

Fördernehmer: Universität Bremen
Vorhaben: Aufbau eines Green-IT-Housing Centers in der Universität Bremen

Kurzbeschreibung

An der Universität Bremen lehren und studieren zurzeit rund 250 Professoren und etwa 19.000 Studierende in mehr als einhundertzehn Studiengängen.

Ihre Informationstechnik (IT) ist derzeit dezentral organisiert und verteilt installiert. Die einzelnen Fachbereiche und Institute betreiben ihre wissenschaftlichen Server-Cluster jeweils selbst. Die zunehmende Leistungsverdichtung der IT-Systeme und damit einhergehend steigende Energie- und Kühlbedarfe dieser Servercluster erfordern jedoch neue Installations- und Kühlkonzepte, die wirtschaftlich und umweltgerecht mittels eines zentralisierten IT-Housings gelöst werden sollen.

Zur nachhaltigen Verbesserung der Energie- und Materialeffizienz plant die Universität den Aufbau eines energieoptimierten Green-IT-Housing Centers. Hierbei sollen die Anwendung einer neuen Installations- und Kühllösung, die örtliche Zusammenführung der zzt. verteilt auf dem Campus installierten wissenschaftlichen Hochleistungsrechner in einem IT-Housing Center, ein neues Betreiberkonzept für den Rechnerbetrieb und der Aufbau eines IT-Hochleistungsgrid-Clusters umgesetzt werden, um die Serverauslastung weiter zu verbessern und den Energie- und Kühlbedarf zu optimieren.

Die benötigte Energie zur Kühlung des Rechenzentrums wird hierbei aus der Abwärme einer örtlichen Müllverbrennungsanlage gewonnen und liefert damit einen Lösungsansatz zur nachhaltigen und wirtschaftlichen Emissionsreduzierung.

Durch dieses Bündel von Maßnahmen lässt sich künftig eine jährliche Stromersparung von ca. 3,6 Millionen Kilowattstunden erzielen. Dies entspricht einer Verringerung von CO₂-Emissionen in Höhe von ca. 2.080 Tonnen pro Jahr.