

Positionspapier zum Inception Impact Assessment der Europäischen Energieeffizienzrichtlinie

Berlin, 18. September 2020

Im Jahr 2012 hat sich die Europäische Union mit der Energieeffizienzrichtlinie (EnEff-RL) auf die Erfüllung eines verbindlichen Energieeffizienzziels für das Jahr 2020 verständigt. Die Richtlinie sieht vor, dass die Energieeffizienz in Europa um 20 Prozent gegenüber 1990 gesteigert werden soll. Mit dem European Green Deal hat die Europäische Kommission im vergangenen Jahr eine langfristige Wachstumsstrategie für den klimaneutralen Umbau der europäischen Volkswirtschaft bis 2050 vorgestellt, die u.a. ein kohärentes europäisches Regelwerk über alle politischen Fachbereiche hinweg ankündigt. Mit Blick auf die Energie- und Klimapolitik sollen z.B. die geltenden Energieeffizienzziele und damit einhergehend die EnEff-RL überprüft und ggf. angepasst werden.

eco – Verband der Internetwirtschaft e.V. und die vom eco initiierte Allianz zur Stärkung digitaler Infrastrukturen in Deutschland begrüßen die Evaluierung der EnEff-RL. Allerdings sollten bei der Effizienzbewertung digitaler Infrastrukturen einige wichtige Aspekte nicht unberücksichtigt bleiben. Digitale Infrastrukturen, das sind Rechenzentren wie die Anbieter von Co-Location-, Cloud- und Hyperscale-Services, die als Rückgrat der Digitalisierung in Europa gelten. Zum vorliegenden Inception Impact Assessment haben eco und die Betreiber von Rechenzentren nachfolgende Anmerkungen.

Effizienzentwicklung in Rechenzentren

Mit der zunehmenden Digitalisierung in Europa ist der Bedarf nach Speicher- und Rechenleistung in den vergangenen Jahren deutlich angestiegen. Eine vom eco veröffentlichte Studie „Rechenzentren in Europa – Chancen für eine nachhaltige Digitalisierung“¹ des Borderstep Institutes zeigt, dass die Energieeffizienz von Rechenzentren in den vergangenen Jahren erkennbar gesteigert werden konnte. Dies wird beispielsweise daran deutlich, dass der Energiebedarf für die technische Gebäudeausstattung von Rechenzentren im Bereich der Bestandsimmobilien in den vergangenen 10 Jahren um bis zu 10 Prozent und bei effizienten Neubauten sogar um bis zu 25 Prozent reduziert werden konnte.

Trotz dieser Entwicklung bietet u.a. der Ausbau von Cloud-Rechenzentren weiteres Potenzial für ökonomische und ökologische Verbesserungen. Die Services von Cloud-Rechenzentren sind sehr gut skalierbar und lassen sich deshalb an den Leistungsbedarf des Marktes anpassen. Zudem verdeutlicht die Studie, dass nicht ausreichend wissenschaftliches Material zur Bewertung der Energieeffizienz und des Energiebedarfs von Rechenzentren existieren, die gesicherte Rückschlüsse und Prognosen zuließen. Aus diesem Grund plädieren eco und die Betreiber von Rechenzentren für den Ausbau von Forschungsprojekten zur Energieeffizienz von Rechenzentren. Auf Basis der Forschungsprojekte können wichtige Erkenntnisse zur

¹ Borderstep Institut, Rechenzentren in Europa – Chancen für eine nachhaltige Digitalisierung, (Stand: 21.08.2020)

<https://digitale-infrastrukturen.net/studie-nachhaltige-digitalisierung-in-europa/>



weiteren Effizienzentwicklung und möglichen Effizienzpotentialen von Rechenzentren gewonnen werden.

Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz

Um eine umweltgerechte und energieeffiziente Ausgestaltung von „energieverbrauchsrelevanten Produkten“ zu erreichen, ist im Jahr 2009 die europäische Ökodesign-Richtlinie (Ökodesign-RL) verabschiedet worden. Bei der Ökodesign-RL handelt es sich um eine Rahmenrichtlinie, konkrete produktspezifische Ressourcen- und Effizienzanforderungen werden auf Basis gesonderter Durchführungsmaßnahmen festgeschrieben. Bisher unterliegen technische Bauteile von Rechenzentren – ausgenommen Klimatechnik – nicht einer Normierung durch die Ökodesign-RL. Die Vorarbeiten der Europäischen Kommission zur Stärkung der Richtlinie zeigen jedoch, dass eine Normierung für die Produktgruppe „Enterprise Server“ geplant ist.

Die Energieeffizienz und der Energiebedarf von europäischen Rechenzentren ist in der Vergangenheit immer wieder kritisiert worden. eco und die Betreiber von Rechenzentren stimmen darin überein, dass weitere Anstrengungen zur Erreichung der gemeinsamen energie- und klimapolitischen Zielsetzungen notwendig sind. Bei der Entwicklung künftig geltender Maßnahmen sollte jedoch darauf geachtet werden, dass Rechenzentren in einem stark international geprägten Wettbewerbsumfeld agieren. Demzufolge gilt es zu berücksichtigen, dass mögliche Regulierungsmaßnahmen hinsichtlich der Effizienzsteigerung von Rechenzentren nicht zu einer Wettbewerbsschwächung europäischer Standorte führt. Darüber hinaus sollten einige Aspekte zur Berücksichtigung kommen: Zunächst sollten im Rahmen der Beratungsprozesse zur Ökodesign-RL insbesondere die als in hohem Maße energie- und ressourcenintensive geltenden Infrastrukturen/Anwendungen identifiziert werden. Um darauf aufbauend in Effizienzfragen ein einheitliches und realistisches Modell der Branche abbilden zu können, ist es wichtig zwischen den Infrastrukturtypen, deren Geschäftsmodellen, ihren strukturellen Eigenschaften und ggf. Parametern wie dem Nutzungsverhalten ihrer Anwender zu differenzieren.

Sofern die Entwicklung von Effizienzklassen oder Effizienzlabeln diskutiert wird, gilt es darauf zu achten, dass oftmals verschiedenste Infrastrukturtypen unter dem Oberbegriff „Rechenzentrum“ zusammengefasst werden. Die Entwicklung möglicher Effizienzklassen oder –label, die Rückschlüsse auf die Effizienz von Rechenzentren bzw. deren Betriebsweise ermöglichen sollen, wird von den Betreibern von Rechenzentren wegen der fehlenden Differenzierung kritisch beurteilt.

Weiteres Effizienzpotential könnte durch eine systematische Nutzung der in Rechenzentren anfallenden Abwärme generiert werden. Aufgrund der technischen Konzeption verfügen einige Rechenzentren über erhebliche Abwärmemengen mit einem Temperaturniveau von ca. 35 bis 40 Grad Celsius. Um das Potential von Abwärmeeanwendungen zu bewerten, müsste das Design von Rechenzentren, unter strenger Berücksichtigung der Intellectual Property, genauer analysiert werden. Rechenzentren verwenden häufig Außenluftkühlung – Empfehlung der Green Public Procurement Guidelines zum Cloud-Computing – jedoch erzeugen Rechenzentren mit Außenluftkühlung insbesondere in den Sommermonaten die meiste Wärme. Also zu einer Jahreszeit, in der sie in Wärmenetzen nur bedingt wertvoll ist. Zudem erfordert eine systematische Nutzung bzw. Einspeisung von Abwärme aus Rechenzentren in die bestehenden Fern- oder Nahwärmesysteme, eine Erwärmung



der Abwärme. Dazu müssten zusätzliche Einrichtungen, z.B. Wärmepumpen angeschafft und eingebunden, sowie weitere Kosten für die Energie zur Wärmeaufbereitung (Strompreis inkl. aller Abgaben, Umlagen und Steuern) aufgewendet werden.

Aktuell ist eine systematische Abwärmeeinspeisung in Europa aufgrund bestehender ökonomischer, technischer sowie verwaltungsrechtlicher Hemmnisse nicht flächendeckend möglich oder sinnvoll.

In den Eckpunkten zur Strategie zur Integration des Energiesystems empfiehlt die EU Kommission, die Nutzung von Abwärme aus Industrieanlagen und Rechenzentren zu fördern.

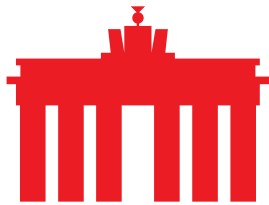
eco und die Betreiber von Rechenzentren begrüßen den grundsätzlichen Ansatz der Kommission und setzen sich für eine sorgfältige Prüfung von Nutzungsmöglichkeiten und –potentialen vorhandener Abwärmemengen der Rechenzentren ein.

Vor dem Hintergrund der bisherigen Diskussionen sprechen sich eco und die Betreiber von Rechenzentren dafür aus, dass ein möglicher Rechtsrahmen zur systematischen Abwärmennutzung in Europa unbedingt langfristige Impulse auf die Ökologie und Effizienz des Energiesystems herbeiführen sollte und realistisch umsetzbar sein muss. Zudem sollten im Rahmen der weiteren Beratungen zur ressourcen- und effizienzorientierten Normierung von Produkten zum Rechenzentrumsbetrieb Vertreter aus dem Bereich digitaler Infrastrukturen mit der erforderlichen Fachexpertise einbezogen werden. Die Mitglieder der Allianz zur Stärkung digitaler Infrastrukturen bringen sich mit ihrer Erfahrung und Expertise gerne in die bevorstehenden Beratungsprozesse ein.

Fazit

eco und die Betreiber von Rechenzentren unterstützen das Ziele der EU Kommission Lösungsansätze für Zukunftsfragen der Energieeffizienz zu erarbeiten. Bei diesen Arbeiten muss die international geprägte Marktstruktur europäischer Rechenzentren berücksichtigt werden. Etwaige zukünftige Regulierungsmaßnahmen sollten nicht zu einer Schwächung des Wettbewerbs europäischer Rechenzentren oder möglichen Standortnachteilen führen. Eigentümer und Betreiber von Rechenzentren müssen beim Bau neuer Rechenzentren eine Reihe von Faktoren berücksichtigen. Dazu gehören beispielsweise die Verfügbarkeit von Bauflächen zur gewerblichen Nutzung, der Zugang zu Energie und eine Anbindung an Glasfasernetze. Aktuell liegen große Rechenzentrumsstandorte in Metropolregionen wie z.B. Frankfurt am Main, jedoch ist eine administrativ intendierte Veränderung der Ansiedlungspolitik von Rechenzentren erkennbar. Dieser Umstand gepaart mit weiteren Anforderungen an die Ökologie und Effizienz von Rechenzentren sollte nicht zu einer Verknappung verfügbarer Bauflächen – ganz gleich welcher strukturellen Prägung – führen.

Die Entwicklung allgemeingültiger Regulierungsansätze muss immer auch die technologischen Möglichkeiten und Innovationsmodelle im Markt berücksichtigen. Ohne diesen Ansatz wird es zu keinen nachhaltigen und branchenübergreifenden Veränderungen oder Akzeptanz im Markt führen. Deshalb plädieren eco und die Mitglieder der Allianz zur Stärkung digitaler Infrastrukturen dafür, dass in die kommenden Beratungsprozesse Experten mit der notwendigen Fachexpertise eingebunden werden. eco und seine Mitglieder stehen dabei gerne für mögliche Gespräche zur Verfügung.



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, formt Rahmenbedingungen und vertritt die Interessen seiner Mitglieder gegenüber der Politik und in internationalen Gremien. Leitthemen sind Zuverlässigkeit und Stärkung der digitalen Infrastruktur, IT-Sicherheit und Vertrauen sowie Ethik und Selbstregulierung. Deshalb setzt sich eco für ein freies, technikneutrales und leistungsstarkes Internet ein.