



# Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST  
PRESSE- UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

## PRESSEMITTEILUNG

14. Mai 2024

Nr. 45/2024

### **Land gibt 3,25 Millionen Euro für mehr Rechenkapazität in KI-Forschung | Ausbau von Supercomputing-Netz an Hochschulen**

**Wissenschaftsministerin Olschowski: „Mit gesteigerter Rechenkapazität investieren wir nicht nur in die KI der Zukunft, sondern auch in Nachwuchsförderung und letztlich in Wohlstand im Land“**

**Vorsitzender der Landesrektorenkonferenz Prof. Dr.-Ing. Weber: „Mit dem Ausbau der KI-Infrastruktur kann der wissenschaftliche Nachwuchs seine Forschung schneller und besser durchführen“**

Um die Forschung an Künstlicher Intelligenz (KI) in Baden-Württemberg weiter zu stärken, fördert das Land den Ausbau der Rechenkapazität an Hochschulen mit zusätzlich 3,25 Millionen Euro. Diese Stärkung der hochschulweiten Kompetenzstruktur [bwHPC](#) wird insbesondere Nachwuchsforschenden zugutekommen, wie Wissenschaftsministerin Petra Olschowski am Mittwoch, 8. Mai, in Stuttgart mitteilte.

„Ob in der Medizin, in der Quantentechnologie oder an der Schnittstelle von Geisteswissenschaften und Informatik: KI-Anwendungen sind aus der Forschung und Lehre unserer Landeshochschulen nicht mehr wegzudenken. Um international wettbewerbsfähig zu bleiben, bauen wir die Rechenkapazität für die KI-Forschung aus. Dadurch investieren wir nicht nur in die KI der Zukunft, sondern auch in die Nachwuchsförderung und letztlich den Wohlstand im Land“, sagte Wissenschaftsministerin **Petra Olschowski**.

An den baden-württembergischen Hochschulen entsteht die Künstliche Intelligenz der Zukunft – von KI-Anwendungen im Operationssaal über Roboter für die ökologische Landwirtschaft bis zur KI-gestützten Batterieforschung. Die Weiterentwicklung und intensive Nutzung von Künstlicher Intelligenz erfordert jedoch eine steigende Rechenkapazität.

„In dem Verfahren haben Wissenschaftsministerium und Universitäten im Dialog mit den Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern festgestellt, wo ihre größten Bedarfe liegen. Die einhellige Antwort war: ‚mehr Rechenleistung.‘ Gemeinsam mit den wissenschaftlichen Rechenzentren haben wir in kürzester Zeit Wege gefunden, wie die benötigte Rechenleistung schnell beschafft werden kann“, sagte Prof. Dr-Ing. Michael Weber, Vorsitzender der Landesrektorenkonferenz und Präsident der Universität Ulm. „Mit dem Ausbau der KI-Infrastruktur kann der wissenschaftliche Nachwuchs seine Forschungsprojekte schneller und besser durchführen, was auch den Technologietransfer in die Wirtschaft beschleunigen wird – das neue Programm ist ein Gewinn für das ganze Land.“

Über die Kompetenzstruktur bwHPC (**H**igh **P**erformance **C**omputing) sind die Rechenzentren der baden-württembergischen Hochschulen bereits vernetzt. Forschende im ganzen Land können so auf Kapazitäten für das Hochleistungs- und datenintensive Rechnen zugreifen. Dank der Landesförderung wird nun zusätzliche Rechenleistung bereitgestellt – ausgerichtet auf die Ansprüche der anwendungsnahen KI-Forschung. Konkret sind Erweiterungen an den Clustern der [Universitäten Freiburg](#), [Heidelberg](#), [Tübingen](#), [Ulm](#) und am [Karlsruher Institut für Technologie](#) (KIT) vorgesehen.

### **Bevorzugter Zugriff für Nachwuchsforschende**

Nachwuchsforschende im Bereich Künstliche Intelligenz werden bevorzugt Zugriff auf die neu geschaffene Rechenkapazität erhalten. Im engen Austausch mit den Rechenzentren wird das bwHPC-Betriebskonzept an die Forschungsanforderungen der jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler angepasst. Weiterhin macht die zusätzliche Rechenleistung die interaktive Nutzung der neuen

KI-Knoten möglich. Dadurch wird auch der Transfer von der KI-Forschung in die Praxis gestärkt und beschleunigt. Anwendungsgebiete reichen von der Medizinformatik bis zur Luft- und Raumfahrttechnik.

## **Weitere Informationen**

### **Kompetenzstruktur bwHPC**

Hochleistungsrechnen, auch Supercomputing genannt, ist die Grundlage der wachsenden Forschungs- und Anwendungsbereiche Datenanalyse und KI. Seit 2013 haben die baden-württembergischen Universitäten mit bwHPC eine landesweite Kompetenzstruktur für das Hochleistungsrechnen und das datenintensive Rechnen aufgebaut. Alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Studierende aus Baden-Württemberg können auf diese Rechenkapazität zugreifen. Einige Cluster beinhalten bereits Hardware-Komponenten (hauptsächlich Graphics Processing Units, GPUs) für die KI-Forschung.

Die entsprechenden Rahmenkonzepte sind mehrfach positiv von der [Deutschen Forschungsgemeinschaft](#) (DFG) begutachtet worden.

Kernbestandteil des bwHPC-Konzepts ist die Grundversorgung am [bwUniCluster](#) des Karlsruher Instituts für Technologie sowie die Versorgung spezieller Fachdisziplinen. Hierfür stehen den Landeshochschulen vier **bwForCluster** an den Universitäten Freiburg, Heidelberg, Tübingen und Ulm zur Verfügung.

Die vier **bwForCluster** sind folgendermaßen spezialisiert:

- Universität Freiburg – [bwForCluster NEMO](#): Neurowissenschaften, Elementarteilchenphysik, Mikrosystemtechnik, Materialwissenschaften
- Universität Heidelberg – [bwForCluster Helix](#): Strukturelle Biologie und Systembiologie, Medizinwissenschaft, Weiche Materie und Computational Humanities

- Universität Tübingen – [bwForCluster BinAC](#): Bio- und Medizininformatik, Pharmazie, Astrophysik und Geowissenschaften
- Universität Ulm – [bwForCluster JUSTUS](#): Theoretische Chemie, Quanten- und Festkörperphysik