



# Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

## Förderprogramm Science Data Centers Baden-Württemberg

14. Juni 2018

### 1. Hintergrund und Förderziele

Das exponentielle Wachstum digitaler Datenbestände erfordert neue digitale Methoden der Erfassung, Speicherung und Auswertung der Daten. Gleichzeitig ergeben sich erhebliche Chancen für neue wissenschaftliche Erkenntnisse und Anwendungsmethoden. Das explosionsartige Wachstum der Datenmenge macht die digital-datengetriebene Forschung zum unabdingbaren Werkzeug der Wissenschaft. Sowohl die gestiegene Kapazität und Leistung von Datenhaltungs- und Datenauswertungssystemen als auch die bereits hochgradig effizienten methodischen Ansätze zur Datenextraktion und -auswertung eröffnen grundsätzlich die Möglichkeit, Daten über die Grenzen der Fachwissenschaften hinweg in bisher nicht gekanntem Umfang zu aggregieren, zu strukturieren und zu analysieren. Neue Analysetechniken erlauben die Entwicklung und Überprüfung hochkomplexer Hypothesen und Modelle.

Forschungsdaten einer Fachwissenschaft sollen für die gesamte Wissenschaft und darüber hinaus in Repositorien verfügbar gemacht werden. Das ermöglicht die Entwicklung von neuen Methoden der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung, die sich unmittelbar an den Daten orientieren. Es wird ein Kreislauf in Gang gesetzt, der sich in der Interaktion zwischen der Entwicklung neuer Analysemethoden und der Analyse sehr großer Datenbestände für etliche Forschungsbereiche und Fachwissenschaften zu einer Kerntechnologie mit hoher Innovationskraft und großem Potential entwickeln kann.

Für den Wissenschaftsstandort Baden-Württemberg sind wissenschaftsgetriebene Datenrepositorien von herausragender Bedeutung - nicht nur, weil die Konzeption und der Ausbau einer leistungsfähigen, effizienten und innovativen Informationsinfrastruktur für die Forschungsdaten Voraussetzung für den Erfolg der wissenschaftlichen Einrichtungen des Landes im nationalen und internationalen Wettbewerb, für Spitzenforschung und Exzellenz sind. Mit der Entwicklung und dem Betrieb von Datenrepositorien wirken die baden-württembergischen Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen sowie die Infrastruktureinrichtungen auch an der Gestaltung der Spielregeln für die Verwahrung der Forschungsdaten und für den Zugang zu den Forschungsdaten mit.

Das Land Baden-Württemberg stellt daher im Rahmen seiner Landesdigitalisierungsstrategie Mittel für den Aufbau von Kompetenzzentren für die digital-datengetriebene Forschung zur Verfügung. Science Data Centers sind Kompetenzzentren für die Datenverfügbarkeit und die Datenanalyse, um Daten zugänglich und nutzbar zu machen. Die Zentren werden bezogen auf wissenschaftliche Anwendungsgebiete Datenrepositorien als Forschungsinfrastrukturen aufbauen und die wissenschaftlichen Methoden der Datenauswertung weiterentwickeln. Sie werden auch Konzepte und Module für die Aus- und Weiterbildung im Bereich der digital-datengetriebenen Forschung erstellen, so dass die Anforderungen von Wissenschaft, Wirtschaft und öffentlicher Verwaltung gedeckt werden können.

Ein großer Vorteil für den Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Baden-Württemberg ist die langjährige erfolgreiche Zusammenarbeit der Landesuniversitäten und des KIT - Karlsruher Institut für Technologie auf dem Gebiet der IT-Infrastrukturen. Auf diese Weise sind bereits Grundlagen im Angebot landesweiter Dienste (<https://www.alwr-bw.de/kooperationen/>) gelegt. Es wird erwartet, dass die Antragsteller darauf aufbauen.

## **2. Gegenstand der Förderung**

Das Ministerium beabsichtigt, drei bis fünf Konsortien über einen Zeitraum von vier Jahren zu fördern, die Datenrepositorien als Katalysator und Kristallisationskern digital-datengetriebener Forschung aufbauen und nachhaltig etablieren. Von den Konsortien wird erwartet, dass sie datennutzende Fachwissenschaften sowie Informationszentren (Rechenzentren, Bibliotheken) umfassen und dass sie sowohl in der digital-datengetriebenen Forschung der beteiligten Fachwissenschaften als auch in den informationswissenschaftlichen Fragestellungen führende Positionen einnehmen.

Die folgenden Rahmenbedingungen sind zu beachten:

1. Eine enge Kooperation zwischen den Vertreterinnen und Vertretern der Datennutzenden und den Informationszentren (Rechenzentren, Bibliotheken) ist erforderlich, weil fachspezifische und informationswissenschaftliche Aspekte des Forschungsdatenmanagements zu berücksichtigen sind. Der fachwissenschaftliche Nutzen des Science Data Centers ist durch ein überzeugendes Mandat nachzuweisen.
2. Die Forschungsinfrastrukturen lassen sich interoperabel in zukunftsorientierte baden-württembergische, nationale und internationale Netzwerke einbinden. Bereits etablierte fachspezifische und informationswissenschaftliche Standards und Normen (z. B. FAIR Data Principles) werden berücksichtigt.

3. Die Konsortien sollten einen Beitrag zur stärkeren Integration des Forschungsdatenmanagements und der digital-datengetriebenen Forschung in die wissenschaftliche Arbeit und in die Ausbildung wissenschaftlichen Nachwuchses leisten. Dies gilt auch für rechtliche Aspekte des Forschungsdatenmanagements.
4. Einheitliche Standards und Verfahren sowie eine gemeinsam organisierte und technisch verteilte Datenhaltung sollen Mehrwerte für die Nutzer und die Betreiber der Science Data Centers ermöglichen.

### **3. Fördervoraussetzungen**

1. Die Antragsteller und Antragstellerinnen müssen durch Vorarbeiten insbesondere im betreffenden Fach und Themenfeld ausgewiesen sein.
2. Die notwendigen Forschungsarbeiten sind unter Berücksichtigung und Darstellung der wissenschaftlichen Risiken (zu erwartende theoretische und empirische Herausforderungen, usw.) zu planen.
3. Für das Vorhaben existiert ein realistisches Zeit- und Projektmanagement. Meilensteinplan und Finanzplan sind vorzulegen.
4. Die Nutzerseite ist im antragstellenden Konsortium entscheidungsberechtigt vertreten.
5. Der Beitrag des Projekts zur Chancengleichheit in der Wissenschaft ist im Antrag dokumentiert.
6. Das Ministerium geht grundsätzlich davon aus, dass die mit seinen Mitteln finanzierten Forschungsergebnisse publiziert, möglichst auch digital veröffentlicht und für den entgeltfreien Zugriff im Internet (Open Access) verfügbar gemacht werden. Die entsprechenden Beiträge sollten dazu entweder zusätzlich zur Verlagspublikation in disziplinspezifische oder institutionelle elektronische Archive (Repositorien) eingestellt („grüner Weg“) oder direkt in referierten bzw. renommierten Open Access Zeitschriften publiziert („goldener Weg“) werden.
7. Für jegliche Software, die mit Förderung dieses Programms entwickelt wird, ist die Offenlegung der ggf. produzierten Quellcodes verpflichtend, die Bereitstellung der Projektergebnisse als „open source“ an geeigneter Stelle wird vorausgesetzt. Das schließt die umfassende Dokumentation mit ein.
8. Die Hochschulen / Forschungseinrichtungen sichern die Weiterfinanzierung der im Vorhaben entwickelten Infrastruktur aus ihrem Haushalt zu. Unter Berücksichtigung des Entwicklungszustands der zu etablierenden Infrastruktur wird ein Nachhaltigkeitskonzept erwartet, das Erläuterungen zur Nachhaltigkeitsplanung und zum Organisationsmodell für den langfristigen Betrieb enthält.

9. Von den Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen wird eine angemessene Eigenleistung in Form von Personal- und Sachmitteln sowie Investitionen erwartet. Die Eigenleistung ist - nach Ausgabenarten differenziert - im Finanzplan des Antragsformulars zu dokumentieren. Das finanziell dokumentierte Eigeninteresse wird bei der Auswahlentscheidung berücksichtigt.
10. Die Aktivitäten zum Forschungsdatenmanagement werden durch das Projekt bwFDM-Info (<https://www.forschungsdaten.info/ueber-uns/>) landesweit koordiniert mit dem Ziel, eine Wissensplattform aufzubauen, Methoden und Best Practices zu verbreiten und um rechtliche Problemstellungen (u. a. Datenschutz, Betreibermodell) sowie Policies, Methoden und Verrechnungsmodelle für die Langzeitarchivierung landesweit abzustimmen und umzusetzen. Die Bereitschaft, an Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit mitzuwirken sowie die (Zwischen-) Ergebnisse in themenrelevanten Arbeitsgruppen des Koordinationsprojektes vorzustellen, wird vorausgesetzt.

#### **4. Antragsberechtigte**

Antragsberechtigt sind die staatlichen und die staatlich anerkannten Hochschulen des Landes Baden-Württemberg sowie gemeinnützige außeruniversitäre Forschungseinrichtungen mit Sitz in Baden-Württemberg. Der Antrag ist von der Leitung der Hochschule bzw. der Forschungseinrichtung zu stellen.

Werden Projekte im Verbund mehrerer Einrichtungen konzipiert, muss die antragstellende Einrichtung die Federführung im Verbund übernehmen und für das Projekt insgesamt verantwortlich zeichnen. Eine Kooperation mit weiteren Partnern (z.B. Einrichtungen außerhalb Baden-Württembergs) ist zulässig. Von den weiteren am Vorhaben beteiligten Partnern wird erwartet, dass sie den Umfang ihrer Eigenleistung in einer Absichtserklärung darlegen.

#### **5. Art, Dauer und Höhe der Förderung**

Für die Förderlinie stehen insgesamt 8 Mio. EUR zur Verfügung.

Förderfähig sind Personal- und Sachausgaben der Antragstellerinnen und Antragsteller, keine Investitionen und Gemeinkosten. Den Personalausgaben sind die Personalmittelsätze der DFG für das Jahr 2018 ohne Steigerung für die Folgejahre zugrunde zu legen.

Die Höhe der Förderung richtet sich im Rahmen der verfügbaren Mittel nach den Erfordernissen des jeweiligen Antrags. Sie sollte einen Gesamtförderbetrag von 2,5 Mio. EUR je

Modellvorhaben über eine Laufzeit von bis zu vier Jahren nicht überschreiten. Ein Förderbeginn im ersten Quartal 2019 wird angestrebt.

Nach Beendigung des Auswahlverfahrens werden die Mittel jährlich durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst zugewiesen bzw. zugewendet. Die ordnungsgemäße Verwendung der Mittel ist durch die antragstellende Einrichtung nachzuweisen. Über das Ergebnis einer geförderten Maßnahme ist dem Ministerium unbeschadet der Vorlage der haushaltsrechtlich vorgeschriebenen Verwendungsnachweise innerhalb eines Zeitraums von drei Monaten nach Abschluss des Vorhabens ein Abschlussbericht, bestehend aus einem Sachbericht und einem zahlenmäßigen Gesamtnachweis, vorzulegen.

## **6. Bewerbungs- und Auswahlverfahren**

Anträge sind in dreifacher Fertigung und zusätzlich als elektronisches Dokument (Rich Text Format) bis zum

### **30. September 2018 (Ausschlussfrist)**

mit dem beigefügten Antragsformular an das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg einzureichen:

Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg  
Referat 34  
Königstr. 46  
70173 Stuttgart  
E-Mail: [poststelle@mwk.bwl.de](mailto:poststelle@mwk.bwl.de) und cc an: [katrin.behaghel@mwk.bwl.de](mailto:katrin.behaghel@mwk.bwl.de)  
Der elektronische Eingang dient als Zeitpunkt der Fristwahrung.

Die zur Beurteilung notwendigen allgemeinen Angaben sind in das Antragsformular des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg vollständig einzutragen. Ausschreibungstext und Formular können im Internet unter <http://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/service/ausschreibungen/> abgerufen werden.

#### Ansprechpartnerinnen:

*Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst*

Dr. Katrin Behaghel

Tel. 0711 279-3247, E-Mail: [katrin.behaghel@mwk.bwl.de](mailto:katrin.behaghel@mwk.bwl.de)

Regina Schlotz

Tel: 0711 279-3126, E-Mail: [regina.schlotz@mwk.bwl.de](mailto:regina.schlotz@mwk.bwl.de)

Das Förderverfahren ist einstufig angelegt. Zur Bewertung der eingereichten Anträge werden externe Gutachter herangezogen. Über die Förderung entscheidet das Wissenschaftsministerium auf der Grundlage der verfügbaren Haushaltsmittel und der Empfehlungen der Gutachter. Für die Bewertung der Gutachter sind vor allem die im Folgenden genannten Entscheidungskriterien von Bedeutung:

- Fachwissenschaftliche und informationswissenschaftliche Relevanz und Qualität des Vorhabens
- Wissenschaftliche und außerwissenschaftliche Mehrwerte
- Anschlussfähigkeit an nationale/ internationale Aktivitäten zum Aufbau und Betrieb von Forschungsdateninfrastrukturen/ Synergien
- Nachhaltigkeitskonzept / Betriebsmodell
- Qualität und Effizienz der Durchführung (Arbeitsplan, Aufgabenteilung, Managementstruktur, Ressourcen, Qualifikationen der Beteiligten)

## **Anlage**

Antragsformular