauen sowie eine ethisch orientierte Digitalisierung bilden Schwerpunkte der Verbandsarbeit. eco setzt sich für ein freies, technikneutrales und leistungsstarkes Internet ein.

Über die Allianz zur Stärkung digitaler Infrastrukturen in Deutschland

Die Allianz zur Stärkung digitaler Infrastrukturen in Deutschland ist ein Zusammenschluss führender Unternehmen der Branche. Die 2018 unter dem Dach von eco – Verband der Internetwirtschaft e.V. gegründete Initiative will durch den Dialog mit Politik und Öffentlichkeit auf die Bedeutung digitaler Infrastrukturen für den Wirtschaftsstandort Deutschland aufmerksam machen.
www.digitale-infrastrukturen.net.

Kontakt:

eco – Verband der Internetwirtschaft e. V., Hauptstadtbüro, Französische Straße 48, 10117 Berlin, Tel. 030 / 20 21 567 – 23, E-Mail: laura.treskatis@eco.de, Web: eco.de