

18. April 2019

Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V.

IT-Infrastruktur am ZALF ausgebaut:

Modernes High-Performance Computer-Cluster nimmt Betrieb auf

Seite | 1

Am 18. April 2019 nimmt das neue High-Performance Computer-Cluster (HPC) am Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V. seinen Betrieb auf. Nach 6-monatiger Bauzeit und Investitionen von 1,78 Mio. Euro wurde es heute eingeweiht. Es verfügt über die 20-fache Leistung der bisherigen Rechenkapazitäten und löst eine in die Jahre gekommene Recheninfrastruktur ab. Mit dem neuen Cluster werden insbesondere komplexe Berechnungen, wie etwa die Simulation von Getreideerträgen ganzer Länder oder Kontinente unter Berücksichtigung von klimatischen Veränderungen, in einer neuen Datenqualität und Geschwindigkeit möglich.

„Die große Stärke des ZALF ist es, dass wir komplexe und sehr heterogene Daten, Analysen und Modelle zur Beantwortung von dringlichen gesellschaftlichen Herausforderungen, wie die Auswirkungen des Klimawandels auf die Landwirtschaft nutzen und daraus neue Informationen und Wissen gewinnen“, erklärt **Prof. Frank Ewert, Wissenschaftlicher Direktor des ZALF** zur Einweihung. „Dies macht es notwendig, dass wir eine große Menge und Bandbreite biophysikalischer und sozioökonomischer Daten – von der Bodenfeuchte über die Landnutzung bis hin zu betriebswirtschaftlichen Belangen – schnell verarbeiten und zur Beantwortung von Forschungsfragen zur Verfügung stellen können. Wir freuen uns daher sehr, dass wir mit dem neuen Computer-Cluster besser aufgestellt sind.“ Mithilfe der neuen Rechenleistung sollen am ZALF zukünftig theoretische Erkenntnisse über komplexe Landschaftsprozesse noch effizienter in Maßnahmenempfehlungen zur nachhaltigen Nutzung von Agrarlandschaften umgesetzt werden können.

Das HPC-Cluster verfügt über 5000 Rechenkerne mit einem 12 Terabyte großen Arbeitsspeicher und 96 Terabyte Festplattenspeicher. Die einzelnen Knoten des Clusters sind dabei über ein sehr schnelles Netzwerk verbunden, welches eine

Simulation im Cluster überhaupt erst ermöglicht. Weiterhin wurden für die KI und das maschinelle Lernen 8 GPU-Nodes mit je 16 Gigabyte RAM und je 640 Tensor-Cores installiert. Zusammengefasst entspricht das Cluster in etwa der 5000-fachen Leistung eines herkömmlichen Heim-Computers plus spezieller Leistung für die Künstliche Intelligenz (KI).

Projektpartner:

- MEGWARE Computer Vertrieb und Service GmbH
- RITTAL GmbH & Co. KG
- Opti-Klimatechnik GmbH
- Carsten Müller Steuerungstechnik GmbH
- LANtec GmbH
- Elektroservice Steffen Speer
- Bildfunk Electronic GmbH
- Tauer Bau GmbH
- Malermeister Stefan May
- Dachdecker Henri Pischel GmbH

Pressekontakt:

Hendrik Schneider

Leiter Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit

Telefon: + 49 (0) 33432 82-405

Mobil: + 49 (0) 151 405 455 00

E-Mail: public.relations@zalf.de

**Über das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V. in
Müncheberg, eine Einrichtung der Leibniz-Gemeinschaft:**

Das ZALF forscht an der ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltigen Landwirtschaft der Zukunft – gemeinsam mit Akteuren aus der Wissenschaft, Politik und Praxis.

Als Beitrag zur Bewältigung globaler gesellschaftlicher Herausforderungen wie Klimawandel, Ernährungssicherung, Erhalt der Biodiversität und Ressourcenknappheit entwickeln und gestalten wir Anbausysteme im Landschaftskontext, die den Bedarf an pflanzlicher Produktion mit Nachhaltigkeit verbinden. Hierzu kombinieren wir komplexe Landschaftsdaten mit einem einzigartigen Set an experimentellen Methoden, neuen Technologien, computergestützten Modellen und sozioökonomischen Ansätzen.

ZALF-Forschung ist Systemforschung: von Prozessen in Böden, Pflanzen und Wasser, über Zusammenhänge auf der Feld- und Landschaftsebene bis hin zu globalen Auswirkungen und Berücksichtigung komplexer Wechselwirkungen zwischen Landschaft, Gesellschaft und Ökonomie. www.zalf.de