

KIT baut European Open Science Cloud mit auf

EU fördert Aufbau einer europaweiten Cloud mit Diensten für Austausch, Nutzung und Wiederverwendung von Forschungsdaten – KIT leitet eines von 13 Arbeitspaketen zu „IT-Service Management“



Das KIT beteiligt sich aktiv am Aufbau einer europäischen Big-Data-Cloud-Infrastruktur zum Austausch wissenschaftlicher Daten. (Foto: Andreas Drollinger)

Mit der European Open Science Cloud (EOSC) entsteht seit Anfang des Jahres eine europaweite Cloud-Plattform, auf der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Forschungsdaten speichern, teilen, nutzen und wiederverwenden können. Da wissenschaftliche Datenmengen teilweise riesig ausfallen, ist spezielles Know-How für den Aufbau und Verwaltung der Big-Data-Cloud-Infrastruktur gefragt. Seine langjährige Expertise in der Verwaltung großer Datenmengen bringt das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) an mehreren Stellen ein, etwa beim Sicherheitskonzept. Insbesondere verantwortet das KIT das IT-Service Management, also beispielsweise den Aufbau eines Servicekatalogs, von Support-Prozessen und -Tools sowie eines Service Desks, der zentralen Anlaufstelle für Nutzeranfragen.

Die Europäische Kommission investiert in den nächsten Jahren mehrere Hundert Millionen Euro in den Aufbau einer Cloud-Infrastruktur, deren Ziel es ist, einen einfachen, disziplin- und länderübergreifenden Austausch wissenschaftlicher Daten zu ermöglichen, um die europäische Zusammenarbeit in der Wissenschaft zu unterstützen und den



KIT-Zentrum Information · Systeme · Technologien

Monika Landgraf
Pressesprecherin,
Leiterin Gesamtkommunikation

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-47414
Fax: +49 721 608-43658
E-Mail: presse@kit.edu

Weiterer Pressekontakt:

Simon Scheuerle
Redakteur/Pressereferent
Tel.: 0721 608-48761
E-Mail: simon.scheuerle@kit.edu

etwa 1,7 Millionen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in Europa bessere Bedingungen und IT-Dienste zur Transformation von Daten zu Wissen zur Verfügung zu stellen. Hierfür arbeiten mehr als 75 Forschungspartner zusammen.

Das Steinbuch Centre for Computing (SCC) am KIT verfügt über langjährige Erfahrung im Management sehr großer wissenschaftlicher Datenmengen, etwa mit GridKa für den weltweit größten Teilchenbeschleuniger, den Large Hadron Collider (LHC), am CERN in Genf oder auch durch die Koordination der Helmholtz-Data Facility (HDF). In der HDF werden bereits jetzt Forschungsdaten der Helmholtz-Gemeinschaft gespeichert, so wie es die EOSC für ganz Europa plant. „Diese Erfahrung bringen wir als verlässlicher Partner zum Aufbau der EOSC und in die EU-Projekte EOSC-hub und EOSCpilot ein“, sagt Professor Achim Streit, Direktor des SCC am KIT. Insbesondere beschäftigt sich das KIT mit Fragen zur Sicherheit, also der Authentifizierung und der Authorisierung in der Dienst-Infrastruktur der EOSC. „In einer föderierten Forschungscloud, die für ganz Europa geschaffen wird – also einer Cloud, die viele unterschiedliche, bereits existierende Dienst-Infrastrukturen sowie deren Nutzer zusammenbringen wird – muss sichergestellt werden, dass nur diejenigen Personen und Einrichtungen Zugriff auf Dienste und Daten haben, die auch Zugriff haben sollen“, sagt Streit.

Genau diese Unterschiedlichkeit der bereits existierenden Infrastrukturen macht die angestrebte einheitliche Lösung zu einer Herausforderung: In den verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen herrschen unterschiedliche Kulturen, die zusammengebracht werden müssen. Um etwa die Auffindbarkeit der Daten zu garantieren, müssen die Metadaten der gespeicherten Datensätze über alle Speichersysteme (Repositorien) einheitlich gestaltet sein.

Rund um das zentrale Angebot des Speicherns und den Austausch der Daten wird eine unterstützende Service-Infrastruktur entstehen, die etwa Dateitransfer-Lösungen für sehr große Datenmengen, oder auch den Anschluss an Hochleistungsrechner beinhaltet, so dass die Daten direkt analysiert werden können. Auch hier bringt sich das KIT ein und verantwortet ein Arbeitspaket zum IT-Service-Management. „Wir haben zertifizierte Experten und eine mehr als 15-jährige Expertise in der Entwicklung, dem Aufbau und Betrieb föderierter IT-Infrastrukturen und -Dienste. Wir freuen uns und sind stolz, dass wir gebeten wurden, dieses wichtige Arbeitspaket im EOSC-hub Projekt zu leiten“, führt Streit weiter aus. Zu diesen Aufgaben gehört etwa auch die Etablierung eines EOSC-weiten Helpdesk- und Ticketingsystems

auf Basis von GGUS (Global Grid User Support) als zentrale Anlaufstellen für Nutzeranfragen, ähnlich dem, was das KIT für das weltweite LHC-Computing bereits seit mehr als einem Jahrzehnt anbietet.

Seine Expertise auf dem Feld des Big-Data-Managements stellt das KIT in mehreren Infrastruktur-Projekten für große Datenmengen unter Beweis: Das Smart Data Innovation Lab SDIL stellt bundesweit eine Forschungsplattform mit modernsten Analysefunktionen für Unternehmen bereit. Das Smart Data Solution Center Baden-Württemberg SDSC unterstützt kleine und mittelständische Unternehmen aus der Region beim Zugang zu Smart-Data-Technologien. Das Datenzentrum GridKa ist Teil des weltweit verteilten Netzwerkes für das europäische Teilchenbeschleunigerzentrum CERN. Mit der Large-Scale Data Facility – LSDF für die Wissenschaft im Land Baden-Württemberg und der Initiative Large-Scale Data Management and Analysis – LSDMA der Helmholtz-Gemeinschaft hat das KIT bereits entscheidende Grundlagen für die Koordinatorrolle der Helmholtz Data Federation gelegt. Darüber hinaus befassen sich Informatik-Institute am KIT mit datenintensivem Rechnen, Algorithm Engineering for Big Data und Datensicherheit.

Details zum KIT-Zentrum Information - Systeme - Technologien
(in englischer Sprache): <http://www.kcist.kit.edu>

Als „Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft“ schafft und vermittelt das KIT Wissen für Gesellschaft und Umwelt. Ziel ist es, zu den globalen Herausforderungen maßgebliche Beiträge in den Feldern Energie, Mobilität und Information zu leisten. Dazu arbeiten rund 9 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf einer breiten disziplinären Basis in Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts- sowie Geistes- und Sozialwissenschaften zusammen. Seine 26 000 Studierenden bereitet das KIT durch ein forschungsorientiertes universitäres Studium auf verantwortungsvolle Aufgaben in Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft vor. Die Innovationstätigkeit am KIT schlägt die Brücke zwischen Erkenntnis und Anwendung zum gesellschaftlichen Nutzen, wirtschaftlichen Wohlstand und Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen.

Das KIT ist seit 2010 als familiengerechte Hochschule zertifiziert.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter:
www.sek.kit.edu/presse.php

Das Foto steht in der höchsten uns vorliegenden Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: presse@kit.edu oder +49 721 608-47414. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.