Digitaler Binnenmarkt: Europa gibt acht Standorte für neue Supercomputer von Weltrang bekannt

13.06.2019 | Berichterstattung weltweit

http://europa.eu/rapid/press-release_IP-19-2868_de.htm

Acht Standorte für Hochleistungsrechenzentren in der gesamten EU sind für den Betrieb der ersten europäischen Supercomputer ausgewählt worden. Sie werden die europäischen Forscher, die Industrie und die Unternehmen allgemein bei der Entwicklung neuer Anwendungen in einer Vielzahl von Bereichen – von der Entwicklung neuer Arzneimittel und Werkstoffe bis zur Bekämpfung des Klimawandels – unterstützen.

Das Gemeinsame Unternehmen für europäisches Hochleistungsrechnen (EuroHPC) hat acht Standorte für Hochleistungsrechenzentren in acht verschiedenen Mitgliedstaaten ausgewählt, die die neuen Supercomputer betreiben sollen. Dies ist ein wichtiger Schritt, um Europa weltweit zu einer führenden Region auf dem Gebiet des Hochleistungsrechnens zu machen. Diese Standorte befinden sich in Sofia (Bulgarien), Ostrau (Tschechische Republik), Kajaani (Finnland), Bologna (Italien), Bissen (Luxemburg), Minho (Portugal), Maribor (Slowenien) und Barcelona (Spanien). Sie werden die Entwicklung wichtiger Anwendungen in Bereichen wie personalisierte Medizin, Entwicklung von Arzneimitteln und Werkstoffen, Biotechnik, Wettervorhersage und Klimawandel unterstützen. In den Betreiberkonsortien dieser Zentren werden insgesamt 19 der 28 am gemeinsamen Unternehmen beteiligten Länder vertreten sein. Zusammen mit den EU-Mitteln kommen sie auf ein Gesamtbudget von 840 Mio. EUR. Die genauen Finanzierungsregelungen für die neuen Supercomputer werden in Aufnahmevereinbarungen festgelegt, die in Kürze unterzeichnet werden.

Hochleistungsrechner haben breit gefächerte Anwendungsbereiche. So können sie beispielsweise Prognosen zur Entwicklung örtlicher und regionaler Wettermuster liefern und Vorhersagen zu Größe und Verbreitungswegen von Stürmen und Überschwemmungen treffen, sodass Frühwarnsysteme für extreme Wetterereignisse aktiviert werden können. Ebenso kommen sie bei der Entwicklung neuer Arzneimittel zum Einsatz, um komplexe physikalische Gleichungen zu lösen, mit denen die molekularen Prozesse und Wechselwirkungen eines neuen Wirkstoffes mit dem menschlichen Gewebe modelliert werden. Auch in der Luftfahrt- und Automobilindustrie wird das Hochleistungsrechnen genutzt, um komplexe Simulationen durchzuführen und einzelne Bauteile sowie ganze Flugzeuge und Kraftfahrzeuge zu testen. Darüber hinaus sind Supercomputer für Großsimulationen und für die Auswertung großer Datenmengen unverzichtbar. Sie stellen daher eine äußerst wichtige Komponente bei der Entwicklung Künstlicher Intelligenz und auf Gebieten wie Cybersicherheit und Blockchain dar.

Nächste Schritte

Das gemeinsame Unternehmen plant gemeinsam mit den ausgewählten Aufnahmestellen die Anschaffung von acht Hochleistungsrechnern: drei Vor-Exa-Supercomputer (mehr als 150 Petaflops oder 150 Billiarden Rechenoperationen pro Sekunde), die zu den fünf besten der Welt gehören sollen, und fünf Peta-Supercomputer (die mindestens 4 Petaflops oder 4 Billiarden Rechenoperationen pro Sekunde schaffen).

Die Vor-Exa-Systeme werden voraussichtlich 4- bis 5-mal mehr Rechenleistung liefern als die derzeitigen Spitzenrechner der Partnerschaft für Hochleistungsrechentechnik in Europa (PRACE). Zusammen mit den Peta-Systemen sollen sie die in Europa zur Verfügung stehenden Rechenressourcen verdoppeln, sodass viele weitere Anwender Zugang dazu erhalten können.

In den kommenden Monaten wird das gemeinsame Unternehmen die entsprechenden Vereinbarungen mit den ausgewählten Aufnahmestellen und deren Betreiberkonsortien schließen. Darin werden der Ablauf der Beschaffungsverfahren zum Erwerb der Rechner und die entsprechenden Mittelzusagen der Kommission und der Mitgliedstaaten festgelegt. Die Supercomputer dürften in der zweiten Jahreshälfte 2020 in Betrieb gehen und den europäischen Nutzern aus Wissenschaft, Industrie und öffentlichem Sektor zur Verfügung stehen. Wie schon die vorhandenen PRACE-Supercomputer werden auch alle neuen Supercomputer in das europaweite Hochgeschwindigkeitsnetz GEANT eingebunden.

In den kommenden Tagen werden hochrangige Kommissionsvertreter mit Vertretern der nationalen Regierungen und der beteiligten Hochleistungsrechenzentren zusammenkommen, um diesen wichtigen Meilenstein auf dem Weg zu einer europäischen Hochleistungsrechentechnik zu präsentieren.

Quelle: Europäische Kommission

Redaktion: 13.06.2019 von Mirjam Buse, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: Bulgarien, Finnland, Italien, Luxemburg, Portugal, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, EU

Themen: Information u. Kommunikation, Strategie und Rahmenbedingungen

Zurück

Weitere Informationen