



Bernhard Neumair studierte an der TU München Informatik und Elektrotechnik, promovierte dort mit einem Thema aus dem Bereich Netzmanagement und war anschließend wissenschaftlicher Assistent an der LMU München. In den Folgejahren war er in mehreren Wirtschaftsunternehmen verantwortlich für Planung und Realisierung von Kommunikationslösungen und netznahen Anwendungen für Großkonzerne und später für Design und Realisierung eines internationalen Telekommunikationsnetzes. In 2003 wurde er auf einen Lehrstuhl für praktische Informatik an der Universität Göttingen berufen und mit der Geschäftsführung der GWDG mbH betraut. Im Jahr 2010 wechselte er dann an das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) als Technisch-Wissenschaftlicher Direktor des Steinbuch Centre for Computing (SCC) und Professor für das Management komplexer IT-Systeme an der KIT-Fakultät für Informatik. Seit Oktober 2013 ist er geschäftsführender Direktor des SCC. Mit den Vorlesungen „Data and Storage Management“ und „Integriertes Netz- und Systemmanagement“ verbindet er das Rechenzentrum mit der Lehre für die Studiengänge Informatik und Informationswirtschaft.

Von 2005 bis 2014 war er Mitglied im Verwaltungsrat und stellvertretender Vorsitzender des DFN-Vereins und seit 2006 Vorsitzender des Betriebsausschusses. Im Jahr 2003 wurde er in den beratenden Ausschuss für EDV-Anlagen der Max-Planck-Gesellschaft und im Jahr 2012 in den Fachbeirat der Technischen Informationsbibliothek Hannover berufen.

ÜBERBLICK UND ALLGEMEINES

Die Professur Management komplexer IT-Systeme ist eng mit dem Steinbuch Centre for Computing (SCC) verknüpft. Das SCC ist eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung und das Informationstechnologiezentrum des KIT. Es bietet ein breit gefächertes Dienstleistungsangebot in allen Bereichen der Informationsversorgung für die Studierenden und Beschäftigten und plant und betreibt die IuK-Infrastruktur und zentrale Anwendungen wie z.B. die ERP-Systeme und das Campusmanagement. Weitere Aufgaben stellen der Betrieb von Großgeräten für wissenschaftliches Hochleistungsrechnen und datenintensive Wissenschaften und Forschung auf den Gebieten wissenschaftliches Rechnen und Datenanalyse, Management großskaliger Forschungsdaten und datenintensives Rechnen dar.

ERGEBNISSE UND ERFOLGE

Seit dem Jahr 2016 betreibt das SCC ein besonders energieeffizientes Tier-2-Hochleistungsrechnersystem mit mehr als 1.170 Knoten, über 24.000 Rechenkernen und 74 Terabyte Hauptspeicher. Für das Gesamtkonzept in Verbindung mit einem neuen Rechnergebäude wurde das KIT mit dem deutschen Rechenzentrumspreis in der Kategorie „neu gebaute, energie- und ressourceneffiziente Rechenzentren“ ausgezeichnet. In 2018 hat das SCC ein positives Votum von Wissenschaftsrat und GWK für ein Nachfolgesystem erhalten, das ab 2019 bis Ende 2021 in 2 Stufen mit einem Investitionsvolumen von insgesamt 15 Mio. € installiert werden soll. Dem Votum ging ein 2-stufiges Antrags- und Begutachtungsverfahren im Forschungsbautenausschuss des Wissenschaftsrats voraus.



Auch für das Tier-3-HPC-System (bwUniCluster), das das SCC betreibt, konnte ein Nachfolgesystem sichergestellt werden. Hierfür wurden in 2018 im Rahmen eines DFG-Begutachtungsverfahrens Fördermittel in Höhe von ungefähr 2 Mio. € eingeworben. Ebenfalls im Rahmen eines DFG-Verfahrens wurden dem KIT 600.000 € Fördermittel für die Erweiterung der LSDF 2 (Large Scale Data Facility) zugesagt.

Gemeinsam mit dem Telecooperation Office (TECO) betreibt das SCC das „Smart Data Innovation Lab“ (SDIL, www.sdil.de) und das „Smart Data Solution Center Baden-Württemberg“ (SDSC-BW, www.sdsc-bw.de). In 2018 wurde erfolgreich eine Verlängerung der Förderung des SDSC-BW durch das MWK um 3 Jahre beantragt.

Mit dem neuen, vom SCC und der Universität Ulm geleiteten Projekt „bwHPC-S5: Scientific Simulation and Storage Support Services“ soll in Baden-Württemberg eine integrierte landesweite Rechen- und Dateninfrastruktur etabliert werden. In 2018 wurde der Antrag von der DFG positiv begutachtet und das Projekt begonnen.

Das durch das SCC gemeinsam mit der Universität Stuttgart koordinierte Projekt bwIPv6@academia, das die durchgängige „IP-v6-Readiness“ in den Universitäten und Hochschulen in Baden-Württemberg sicherstellen soll, ist in 2018 erfolgreich beantragt worden.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

P. Müller, B. Neumair, H. Reiser, G. Dreo-Rodosek (Hrsg.): Proceedings des 11. DFN-Forum Kommunikationstechnologien, Lecture Notes in Informatics. S. 283, 2018.

P. Krauß, T. Kurze, A. Streit, B. Neumair: A Novel Framework for Simulating Computing Infrastructure and Network Data Flows Targeted on Cloud Computing. In: *Proc. of The Seventh International Conference on Cloud Computing, GRIDs, and Virtualization*. Rom, Italien, 2016.

B. Neumair, A. Streit: Unterstützung datenintensiver Forschung am KIT - Aktivitäten, Dienste und Erfahrungen; Proceedings der Fachtagung INFORMATIK 2014, Lecture Notes in Informatics. S. 232, 2014.

P. Johannes, J. Potthoff, A. Roßnagel, B. Neumair, M. Madiesh, S. Hackel: Beweissicheres elektronisches Laborbuch - Anforderungen, Konzepte und Umsetzung zur langfristigen, beweiswerterhaltenden Archivierung elektronischer Forschungsdaten und -dokumentation. Nomos-Verlag, 2013.

