

Medienmitteilung für Fachpresse

Schaffhausen (Schweiz)

26 Februar 2026

Vom Chiller bis zum Chip: GF und Rittal liefern polymerbasierte Full-Scope-Kühlinfrastruktur für Rechenzentren der nächsten Generation

Da Rechenzentrumsbetreiber die Rack-Dichten weiter erhöhen und die Einführung von Direct Liquid Cooling (DLC) vorantreiben, verändern sich die Anforderungen an die Kühlinfrastruktur grundlegend. Im Gegensatz zu herkömmlichen luftbasierten Systemen ermöglicht DLC den Betrieb mit höheren Kühlmitteltemperaturen, was die Energieeffizienz insgesamt deutlich verbessert, indem die Belastung der Chiller reduziert und eine effektivere Wärmeabfuhr ermöglicht wird. Die Internationale Energieagentur und das World Economic Forum betonen, dass Kühlung, Energieversorgung, Wasser, Materialien und Workload-Management ganzheitlich betrachtet werden müssen, um die Nachhaltigkeit zu verbessern. ¹ Aus diesem Grund haben GF und Rittal gemeinsam eine vollständig integrierte Kühllösung für das neue Colocation-Rechenzentrum von NETMOUNTAINS in Velbert, Deutschland, entwickelt.

Mit mehr als 30 Jahren Erfahrung in Facility Water Systems (FWS) und Raumkühlung (HVAC) lieferte GF in diesem Projekt den gesamten polymerbasierten Kühlkreislauf – vom Chiller und Dry-Cooler bis hin zum Rack und Chip – und deckte dabei FWS, Technology Cooling System (TCS) und HVAC ab. Rittal fungiert als Komplettanbieter für IT-Infrastruktur und Kühltechnik und integriert das gesamte Kühlsystem, während GF Design, Engineering, pre-fabrication sowie alle Polymerkomponenten der Rohrleitungssysteme inklusive Peripherie bereitstellt.

Full-Scope-Kühlung, ausgelegt auf Expansion

Das neue Rechenzentrum von NETMOUNTAINS wurde für maximale Projektflexibilität konzipiert und ermöglicht eine nahtlose Skalierbarkeit im Multi-Megawatt-Bereich entsprechend zukünftiger Kundenanforderungen. Die Kühlinfrastruktur ist auf diese zukünftigen Anforderungen ausgelegt und unterstützt Rack-Dichten von 66 kW, Durchflussraten von etwa 1,2 l/s pro Server sowie Betriebstemperaturen von 45/55 °C im TCS und 45/35 °C im FWS.

„Unsere Aufgabe ist es, alle Elemente des Kühlsystems in einer zuverlässigen, integrierten Lösung zusammenzuführen“, erklärt Felix Kremelic, IT Projects Lead bei Rittal. „Durch die Kombination unserer Expertise in IT-Infrastruktur und Kühlung mit den engineered polymer Flow Solutions von GF konnten wir ein skalierbares Hochleistungssystem liefern, das den heutigen Anforderungen entspricht und für zukünftige Workloads gerüstet ist.“

Rittal, ein internationaler Anbieter von Hardware-, Automatisierungs- und Softwarelösungen, hat eine neuartige Kühllösung entwickelt, die NETMOUNTAINS als einer der ersten Betreiber für den praktischen Einsatz zur Verfügung stellt. Die Cooling Distribution Unit (CDU) liefert eine Kühlleistung von über einem Megawatt in kompaktem Rack-Format. Durch ihren modularen Aufbau lässt sie sich im Rechenzentrumsbetrieb einfacher integrieren.

GF lieferte Flow Solutions für:

- **FWS:** ecoFIT-PE100-Rohrleitungssysteme vom Dry-Cooler bis zur CDU
- **TCS:** LiquidCore-Flow-Solution, einschließlich des PROGF-PP-H-Verteilungssystems von der CDU in den White Space, In-Rack-Verteilern und dem Quick Connect Valve 700
- **HVAC:** COOL-FIT pre-insulated Rohrleitungssystem

Alle Systeme wurden von GF konstruiert, vorgefertigt und qualitätsgeprüft, um eine schnelle Installation vor Ort sowie einen leakagefreien Betrieb sicherzustellen.

Warum Polymere in modernen Rechenzentren wichtig sind

Mit der zunehmenden Verbreitung von DLC ersetzen Polymere in mission-critical Kühlkreisläufen immer häufiger Metall. Im Gegensatz zu Metallrohren sind technische Thermoplaste korrosionsfrei und geben keine Partikel an das Kühlmittel ab, wodurch die Kühlmittelreinheit erhalten bleibt und der Spülaufwand im System deutlich reduziert wird. Darüber hinaus bieten Polymerlösungen geringeres Gewicht, hohe chemische Beständigkeit und eine niedrigere Wärmeleitfähigkeit, was eine stabile und effiziente Kühlleistung unterstützt. Geschweißte Polymerverbindungen gewährleisten zudem langfristige Dichtigkeit und einen zuverlässigen Betrieb und eignen sich daher besonders für moderne CDUs und High-Performance-Computing-(HPC)-Umgebungen.

„Steigende Rack-Dichten und die zunehmende Nutzung von Direct-to-Chip-Liquid-Cooling verändern die Anforderungen an die Kühlinfrastruktur von Rechenzentren grundlegend“, sagt Ergin Sarac, Data Center Specialist bei GF. „Statt isolierter Systeme benötigen Betreiber vollständig integrierte Kühlkreisläufe. Dieses Projekt zeigt, wie die Kombination aus IT-Infrastruktur, Kühltechnologie und polymerbasierten Flow Solutions die Komplexität reduziert, die Installation beschleunigt und die langfristige Betriebsstabilität verbessert.“

„Für uns als Betreiber waren Zuverlässigkeit und Skalierbarkeit entscheidend“, sagt Stephan Reugels, Mitgründer und CEO von NETMOUNTAINS. „Das integrierte Kühlkonzept und der Einsatz der engineered piping systems von GF geben uns die Sicherheit, dass die Infrastruktur auch bei steigenden Rack-Dichten und mit der Expansion des Rechenzentrums langfristig stabil funktioniert.“

Das deutsche Projekt zeigt, dass engineered polymer Flow Solutions nicht nur geeignet, sondern essenziell für skalierbare Kühlung von Hochdichte-Rechenzentren sind.

Erfahrung, auf die man aufbauen kann

Mit jahrzehntelanger Erfahrung in mission-critical Umgebungen – von der Halbleiterfertigung über industrielle Prozesskühlung bis hin zu Rechenzentren – bringt GF globale Expertise, standardisierte Prozesse und lokale Projektunterstützung ein. Zusammen mit Rittals Führungsrolle bei IT-Infrastruktur- und Kühlintegration bietet die Kooperation Planern und Betreibern von Rechenzentren einen zuverlässigen Weg vom Konzept bis zum Betrieb.

[Weitere Informationen zu dieser Kooperation und GFs Rechenzentrumslösungen finden Sie hier.](#)

Besuchen Sie GF auf der Data Centre World London, Stand E70, vom 4.–5. März, um zu erfahren, wie Full-Scope-Polymerkühlösungen Ihr nächstes Rechenzentrumsprojekt zukunftssicher machen können.

Diese Medienmitteilung wurde maschinell übersetzt, die Originalversion ist in englischer Sprache verfasst.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte

Constanze Werdermann

Senior Communications Manager, Industry & Infrastructure Flow Solutions, Global Communications

constanze.werdermann@georgfischer.com, +41 76 33 99 218

Unternehmensprofil

Mit einer reichen Tradition industrieller Innovation seit 1802 gestaltet GF die Zukunft von Flow Solutions und liefert Excellence in Flow durch geschäftskritische Produkte und Lösungen, die den sicheren und nachhaltigen Transport von Wasser und anderen Fluiden für Gebäude, Industrie und Infrastruktur ermöglichen. Mit Hauptsitz in der Schweiz beschäftigt GF rund 13'300 Mitarbeitende in 46 Ländern. Im Jahr 2025 erzielte das Flow-Solutions-Geschäft von GF einen Umsatz von CHF 3 Mrd. GF ist an der SIX Swiss Exchange kotiert.

Unter www.georgfischer.com/aboservice können Sie sich für unseren Abonnement-Service für Journalisten anmelden. Sie erhalten dann automatisch unsere aktuellen Medienmitteilungen.



Bilder



Vorgefertigtes PROGEF PP-H-Verteilungssystem als Teil der von GF entwickelten polymer Flow Solution, LiquidCore, die eine schnelle Integration ermöglicht und das Kühlmittel von der CDU in die White Space transportiert.
Quelle: GF



Durch die Kombination der End-to-End-IT- und Kühlinfrastruktur von Rittal mit den engineered polymer Flow Solutions von GF lieferten die Partner ein vollständig integriertes Kühlsystem für das NETMOUNTAINS-Rechenzentrum.
Quelle: GF



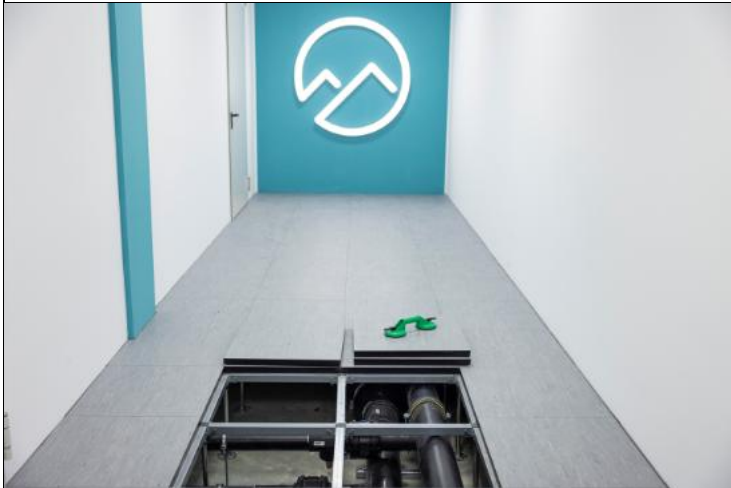
Das Quick Connect Valve 700 ist ein patentiertes Doppelkugelventil aus Polyvinylidenfluorid (PVDF). Das leichte Ventil wurde speziell für Direct-to-Chip-Liquid-Cooling-Anwendungen mit höchsten Reinheitsanforderungen entwickelt und ermöglicht eine schnelle, sichere und zuverlässige Rack-Integration in das Hauptrohrverteilungssystem.

Quelle: GF



Individuell entwickelte In-Rack-Verteiler sorgen für eine gleichmäßige Kühlmittelverteilung über alle Auslassöffnungen, um die thermische Stabilität auch bei hoher Rechenlast zu gewährleisten.

Quelle: GF



NETMOUNTAINS setzt Polymer-Flow-Solutions sowohl im Gray-als auch im White-Space ein und profitiert dabei von Korrosionsbeständigkeit, geringer Wärmeleitfähigkeit und zuverlässigem langfristigem Betrieb.

Quelle: GF