



## eco-Studie: Rechenzentren sind Garant für nachhaltige Digitalisierung in Europa

- **Deutliche Steigerung der Energieeffizienz: 12 Mal niedrigerer Energieverbrauch pro übertragenem GB Daten in Rechenzentren im Vergleich zu 2010**
- **Stetig sinkende CO<sub>2</sub>-Emissionen (30% weniger bis 2030) trotz steigender Anforderungen an Rechenleistung**
- **Globales Energieeffizienzpotential durch Cloud Computing noch nicht ausgeschöpft**
- **Forderung: Bundesregierung muss energiewirtschaftliche Rahmenbedingungen für Rechenzentren dringend optimieren und europäische Rahmenbedingungen anstreben**

Berlin, 27. Mai 2020 – Rechenzentren sind das Rückgrat der digitalen Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft in Deutschland, Europa und weltweit. Als Teil des digitalen Infrastrukturökosystems sind sie gleichzeitig Garant einer ökologisch nachhaltig ausgelegten Digitalisierung in Europa und können ihren Beitrag zum Erreichen der Klimaziele in Deutschland und Europa beitragen.

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. Gleichzeitig sinken europaweit die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Rechenzentren. Bis 2030 ist mit einer Absenkung der CO<sub>2</sub> Emissionen um 30 Prozent zu rechnen. Zu diesen Erkenntnissen kommt der Vorabauszug einer seitens des eco Verbandes für die Allianz zur Stärkung digitaler Infrastrukturen in Deutschland in Auftrag gegebenen [Studie des Borderstep Instituts](#), unterstützt vom Vodafone Institut.

„Die Digitalisierung in Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft schreitet voran und damit auch die Anforderungen an Rechenleistung in Rechenzentren. Diese Entwicklung bedingt einen moderaten Anstieg des Energieverbrauchs. Das bedeutet aber nicht, dass dementsprechend auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Rechenzentren in Europa gleichermaßen in die Höhe geschneit sind. Im Gegenteil, sind diese nämlich seit Jahren rückläufig“, sagt Klaus Landefeld, Stellvertretender eco Vorstandsvorsitzender und Vorstand Infrastruktur und Netze. Der europäische Vergleich zeige aber auch: Deutschland könne hier noch besser werden, wenn die Bundesregierung die Branche in ein energiewirtschaftliches Gesamtkonzept einbeziehe und energiepolitische Rahmenbedingungen optimiere“, so Landefeld weiter. Die kürzlich auch von den Energieministern der Bundesländer geforderte Abschaffung der EEG-Umlage wäre hier auch aus Sicht der Allianz ein erster wichtiger Schritt.

### Rechenzentren werden klimafreundlicher: CO<sub>2</sub>-Emissionen sinken um 30 Prozent bis 2030

Ein wichtiger Hebel für eine bessere Ökobilanz ist die Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Dabei ist die Branche, wie die oben genannte Studie aufzeigt, bereits auf einem guten Weg. Bereits seit 2015 sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den Strombedarf von Rechenzentren in Gesamteuropa rückläufig. Bis 2030 werden die Emissionen auch in Westeuropa sinken, so dass für ganz Europa mit einem Rückgang der Treibhausgas-Emissionen um 30 Prozent zu rechnen ist. Für Deutschland gehen



die Prognosen allerdings davon aus, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Stromerzeugung langsamer sinken. Dies liegt vor allem daran, dass unter aktueller Gesetzeslage der Ausstieg aus der Stromerzeugung aus Kohleenergie noch bis zum Jahr 2038 andauern kann. Im Jahr 2019 lag der Anteil von Braun- und Steinkohle am deutschen Erzeugungsmix Strom bei etwa 33 Prozent. Ein schnellerer, politisch gesteuerter Kohleausstieg in Deutschland könnte jedoch zu einem wesentlich stärkeren Absinken der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Rechenzentren in Westeuropa führen.

Viele Rechenzentrumsbetreibende verbessern ihre CO<sub>2</sub>-Bilanz bereits heute durch die zunehmende Stromerzeugung mit Erneuerbaren Energien. Bereits 2017 gaben 30 Prozent der Betreiber in Deutschland an, ausschließlich Strom aus Erneuerbaren Energien für ihr Rechenzentrum zu verwenden. Dies kann über den Bezug von Ökostrom eines Stromlieferanten oder auch über den eigenen (lokalen) Betrieb von EE-Erzeugungsanlagen geschehen.

Eine gute Alternative wären hier auch sogenannte Power Purchase Agreements, die den Strombezug direkt von EE-Anlagenbetreibenden ermöglichen. PPAs könnten die Energiewende massiv beschleunigen. Allerdings sind sie in Deutschland aufgrund der EEG Umlage und des bestehenden Förderregimes bisher noch zu unattraktiv um intensiver genutzt zu werden. Hier besteht dringender politischer Handlungsbedarf.

Für eine Gesamtbetrachtung der CO<sub>2</sub>-Bilanz von Rechenzentren muss außerdem noch berücksichtigt werden, dass digitale Technologien das Potenzial haben, zukünftig wesentlich mehr Treibhausgasemissionen einzusparen, als ihr Betrieb verursacht. Diese Potenziale können um den Faktor drei bis zehn über den Emissionen liegen, die durch den Betrieb digitaler Geräte und Infrastrukturen direkt entstehen.

„Rechenzentren sind in mehrfacher Hinsicht Innovationsmotor für eine nachhaltige Wirtschaft und der Garant für eine nachhaltige Digitalisierung in Europa. Dies sehen wir gerade aktuell angesichts der Corona-Krise, wo digitale Infrastrukturen als Innovationstreiber beispielsweise in den Bereichen Verkehr und Home-Office Anwendungen wirken“, sagt Béla Waldhauser, Sprecher der Allianz zur Stärkung digitaler Infrastrukturen in Deutschland, die sich 2017 unter dem Dach des eco e.V. gegründet hat.

„Eine nachhaltige ökologische Transformation unserer Gesellschaft wird ohne Digitalisierung nicht möglich sein“, ergänzt Inger Paus, Geschäftsführerin des Vodafone Instituts und Vorsitzende der Geschäftsführung der Vodafone Stiftung Deutschland. Davon sei auch eine Mehrheit der Europäer überzeugt, wie die jüngsten Umfragen des Vodafone Instituts bestätigten. „In der öffentlichen Diskussion wird bei der Betrachtung der Nachhaltigkeit digitaler Technologien jedoch meist stark auf den Energiebedarf fokussiert, statt den Blick auf die Potenziale zur Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen zu lenken. Die Studie zeigt nicht nur, dass Rechenzentren ihre Ökobilanz kontinuierlich verbessern, sondern auch, dass sie als Rückgrat der Digitalisierung ein wesentlicher Teil der Lösung sind“, so Paus weiter.



## Hohe Effizienzpotenziale durch Cloud Computing nicht ausgeschöpft

Weitere Effizienzpotenziale ergeben sich auch durch die wachsende Bedeutung von Cloud Computing. Vorteile wie Flexibilität, Skalierbarkeit, geringer Administrationsaufwand oder keine Investitionskosten führen dazu, dass immer mehr Organisationen sich dafür entscheiden, Cloud Technologien zu nutzen und so ihren Strombedarf um bis zu 84 Prozent senken können. Wie die Studie zeigt, liegt Europa allerdings bei der Nutzung von Cloud Services in Unternehmen im Vergleich zu anderen Teilen der Welt zurück. So nutzen im Durchschnitt nur 26 Prozent der EU-Unternehmen im Jahr 2018 bezahlte Cloud Services.

Die komplette [Studie zum Thema Nachhaltigkeitspotenziale von Rechenzentren](#) erscheint im Herbst und untersucht neben den Energieeffizienzpotenzialen im Bereich Stromverbrauch und Emissionen auch konkrete Fallbeispiele für energie- und ressourceneffiziente Rechenzentren in Europa sowie Chancen und Herausforderungen, die durch regulative Rahmensetzung sowie der Nutzung von Abwärme in Rechenzentren entstehen können.

### Über die Allianz zur Stärkung digitaler Infrastrukturen in Deutschland

Die Internetwirtschaft ist Schlüsselbranche und Wachstumsmotor unserer Zeit: Ihr Anteil an der Gesamtwirtschaft steigt seit Jahren kontinuierlich. Doch während Provider und große Anbieter sozialer Plattformen häufig im Fokus von Politik und Öffentlichkeit sind, bleiben die Unternehmen, die am Anfang der Wertschöpfungskette Internet stehen – nämlich Betreiber digitaler Infrastrukturen wie Rechenzentren oder Colocation Anbieter – bislang weitgehend unbekannt. Gleichwohl ist diese Branche von herausragender Bedeutung für eine gelingende digitale Transformation in Deutschland. Die Allianz zur Stärkung digitaler Infrastrukturen in Deutschland ist ein Zusammenschluss führender Unternehmen aus verschiedenen Branchen digitaler Infrastrukturen wie etwa Rechenzentrumsbetreiber, Co-Location-Anbieter, Internet Service Provider, Carrier, Cloudanbieter, Softwarehersteller und Vertreter aus der Anwendungsindustrie unter dem Dach von eco – Verband der Internetwirtschaft e.V.. Ihre Mitglieder wollen auf die Bedeutung ihrer Branche für den Digitalstandort Deutschland aufmerksam machen und in einen konstruktiven Dialog mit Politik und Öffentlichkeit treten. [www.digitale-infrastrukturen.net](http://www.digitale-infrastrukturen.net).

### 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.

### eco Jubiläum: 25 Jahre Netz mit Verantwortung

eco – Verband der Internetwirtschaft e. V. feiert im Jahr 2020 25-jähriges Jubiläum: Der inzwischen größte Verband der Internetwirtschaft in Europa wurde 1995 von Visionären und digitalen Pionieren in Köln gegründet, mit dem Ziel die Digitalisierung in Deutschland voranzutreiben. Seit 25 Jahren setzt sich eco gemeinsam mit Partnern aus Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft für einen verantwortungsvollen Umgang mit dem Internet und digitalen Technologien ein. Feiern Sie mit uns [25 Jahre Netz mit Verantwortung!](#)

**Weitere Informationen:** eco – Verband der Internetwirtschaft e. V., Hauptstadtbüro, Französische Straße 48, 10117 Berlin, Tel. 030 / 20 21 567 – 0, E-Mail: [berlin@eco.de](mailto:berlin@eco.de), Web: [www.eco.de](http://www.eco.de)

**Pressekontakt:** Sidonie Krug, Tel.: 030 / 2021567-19, E-Mail: [Sidonie.Krug@eco.de](mailto:Sidonie.Krug@eco.de)