Verbundprojekt: ESiWACE - HPC-Exzellenzzentrum für Wetter- und Klima-Forschung auf Höchstleistungsrechnern

Laufzeit: 01.01.2023 - 31.12.2026 Förderkennzeichen: 16HPC090K

Koordinator: Deutsches Klimarechenzentrum GmbH

Aufbauend auf den erfolgreichen Arbeiten der zwei bisherigen Phasen des Projektes ESiWACE werden drei übergeordnete Ziele verfolgt: 1) Transfer von Wissen und Technologie für effiziente und skalierbare Wetter- und Klimasimulationen in Europa. 2) Schließen technologischer Lücken durch gemeinsame Entwicklungen innerhalb der europäischen Erdsystemmodelierungs-Gemeinschaft. 3) Etablierung einer nachhaltigen Infrastruktur für Weiterbildung, Kommunikation und Verbreitung von Wissen zur Nutzung von Hochleistungsrechnern für die Wetter- und Klimamodellierung in Europa. Hierzu werden Ansätze verschiedener Gruppen und Projekte zusammengeführt, um Wissen über die Nutzung von Hochleistungsrechnern im Wetter- und Klimabereich in Europa zu transferieren und Synergien zwischen lokalen Bemühungen zu schaffen. Durch eigene Entwicklungen werden Lücken gefüllt, die Wissenschaft durch maßgeschneiderte Dienste gezielt unterstützt und Schulungen für die nächste Generation von Forschern angeboten. Die innovativen Computermodelle zur Simulierung von Klima und Wetter, welche von diesem Exzellenzzentrum unterstützt werden, können ihr Potential erst entfalten, wenn die nächste Generation von Supercomputern, sogenannte Exascale-Rechner, zur Verfügung steht. Aktuell werden die ersten Vorstufen solcher Systeme in Europa aufgebaut und werden von EsiWACE genutzt werden. Der erste echte europäischer Exascale-Superrechner wird ab 2023 am Forschungszentrum Jülich installiert. ESiWACE wird dazu beitragen, dass insbesondere das zentrale deutsche Wetter- und Klimamodell ICON, welches für Wettervorhersage und Klimavorhersage eingesetzt wird, auf diesem System auf einer neuen Qualitätsstufe laufen kann. ESiWACE stellt damit Weichen für verbesserte Vorhersagen sowie für exzellente Forschung in der deutschen und der erweiterten europäischen meteorologischen und klimatologischen Forschungslandschaft.

Verbund: ESiWACE

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Redaktion: DLR Projektträger

Länder / Organisationen: Finnland, Frankreich, Vereinigtes Königreich (Großbritannien), Italien, Niederlande, Schweden

Themen: Förderung, Information u. Kommunikation

Zurück

Weitere Informationen