

## CEA und BSC koordinieren ihre Anstrengungen bei der Entwicklung des europäischen Hochleistungsrechnens

04.09.2015

Die Behörde für Atomenergie und alternative Energien (CEA) und das Barcelona Supercomputing Center (BSC) werden ihre Anstrengungen bei der Entwicklung des europäischen Hochleistungsrechnens (HLR) koordinieren. Beide Einrichtungen haben eine Vereinbarung unterzeichnet, um eine international wettbewerbsfähige Wertschöpfungskette und eine Spitzenindustrie im Bereich des HLR zu fördern, entsprechend der Strategie der Europäischen Kommission.

Die gemeinsamen Ziele der beiden Einrichtungen werden u.a. über die Festlegung gemeinsamer F&E-Programme und die Zusammenarbeit ihrer Experten bei der Herstellung von Spitzentechnologien verwirklicht. Das BSC und die CEA wollen die Projekte mit industriellen Akteuren der Branche und Spin-offs aus ihren F&E-Abteilungen umsetzen.

Zunächst werden sie die Nutzung von Instrumenten der Europäischen Kommission (u.a. Vergabe öffentlicher Aufträge für innovative Lösungen (PPI)) zur Entwicklung neuer HLR-Systeme prüfen. Dies geschieht über die gesamte Wertschöpfungskette im Rahmen der europäischen Strategie in diesem Bereich:

- Unabhängiger Zugang zu dieser Technologie
- Nutzung rechnergestützter Infrastrukturen von Weltniveau wie den Superrechner „tier-0“ des PRACE-Programms.
- Entwicklung von Anwendungen im Bereich des Hochleistungsrechnens.

Darüber hinaus gehören die CEA und das BSC zu den Gründungsmitgliedern der Europäischen Technologieplattform für High Performance Computing (ETP4HPC). Sie sind zudem an verschiedenen Projekten des europäischen Rahmenprogramms für Forschung und Innovation „Horizont 2020“ beteiligt. Diese unterzeichnete Vereinbarung ist eine weitere Etappe auf dem Weg zu einer stärkeren Koordinierung im Bereich des HLR.

### Barcelona Supercomputing Center

Das BSC ist die nationale Einrichtung für Hochleistungsrechnen in Spanien und beschäftigt rund 400 Experten und Forscher in ihren F&E-Abteilungen. Ihre Aufgabe besteht in der Entwicklung und Steuerung der Informationstechnologien mit dem Ziel, den wissenschaftlichen Fortschritt zu unterstützen, insbesondere in den Bereichen Informatik, Geo- und Lebenswissenschaften und Rechenanwendungen in Wissenschaft und Technik.

Das BSC ist auch international tätig. Es gehört zu den Standorten der PRACE-Infrastruktur und betreibt den 1,1 Petaflop/s-Hochleistungsrechner MareNostrum in Barcelona (Spanien). Die meisten Forschungsschwerpunkte des BSC werden im Rahmen europäischer Forschungsprogramme festgelegt. In der Grundlagen- und angewandten Forschung arbeitet es zudem mit industriellen Partnern zusammen, wie IBM, Microsoft, Intel, Nvidia, Repsol und Iberdrola.

### Hochleistungsrechnen innerhalb der CEA

Die CEA ist über die gesamte Wertschöpfungskette ein wichtiger Akteur im Bereich des HLR, von der F&E bis hin zur Nutzung numerischer Simulationen in zahlreichen Bereichen. Ihre Aufgaben umfassen die Durchführung von interdisziplinären Programmen in drei Bereichen der Wertschöpfungskette:

- Technologische Forschung und Entwicklung: Entwicklung der Silizium-Technologien, der Prozessorarchitektur, Integration von Rechensystemen und Entwicklung von Softwareumgebungen und Instrumenten für das HLR
- Infrastrukturen: zwei Infrastrukturen von Weltniveau: Tera und das Großrechenzentrum (TGCC) der CEA, die der nationalen und europäischen Forschung sowie der Industrie und der Verteidigung zur Verfügung stehen. IM TGCC befindet sich der Superrechner CURIE (2 Petaflop) und das System tier-O für PRACE.
- Anwendungen: Die CEA gehört, wie auch das französische Zentrum für wissenschaftliche Forschung (CNRS), das französische Forschungsinstitut für Informatik und Automatik (INRIA) und die Universitäten Paris-Sud- und Versailles-Saint-Quentin zu den Mitbegründern des Simulationshauses, das die Nutzung des HLR für Forschung unterstützt und europäische Finanzierungen bekommen hat. Zudem hat es das Rechen- und Technologiezentrum (CCRT) gegründet, das auch industriellen Partnern offen steht.

## Hintergrundinformationen

- der europäische Plan über HLR (auf Englisch): <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/high-performance-computing-hpc>
- Webseite des PRACE-Schwerpunkts (auf Englisch): <http://www.prace-ri.eu/>
- Webseite des ETP4HPC (auf Englisch): <http://www.etp4hpc.eu/>
- Webseite des „Très Grand Centre de Calcul“ (auf Französisch): <http://www-hpc.cea.fr/fr/complexe/tgcc.htm>
- Webseite des Hauses der Simulation (auf Französisch und Englisch): <http://www.maisondelasimulation.fr/> und Artikel aus Wissenschaft-Frankreich, 29.10.2014, <http://www.wissenschaft-frankreich.de/de/ingenieurwissenschaften/einweihung-des-simulationshauses-fuer-hochleistungsrechnen/>

Quelle: „Le CEA et le BSC coordonnent leurs efforts pour renforcer le calcul haute performance européen“, Pressemitteilung der CEA, 30.07.2015 – <http://portail.cea.fr/presse/pages/actualites-communiqués/institutionnel/cea-bsc-renforcer-calcul-haute-performance-europe.aspx>

Redakteur: Aurélien Gaufres, [aurelien.gaufres\(at\)diplomatie.gouv.fr](mailto:aurelien.gaufres(at)diplomatie.gouv.fr)

Quelle: Abteilung für Wissenschaft und Technologie - Französische Botschaft in Berlin

Redaktion: 04.09.2015

Länder / Organisationen: EU, Spanien, Frankreich

Themen: Information u. Kommunikation, Innovation, Infrastruktur

[Zurück](#)

---

## Weitere Informationen