



Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden- Württemberg

📅 14.02.2019

FORSCHUNG

Vier Science Data Centers in Baden- Württemberg

Der systematische Zugang zu digitalen Datenbeständen wird für neue wissenschaftliche Erkenntnisse und damit für Innovationen und Technologietransfer immer wichtiger. Zukunftsfelder wie Maschinelles Lernen oder Künstliche Intelligenz sind auf entsprechende Datengrundlagen angewiesen. Die reine Datengewinnung, sogenannte Rohdaten, allein bringt die Wissenschaft allerdings nicht voran. Es geht entscheidend darum, die Nutzbarkeit der Forschungsdaten zu verbessern. Daher fördert das Wissenschaftsministerium im Rahmen der Landesdigitalisierungsstrategie digital@bw den Aufbau von vier leistungsstarken Forschungsdatenzentren – Science Data Centers – in Baden-Württemberg und stellt hierfür 8 Millionen Euro zur Verfügung.

„Voraussetzung für erfolgreiche Wissenschaft sind eine systematische Datensicherung und der kompetente Umgang mit riesigen Datenmengen. Data Science kombiniert die Techniken der Mathematik und Informatik mit dem Wissen über verschiedene Anwendungsfelder und öffnet so das Tor zu neuen Erkenntnissen. Für den Technologiestandort Baden-Württemberg sind daher leistungsstarke Forschungsdatenzentren von herausragender Bedeutung. Mit den neuen Science Data Centers schaffen wir die dafür nötige Infrastruktur. Unseren Forschenden bieten wir beste Voraussetzungen für neuartige wissenschaftliche Ansätze“, sagte Wissenschaftsministerin Theresia Bauer am Donnerstag (14. Februar) in Stuttgart.

In den neuen Datenzentren arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eng mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Rechenzentren und Bibliotheken zusammen, um den Zugang zu und die Nutzung von digitalen Datenbeständen zu ermöglichen. Ein weiteres wichtiges Aufgabengebiet ist, die Daten für Forschung und Innovationen mit den Mitteln der Big Data Analysis zu erschließen – hierbei analysieren hochleistungsfähige Rechner große Mengen unstrukturierter Daten und werten diese auch mithilfe der Methoden des maschinellen Lernens aus.

Die neuen Science Data Centers erstellen auch Angebote für die Aus- und Weiterbildung für die digitale datengetriebene Forschung und Entwicklung. Denn in allen Institutionen, Unternehmen und Behörden werden für den sinnvollen Einsatz und die richtige Anwendung der generierten Daten auch die notwendigen Expertenkenntnisse benötigt.

„Mit der gemeinsamen Datennutzung von universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen geht Baden-Württemberg bei der fächer- und institutionsübergreifenden Vernetzung im E-Science-Bereich einen entscheidenden Schritt voran. Damit sind wir ein wichtiger Partner für den Aufbau der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI), den Bund und Länder gemeinsam finanzieren werden“, sagte Ministerin Bauer abschließend.

Die geförderten vier Science Data Centers:

**BERD-Center – Business and Economic Research Data Center
(Universität Mannheim und Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung Mannheim;
Fördersumme: 1,1 Mio. Euro)**

Das BERD-Center – Business and Economic Research Data Center wird ein Kompetenzzentrum für die Datenverfügbarkeit und -analyse in den Wirtschaftswissenschaften. Gemeinsam mit dem Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten, dem Forschungsdaten- und Servicezentrum der Deutschen Bundesbank und weiteren Partnern wird das Team den Zugang zu vorhandenen wirtschaftswissenschaftliche Datenbeständen verbessern und neue, unstrukturierte Datenquellen (Big Data) erschließen, so dass sich für die Nutzerinnen und Nutzer ein deutlicher Mehrwert gegenüber den existierenden Angeboten ergibt.

**BioDATEN – Bioinformatics DATa Environment
(Universitäten Tübingen, Freiburg, Heidelberg, Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg
(DKFZ) und European Molecular Biology Laboratory Heidelberg (EMBL); Fördersumme: 2,5 Mio. Euro)**

Mit BioDATEN – Bioinformatics DATa Environment bauen die Bioinformatik-Standorte der Universitäten und Forschungseinrichtungen Baden-Württembergs ein multiinstitutionelles Datenzentrum für die lebenswissenschaftliche Forschung auf. Das Zentrum wird bioinformatische Workflows über den gesamten Lebenszyklus der Daten unterstützen. Das erleichtert den Nutzerinnen und Nutzern den Zugang zu verschiedenen voneinander unabhängigen Infrastrukturen auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene, u.a. die baden-württembergische Hochleistungsrechnen-Infrastruktur, das deutsche Netzwerk für Bioinformatik-Infrastruktur de.NBI (denbi.de), das europäische Bioinformatik-Netzwerk ELIXIR (elixir-europe.org) und das internationale Bioinformatik-Netzwerk Galaxy (galaxyproject.org). Dieses neue Datenzentrum stärkt die bereits mehrjährigen, engen bilateralen Kooperationen der exzellenten Bioinformatik-Standorte Baden-Württembergs.

**MoMaF – Science Data Center für Molekulare Materialforschung
(Karlsruher Institut für Technologie, Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft und FIZ
Karlsruhe - Leibniz-Institut für Informationsinfrastruktur GmbH; Fördersumme: 2,5 Mio. Euro)**

Das MoMaF – Science Data Center für Molekulare Materialforschung unterstützt das Forschungsdatenmanagement für die Fachbereiche Chemie, makromolekulare Forschung und Materialwissenschaften über den gesamten Lebenszyklus der Daten hinweg, d. h. von der Erzeugung der Daten und ihrer Aufzeichnung in elektronischen Laborjournalen über ihre Aufbereitung und Auswertung mit Zugriff auf die baden-württembergische Infrastruktur für Hochleistungsrechnen und datenintensives Rechnen bis hin zu ihrer Archivierung im Repositorium und ihrer Veröffentlichung. Dies soll den

genannten Fachbereichen eine standortübergreifende kollaborative Forschung ermöglichen, die bislang durch heterogene Arbeitsweisen und Werkzeuge erschwert ist. Das Karlsruher Institut für Technologie und das FIZ Karlsruhe sind führende Gestalter von innovativen Lösungen für Herausforderungen des Forschungsdatenmanagements und des Aufbaus und Betriebs von Infrastrukturen zur Verwaltung, Archivierung und Analyse von Forschungsdaten auf nationaler und europäischer Ebene.

NDLZL Nachhaltiger DatenLebensZyklus Literatur

(Deutsches Literaturarchiv Marbach und Universität Stuttgart; Fördersumme: 1,9 Mio. Euro)

Das Datenzentrum NDLZL Nachhaltiger DatenLebensZyklus Literatur wird ein Zentrum zur digitalen Erforschung von Literatur: Quellen, Methoden, Werkzeuge und Vermittlungskompetenzen werden gebündelt, aufbereitet und strukturiert angeboten. Das Datenzentrum wird der Literaturwissenschaft neue und zukunftsweisende Gegenstandsbereiche im Bereich der „born digitals“ und der Netzliteratur erschließen, neue Forschungsinstrumente für die „digital humanities“ entwickeln. In Kooperation mit weiteren nationalen und internationalen Partnern wird es literaturwissenschaftliche Untersuchungen über sammlungspolitische Grenzen hinweg ermöglichen.

Weitere Informationen

E-Science-Strategie des Ministeriums

In einer bundesweiten Vorreiterfunktion hat das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg bereits 2014 mit der E-Science-Strategie Handlungsoptionen für den Zugang zu und die Nutzung von digitalen Datenbeständen entwickelt. Deren Umsetzung hat das Ministerium von 2015 bis 2018 mit den Förderlinien Forschungsdatenmanagement und Virtuelle Forschungsumgebungen gefördert. Vom 27. bis 29. März 2019 findet die Konferenz „E-Science-Tage 2019: Data to Knowledge“ an der Universität Heidelberg statt (e-science-tage.de).

High Performance Computing und Data Intensive Computing Strategie Baden-Württemberg

Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst unterstützt mit seiner High Performance Computing (HPC: Hochleistungsrechnen) und Data Intensive Computing (DIC: datenintensives Rechnen) Strategie mit einer halben Milliarde Euro den Ausbau und die Weiterentwicklung der digitalen Infrastruktur und datenintensives Rechnen im Land. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus allen Wissenschaftsgebieten an allen Hochschulen sowie Unternehmen können die Infrastrukturen für Hochleistungsrechnen und datenintensives Rechnen des Landes (bwhpc-c5.de) nutzen. Die Deutsche Forschungsgesellschaft (DFG) hat dieser Landesstrategie jüngst Vorbildcharakter bescheinigt.

Weitere Informationen zur 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.

Weitere Informationen zur Digitalisierungsstrategie der Landesregierung unter: <http://bit.ly/2EqfMhi> und www.digital-bw.de

Link dieser Seite:

<https://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/vier-science-data-centers-in-baden-wuerttemberg>