

📅 19.08.2018

FORSCHUNG

Digitale Infrastruktur und Supercomputer im Land haben Modell- und Vorbildcharakter

Die High Performance Computing- und Data Intensive Computing-Strategie im Rahmen der Digitalisierungsstrategie digital@bw für den Ausbau und die Weiterentwicklung der digitalen Infrastruktur im Land hat laut der Deutschen Forschungsgemeinschaft „einen wegweisenden Modellcharakter“ und eine Vorbildfunktion für andere Länder. Bis 2024 investiert das Land eine halbe Milliarde Euro in die High Performance Computing-Strategie.

Spitzenforschung produziert immer mehr Daten, nutzt immer komplexere Simulationsmodelle und braucht deshalb höchste Rechenleistung sowie schnelle Datenspeicher: Ob mehrere Billiarden Rechenoperationen pro Sekunde (FLOPS), ein Speichersystem, das im Sekundentakt den Inhalt von 20 DVDs aufnehmen kann oder ein Supercomputer, der etwa 100.000-mal so schnell ist wie einer unserer Laptops: Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst unterstützt mit seiner **High Performance Computing** (HPC) und Data Intensive Computing (DIC) Strategie im Rahmen der **Digitalisierungsstrategie digital@bw** den Ausbau und die Weiterentwicklung der digitalen Infrastruktur im Land. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat der baden-württembergischen Strategie nun „einen wegweisenden Modellcharakter“ und eine Vorbildfunktion für andere Länder bescheinigt. Zur Finanzierung der HPC-Landesstrategie steht eine halbe Milliarde Euro über den Zeitraum 2017 bis 2024 zur Verfügung.

„Spitzenforschung ist heute ohne Simulationsverfahren auf Höchstleistungsrechnern nicht mehr denkbar. Damit in Baden-Württemberg exzellent geforscht werden kann, investieren wir in Supercomputing auf internationalem Top-Niveau. So erhalten wir unsere internationale Spitzenposition des Wissenschafts- und Wirtschaftsstandortes Baden-Württemberg und ermöglichen mit dieser digitalen Infrastruktur vielversprechende Innovationen im Land“, sagte Wissenschaftsministerin Theresia Bauer.

DFG bescheinigt Vorbildcharakter der Landesstrategie für Supercomputing

„Die Empfehlung der renommierten Deutschen Forschungsgemeinschaft bestätigt uns auf dem Weg, den Baden-Württemberg mit der Landesstrategie eingeschlagen hat. Für eine erfolgreiche Umsetzung der HPC/DIC-Landesstrategie sind damit die Weichen gestellt“, so Wissenschaftsministerin Bauer.

Um die Grundlagen für exzellente Forschungsinfrastrukturen zu legen und bestehende Infrastrukturen zu erneuern, hat das Ministerium der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) Anfang des Jahres ein

landesweit abgestimmtes Antragsbündel für HPC- und Daten-Infrastrukturen in Baden-Württemberg vor-gelegt:

- Erweiterung der Large Scale Data Facility 2 an der Universität Heidelberg und dem KIT, die insbesondere von den Fachrichtungen Lebenswissenschaften, Astrophysik, Hydromechanik und Medizin genutzt wird; ein Speicherdienst als wichtiger Bestandteil der aufzubauenden BW-Datenföderation.
- Erneuerung des bwForClusters „Justus“ an der Universität Ulm zur Basisversorgung der Fachdisziplinen theoretische Chemie, Quantenphysik und Physik der kondensierten Materie im Land Baden-Württemberg; ein Rechencluster als wichtiger Bestandteil der landesweit abgestimmten HPC-„Versorgungspyramide“
- Erstbeschaffung eines Storage for Science (bwSFS) an den Universitäten Freiburg und Tübingen, der insbesondere von den Fachrichtungen Bioinformatik, Elementarteilchenphysik, Geowissenschaften und Neuro-wissenschaften genutzt werden wird; ein Speicherdienst als wichtiger Bestandteil der aufzubauenden BW-Datenföderation mit besonderer Beachtung des „Lebenszyklus“ von Daten
- Erneuerung des bwUniClusters am KIT zur allgemeinen Grundversorgung im Rahmen der landesweit abgestimmten HPC-„Versorgungspyramide“. Mithilfe dieses Systems sollen auch neue Nutzergruppen an das Höchstleistungsrechnen herangeführt werden.

„Unser Maßnahmenpaket zeigt: Wir sind in Sachen Hoch- und Höchstleistungs-rechnen flächendeckend bestens aufgestellt. Unsere Landesstrategie wird gemeinschaftlich von allen Landesuniversitäten vorangetrieben. Von den Rechenleistungen profitieren alle Fächer“, so Bauer abschließend.

Forschungsgroßgeräte

Im Juli 2018 hat die DFG alle Anträge auf Forschungsgroßgeräte nach [Artikel 91b Grundgesetz](#) (GG) bewilligt bzw. bei Anträgen im Rahmen des Programms „Großgeräte der Länder“ nach [Artikel 143c GG](#) eine Bewilligung anempfohlen. Zudem hat die DFG übergeordnet das HPC-/DIC-Umsetzungskonzept der Universitäten des Landes Baden-Württemberg sowie das dazugehörige Begleitprojekt zur HPC/DIC-Landesstrategie bwHPC-S5 begutachtet. Dieses zentrale Begleitprojekt zielt darauf, für die Nutzenden eine integrierte Sicht auf alle Dienste hinsichtlich Rechnen und Daten zu etablieren, eine erstklassige Unterstützung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu gewährleisten sowie die kontinuierliche Fortentwicklung der baden-württembergischen HPC- und Datendienste und deren Infrastruktur weiter voranzutreiben.

Zur Finanzierung der HPC-Landesstrategie ist ein Gesamtvolumen in Höhe von 489,7 Millionen Euro über den Zeitraum 2017 bis 2024 angesetzt. Der Bund wird sich voraussichtlich mit rund 108 Millionen Euro beteiligen. Die Helmholtz-Gemeinschaft leistet einen Beitrag von rund 175 Millionen Euro. Die Hochschulen im Land beteiligen sich mit rund 93 Millionen Euro an den Kosten. Der Landesanteil beträgt rund 113 Millionen Euro.

Digitalisierungsstrategie digital@bw

Die Digitalisierung ist ein zentraler Arbeitsschwerpunkt der Landesregierung. Dazu hat sie eine Investitionsoffensive gestartet: Rund eine Milliarde Euro werden in dieser Legislatur in die Digitalisierung

investiert, rund die Hälfte davon fließt in den Ausbau der digitalen Infrastruktur. Mit „digital@bw“ wurde im Sommer 2017 die erste, landesweite und ressortübergreifende **Digitalisierungsstrategie** vorgestellt, die in Teamarbeit von allen Ministerien erstellt wurde. In den kommenden zwei Jahren werden dazu über 70 ganz konkrete Projekte mit einem Volumen von über 300 Millionen Euro umgesetzt, um Baden-Württemberg als Leitregion des Digitalen Wandels in Europa zu verankern. Die Vorhaben werden unter dem Dach des Digitalisierungsministeriums koordiniert und gebündelt.

#Forschung #Hochschule/Studium #Digitalisierung

Link dieser Seite:

<https://beteiligungsportal.baden-wuerttemberg.de/de/service/pressemitteilung/pid/digitale-infrastruktur-und-supercomputer-im-land-haben-modell-und-vorbildcharakter>