



HESSISCHER LANDTAG

14. 04. 2020

Kleine Anfrage

Torsten Felstehausen (DIE LINKE) vom 23.01.2020

Energieverbrauch bei Rechenzentren Teil 1

und

Antwort

Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen

Vorbemerkung Fragesteller:

Rechenzentren stellen als ein zentrales Element der digitalen Infrastruktur eine Basis für die Wirtschaft der Zukunft dar. Hessen ist das Bundesland mit den meisten Rechenzentren und vor allem Frankfurt gilt aufgrund der räumlichen Nähe zum Internetknotenpunkt DE-CIX als beliebter Standort für Rechenzentren. Durch die zunehmende Nutzung digitaler Inhalte in allen Bereichen des Lebens steigt auch ständig der Bedarf an neuen und leistungsstärkeren Rechenzentren. Allerdings bedeutet diese Zunahme an Rechenzentren auch einen erhöhten Energiebedarf. So hat in Frankfurt der Energieverbrauch der Rechenzentren den Verbrauch des Flughafens überholt und auch bei den CO₂-Emissionen ist der globale Ausstoß von Rechenzentren vergleichbar mit dem globalen Flugverkehr. Rechenzentren müssen effizienter werden und neue Möglichkeiten, wie zum Beispiel die energetische Nutzung der Abwärme der Rechenzentren, wie in Schweden, müssen umgesetzt werden.

Diese Vorbemerkung des Fragestellers vorangestellt, beantworte ich die Kleine Anfrage im Einvernehmen mit der Hessischen Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung wie folgt:

Frage 1. Wie viele Rechenzentren werden in Hessen betrieben (bitte nach Standorten aufschlüsseln)?

Eine genaue Anzahl ist weder schätz- noch ermittelbar, da es weder Standards noch Verpflichtungen zur Registrierung o.Ä. von Rechenzentren gibt. Insbesondere gilt dies für sog. Corporate Data Center, also Rechenzentren in Eigenbetrieb (z.B. in Banken, KMUen etc.). Im Gegensatz hierzu stehen die sog. Colocation Data Center, in dem ein Betreiber mehreren Kunden Rechenzentrumsfläche mit Stromversorgung, Kühlung etc. anbietet.

Aufgrund von Sekundärdaten wie „Anzahl der verkauften Serverschränke“ u.Ä. lassen sich Schätzungen zu Rechenzentrumskapazitäten (in m²) ableiten (siehe Anlage 1).

Nach Schätzungen der Studie „Potenzial von Energieeffizienztechnologien bei Colocation-Rechenzentren in Hessen“ des Borderstep-Instituts im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (HMWEVW) ist festzuhalten: In den Rechenzentren in Hessen gab es im Jahr 2017 insgesamt eine IT-Fläche von 550.000 m², davon 250.000 m² in s.g. Colocation-Rechenzentren. Dabei befinden sich 40 % aller Kapazitäten in deutschen Colocation-Rechenzentren in Hessen.

Frage 2. Wie hoch war der Energieaufwand für Rechenzentren in Hessen jeweils in den Jahren 2010 bis 2019 (bitte nach Standorten aufschlüsseln)?

Auch hierzu sind nur Hochrechnungen möglich, da wie in der Antwort zu Frage 1 erläutert, keine Melde- oder Erfassungspflichten bestehen. Nach Schätzungen der o.g. Studie hatten alle Rechenzentren in Hessen im Jahr 2017 einen Stromverbrauch von 3,4 Mrd. kWh/a. Die Colocation-Rechenzentren in Hessen verbrauchten hiervon 1,6 Mrd. kWh Strom. Der Stromverbrauch der Rechenzentren in Hessen wird bis 2020 voraussichtlich auf über 4 Mrd. kWh ansteigen (siehe Anlage 2).

Grundsätzlich sind Effizienzsteigerungen in verschiedenen Bereichen möglich, z.B. durch eine effizientere Eigenstromerzeugung und Kühlung sowie durch die Nutzung von Abwärme.

Frage 3. Welche Fördermöglichkeiten gibt es auf Landes-, Bundes-, und EU-Ebene, um die Energieeffizienz von hessischen Rechenzentren zu steigern (Bitte darstellen der Förderinstrumente)?

Frage 4. Wie viel dieser Fördermittel wurde auf Landesebene abgerufen?

Die Fragen 3 und 4 werden wegen ihres Sachzusammenhangs zusammen beantwortet.

Geeignetes Förderinstrument auf Bundesebene ist die „Bundesförderung für Energieeffizienz in der Wirtschaft“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Auf Landesebene ist eine technologieoffene Förderung anhand der Richtlinie des Landes Hessen zur energetischen Förderung im Rahmen des Hessischen Energiegesetzes auch mit Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung möglich. Aus dem Topf zur Förderung aller innovativen Energietechnologien wurden insgesamt ca. 10,5 Mio. € beantragt.

Wiesbaden, 6. April 2020

Tarek Al-Wazir

Anlagen



