
ZÜRICH, SCHWEIZ, 5. JUNI 2020

ABB und HPE senken den Energieverbrauch von Supercomputern

ABB arbeitet mit ihrem globalen strategischen Partner Hewlett Packard Enterprise (HPE) an einer gemeinsam entwickelten Technologie, um den Energieverbrauch leistungsstarker Supercomputer deutlich zu senken und gleichzeitig die Rechenleistung und Zuverlässigkeit zu erhöhen.

Die Antworten auf einige der grössten gesellschaftlichen Herausforderungen sind in gewaltigen Datenmengen zu finden. Deshalb werden in den weltweit führenden Forschungszentren Supercomputer eingesetzt, mit denen Lösungen für einige der komplexesten Probleme gefunden werden können. Dabei geht es etwa um die Modellierung von Pandemien, die Präzisionsmedizin, den Klimawandel und die Quantenmechanik.

Die Cray-Supercomputer von HPE sind mit einer massgeschneiderten Gleichstromversorgung mit hoher Spannung von ABB ausgestattet¹. Die Lösung von ABB mit hoher Spannung sorgt dafür, dass der Bedarf an Kupfer um den Faktor 14 reduziert werden kann. Ein weiterer Umwelt- und Effizienzvorteil von Gleichstrom mit hoher Spannung liegt in der deutlichen Senkung von Stromverlusten um bis zu 95 Prozent. Mit einer vernetzten Lösung kann die Stromversorgung zudem je nach Rechenlast erhöht oder gesenkt werden. Auf diese Weise wird sowohl bei geringen Rechenlasten als auch bei voller Systembelastung ein maximaler Wirkungsgrad erreicht.

„ABB und HPE machen den Weg frei für nachhaltige Hochleistungsrechenzentren, die dabei helfen, Antworten auf existenzielle Fragen zu finden. Dies umfasst beispielsweise die Prognose von Pandemien, die Bekämpfung des Klimawandels und die Entwicklung neuer Arzneimittel“, sagte Peter Raadsen, Product Line Leader bei ABB.

„Wir müssen mit weniger Ressourcen und einem niedrigeren Energieverbrauch eine höhere Rechenleistung erzielen“, sagte Christopher Wellise, Chief Sustainability Officer von HPE. „HPE setzt sich dafür ein, die Kreislaufwirtschaft voranzutreiben. Dazu gehören auch innovative Technologien, mit denen Energie- und Ressourcenengpässe überwunden werden.“

Ein weiterer Vorteil ergibt sich durch die Echtzeitüberwachung der thermischen und leistungsbezogenen Eigenschaften von Supercomputern. Kritische Komponenten von HPE-Servern erfassen Daten zu Leistung und Temperatur, die aggregiert und über HPE Integrated Lights Out (iLO), eine proprietäre Remote-Server-Managementsoftware, ausgegeben werden. Die Software sorgt für die nahtlose und sichere Konfiguration, Überwachung und Aktualisierung der HPE-Server. iLO ermöglicht den Nutzern, die Auslastung, den Stromverbrauch und die Wärmeleistung anhand von Tools wie HPE OneView, HPE InfoSight, ABB Ability™ Data Center Automation oder das von einem Drittanbieter bereitgestellte Data Center Infrastructure Management (DCIM) zu überwachen und Massnahmen zur Optimierung des Betriebs zu ergreifen.

¹ Die Cray-Computer verwenden Netzteile mit einem +/- 190-Volt-Ausgang

In Verbindung mit der industriellen Lösung ABB Ability™ Data Center Automation können HPE und ABB vor Ort und in hybriden Cloud-Umgebungen die Arbeitslast und CPU-Dynamik mit der Kühlung von Rechenzentren korrelieren und den Energieverbrauch um bis zu 30 Prozent senken.

HPE und ABB arbeiten seit November 2017 als globale strategische Partner zusammen. Im Rahmen dieser Partnerschaft wird das Digitalangebot von ABB mit den innovativen Spitzenlösungen von HPE für Konnektivität, sicheres Edge Computing und hybride Informationstechnologie sowie mit neuen „Everything as a service“-Modellen verbunden.

ABB (ABBN: SIX Swiss Ex) ist ein Technologieführer bei der digitalen Transformation von Industrien. Aufbauend auf einer über 130-jährigen, durch Innovationen geprägten Geschichte, hat ABB vier kundenorientierte, weltweit führende Geschäftsbereiche: Elektrifizierung, Industrieautomation, Antriebstechnik und Robotik & Fertigungsautomation, die durch die Digitalplattform ABB Ability™ unterstützt werden. Das Stromnetzgeschäft von ABB wird 2020 an Hitachi verkauft. ABB ist in mehr als 100 Ländern tätig und beschäftigt etwa 144.000 Mitarbeitende. www.abb.de

—
Ansprechpartner für weitere Informationen:

Media Relations

Telefon: +41 43 317 71 11

E-Mail: media.relations@ch.abb.com

ABB Ltd

Affolternstrasse 44

8050 Zürich

Schweiz