

Press release

Universität Paderborn

Nina Reckendorf

09/24/2018

<http://idw-online.de/en/news702685>

Organisational matters
Information technology
regional



„Superrechner“ Noctua an der Universität Paderborn eingeweiht

Am Freitag, 21. September, wurde der neue Superrechner „Noctua“ an der Universität Paderborn feierlich eingeweiht. Der Hochleistungsrechner, der zu den zehn leistungsstärksten universitären Installationen in Deutschland gehören dürfte, ist der erste Schritt auf dem Weg in eine neue Ära: 2019 fällt auch der Startschuss für ein neues Rechenzentrum in Form eines eigenen Forschungsneubaus. Bis 2022 werden dafür von Bund, Land und Universität 25,4 Mio. Euro bereitgestellt. Davon fließen in zwei Phasen 10 Mio. Euro in die Installation des Noctua-Rechners. Bereits im Juni vergangenen Jahres hatte die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz entschieden, den Antrag der Universität zu bewilligen.

„Dies ist ein besonderer und identitätsstiftender Tag für die Universität“, sagte Prof. Dr. Johannes Blömer, Vizepräsident für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs. Mit dem Rechner könnten nun einerseits hochkomplexe Simulationen durchgeführt werden, andererseits liefere er die nötige Rechenleistung für Forscher in ganz Ostwestfalen-Lippe.

Im „Paderborn Center for Parallel Computing“ (PC²) der Universität wird mit der Inbetriebnahme das bisherige Flaggschiffsystem durch ein deutlich leistungsfähigeres und stromsparendes HPC-System (High-Performance-Computing-Systems) ersetzt. Dazu Prof. Dr. Christian Plessl, Vorstandsvorsitzender des PC² und Informatiker: „Der neue Rechnerverbund der Firma Cray ist die bislang leistungsfähigste Installation in Paderborn. Das Besondere: Zu den 256 Rechenknoten mit 2,4 Gigahertz-Prozessoren kommen weitere 16 Knoten, die jeweils über zwei sogenannte FPGA-Karten verfügen. Diesen variabel programmierbaren Hardware-Bausteinen kommt in der modernen Computerarchitektur eine immer größere Bedeutung zu“. Der Wissenschaftler ergänzt: „FPGAs – also „Field Programmable Gate Arrays“ erregen aktuell als besonders energieeffiziente Beschleuniger in kommerziellen Rechenzentren bereits Aufsehen. Mit einer im HPC-Umfeld einzigartigen Installation von 32 FPGAs der neuesten, für wissenschaftliches Rechnen besonders vielversprechenden Generation kann das PC² Vorreiter bei der Etablierung dieser Technologie werden. Noctua dürfte derzeit die weltweit größte Installation ihrer Art sein und bietet beste Voraussetzungen für erfolgreiche Forschung.“

Auch Prof. Dr. Thomas D. Kühne, 2. Vorsitzender des PC² und Theoretischer Chemiker, ist überzeugt: „Mit Noctua bekommen sämtliche rechnergestützt arbeitende Anwender die dringend benötigte Rechenleistung, um international wissenschaftlich konkurrieren zu können“. Insbesondere komplexe Simulationen, die sonst nur vereinzelt an nationalen Höchstleistungsrechenzentren oder gar nicht möglich gewesen wären, könnten nun durchgeführt werden, so der Chemiker weiter.

Das bestätigt auch Pascal Barbolosi, Vizepräsident EMEA Sales bei Cray: „Die Integration eines großen Prozentsatzes modernster FPGAs in einem fortschrittlichen Supercomputer-Cluster wird eine bemerkenswerte heterogene Rechenplattform bereitstellen, die Wissenschaftlern eine neue Dimension von Experimenten zugänglich macht“.

Sichtlich begeistert zeigte sich auch Frank Klapper, Dezernent für Informationsmanagement und Hochschulentwicklung der Universität Bielefeld und Sprecher von „Digitale Hochschulen“: „Hier bei Ihnen gibt es die größte Expertise.“

Paderborn brennt einfach für das Thema“.

URL for press release: <http://www.upb.de>



Einweihung des „Superrechners“ Noctua: v. l.: Frank Klapper, Prof. Dr. Johannes Blömer, Prof. Dr. Thomas D. Kühne und Prof. Dr. Christian Pleschl.
Universität Paderborn, Kamil Glabica