

Modulare Busbar Systeme & Smart Tap-off Boxes

Ein ultimativ skalierbarer Ansatz

- **▶** Kann flexibel in kundenspezifischen Cold Corridor Layouts konfiguriert werden.
- Bietet eine Infrastruktur für die Verteilung von Strom von 160 A bis 1000 A.
- Eignet sich sowohl für kommerzielle Datacenter als auch Datacenter in Grossunternehmen.
- Eine sichere und strukturierte Alternative zur Stromverteilung mit herkömmlicher Verkabelung.
- ► Vollständig modular, nicht nur auf der Ebene von Racks, sondern auch von Cold Corridors.
- Bietet Nutzern die Option, an jeder gewünschten Position der Datacenter Racks oder Rack Cluster mit einem Busbar zu verbinden.

IMPRESSUM

MINKELS MAGAZIN

Minkels ist Teil der Legrand Gruppe. Dieser weltweit operierende, börsennotierte Konzern ist in mehr als 180 Ländern vertreten und erzielte 2013 einen Umsatz von 4,5 Milliarden Euro. Legrand bedient mit verschiedenen Marken im Bereich Niederspannungsanlagen und Datennetzwerke die Märkte für Wohnungs- und Nutzbau und Industrie.

la legrand®

MINKELS NIEDERLANDE

Eisenhowerweg 12 Bâtiment D2
P.O. Box 28 19 Bd. Georges Bidault
5460 AA Veghel 77183 Croissy Beaubourg
t. +31 (0)413 311 100 Tel. +33 (0)164 61 61 91
info@minkels.com info-fr@minkels.com

MINKELS FRANKREICH

MINKELS INTERNATIONAL

Uptime Technology Solutions

1630 North Main St. #333

Walnut Creek, CA 94596

Tel. +1 925-783 4668

In der Mühlweide 20

Tel. +49 (o) 173 6634 862

DEUTSCHLAND

61130 Nidderau

MINKELS BELGIEN

Vaartdijk 59 Eisenhowerweg 12
3018 Wijgmaal (Leuven) P.O. Box 28
t. +32 (0)16 44 2010 5460 AA Veghel
info-be@minkels.com Tel. +31 (0)413 311 100
info@minkels.com

MINKELS SCHWEIZ

Riedstrasse 3-5 CH -6330 Cham Tel. +41 (0)41 748 4060 info-ch@minkels.com

MINKELS UK

Unit 4
M40 Industrial Centre
Blenheim Road
Cressex Business Park
High Wycombe
Bucks, HP12 3RS
Tel. +44 (0)1494 451706
info-uk@minkels.com

www.minkels.com

Ausgabe: Nr. 9

Auflage: 5.000 Exemplare

©Minkels 2015

INHALTSVERZEICHNIS



Minkels sorgt weltweit für ein identisches Equinix Look-and-Feel, auch in Dubai. Die Datacenter-Kette Equinix eröffnete im Januar 2013 sein erstes Datacenter im Mittleren Osten - in Dubai.



Minkels erweitert VariCondition® Portfolio um den Vertical Exhaust Duct. Das Minkels VariCondition® Portfolio besteht aus einer Vielzahl von Kühllösungen für Datacenter.



Vodafone Niederlande entscheidet sich für Interconnect und Minkels Datacenter Infrastruktur. Interconnect und Minkels bieten Vodafone die hohe Zuverlässigkeit, Flexibilität und Qualität, nach der das Unternehmen suchte.



Infostrada und Minkels entwerf en mobiles Datacenter für TV-Aufnahmen einer deutschen Rundfunkorganisation erhielt Infostrada die Anfrage, ob sie die technische Infrastruktur und den Workflow für live TV-Aufnahmen einer Realityshow übernehmen könnten.

Und weiter

- 4 Minkels Nachrichten.
- 6 Globalisierung, Synergie und Export.
- 13 NEU: Brand- und Zugangsschutz .
- 17 Datum Data Centres wählt VED-System Minkels für seinen Standort am Rand von London.
- Die fünf Herausforderungen an das Datacenter Management für 2015.
- 4 Die kombinierte Datacenter-Expertise von Minkels und Legrand.
- 26 Freightliner wählt Comms Room Services für Implementierung Minkels-Serverraum.

MINKELSNACHRICHTEN

GROSSES INTERESSE AUS RUSSLAND



Vor einiger Zeit schloss Minkels Distributionsverträge mit Partnerorganisationen in Russland für die Lieferung von u.a. Next Generation Cold Corridors®, Varicon®-Racks und reihenbasierte VariCondition®-DX und H2O Kühllösungen ab. Die wichtigsten Verträge in Russland wurden mit den Distributoren OCS Distribution und Lindex unterzeichnet. Die Zusammenarbeit mit diesen Parteien scheint äusserst erfolgreich zu sein.

Sowohl OCS Distribution als auch Lindex sahen, dass vergangenes Jahr das Interesse für Minkels Lösungen, mit guten Umsätzen und schönen Projekten bei grossen Endkunden, stark zunahm. Russland ist damit mittlerweile ein wichtiger Absatzmarkt für Minkels, inmitten von anderen Wachstumsmärkten wie die Türkei, Mittlerer Osten, die USA und Skandinavien.

3.000 MITARBEITER

OCS Distribution ist grosser Technologiedistributor mit Sortiment. Das Unternehmen hat mehr als 3.000 Mitarbeiter und 29 Niederlassungen verteilt über ganz Russland. OCS verkauft ausser den Lösungen von Minkels auch Computer, Telekommunikationsgeräte, Peripheriegeräte, ILM-Lösungen, Computerkomponenten und Infrastruktur-Software. Lindex ist ein sogenannter Value Add Distributor mit Sitz in Moskau. Dieses Unternehmen verfügt über tiefgehendes Wissen über Datacenter-Aufbau, Projekte und das Business der Kunden. Mitarbeiter von sowohl OCS Distribution als auch Lindex sind von Minkels geschult, um die gewünschten Kenntnisse und den Service bei Produkten liefern zu können.

VERSTÄRKTE POSITIONIERUNG DER MARKE MINKELS







Minkels ist innerhalb der Legrand Group als die Marke für professionelle Datacenter-Ausstattung ausgewiesen, eine Marke, die weltweit weiter ausgebaut wird. Um die internationale Positionierung von Minkels zu verstärken und weiteres Wachstum zu realisieren, wurde per Dezember 2014 das Marketingteam von Minkels erweitert.

Vincent Liebe, zuvor Senior Product Manager bei Minkels, wird als Marketing Manager das neue Marketingteam führen. Daneben wird Christiaan van Terheijden, der neue CEO von Minkels, auf Basis seiner strategischen und operativen Marketingerfahrung, auch eine verstärkte, internationale Positionierung der Marke steuern.

Inge Minneboo wurde gerade kürzlich als Marketing & Communications Coordinator eingestellt. Bevor sie zu Minkels kam, arbeitete sie in verschiedenen Marketing Communications Positionen. Zuletzt koordinierte sie Promotion-Aktivitäten für Dreumex, einem internationalen Hersteller von Handwasch- und Handpflegeprodukten.

PROJEKTE NEUEN EXPORTLÄNDERN AUSROLLEN

Christiaan van Terheijden wurde als neuer CEO von Minkels auch eingestellt, um die heutigen Geschäfte weiter auszurollen und weitere Synergie zwischen Minkels und Legrand zu erzeugen. Van Terheijden bekleidete zuvor verschiedene internationale Funktionen im Mutterunternehmen Legrand. Davor war er Commercial Director für die Legrand Group in Österreich und Deutschland, wo er die Leitung von vier Niederlassungen und den Hauptsitz in Wien hatte. Und davor war er jahrelang Manager Export für Legrand.

FREE STANDING COLD CORRIDOR® BEI DER DATA CENTRE WORLD 2015



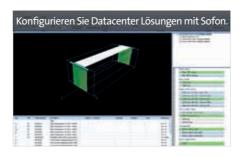
Der Free Standing Cold Corridor hat dieselbe Energieeffizienz direkt nach der Inbetriebnahme wie der Standard Cold Corridor.

Der Minkels Free Standing Cold Corridor® wurde auf der Messe Data Centre World 2015 in London einem grossen internationalen Publikum präsentiert. Das ultramodulare Aisle Containment Design ist einzigartig auf dem Markt und wurde von Minkels gleichermassen für kommerzielle und Datacenter in Unternehmen entwickelt. Die Free Standing Struktur bietet ein "pay-as-yougrow" Modell, das heisse und kalte Luftströme auf energieeffiziente Art trennt und so eine Anfangsinvestition in Racks überflüssig macht.

Auf der Data Centre World 2015 hat Minkels ihre Lösungen in Zusammenarbeit mit ihrer Muttergesellschaft Legrand präsentiert. Der Minkels Free Standing Cold Corridor war nicht das einzige Produkt, das ausgestellt wurde. Auf dieser Veranstaltung hat Legrand auch ihre Produkte rund um Datacenter präsentiert.

Legrand zeigt eine Vielzahl elektronischer Systeme, darunter USV-Produkte, Kabelmanagement-Lösungen, Produkte zur Stromverteilung sowie feuerbeständige Wanddurchführungen. Legrand führt ein umfangreiches Sortiment - meist gebäudebezogener - Produkte, die auch für Minkels-Kunden interessant sein können. Die Produkte und Dienstleistungen von Minkels und Legrand bilden zusammen eine umfassende Gesamtlösung, heute mehr als je zuvor.

WELTWEIT EINSETZBARES KONFIGURATIONSTOOL



Minkels ist das "Center of Datacenter Excellence" innerhalb der Legrand Group und in der Gruppe strategisch führend hinsichtlich des Rollouts von integrierten Konzepten im weltweiten Datacenter Markt. Die kurzfristigen Investitionen von Minkels in das Softwaresystem Sofon bestätigen diese Position.

Verkäufer von Minkels und auch Partnerorganisationen bei Legrand weltweit können mithilfe des Softwaresystems von Minkels Lösungen im 3D Datacenter konfigurieren. Diese kundenspezifischen Datacenter-Konfigurationen werden in Echtzeit an die Herstellungs- und Montagewerke von Minkels weitergegeben, woraufhin Kunden ihre Bestellungen vor Ort geliefert und implementiert werden. Die Implementierung von Sofon wird gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zur Liefersynergie zwischen den Datacenter-Lösungen von Minkels und den Produkten von Legrand liefern.

Die Erweiterung in dieses Konfigurationstool ermöglicht, dass Kunden überall auf der Welt dieselben eindeutigen Minkels-Erfahrungen erhalten - eine Lösung nach Mass mit standardisierten, modularen Komponenten, die eng an die aktuellen Kundenbedürfnisse und individuellen Wünsche anschliessen. Das System sieht auch die Möglichkeit vor, zwischenzeitliche Änderungen vorzunehmen, was gut an die Flexibilität anschliesst, die Minkels allen Kunden bieten will.

Sofon bietet Kunden auch die Garantie, dass sie überall auf der Welt auf die gleiche, schnelle Art ein klares, massgeschneidertes Angebot von Minkels und eine übersichtliche Preisstellung erhalten

MINKELS ARBEITET AN KUNDENZUFRIEDENHEIT



Die Stärke einer guten Dienstleistung liegt in der selbstkritischen Betrachtung der eigenen Funktionsweise. Minkels hat darum ein Projekt für die weitere Optimierung des Minkels Kundenservice gestartet, wobei bestehende und neue operative Prozessen analysiert und zugespitzt werden.

"Die Kundenzufriedenheit muss grösser als 99 Pro zent sein" so Ricsi Horváth, Manage Operations bei

Minkels.

Ricsi Horváth, per 1. Dezember 2014 als Manager Operations und Mitglied des Management Teams bei Minkels eingestellt, ist verantwortlich für das Optimierungsprojekt. In der Legrand Group hatte er in den vergangenen Jahren verschiedene Funktionen, u.a. im Bereich Gebiet F&E, Qualitätsüberwachung und Projektmanagement.

SYNERGIE LEGRAND

"Beim Optimierungsprojekt fokussieren wir uns auf die Produkt- und Prozessqualität und auf das logistische Funktionieren", sagt Horváth. "Wir schauen, wie wir die Kundenzufriedenheit weiter erhöhen können. Das anfängliche Ziel ist, eine Kundenzufriedenheit in unserer Dienstleistung zu verankern, die über 99 Prozent liegt, aber wir haben Ambitionen und wollen die Besten sein. Wenn es möglich ist, gehen wir noch einen Schritt weiter."

Horváth ist innerhalb des MTs auch verantwortlich für die Erhöhung der Synergie zwischen Minkels und den operativen Prozessen des Mutterunternehmens Legrand. Bestimmt für internationale Kunden ist die Synergie wichtig, weil es der weltweiten Reichweite der Dienstleistung von Minkels und einem eindeutigen Qualitätserleben in allen Ländern zugutekommt. Horváth war in der Vergangenheit auch für die Produktstandardisierung in einem Synergieprojekt für die Kabelmanagement-Abteilung der Legrand Gruppe in den Niederlanden, UK, Frankreich und Italien verantwortlich

Globalisierung, Synergie und Export

n meiner früheren Position als Kaufmännischer Geschäftsführer bei Legrand Österreich und Deutschland bat ich Minkels gelegentlich um Unterstützung bei technischen Spezifikationen, die uns die Lieferung verschiedener Lösungen ermöglichen würden. Was mich damals beeindruckt hat, war, dass Minkels eine extrem professionelle und motivierte Gruppe von Menschen mit Spezialwissen für Datacenter Lösungen ist, die schnell und flexibel auf die Wünsche und Bedürfnisse von Kunden eingehen können. Jetzt arbeite ich hier und dieses Bild hat sich wirklich bestätigt.

Als neuer CEO von Minkels wünsche ich mir, dass uns die Kunden auch heute so sehen. Minkels muss Datacenter-Spezialist bleiben und weiterhin die Flexibilität bieten, die unsere Kunden von uns erwarten. Gleichzeitig bietet das weltweite Legrand Netzwerk in mehr als 180 Ländern Minkels phantastische Möglichkeiten, Projekte in neuen Exportländern umzusetzen. Das ist wichtig für Minkels, denn der Datacenter-Markt entwickelt sich immer mehr weltweit. Für verschiedene Key Accounts von Minkels ist das ebenfalls wichtig, weil es deren Optionen für die Implementierung

qualitativ hochwertiger, flexibler Datacenter-Umgebungen gemeinsam mit Minkels an jedem beliebigen Ort auf der Welt erweitert.

Wenn unser Unternehmenswachstum im Gleichgewicht gehalten werden soll, müssen die bestehenden Geschäfte und Prozesse konsolidiert werden. Deshalb haben wir in jüngerer 7eit substanzielle Investitionen in die Optimierung der Software getätigt (zu Sofon siehe auch die News auf Seite 5). Es wurde ein Sales- und Konfigurationssystem implementiert, dazu ein neues Warehouse Management System. Darüber hinaus analysiert das Management-Team aktuell alle bestehenden und neuen operativen Prozesse und strafft sie. Minkels ist bereits auf der höchstmöglichen Ebene der ISO-Zertifizierung, aber wir wollen auch auf dieser Stufe die besten sein und höchstmögliche Kundenzufriedenheit erreichen. Das ist nur möglich, wenn wir unsere eigenen Prozesse ständig kritisch betrachten.

Minkels ist eine starke, solide Marke mit innovativen Lösungen, eine Marke, die wir sehr gerne international ausbauen möchten. Global presence with local excellence, also weltweit vertreten sein und dort brillieren, das

ist das, was wir anstreben. Vor diesem Hintergrund haben wir gerade das Minkels Marketing-Team erweitert. Dabei ist auch meine eigene strategische Marketingerfahrung bei Legrand Österreich und Deutschland nützlich. Darüber hinaus suchen wir kurzfristig nach Synergien, die wir mit dem internationalen Netzwerk und den Lösungen von Legrand benötigen. Ein hervorragendes Beispiel hierfür ist der gemeinsame Messeauftritt von Minkels und Legrand bei der Data Centre World 2015 in London. Das Anbieten von Legrand Lösungen in unserem eigenen Portfolio heisst, dass wir mehr als jemals zuvor in der Lage sind, eine Gesamtlösung anzubieten. Die Infrastrukturlösungen, die Legrand in Gebäuden installiert, sind in der Tat auch für Minkels Kunden sehr interessant. Dies bedeutet eine signifikante Erweiterung der Erfüllung von Anforderungen an Datacenter um innovative und erprobte Technologien eines weltweiten Spezialisten für digitale und elektrische Infrastrukturen. Dazu bieten sowohl Minkels als auch Legrand extrem energieeffiziente Lösungen an.

Mit der Erweiterung unseres Portfolios um Lösungen von Legrand, die sich an Datacenter richten, sind wir gleichzeitig in einem früheren Stadium an neuen Datacenter-Projekten beteiligt. Legrand führt viele elektrische und technische Installationsprojekte durch. Das heisst, dass Minkels früher als heute Zugriff auf den Ausschreibungsprozess haben kann, von dem Zeitpunkt an, wenn der Grundaufbau eines Datacenters beginnt. Ich antizipiere, dass dies dem weiteren Geschäftswachstum von Minkels einen signifikanten Schub gibt. Konsolidierung ist wichtig, wenn wir das Qualitätsniveau halten wollen, das Minkels bereits seit vielen Jahren bietet. Gleichzeitig bietet unsere Position in der Legrand Gruppe viele Möglichkeiten, noch besser auf neue und bestehende Anforderungen zu reagieren, sowohl in neuen als auch bestehenden Märkten. Das ist auf der einen Seite eine Herausforderung, aber auf der anderen Seite auch vertrautes Gebiet dank meiner vieljährigen Management- und Exporterfahrung in der Legrand Gruppe.



Minkels: Weltweites Kompetenzzentrum für Datacenter La legrand® A Group brand | La legrand • Börsennotiertes Unternehmen (NYSE Euronext Paris: LR). • Börsennotiertes Unternehmen (NYSE Euronext Paris: LR). • Operativ in mehr als 180 Ländern. • Operativ in mehr als 180 Ländern. • Erzielte einen weltweiten Umsatz von 4,5 Milliarden Euro 2014 • Erzielte einen weltweiten Umsatz von 4,5 Milliarden Euro 2013.

Christiaan van Terheijden, CEO bei Minkels



ÜBER EQUINIX MIDDLE EAST

Equinix Middle East startete am 1. Januar 2013 mit der Lieferung von Kollokation, Verbindung und Managed Services im Mittleren Osten. Mit mehr als 30 Mitarbeitern liefert Equinix aus Dubai Dienste an u.a. andere Financials, Telekom-Unternehmen und Content Provider.

Das Datacenter von Equinix Middle East in Dubai hat mit der Anwesenheit von 30 Telekom-Carriers die höchste Carrier-Dichte in der Region. Sowohl Global Tier 1 Carrier als auch regionale Carrier-Unternehmen haben ihre Netzwerkverbindungen in das Equinix Datacenter in Dubai gebracht. Minkels liefert in Dubai die notwendige Datacenter-Infrastruktur, mit dem vertrauten Minkels Look-and-Feel und der Qualität, die Kunden von Equinix weltweit gewöhnt sind.

MANAGING DIRECTOR JEROEN SCHLOSSER

Jeroen Schlosser, ein Niederländer mit einer langen Geschichte in der Datacenter-Industrie, ist seit dem Start von Equinix Middle East und der Eröffnung des Datacenters in Dubai der Managing Director dieser Organisation. Vor seiner heutigen Pionierrolle war er Miteigentümer von Compertius, einem Entwickler von energieeffizienten Datacentern in Amsterdam. Von 1999 bis 2009 war er Operations Director des Kollokation Services Providers TelecityGroup Netherlands.

Minkels sorgt weltweit für ein identisches Equinix Lookand-Feel, auch in Dubai

ie Datacenter-Kette Equinix eröffnete im Januar 2013 sein erstes Datacenter im Mittleren Osten - in Dubai. Wie in allen anderen Datacentern von Equinix weltweit wurde Minkels verantwortlich für die infrastrukturelle Ausstattung. Jeroen Schlosser, Managing Director von Equinix Middle East, erklärt, wie sich der Datacenter-Markt in dieser Region entwickelt und welche Bedeutung Minkels für das lokale Angebot hat.

Warum hat Equinix gerade in Dubai sein erstes Datacenter im Mittleren Osten gegründet?

"Das war eine sorgfältige Abwägung.

Equinix entschied sich für Dubai, weil es dort international grosse Nachfrage nach einem Datacenter an diesem spezifischen Standort gab. Es ist eine äusserst sichere Umgebung und ein weltweit sehr anerkannter Standort, um Geschäfte zu machen und Infrastruktur unterzubringen."

Inwiefern ist der Datacenter-Markt im Mittleren Osten anders als in Europa?

"Der kommerzielle Datacenter-Markt hier ist ein relativ junger Markt, bestimmt wenn man ihn mit Europa und den Vereinigten Staaten vergleicht. Das findet man auch wieder in Gesprächen mit potenziellen Kunden. Viele Organisationen müssen hier noch den Schritt machen, um ihre Datacenter-Infrastruktur das erste Mal in Auftrag zu geben. Das bedeutet, Vertrauen aufbauen für Outsourcing. Dann kann man erst zu einem Gespräch über die konkreten Vorteile der Dienstleistung übergehen."

Ist der Vorschlag von Equinix Middle East anders als bei anderen Niederlassungen von Equinix weltweit?

"In London, Amsterdam, Sydney, New York und Dubai, wo auch immer, die angebotenen Datacenter-Lösungen sind weltweit identisch. Die Minkels Racks, die Minkels Cold Corridors und die Minkels Datacenter-Accessoires spielen dabei eine wichtige Rolle. Sie bieten Kunden überall dasselbe Look-and-Feel und dieselbe hohe Qualität. Es ist zudem schön, die Infrastruktur standardisiert in solch einer neuen Region wie dem Mittleren Osten zu haben, damit man bestimmte feste Werte ab Tag eins in das Angebot aufnehmen und unser Team sich völlig auf den Kunden konzentrieren kann."

"Die Datacenter Lösungen von Equinix sind erprobte Konzepte, die wir zusammen mit Minkels ausgearbeitet haben."

Welche Art Kunden bedient Equinix Middle East?

"Content Provider, Telekom-Unternehmen, aber vor allem auch Financials. Wir sind ziemlich stolz darauf, dass wir in relativ kurzer Zeit ein vollwertiges Finance Ökosystem aufbauen konnten, mit Kundenorganisationen, die verschiedene Front-end-Prozesse und Infrastruktur miteinander teilen. Dann muss man an Zahlungsplattformen, Creditcard Processing und Transaktionssysteme denken. Die Entwicklung dieses Finance Ökosystems ging schneller, als wir erwartet hatten.

Welche konkreten Vorteile stellt man an der Minkels Infrastruktur fest?

"Mit Engineers von Minkels haben wir in der Vergangenheit schon eine Menge Erfolge erzielt, um die Equinix-Infrastruktur weltweit nahtlos an die Wünsche unserer Kunden anzuschliessen. Es sind erprobte Konzepte - Datacenter Lösungen, die wir zusammen mit Minkels ausgearbeitet haben. Vor allem ist auch die Modularität in den Minkels Produkten wichtig. Das bietet unseren Kunden die Flexibilität, die sie sehr oft nachfragen. Daneben geben uns die Cold Corridors von Minkels in Dubai die Sicherheit, dass wir energieeffizient agieren können und keine Hotspots entstehen, die Störungsrisiken darstellen könnten. Viele Menschen denken, dass der Energiepreis in einem Ölstaat wie Dubai niedrig ist, aber das Preisniveau liegt beinahe so hoch wie in Europa. Dann ist es gut, der Energieeffizienz von Minkels Produkten vertrauen zu können '

Sie wohnen mittlerweile zwei Jahre in Dubai. Wie empfinden Sie das?

"Als Familie gefällt es uns sehr gut hier. Ungefähr 85 Prozent der Menschen in Dubai sind Expat, also gibt es hier ein enormes internationales Geschehen. Meine zwei Töchter von 8 und 14 Jahren gehen in eine internationale Schule mit 70 verschiedenen Nationalitäten. In unserer Expat-Siedlung mit ungefähr 500 Häusern können die Kinder herrlich draussen spielen. Es gibt grosse Malls, viele Restaurants, man kann Skifahren, Schlittschuh laufen... ich denke, dass wir als Familie hier noch sicher fünf Jahre mit viel Vergnügen wohnen werden."

Und das Arbeiten?

"Es fällt mir auf, dass hier auf eine sehr positive und angenehme Art Geschäfte gemacht werden, was sich auch in den ökonomischen Wachstumszahlen von Dubai mit einem jährlichen Wachstum von 4 bis 6 Prozent widerspiegelt." Ich hatte nie an diese Region als Ort gedacht, um dorthin zu emigrieren, aber die Freundlichkeit und Offenheit der Menschen hier ist inspirierend und sicher ein Grund, noch lange zu bleiben."



ie ideale Art, Energieeffizienz kostengünstig in Datacentern zu schaffen, ist, warme und kalte Luftströme zu trennen. Das kann auf drei Arten geschehen. Eine jüngere Untersuchung des Uptime Instituts (2012) zeigt, dass sich insgesamt 44 Prozent der Nutzer für "Cold Aisle Containment" entscheiden - und somit Cold Corridors aussen vor lassen. Und dass 35 Prozent der Nutzer "Hot Aisle Containment" wählen - und damit Hot Corridors im Datacenter aussen vor lassen. Darüber hinaus schaffen 21 Prozent der Nutzer Energieeffizienz, indem sie einen "Schornstein" über dem Rack platzieren - was auch "Passive Chimney Containment" genannt wird.

"21 Prozent der Nutzer entscheiden sich dafür, Energieeffizienz mit "Passive Chimney Containment" zu erreichen."

Minkels deckt den Bedarf der beiden ersten Nutzertypen mit ihrem Next Generation Cold Corridor® und dem Free Standing Cold Corridor®, die als heisse oder kalte Korridore konfiguriert werden. Um auch den "Passive Chimney Containment" Bedarf zu decken, hat Minkels in enger Zusammenarbeit mit Kernkunden den VariCondition VED entwickelt. Minkels achtet gut darauf, was Kunden suchen, und implementiert die notwendigen innovativen Features, die die unterschiedlichen Kundenbedürfnisse erfüllen. Der Minkels VariCondition Vertical Exhaust Duct ist eine äusserst flexible Chimney-Lösung, bei der Flexibilität und leichte Installation die Kerneigenschaften sind. VariCondition VED verfügt über einen Luftkanal auf der Rückseite, also der heissen Seite des Racks. Der vertikale Luftkanal wird auf jedem Rack im Datacenter montiert und mit der abgehängten Decke verbunden. Die gesammelte heisse Luft wird dann über das zentrale Kühlsystem ins Datacenter zurückgeführt.

MONTAGEZEIT UND EINFACHHEIT DER INSTALLATION

Die Flexibilität des Minkels VariCondition VED liegt in seiner Kompatibilität mit unterschiedlichen Deckenhöhen. Die Grösse des Luftkanals ist fest, es ist ein Standardmass von 490 x 490 Millimeter. Die Höhe ist sehr flexibel und leicht anzupassen. Mit der Standardversion

des VariCondition VED können Nutzer eine Höhe zwischen 300 und 1.600 Millimeter überbrücken. "Ein einzigartiges Feature auf dem Markt ist der innovative ausfahrbare Teil der Lösung", sagt Bas Jacobs, Produktmanager bei Minkels. "Sie bietet viel Flexibilität in Bezug auf die Höhe, was Ihnen erlaubt, eine relativ lange Distanz zu überbrücken.

DieluftdichteVerbindungzurabgehängtenDecke wird dann durch einen Abdichtmechnismus und Gummi realisiert. Diese Abdichtmethode spart Installationszeit, weil an der Decke keine mechanische Befestigung notwendig ist. Höhere Temperaturunterschiede zwischen heissen und kalten Luftströmen haben zu können, bietet dem Datacenter Energieeffizienz. Unter welchen Bedingungen ist es aber lohnend, den Minkels VariCondition VED einzusetzen? "Ob VED eine Option für Ihre Situation ist, hängt von der bereits vorhandenen Infrastruktur im Datacenter ab. "Auch die Grösse des Datacenters kann eine Rolle spielen", so Jacobs. "Ein grosser Vorteil von VariCondition VED ist, dass keine erhöhten Fussböden benötigt werden. Es gibt auch keine versteckte Infrastruktur. Alles ist im Sichtbereich, auch die Stromversorgung und das Kabelkanalsystem, was die Wartung vereinfacht. Und diese Lösung bietet den Engineers eine sehr komfortable Arbeitsumgebung."

"Minkels VariCondition VED kann bis zu 2.250 m³ Heissluft pro Stunde abziehen. Das heisst, diese Lösung funktioniert sogar mit Racks mit einer Leistung von bis zu 15 kW."

INTEGRATION MIT MINKELS RACKS

Minkels VariCondition VED wurde speziell für die Verwendung mit Minkels Racks entwickelt. Obwohl VED grundsätzlich für Racks mit 600 und 800 Millimetern Breite optimiert wurde, die Standardformate in den meisten Datacentern, kann die Lösung auch für Racks mit anderen Grössen eingesetzt werden. Darüber hinaus ist Minkels VariCondition VED flexibel, sodass es mit Racks unterschiedlicher Tiefe - sowohl 1.000 als auch 1.200 Millimeter - verbunden werden kann. Das System ist also mit den Minkels Kabelkanälen kompatibel, die noch immer auf den Racks angebracht werden können.



Laut Bas Jacobs, Produktmanager bei Minkels gibt es "einen guten Grund für den hohen Integrationsgrad zwischen Minkels VariCondition VED und Minkels eigenen Racks".

Es gibt einen guten Grund für den hohen Integrationsgrad zwischen VariCondition VED und Minkels eigenen Racks. Jacobs: "Ein Cold Corridor ist flexibel und kann mit Racks unterschiedlicher Marken verwendet werden. In diesem Fall ist der Cold Corridor die Integrationsstelle. Mit dem VariCondition VED ist das nicht der Fall. Wenn Sie eine effektive passive Chimney-Lösung einsetzen wollen, müssen alle Komponenten nahtlos ineinandergreifen, angefangen bei den VED selbst über die Racks bis zum Zubehör. Die Luftströme in den Racks müssen optimiert werden. Eine vorkonfigurierte Lösung mit Minkels VED und Minkels Racks bietet maximale Effizienz hinsichtlich Luftstromoptimierung und Energieeffizienz."

BIS ZU 15 KW

Minkels VariCondition VED gibt den Kunden eine zukunftssichere Investition. sehen wir, dass der Hitzeausstoss allgemein ungefähr 6 bis 8 kW beträgt. Die VariCondition VED Konfiguration ermöglicht Ihnen, 2.250 m³ Heissluft pro Stunde abzuziehen, was heisst, dass die Lösung problemlos mit einem Rack mit einer Leistung von bis zu 15 kW arbeitet", so Jacobs. Mittlerweile setzen die ersten Kunden bereits den VariCondition VED ein, darunter das University Medical Centre of Utrecht in den Niederlanden und der Kollokations-Provider Datum Data Centres im Grossraum London im Vereinigten Königreich. Deren Feedback und das von anderen Erstkunden wurde für die weitere Verfeinerung des Produkts genutzt. ■



Minkels Free Standing Cold Corridor

Die ultimative Lösung für die phasenweise Füllung des Cold Corridors

EXTREM FLEXIBEL

- **■** Ein komplett selbsttragendes "Aisle Containment" System.
- Bietet "pay-as-you-grow" Möglichkeiten für eine energieeffiziente Trennung von Warm- und Kaltluftströmen.
- Unabhängig von den IT-Racks können abgeschlossene Gänge geschaffen werden
- ► Verfügt direkt nach der Implementierung über dieselbe Energieeffizienz wie ein reguläres Cold Corridor System mit IT-Racks.
- Racks in unterschiedlichen Arten und Abmessungen können flexibel in das Design eingepasst werden.
- **■** Eignet sich für die Verwendung in Retrofit-Situationen.

NEU: Brand- und Zugangsschutz

in der europäischen EN 50600 Normierung

Minkels wurde in der Vergangenheit gebeten, einen Wissensbeitrag zum Code of Conduct for Data Centers, den europäischen Richtlinien für energieeffiziente Datacenter-Einrichtung, zu liefern. Im Augenblick ist Minkels an verschiedenen internationalen Datacenter Normierungen beteiligt. Vor allem der Zusatz 'Security' zur europäischen EN 50600 Normierung ist laut Normierungsexperte Niek van der Pas für Kunden momentan wichtig.

iek van der Pas steht als Normierungsexperte bei Minkels an der Basis von verschiedenen Datacenter Normierungen auf niederländischer, europäischer und weltweiter Ebene. Normierungen sind wichtig für Minkels, weil es die Tragfläche für bestimmte Qualitätsstandards in der Datacenter-Branche schafft. Damit ist Minkels besser in der Lage, innovative und qualitativ herausragende Lösungen zu entwickeln, die auf einen breit getragenen Bedarf auf dem Markt eingehen.

Next Generation Cold Corridor® bietet ein sehr komplettes Modul für Brand- und Zugangsschutz auf Niveau von Aisle Containment und Racks.

SCHUTZ AUF RACK NIVEAU

"2015 wird der EN 50600 ein komplett neuer Abschnitt hinzugefügt, die erste offizielle Datacenter Normierung auf europäischer Ebene", sagt van der Pas, der am Zustandekommen der EN 50600 mitgewirkt hat. "Neu hierin ist der Abschnitt, der von Sicherheit oder Brand- und Zugangsschutz in Datacentern handelt. Die Grundlage dieses Abschnitts wurde in der niederländischen NEN NPR 5313 Richtlinie gelegt, zusammen mit Ausgangspunkten für Energieeffizienz und Verfügbarkeit/Uptime. Kern hiervon ist, dass ein Schalenmodell benutzt wird, mit anderen Schutzanforderungen für verschiedene Schutzniveaus in einem Datacenter. Diese Normierung zwingt Datacenter Manager,

Schutz auf einem niedrigeren Niveau anzubringen."

EN 50600-2-5 stellt Anforderungen an verschiedene Schutzschichten, auf Niveau des gesamten Datacenters, des Serverraums und also auch des Racks. Van der Pas: "In der Normierung ist beispielsweise aufgenommen, dass der Schutz auf Rack-Ebene mit dem Managementsystem eines Datacenters verbunden sein muss. In Kombination mit Schutzsensoren, einem Schlüsselsystem oder Kameras kann man dann sehen, wer wann am Rack gewesen ist. Daneben wurde in die EN 50600 auch ein Risk Assessment aufgenommen. Dies bietet Garantien, dass die Datensicherheit in einem Datacenter bis auf das niedrigste gewünschte Niveau gewährleistet ist, auf der Ebene von Aisle Containment und Racks.

Minkels hat eine Vielzahl von Lösungen für Schutzmassnahmen auf verschiedenen Ebenen. So bietet der Next Generation Cold Corridor® beispielsweise ein sehr komplettes Modul für Brand- und Zugangsschutz auf der Ebene von Aisle Containment und Racks. So hat Minkels auch beispielsweise elektronische Sicherung mit Passsystemen im Sortiment sowie intelligente Systeme mit RFID-Technologie für die Autorisierung, Registrierung und Speicherung von Handlungen, damit man hinterher kontrollieren kann, wer zu welcher Zeit an einem spezifischen Rack war.

1.500 KG RACKBELASTUNG

Andere wichtige Änderungen in den internationalen Datacenter Standards betreffen die energieeffiziente Einrichtung von Datacentern und die Gewichtbelastung von Racks.



"Diese Normierung zwingt Datacenter Manager, den Schutz auf niedrigerem Niveau anzubringen," so Niek van der Pas, Normierungsexperte bei Minkels.

Im Weltstandard ISO/IEC 3014-2 ist eine 'Designed PUE'-Richtlinie aufgenommen. "Das Zieldieses Standards ist, Benutzerschon in einem frühen Stadium, in der Entwurfsphase, über die Frage, wie ein Datacenter so energieeffizient wie möglich eingerichtet werden kann, zum Nachdenken zu bringen. Modularität ist eine notwendige Voraussetzung, um spezifische niedrigere Power Usage Effectiveness (PUE)-Werte erzielen zu können."

Im Augenblick wird im IEC im Unterkommittee 48D an einem weltweiten Standard für Racks und Aisle Containment gearbeite, woran Van der Pas als Experte ebenfalls beteiligt ist. "Von diesem Kommittee wird im bestehenden Standard auch die Gewichtsbelastung von Racks angepasst. Heute liegt das maximale Standardgewicht noch bei 800 Kilogramm, aber die Dichte an Racks und die Gewichtsbelastung nehmen zu. Aus diesem Grund werden jetzt auch Rack-Gewichtsbelastungen bis 1.000 und 1.500 Kilogramm beschrieben, inklusive einer Beispielmethode, um die Belastung messen zu können "



Die Modularität der Minkels Next Generation Cold Corridors® gab Vodafone die Möglichkeit, Racks mit Aussparungen zu verwenden, um künftige Systeme mit unbekannten Abmessungen aufnehmen zu können. Der Telekom-Betreiber Vodafone hat kürzlich sein SuperSwitch-Programm vorgestellt, eine komplette Metamorphose, um die derzeit zwölf Datacenter-Standorte in den Niederlanden auf nur drei Hochsicherheits-Datacenter zu reduzieren. Das Interconnect Datacenter in Eindhoven ist der einzige in die neue Telekom-Infrastruktur outgesourcte Standort. Interconnect und Minkels bieten Vodafone die hohe Zuverlässigkeit, Flexibilität und Qualität, nach der das Unternehmen suchte.

ach einer schlechten Erfahrung mit einem grossen Ausfall in einem ihrer Datacenter wollte Vodafone mehr Stabilität in ihrer Telekom-Infrastruktur schaffen. Daher hat Vodafone kürzlich ihr SuperSwitch-Programm vorgestellt. Das Rollout findet aktuell statt.

bestehende Datacenter-Infrastruktur in den Niederlanden, die vor Jahren zu einer Zeit aufgebaut wurde, in der der Telekommunikationsmarkt ein rasantes Wachstum erlebte, muss jetzt einer vollständig redundanten Datacenter-Infrastruktur mit nur drei Datacentern Platz machen - die bei Ausfällen und anderen Katastrophen die Rolle jedes

anderen übernehmen können. Umweltziele und maximale Energieeffizienz sind für Vodafone ebenfalls wichtig, was zu reduziertem Energieverbrauch und somit geringeren Betriebskosten führt. Sie sind auch für die strategischen Umweltziele des Unternehmens wichtig, nämlich den Kohlenstoff-Footprint zu reduzieren und ein guter "Corporate Citizen" zu sein. Interconnect übertrifft diese Erwartungen mit ihrer hoch effizienten Power Usage Effectiveness (PUE) von 1,15. Die Luftstrom optimierten Racks und Next Generation Cold Corridors® von Minkels, die heisse und kalte Luftströme effizient trennen, leisten einen Kernbeitrag zu diesem energieeffizienten PUE-

NEXT GENERATION COLD CORRIDORS

Es wird erwartet, dass die stufenweise Konstruktion bis 2017 abgeschlossen ist. Die komplette Telekom-Infrastruktur von Vodafone wird dann im Interconnect Datacenter in Eindhoven und in zwei ihrer eigenen Datacenter in Arnhem und an einem anderen Standort untergebracht sein. Das Interconnect Kollokations-Datacenter ist der erste Vodafone Standort im SuperSwitch-Programm, der fertiggestellt wird. Im September 2014 haben Interconnect und Minkels zwei hoch redundante Hochsicherheits-Datacenter-Räume von jeweils 300 Quadratmetern an Vodafone

In den zwei Datacenter-Räumen hat Minkels insgesamt acht Next Generation Cold Corridors® installiert. Darüber hinaus hat Minkels viele 19-Zoll-Racks und massgeschneiderte Racks für Vodafone aufgestellt - darunter zentrale Netzwerkschränke, die Minkels für ein spezifisches, innovatives Verkabelungssystem optimiert hat. Die Kabel in diesem Smart Patching System haben eingebaute Sensoren für Self-Management. Für die Infrastruktur von Vodafone hat Minkels auch Power Distribution Units (PDUs) und Zubehör für das Kabelmanagement geliefert.

"Das Interconnect Datacenter und unsere beiden eigenen Datacenter bieten uns einen guten Mix aus Anfangsinvestition und Betriebskosten", sagt Jurgen Keulen, Program Manager bei Vodafone The Netherlands. "Vodafone ist extrem risikoscheu, daher stehen wir unseren Lieferanten sehr kritisch gegenüber. Wir stehen für Qualität und erwarten von ihnen dasselbe. Alle Infrastrukturelemente im Datacenter müssen eine überragende Qualität

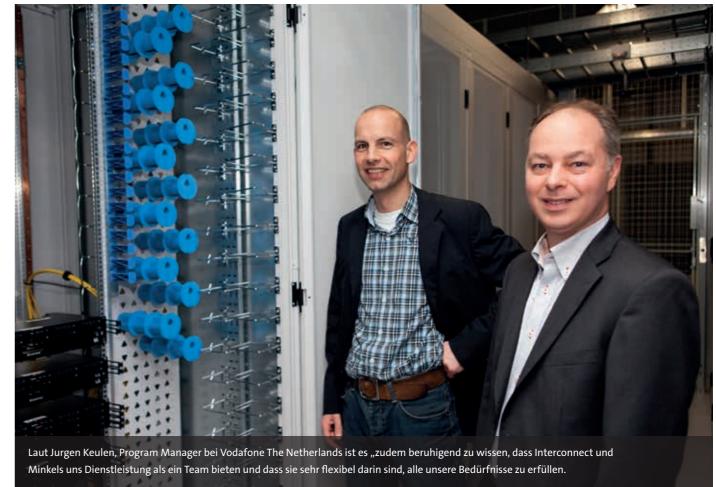
INTERCONNECT

Interconnect unterstützt ICT-Profis mit extrem zuverlässiger ICT-Infrastruktur, darunter hochgradig verfügbare Kollokation, Cloud Hosting (laaS), Konnektivität (Breitband) und Hosted Telecom von Interconnects eigenen Tier-3 Datacentern in 's-Hertogenbosch und

Als Internet Service Provider schätzt Interconnect Redundanz sehr, auch bei der Konnektivität in ihren Datacentern. Aus diesem Grund haben die Racks bei Interconnect einen A-, B- und C-Feed und die internen und externen Verbindungen (nach Amsterdam usw.) sind mit multiplen Netzwerkpfaden ausgestattet. Interconnect beschäftigt 75

VODAFONE THE NETHERLANDS

Vodafone The Netherlands ist ein Tochterunternehmen der Vodafone Group und eine der grössten Telekommunikationsunternehmen für den Mobilfunk weltweit mit mehr als 434 Millionen Mobilfunkkunden und 9 Millionen Festnetzkunden. In den Niederlanden hat Vodafone 5,3 Millionen Kunden und Einnahmen von 1,89 Milliarden Euro. Für Vodafone The Netherlands arbeiten insgesamt 3711 Mitarbeiter. Zahlen per 31. März 2014





haben, auch die Racks. Zudem ist es beruhigend zu wissen, dass Interconnect und Minkels uns Dienstleistung als ein Team bieten und dass sie sehr flexibel darin sind, alle unsere Bedürfnisse zu erfüllen. Wir haben viel massgeschneiderte Arbeit erhalten, die wir dann als Service von Interconnect kaufen können. Wir haben das alles zu einem fairen Preis erhalten und das ist wirklich erstklassig."

INNOVATIVE LÖSUNGEN

"Minkels ist führend auf dem Markt für Datacenter-Innovation", sagt Rob Stevens, Geschäftsführer und Miteigentümer von Interconnect. "Minkels teilt Ideen mit uns und

kann die besten Komponenten für Vodafone liefern. Bei Interconnect lieben wir es nicht, mit unterschiedlichen Rack-Lieferanten zu arbeiten, weil das zu unnötigen Komplikationen führen kann. Mit Minkels sind wir sicher, dass wir die Qualität liefern können, die wir wollen." Die Modularität der Minkels Next Generation Cold Corridors® wurde bis in die Details implementiert. Das heisst beispielsweise, dass Vodafone Racks für Self-Management wählen kann.

Aussparungen in Cold Corridors, um künftige Systeme mit unbekannten Abmessungen unterzubringen. Keulen: "Das zeigt, wie zukunftssicher diese Datacenter-Infrastruktur ist. Das modulare Design der Minkels Systeme gewährleistet, dass wir mindestens 15 Jahre mit dieser Infrastruktur arbeiten können." Da das erste der drei Datacenter jetzt einsatzbereit ist, wird Vodafone das bestehende Datacenter in Arnhem in diesem Jahr umbauen. Gleichzeitig wird das Design des dritten noch zu bauenden Datacenters vorangetrieben. Die Interconnectund Minkels-Infrastruktur in Eindhoven dienen als Bauplan.

Datum Data Centres wählt VED-System Minkels für seinen Standort am Rand von London

atum Data Centres, ein britischer Anbieter von Kollokationsdiensten und Managed Services für die Cloud, hat Minkels UK für die Lieferung von der VariCondition® Vertical Exhaust Duct, auch unter dem Namen Passive Chimney Containment bekannt, ausgewählt. Hiermit will Datum die warmen und kalten Luftströme in seinem energiesparenden und sehr flexiblen Datacenter in Farnborough noch weiter optimieren. Datum ist Teil der Attenda-Gruppe, einem IT-Anbieter mit einem Marktwert von £ 45 Millionen.

Das Datum-Datacenter in Farnborough (Datum FRN1), am Rand von London, besteht aus sehr flexiblen 2N-Einrichtungen mit modernem Schutz und einer verfügbaren Kapazität von mehr als 1.000 Kollokationsracks. Adiabatische Kühlung und verschiedene andere einzigartige Funktionen in diesen betriebskritischen Einrichtungen sorgen für operative Spitzenqualität und für eine maximale Energieeffizienz, mit einer berechneten PUE von 1.25.

Minkels hat für eine integrierte Gesamtlösung gesorgt, nicht nur mit einem Vertical Exhaust Duct, sondern auch mit 19 Zoll-Racks mit optimierten Luftströmen, vertikalen Powerbars, Power Distribution Units (PDUs) und verschiedenem ergänzenden Datacenter-Zubehör.

MINKELS UK

Für die Datacenter Kühlung wird die Umgebungsluft genutzt, diese macht eine "freie Kühlung" (ohne Einsatz von Kältemaschinen) möglich. In einem getrennten Raum neben der Datenhalle stehen über die gesamte Länge Ventilatoren. Die heiße rückströmende Luft wird durch die Decke zu den Adiabatische Kühlern zurückgefürht. Dies führt zu einer extrem energieeffzienten und berechenbare Kühlung für hohe und niedrige Dichten.

""Minkels Produkte sind solide und werden sehr gut entwickelt und gefertigt." Paul Garner, Datum Data Centres

Gleichzeitig müssen die Kühlanlage und die damit verbundenen Risiken nicht mehr Bestandteil des IT-Raums sein. Für kalte Luft im Raum sind keine erhöhten Böden mehr nötig, die Ventilatoren übernehmen diese Kühlaufgabe mit sehr niedrigen Geschwindigkeiten.

Mit Hinblick auf eine maximale Energieeffizienz benötigte Datum ein Vertical Exhaust Duct, um die Luft in Leerräume in der Decke zurückzuschicken, die Eigenschaften des Gebäudes machten dies notwendig. Die modularen Eigenschaften, die im gesamten Minkels Produktportfolio vorhanden sind, sorgen für eine nahtlose Integration des VariCondition® Vertical Exhaust Duct in der umgebenden Datacenter-Infrastruktur.

"Minkels hat uns schon in einem frühen Stadium in ihre Einrichtungen in High Wycombe eingeladen, damit wir alle verfügbaren Systeme sehen konnten", so Paul Gartner, Datacenter Manager bei Datum Data Centres. "Wir waren da von Minkels und deren Produkten sehr beeindruckt. Alle diese Produkte sind schön in ihrer Einfachheit. Sie sind solide und werden sehr gut entwickelt und gefertigt."

Datum hat sich für den neuen VariCondition® Vertical Exhaust Duct und verschiedene andere Datacenter-Produkte von Minkels entschieden. "Die Flexibilität dieses Systems und die hervorragende Integration mit allen anderen Bestandteilen des Datacenters ist sehr beeindruckend", so Gartner. "Wir haben einfach einen Bausatz mit modularen Komponenten erhalten, die die Minkels-Monteure danach zu einem hervorragenden, massgefertigten System aufgebaut haben."

ANGEBOT ZUSAMMENSTELLEN

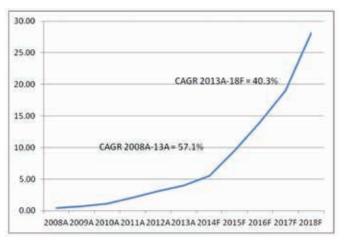
"Wir sind sehr zufrieden mit der Implementierung", so Gartner. "Unsere Kunden sind sehr beeindruckt vom Look-and-Feel der Minkels Produkte und dem innovativen Containment-Design. Die technischen Resultate sind auch sehr gut, es gibt keinen einzigen Hotspot und der PUE ist sehr niedrig. Die Minkels Produkte haben zur hervorragenden Flexibilität unserer Einrichtungen und einer besseren Kosteneffizienz beigetragen."

Garner erzählt auch, dass der Bestellvorgang bei Minkels sehr einfach ist, mit einem System für Angebote nach Mass und voraussagbaren Preisen. "Ich habe so etwas noch nie gesehen. Um Bestellungen aufzugeben, muss man nicht anrufen oder auf eine Reaktion warten. Man gibt einfach die Produktspezifikationen in das System ein und dann wird das Produkt nach Mass gefertigt und geliefert. Es ist sehr zuverlässig, mit einer schnellen Durchlaufzeit, sehr wettbewerbsfähigen Preisen und einer voraussagbaren Rechnungsstellung."



"Die Flexibilität des Vertical Exhaust Duct-Systems und die hervorragende Integration mit allen anderen Minkels-Teilen ist sehr beeindruckend", so Paul Gartner, Datacenter Manager bei Datum Data Centres.

Die fünf Herausforderungen an das Datacenter Management für 2015



Datacenter müssen bis 2018 ein starkes Datenwachstum verarbeiten und der Anteil der Cloud wird weltweit bedeutend wachsen, so zeigt es sich in den Untersuchungszahlen von Cisco. Das hat grossen Einfluss auf IT-Infrastrukturen und die Einrichtung von Datacentern, aber es gibt mehr Entwicklungen, die berücksichtigtwerden müssen. Die Experten von Minkels benennen die fünf wichtigsten Herausforderungen an das Datacenter Management für 2015.

Source: BroadGroup

Datenwachstum und Cloud sorgen für Dynamik im Datacenter - Modularität ist die Antwort darauf.

normes Datenwachstum weltweit sorgt dafür, dass sich der Netzwerkverkehr in Datacentern 2018 im Vergleich zu heute verdreifacht. 76% Prozent des gesamten Netzwerkverkehrs geht 2018 auf das Konto von Cloud bezogenen Infrastrukturen. Das ergibt sich aus neuen Zahlen des Cisco Global Cloud Index, einer jährlich wiederkehrenden Untersuchung, die von Cisco veröffentlicht wird.

Cloud und Datenwachstum sorgen für eine höhere und fluktuierende Dichte in Datacentern und für beispielsweise ad hoc Bedarf an Erweiterung der Netzwerkinfrastruktur. Auch sehen die Experten von Minkels auf dem Markt, dass die Lebenszyklen von ICT-Infrastrukturen immer kürzer werden. Zuerst waren das 3 bis 5 Jahre, jetzt liegt der Lebenszyklus bei 2 bis 3 Jahren. Die zugenommene Dynamik sorgt für neue Herausforderungen, was u.a. eine flexible Einrichtung von Datacenter-Umgebungen verlangt.

Herausforderung 1: Realisierung von Agility und Flexibilität im Datacenter

Datenwachstum und Cloud sorgen für eine zugenommene Dynamik im Datacenter, etwas, was nach Flexibilität und Schwung verlangt. Modularität ist die Antwort darauf. Der Vorteil von Modularität ist, dass technisch gesehen schnell und flexibel Anpassungen gemacht werden können, passend zu den neuen Trendentwicklungen.

Minkels hat schon in einem frühen Stadium diesen Marktbedarf erkannt. Innerhalb des eigenen Produktportfolios ist Modularität darum bis auf Konstruktionsdetailebene durchgeführt, damit mithilfe von standardisierten Komponenten flexibel und schnell Anpassungen nach Mass machbar sind. Unter anderem, wenn es um Datacenter Racks, Cold Corridors®, VariconPower® Busbar-Syteme mit smart Tap-off Boxes, reihenbasierte Kühlsysteme, hybride PDUs, VariControl® Monitoring Systeme und beispielsweise auch die Minkels Archimod USVs geht.

Herausforderung 2: Kosteneffiziente Auslegung der Datacenter-Einrichtung

Immer mehr Benutzer haben, wie sich herausstellt, Bedarf an stark skalierbaren Aisle Containment-Lösungen. Skalierbarkeit bietet den Benutzern die Möglichkeit, ihre (schnell) wachsenden Infrastrukturen schrittweise und damit kosteneffizient mit energieeffizienten Gehäusen auszustatten.

Minkels hat vor kurzem den Free Standing Cold Corridor® auf den Markt gebracht, um diesen Markttrend und die Kundenbedürfnisse zu erfüllen. Das ultramodulare Aisle Containment Design mit einzelnen Wandpaneelen, Dachpaneelen und Türen, bietet Unternehmen und kommerziellen Datacentern ein skalierbares und kosteneffizientes pay-as-you-grow Modell, um Kosteneffizienz zu geringen Anfangskosten zu schaffen (CAPEX). Ausserdem haben Benutzer vollständige Flexibilität, wenn es sich um die konkrete Ausfüllung mit Racks und Geräten - darunter Storage und Netzwerk Equipment handelt.



Der Minkels Free Standing Cold Corridor

Herausforderung 3: Erhöhung der Energieeffizienz in der Datacenter-Umgebung

Im Augenblick wird an der ersten Datacenter Normierung auf europäischer Ebene, der EN 50600, gearbeitet. In dieser neuen Normierung wird 'Modularität' als notwendige Voraussetzung aufgenommen, um eine 'Designed PUE' mit spezifischen, niedrigen PUE Werten erreichen zu können. Ohne eine modulare Datacenter-Einrichtung wird ultimative Energieeffizienz nie erreicht werden können.

Minkels hat Energieeffizienz und das Modularitätsprinzip in ihrem gesamten Portfolio durchgeführt. Nicht nur Minkels Cold Corridors®, Luftstrom optimierte Varicon®-Racks und VariCondition® Kühllösungen helfen den Benutzern, eine niedrige PUE zu realisieren. Beispielsweise auch die modularen Tap-off boxes bei VariconPower® Busbars, inklusive Zähler, um die Energie zu überwachen, bieten erweiterte Möglichkeiten, die Energieeffizienz zu verschärfen.

Herausforderung 4: Erhöhung der operativen Effizienz im Datacenter

Eine nahtlose Integration zwischen den einzelnen Datacenter Komponenten - während des gesamten Lebenszyklus einer Datacenter-Infrastruktur - ist eine wichtige Voraussetzung für operative Effizienz und das Nutzen von Flexibilitätsund Skalierbarkeitsvorteilen. Die Frage ist, wie man operative Effizienz innerhalb der jetzigen Dynamik rund um Cloud und Datenwachstum gewährleisten kann.

Minkels schenkt über die gesamte Breite des eigenen Produktportfolios der maximalen Integration zwischen den einzelnen Datacenter-Lösungen ausführlich Aufmerksamkeit. Sowohl, wenn es um Integrationsmöglichkeiten innerhalb des eigenen Portfolios geht, aber auch, wenn es die Integration mit Lösungen von anderen Lieferanten betrifft.

Herausforderung 5: Maximierung von Sicherheit in Serverräumen

Im 'Schalenmodell' in der neuen niederländischen NEN NPR 5313-Normierung, worauf auch die europäische Normierung NEN EN 50600 zu einem wichtigen Teil basiert, wurde festgelegt, dass der Schutz in verschiedenen Schichten - oder Schalen - des Datacenters spezifische Anforderungen erfüllen muss.

Minkels hat auf Rack und Cold Corridors®-Ebene eine Auswahl an Schutzlösungen im Sortiment. Hierbei handelt es nicht nur um Zylinderschlösser auf Racks und Cold Corridors®, sondern beispielsweise auch um elektronische Sicherung mit Passsystemen. Und um intelligente Systeme mit RFID-Technologie für die Verwaltung, Autorisierung und Erfassung von Handlungen. Auch hier bietet Minkels Sicherungssensoren (um zu überprüfen, ob Seitenpaneele weggenommen wurden), Seitenpaneelverriegelungen von innen, Türkontakte (um zu überprüfen, ob eine Tür geschlossen ist) und ein Notstromversorgung für Schlösser.

Infostrada und Minkels entwerf en mobiles Datacenter

für TV-Registrierung einer deutschen Realityshow



Von einer deutschen Rundfunkorganisation erhielt Infostrada die Anfrage, ob sie die technische Infrastruktur und den Workflow für live TV-Registrierung einer Realityshow übernehmen könnten. Infostrada beschloss darauf, in Zusammenarbeit mit Minkels ein mobiles Datacenter (Mobile Datacenter) zu entwickeln. Mit diesem neuen Exportprodukt kann Infostrada jetzt remote aus dem niederländischen Hauptsitz in Hilversum den Workflow der grössten Realityshow in Deutschland steuern.

urz vor Weihnachten 2014 wurde das Infostrada MobileDatacenter auf einem LKW nach Berlin transportiert, wo die Aufnahmen der Reality TV-Serie stattfinden. Ein Redaktionsteam des deutschen Rundfunks, mit mehr als 200 Mitarbeitern, darunter Redakteure und Regisseure, können mit dem

mobilen Datacenter allen Content für die Realityshow registrieren, verwalten, innerhalb von 48 Stunden analysieren und zu einer fernsehwürdigen Produktion schneiden.

Infostrada kann über die selbst entwickelte Software Monitoring System GrandCentral - aus dem Kontrollraum im Hauptsitz in Hilversum den IP-basierten, digitalen Workflow im mobilen Datacenter in Berlin steuern. Das Datacenter ist ein geschlossenes System mit insgesamt 13.000 Management Kontrollpunkten, die im Falle der deutschen Reality TV-Serie 8 Terabyte an Daten pro Tag verarbeitet.

2,5 MILLIONEN EURO AN AUSRÜSTUNG

Infostrada ist schon seit 2011 ein fester Kunde von Minkels, für beispielsweise die Racks und Cold Corridors im Corporate Datacenter in Hilversum. Für dieses Innovationsprojekt, die Entwicklung des MobileDatacenters, entschied sich Infostrada wieder für Minkels. "Ich habe viele Technikräume gebaut und in der Vergangenheit viele verschiedene Datacenter Lieferanten gehabt" sagt Peter Bruggink, CTO von Infostrada. "Ich weiss also genau, worauf ich achten soll, und Minkels ist noch immer die beste Wahl. Minkels ist eine hochwertige und solide Partei, die flexibel ist und Qualität liefert, so wie wir und das finden wir attraktiv."

Downtime war keine Option für das neu zu entwickelnde MobileDatacenter. Das mobile Datacenter musste also sehr redundant ausgeführt werden. Auch musste die Apparatur im Datacenter optimal vor Schocks und Stosseinwirkungen geschützt werden, weil das Datacenter regelmässig auf einem LKW mit allen ICT und audiovisuellen Geräten in Racks montiert transportiert werden musste.

Um den 140 Servern und allen anderen Geräten für audiovisuelle Produktionen eine exquisite Behausung zu bieten, teilten die Engineers von Minkels und Infostrada die notwendigen CAD-Zeichnungen miteinander - weil das Design der Infrastruktur und die Integration der verschiedenen Datacenter-Komponenten auf den Millimeter genau stimmen mussten.

INTEGRIERTE LÖSUNG

Im letztendlichen Entwurf sind zur energieeffizienten Trennung von warmen und kalten Luftströmen dreizehn zusätzliche verstärkte Minkels 19-Zoll Racks in einem "Minkels ist die beste Wahl, eine hochwertige und solide Partei, die so wie wir Qualität liefert." Peter Bruggink, CTO und Miteigentümer Infostrada.

Minkels Cold Corridor® installiert. Die Racks sind redundant ausgestattet mit jeweils zwei Minkels VariconPower® PDUs, intelligenten Power Distribution Units für die Realisierung von A- und B-Stromversorgung. Daneben sorgen vier Minkels VariCondition® DX reihenbasierte Kühlsysteme für insgesamt 88 Kilowatt effiziente Kühlleistung. Um die maximale Uptime zu gewährleisten, hat Infostrada weiter das Minkels VariControl-S Environmental

INFOSTRADA BROADCASTING SERVICES

Infostrada ist ein Managed Services Provider (MSP) der auf dem nationalen und internationalen Markt für unter anderem Broadcasting Services operiert. Das Unternehmen liefert über verschiedene Marken eine Vielzahl an Diensten auf dem Gebiet von (live) Registrierung, Ingest, Montage, Content- und Datenverwaltung, Infrastruktur, Content Distribution und das Streamen von audiovisuellem Content.

Infostrada liefert seine (on demand)
Services an Contentbesitzer wie die niederländischen öffentlichen und kommerziellen Rundfunkanstalten und verschiedenen Produzenten, ist daneben aber auch zertifizierter Contentlieferant für grosse Parteien wie Netflix, Apple, Google und Xbox. Der Hauptsitz von Infostrada ist im Mediapark in Hilversum. Die Organisation beschäftigt rund 700 Mitarbeiter.

Monitoring System implementiert. Vollständig integriert mit Racks und Cold Corridors® bieten die Minkels Kabelkanalsysteme auf den Racks eine schöne und effiziente Verarbeitung der Cable Management Infrastruktur.

Vorteil der Nutzung dieses mobilen Datacenters liegt in der Tatsache, dass die komplexe AV-Plattform vollständig in den Niederlanden eingebaut, verkabelt und getestet werden konnte. Danach konnte das gesamte Setup, funktionierend, nach Berlin transportiert werden. Einige Stunden nach der Ankunft war es schon möglich, um, - nach dem Einstecken von ca. 20 Faserkonnektoren - den gesamten Workflow live zu bekommen, etwas, was mit einer traditionellen Vorgehensweise viele Wochen Engineering vor Ort gekostet hätte.

"Es ist angenehm, mit Minkels zu arbeiten, wir haben sehr viel Wissenssinput von ihren Engineers erhalten", sagt Bruggink. "Auch die extrem durchgeführte Modularität in ihren Produkten und die Built-to-Order Massarbeit aus dem Minkels Werk hat eine Rolle beim schnellen time-to-market dieses Innovationsprojekts gespielt. Es ist schön zu sehen, was die Zusammenarbeit gebracht hat. Eine Verbindung zwischen intelligenten PDUs mit schaltbaren Ausgängen, das VariControl-S Environmental Monitoring System und die intern entwickelte GrandCentral Plattform sorgen dafür, dass beispielsweise alle 140 Server, Netwerkteile und AV-Geräte auf intelligente Weise sequentiell eingeschaltet werden, wobei z.B. Anwendungsserver erst automatisch gestartet werden, nachdem Datenbanken und andere unterstützende Komponenten auf korrekte Weise live sind."

"Hiermit ist ein neues Exportprodukt geboren. Nicht nur für Fernsehprogramme oder für grosse internationale Events wie die Olympischen Spiele ist dieses Produkt sehr interessant. Ich erwarte, dass das MobileDatacenter auch international bei Corporate Organisationen mit kurzzeitigen Spitzen an Serverbelastung eingesetzt wird."





Kurz vor Weihnachten 2014 wurde das Infostrada MobileDatacenter auf einem LKW nach Berlin transportiert, wo die Aufnahmen der Reality TV-Serie stattfinden. Die 19-Zoll-Racks und Cold Corridor® von Minkels sorgen für einen optimalen Schutz.





Die Lösungen der Mutterorganisation Legrand sind sehr interessant für Minkels Kunden. Unter anderem Legrands Systeme für elektrische Verteilung und Kabelmanagement fügen den heutigen Lösungen, die Minkels liefert, wichtige Funktionalitäten hinzu. Darum hat Minkels beispielsweise den Archimod USV von Legrand in das eigene Portfolio integriert. In nächster Zeit wird das Angebot von Legrand Produkten im Minkels Portfolio erheblich erweitert werden.

ie Synergie zwischen den Produkten von Legrand und dem Lösungsportfolio von Minkels ist gross. Während Minkels auf dem internationalen Datacentermarkt ein führender Spieler ist, eine starke und solide Marke mit integrierten Datacenter Konzepten inklusive energieeffizienten Gehäusen, Kühlung, Monitoring und Stromverteilung, ist Legrand ein weltweiter Spezialist mit erprobten Technologien auf dem Gebiet von - meist gebäudebezogenen - Elektroinstallationen.

Erweiterung des Minkels Produktangebots um Datacenter bezogene Lösungen von Legrand, bedeutet, dass Kunden noch mehr als jetzt eine Gesamtlösung angeboten bekommen. Eine energieeffiziente Gesamtlösung, weil sowohl Minkels als auch Legrand die Latte hoch legen, was die Erzeugung von Energieeffizienz in der Datacenter-Umgebung anbelangt. Wie sehr die Lösungen von Minkels und Legrand aneinander anschliessen, wird deutlich, wenn wir einige Beispiele aufzählen.

"Legrand hat ein breites Sortiment an USV, Busbars, Kondensatorbanken und Transformatoren."

VERFÜGBARKEIT

Die Cold Corridor® Lösungen von Minkels, bei denen warme und kalte Luftströme auf energieeffiziente Art voneinander getrennt werden, sorgen durchschnittlich für eine Energieeinsparung von 30 Prozent im Datacenter. Energieeffizienz hat als zusätzlichen Vorteil, dass die Zuverlässigkeit und damit die Verfügbarkeit einer Datacenter Umgebung drastisch zunehmen. Lösungen von Legrand auf dem Gebiet von elektrischer Verteilung bilden eine wichtige Ergänzung zu solchen Lösungen von Minkels, mit Produkten, die die Verfügbarkeit eines Datacenters weiter erhöhen können

in Verfügbarkeit Datacentern zu gewährleisten, hat Legrand u.a. ein breites Sortiment an UPS (Uninterruptable Supplies, Unterbrechungsfreie Stromversorgung), Busbars sowie Schalt- und Verteilereinrichtungen. Die USV-Modelle von Legrand sind auf verschiedene Arten Datacenter und Serverräume abgestimmt und sehr effizient in der Nutzung. Wie die Produkte von Minkels, sind die USVen von Legrand modular eingerichtet. Dies sorgt dafür, dass eine USV schrittweise und somit kosteneffizient mit dem Strombedarf eines Kunden mitwächst. Die Modularität liefert auch Redundanz und somit Kontinuitätsvorteile bei Wartungsarbeiten.

Die modularen Busbar-Systeme, die Legrand unter der Marke Zucchini auf den Markt bringt, sind daneben auch interessant für Kunden von Minkels, wenn es darum geht, Effizienz und die Verfügbarkeit in der Datacenter-Umgebung zu erhöhen. Wie die Busbar-Lösung von Minkels selbst, erlaubt die Modularität in den verschiedenen (low bis high power) Busbar-Systemen von Zucchini Nutzern, auf flexible Art ein Power Grid im Datacenter einzurichtenunter Berücksichtigung von kundenspezifische Aufstellungen, wenn es um Racks und Cold Corridors geht.

"Legrands LCS Glasfaser Kabelmanagement-Lösung ist sehr interessant für LAN und SAN-Umgebungen."

KABELMANAGEMENT

Minkels liefert aus dem eigenen Sortiment Kabelkanalsysteme, eine Lösung, die im



Das Minkels Archimod USV System bietet eine modulare USV Lösung mit 20 bis 120 kVA Leistung für Serverräume in grossen und mittelgrossen Unternehmen, um eine unterbrechungsfreie Stromversorgung mit Verfügbarkeitsgarantien für die ICT-Umgebung in Serverräumen sicherzustellen.

Hause entwickelt wurde und nahtlos an die Cold Corridor®-Lösungen und Varicon®-Racks anschliesst. Die Kabelkanalsysteme können integriert und im gleichen visuellen Stil auf die Cold Corridors montiert werden, womit Netzwerk- und Stromverkabelung die Serverund Netzwerkinfrastruktur in getrennten Abschnitten erreichen kann. Legrand bietet, als weltweiter Spezialist auf dem Gebiet Kabelmanagement, umfangreiche Möglichkeiten, noch einen weiterzugehen und auch gebäudebezogene Installationen vorzunehmen. Hierbei denke man an Kabelträgersysteme, Netzwerkverkabelung und modulare Verteilerschränke.

Legrand hat beispielsweise auch die 'LCS2 structured cabling' Produktlinie im Sortiment. Dieses Portfolio bietet sowohl Kupfer als Glasfaser-Kabellösungen, inklusive Legrand RJ 45 und Glasfasersteckern. LCS2 Glasfaserverkabelung kann beim Schaffen von hochwertige Netzwerken für beispielsweise LAN und SAN Anwendungen in einem Datacenter eingesetzt werden. Diese Glasfaser-Kabellösung ist verfügbar in multi-mode (OM3 und OM4) und singlemode Anwendung (OS1 und OS2). Auch für high density Umgebungen hat Legrand die notwendigen Kabelmanagement-Lösungen verfügbar. Um 40/100 Gbps und Fibre Channel Protokolle zu unterstützen, können Nutzer LCS2 Glasfaserlösungen in Kombination mit high density MPO/MTP®-Steckern wählen. Zusammen mit den Legrand LCS2 Netzwerk-Identifikationssystemen wird es Nutzern ermöglicht, eine ordentliche, übersichtliche und somit sichere Netzwerkinfrastruktur zu

BRAND- UND ZUGANGSSCHUTZ

Minkels hat auf Rack und Cold Corridors®-Ebene eine Auswahl an Schutzlösungen im Sortiment. Wie Zylinderschlösser auf Varicon® Racks und Cold Corridors®, aber beispielsweise auch elektronische Sicherung mit Passsystemen. Und intelligente Systeme mit RFID-Technologie für die Verwaltung, Autorisierung und Erfassung von Handlungen. Daneben bietet Minkels u.a. Schutzsensoren, Türkontakte und Notstromversorgung für Schlösser. Weiter hat Minkels im Next Generation Cold Corridor® ein spezielles Modul für Brandschutz verfügbar, das die Integration mit einer Vielzahl von Brandmanagementsystemen ermöglicht.



Das 'Schalenmodell' in der neuen niederländischen NEN NPR 5313 und der europäischen EN 50600 Normierung, gibt Richtlinien für den Schutz auf verschiedenen Ebenen in einem Datacenter. Mit den Schutzlösungen von Minkels und Legrand zusammen sind Nutzer in der Lage, alle Richtlinien der Normierung zu erfüllen.

Das IP Dome-CCTV-Kamerasystem von Legrand bietet beispielsweise die Möglichkeit, ausserhalb eines und/oder Datacenters modernste Kameraüberwachung in Kombination zu realisieren. Zugangskontrollsystem inklusive den notwendigen Tools, um das Überwachungsmanagement einzurichten. Mit den kartenbasierten und biometrischen Systemen von Legrand können ausserdem schliessende Identifikations-Checks auf verschiedenen Ebenen angebracht werden. Auch auf dem Gebiet von Brandschutz bietet Legrand Mehrwert, u.a. mit feuerhemmenden Kabelkanalsystemen.

Es ist nur ein Griff aus den vielen Datacenter-Lösungen, die Minkels und Legrand zusammen bieten können. Für Kunden von Minkels bedeutet es in jedem Fall, dass ihnen noch mehr als heute eine Gesamtlösung geliefert wird. Für weitere Informationen über Legrands Lösungen besuchen Sie die Website:

datacenter.legrand.com

Freightliner wählt Comms Room Services für Implementierung Minkels-Serverraum

Freightliner, eine tonangebende internationale Spedition per Schiene und ein Anbieter für Logistik-Dienstleistungen in Grossbritannien, Europa und Australien, hat die britische Cooms Room Services für die Implementierung einer vollständig integrierten Serverraum-Infrastruktur auf Basis von Minkels Produkten gewählt. Minkels wurde wegen der zuverlässigen Datacenter-Produkte und den Möglichkeiten für eine vollständig massgefertigte und integrierte Gesamtlösung gewählt.



ei Freightliner im Gebäude war Feuer ausgebrochen, direkt unter der Etage mit dem Serverraum. Dies bot dem Unternehmen die Möglichkeit, eine neue

"Die Lösungen von Minkels schliessen hervorragend an die hohen Erwartungen von Freightliner an." Mark Allingham, Comms Room Services hochwertige Datacenter-Infrastruktur mit Standardprodukten auf dem Datacentermarkt zu implementieren.

Comms Room Services, ein britischer Anbieter für Serverräume, Datacenter-Design und Datacenter-Aufbau hat dem IT-Management von Freightliner einen Vorschlag für eine integrierte und flexible Datacenter-Infrastruktur auf Basis von modularer, reihenbasierter Kühlung unterbreitet.

"Nach dem Feuer im Serverraum war es für das IT-Management von Freightliner deutlich, dass die Nutzung von ausschliesslich Qualitätsprodukten Vorteile bringen würde", so Mark Allingham, CTO und Miteigentümer von Comms Room Services. "Freightliner wollte in den neuen Räumen gerne 100 Prozent Uptime haben, damit man auf dem Gebiet von IT über Flexibilität und Kontinuität sicher sein konnte. Die Produkte von Minkels schlossen hierbei hervorragend an."

NIEDRIGE DECKEN

Der neue Serverraum, ein vorgefertigtes Bauwerk mit nur 35 Quadratmetern verfügbarem Raum, bedeutete für Comms Room Services und Minkels einige Einschränkungen. "Angesichts des begrenzten Platzes im Raum schien die Modularität von Minkels autonomem hot aisle enclosure mit eingebauter Klimaanlage und USV-Systemen sehr wertvoll für das Projekt zu sein", so Mark Allingham. "Die niedrige Decke sorgte für eine Herausforderung beim Erstellen der richtigen Luftströme. Die Produkte von Minkels haben hier hervorragend mitgeholfen, ohne dass intensive technische Anpassungen notwendig waren."

Minkels hat ein Hot Aisle Containment-System nach Mass geliefert, einen abgeschlossenen Gang mit 19-Zoll-Schränke, die genau auf die Luftströme eingestellt sind. 'Row-based' VariCondition® DX-Kühler - ausgestattet mit energiesparende 'inverter compressor' - werden genutzt um die IT Geräte von Freightliner energiesparend und zielgericht zu kühlen. Ein anderes raumsparendes System war die Archimod USV von Minkels mit einer modularen Stromkapazität von 20 bis 120 kVA. Die USV von Minkels ist nahtlos integriert im Aisle Containment-System wodurch optimale Luftströmen garantiert werden und einfache Installation von der Verkabelung möglicht ist. Die USV bringt Konfigurationsmöglichkeiten mit sich, die einzigartig auf dem Markt sind und mit einer Menge Vorteile für Serverräume einhergehen.

EINE MODULARE USV VON MINKELS

"Das komplette Notstromsystem, ausgestattet mit der modularen Minkels USV und Generator, bedeutet für Freightliner eine ausgezeichnete Integration zwischen die Stromversorgung und hot aisle enclosure", so Allingham. "Zusammen mit unserem Argonite-System für Feuerlöschung, eine elektrische Installation und ein Umgebungsüberwachungssystem hat Freightliner hiermit einen integrierten Serverraum, der vollständig massgefertigt ist."

Partner von Minkels in Grossbritannien. Mark Allingham: "Minkels ist ein hervorragender Anbieter von Systemen auf dem internationalen Datacentermarkt. Die Produkte von Minkels sind die besten ihrer Art und das Installationsteam ist auch fantastisch. Nochmals, dieses Datacenter wurde zusammen mit den Minkels-Technikern aufgesetzt und Freightliner ist sehr zufrieden mit dem Ergebnis."

Comms Room Services ist schon jahrelang ein



"Angesichts des begrenzten Platzes im Raum schien die Modularität von Minkels autonomem hot aisle enclosure mit eingebauter Klimaanlage und USV-Systemen sehr wertvoll für das Projekt zu sein", so Mark Allingham, CTO von Comms Room Services.

ÜBER DEN MINKELS-PARTNER COMMS ROOM SERVICES

Comms Room Services (www. commsroomservices.co.uk) ist ein britischer Anbieter von allesumfassenden technischen Produkten, Systemen und Diensten für Serverräume, Datacenter-Designs und Datacenter-Aufbau. Das Angebot umfasst alle möglichen Bauaktivitäten für das Datacenter, vom Sanieren und Upgraden von bestehenden Datacentern bis zum Planen und Bau von komplett neuen. Comms Room Services ist spezialisiert auf das Sanieren von aktiven, in Betrieb befindlichen Datacenter-Umgebungen. Das Unternehmen hat ihren Sitz in Berkhamsted, Hertfordshire, in der Nähe von London.



WWW.MINKELS.COM/EVENTS

März

Data Centre World

11. & 12. März • London (Vereinigtes Königreich)

DatacenterForum

25. März • Baden (Schweiz)

InfoSecurity

25. & 26. März • Brüssel (Belgien)

April

Solutions Datacenter Management

1. & 2. April • Paris (Frankreich)

Oktober

DatacenterForum

7. Oktober • Château de Coppet (Schweiz)

November

InfoSecurity

4. & 5. November • Utrecht (Niederlande)

IT Room Infra

17. November • 's-Hertogenbosch (Niederlande)

DatacenterDynamics

18. & 19. November • London (Vereinigtes Königreich)



