

Mobiles Rechenzentrum mit effizienter Kühlung

Energieeffizienter, modularer Green-IT Container, Edge- und Cloud-Rechenzentren

BESCHREIBUNG DES PRODUKTES



© GSI

15% des weltweiten Stromverbrauchs der Informations- und Kommunikationstechnik (ITK) entfallen nach der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) auf Server und Rechenzentren (RZ). Wenn es darum geht eine Effizienzsteigerung zu erzielen, spielt hierbei in Rechenzentren die Klimatisierung eine wesentliche Rolle. Gleichzeitig sorgt Big Data für ein exorbitantes Datenwachstum und damit für einen starken Anstieg an die Rechenzentren-Kapazität. In den vergangenen Jahren ist der Bedarf auch beim GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung für Experimentanalysen, Simulationsrechnungen und in Hinblick auf das internationale Projekt FAIR stark gestiegen. Entwicklungsleistungen auf dem Weg zu einem höchst energieeffizienten Rechenzentrum

fürten zum Green-IT Container. Die innovative Konzeptstudie, das „stand-alone“ Rechenzentrum im Container, wurde als Testinstallation mit Kühlinfrastruktur inkl. gut 10 Racks über mehrere Jahre mit Messtechnik genutzt. Das mobile Rechenzentrumsystem mit Fluidkühlmittel ist somit weitestgehend validiert.

AUF EINEN BLICK ...

TECHNOLOGIE

Informations- und Kommunikationstechnik

MARKT

- Green-IT im Kontext von Big Data
- Edge- und Private Cloud-Rechenzentrum
- Mobile Rechenzentren als Backupsysteme, für Sportgroßveranstaltungen oder den Einsatz in Katastrophengebieten
- Stationäre (besonders kleinere und mittlere) Rechenzentren, welche kompakt ohne Umbau integriert werden

ALLEINSTELLUNGSMERKMALE

- Konsequentes Wasserkühlkonzept
- Einfach skalierbare Kühlung
- Modularer Aufbau

ENTWICKLUNGSSTAND

- ✓ Vorserienprototyp in Langzeittest betrieben
- Weitere Schritte: Umsetzung als RZ für die wirtschaftliche Nutzung

PATENTSTATUS

Prioritätsanmeldung eingereicht im August 2011 in EP
Erteilt in RU, USA, CO, MX, ZA und SA
Weitere Anmeldungen in CN und BR aktiv

REFERENZ NR.: **TM 793**

ANWENDUNGSFELDER

Das modulare und energieeffiziente Rechenzentrumssystem ist für stationäre Edge-Rechenzentren im Rahmen von Industrie 4.0 bzw. der Digitalisierung oder für Wetterstationen ebenso nutzbar wie als mobile Lösung im Falle von Katastrophen oder Events.

VORTEILE GEGENÜBER DEM STAND DER TECHNIK

Der geringe Energiebedarf, dank innovativer und effizienterer Kühlung, sowie auch der modulare und mobile Aufbau, der in Standardcontainern vorgenommen werden kann, ermöglicht eine schnelle und einfache sowie lokale Bereitstellung von Rechen- und Speicherkapazität.

STAND DER PRODUKTENTWICKLUNG

In einem 3-jährigen Testbetrieb wurden die Bedingungen eines normalen Rechenzentrums, u.a. auch bei erhöhter Innenraumtemperatur, durchgespielt.

MARKTPOTENTIAL

Der Weltmarkt für grüne Rechenzentren wurde im Jahr 2016 auf 35,8 Milliarden US-Dollar geschätzt und sollte nach Mordor Intelligence bis 2022, dank einer jährlichen Wachstumsrate von 26,2%, 148,2 Milliarden US-Dollar erreichen.

KOOPERATIONSMÖGLICHKEITEN

Die TransMIT GmbH sucht im Auftrag der GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH Lizenznehmer für den internationalen Vertrieb und Abnehmer für den aufgebauten Green-IT Container.

EINE TECHNOLOGIE DER



REFERENZ NR.: **TM 793**

KONTAKT:

TransMIT Gesellschaft für
Technologietransfer mbH
Kerkrader Straße 3
D-35394 Gießen

www.transmit.de

www.hipo-online.net

Ansprechpartner

Niklas Günther, M.A.

Phone: +49 (0)641 94 36 4 – 53

Fax: +49 (0)641 94 36 – 55

E-Mail: niklas.guenther@transmit.de



Systempartner für Innovation