



64 CyberAir 3 Umluftklimageräte sorgen für eine hocheffiziente Kühlung der IT-Systeme bei DataLine NORD.

STULZ rüstet führendes russisches Rechenzentrum mit hocheffizienten CyberCool 2-Kaltwassersätzen aus

Die Tier-III-Rechenzentren von DataLine im östlichen und nördlichen Distrikt von Moskau haben eine installierte Gesamtleistung von über 30 Megawatt. Die neueste Erweiterung bei DataLine NORD 4 mit einer Fläche von circa 12.000 m² ist das erste Projekt in Russland, bei dem die hocheffizienten CyberCool 2-Kaltwassersätze von STULZ zum Einsatz kommen. Freikühlregister mit einer großzügig bemessenen Oberfläche machen es möglich, dass das hocheffiziente Klimasystem im jährlichen Betrieb zu 80 % im Freikühlmodus oder flexiblen Mischbetrieb läuft. Damit lassen sich bei der Klimatisierung im Vergleich zu herkömmlichen Lösungen bis zu 50 % der Energiekosten einsparen.

DIE FAKTEN

Kunde

DataLine

Aufgabe

Kälteversorgung der NORD 4-Erweiterung von DataLine

Unsere Lösung

- Kaltwassersystem
- Indirekte Freie Kühlung
- Luftverteilung durch Doppelboden

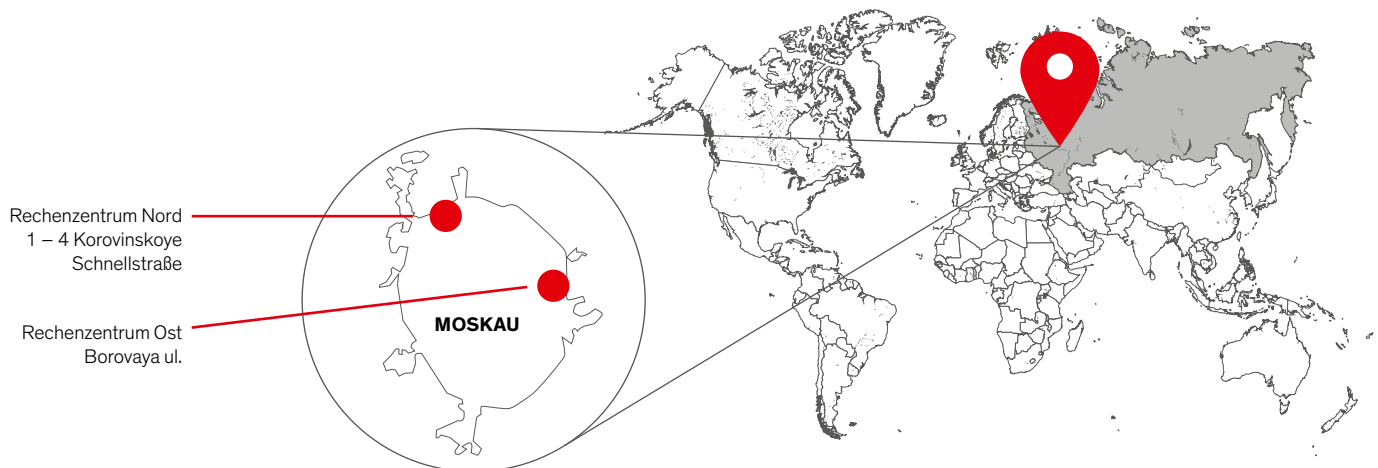
Ausrüstung

- Raumkühlgerät CyberAir 3 1000CW
- Kaltwassersatz CyberCool 2 ESO8702A HF



Der Standort NORD besteht aus vier Tier-III-Rechenzentren – NORD 1, NORD 2, NORD 3, NORD 4. 2015 wurde das NORD 4-Rechenzentrum in Betrieb genommen (Gesamtfläche 11.700 m², 2.016 Racks). Das Projekt NORD 4 ist nach dem TIER-III-Standard des Uptime Institute zertifiziert. 2016 wurden auch die Einrichtung und die Betriebsprozesse vom Uptime Institute zertifiziert.

Die Rechenzentren in Moskau, Russland



DER KUNDE

DataLine ist Teil der Inline Technologies Group Holdinggesellschaft und führender russischer Dienstleister für Colocation, IT-Outsourcing und Cloud-Services. Der Spezialist für gewerbliche RZ-Serviceleistungen betreibt sieben hochmoderne Rechenzentren in Moskau. Die Standorte 1 bis 3 liegen im Osten (Borovaya ul.) und vier weitere Rechenzentren im Norden (Korovinskoye St.) der russischen Hauptstadt.

DAS PROJEKT

Das Rechenzentrum NORD 4 ist die jüngste Erweiterung der Rechenzentren von DataLine mit einer Leistungsaufnahme von über 18 Megawatt. Es handelt sich dabei um eins der größten Rechenzentren auf dem russischen IT-Markt. In einem „White Space“ von 4.250 m² Fläche bietet DataLine NORD 4 Platz für etwa 2.000 racks. Die erste Bauphase startete im August 2013. Der Aufbau, die Infrastruktur und das Betriebsmanagement erfüllen die Anforderungen des Tier-III-Standards (Uptime Institute).



Mit einer Leistungsaufnahme von 18 Megawatt und einem „White Space“ von über 4.250 m² ist der Standort NORD 4 eines der größten Rechenzentren auf dem russischen IT-Markt.

UMSETZUNG

DataLine NORD 4

– Installation neuer CyberCool 2-Kaltwassersätze

Die Leistungsfähigkeit der CyberCool 2-Kaltwassersätze wurde DataLine bei einem Lasttest im STULZ Prüfcenter validiert. I-CLIMATE, Vertriebshändler und Partner von STULZ in Russland, brachte das Projekt – in Zusammenarbeit mit dem Hauptauftragnehmer AMD TECHNOLOGII – daraufhin auf den Weg. Erste Installationsarbeiten im NORD 4-Rechenzentrum erfolgten dann im Jahr 2014. Insgesamt lieferte STULZ 64 CyberAir 3 Kaltwasser-Umluftklimageräte für die Doppelbodenklimatisierung und sieben CyberCool 2-Kaltwassersätze mit einer Gesamt-Kühlleistung von 6500 kW. Anfang 2015 begann I-CLIMATE mit der Inbetriebnahme von 32 Innen-Klimageräten und vier Kaltwassersätzen – ausgelegt mit N+1-Redundanz. Die Aktivierung der zweiten Leistungsstufe wird derzeit vorbereitet.

DataLine OST 1

– Austausch der Kaltwassersätze im laufenden Betrieb

Parallel zur Bauphase bei DataLine NORD 4 wurde die Klimatechnologie im Rechenzentrum OST 1 auf den neuesten Stand gebracht. Dabei wurden zwei vorhandene Kaltwassersätze durch hocheffiziente STULZ CyberCool 2-Kaltwassersätze ersetzt. Der Austausch fand ohne Leistungseinbußen im laufenden Betrieb des Rechenzentrums statt. Möglich wurde dies durch die minutiöse Vorbereitung und ausgezeichnete Planung von I-CLIMATE. Dazu erstellten die Fachleute des offiziellen Partners von STULZ eine passgenaue Spezifikation für die neuen Kaltwassersätze, um die Installationszeit auf ein Mindestmaß zu beschränken. Das neue Klimasystem des Rechenzentrums konnte binnen 24 Stunden nach Ausbau des alten Systems wieder hochgefahren werden – unter anderem dank dem einzigartigen Integrationskonzept der CyberCool 2-Kaltwassersätze.



Sieben CyberCool 2-Kaltwassersätze mit einer Kühlleistung von 6.500 kW arbeiten zu 80 % der Zeit im energieeffizienten Freikühlmodus. Das russische Klima ist dabei von Vorteil.

DAS ERGEBNIS

Durch die Kombination von Freier Kühlung und mechanischer Kälteerzeugung im flexiblen Mischbetrieb tragen die CyberCool 2-Kaltwassersätze von STULZ erheblich zum hohen Effizienzgrad des DataLine NORD 4 bei. Die Kombination aus multifunktionalem Betrieb und großzügig bemessenen Freikühlregistern hat dazu geführt, dass die Kompressorlaufzeit im Vergleich zu konventionellen Lösungen deutlich verringert werden konnte. Derzeit arbeiten die CyberCool 2-Kaltwassersätze zu etwa 80 % des Jahres im Freikühlmodus oder im flexiblen Mischbetrieb. Auch ein spezielles Hochtemperatur-Rückkühlsystem auf Basis der AHF-Serie von STULZ wurde für DataLine entwickelt, um die Energieverluste im Kältekreislauf auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Darüber hinaus wird die Leistungsaufnahme der Ventilatoren durch zusätzliche Diffusoren verringert, die zudem dafür sorgen, dass die Klimалösung in dieser städtischen Umgebung geräuscharm arbeitet.

ÜBER STULZ

STULZ ist einer der weltweit führenden Lösungsanbieter für energieeffiziente Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Management-Technologie, speziell für betriebskritische Anwendungen.

Mit über 40 Jahren Erfahrung zählt STULZ zu den führenden Pionieren in der Klimatisierung von betriebssicheren Anwendungen und Rechenzentren. Die Entwicklung und Herstellung der STULZ Klimatisierungsgeräte erfolgt unter Einhaltung höchster Qualitätsstandards und Prüfkriterien größtenteils in Deutschland.

Die STULZ Produktpalette umfasst klassische Raumkühlung, High Density Kühlung, Kaltwassersätze, Containermodule und AirHandler mit adiabater Kühlung. Dabei sind alle Systeme mit Indirekter Freier Kühlung erhältlich. In Kombination mit unterschiedlichen Baugrößen, umfangreichen Zusatzoptionen und entsprechender Modularität verfügt STULZ damit über ein weltweit einzigartiges Angebotsspektrum, mit dem nahezu jedes Rechenzentrumsprojekt optimal klimatisiert werden kann.

Für weitere Informationen zu unseren Services und Produkten besuchen Sie unsere Webseite

www.stulz.de