



Baden-Württemberg.de

📅 14.11.2018

FORSCHUNG

Neuer Supercomputer für Stuttgart



📷 © Markus Breig, KIT

Bald steht einer der schnellsten Computer Deutschlands in Stuttgart. Mit bis zu 24 Milliarden Gleitkommaoperationen pro Sekunde setzt der neue Supercomputer „Hawk“ neue Maßstäbe in Sachen Rechenpower in Baden-Württemberg. Das Land trägt die Hälfte der 38 Millionen Euro Investitionskosten.

Am **Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart** (HLRS) wird 2019 der neue Supercomputer „Hawk“ in Betrieb gehen. Er ist 3,5 Mal schneller als der aktuelle „Hazel Hen“. Mit einer Rechenleistung von bis zu **24 Petaflops** wird Hawk einen Spitzenplatz unter den stärksten Rechnern in Deutschland belegen. Die Kosten für „Hawk“ liegen zunächst bei 38 Millionen Euro. Das Wissenschaftsministerium Baden-Württemberg und das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) teilen sich die Kosten hälftig.

Wissenschaftsministerin Theresia Bauer: „Wir investieren permanent in eine erstklassige IT-Infrastruktur für das Hoch- und Höchstleistungsrechnen. Damit stellen wir sicher, dass unsere Wissenschaft und unsere Wirtschaft im internationalen Wettbewerb ganz vorne dabei sind. Wissenschaft und Unternehmen können mit dem Supercomputer neuartige Forschungsansätze mit bislang in Deutschland nicht gekannter Rechenkapazität erproben.“ Sie leisten damit einen wesentlichen Beitrag zur Lösung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen beispielweise in den Bereichen Mobilität, Gesundheit und Energie, so Bauer weiter. Spitzenforschung sei heute ohne Simulationsverfahren auf Höchstleistungsrechnern nicht mehr denkbar. Höchstleistungsrechnen ist auch die Basis für innovative Produkte und Prozesse in den Schlüsselbereichen der Wirtschaft.

24 Milliarden mathematische Operationen pro Sekunde

Im Bereich Supercomputing spricht man heutzutage von Petaflops. Ein Petaflop bedeutet, dass ein Supercomputer eine Billion „floating point operations“ (mathematische Operationen) in einer Sekunde kalkulieren kann. Hawk wird über eine Höchstleistung von bis zu 24 Petaflops verfügen.

Das Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart (HLRS) der Universität Stuttgart wurde im Jahr 1996 als Deutschlands erstes Bundeshöchstleistungsrechenzentrum gegründet. Es bildet heute mit dem **Jülich Supercomputing Centre** und dem **Leibniz Supercomputing Centre** das **Gauss Centre for Supercomputing**, die nationale Institution für Supercomputing und steht nationalen Forschern sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus ganz Europa zur Verfügung.

Das HLRS unterstützt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Anwender aus der Industrie mit modernsten HPC-Technologien, Dienstleistungen und Support. Sein Schulungsprogramm bietet eine große Auswahl von Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten für Wissenschaftler, Programmierer- und Systementwicklern im Bereich HPC sowie aus der Industrie.