

The Future of Supercomputing – a German View

H.-J. Bungartz, M. Mehl, H.-G. Hegering,
Th. Lippert, H. Huber, S. Wesner,
M. Brehm

bungartz@in.tum.de, mehl@in.tum.de, hegering@lrz.de,
Th.Lippert@fz-juelich.de, Herbert.Huber@lrz.de, wesner@hlrs.de,
brehm@lrz.de

Das Gauss Centre for Supercomputing stellt als Vereinigung der drei größten deutschen Hochleistungsrechenzentren die leistungsfähigste HPC Infrastruktur in Europa zur Verfügung. In verschiedenen Vorträgen werden geschichtliche Entwicklungen, zukünftige Trends und Herausforderungen sowie die den Nutzern zur Verfügung stehende Infrastruktur aus Sicht des Gauss Centre for Supercomputing beleuchtet. Dabei werden zahlreiche hochaktuelle und spannende Themen wie die Entwicklungen im Multicore-Bereich, das neue Schlagwort Eco-Computing und die Verwaltung und Visualisierung der riesigen Datenmengen angesprochen. Daneben werden aber auch Fragen der Organisation, also beispielsweise der technische und der Benutzer-Support, Bezahlmodelle, Outsourcing sowie Industriekooperationen behandelt, die den tatsächlichen Erfolg eines Rechenzentrums und der einzelnen Anwendungen erst ermöglichen. Zum Abschluss des Tutorials werden drei spezielle Anwendungsbeispiele mit ihren performance-relevanten charakteristischen Eigenschaften im Wechselspiel mit der Supercomputerhardware vorgestellt.

Supercomputing in Europe – the Gauss Centre for Supercomputing
(H.-G. Hegering, München)

HPC – Historical Overview
(Th. Lippert, Jülich)

HPC – Trends and Challenges
(H. Huber, München)

Infrastructure and HPC at Work
(S. Wesner, Stuttgart)

Applications and Hardware in (Inter-)Action
(Jülich, München, Stuttgart)