

Kleine Anfrage

des Abgeordneten Häußler (AfD)

und

Antwort

des Thüringer Ministeriums für Digitales und Infrastruktur

Rechenzentren und KI-Infrastruktur in Thüringen – Strategien zur Standortstärkung

Es besteht die Gefahr, dass die Bundesrepublik Deutschland im globalen Wettbewerb zunehmend an Attraktivität für moderne Rechenzentren und KI-Infrastruktur verliert. Ausschlaggebend dafür sind hohe Energiepreise, langwierige Genehmigungsprozesse, ein unzureichend ausgebautes Stromnetz und fehlende Investitionen. Der Rückzug des Unternehmens Google von einem geplanten Großprojekt nahe der Stadt Berlin verdeutlicht, dass Deutschland für internationale Investoren zunehmend unattraktiv wird. Angesichts der Bedeutung von künstlicher Intelligenz (KI) für Wirtschaft, Forschung und digitale Souveränität stellt sich die Frage, wie Thüringen hier positioniert ist und welche Maßnahmen die Landesregierung ergreift, um eine wettbewerbsfähige Infrastruktur aufzubauen.

Das **Thüringer Ministerium für Digitales und Infrastruktur** hat die **Kleine Anfrage 8/1256** vom 6. August 2025 namens der Landesregierung mit Schreiben vom 22. September 2025 beantwortet:

1. Welche Rechenzentren mit Hochleistungs- oder KI-optimierter Infrastruktur sind derzeit in Thüringen in Betrieb, wie hat sich deren Anzahl seit dem Jahr 2015 entwickelt und welche Investitionen plant oder fördert die Landesregierung zur Ansiedlung neuer Rechenzentren?

Antwort:

Der Freistaat Thüringen hat für die Landesverwaltung bedarfsgerechte Rechenzentrumsflächen in einem Rechenzentrum der Thüringer Netkom in Ilmenau angemietet. Dieses Rechenzentrum entspricht dem aktuellen Stand der Technik, wurde durch das Landesrechenzentrum mit Hochleistungsinfrastruktur ausgestattet und ist grundsätzlich auch für den Einsatz von KI-Anwendungen geeignet. Die Ertüchtigung beziehungsweise der Ausbau des bisherigen Standorts in Erfurt wird derzeit geplant. Zur Sicherstellung der Ausfallsicherheit und Verfügbarkeit zentraler IT-Dienste und IT-Verfahren der Landesverwaltung ist nach den einschlägigen Sicherheitsanforderungen eine redundante Rechenzentrumsinfrastruktur an zwei Standorten für die Landesverwaltung erforderlich. Auch diese Rechenzentrumsflächen werden nach dem aktuellen Stand der Technik ausgestattet und werden grundsätzlich für den Einsatz von KI-Anwendungen geeignet sein.

Die Hochschulrechenzentren an den Standorten der Friedrich-Schiller-Universität Jena (FSU) und der Technischen Universität Ilmenau (TUI) bilden das Hochschul-IT-Zentrum für alle Hochschulen des Landes mit einer übergreifenden Governance-Struktur im sog. Zwei-Zentren-Modell. Die beiden Zentren erbringen gemeinsam, koordiniert und durch Spezialisierung abgestimmt, komplementäre IT-Dienste, die den Bedürfnissen der Hochschulen des Landes in Kenntnis ihrer unterschiedlichen Ausrichtung und Größe angemessen sind. Zur Erbringung IT-gestützter Dienste für die Hochschulen des Landes erfolgen Investitionen vorrangig in diese Zentren beziehungsweise in durch die Hochschulen gemeinsam genutzte IT-Infrastruktur.

Zu diesen Zwecken sind die Hochschulrechenzentren an den beiden Standorten in den vergangenen Jahren gezielt ausgebaut worden:

An der Technischen Universität Ilmenau wurde mit dem Grace-Hopper-Bau das Hochschulrechenzentrum im Zeitraum von 2016 bis 2023 neu errichtet mit Gesamtausgaben in Höhe von rund 15 Millionen Euro, davon rund 11,7 Millionen Euro aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung der Förderperiode 2014 bis 2020 und rund 3,3 Millionen Euro aus Landesmitteln. Die Ersteinrichtung des Grace-Hopper-Baus an der Technischen Universität Ilmenau wurde mit rund 3,3 Millionen Euro, davon rund 2,7 Millionen Euro aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung 2014 bis 2020 und rund 0,6 Millionen Euro aus Landesmitteln im Zeitraum von 2019 bis 2023 finanziert. Für die Erweiterung der IT-Ausstattung in dem Hochschul-IT-Zentrum an der Technischen Universität Ilmenau, unter anderem im Bereich des Hochleistungsrechnens, sieht die Technische Universität Ilmenau derzeit einen Investitionsbedarf in Höhe von 16,5 Millionen Euro, der in eine Finanzierung aus Haushaltsmitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung 2021 bis 2027 und des Landes überführt und ab Ende 2025 durch die Technische Universität Ilmenau beschafft werden soll.

An der Friedrich-Schiller-Universität Jena erfolgte im Rahmen des Neubaus des Campus am Inselplatz in Jena die Neuerrichtung des Universitätsrechenzentrums der Hochschule im Zeitraum von 2016 bis 2024. Die Inbetriebnahme des Universitätsrechenzentrums durch die Friedrich-Schiller-Universität Jena erfolgt im Wintersemester 2025/2026. Von den Gesamtkosten der Campusbebauung entfielen auf den Neubau des Universitätsrechenzentrums rund 43 Millionen Euro, kofinanziert aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung 2014 bis 2027. Für die Ersteinrichtung des Universitätsrechenzentrums fallen Gesamtausgaben in Höhe von rund bis zu sieben Millionen Euro an, finanziert aus Haushaltsmitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung für die Jahre 2021 bis 2027 und des Landes.

Im Einzelnen:

Vorhaben	Gesamtausgaben in Euro (getätigt beziehungsweise geplant)	Zeitraum (durchgeführt beziehungsweise geplant)
Neubau Grace-Hopper-Bau, TUI	15.052.717	2016 bis 2023
Ersteinrichtung des Grace-Hopper-Baus, TUI	3.342.871	2019 bis 2020
IT-Erweiterung des Grace-Hopper-Baus, TUI	16.500.000	2025 bis 2028
Neubau Universitäts-Rechenzentrum, FSU (Teilvorhaben des Neubaus des Campus am Inselplatz)	43.150.000	2016 bis 2024
Ersteinrichtung des Neubaus des Universitätsrechenzentrums, FSU	7.026.485	2021 bis 2025

In dem Zeitraum von 2015 bis 2025 beträgt das Gesamtinvestitionsvolumen in die IT-Infrastruktur des Hochschul-IT-Zentrums an beiden Standorten mithin insgesamt über 68.572.073,00 Euro, weitere 16.500.000,00 Euro sind ab dem Jahr 2025 für die IT-Erweiterung an dem Standort in Ilmenau vorgesehen.

Aktuell wird die Weiterentwicklung des Hochschul-IT-Zentrums maßgeblich von veränderten Nutzungserwartungen und von der steigenden Komplexität und Vielfalt digitaler Lösungen geprägt. Dem soll mit der Weiterentwicklung des Hochschul-IT-Zentrums zu einem IT-Systemhaus begegnet werden.

Das Angebotsportfolio des Hochschul-IT-Zentrums erweitert künftig die IT-Services um ein breites Beratungs- und Betreuungsangebot, das neben der Anwendungsbetreuung auch hochschulübergreifende Entwicklungsprojekte und digitale Forschung unterstützt sowie Beratungsleistungen zu rechtlichen Fragen und technischen Aspekten anbietet. Weiterhin versteht sich das Hochschul-IT-Zentrum als Technologietreiber für die Hochschul-IT durch die Bewertung von innovativen Entwicklungen und die Beratung der Hochschulen. Das Hochschul-IT-Zentrum unterstützt zudem die hochschuleigenen Rechenzentren bei standortspezifischen Leistungen und ergänzt deren Angebot beispielsweise über Schnittstellen zu den lokalen Rechenzentren. Das Hochschul-IT-Zentrum steht den Hochschulen des Landes auch für die inhaltliche Planung und Umsetzung von Digitalisierungsaufgaben koordinativ zur Verfügung im Sinne eines Kompetenzzentrums für vielfältige Digitalisierungsprojekte.

Hierfür erfolgt mit den Hochschulen des Landes, dem Hochschul-IT-Zentrum und dem Land unter Begleitung durch das HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V. (HIS-HE e. V.) ausgehend von einer Bestandserfassung derzeit die Entwicklung eines Konzepts für die künftige gemeinsame Erbringung und Nutzung von IT-Leistungen an den Hochschulen des Landes. Konzept und Ergebnisse werden im Jahr 2026 vorliegen und die Grundlage der künftigen Ausrichtung der IT-Architektur an den Hochschulen des Landes bilden sowie zur weiteren Stärkung des IT-Standorts Thüringen beitragen.

2. Welche Maßnahmen ergreift die Landesregierung zur Beschleunigung von Genehmigungsverfahren und zur Sicherstellung eines leistungsfähigen Stromnetzes für bestehende und geplante Rechenzentren?

Antwort:

Zur Beschleunigung von Genehmigungsverfahren:

Das zuständige Ministerium für Umwelt, Energie, Naturschutz und Forsten befasst sich seit dem Jahr 2022 intensiv mit der Beschleunigung immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren. In diesem Zusammenhang wurde unter Beteiligung des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz sowie mehrerer Landkreise die Arbeitsgruppe „Beschleunigung“ gegründet. Diese hat einen umfassenden Maßnahmenkatalog zur Optimierung der Verfahren erarbeitet, von dem zahlreiche Punkte inzwischen umgesetzt wurden oder sich in der Umsetzung befinden.

Ein zentraler Schritt war der Erlass des Ministerium für Umwelt, Energie, Naturschutz und Forsten vom 26. April 2023 zur Anwendung des § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes. Dieser gibt dem nachgeordneten Bereich konkrete Hinweise, wie das gesetzlich verankerte überragende öffentliche Interesse am Ausbau der erneuerbaren Energien in der immissionsschutzrechtlichen Verwaltungspraxis zu berücksichtigen ist.

Darüber hinaus wurde mit Erlass vom 31. August 2023 die frühe Öffentlichkeitsbeteiligung verbindlich geregelt. Demnach sollen die zuständigen Genehmigungsbehörden bereits vor Antragstellung in Kontakt mit dem Vorhabenträger treten und das weitere Verfahren strukturiert vorbereiten. Zudem wurde die Durchführung von Antragskonferenzen als verbindlicher Bestandteil des Verfahrens eingeführt. Der Erlass befindet sich derzeit in der Evaluierung.

Ein weiteres wesentliches Instrument stellt der Einsatz von Projektmanagern dar. Seit dem 1. Januar 2025 stehen für die Bereiche des Immissionsschutz- und des Energierechts projektbezogene Ansprechpartner zur Verfügung, auf die Genehmigungsbehörden ohne Ausschreibungsverfahren zurückgreifen können. Die umfassende Information der Behörden und Unternehmen erfolgte im Rahmen einer Hybrid-Veranstaltung am 5. Mai 2025. Ergänzend dazu hat das Ministerium für Umwelt, Energie, Naturschutz und Forsten am 17. Juli 2025 einen Erlass zum Einsatz von Projektmanagern im Bereich des Immissionsschutzrechts herausgegeben, der die landesweite Anwendung dieses Instruments noch stärker unterstützen soll.

Zur Sicherstellung eines leistungsfähigen Stromnetzes für bestehende und geplante Rechenzentren: Hierzu ist anzumerken, dass gemäß § 11 Abs. 1 des Energiewirtschaftsgesetzes Betreiber von Energieversorgungsnetzen verpflichtet sind, ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz diskriminierungsfrei zu betreiben, zu warten, bedarfsgerecht zu optimieren, zu verstärken und auszubauen, soweit es wirtschaftlich zumutbar ist.

Damit einher geht auch die Verantwortung, möglicherweise steigenden Energiebedarf durch erforderliche Maßnahmen wie beispielsweise Netzverstärkung und Netzausbau sicherzustellen. Dafür sind möglichst genaue Voraussagen des energiewirtschaftlichen Bedarfs notwendig, da Anforderungen, die an das Stromnetz gestellt werden, sich ständig verändern. Für den Prozess der Netzplanung sind die Netzbetreiber gesetzlich verpflichtet, regelmäßig die Entwicklungen der Energielandschaft in einem zu erstellenden Szenariorahmen abzubilden.

3. Inwiefern strebt die Landesregierung Kooperationen mit internationalen Cloud-Anbietern (Hyperscalern) an und welche Programme bestehen zur Förderung der KI-Forschung und Entwicklung in Verbindung mit Rechenzentren?

Antwort:

Die Landesregierung prüft die Möglichkeiten zur Kooperation mit Cloud-Anbietern unter Berücksichtigung der Souveränität, dem Datenschutz, der Datensicherheit und IT-Sicherheit. Für einzelne Anwendungsfälle ist die Auslagerung von Daten und Prozessen bei Cloud-Anbietern möglich.

Programme zur Förderung für KI-Forschung und Entwicklung bestehen aktuell nicht und sind aufgrund der aktuellen Haushaltssituation nicht möglich.

4. Welche Rolle spielt der Ausbau der Glasfaser- und Breitbandinfrastruktur in der Strategie der Landesregierung zur Stärkung des Standorts Thüringen für Rechenzentren?

Antwort:

Der Ausbau der Glasfaser- und Breitbandinfrastruktur ist für die Landesregierung von zentraler Bedeutung, um die Standortattraktivität Thüringens ganzheitlich zu erhöhen. Die Strategie zielt daher auf einen möglichst flächendeckenden Ausbau ab. Eine gezielte Priorisierung einzelner Gebiete ausschließlich im Hinblick auf Rechenzentrumsansiedlungen wird in diesem Zusammenhang nicht als zielführend erachtet. Sofern es im Einzelfall erforderlich ist, werden in Abstimmung mit Telekommunikationsunternehmen gemeinsam Lösungen entwickelt, um eine bedarfsgerechte Anbindung sicherzustellen.

5. Hat die Landesregierung eine übergreifende Digitalstrategie oder Roadmap für die Ansiedlung von Rechenzentren und die Förderung von KI-Infrastrukturen im Freistaat Thüringen und welches sind die Maßnahmen dieser Strategie beziehungsweise dieser Roadmap?

Antwort:

Der Ausbau von KI-Infrastrukturen setzt voraus, dass Anwendungsfälle bekannt und erhoben sind, um die benötigten technischen Ressourcen besser abschätzen zu können. Diese Aufgabe wird ein Bestandteil der Daten- und KI-Strategie sein, die aktuell erarbeitet wird.

Langfristig möchte die Landesregierung sowohl zentrale, als auch dezentrale KI-Infrastrukturen etablieren.

Zentrale Strukturen sollen sowohl für Landesbehörden, als auch Kommunen zugänglich sein. Sie sind föderal abzustimmen, um Doppelstrukturen zu vermeiden, auch vor dem Hintergrund der hohen Investitions- und Betreiberkosten. Dezentral können pro Rechenzentrum kleinere KI-Infrastrukturen betrieben werden, um wichtige Anwendungen mit sensiblen Daten zu hosten. Zu vermeiden ist eine Zersplitterung, in der einzelne Behörden oder Kommunen KI-Infrastruktur beschaffen.

6. Wie bewertet die Landesregierung den aktuellen und zukünftigen Bedarf an IT- und KI-Fachkräften in Thüringen, insbesondere außerhalb der Universitätsstädte, und welche Maßnahmen werden ergriffen, um dem bestehenden Fachkräftemangel in diesen Regionen entgegenzuwirken?

Antwort:

Grundlegende KI-Kompetenzen zur Anwendung von KI-Systemen werden perspektivisch alle Bürgerinnen und Bürger in Thüringen benötigen. Daher sind zunächst die verschiedenen KI-Kompetenzen für die verschiedenen Rollen und Aufgaben zu identifizieren und auszuarbeiten. Darauf aufbauend werden Schulungen für die verschiedenen Bedarfe (Führungskräfte, Entscheider, Entwickler, Anwender) etabliert. Die Landesregierung prüft aktuell verfügbare Schulungskonzepte in anderen Bundesländern zur Nachnutzung sowie den Aufbau von eigenen Schulungsunterlagen.

Der Blick auf die demografische Entwicklung zeigt, dass Thüringen künftig mit einem zunehmenden Mangel an Fachkräften konfrontiert sein wird. Dies bezieht auch IT-Fachkräfte ein. Das Angebot an Fachkräften nimmt in Thüringen ab, die Nachfrage nach Fachkräften im IT-Bereich nimmt jedoch gleichzeitig zu. Auf die Ergebnisse der aktuellen Fachkräftestudie des zuständigen Ministeriums für Soziales, Gesundheit, Arbeit und Familie wird verwiesen.*

* https://www.tmasgff.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/FK-22.06.2023-verkl..pdf

Grund für die beschriebene Zunahme ist insbesondere die schnelle Entwicklung im Bereich leistungsfähiger KI-Anwendungen. Letztgenannte Entwicklung kann aufgrund ihrer Dynamik nur schwer eingeschätzt werden.

Als ein allgemeines Instrument zur Bekämpfung des Fachkräftemangels unterhält das Ministerium für Soziales, Gesundheit, Arbeit und Familie gemeinsam mit der Regionaldirektion Sachsen-Anhalt/Thüringen der Bundesagentur für Arbeit vier Weiterbildungsagenturen in Thüringen. Beschäftigte und Arbeitgeber erhalten hier Beratung zu Weiterbildungsmöglichkeiten sowie zu möglichen Förderungen aus einer Hand.

Fördermöglichkeiten bestehen hier über die Fachkräfte- und Weiterbildungsrichtlinie des Ministerium für Soziales, Gesundheit, Arbeit und Familie. Gefördert werden können:

- Projekte zur beruflichen Anpassungsqualifizierung von Beschäftigten oder Selbständigen,
- die individuelle Weiterbildung von sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Weiterbildungsscheck in Höhe von bis zu 1.000 Euro zur Erstattung von Kosten beruflich relevanter Weiterbildungsmaßnahmen beziehungsweise Prüfungsgebühren),
- Projekte und Netzwerke, die zur Ausweitung der Weiterbildungsbeteiligung oder zur Fachkräftesicherung beitragen.

Zudem gibt es zahlreiche Job- und Karrieremessen verschiedener Arbeitsmarktakeure (unter anderem Bundesagentur für Arbeit, Kammern, Thüringer Agentur für Fachkräftegewinnung), bei denen Thüringer Firmen und Ausbildungs- oder Arbeitssuchende zusammenkommen.

Weiterhin spricht die Thüringer Agentur für Fachkräftegewinnung im Auftrag des Ministeriums für Soziales, Gesundheit, Arbeit und Familie mit ihrem Welcome Center insbesondere den internationalen Fachkräftemarkt an, der vor allem für den IT-Bereich von besonderer Relevanz ist. Darüber hinaus flankiert die Thüringer Agentur für Fachkräftegewinnung mit einem eigens für die Thüringer Ausländerbehörden etablierten Beratungsangebot beziehungsweise einer Begleitstruktur zu den mit dem „Fachkräfteeinwanderungsgesetz“ eingeführten neuen gesetzlichen Möglichkeiten.

Für Betriebs- und Personalräte sowie weitere betriebliche Interessenvertretungen bildet die Transformations- und Technologieberatungsstelle eine zentrale Anlaufstelle vor allem auch für Fragen der Qualifizierung und Weiterbildung. Ein wesentlicher Schwerpunkt liegt auf der Gestaltung der von durch Demographie, Digitalisierung und Dekarbonisierung getriebenen Transformations- beziehungsweise Strukturwandelprozesse in den Betrieben. Das Angebot der Transformations- und Technologieberatungsstelle richtet sich grundsätzlich an alle Branchen und Betriebsgrößen in Industrie und Dienstleistungen sowie der öffentlichen Verwaltung.

7. Wie bewertet die Landesregierung die Wettbewerbsfähigkeit des Landes als Standort für Rechenzentren und KI-Infrastruktur im Vergleich zu anderen Ländern – insbesondere hinsichtlich Energiepreisen, Genehmigungsdauern, Stabilität der Stromversorgung und Förderpolitik?

Antwort:

Die Wettbewerbsfähigkeit eines Standorts für ein Rechenzentrum und KI-Infrastruktur richtet sich nach den konkret vor Ort vorherrschenden Rahmenbedingungen und wird insofern jeweils vom Einzelfall bestimmt.

Dies betrifft insbesondere die für die Wirtschaftlichkeit eines Projekts anzulegenden Energiepreise. Die Strompreise einzelner Unternehmen unterscheiden sich aufgrund der jeweiligen Beschaffungsstrategie stark (Eigenverbrauch, Einkauf im Großhandel, Vertragskonditionen und sogenannte Power Purchase Agreements et cetera). Die Landesregierung hat keine Einsicht in die privatwirtschaftlichen Verträge und Beschaffungsklauseln der einzelnen Unternehmen; deshalb ist es nicht möglich, diesbezüglich eine Bewertung vorzunehmen. Die Landesregierung verfügt insofern über keine fundierten Informationen zur Wettbewerbsfähigkeit des Landes als Standort für Rechenzentren und KI-Infrastruktur im Vergleich zu anderen Ländern.

Für Investitionen in KI-Rechenzentren und KI-Infrastrukturen sind Energiekosten einer von vielen Standortfaktoren. Weitere maßgebliche Standortfaktoren sind unter anderem Flächenverfügbarkeit, die Dichte an Internetknoten, Kunden und Daten, eine stabile Energieversorgung, aber auch das Engagement für erneuerbare Energien.

Des Weiteren wird auf die Antwort der Bundesregierung auf eine Kleine Anfrage der Abgeordneten Ruben Rupp, Robin Jünger, Alexander Arpaschi, Sebastian Maack, Tobias Ebenberger, Lars Haise, Edgar Naujok, Steffen Janich, Leif-Erik Holm, Raimond Scheirich, Dr. Malte Kaufmann und der Fraktion der AfD zum aktuellen und künftigen Energiebedarf einer deutschen KI-Recheninfrastruktur (Bundestags-Drucksache 21/1263) verwiesen.

Schütz
Minister