

Supercomputer: Rat einigt sich auf Entwicklung einer High-Tech-Infrastruktur

Der Rat hat heute eine Verordnung zur Gründung eines neuen europäischen Gemeinsamen Unternehmens verabschiedet, das dem Hochleistungsrechnen einen entscheidenden Schub geben soll. Das Unternehmen wird die europaweite Bündelung der Ressourcen managen, um die Entwicklung von Supercomputern für die Verarbeitung von Massendaten zu ermöglichen; es ist ein wesentliches Instrument, das zur Bewältigung der Herausforderungen der heutigen Zeit beiträgt.

Hochleistungsrechnen ist eine entscheidende Voraussetzung für die Forschung, für die Digitalisierung der Wirtschaft und für die Datenwirtschaft. Die zahlreichen damit verbundenen praktischen Anwendungen können einer großen Bandbreite von Sektoren der Industrie und der Wirtschaft sowie Nutzern aus akademischen Kreisen, Wissenschaftsgemeinschaften und dem öffentlichen Sektor von Nutzen sein. Europas wissenschaftliches Leistungsvermögen und seine industrielle Wettbewerbsfähigkeit und Autonomie hängen davon ab, dass Zugang zu einer Supercomputer- und Dateninfrastruktur von Weltrang besteht. Hochleistungsrechnen kann einen entscheidenden Beitrag leisten, wenn es darum geht, in Bereichen wie Vorhersagen in Bezug auf den Klimawandel, fortgeschrittene Modellierung in der Medizin oder künstliche Intelligenz weiter voranzukommen. Allerdings müssen wir unser Vorgehen koordinieren und unsere Ressourcen bündeln, damit Europa ein wichtiger globaler Akteur ist. Die heutige Entscheidung wird die Union in die Lage versetzen, eine integrierte Hochleistungsrechnen- und Dateninfrastruktur von Weltrang aufzubauen, einsatzfähig zu machen, zu erweitern und instand zu halten. *Heinz Faßmann, österreichischer Bundesminister für Bildung, Wissenschaft und Forschung*

Eine öffentlich-private Partnerschaft

Das Gemeinsame Unternehmen für europäisches Hochleistungsrechnen ("EuroHPC") wird die Gestalt einer öffentlich-privaten Partnerschaft annehmen. Es wird seinen Mitgliedern einen rechtlichen, vertraglichen und organisatorischen Rahmen bieten.

Die EU, einzelne EU-Mitgliedstaaten, mit dem Rahmenprogramm "Horizont 2020" assoziierte Drittländer und private Vereinigungen werden Mitglieder des Gemeinsamen Unternehmens sein.

Das Gemeinsame Unternehmen wird der Beteiligung neuer Mitglieder auch künftig offenstehen. Es soll bis Ende 2026 betrieben werden und in Luxemburg ansässig sein.

Finanzierung des Projekts

Das Gemeinsame Unternehmen für europäisches Hochleistungsrechnen wird aus mehreren Quellen finanziert, nämlich aus dem EU-Gesamthaushaltsplan, aus Einzelbeiträgen der beteiligten EU-Mitgliedstaaten und der beteiligten Drittländer sowie aus Privatinvestitionen.

Der finanzielle Beitrag aus dem EU-Gesamthaushaltsplan wird sich auf 486 Millionen € belaufen: 386 Millionen € aus dem Rahmenprogramm für Forschung und Innovation "Horizont 2020" und 100 Millionen € aus Mitteln der Fazilität "Connecting Europe".

Die nächsten Schritte

Das Gemeinsame Unternehmen dürfte spätestens Anfang 2019 den Betrieb aufnehmen, um das Ziel zu erreichen, die Union bis 2020 mit einer Infrastruktur von Vor-Exa- und Peta-Supercomputern auszustatten und die Technologien und Anwendungen zu entwickeln, die erforderlich sind, um bis etwa 2022/2023 Fähigkeiten auf Exa-Niveau zu erreichen (was mindestens 10^{18} Rechenvorgänge pro Sekunde zulassen würde).

Ziel ist es, bestehende und neue Exzellenzzentren zu vernetzen und auf lange Sicht ein Supercomputer-Ökosystem in Europa einzurichten.

Ein Entwicklungszyklus von Technologien der nächsten Generation dauert üblicherweise vier bis fünf Jahre.

Hintergrund

Der Begriff "Hochleistungsrechnen" (High-Performance Computing – HPC) bezieht sich auf die Technologien und den Einsatz von leistungsstarken Supercomputern (in denen Hunderttausende oder Millionen von parallel arbeitenden Prozessoren in einem einzigen System oder in unmittelbarer Nähe zueinander zusammengeschaltet sind), mit denen in kürzester Zeit unzählige Rechenvorgänge durchgeführt werden, die derart anspruchsvoll sind, dass sie mit Allzweckcomputern nicht durchgeführt werden können.

Die Kommission hat am 11. Januar 2018 eine auf die Artikel 187 und 188 des EU-Vertrags gestützte Verordnung zur Gründung des Gemeinsamen Unternehmens für europäisches Hochleistungsrechnen vorgeschlagen.

Am 23. März 2017 haben mehrere Mitgliedstaaten die Euro-HPC-Erklärung unterzeichnet und sich damit verpflichtet, auf die Entwicklung einer integrierten Supercomputer-Infrastruktur der nächsten Generation hinzuarbeiten.

- [Text der Verordnung](#)

Press office - General Secretariat of the Council of the EU

Rue de la Loi 175 - B-1048 BRUSSELS - Tel.: +32 (0)2 281 6319

press@consilium.europa.eu - www.consilium.europa.eu/press