

Deutsches Klimarechenzentrum (DKRZ) verfünfacht Supercomputing-Leistung mit neuem BullSequana von Atos

Paris, Frankreich, 22. Juni 2020 – Atos, ein weltweit führender Anbieter für die digitale Transformation, hat mit dem [Deutschen Klimarechenzentrum \(DKRZ\)](#) einen neuen Fünfjahresvertrag über die Lieferung eines Supercomputers auf der Basis der neuesten [BullSequana XH2000-Technologie](#) unterzeichnet. Das neue System verfünfacht die Rechenleistung des DKRZ im Vergleich zum aktuell betriebenen Hochleistungsrechner „Mistral“, [den Atos 2015 bereitstellte](#). Die neuen Systeme werden ab Mitte 2021 am DKRZ verfügbar sein.

BullSequana beschleunigt und präzisiert Prognosen

Genau wie ein neues, leistungsfähigeres Teleskop detailliertere Bilder aus dem All liefert, erlaubt ein leistungsfähigerer Supercomputer detailliertere Simulationen und damit tiefere Einblicke in das Klimageschehen. Mit der deutlich erhöhten Rechenleistung können Forschende am DKRZ zukünftig regional detailliertere Klima- und Erdsystemmodelle verwenden, mehr Prozesse in die Rechnungen mit einbeziehen, längere Zeiträume simulieren, oder die natürliche Klimavariabilität mithilfe von Ensemblerechnungen genauer erfassen und damit Unsicherheiten reduzieren. Damit einher geht ein starker Zuwachs der Daten, die berechnet und dann gespeichert und ausgewertet werden. BullSequana ist eine effiziente Datenverarbeitungs- und Datenmanagementlösung. Beides ist unerlässlich für die Klimamodellierung und die dabei entstehenden Datenmengen, um die Umweltforschung zu befördern und verlässlichere, detailliertere Ergebnisse zu liefern.

Prof. Thomas Ludwig, Geschäftsführer des DKRZ, sagt: *„Unser Hochleistungsrechner ist das Herzstück, um das sich unsere Dienste für die Wissenschaft gruppieren. Wir freuen uns, weiter mit Atos zusammenzuarbeiten. Mit dem neuen System werden unsere wissenschaftlichen Nutzerinnen und Nutzer neue Einblicke in das Klimasystem gewinnen und noch detailliertere Ergebnisse liefern können. Dies betrifft einerseits die Grundlagenforschung, aber auch eher angewandte Forschungsfelder wie verbesserte aktuelle Klimaprojektionen. Dadurch helfen wir, grundlegende Einsichten für Anpassungen an den Klimawandel zu gewinnen.“*

Damien Déclat, Group VP, Head of HPC, AI & Quantum Business Operations bei Atos, erklärt:

„Dank unserer starken Fachkompetenz und Erfahrung konnten wir die DKRZ-Lösung erfolgreich konzipieren und effizient mit den führenden Komponenten des BullSequana XH2000-Systems verbinden, um die Anforderungen des DKRZ zu optimieren. Wir freuen uns darauf, weiterhin gemeinsam die nächsten Entwicklungsschritte zu antizipieren sowie die Anwendungen und Anforderungen auf die kommende Prozessorgeneration und weiteren beschleunigenden Komponenten abzustimmen.“

Atos ist vertraut mit der Bereitstellung führender Technologien für einige der weltweit bedeutendsten Zentren für Wettervorhersage und Klima, wie dem [Europäischen Zentrum für mittelfristige Wettervorhersage](#) (ECMWF)

und [Météo-France](#). Im Zuge enger Zusammenarbeit wurden Anwendungen optimiert, neue Technologien erforscht und antizipiert sowie Potenzial für erhöhte Effizienz und reduzierte Gesamtbetriebskosten ermittelt.

Technische Spezifikationen

Die Lösung von Atos basiert auf dem Supercomputer BullSequana XH2000 und wird als eine der ersten mit der nächsten Generation von AMD EPYC x86-Prozessoren ausgestattet sein. Die Datenübertragung nutzt NVIDIA Mellanox InfiniBand HDR 200G technology, die Datenspeicherung beruht auf DDN-Komponenten. Das fertige System wird aus rund 3.000 Rechnerknoten mit einer Gesamt-Spitzenleistung von 16 PetaFlops, 800 Terabyte Hauptspeicher und einem 120 Petabyte großen Speichersystem bestehen.

Finanzierung

Das neue System hat einen Wert von 32,5 Millionen Euro, die von der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren, der Max-Planck-Gesellschaft und der Freien und Hansestadt Hamburg bereitgestellt werden.

Über das DKRZ

Das Deutsche Klimarechenzentrum (DKRZ) ist eine zentrale nationale Service-Einrichtung für die Klima- und Erdsystemforschung. Seine [Hochleistungsrechner](#), Datenspeicher und Dienste bilden die zentrale Forschungsinfrastruktur für die simulationsbasierte Klimawissenschaft in Deutschland.

Neben Rechenleistung, Speicherkapazität und technischer Unterstützung bei Modellrechnungen bietet das DKRZ ein umfangreiches Portfolio an maßgeschneiderten [Diensten](#) an. Es pflegt und entwickelt für die Klimaforschung relevante Anwender-Software, berät und unterstützt seine Nutzerinnen und Nutzer in DV-Fragen und beteiligt sich an nationalen und internationalen [Projekten und Kooperationen](#) mit dem Ziel, die Infrastruktur für die Klimamodellierung weiter zu verbessern.

Das DKRZ wurde am 11. November 1987 in Hamburg gegründet und nahm zum 1. Januar 1988 seinen Betrieb auf. Organisatorisch ist es eine gemeinnützige, nicht kommerzielle GmbH mit vier Gesellschaftern:

- der Max-Planck-Gesellschaft
- der Freien und Hansestadt Hamburg (Universität Hamburg)
- dem Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung
- und dem Helmholtz-Zentrum Geesthacht

Zusätzlich wird das DKRZ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und der Helmholtz-Gemeinschaft gefördert.

Das DKRZ stellt seine Ressourcen (Rechenzeit, Festplattenspeicherplatz, Archivkapazität, Fachberatung und Visualisierung) unentgeltlich zur Verfügung. Alle Erdsystemforscherinnen und -forscher, die für ihre Arbeiten auf Hochleistungsrechner angewiesen sind, können Ressourcen beantragen.

Zurzeit beschäftigt das DKRZ rund 80 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, größtenteils mit einem Hintergrund in den Natur- und/oder Computerwissenschaften.

Pressekontakt DKRZ:

Thomas Ludwig | DKRZ | ludwig@dkrz.de | +49 40 460094 200

Michael Böttinger | DKRZ | boettinger@dkrz.de | +49 40 460094 344

Über Atos

Atos ist ein weltweit führender Anbieter für die digitale Transformation mit 110.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in 73 Ländern und einem Jahresumsatz von 12 Milliarden Euro. Als europäischer Marktführer für Cloud, Cybersecurity und High Performance Computing bietet die Atos Gruppe ganzheitliche Lösungen für Orchestrated Hybrid Cloud, Big Data, Business-Anwendungen und Digital Workplace. Der Konzern ist der weltweite Informationstechnologie-Partner der Olympischen und Paralympischen Spiele und firmiert unter den Marken Atos, Atos|Syntel und Unify. Atos ist eine SE (Societas Europaea) und an der Pariser Börse als eine der 40 führenden französischen Aktiengesellschaften (CAC40) notiert.

Das Ziel von Atos ist es, die Zukunft der Informationstechnologie mitzugestalten. Fachwissen und Services von Atos fördern Wissensentwicklung, Bildung sowie Forschung in einer multikulturellen Welt und tragen zu wissenschaftlicher und technologischer Exzellenz bei. Weltweit ermöglicht die Atos Gruppe ihrer Kundschaft sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie der Gesellschaft insgesamt, in einem sicheren Informationsraum nachhaltig zu leben, zu arbeiten und sich zu entwickeln.

Weitere Informationen finden Sie unter www.atos.net

Pressekontakt Atos:

Stefan Pieper | Atos | stefan.pieper@atos.net | +49 178 4686875

Agenturkontakt Atos Deutschland:

Claudia Hering | Agenturkontakt Atos Deutschland | Akima Media | atos@akima.de | +49 89 17 959 18 0