



Sie befinden sich hier: [Startseite](#) > [Presse](#) > **Pressemitteilungen**

## Pressemitteilungen

### „Bayern und Sachsen erweitern den Horizont in der KI-Forschung“: Pionier-Projekt zu visionärer KI-Hardware

6. August 2024

**Ziel: internationale Führungsrolle in der Entwicklung neuartiger Computing-Technologien – Insgesamt sechs Millionen Euro für zukunftsweisende Weiterentwicklung derzeitiger Hardware-Plattformen – Länderübergreifende Hochschul-Kooperation zwischen LMU und TUM sowie TU Dresden bündelt herausragende Kompetenzen – Blume: „Energieeffiziente Hardware und wegweisende Software-Konzepte sind unser Schlüssel für Fortschritt in Medizin, Robotik und Kommunikation“**

MÜNCHEN/DRESDEN. Innovative Doppelspitze: Bayern und Sachsen wollen die Grenzen aktueller Hardware-Plattformen für KI-Anwendungen mit dem gemeinsamen Forschungsprojekt GAIn (Next Generation AI Computing) überwinden. Das Projekt geht auf eine Initiative der Bayerischen KI-Agentur zurück, die die Kooperationspartner in beiden Freistaaten zusammengeführt hat.

**Bayerns Wissenschaftsminister Markus Blume:** „Gemeinsam bauen wir am Weg in ein neues Zeitalter: Wo heute noch Grenzen sind, erweitern Bayern und Sachsen den Horizont in der KI-Forschung. Mit stetig wachsenden Anforderungen in Medizin, Robotik und Kommunikation muss auch unser technologischer Fortschritt an Größe gewinnen. Energieeffiziente Hardware und wegweisende Software-Konzepte sind dafür unser Schlüssel. Auch wenn wir uns heute noch nicht vorstellen können, was irgendwann einmal möglich sein wird, müssen wir schon jetzt ein Fundament schaffen, auf das wir auch in Zukunft aufbauen können. Unsere beiden Münchner Exzellenz-Universitäten und die TU Dresden stellen dafür ein exzellentes Team – das fördern wir in den kommenden drei Jahren in Bayern gerne mit drei Millionen Euro. So nutzen wir den einmaligen Schub der 5,5 Milliarden Euro schweren Hightech Agenda und der neuen KI-Offensive Bayern, um weitere internationale Impulse zu setzen und Deutschlands strategische Position auf diesem entscheidenden Zukunftsfeld nachhaltig zu stärken.“

**Sachsens Wissenschaftsminister Sebastian Gemkow:** „Mit dem Forschungsprojekt GAIn wollen wir Sachsen und Bayern eine internationale Führungsrolle für zentrale Computing-Technologien verschaffen und so auch einen Beitrag zu Deutschlands technologischer Souveränität leisten. Sachsen hat eine beeindruckende Expertise im Bereich visionärer Hardware, Kommunikation und Robotik aufgebaut und ist durch die Ansiedlung großer Chip-Fabriken und innovativer Start-ups europaweit führend in der Mikroelektronik. Die Kooperation zwischen Sachsen und Bayern verspricht, die in beiden Ländern vorhandenen herausragenden Forschungs- und Innovationskompetenzen zu verknüpfen und gemeinsam an völlig neuartiger KI-Hardware und entsprechenden Software-Konzepten zu arbeiten. Ich freue mich sehr, dass wir dieses herausragende Projekt in Sachsen mit drei Millionen Euro unterstützen können.“

Der rasante Fortschritt im Bereich der Künstlichen Intelligenz hat in den letzten Jahren weltweit auch gezeigt, dass die Anwendung von KI und darauf basierender Technologien maßgeblich von den eingesetzten Hardware-Plattformen abhängig ist. Denn langfristig stehen KI-Anwendungen vor Herausforderungen in den Bereichen Energieverbrauch, Berechenbarkeit, Zuverlässigkeit und der Umsetzung rechtlicher Anforderungen (wie z.B. dem EU AI and Data Act). Diese können nach Einschätzung namhafter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), der Technischen Universität München (TUM) und der Technischen Universität Dresden mit der derzeitigen Hardware – Central Processing Units (CPUs) für Computing und Graphics Processing Units (GPUs) für KI-Anwendungen – nicht mehr vollständig bewältigt werden.

Dadurch könnten Weiterentwicklungen etwa in den Bereichen Kommunikation, Medizin und Robotik stark eingeschränkt oder – im Fall des Energieproblems – sogar zum Erliegen gebracht werden. Die Energieproblematik beim Computing über CPUs/GPUs ist damit eine der zentralen Herausforderungen auf dem weiteren Weg im Bereich der KI-Anwendungen. Mit der Entwicklung neuartiger KI-Hardware und entsprechenden Software-Konzepten in dem Projekt GAIn soll diese gelöst werden, indem bei KI-basierten Anwendungen der Energieverbrauch signifikant reduziert wird.

Weitere Herausforderungen, die mit dem Computing über CPUs und GPUs als Hardware-Plattformen verbunden werden, sind mangelnde Berechenbarkeit von KI-Lösungen bei vielen Problemstellungen und mangelnde Zuverlässigkeit von KI, z.B. im Bereich der Weiterentwicklung des autonomen Fahrens. Zudem wurde im Hinblick auf rechtliche Anforderungen inzwischen aufgezeigt, dass auf derzeitigen Hardware-Plattformen trainierte KI bei diversen kritischen Problemklassen die rechtlich verlangte „Algorithmische Transparenz“ und das „Recht auf Erklärung“ nicht erfüllen kann.

### Aktuelle Computing-Technologien: CPUs und GPUs

Nach dem aktuellen Stand der Technik werden weltweit für Computing fast ausschließlich sogenannte Central Processing Units (CPUs) und für KI-Anwendungen Graphics Processing Units (GPUs) als Hardware-Plattformen verwendet. Anwendungen im Bereich der KI benötigen ebenso wie virtuelle Welten massives Computing; die Robotik wie auch Kommunikationstechnologien basieren auf verteiltem Computing. Bisweilen wird die Problematik des Energiebedarfs bereits als Flaschenhals bei der weiteren Entwicklung von KI-Anwendungen bezeichnet. Insbesondere gibt es weltweit keine Rechenzentren im Gigawattbereich, und es gibt bislang auch international keine Erfahrungen hinsichtlich der Energiebereitstellung für derartige großdimensionierte Infrastrukturen.

Michael Becker, stellv. Pressesprecher, 089 2186 2025

[Pressemitteilung auf der Seite des Herausgebers](#)

[Inhalt](#)

[Datenschutz](#)

[Impressum](#)

[Barrierefreiheit](#)

