



HESSISCHER LANDTAG

26. 10. 2022

Kleine Anfrage

René Rock (Freie Demokraten) und Dr. Stefan Naas (Freie Demokraten)
vom 16.08.2022

Energieversorgung und Rechenzentren in Hessen

und

Antwort

Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung

Vorbemerkung Fragesteller:

In der Stadt Frankfurt und angrenzenden Kommunen sind deutschlandweit die meisten Rechenzentren gelegen. Mit dem Internetknotenpunkt De-Cix ist außerdem einer der weltweit leistungsfähigsten digitalen Verknüpfungspunkte in Hessen beheimatet. Nach Schätzungen nimmt die Kapazität der Rechenzentren im Rhein-Main-Gebiet um jährlich 50 % zu. Damit zählt Frankfurt auch weltweit zu den wachstumsstärksten Standorten der Branche.

Zahlreiche Unternehmen haben weitere Neubauten angekündigt. Zu den bekannten Großprojekten gehören u.a. der Umbau des früheren Neckermann-Areals in der Hanauer Landstraße durch Interxion (bis zu 200 MW Anschlussleistung), der Bau von fünf Rechenzentren durch Equinix im Gewerbegebiet Frankfurt-Seckbach für rund 1 Mrd. €, die Neubauprojekte von Cloud HQ in Offenbach (56 MW) und im Industriepark Hoechst. In Hattersheim investieren Interxion (70 MW) und NTT Global DataCenters. In Hanau-Großauheim soll ein Data-Center mit einer Anschlussleistung von bis zu 180 MW entstehen. Dabei ist zu beachten, dass eine deutsche Großstadt mit 100.000 Einwohnern etwa eine Anschlussleistung von 100 MW benötigt. Der Strombedarf in den genannten Städten wird demnach drastisch steigen, weit über dem Bundesdurchschnitt.

Im Sinne einer klimafreundlichen Energieversorgung wird es künftig notwendig sein, auch die Abwärme von Rechenzentren verstärkt zu nutzen. Das setzt besondere städtebauliche Planungen voraus

Vorbemerkung Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung:

Hessen und insbesondere die Region Frankfurt/Rhein-Main sind ein starker, attraktiver und international sichtbarer Standort für Rechenzentren. Frankfurt gehört zu den fünf bedeutendsten Rechenzentrums-Hotspots, den sogenannten FLAPD-Märkten (Frankfurt, London, Amsterdam, Paris, Dublin), in der Europäischen Union. Daraus ergeben sich im Hinblick auf Redundanzen, IT-Sicherheit, Latenzen, Wettbewerbsfähigkeit, Arbeitsplätze, Flächen- und Energiebedarf der einzelnen Projekte unterschiedliche Herausforderungen für Betreiber, Kommunen und das Land. Gleichzeitig liegt darin nach Auffassung der Landesregierung jedoch auch eine große Gestaltungschance, Nachhaltigkeitspotentiale in und durch Digitalisierung beispielhaft zu verwirklichen. Die in den vergangenen Monaten und Jahren stark angestiegenen Stromkosten und intensive Diskussionen mit Kommunen sowie Bürgerinnen und Bürgern sind hierbei starke Treiber einer Entwicklung hin zu geringeren Energie- und Wasserbedarfen bei neueren Vorhaben, welche die Landesregierung vor dem Hintergrund auch ihrer klimapolitischen Ziele ausdrücklich begrüßt.

Diese Vorbemerkungen vorangestellt beantworte ich die Kleine Anfrage im Einvernehmen mit dem Minister der Finanzen sowie dem Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen wie folgt:

Frage 1. Wie viele Rechenzentren (mit einer Anschlussleistung über 5 MW) gibt es in Hessen?

Für Errichtung und Betrieb von Rechenzentren besteht in Hessen keine gesonderte Meldepflicht. In einer vom Land Hessen für eigene Zwecke erstellten Übersicht werden derzeit über 80 Rechenzentren geführt, teilweise auf Grundlage öffentlich zugänglicher Quellen, teilweise aufgrund von aktiven Meldungen der Betreiber. Eine Differenzierung nach Anschlussleistungen erfolgt hierbei nicht. Es ist davon auszugehen, dass in Hessen darüber hinaus eine größere Zahl weiterer, kleinerer Rechenzentren, z.B. in den Räumlichkeiten von Unternehmen, existiert. Im Rahmen eines noch zu schaffenden Energieeffizienzgesetzes beabsichtigt der Bund im Übrigen, Informationen über Energieverbrauch und Energieeffizienz von Rechenzentren in einem öffentlichen Register zusammenzustellen.

Frage 2. Wer betreibt diese Rechenzentren?

Nach Kenntnis der Landesregierung werden die Rechenzentren u.a. von Unternehmen wie Interxion Deutschland GmbH, NTT Global Data Centers (ehemals e-Shelter), Equinix (Germany) GmbH, Telehouse GmbH, Colt Technology Services GmbH, Global Switch GmbH, Itenos, Koppel Data Centre Holdings Germany GmbH, CyrosOne Inc. und OVH SAS in unterschiedlichen unternehmens- und eigentumsrechtlichen Konstellationen betrieben.

Frage 3. Welche Neu- und Ausbauprojekte sind der Landesregierung bekannt (über 5 MW)?

Da für Errichtung und Betrieb von Rechenzentren in Hessen keine Meldepflicht gegenüber dem Land existiert, kann die Landesregierung die Frage im Folgenden lediglich auf Grundlage kontinuierlicher Gespräche mit Rechenzentrumsbetreibern und der öffentlichen Berichterstattung beantworten. Zudem wurden entsprechende Angaben im Rahmen der vom Bereich der Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung in Auftrag gegebenen Studie „Herausforderungen und Chancen durch den Boom beim Neubau von Rechenzentren“ zusammengestellt.

- Eines der größten Ausbauprojekte ist derzeit Cloud HQ auf dem früheren Manroland-Areal in Offenbach a. M. (100.000 m²), dessen erste Stufe im Juni kommenden Jahres in den Betrieb gehen soll. Für 2024 wird die Fertigstellung erwartet. Im Industriepark Hoechst plant das Unternehmen für Mitte kommenden Jahres mit dem Baubeginn für ein weiteres, mehrere Zentren umfassendes Projekt auf einer Fläche von 130.000 m².
- Interxion hat auf dem ehemaligen Neckermann-Gelände in Frankfurt a. M. im August 2021 den Grundstein für den „Digital Park Fechenheim“ gelegt. Bis 2028 sollen auf dem Gelände Rechenzentren mit einer IT-Fläche von 100.000 m² entstehen, die im Endausbau bis zu 200 MW Strom benötigen könnten.
- Darüber hinaus errichtet Interxion in Hattersheim im Gelände Kastengrund außerhalb des Stadtgebietes den „Digital Park Hattersheim“ mit einer geplanten IT-Fläche von rund 28.000 m² und einer Stromkapazität für Kunden von 70 MW.
- Des Weiteren ist mit dem neuen Gewerbegebiet Nord in Hattersheim noch ein dritter Standort für den Bau eines Rechenzentrums vorgesehen.
- Der US-amerikanische Provider Equinix bzw. dessen deutsche Tochter hat im vergangenen Jahr den Neubau von fünf Rechenzentren im Gewerbegebiet Frankfurt-Seckbach angekündigt. Das Projekt „FR9x“ wurde bereits im Oktober 2021 in Betrieb genommen. Das Projekt „FR11x“ wurde im dritten Quartal 2022 fertiggestellt. Für drei weitere Rechenzentren investiert Equinix nach Presseberichten umgerechnet etwa 537 Mio. €.
- Google hat in Dietzenbach ein rund 58.000 m² großes Grundstück erworben, das sich für den Bau eines Rechenzentrums eignen würde. Weitere Grundstücke sind in Erlensee erworben worden.
- Auf dem 250.000 m² großen Gelände der ehemaligen Großauheim-Kaserne in Hanau plant der neue Eigentümer, der Logistikimmobilienentwickler P3 Logistics Parks, die Entwicklung eines großflächigen Rechenzentrums-Campus („P3 Datacenter Hanau“) mit einer Kapazität von 180 MW.
- Die Stadtwerke Bad Vilbel GmbH, deren Immobilienbetrieb, die WV Energie AG sowie die OVAG AG beabsichtigen die Umsetzung eines Rechenzentrums auf einer Fläche von 10.000 m² im Stadtteil Massenheim. Die Investitionskosten sollen sich auf rd. 160 Mio. € belaufen.

Frage 4. Wie hoch ist aktuell der Strombedarf der Rechenzentren?

Die Autoren der vom Bereich der Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung im vergangenen Jahr herausgegebenen „Studie zu Nachhaltigkeitspotenzialen in und durch Digitalisierung in Hessen“ konstatieren, dass der Energiebedarf der Rechenzentren in Hessen von 2,7 Mrd. kWh/a im Jahre 2010 auf 4,3 Mrd. kWh/a im Jahre 2020 angestiegen ist. Die hohe Konzentration der Rechenzentrumsbranche in Hessen und ihr starkes Marktwachstum insbesondere im Raum Frankfurt/Rhein-Main führten demnach dazu, dass der Anteil der Rechenzentren auf fast zwei Drittel am gesamten Energiebedarf der IKT in Hessen angestiegen ist.

Frage 5. Wie wird sich der Strombedarf der Rechenzentren nach Prognosen der Landesregierung in den nächsten Jahren entwickeln?

Die Autoren der in der Antwort auf Frage 4 genannten Studie gehen vor dem Hintergrund ihrer Erhebungen davon aus, dass bis 2030 der Energiebedarf der Rechenzentren um ca. 44 % auf 6,2 Mrd. kWh/a steigen wird.

Frage 6. Wie hoch sind die Steuereinnahmen (respektive die Wertschöpfung) durch Rechenzentren in Hessen?

Rechenzentren werden in den Steuerstatistiken nicht gesondert erfasst. Insofern ist eine Beantwortung der Frage nach der Höhe der Steuereinnahmen von Rechenzentren nicht möglich.

In der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) wird die Wertschöpfung von Rechenzentren nicht gesondert, sondern zusammen mit vielen anderen Dienstleistungsbereichen nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige ausgewiesen (vgl. Statistisches Bundesamt, Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008, mit Erläuterungen, Abschnitt J „Information und Kommunikation“). Insofern sind auch keine Angaben über die Wertschöpfung von Rechenzentren möglich. Unabhängig hiervon geht die in der Antwort auf Frage 3 genannten Studie davon aus, dass die Rechenzentren in Hessen mehr als 35.000 Arbeitsplätze und damit verbundene Einkommen sichern.

Frage 7. Für welche Standorte gibt es Voranfragen bzgl. Anschlussverfügbarkeit über 5 MW?

Potentielle Investoren wenden sich bei ihren geplanten Investitionen unmittelbar an die jeweiligen Kommunen, Flächeneigentümer sowie die Hochspannungsnetzbetreiber, um die Realisierungsmöglichkeiten und Realisierungszeiträume abschätzen zu können. Für diese zumeist vertraulichen Anfragen bzw. Vorplanungen existiert keine Meldeverpflichtung gegenüber der Landesregierung.

Frage 8. Was unternimmt die Landesregierung konkret, um dem stark steigenden Strombedarf Hessens Rechnung zu tragen?

Neben dem Ausbau der Erneuerbaren Energien und der Unterstützung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz bzw. zur Energieeinsparung ist es von entscheidender Bedeutung, dass die Stromnetzinfrastruktur insbesondere in der verbrauchsstarken Rhein-Main-Region bedarfsgerecht ausgebaut wird. Die Hochspannungsnetzbetreiber Avacon und NRM sowie der Höchstspannungsnetzbetreiber TenneT haben unter Mitwirkung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen hierzu im Jahre 2020 ein Maßnahmenpaket im Umfang von rund 750 Mio. € beschlossen. Vorgesehen sind insbesondere die Kapazitätserweiterung bestehender Leitungen sowie die Ertüchtigung und Erweiterung von Umspannanlagen. Dieses Maßnahmenpaket ermöglicht es, auch über das Jahr 2025 hinaus Netzanschlussbegehren von größeren Stromverbrauchern wie Rechenzentren zu entsprechen.

Frage 9. Wie unterstützt die Landesregierung die Ansiedlung von Rechenzentren konkret?

Die Landesregierung hat ein Rechenzentrumsbüro eingerichtet, mit welchem u. a. folgende Ziele verfolgt werden:

- Hessen zum Standort für innovative Rechenzentren weiterzuentwickeln,
- die unterschiedlichen Akteure und Aktivitäten miteinander zu vernetzen sowie
- die Sichtbarkeit dieser wichtigen Branche zu steigern und damit den Rechenzentrumsstandort Hessen zu stärken.

Dies erfolgt durch Information, Beratung und Vernetzung von Rechenzentrumsbetreibern, Kommunen, Bürgerinnen und Bürgern und der breiten Öffentlichkeit zu unterschiedlichen, sich aus Ansiedlungswünschen evtl. ergebenden Fragen. So haben im Mai 2022 im Beisein der Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung ein erster, breit angelegter Austausch mit unterschiedlichsten Akteuren der Branche sowie ein intensives Gespräch mit kommunalen Verantwortungsträgern stattgefunden. Für den November dieses Jahres ist überdies eine Veranstaltung in der Hessischen Landesvertretung in Berlin geplant, bei welcher der Standort Hessen insbesondere unter dem Aspekt der „Nachhaltigkeit“ beleuchtet werden soll.

Frage 10. Welche Bedeutung haben Rechenzentren nach Ansicht der Landesregierung für die Entwicklung der Digitalwirtschaft in Hessen insgesamt?

Rechenzentren bilden aus Sicht der Landesregierung neben den Breitband- und Mobilfunknetzen die Digitale Infrastruktur und sind für die Digitalisierung unerlässlich. Sie sind die physische Basis des Internets und der meisten IKT-Infrastrukturen sowohl in Unternehmen als auch in der öffentlichen Verwaltung.

Gerade auch vor dem Hintergrund von Fragestellungen wie Digitaler Souveränität, Datenschutz und -sicherheit ist die Ansiedlung von Rechenzentren in Hessen ein Grundpfeiler für die nachhaltige und zukunftssichere Digitalisierung von Wirtschaft, Gesellschaft, Verwaltung und Wis-

senschaft. Rechenzentren sind selbst zudem Bestandteil kritischer Infrastrukturen und Knotenpunkte für weitere kritische Infrastrukturen wie Telekommunikation, Energieversorgung, medizinische Versorgung oder Mobilität.

Rechenzentren nehmen durch die starke Digitalisierung und Vernetzung von Wirtschaft und Gesellschaft schließlich eine herausragende Rolle für den Wirtschafts- und IKT-Standort Hessen ein. Zusammen mit Breitbandinfrastruktur bilden sie Herz und Rückgrat der Digitalen Wirtschaft.

Wiesbaden, 18. Oktober 2022

Prof. Dr. Kristina Sinemus