

Europäischer Supercomputer LEONARDO in Italien eingeweiht

28.11.2022 | Berichterstattung weltweit

<https://leonardo-supercomputer.cineca.eu/>

Die Europäische Kommission hat am 24. November zusammen mit dem Gemeinsamen Unternehmen für europäisches Hochleistungsrechnen (GU EuroHPC), dem italienischen Ministerium für Universitäten und Forschung und dem CINECA-Konsortium Europas neuesten Supercomputer LEONARDO am Tecnopolo Bologna eingeweiht.

LEONARDO ist ein in Europa entwickeltes und gebautes Hochleistungsrechensystem von Weltrang. Sobald es voll einsatzfähig ist, wird es eine Rechenleistung von fast 250 Petaflops (250 Billionen Rechenoperationen pro Sekunde) bieten. LEONARDO steht damit aktuell bei den leistungsstärksten Supercomputern der Welt an vierter Stelle. Es handelt sich um eine gemeinsame Investition in Höhe von 120 Millionen EUR. Davon wurde die Hälfte von der EU-Kommission und die andere Hälfte vom italienischen Ministerium für Universitäten und Forschung und dem italienischen CINECA-Konsortium gemeinsam mit fünf weiteren EuroHPC-Ländern (Griechenland, Österreich, die Slowakei, Slowenien und Ungarn) aufgebracht.

LEONARDO ist der zweite der europäischen Vor-Exa-Supercomputer, der nun nach LUMI in Kajaani (Finnland) in Betrieb genommen wird. Er verbindet hochmoderne Hochleistungsrechenkomponenten mit Künstlicher Intelligenz, um hochkomplexe Aufgaben zu lösen. So soll er die Erforschung von Krebs und die Entwicklung neuer Medikamente in noch nie dagewesener Weise beschleunigen, die Funktionsweise des menschlichen Gehirns verstehen, Technologien für saubere Energie entwickeln und das Klima präziser modellieren. Außerdem soll das System bei der Vorhersage von Naturkatastrophen und Pandemien helfen.

Ein Schwerpunkt liegt auf ökologischer Nachhaltigkeit: LEONARDO ist mit Funktionen ausgestattet, die eine dynamische Anpassung des Stromverbrauchs ermöglichen und so für ein intelligentes und optimales Gleichgewicht zwischen Energieeinsparung und Leistung sorgen. Darüber hinaus nutzt es ein Wasserkühlsystem zur Steigerung der Energieeffizienz.

Die von CINECA mit LEONARDO erbrachten Rechendienste werden durch die Integration eines Quantencomputers weiter aufgewertet, da CINECA auch zum Aufbau eines der ersten in Europa gebauten Quantencomputer ausgewählt wurde.

Nächste Schritte

Die europäische Hochleistungsrechen- und Dateninfrastruktur wird mit der laufenden Installation des Peta-Supercomputers Deucalion in Portugal und des dritten europäischen Vor-Exa-Supercomputers MareNostrum 5 in Spanien weiter ausgebaut. Darüber hinaus hat das GU EuroHPC bereits im Juni 2022 neue Standorte für Supercomputer angekündigt, von denen einer der erste Exa-Supercomputer Europas sein wird: JUPITER wird im Supercomputerzentrum Jülich in Deutschland angesiedelt sein. Im Oktober 2022 kündigte das GU EuroHPC außerdem sechs Standorte für den Betrieb von Quantencomputern an, die in bestehende Supercomputer integriert werden sollen.

2023 soll eine Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen für einen zweiten europäischen Exa-Supercomputer sowie für die Einführung zusätzlicher Supercomputer und Quantencomputer veröffentlicht werden.

Zum Nachlesen

- LEONARDO (25.11.2022): [The President of the Republic Sergio Mattarella Inaugurates LEONARDO](#)
- EuroHPC (24.11.2022): [LEONARDO is inaugurated: Europe welcomes a new world-leading supercomputer](#)
- EuroHPC (14.11.2022): [LUMI & Leonardo among the world's five most powerful supercomputers](#)

Quelle: Europäische Kommission

Redaktion: 28.11.2022 von Tim Mörsch, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: Italien, EU

Themen: Information u. Kommunikation, Infrastruktur, Lebenswissenschaften, Sicherheitsforschung, Umwelt u. Nachhaltigkeit

[Zurück](#)

Weitere Informationen

