Deutscher Bundestag **Drucksache 21/7851**

21. Wahlperiode 07.09.2026

Kleine Anfrage

der Abgeordneten Ruben Rupp, Robin Jünger, Alexander Arpaschi, Sebastian Maack, Tobias Ebenberger, Lars Haise, Edgar Naujok, Steffen Janich, Dr. Michael Kaufmann, Micha Fehre, Beatrix von Storch, Ronald Gläser, Peter Bohnhof, Thomas Ladzinski, Tobias Teich, Uwe Schulz, Stefan Keuter, Dr. Anna Rathert, Dr. Malte Kaufmann, Dr. Alexander Gauland, Udo Theodor Hemmelgarn, Dr. Rainer Rothfuß und der Fraktion der AfD

Hochleistungsrechnen als Schlüsseltechnologie – Konsequenzen aus Chinas Spitzenposition für die deutsche Forschungs- und Sicherheitsarchitektur

Hochleistungsrechnen (High-Performance Computing [HPC]) ist ein zentraler Pfeiler für den wissenschaftlichen Fortschritt und die technologische Innovationsfähigkeit eines modernen Staates. Die Leistungsfähigkeit nationaler Supercomputing-Infrastrukturen entscheidet heute maßgeblich über die digitale Souveränität sowie die Wettbewerbsfähigkeit in strategischen Schlüsselbereichen wie der Künstlichen Intelligenz (KI) und der Simulation komplexer industrieller Prozesse. Zudem bildet HPC die technische Grundlage für die Entwicklung hochsicherer kryptografischer Verfahren, die für den Schutz staatlicher Kommunikation und kritischer Infrastrukturen vor künftigen technologischen Bedrohungen, zum Beispiel durch Quantencomputer, unverzichtbar sind.

Die aktuelle Weltrangliste der Supercomputer dokumentiert seit der Jahrtausendwende eine signifikante Verschiebung der technologischen Kräfteverhältnisse. Nach den vorliegenden Erkenntnissen hat die Volksrepublik China mit einem System, das eine Rechenleistung von 2,198 Exaflops erzielt, die Spitzenposition übernommen und damit die Exascale-Grenze deutlich überschritten (https://de.euronews.com/next/2026/06/24/schnellster-supercomputer-der-welt-steht-in-china-und-ubertrifft-usa-und-deutschland). Dieser technologische Vorsprung unterstreicht die globale Dynamik in einem Bereich, der als kritische technologische Infrastruktur gilt und unter Gesichtspunkten wie Wirtschaft, Innovation sowie nationale Sicherheit hoch relevant ist. Während Deutschland mit dem Supercomputer JUPITER im Forschungszentrum Jülich derzeit den fünften Platz der Weltrangliste belegt und die 1-Exascale-Marke erreicht hat, verfügt das führende chinesische System bereits über mehr als die doppelte Rechenkapazität (https://de.euronews.com/next/2026/06/24/schnellster-supercomputer-der-welt-steht-in-china-und-ubertrifft-usa-und-deutschland; www.fz-juelich.de/de/jupiter).

Die Vormachtstellung Chinas in diesem Bereich wirft grundlegende Fragen zur strategischen Autonomie Europas auf. Wenn die technologische Führerschaft bei der Rechenkapazität massiv in Richtung autoritärer Akteure abwandert, besteht das Risiko, dass Europa nicht nur bei der KI-Entwicklung, sondern auch bei der digitalen Sicherheit und der technologischen Gestaltung künftiger Standards in Abhängigkeiten gerät. Dabei geht es nicht nur um die reine Rechenleistung, sondern auch um den Zugriff auf Hardware-Architekturen, Betriebs-

systeme und Software-Stacks, die den Kern der digitalen Wertschöpfung bilden.

Vor diesem Hintergrund besteht ein erhebliches parlamentarisches Informationsbedürfnis darüber, wie die Bundesregierung die aktuelle Verschiebung in der Weltrangliste bewertet, inwieweit sie das deutsche HPC-Modell für zukunftsfähig hält und welche sicherheitspolitischen Konsequenzen sie aus der chinesischen Führungsposition für die digitale Souveränität Deutschlands zieht. Es ist zu prüfen, ob die bisherige Strategie der Bundesregierung ausreicht, um im internationalen Wettbewerb der Supermächte technologisch Schritt zu halten oder ob es einer Kurskorrektur bei der staatlichen Forschungsförderung und der IT-Infrastrukturplanung bedarf.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Wie bewertet die Bundesregierung die Tatsache, dass die Volksrepublik China mit einem System, welches eine Rechenleistung von 2,198 Exaflops erzielt, derzeit den ersten Platz der Weltrangliste einnimmt, während das deutsche Spitzenmodell JUPITER den fünften Platz belegt?
2. Sieht die Bundesregierung in der massiven Überlegenheit der chinesischen Rechenkapazitäten eine Gefährdung für die digitale Souveränität Deutschlands sowie Europas, wenn ja, welche, und wenn nein, aus welchen Gründen nicht?
3. Welche Erkenntnisse hat die Bundesregierung über die beim chinesischen Spitzen-System eingesetzte Hardware-Architektur, und inwieweit basieren diese, nach Einschätzung der Bundesregierung, auf nationalen chinesischen Eigenentwicklungen beziehungsweise in welchem Umfang auf europäischer oder deutscher Technologie?
4. Sieht die Bundesregierung durch die chinesische Führungsposition im Bereich der Exascale-Rechner eine Gefahr für die Sicherheit aktueller deutscher Verschlüsselungsverfahren, insbesondere mit Blick auf die Fähigkeit zur Entschlüsselung staatlicher Kommunikation oder auf den Schutz kritischer Infrastrukturen?
5. Welche Risiken sieht die Bundesregierung für die deutsche Industrie, wenn chinesische Wettbewerber durch überlegene HPC-Kapazitäten deutlich schnellere Simulations- und Entwicklungszyklen realisieren können?
6. Ist die Bundesregierung angesichts der aktuellen Weltrangliste weiterhin mit der Leistungsfähigkeit, dem Ausbautempo und der strategischen Ausrichtung des deutschen Modells JUPITER zufrieden?
7. Welche konkreten Maßnahmen plant die Bundesregierung, um die technologische Lücke zwischen den deutschen Systemen und der chinesischen Weltspitze in den kommenden drei Jahren signifikant zu verringern?
8. Wie hoch war die Gesamtförderung des Bundes für den Bereich Hochleistungsrechnen in den Jahren 2023, 2024 und 2025, und welche Steigerungen sind für die kommenden Haushaltsjahre geplant?
9. Inwieweit ist das deutsche Modell JUPITER nach Ansicht der Bundesregierung ausreichend flexibel, um auf die rasanten technologischen Sprünge im Bereich KI-optimierter Hardware zu reagieren?
10. Wie bewertet die Bundesregierung die Abhängigkeit deutscher Supercomputer von US-amerikanischer Hardware (z. B. Prozessoren und Graphics Processing Units [GPUs] von NVIDIA, AMD oder Intel)?

11. Welche Bestrebungen verfolgt die Bundesregierung, um die Entwicklung europäischer Hochleistungsprozessoren (z. B. im Rahmen der European Processor Initiative [EPI]) zu beschleunigen und die Abhängigkeit von außereuropäischen Lieferketten, insbesondere Taiwan und den USA, zu reduzieren?
12. Inwieweit sieht die Bundesregierung die Gefahr, dass China durch Exportbeschränkungen oder den gezielten Aufkauf von Schlüsseltechnologien die europäische HPC-Entwicklung behindern könnte?
13. Welchen Stellenwert hat die HPC-Infrastruktur in der „Digitalstrategie Deutschland“ für den Zeitraum bis 2030, und welche Etappenziele wurden für den weiteren Ausbau definiert?

Berlin, den 25 August 2026

Dr. Alice Weidel, Tino Chrupalla und Fraktion

Gesamtherstellung: H. Heenemann GmbH & Co. KG, Buch- und Offsetdruckerei, Bessemerstraße 83–91, 12103 Berlin, www.heenemann-druck.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlag GmbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.bundesanzeiger-verlag.de
ISSN 0722-8333