

2015
#2

MINKELS MAGAZINE

Global Key Accounts sind keine Kunden von Minkels, sie sind Partner.

Die Bank Crédit Agricole wählt Free Standing und Next Generation Cold Corridors.

Zunahme der Adoption der Cloud in Europa verstärkt Bedeutung von Modularität.

Zukunftsbeständige Datacenter-Lösungen schaffen

Die Rolle der Datacenter verändert sich schnell, vorangetrieben durch die Cloud, Datenwachstum, IT-Kostenreduzierung usw. Das sorgt für neue Herausforderungen, wenn es um das future-proof von Datacenter-Infrastrukturen geht. Minkels glaubt, dass Modularität und die vollständige Integration der Schlüssel zum Angehen dieser Herausforderungen sind. Nur dann kann das richtige Mass an Flexibilität und Effizienz angeboten werden.

Minkels ist ein tonangebender europäischer Hersteller und weltweiter Lieferant für langlebige und innovative Datacenter- und Serverraum-Lösungen. Die Kernwerte **Modularität, Flexibilität & Energieeffizienz** sind im ausführlichen Produktportfolio von Minkels aufgeführt. Das garantiert, dass unsere Kunden immer von den neuesten Datacenter-Technologien profitieren können. Modulare Lösungen, die vollständig auf den individuellen und sich ändernden Bedarf des Datacenters und der Infrastruktur des Serverraums abgestimmt sind.



Profitieren von der Expertise von Minkels

Damit wir unser aufgebautes Datacenter-Wissen mit Kunden teilen können, haben unsere Experten eine Reihe von Whitepapers zu unterschiedlichen Themen veröffentlicht (siehe auch Seiten 8, 9 und 10). Gratis Exemplare dieser Whitepapers finden Sie hier:

www.minkels.com/whitepaper



IMPRESSUM

MINKELS MAGAZINE

Minkels ist Teil der Legrand Gruppe. Dieser weltweit operierende, börsennotierte Konzern ist in mehr als 180 Ländern vertreten und erzielte 2014 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.



MINKELS NIEDERLANDE

Eisenhowerweg 12
P.O. Box 28
5460 AA Veghel
t. +31 (0)413 311 100
info@minkels.com

MINKELS BELGIEN

Vaartdijk 59
3018 Wijgmaal (Leuven)
t. +32 (0)16 44 2010
info-be@minkels.com

MINKELS SCHWEIZ

Riedstrasse 3-5
CH - 6330 Cham
t. +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
t. +44 (0)1494 451706
info-uk@minkels.com

MINKELS FRANKREICH

Bâtiment D2
19 Bd. Georges Bidault
77183 Croissy Beaubourg
t. +33 (0)164 61 61 91
info-fr@minkels.com

MINKELS INTERNATIONAL

Eisenhowerweg 12
P.O. Box 28
5460 AA Veghel
t. +31 (0)413 311 100
info@minkels.com

USA

Uptime Technology Solutions
1630 North Main St. #333
Walnut Creek, CA 94596
t. +1 925-783 4668

www.minkels.com

Ausgabe: nr. 10
Auflage: 5.000 Exemplare

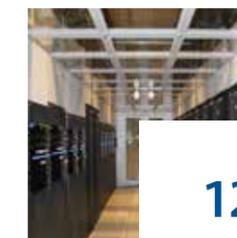
©Minkels 2015

INHALTSVERZEICHNIS



6

Global Key Accounts sind keine Kunden von Minkels, sie sind Partner. Global Key Accounts, grosse Kunden mit internationalen Niederlassungen, die von Minkels weltweit bedient werden, können nicht wirklich als Kunden betrachtet werden. Sie sind Partner.



12

Die Bank Crédit Agricole wählt Free Standing und Next Generation Cold Corridors. Crédit Agricole, die grösste Bank in Frankreich und eine der grössten Banken in Europa, hat für seine neuen Datacenter Free Standing Cold Corridors® und Next Generation Cold Corridors® von Minkels gewählt.



18

Minkels F&E entwickelt ROI Kalkulationstool für Investitionen in Cold Corridors. Die Verwendung von Aisle Containment Lösungen sorgt für grosse Energieeinsparungen im Datacenter. Aber wie hoch ist die exakte Einsparung und wann genau ist die Investition in Cold Corridors wieder hereingeholt?



20

Zunahme der Adoption der Cloud in Europa verstärkt Bedeutung von Modularität. Als weltweit operierender Lieferant innerhalb des Datacenter-Markts sieht Minkels im Moment ein starkes europäisches Wachstum bei der Adoption der Cloud.

Und weiter

- 4 Minkels Nachrichten.
- 5 Minkels editorial: Schnellere Adoption der Cloud verstärkt den Bedarf an flexiblen Datacentern.
- 8 Datacenter müssen sich flexibel mit den dynamischen Bedürfnissen mitbewegen.
- 16 Multinational Atos wählt Minkels Free Standing Cold Corridor.
- 24 Swisscom vertraut auf die High Density (Kühl-) Racks und Monitoring von Minkels.
- 26 KMU Belgien kann dank des Minkels MatrixCube IT-Infrastruktur im Hause behalten.
- 28 Minkels entwickelt integrierte high-density Glasfaser & Rack Lösung für Equinix Frankreich.
- 30 SenseLAN baut auf Vertical Exhaust Duct von Minkels.

MINKELSNACHRICHTEN

DATACENTER-EXPERTE MINKELS WIRD VORSITZENDER DER NEN NORMKOMMISSION



„Normen und Standards sind wunderbare Hilfsmittel, damit Menschen eine bewusster Entwurfsauswahl treffen können“, so Niek van der Pas, Strategic Product Designer Datacenters bei Minkels.

Niek van der Pas, Strategic Product Designer Datacenters bei Minkels, ist ein internationaler Experte auf dem Gebiet von Datacenter-Normen und Standards. Aufgrund seines tiefgehenden Wissens ist er ein viel gefragter Redner und ist auch Teil in verschiedenen Normkommissionen innerhalb und ausserhalb Europas, darunter CENELEC, ISO/IEC JTC 1 und der niederländischen Praxisrichtlinie (NPR) 5313 „Computerräume und Datacenter“. Seine Expertise und der jahrelange Einsatz für die niederländische Normkommission für Datacenter (seit 2007) haben im September dazu geführt, dass Van der Pas jetzt zum Kommissionsvorsitzenden gewählt wurde.

„Es wird heutzutage noch zu wenig auf die Beziehung zwischen den Leistungen eines Datacenters und die Art geachtet, wie ein Datacenter eingerichtet wird“, sagt Niek van der Pas. „Normen und Standards enthalten deutliche Richtlinien für optimale Datacenter-Designs. Gleichzeitig sind es wunderbare Hilfsmittel, damit Menschen bewusster Entwurfsauswahlen machen können. Die Einsichten und Richtlinien diesbezüglich können, meiner Meinung nach, noch nuancierter, deutlicher und konkreter werden. Aus meiner Rolle als Vorsitzender der NEN-Kommission heraus möchte ich gerne einen Beitrag dazu leisten.“ Mit seiner Expertise auf dem Gebiet von Datacenter-Normierung stand Van der Pas an der Basis von vielen Innovationen bei Minkels.

FROST & SULLIVAN AWARD FÜR DEN FREE STANDING COLD CORRIDOR®



„Minkels hat sehr gute Arbeit beim Ergründen des Kundenbedarfs in der Branche geleistet“, sagt Krishna Srinivasan Global President und Managing Partner bei Frost & Sullivan.

Marktanalysten von Frost & Sullivan haben Minkels Free Standing Cold Corridor® mit dem 'European Frost & Sullivan Award 2015' für neue Produktinnovationen ausgezeichnet. Die Lösung, die 2014 vorgestellt wurde, wird von Frost & Sullivan „bahnbrechendes Aisle Containment für den europäischen Markt“ genannt.

Der Free Standing Cold Corridor ist ein ultramodulares und kosteneffizientes Aisle Containment-Design. Das System wurde entworfen, um abgeschlossene Gänge für eine energieeffiziente Trennung von warmen und kalten Luftströmen zu schaffen, aber dann unabhängig von den (Massen der) Server-Racks. Dank der selbsttragenden Aisle Containment-Konstruktion und der Modularität bis auf Detailebene ist es möglich, äusserst flexibel und ohne Investitionen in Racks ab Tag 1 maximale Energieeffizienz zu schaffen.

CAPEX UND OPEX VORTEILE

„Die neueste Innovation von Minkels, der Free Standing Cold Corridor, ist dazu gedacht, sowohl bei CAPEX als auch OPEX grosse Kosteneinsparungen anzubieten“, sagt Gautham Gnanajothi, Senior Industry Analyst bei Frost & Sullivan. „Der modulare Entwurf eines Produkts, bestehend aus nur einem stützenden Rahmen, Wandpaneelen, Dachpaneelen und Türen, bietet Datacentern eine kosteneffektive 'pay-as-you-grow' Möglichkeit.“ Frost & Sullivan überreicht den 'European Frost & Sullivan Award' jedes Jahr an ein Unternehmen, das tonangebende Technologie anwendet, um innovative Elemente in einem Produkt zu entwickeln.

WISSENSPLATTFORM FÜR DEN DATACENTER-MARKT



Die Schweizer Branchenvereinigung ERFA Gruppe Datacenter hält Mitgliederversammlungen am Hauptsitz von Minkels.

Minkels ist innerhalb von Legrand das internationale 'Competence Center' für Datacenter. Datacenter-Wissen aus der Minkels Organisation heraus wird mit anderen Legrand-Organisationen weltweit geteilt. Unter anderem durch Schulungen von Legrand-Mitarbeitern.

Gleichzeitig versucht Minkels, eine Plattform zu bieten, wo Kunden und Partnerorganisationen Ihre Wünsche und Visionen erzählen können, damit die Datacenter-Lösungen von Minkels angepasst, verbessert oder erweitert werden können, wo dies nötig ist. Im Einklang mit diesem Gedanken empfing Minkels im September naheinander die niederländische und die Schweizer Branchenvereinigung für Datacenter. Die Dutch Datacenter Association (DDA), inklusive den Minkels-Kunden Equinix, Interconnect und BIT, organisiert ihre Mitgliederversammlung am niederländischen Hauptsitz von Minkels. Danach wurde die Delegation durch die Produktionsstätte von Minkels in Veghel geführt.

Die schweizerische Branchenvereinigung ERFA-Gruppe bekam einen Tag später dieselbe Führung inklusive einer Wissens-Session über Datacenter Einrichtungen. Diese Delegation mit u.a. den Minkels-Kunden Swisscom, Schweizer Post und Schweizer Armee erhielt dann eine Führung durch die Datacenter von Equinix und Interconnect in Amsterdam und Eindhoven.

Um Datacenter-Lösungen optimal auf Kundenwünsche abzustimmen, hält Minkels auch regelmässig Wissens-Sessions mit Datacenter-Experten aus der Praxis. In Anlehnung an letztes Jahr wurde Anfang dieses Sommers ein wertvolles Kundenforum über Busbars und Glasfaserverkabelung gehalten. Bei dieser Session waren Experten von Atos, Croon, Previder, ING und Eurofiber anwesend. Feedback innerhalb der Diskussion wird von Minkels als Input benutzt.

MINKELSEDITORIAL

Schnellere Adoption der Cloud verstärkt den Bedarf an flexiblen Datacentern

Die erste Hälfte 2015 war eine dynamische und erfolgreiche Zeit, unter anderem mit dem Zugewinn eines neuen „Global Key Accounts“ - eine grosse Schweizer Investitionsbank, die wir weltweit bedienen werden. Das ist ein gutes Beispiel für die weitere Internationalisierung des Datacenter- und Hostingmarkts. Daneben haben wir uns dieses Jahr auf weitere Investitionen in der Organisation fokussiert, um das aktuelle internationale Wachstum zu unterstützen, wie Investitionen in Menschen, Systeme und Produktion und Montage in der Nähe unserer internationalen Kunden.

Mit der Entscheidung, modulare Datacenter-Lösungen zu entwickeln und anzubieten, scheint Minkels schon vor Jahren den richtigen Weg eingeschlagen zu haben. Modularität in unserem gesamten Produktportfolio ist vorhanden.

Wir sehen gegenwärtig eine starke Verschiebung in Europa. Die Nutzung der Cloud und dann hauptsächlich die Hybrid-Form gewinnt zusehends an Boden im Vergleich mit traditionellen IT-Infrastrukturen und die Nutzung von Kollokation. Durch die beschleunigte Adoption der Cloud nimmt der Bedarf an flexiblen Datacenter-Infrastrukturen weiter zu. (Unsere Kunden erzählen mehr hierüber auf Seite 12, 16 und 28 in diesem Magazin).

Compliance ist momentan ein wichtiger Driver für Cloud Provider, um neue Datacenter in verschiedenen europäischen Ländern einzurichten. Im gesamten Datacentermarkt sind verstärkte Internationalisierung und ein Konsolidierungstrend zu beobachten. So hat beispielsweise letztes Equinix die TelecityGroup übernommen. Die Datacenter-Landschaft wird damit noch internationaler, etwas, worauf wir uns als Lieferant mit dem Ziel, kommerzielle Datacenter und Global Key Accounts weltweit zu beliefern, einspielen.



„Modularität, Flexibilität und Energieeffizienz im Datacenter sind die Antwort auf die angestiegene Nutzung von Cloud-Lösungen. Mit der Entscheidung, modulare Datacenter-Lösungen zu entwickeln und anzubieten, scheint Minkels schon vor Jahren den richtigen Weg eingeschlagen zu haben.“ Christiaan van Terheijden • CEO Minkels

Die weltweite Infrastruktur von Legrand bietet Minkels die Möglichkeit, solche Parteien lokal zu unterstützen, aber auch, neue Kunden in Ländern anzuziehen, in denen wir selbst nicht vertreten sind.

Um die internationale Unterstützung für Hitachi Data Systems, einer unserer Global Key Accounts, zu erweitern, hat Minkels beispielsweise mit der lokalen Montage in Wuxi (China) und in den USA begonnen. Als Datacenter Competence Center innerhalb der Legrand Group hat Minkels die Prozesse in Wuxi lokal geregelt. Anfänglich machen wir dies, um unser Business mit Hitachi auf neue Kontinente zu erweitern, aber letztendlich bietet es natürlich auch Möglichkeiten, um andere Kunden aus der lokalen Legrand Organisation in diesen Regionen auf vergleichbare Weise zu bedienen.

Der Zugewinn der Schweizer Investmentbank, mit 400 Niederlassungen in den USA und Niederlassungen in der Schweiz, Singapur, Hongkong und Japan, ist für uns die

Bestätigung, dass unsere Lieferleistungen und Unterstützung für grosse Kunden auf internationaler Ebene nicht unbeachtet geblieben sind.

Auch auf Produktebene wird die Synergie mit Legrand immer sichtbarer. Die kürzliche Einführung des MatrixCubes auf dem belgischen Markt ist ein schönes Beispiel für eine integrierte Gesamtlösung für Serverräume. Mit dem MatrixCube wird das Beste aus zwei Welten kombiniert. (Lesen Sie mehr über MatrixCube auf Seite 26 dieses Magazins). Auch das Anbieten von Glasfaserprodukten, mit erprobten Technologien von Legrand, passt zur Erweiterung der Synergie. Gleichzeitig investiert Minkels weiter in die eigene Produktentwicklung. Neulich erhielt Minkels für den Free Standing Cold Corridor® den 'European Frost & Sullivan Award 2015' für neue Produktinnovationen. Diese Anerkennung aus dem Markt sehe ich als die ultimative Belohnung für unsere Vision auf Datacenter-Lösungen. ■

Global Key Accounts sind keine Kunden von Minkels, sie sind Partner

„Global Key Accounts, grosse Kunden mit internationalen Niederlassungen, die von Minkels weltweit bedient werden, können nicht wirklich als Kunden betrachtet werden. Sie sind Partner,“ sagt Toine van Bergeijk, International Sales Manager bei Minkels. Diese Partner haben nicht nur strategische Bedeutung für die Produktinnovation bei Minkels, sie bringen auch ausgezeichnete Möglichkeiten für Produktion, Montage und Logistik bei Minkels auf internationaler Ebene hervor.

Internationale Unternehmen wie Equinix und Hitachi Data Systems sowie ein hier nicht genanntes, aber sehr gut bekanntes Internetunternehmen, werden von Minkels weltweit bei der Entwicklung und Implementierung ihrer Datacenter-Infrastrukturen unterstützt. Angesichts des Umfangs der Kundenanforderungen und den einzigartigen Bedürfnissen dieser Grossunternehmen nennt Minkels diese Organisationstypen „Global Key Accounts“. „Global Key Partners“ wäre angesichts der engen Beziehung, die Minkels zu diesen Unternehmen hat, ein besserer Begriff.

Minkels hat zusätzliche Ressourcen akquiriert, um allen normalen Kunden weltweit wie auch den Global Key Accounts optimalen Service zu bieten. Die zusätzlichen Mitarbeiter und Kapazitäten in der Produktion, Montage, Logistik und Account Management stellen sicher, dass beide Nutzertypen den entsprechenden Support erhalten, wenn sie Datacenter-Lösungen kaufen und implementieren. So wurden beispielsweise zusätzliche Supply Chain Koordinatoren für bestimmte Kunden eingestellt.

„Die Flexibilität der Minkels-Produkte erlaubt uns, Lösungen im Vorgriff auf die wahrscheinlichen Anforderungen unserer Kunden anzubieten.“

ENGINEERING, PRODUKTION UND LOGISTIK

„Wir haben ein so grossartiges Verhältnis zu unseren Key Accounts, dass wir nicht mehr von einer Kunden-Lieferanten-Beziehung sprechen können“, sagt Toine van Bergeijk, der für die Abteilung verantwortlich ist, die die Key Accounts bei Minkels bedient. „Die Beziehung, die wir zu diesen Unternehmen aufgebaut haben, ist sehr persönlich und basiert rein auf gegenseitigem Vertrauen. Ich denke, das ist essenziell, wenn man eine langfristige Beziehung aufbauen will.“

„Durch die langfristige Beziehung verstehen wir einander sehr gut. Man muss die Aktivitäten eines globalen Partners und seine potenziellen Probleme im Datacenter antizipieren und die entsprechenden Lösungen anbieten, um seine Geschäfte zu unterstützen. Idealerweise sollte man die Lösung haben, bevor der Kunde erkennt, dass es ein Problem gibt.“



„Die Mitarbeiter von Minkels sind immer über die neuesten Entwicklungen bei unseren Kunden und in deren Märkten informiert. Um sicherzustellen, dass wir uns dessen immer bewusst sind, pflegen wir den regelmässigen Kontakt zu unseren Kunden“, so Toine van Bergeijk, International Sales Manager bei Minkels und verantwortlich für die Global Key Accounts.

„Die Mitarbeiter von Minkels sind immer über die neuesten Entwicklungen bei diesen Kunden und in deren Märkten informiert“, so Van Bergeijk. „Um sicherzustellen, dass wir uns dessen immer bewusst sind, pflegen wir den regelmässigen Kontakt zu unseren Kunden. So haben wir beispielsweise drei Mal pro Woche eine Conference Call mit Hitachi Data Systems in den USA, um mögliche Probleme zu besprechen und neue Entwicklungen auszutauschen. Diese Diskussionen beziehen Engineering, Produktion und Logistik ein. In vielen Ländern haben wir auch lokale Projekt Ingenieure, also Leute mit viel technischem Wissen, um effektive Kommunikation mit Operations sicherzustellen, wobei technische Änderungen sehr schnell implementiert werden können.“

FLEXIBILITÄT DER PARTNERSCHAFT

Unsere enge Partnerschaft mit den Global Key Accounts ist auch für andere Kunden sehr vorteilhaft. Über die Jahre konnte Minkels eine Vielzahl innovativer Produkte entwickeln. Diese Datacenter-Lösungen wurden dem Produktportfolio hinzugefügt, sodass sie auch andere Kunden nutzen konnten. Darüber hinaus ermöglichten es diese Partnerschaften Minkels, die Inbetriebnahme von Montage- und Produktionsstätten in verschiedenen Gegenden auf der Welt zu beschleunigen. Diese Kunden spielen dabei auch eine innovative Rolle in der Welt der internationalen Logistik.

Laut Van Bergeijk sind Flexibilität, Kreativität und Einfallsreichtum die Kernwerte, die diese engen Beziehungen zwischen Minkels und seinen Global Key Accounts charakterisieren. Dies hat nicht nur zu Produktinnovationen geführt, sondern auch zu Änderungen bei der Produktion, wie beispielsweise Erweiterung der Produktionsstätten in Veghel um eine zusätzliche Montagelinie. Ausserdem führte es zu kundenspezifischen Modifikationen bei einer Vielzahl bestehender Produkte auf Detailebene. Hitachi Data Systems hat beispielsweise seinen eigenen Minkels-Katalog mit mehr als 150 Zubehöerteilen, von denen viele vollständig an ihre eigenen Racks und Equipment angepasst wurden. Minkels hat zudem vor Kurzem eine Montagstätte in Wuxi, China, für ihre Partner eröffnet und dort die Logistikkoordination gestärkt.

GROSSE SCHWEIZER BANK

Die flexiblen Optionen, die Minkels diesen internationalen Partnern bietet, blieben auch von einer Schweizer Bank mit weltweiten Niederlassungen nicht unbemerkt. Die Bank war mit der Qualität der Minkels-Lösungen bereits vertraut, weil sie schon zwischen 2001 und 2005 Minkels mit der Implementierung von Racks und Cold Corridors® in der Schweiz und dem Vereinigten Königreich beauftragte. 2015 hat sich die Bank erneut für Minkels entschieden.

Minkels bedient die Bank jetzt weltweit, einschliesslich Niederlassungen in Hongkong und Singapur. Die Datacenter der Bank werden mit Racks und Next Generation Cold Corridors® ausgestattet. Ausserdem wird erwartet, dass Minkels Produkte aus dem Legrand-Portfolio liefern wird, wie beispielsweise Glasfaser, Kabelmanagementlösungen und PDUs.

„Auch für diesen neuen Global Key Account geben wir alles, um die spezifische Situation des Kunden umfassend zu verstehen“, sagt Van Bergeijk. „Es läuft darauf hinaus, was ein Partner will, welche einzigartigen Datacenter-Bedürfnisse auf internationaler Basis bestehen. Minkels kann dann gemeinsam mit ihrer Muttergesellschaft Legrand daran arbeiten, diese Bedürfnisse mit voller Flexibilität weltweit zu erfüllen.“ ■



Free Standing Cold Corridor®



Datacenter müssen sich flexibel mit den dynamischen Bedürfnissen mitbewegen

WHITEPAPER: 'Cold Corridors für eine neue Generation von Datacentern'

Der Bau von zukunftsbeständigen Datacentern verlangt heutzutage ein hohes Mass an Flexibilität in der Datacenter-Infrastruktur. Virtualisierung, Cloud Computing und auch die kürzeren Lebenszyklen von IT-Geräten sorgen für eine signifikant höhere Dynamik in der Datacenter-Umgebung. Modulares Aisle Containment ist die Lösung, um Flexibilität zu realisieren. Minkels hat über dieses Thema ein neues Whitepaper herausgegeben.

Die Nutzung von Aisle Containment sorgt dank der Trennung von warmen und kalten Luftströmen für signifikante Energieeinsparungen im Datacenter, eine Einsparung, die bis zu 40 Prozent betragen kann. Das sorgt nicht nur für Kostenreduzierung, sondern auch für eine Verbesserung der IT-Performance und eine maximale Nutzung der Datacenter-Kapazität.

„Pb7 Research: Nutzer wollen modulare, skalierbare und integrierte Datacenter.“

MODULARITÄT = FLEXIBILITÄT

Aisle Containment muss heutzutage mehr Eigenschaften haben als nur das Angebot von Energieersparnis. Um sich flexibel mit der heutigen Dynamik in IT-Infrastrukturen mitbewegen zu können, muss Aisle Containment

auch modular sein. Aus diesem Grund hat Minkels zwei unterschiedliche modulare Aisle Containment-Lösungen entwickelt, den Next Generation Cold Corridor® und den Free Standing Cold Corridor®.

In dem kürzlich von Minkels herausgegebenen Whitepaper 'Cold Corridors® für eine neue Datacenter-Generation', geschrieben von Minkels Strategic Product Designer Niek van der Pas, wird die Bedeutung eines modularen Aisle Containment ausführlich erläutert. In dem Whitepaper werden auch Produktdetails des innovativen Next Generation Cold Corridor und Free Standing Cold Corridor besprochen. Damit sind Benutzer in der Lage, eine ausgewogene Wahl beim Kauf dieser modularen Aisle Containment-Lösungen zu treffen. Das Whitepaper kann angefordert werden über: www.minkels.com/whitepaper.

DATACENTER-WISSEN IN WHITEPAPERS

'Cold Corridors® für eine neue Datacenter-

Generation' ist das siebte Whitepaper in einer Reihe von Whitepapers, die die Datacenter-Experten von Minkels in der vergangenen Zeit produziert haben. Die neuesten Whitepapers, die Minkels herausgegeben hat, sind:

- 'Thermal behaviour of a modular UPS in the Cold Corridor'
- 'Integration of the Cold Corridor® with Fire Suppression Systems'
- 'Rack Airflow Optimisation'
- 'Tips and Tricks for the professional use of PUE as a management tool'
- 'New dimensions in data centre design'

Alle vorhergehenden Whitepapers können ebenfalls über www.minkels.com/whitepaper angefordert werden. Die Dokumente mit oft tiefgehendem inhaltlichem Datacenter-Wissen sind auf Englisch erstellt.

Im Whitepaper 'Cold Corridors® für eine neue Datacenter-Generation' zitiert Autor Niek van der Pas eine neue Untersuchung, die von Pb7 Research ausgeführt wurde. Aus dieser Untersuchung, in der Datacenter- und IT-Verantwortliche in den Niederlanden befragt wurden, wird deutlich, welche Anforderungen

Minkels Next Generation Cold Corridor wurde von den Marktanalysten von Frost & Sullivan mit dem 2013 European Frost & Sullivan Award für 'Entrepreneurial Company of the Year' ausgezeichnet. Für den Free Standing Cold Corridor erhielt Minkels 2015 den 'New Product Innovation Award' von Frost & Sullivan

Next Generation Cold Corridor®



Download 'Cold Corridor' whitepaper

Aisle Containment bietet signifikante Energieeinsparungen im Datacenter, muss aber auch modular sein, um sich flexibel mit der heutigen IT-Dynamik mitzubewegen. Die innovativen Cold Corridors® von Minkels sind modular bis auf Detailebene, für maximale Flexibilität in Datacentern.

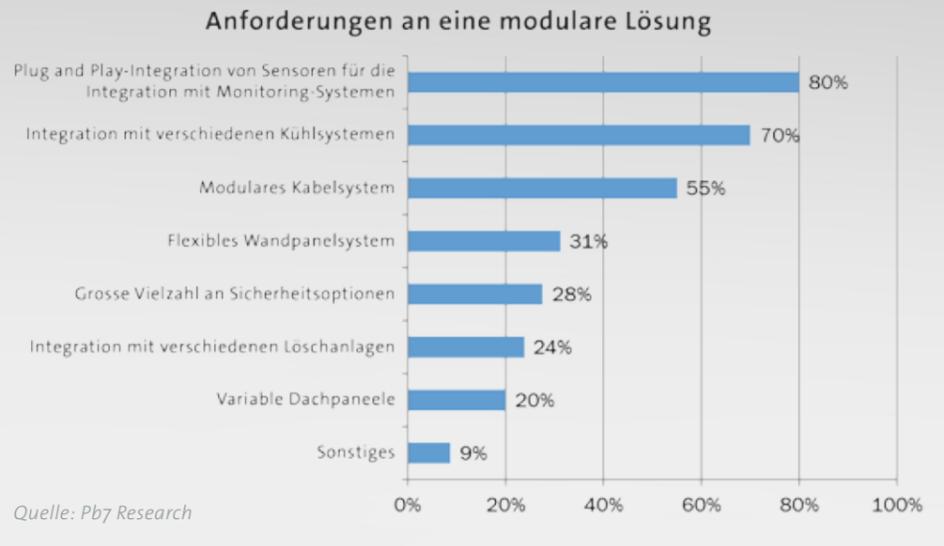
In Minkels neuestem Whitepaper 'Cold Corridors for a new generation of data centres' wird die Bedeutung von modularem Aisle Containment ausführlich beschrieben. Auch die notwendigen Überlegungen bezüglich der Cold Corridor Wahl in verschiedenen Praxissituationen kommen an die Reihe. Verfasser: Niek van der Pas, Strategic Product Designer bei Minkels und ausserdem Vorsitzender der niederländischen NEN Normkommission für Computerräume und Datacenter.

Das Whitepaper kann über die Site von Minkels angefordert werden: www.minkels.com/whitepaper.

heutzutage an eine moderne Datacenter-Umgebung gestellt werden. 43 Prozent der Befragten sehen Modularität und Skalierbarkeit als die Mittel, um die heutige Dynamik im Datacenter unterstützen zu können. Modularität und Skalierbarkeit bieten Benutzern die Möglichkeit, flexibel auf Unsicherheiten und schnelle Änderungen in der Datacenter-Infrastruktur eingehen zu können.

NAHTLOSE INTEGRATION

„Traditionelle Aisle Containment-Lösungen bieten zu wenig Flexibilität, um mit der Dynamik umzugehen, die man heutzutage im Datacenter sieht,“ sagt Niek van der Pas. „Der besondere Nutzen von Cloud und Virtualisierung ist, dass die IT-Infrastruktur flexibel ist, und dass schnelle Änderungen stattfinden können. Für Organisationen bietet dies Schlagkraft auf dem Markt. Das ist natürlich von Vorteil, aber eine



Datacenter-Infrastruktur muss schon in der Lage sein, um sich dynamisch mit den schnell ändernden IT-Bedürfnissen mitzubewegen. Auch ein immer kürzerer Lebenszyklus der IT-Geräte verlangt mehr Flexibilität im Datacenter. Traditionelles Aisle Containment ist nicht modular aufgebaut und kann schwierig mit dieser Dynamik umgehen. Sogar die einfachste Erweiterung um eine Anzahl Racks kann bei den traditionellen Aisle Containment Lösungen eine enorme Prüfung sein.“

„Minkels Cold Corridors® sind extrem modulare Aisle Containment Lösungen und somit flexibel und skalierbar in der Nutzung.“

Der Next Generation Cold Corridor von Minkels ist dank des modularen Aufbaus so flexibel und skalierbar in der Nutzung, dass einfach neue Racks dazugestellt werden können. Dadurch, dass die Dachpaneele unabhängig von den Racks montiert sind, ist es ausserdem nicht notwendig, alle Racks sofort bei Inbetriebnahme dazuzustellen.

‘Integration’ im Datacenter ist eine andere wichtige Nutzeranforderung, die bei der Untersuchung von Pb7 Research in den Vordergrund tritt. Im Whitepaper werden die

möglichen Praxisthemen bezüglich ‘Integration’ besprochen, inklusive den Lösungen, die Minkels Next Generation Cold Corridor und Free Standing Cold Corridor hierfür bieten. Der Next Generation Cold Corridor von Minkels hat beispielsweise verschiedene Plug & Play Wahlmodule, mit denen nahtlose Integration unter anderem mit Monitoringsystemen, Sicherheitssystemen, verschiedenen Kühlsystemen (darunter reihenbasierte Kühlung), Zugangskontrolle und mehr realisiert werden können.

FROST & SULLIVAN AWARDS

Auch die Integration von IT-Geräten mit abweichenden Massen, darunter oft Storage Systeme, scheint für viele Datacenter-Manager eine Herausforderung zu sein. Der ultramodulare Freestanding Cold Corridor von Minkels bietet dank der selbsttragenden Aisle Containment Konstruktion die ultimative Lösung für dieses Problem. Eine anfängliche Investition in Racks ist bei dieser Innovation überflüssig. Und alle möglichen (abweichenden) Rack-Masse können einfach eingepasst werden - auch zu einem späteren Zeitpunkt, was übrigens ein pay-as-you-grow Modell möglich macht.

„Für jedes Datacenter-Szenario hat Minkels eine passende modulare Cold Corridor Aisle Containment Lösung“, sagt Van der Pas. „Mithilfe einer ausführlichen Vergleichstabelle im Whitepaper kann ein Benutzer selbst bestimmen, welche Lösung in welcher Praxissituation die beste ist.“ ■



Intelligente Datacenter-Monitoring-Lösungen

In der anspruchsvollen Umgebung von heutigen Datacentern sind Uptime und Effizienz wichtige operative Anforderungen. Unter anderem durch die zunehmende Gesetzgebung und Regulierungen ist es notwendig, den Energieverbrauch zu überwachen, zu kontrollieren und zu berichten. Überwachung und Kontrolle von anderen vitalen Datacenter-Parametern können helfen, OPEX zu optimieren. Minkels bietet eine breite Palette an Monitoring & Management-Lösungen unter dem Markennamen Varicontrol®.

Diese variieren von einfachen Power- oder Umgebungs-Monitoring-Lösungen bis zu vollständig integrierten Datacenter-Monitoring-Systemen und Software.

- VariControl-L: Rack Zugangskontrolle
- VariControl-S: Environmental Monitoring System
- VariControl-C: Power Monitoring
- VariControl Energy Monitoring

Für Beratung zu Ihren spezifischen Bedingungen nehmen Sie unverbindlich Kontakt mit unseren Spezialisten auf.



Energy Monitoring



Kontrolle der Umgebungsfaktoren
(Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftströmung, Lecks, Rauch, Spannung usw.)



Zugangskontrolle

Die Bank Crédit Agricole wählt Free Standing und Next Generation Cold Corridors

Crédit Agricole, die grösste Bank in Frankreich und eine der grössten Banken in Europa, hat für seine neuen Datacenter Free Standing Cold Corridors® und Next Generation Cold Corridors® von Minkels gewählt. Die 50 Cold Corridors wurden kundenspezifisch für Crédit Agricole entworfen und sorgen für eine signifikante Energieeinsparung in den zwei Datacentern. Die Cold Corridors bieten Platz für insgesamt 1.200 neue Minkels Racks.

Crédit Agricole ist eine französische kooperative Retail Bank mit einer Börsennotierung bei Euronext Paris. Crédit Agricole hat eine weltweit operierende Organisation mit 140.000 Mitarbeitern, 2.500 Bankbüros, 50 Millionen Kunden und in vielen Geschäftszweigen präsent. 2014 realisierte die Bank ein starkes Wachstum mit einem Umsatz von 15,9 Milliarden Euro. Der gesamte Börsenwert von Crédit Agricole beträgt 2015 ungefähr 31 Milliarden Euro.

TIER IV DATACENTER

Für die IT-Infrastruktur der Bank wurden 2015 zwei neue Datacenter gebaut. Diese Tier IV Datacenter mit einer Fläche von jeweils 2.500 Quadratmetern mussten die strengsten Sicherheitsanforderungen erfüllen und ausserdem energieeffizient eingerichtet werden - im Einklang mit den Corporate Richtlinien der Bank. Crédit Agricole Immobilier, der Unternehmenszweig der Gruppe Crédit Agricole, die auf Immobilien spezialisiert ist, verwaltet die Datacenter ab heute.

Das Aisle Containment System, das Crédit Agricole Immobilier suchte, muss aus der Sicht

„Dass Minkels eine prominente Marke innerhalb des weltweit operierenden Legrand ist, ist für uns von ausschlaggebender Bedeutung.“ Christophe Calange, Crédit Agricole Immobilier

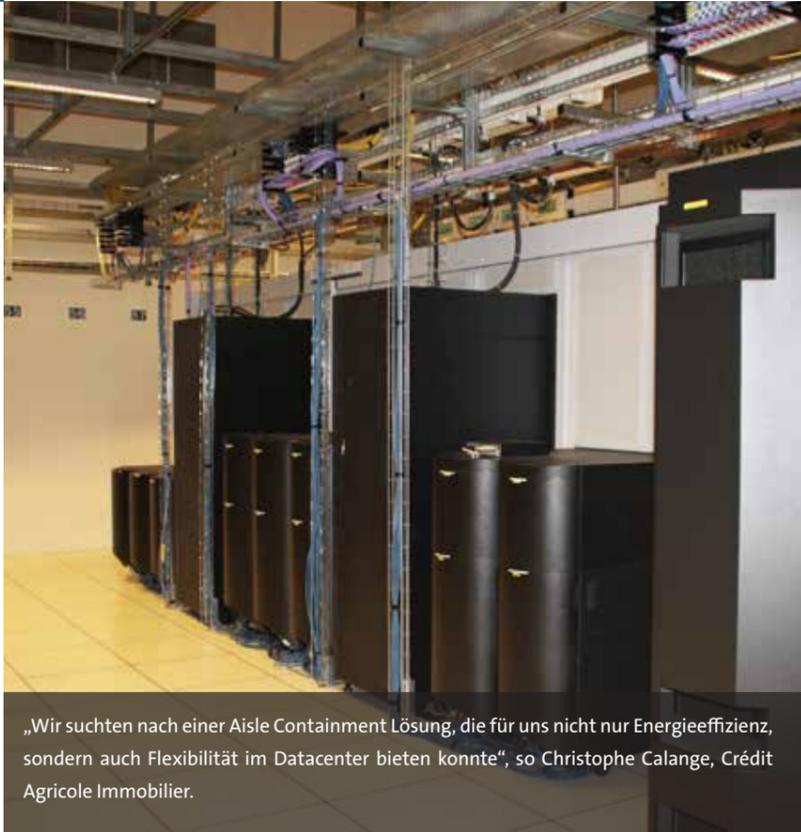
der Verwaltung eine transparente Lösung bieten und sich mittlerweile deutlich auf dem Markt bewiesen haben. Das System muss Racks mit verschiedenen Höhenabmessungen unterbringen können. Auch musste das Aisle Containment System einfach mit dem benutzerspezifischen Löschesystem von Crédit Agricole integriert werden können. Nach einem ausführlichen Auswahlprozess beschloss Crédit Agricole Immobilier in Rücksprache mit dem Ingenieurbüro Cap Ingelec, die Free Standing Cold Corridors und Next Generation Cold Corridors von Minkels zu implementieren.

„Wir suchten nach einer Aisle Containment Lösung, die uns nicht nur Energieeffizienz bieten konnte, sondern auch die notwendige Flexibilität bei den täglichen Aktivitäten innerhalb unserer Datacenter“, sagt Christophe Calange, der verantwortlich ist für die Verwaltung der Datacenter bei Crédit Agricole Immobilier. „Die Next Generation Cold Corridors und Free Standing Cold Corridors von Minkels sind vollständig modular aufgebaut. Dadurch können sie sehr einfach an unsere heutige Infrastruktur, aber auch an sich ändernde Umstände in der Zukunft angepasst werden. Der minimale Impact einer Implementierung auf unsere Datacenter-Aktivitäten war uns ebenfalls wichtig. Die Datacenter-Umgebung bleibt natürlich ein sensibler Teil unserer Organisation.“

IT-BEDÜRFNISSE

Das Design der zwei unterschiedlichen Cold Corridor Systeme wurde von den Ingenieuren von Minkels der spezifischen Situation von Crédit Agricole angepasst. Die Systeme scheinen nahtlos an die Bedürfnisse der Bank anzuschliessen. „Die Standard Produktversion

Die Tier IV Datacenter (Twin-Datacenter) von Crédit Agricole sind mithilfe von Minkels modularen und somit flexiblen Free Standing und Next Generation Cold Corridors® energieeffizient eingerichtet.



„Wir suchten nach einer Aisle Containment Lösung, die für uns nicht nur Energieeffizienz, sondern auch Flexibilität im Datacenter bieten konnte“, so Christophe Calange, Crédit Agricole Immobilier.

von Minkels ist ein zweckmässiges Aisle Containment System, das einfach zu nutzen ist“, sagt Christophe Calange weiter. „Es schliesst eng an den Racks an und liegt in der Verlängerung des Rack-Entwurfs, was nicht nur technisch gesehen sondern auch optisch ein sehr schönes Ergebnis liefert. Die Free Standing Version ist ein schönes System, um - unabhängig von der zukünftigen IT-Einrichtung im Datacenter - schon jetzt die gewünschte Energieeffizienz zu realisieren. Unter anderem für das Storage Equipment von verschiedenen Marken Das Design der zwei unterschiedlichen Cold Corridor Systeme wurde von den Ingenieuren von Minkels der spezifischen Situation von Crédit Agricole angepasst. Die Systeme scheinen nahtlos an die Bedürfnisse der Bank anzuschliessen. „Die

„Die Cold Corridor Systeme von Minkels können flexibel mit den IT-Bedürfnissen der Bank mitwachsen.“
Christophe Calange, Crédit Agricole Immobilier

Standard Produktversion von Minkels ist ein zweckmässiges Aisle Containment System, das einfach zu nutzen ist“, sagt Christophe Calange weiter. „Es schliesst eng an den Racks an und liegt in der Verlängerung des Rack-Entwurfs, was nicht nur technisch gesehen sondern auch optisch ein sehr schönes Ergebnis liefert. Die Free Standing Version ist ein schönes System, um - unabhängig von der zukünftigen IT-Einrichtung im Datacenter - schon jetzt die gewünschte Energieeffizienz zu realisieren. Unter anderem für das Storage Equipment von verschiedenen Marken in unseren Datacentern. Das Cold Corridor System kann flexibel mit unseren IT-Bedürfnissen mitwachsen, während ab Tag 1 schon die notwendige Energieeffizienz erreicht wird. Das Feuerdetektionsmodul im Next Generation Cold Corridor System bot Crédit Agricole die Möglichkeit, ein Aisle Containment System mit „Pivoting Roof“ zu installieren. Ein System, das nahtlos an das spezifische Löschesystem anschliesst, das Crédit Agricole in seinen Datacentern implementiert hat. Das bedeutet, dass sich das Dachpaneel des Cold Corridors im Falle einer Feuerdetektion automatisch

öffnet, und das Sprinklersystem den Brand löschen kann.

EINE LEGRAND MARKE

Crédit Agricole Immobilier hat nicht nur die Qualität der Lösungen von Minkels ausführlich durchleuchtet. Auch die Minkels-Organisation selbst musste bestimmte Bedingungen erfüllen, um dieses weltweit operierende Bankinstitut beliefern zu dürfen. Christophe Calange bestätigt: „Der Datacenter Lieferant musste unter anderem eine eigene Niederlassung in Frankreich haben. Wir suchten auch einen Lieferanten mit mehreren guten Kundenreferenzen in Frankreich. Daneben spielten auch die finanzielle Gesundheit von Minkels und die Aufmerksamkeit von Minkels für Energieeffizienz und Umwelt eine Rolle im Auswahlverfahren. Dass Minkels eine prominente Marke innerhalb der weltweit operierenden Legrand ist, ist für uns von ausschlaggebender Bedeutung.“ „Die zwei Cold Corridor Systeme, die Minkels implementiert hat, erfüllen vollständig unsere Erwartungen“, sagt Christophe Calange. „Die Installation der 40 Next Generation Cold Corridors und 20 Free Standing Cold Corridors war auch perfekt organisiert. Trotz der Sensibilität der Datacenter-Umgebung gab es keine nennenswerten Zwischenfälle und es gibt nichts, worüber wir Beschwerden haben. Wir planen mit Sicherheit, diese Lösungen von Minkels in nächster Zukunft zu erweitern.“ ■



Minkels Free Standing Cold Corridor

Die ultimative Lösung für die phasenweise Füllung des Cold Corridors

- Der Cold Corridor kann vorab ohne Schränke aufgestellt und montiert werden.
- Gewährt Freiheit und Flexibilität um "the white space" nach Ihren Bedürfnissen einzurichten.
- Kostengünstige Lösung durch geringe Installationskosten und Energieeffizienz.
- Verfügt direkt nach dem Einbau der Schränke über dieselbe Energieeffizienz wie ein reguläres Cold Corridor System mit IT-Racks.
- Racks in verschiedenen Grössen und Modellen können flexibel in das Design eingepasst werden.
- Eignet sich als Ergänzung zu bestehenden Schränken in Retrofit-Situationen.

www.minkels.com/freestandingcoldcorridor



„Die Menschen von Minkels teilen ihr Wissen und Denken mit uns, das finde ich wichtig in einer Partnerschaft mit einem Datacenter-Lieferanten“, sagt Marc Sanders, Manager Benelux und Nordics bei Atos.

Multinational Atos wählt Minkels Free Standing Cold Corridor

Atos, der international operierende Lieferant von IT-Services mit einem Umsatz von 11 Milliarden Euro, liefert seine Managed Services aus verschiedenen Datacentern weltweit. In den Niederlanden ist die Minkels Lösung schon seit 2009 der Standard für Atos, wenn es um Racks und Cold Corridors geht. 2014 nahm Atos den Minkels Free Standing Cold Corridor in Betrieb. Dank des Erfolgs will Atos die Lösung jetzt erweitern.

Atos liefert seine IT-Services mit 93.000 Mitarbeitern in 72 Länder - darunter Managed Services - an alle Arten von Kunden, wie Multinationals, (Pflege-) Versicherungen, Telekomunternehmen, Banken, Behörden, Krankenhäuser und Industrieunternehmen. In den Niederlanden

hat Atos vier Datacenter in ihrer Verwaltung, die alle seit 2009 standardmässig mit Minkels Lösungen ausgerüstet sind - darunter Racks, (Next Generation) Cold Corridors®, intelligente Power Distribution Units (PDUs), Kabelmanagementsysteme und Datacenter-Zubehör.

DATACENTER IN BEST, NIEDERLANDE

Eines der prominentesten Datacenter von Atos in den Niederlanden steht in Best. In diesem Datacenter ist unter anderem die Canopy Cloud HUB der weltweit verfügbaren Cloud-Plattform. Das Datacenter zählt 2.500 Quadratmeter Bodenfläche, befindet sich in einem streng gesicherten Komplex und hat eine skalierbare Leistung pro Rack von durchschnittlich 6 kW.

Die energiesparende Power Usage Effectiveness (PUE) des Datacenters, mit einem jährlichen Durchschnittswert von 1,3 bei der heutigen Besetzung, ist illustrativ für die enorme Bedeutung, die Atos der Langlebigkeit und Energieeinsparung beimisst. Atos ist momentan noch mit weiterführenden Optimierungen beschäftigt.

2014 bemerkte Atos, dass es immer schwieriger wurde, Racks mit eingebauten Storage Appliances auf energieeffiziente Art unterzubringen. Die Racks von unter anderem Bull, IBM, Oracle und EMC, jedes mit völlig eigenen Abmessungen, konnten nicht 1 zu 1 in die bis dahin benutzten Minkels Cold Corridors eingepasst werden. „Gerade in dem Augenblick kam Minkels mit dem Free Standing Cold

Corridor, womit wir unabhängig von den Rack-Formaten abgeschlossene Gänge schaffen und nach und nach den Cold Corridor füllen konnten“, sagt Kees de Klein, Datacenter Spezialist bei Atos. „Als wir damals das Demomodell sahen, waren wir gleich begeistert und haben diese Lösung sofort gekauft. Ich habe diese Innovation noch nie bei einem anderen Lieferanten gesehen.“

„Ich habe diese Innovation, den Free Standing Cold Corridor, noch nie bei einem anderen Lieferanten gesehen.“
Kees de Klein, Datacenter Spezialist bei Atos

„Storage Appliances kosten viel Geld“, betont De Klein. „Die Kosten einer solchen Appliance liegen zwischen 500.000 und 1,5 Millionen Euro. Man will so eine Apparatur sofort in Betrieb nehmen, am liebsten in einer energieeffizienten und langlebigen Umgebung, was der Leistung und Lebensdauer zugutekommt. Mit dem Free Standing Cold Corridor wird die Deployment Time für diese Storage Appliances enorm verkürzt, während der Cold Corridor ab Tag 1 die richtige konstante Kühlumgebung bietet und

sofortige Energieeinsparungen. Der erste Free Standing Cold Corridor ist fast gefüllt und gefällt sehr gut. Wir wollen die Lösung jetzt erweitern.“

PARTNERSCHAFT

Die Partnerschaft mit Minkels ist wichtig für Atos, wenn es um eine robuste Einrichtung von Datacentern geht. Nicht nur in den Niederlanden, sondern beispielsweise auch bei Atos in Frankreich und Grossbritannien. „Vieles bei der Datacenter-Verwaltung passiert aktuell über Fernzugriff, oft aus anderen Ländern heraus“, sagt Marc Sanders, Manager Datacenters Benelux und Nordics bei Atos. „Standardisierung ist in diesem Fall wichtig. Sie verkürzt die Arbeitszeit im Datacenter und man muss weniger Teile auf Lager haben. Die Lösungen von Minkels sind von hoher Qualität

und modular, sodass es immer passt und wir diese Lösungen gerne als den Standard ansehen. Auch bei einer zwischenzeitlichen Ausschreibung in den vergangenen Jahren ist Minkels immer wieder als Bester herausgekommen.“ Die Tatsache, dass die Ingenieure von Minkels mit Atos mitdenken, ist laut Sanders ein wichtiger Bestandteil der Partnerschaft. Sanders: „Das hat bei mir absolutes Gewicht. Wir machen dankbar Gebrauch vom Wissen von Minkels. Sondern sie beispielsweise mit, wenn es um die Bestimmung des Luftvolumens in einem Cold Corridor geht, unter anderem bei der Cloud-Umgebung von Atos. Sie helfen uns auch mit Luftoptimierung und beispielsweise beim Erstellen von Business Cases und der Berechnung eines ROI. Ich empfinde es als einen grossen Pluspunkt, dass wir gut mit Minkels planen können.“ ■



Minkels F&E entwickelt ROI Kalkulationstool für Investitionen in Cold Corridors



Mithilfe des ROI-Kalkulationstools kann ein Vergleich zwischen einer Situation ohne Cold Corridors und einer Situation mit Cold Corridors gezogen werden. „Unsere Spezialisten begleiten Kunden gerne bei der Interpretation der Kalkulationsergebnisse und der Bestimmung von konkreten Nutzungsvorteilen eines Cold Corridors“, so Niek van der Pas, Strategic Product Designer Datacenters bei Minkels.

Die Verwendung von Aisle Containment Lösungen sorgt für grosse Energieeinsparungen im Datacenter, das ist auf dem Markt allgemein bekannt. Aber wie hoch ist die exakte Einsparung und wann genau ist die Investition in Cold Corridors® wieder hereingeholt? In Zusammenarbeit mit einem grossen Kunden hat Minkels F&E ein ROI Kalkulationstool entwickelt, mit dem die Zeit hierfür berechnet wird.

Die Verwendung von Cold Corridors bietet enorme energieeffiziente Vorteile, aber auch Leistungsverbesserungen für die IT-Infrastruktur. Eine Verbesserung der IT-Leistung ist vielleicht schwierig in nackten Zahlen auszudrücken. Es ist Minkels F&E gelungen, ein Kalkulationstool zu entwickeln, das das Return on Investment (ROI) für Cold Corridors in Stromkosteneinsparungen ausdrückt. Das Softwaretool wurde in enger Zusammenarbeit mit einem Datacenter-Anbieter entwickelt, ein Kunde, der von Minkels weltweit bedient wird. Das ROI Kalkulationstool wurde ausführlich und erfolgreich in drei Datacentern dieses Kunden in Frankreich getestet.

KWH PREIS, RACK LOAD, DELTA T

Das ROI Kalkulationstool wurde ursprünglich für den betreffenden Kunden entwickelt, kann aber mittlerweile von anderen Kunden von Minkels benutzt werden. Wegen des notwendigen Wissens bezüglich der Parametereingabe, kundenindividuellen Praxiseinschätzungen und der richtigen Interpretation der Analysen wird das ROI Kalkulationstool nur von Spezialisten von Minkels ausgeführt. Kunden von Minkels können von den von Minkels gelieferten Kalkulationsergebnissen profitieren und ihre Business Cases für Datacenter-Investitionen hierauf basieren.

„Mithilfe des ROI-Kalkulationstools kann ein Vergleich zwischen einer Situation ohne Cold Corridors und einer Situation mit Cold Corridors gezogen werden“, sagt Niek van der Pas, Strategic Product Designer Datacenters bei Minkels. „Das Kalkulationsergebnis bietet dann einen Einblick, wie viel Euro an Energieeinsparung man realisieren kann. Man kann mit dem Tool auch den Break-Even berechnen oder den Zeitpunkt, an dem die Investition in Cold Corridors dank der Energieeinsparung hereingeholt wird.“

Die Parameter, die im ROI Kalkulationstool von Minkels benutzt werden, sind u.a.: der

Beispielrechnung: Kein Corridor versus Cold Corridor

Anfangssituation

Neue Situation

Result	Anfangssituation	Neue Situation	saving annual saving
IT load	1848 kW	1848 kW	
pPUEcooling	1,2655	1,1648	
Annual Energy for Cooling	4298315 kWh	2668577 kWh	38% € 162.974
SEER (COP)	3,77	6,07	
Temp CRAC out:	13,0 °C	21,0 °C	
Delta T over CRAH	11,0 K	14,0 K	
ROI		495 [day]	
Investment		221.115 €	
Saving by Cabinet			€ 309

kWh-Preis, die erwartete durchschnittliche Load pro Rack, die Anzahl Racks in einem Cold Corridor, wie viele Cold Corridors benutzt werden, der Delta T-Wert (Unterschied zwischen Servereinlass- und Auslasstemperatur und einen Setpoint der Einlasstemperatur des Servers. Eine zweite Serie von Parametern, die in das ROI Kalkulationstool eingegeben werden müssen, haben mit den Eigenschaften des benutzten Systems für die Datacenter-Kühlung zu tun. Unter anderem die Tatsache, ob variable Ventilatorgeschwindigkeiten möglich sind oder nicht, ob es Free Cooling gibt und eine mögliche Verwendung von Airflow Optimierung sind Angaben, die die Ergebnisse des Kalkulationstools beeinflussen können.

bald werden auch Klimadaten von verschiedenen anderen geografischen Gebieten hinzugefügt.

Die Basis für das ROI-Kalkulationstool wurde in einem früher von Minkels herausgegebenen Whitepaper - Rack Airflow Optimisation (www.minkels.com/whitepaper) - gelegt. Darin wird eine Methode für die Berechnung der Energieeffizienz des Cold Corridors vorgestellt. In dem Whitepaper werden auch Empfehlungen für das Schaffen von zusätzlicher Luftdichtigkeit in einem Cold Corridor und der Verbesserung von Luftströmen im Datacenter gegeben. Das Berechnungsverfahren im Whitepaper geht von einer bestehenden Cold Corridor-Situation aus, die dann mit einer optimierten Version eines Cold Corridors verglichen wird. Das neu entwickelte ROI-Kalkulationstool bietet jetzt also die Möglichkeit, auch einen Vergleich zwischen einer Datacenter-Situation mit oder ohne Cold Corridor zu ziehen. Abgesehen von den verschiedenen Parametern bezüglich des Kühlsystems sind noch mehr Variablen in dem Tool verarbeitet. „Das Kalkulationstool spiegelt die Komplexität im Datacenter wider“, sagt Van der Pas. „Man braucht einiges Wissen über die Materie, um dieses Tool nutzen zu können.“

„Das ROI-Kalkulationstool für Cold Corridors ist eine Innovation von Minkels, entwickelt in enger Zusammenarbeit mit einem grossen Kunden.“

MINKELS F&E WHITEPAPER

Sowohl direktes als auch indirektes Free Cooling sind kritische Faktoren inmitten der anderen Parameter. „Die Nutzung von Free Cooling ist sehr wichtig für eine schnelle Zurückverdienzeit von den Cold Corridors“, sagt Van der Pas. „Die Auslasstemperatur der Kühleinheiten kann in einer kombinierten Nutzung mit Cold Corridors nämlich viel höher eingestellt werden. Das sorgt dafür, dass ein Kompressor weniger Tage pro Jahr benutzt werden muss. Mit Cold Corridors erreichen Sie also das beste Ergebnis aus einem Free Cooling System. Umgekehrt ist eine Cold Corridor-Investition dank Free Cooling auch viel schneller amortisiert. Momentan ist das Klima von Paris und London in das Tool integriert, aber

„Minkels ROI Kalkulationstool für Cold Corridors bietet auch grafische Ergebnisse mit verschiedenen Durchschnittsmodellen.“

Deswegen begleiten unsere Spezialisten die Kunden gerne bei der Interpretation der Kalkulationsergebnisse und der Bestimmung der konkreten Nutzungsvorteile eines Cold Corridors.“

BYPASS UND REZIRKULATION

Die Ergebnisse des ROI Kalkulationstools können weiter mithilfe von Temperaturmessungen in einer bestehenden Situation optimiert werden. Van der Pas: „Bei der Nutzung des Kalkulationstools muss man einschätzen, was der Bypass und die Rezirkulation von Luftströmen im Rack sind.“ Es ist an sich eine prima Methode, um eine Schätzung zu machen. Wenn man aber mithilfe von Sensoren die Temperaturen im Rack messen würde, dann wären die Ergebnisse des Kalkulationstools noch zuverlässiger.“

Das Kalkulationstool bietet nicht nur zahlenmässig Einblick, sondern auch grafische Resultate mit verschiedenen Durchschnittsmodellen. Darin wird optisch sichtbar gemacht, in welchen Segmenten des Datacenters Risikosituationen entstehen können, wenn keine Cold Corridors benutzt werden. Auch auf Basis der Berechnung werden unter anderem Hotspots sichtbar. Das ROI Kalkulationstool kann momentan noch nur für klassische Datacenter-Designs mit erhöhten Böden zu benutzt werden. In Zukunft erwartet Minkels, das Tool auch für andersartige Datacenter-Aufstellungen nutzen zu können. ■

Minkels Cold Corridors®

Next Generation Cold Corridor® - Eine modulare Aisle Containment Lösung, um warme und kalte Luftströme auf energieeffiziente Weise voneinander zu trennen. Die Modularität bis auf Detailniveau der Konstruktion macht die Lösung enorm flexibel, was eng an die heutige Dynamik in Datacentern unter dem Einfluss von Virtualisierung, Cloud und Big Data anschliesst. Free Standing Cold Corridor® - Ein vollständig selbsttragende Aisle Containment Konstruktion, mit der - anders als sonst in Datacenter-Racks - abgeschlossene Gänge geschaffen werden können. Dieser Cold Corridor bietet ein ultimatives pay-as-you-grow-Modell, wobei eine anfängliche Investition in Racks überflüssig ist. Sofort nach der Implementierung hat diese Lösung dieselbe Energieeffizienz wie ein reguläres Cold Corridor-Design mit Datacenter-Racks.

Zunahme der Adoption der Cloud in Europa verstärkt Bedeutung von Modularität

Als weltweit operierender Lieferant innerhalb des Datacenter-Markts sieht Minkels im Moment ein starkes europäisches Wachstum bei der Adoption der Cloud. Nach den USA entscheiden sich auch in Europa immer mehr Benutzer für Cloud basierte Lösungen. Vor allem der Bedarf an Hybrid-Umgebungen ist gross, sagt Vincent Liebe, Marketing Manager von Minkels. Er betont, dass Modularität im Datacenter die Art ist, um diese Entwicklung zu unterstützen.



traditioneller Kollokation“, sagt Vincent Liebe. „Durch die beschleunigte Adoption der Cloud nimmt der Bedarf an flexiblen Datacenter-Infrastrukturen weiter zu. Flexibilität ist notwendig, um den Herausforderungen, die eine Cloud mit sich bringt, maximal gerecht zu werden, wie Standortabhängigkeit und eine schwankende Nutzung der untergeordneten Datacenter-Ressourcen. Auch Skalierbarkeit (aufwärts und abwärts), verstärkt durch den Trend in Richtung On-Demand-Infrastrukturen, ist eine Cloud-Eigenschaft, die nach Flexibilität im Datacenter schreit.“ „Eine modulare Annäherung bei der Einrichtung der Datacenter-Infrastrukturen ist die Antwort auf die zugenommene Dynamik rund um die Nutzung der Cloud. Darum haben wir uns bei der Entwicklung des Produktportfolios von Minkels schon in einem frühen Stadium auf die Nutzung von modularen Prinzipien konzentriert. Modularität ist bis auf Detailebene in unserem gesamten Datacenter-Angebot durchgeführt - vom Gehäuse bis zur Kühlung und von Power-Produkten bis zum Kabelmanagement und Monitoring-Lösungen.“

„Wegen der Standortunabhängigkeit der Cloud merken wir, dass Cloud-Lieferanten eine andere Auswahl machen, wenn es um Datacenter-Einrichtung geht“, so Vincent Liebe, Marketing Manager bei Minkels.

„Aus neuen Statistiken können wir feststellen, dass momentan eine starke Verschiebung in Europa stattfindet,

dass die Nutzung der Cloud jetzt Boden gewinnt verglichen mit den traditionellen IT-Infrastrukturen und der Nutzung von

Cloud Vision European Data Centre Association

Die Verwendung von Hybrid Cloud-Modellen in europäischen Datacentern wurde in den letzten Jahren immer erfolgreicher. Das sagt Stijn Grove, Managing Director der Datacenter Branchenverbände sowohl in Europa (European Centre Association - EUDCA) als auch in den Niederlanden (Dutch Data Center Association - DDA). „Endkunden sind glücklich mit Hybrid-Modellen und Datacenter in Europa sind daher immer mehr auf Cloud fokussiert“, sagt Grove. „Eine wachsende Anzahl Kollokations-Datacenter liefert zusätzliche Verbindungen mit Cloud Providern wie mit AWS, Microsoft Azure, Google Cloud und VMware vCloud Air. Auch regionale Kollokationsanbieter erweitern ihre Managed Services um ergänzende Cloud bezogene Dienste. Ob diese Spieler letztendlich auch selbst vollständig Cloud Provider werden und Cloud Interfaces entwickeln werden,

das kann ich nicht voraussagen. Es wird auf jeden Fall ein langsames Verfahren werden, es wird keine Störung geben.“ „Cloud braucht aber noch immer Server, die in Datacentern untergebracht werden. In vielen Datacentern in Europa begegne ich Minkels, bestimmt bei den grösseren Kollokationsanbietern werden die Gehäuse, Kühlung, Power- und Monitoring-Lösungen von Minkels oft benutzt. Nicht ohne Grund. Unter dem Einfluss von Cloud geht es mit IT-Entwicklungen viel schneller. Datacenter-Infrastruktur muss modular sein, um sich mitbewegen zu können. Minkels liefert sehr bewährte Lösungen, die dank ihrer weit durchgeführten Modularität mit allen Änderungen in der IT-Umgebung mitwachsen können. Minkels hat ausserdem die Grösse und die internationale Reichweite, um diese Datacenter-Ketten weltweit bedienen zu können.“



European Data Centre Association – EUDCA: www.eudca.org

Dutch Data Center Association – DDA: www.dutchdatacenters.nl



Die Modularität von Minkels Next Generation Cold Corridor® und Free Standing Cold Corridor® macht diese Aisle Containment Lösungen hervorragend für die enorme Dynamik innerhalb von Cloud-Umgebungen geeignet.

Cloud Vision der „ERFA Gruppe Datacenter“, Schweiz



Die Cloud erlaubt es, die physikalische Infrastruktur von Datacentern kosteneffizienter einzurichten und zu warten. Das ist die Meinung von Knud Niebur, Präsident des Schweizer Datacenter Branchenverbands „ERFA Gruppe Datacenter“. „Einer der Vorteile der Cloud ist, dass im Datacenter keine speziellen Systeme benötigt werden, um eine Cloud-Umgebung einzurichten. Dies hat im Gegenzug Einfluss auf die

Effizienz und das Kostenmanagement im Datacenter.“ „Angesichts der rasanten Nachfrage für Cloud erwarte ich, dass die reinen Kollokations-Anbieter damit beginnen, Cloud-Lösungen anzubieten. Wie die Schnittstellen und Angebote zusammenpassen, muss vom ersten Tag an klar sein, aber in technischer Hinsicht sollten mit Sicherheit keine Probleme bestehen. Am Ende sind es die Endnutzer, die bestimmen, welche Lösungen sie nutzen wollen und welche nicht und von welchen Anbietern. „Die Cloud erfordert Flexibilität von der Datacenter-Infrastruktur. Minkels bietet diese Flexibilität mit ihren modularen und energieeffizienten Lösungen. Die Cold Corridor Systeme sind ein gutes Beispiel hierfür. Die kundenspezifischen und hochgradig integrierten Lösungen für Kühlung, Housing, Stromversorgung und Monitoring - nicht zu vergessen der weltweite operative Umfang - machen Minkels auch zu einem starken Spieler für Datacenter-Infrastruktur in der Cloud.“

CLOUD SERVICE PROVIDER

„Die wichtigsten Cloud Provider wie IBM, Salesforce, Amazon, Oracle, Google und Microsoft haben den Übergang von traditionellen IT-Infrastrukturen zu Cloud-Umgebungen in Europa beschleunigt“, sagt Liebe. „Auch in Europa kommen wir heute nicht mehr darum herum. Die Nutzung der Cloud, und dann vor allem in Hybrid-Form, nimmt zusehends zu. Das sehen wir auch an der Veränderung der Kundensegmente, die Minkels beliefert. Wir liefern unsere Datacenter-Lösungen immer öfter an Cloud Service Provider, mit oder ohne Kombination mit Kollokationsanbietern. Cloud Provider sind in zunehmendem Masse diejenigen, die bestimmen, wie die darunterliegende Datacenter-Infrastruktur auszusehen hat.“ „Compliance ist momentan ein wichtiger Driver für Cloud Provider, um neue Datacenter in verschiedenen europäischen Ländern einzurichten. In Russland beispielsweise sieht man den Trend, unter Einfluss des strengen Datengesetzes, an das sich Organisationen

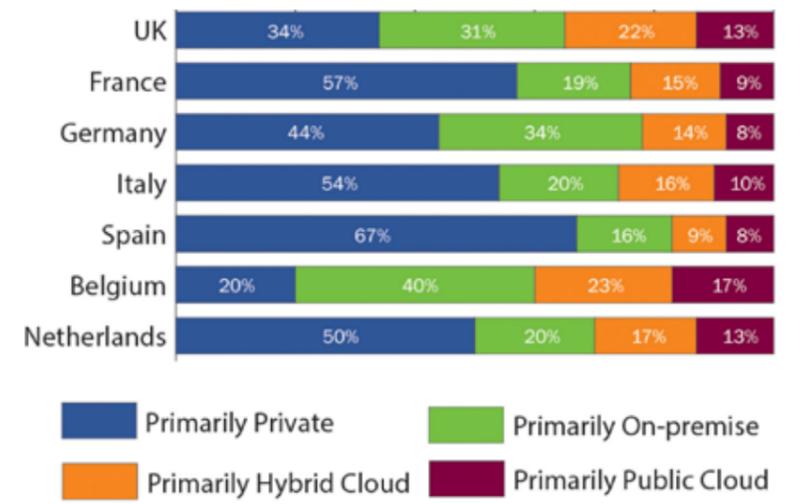
„Die Datacenter-Lösungen von Minkels werden immer öfter an Cloud Service Provider geliefert.“

seit dem 1. September 2015 halten müssen (Russian Data Localisation Law). Wegen der Standortunabhängigkeit der Cloud merken wir, dass Cloud-Lieferanten eine andere Auswahl machen, wenn es um Datacenter-Einrichtung geht. Früher wollten Datacenter-Nutzer am liebsten eine Tier IV Site, das war das höchst Erreichbare, wenn es um Verfügbarkeit an einem Ort geht. Heute ist es eine hervorragende Option, um beispielsweise drei Tier II Datacenter über eine virtualisierte Umgebung miteinander zu verbinden, womit die letztendliche Verfügbarkeit mindestens so hoch ist, aber flexibler und kosteneffizienter. Hier sehen wir einen Trend.

ENERGIEEFFIZIENTES DATACENTER

„Das enorme Wachstum von Daten und die Beschränkung der operativen Kosten sind wichtige Argumente, um auf Cloud umzustellen“, sagt Liebe. „Auch ein verstärkter Fokus auf Core Business Aktivitäten, wobei IT von vielen Unternehmen mittlerweile als Commodity gesehen wird, spielt eine wichtige Rolle bei den heutigen Cloud-Trends in Europa. Tatsache bleibt, dass die Qualität der darunterliegenden Datacenter-Infrastruktur für die Leistung einer Cloud-Umgebung bestimmend ist.“ „Modularität und Energieeffizienz sind wichtige Parameter, um solch eine Cloud-enabled Datacenter-Infrastruktur qualitativ und (kosten-)effizient einzurichten. Modularität sorgt für die notwendige Flexibilität im Datacenter, um flexibel mit schnell schwankenden Cloud-Bedürfnissen umgehen zu können. Daneben sorgen Airflow Management und Energiemanagement für eine optimale Klima-Umgebung im Datacenter, um Griff auf die Energiedichtigkeit der Cloud halten zu

können.“ Zur Illustration „Der Next Generation Cold Corridor® von Minkels ist eine Aisle Containment Lösung, bei der Modularität und Energieeffizienz auf ultimative Art zusammenkommen. Eine Lösung also, die hervorragend für die enorme Dynamik in Cloud-Umgebungen geeignet ist. Der Free Standing Cold Corridor® von Minkels bietet dieselben Vorteile, aber geht sogar einen Schritt weiter. Die vollständige Unabhängigkeit von Racks in der Cold Corridor Konstruktion macht, dass diese Lösung sehr gut für unvorhersehbare zukünftige IT-Erweiterungen und sich sehr schnell ändernde Spezifikationen unter anderem von Geräten für Datenspeicherung geeignet ist.“ „Maximale Flexibilität während der Lebensdauer einer Datacenter-Infrastruktur verhindert, dass das Datacenter ein Flaschenhals für die Cloud-Umgebung wird“, schliesst Liebe sein Plädoyer. „In Kombination mit Energieeffizienz sorgt es für einen nahtlosen Anschluss bei Cloud-Bedürfnissen und bei zukünftigen IT-Entwicklungen.“ ■



Die Analyse zeigt den Prozentsatz von verschiedenen Typen Cloud Services, gefragt an alle Befragten (660)

Quelle: Marktforschung EasyNet



Minkels VariCondition® HD sorgt für aktive Steuerung der Kühlung für High Density-Geräte, was Swisscom signifikante Kosteneinsparungen bietet.

Swisscom vertraut auf die High Density (Kühl-) Racks und Monitoring von Minkels

Swisscom, das grösste Telekommunikationsunternehmen in der Schweiz, hat eigene Datacenter in u.a. Zürich Herdern und Olten. Zusammen bieten sie Platz für mehr als 1.000 Racks, von wo sie Dienste auf dem Gebiet von Telefonie (Mobilfunk und Festnetz), Digital-TV und Internet unterstützen. Swisscom legt viel Wert auf Modularität und Energieeffizienz in den zwei Datacentern. Die High Density (Kühl-) Racks, Monitoring und auch der Schutz stammen von Minkels.

Der Telekommunikationsmarkt unterliegt schnellen Änderungen. Auch innerhalb der Datacenter-Umgebung müssen Telekomparteien schnell auf neue Entwicklungen reagieren können. Wegen des Bedarfs an Flexibilität und Schlagkraft hat Swisscom in ihren Datacentern Zürich Herdern und Olten hohe Energiedichten in einer kompakten Datacenter-Umgebung mit einer modularen Einrichtung gewählt.

Swisscom liefert aus den zwei vollständig redundanten Datacentern mehr als 150 Dienste auf dem Gebiet von kabelgebundener und kabelloser Kommunikation. Sowohl Verbraucher als auch Geschäftskunden sind für Telekom- und Internetdienste wie Mobilfunk, Festnetz, Internet und Digital-TV abhängig von der realisierten Performance in den Datacentern. Aus dem Datacenter Zürich Herdern bietet Swisscom ihren Kunden Dienste wie Swisscom TV und auch Festnetz-, mobile und VoIP-Telefonie.

„Swisscom realisiert hohe Energiedichten und Modularität in den Datacentern, dank der Lösungen von Minkels.“

MINKELS VARICONDITION® HD

Um die Datacenter-Infrastruktur für diese Uptime sensiblen Dienste so dynamisch und flexibel wie möglich zu halten, sind Swisscom hohe Energiedichten und eine starke modulare Einrichtung wichtig. Die Lösungen von Minkels spielen eine wichtige Rolle bei der Realisierung dieser Ziele. In Zürich Herdern sind die Racks in acht Gruppen aufgestellt. Pro Gruppe



gibt es eine Anschlusskapazität für 38.400 Glasfaserkabel. Pro Rack bedeutet das, dass 2.400 Glasfaserkabel angeschlossen werden können. Für die Unterbringung von High Density-Geräten benutzt Swisscom Minkels VariCondition® HD modulare Racks mit integrierter High Density Kühlung, Monitoring und Kabelmanagement für Energiedichten bis zu 24 kW.

Die Kühlung wird von den Minkels VariCondition® HD-Racks angesteuert. Kalte Luft wird unter dem Boden zugeführt, dann werden die Luftströme mittels Airflow Optimisation Accessoires auf optimierte Weise durch das Rack geleitet. Die von den Servern produzierte warme Luft wird danach über Ventilatoren in das Dach der Racks abgeleitet. Das Minkels Varicontrol® Monitoring System mit Sensoren, die an den richtigen Stellen im Rack angebracht sind, sorgt für einen konstanten Klimahaushalt in den Racks und eine richtige Steuerung des Kühlsystems. Die Temperaturdifferenz von 12,5 Grad Celcius zwischen warmen und kalten Luftströmen sorgt für eine maximale Energieeffizienz in den Racks.

Dank einer aktiven Steuerung der Kühlung über Minkels VariCondition® HD kann Swisscom den Stromverbrauch von High Density-Geräten begrenzen und signifikante Kosteneinsparungen realisieren. Das aktive Management von Klima- und Energiehaushalt sorgt übrigens dafür, dass Swisscom die verfügbare Kapazität in den Racks verdoppeln konnte. Das bedeutet, dass die Datacenter-Infrastruktur von Swisscom optimal genutzt wird.

SICHERUNG DER RACKS

Nicht nur die Uptime von Systemen, sondern auch die Sicherung der Daten ist wichtig für Swisscom. Deswegen wollte das Telekommunikationsunternehmen die Racks zusätzlich sichern. Minkels hat elektromechanische Türgriffe auf Basis von IP-Kommunikation geliefert, die nur von Befugten geöffnet werden können. Bei unrechtmässigem Öffnen der Racktüren können Alarmsignale über SNMP oder GSM verschickt werden.

Swisscom wählt ihre Partner und Lieferanten immer sehr sorgfältig aus. Expertise, Liefergenauigkeit und Flexibilität bei der Lieferung von Lösungen sind wichtige Anforderungen, die auch Minkels erfüllen musste. Die Profis der Minkels AG, der Schweizer Niederlassung von Minkels, haben in enger Zusammenarbeit mit anderen Lieferanten im Datacenter-Projekt für eine genaue Lieferung der geforderten Lösungen gesorgt. Die Modularität von Minkels VariCondition® HD bietet Swisscom die Garantie, dass die Datacenter-Umgebung jetzt und in Zukunft eng an den Organisationsbedarf anschliesst - auch falls sich diese als Folge der Dynamik des Telekom-Markts ändert. ■



Swisscom liefert aus zwei vollständig redundanten Datacentern, darunter das Zürich Herdern Datacenter, mehr als 150 Telekom- und Internetdienste (inklusive Swisscom TV)

KMU Belgien kann dank des Minkels MatrixCube IT-Infrastruktur im Hause behalten

Outsourcing mithilfe von Kollokation? Es gibt noch immer wenige mittelgroße und kleine Unternehmen in Belgien (KMUs), die sich dafür entscheiden. Aus diesem Grund hat Minkels Belgien in Zusammenarbeit mit Legrand den MatrixCube entwickelt, eine vorkonfigurierte Plug and Play Serverraum-Infrastruktur-Lösung speziell für KMUs.

Minkels MatrixCube

Der MatrixCube ist eine einfache, aber vollständige und einfach zu implementierende Datacenter-Lösung für KMUs. Der MatrixCube wird über einen Partnerkanal von Minkels geliefert, installiert und in Betrieb genommen. KMUs haben die Wahl aus zwei oder drei Server-Racks mit einer Stromkapazität pro Rack von 2,5 kW oder 5 kW. Der MatrixCube ist standardmäßig mit einem Power Rack, inklusive Unterbrechungsfreier Stromversorgung (USV) ausgeführt.

BASISKONFIGURATION

- Server-Racks (2x)
- Reihenbasierte Kühleinheiten (1x)
- Power Rack: Stromverteilung und USV (2x)

ERWEITERUNGSMODULE

- Zusätzliches Server-Rack und Kühleinheit
- Zusätzliches Power-Rack (bis 2N, für maximale Redundanz)
- Zusätzliche USV-Batteriezeit
- Feuerdetektion und Löschesystem
- Wartungsvertrag (SLA Optionen: 24, 8, oder 4 Stunden, oder All Risk)
- Monitoring

Zuverlässigkeit der IT-Infrastruktur wird auch für KMUs immer wichtiger. Wenn 50 oder 100 Mitarbeiter beispielsweise einen Tag nicht an ihren Applikationen arbeiten können, dann hat man als KMU nämlich schon ein Problem. Down-time kostet Geld, auch wenn es um „gewöhnliche“ Anwendungen im Bereich der Büro-Automatisierung geht.

Die zunehmende Komplexität der professionellen Serverraum-Infrastruktur macht es für KMUs in Belgien aber immer schwieriger, die IT-Infrastruktur in den Mauern der eigenen Organisation zu behalten. Unter anderem die energieeffiziente Integration von Kühlung, Stromverteilung und Unterbrechungsfreier Stromversorgung (USV) kann für KMUs eine schier unmögliche Aufgabe sein. Es fehlt den KMUs oft an Wissen und Zeit, um eine solche Serverraum-Umgebung professionell einzurichten und zu warten.

BETRIEBSBEREITE LIEFERUNG

Um den spezifischen Bedürfnissen der KMUs in Belgien zu begegnen, hat Minkels in Zusammenarbeit mit der Mutterfirma Legrand den MatrixCube entwickelt. Diese Lösung bietet KMUs eine gebäudeunabhängige, energieeffiziente Datacenter-Infrastruktur mit 2 bis 3 Server Racks. Der MatrixCube verfügt über eine vollständig integrierte Stromversorgung, Stromverteilung und Kühlung, die

kundenspezifischen Wünschen massgeschneidert angepasst werden kann. Der MatrixCube ist eine Plug & Play Lösung, die über den Partnerkanal von Minkels betriebsbereit geliefert wird. Minkels beabsichtigt, den MatrixCube in Zukunft auch in andere Länder zu liefern.

„MatrixCube ist ein redundantes Datacenter für KMUs, die über Minkels-Partner betriebsbereit geliefert wird.“

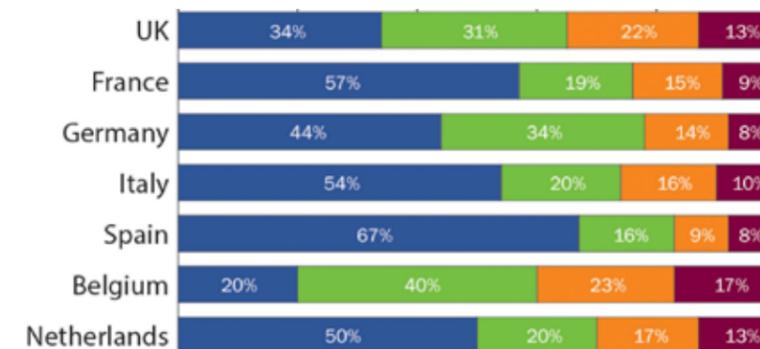
„In Belgien ist man skeptischer, wenn es um die Auslagerung unserer IT-Umgebung an Kollokations-Anbieter oder SaaS Provider geht“, sagt Régis de Clercq, Business Unit Manager Minkels Belgien, der in Zusammenarbeit mit Legrand die Basis für die Entwicklung des MatrixCube gelegt hat. Andererseits hat das Management in einem KMU nicht die Zeit um die Implementierung und den Unterhalt der IT-Infrastruktur für eine professionelle Serverraum-Umgebung zu bewerkstelligen. Um KMUs hier entgegen zu kommen, haben wir den MatrixCube entwickelt. Wir haben schon viele positive Reaktionen aus dem Markt erhalten und ich erwarte, dass die Lösung auch in anderen Ländern gut ankommt.“



„Der MatrixCube ist ein hervorragendes Synergieprodukt, in dem die erprobten Datacenter-Technologien von Minkels und Legrand zusammengeführt sind, um den Bedürfnissen von KMUs entgegen zu kommen“, so Régis de Clercq, Business Unit Manager Minkels Belgien.

PARTNERKANAL MINKELS

In der MatrixCube-Lösung wurden die erprobten Technologien von Minkels und Legrand zusammengeführt. Das Gehäuse, die mechanische Infrastruktur, reihenbasierte Kühlung und Monitoring sind von Minkels selbst, wohingegen die USV-Technologie und Stromverteilung von Legrand stammt. „Es ist ein hervorragendes Synergieprodukt, in dem das Beste von Minkels und Legrand zusammengeführt wurde, um den Bedürfnissen von KMUs entgegen zu kommen“, so De Clercq. „Mit dem MatrixCube erhalten KMUs eine vollständig redundante, skalierbare und zuverlässige Serverraum-Infrastruktur für eine sichere Unterbringung der IT-Infrastruktur zu einem sehr interessanten Preis.“ Der MatrixCube wird in Belgien über den Partnerkanal von Minkels geliefert und installiert. De Clercq: „Das sind offiziell zertifizierte Partner. Es bedeutet, dass ihre Mitarbeiter von Minkels geschult wurden, um Installation und Inbetriebnahme korrekt auszuführen. Über den Partnerkanal können auch Wartungsverträge und SLAs abgeschlossen werden.“ ■



■ Primarily Private ■ Primarily On-premise
 ■ Primarily Hybrid Cloud ■ Primarily Public Cloud

De analyse geeft het percentage respondenten weer van verschillende type cloud services, gevraagd aan alle respondenten (660). Bron: Onderzoek EasyNet

Kundenvorteile des MatrixCube für KMUs

- Kosteneffiziente und zuverlässige Datacenter-Lösung
- Gebäudeunabhängig, also flexibel implementierbar
- Energieeffiziente Unterbringung der IT-Infrastruktur
- Verwendung erprobter Technologien (Minkels und Legrand)
- Plug & Play Lösung, inklusive Installation und Inbetriebnahme
- Möglichkeit für kundenspezifische Anpassungen



Minkels entwickelt integrierte high-density Glasfaser & Rack Lösung für Equinix Frankreich

Innovation und Flexibilität sind für Equinix Frankreich wichtig. Hiermit kann sich der Datacenter-Anbieter besser auf die Wünsche der Kunden einspielen, die unter dem Einfluss von Cloud Computing, Virtualisierung und Big Data immer dynamischer geworden sind. Die erfolgreiche Übergabe einer integrierten high density Glasfaser-, Gehäuse- und Monitoringlösung durch Minkels ist laut Equinix Frankreich der neueste Beweis, dass die weltweite Partnerschaft mit Minkels untrennbar mit dem Equinix Angebot verbunden ist.

Equinix Frankreich bedient mehr als 250 Kollokationskunden aus vier International Business Exchange™ Datacentern mit einer Gesamtfläche von 32.000 Quadratmetern. Diese state of the art Datacenter sind absolut compliant mit den strengsten internationalen Standards für Informationssicherheit, darunter ISO/ IEC 27001:2005 und PCI DSS. Equinix Frankreich bietet Kollokationskunden ein umfangreiches Dienstleistungsportfolio, darunter Infrastrukturdiseign, Netzwerkverwaltung und Cloud Optimierung bis zu Remote Datacenter-Management über das Equinix Smart Hands™ Support Team.

50U UND 52U RACKS FÜR BLADE SERVER

2008 wurde der erste Minkels Cold Corridor® in einem der Datacenter von Equinix Frankreich

„Die Zusammenarbeit zwischen Minkels und Equinix ist in meinen Augen eine wirkliche strategische Partnerschaft.“
Mokrane Lamari, Head of Sales Engineering - Equinix Frankreich

implementiert, um Energieeffizienz im Einklang mit dem Einsparungsbedarf aus der weltweiten Equinix Organisation zu erzeugen. Über die Jahre hin arbeitet Minkels eng mit Equinix Frankreich zusammen, um vollständig nach

Mass entwickelte Cold Corridors® und hunderte Minkels Racks zu liefern, abgestimmt auf die individuellen und dynamischen Bedürfnisse von Equinix-Kunden.

Cloud Computing und Virtualisierung, aber auch Big Data und die wachsende Interaktion zwischen (Cloud- und digitalen Medien-) Netzwerken, haben die Energiedichte im Datacenter mittlerweile beträchtlich erhöht. Hierdurch sah sich Equinix Frankreich 2015 gezwungen, eine neue high density Kollokations- & Connectivity-Lösung entwickeln zu lassen. Eine Lösung, die Blade Server auf sehr energieeffiziente Weise unterstützen könnten. Das internationale Team von Minkels, darunter Minkels Frankreich und Experten aus dem Hauptsitz in den Niederlanden, entwickelten

daraufhin zusätzlich verstärkte 50U und 52U Racks, in die 4 Blade Server mit einer Leistung von bis zu 15 kW passen.

MONITORING, SECURITY UND F&E

„Die IT-Problematik unserer Kunden erfordert sehr flexible Datacenter-Lösungen“, sagt Mokrane Lamari, Head of Sales Engineering - Equinix Frankreich. „Minkels hat glücklicherweise eine sehr starke F&E. Das Team von Minkels hat sehr eng mit uns zusammengearbeitet, um diese innovative Rack- und high density Glasfaserlösung zu realisieren, abgestimmt auf die anspruchsvollsten Bedürfnissen von Kunden. Diese F&E-Abteilung ist eng mit der Minkels Produktion verbunden und liefert die

agilen Lösungen, die notwendig sind, um die sich weiter entwickelnden Anforderungen von Equinix-Kunden zu erfüllen. Ihre Expertise auf dem Gebiet von Power, Kühlung, Glasfaser und Gehäuse und auch ihr Engagement sind enorm hoch. Unsere eigenen Ingenieure, Solutions Architects und Project Manager nutzen dies immer dankbar. Die Zusammenarbeit zwischen Minkels und Equinix ist in meinen Augen eine wirkliche strategische Partnerschaft.“

Minkels F&E entwickelte die extra hohen und verstärkten Racks für Blade Server inklusive der Kabelmanagementlösung, speziell für die high density Netzwerkanwendung. Für insgesamt 800 high density Racks in Frankreich werden

integrierte Carrier Netzwerk core nodes geliefert. Minkels implementierte auch eine für Monitoring geeignete high density Lösung, inklusive Installation der Sensoren in den Racks zum Messen von Power, Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Die Racks erfüllen ausserdem die erhöhten Sicherheitsanforderungen, die Equinix Frankreich an Housing Equipment für die high density Anwendung stellt.

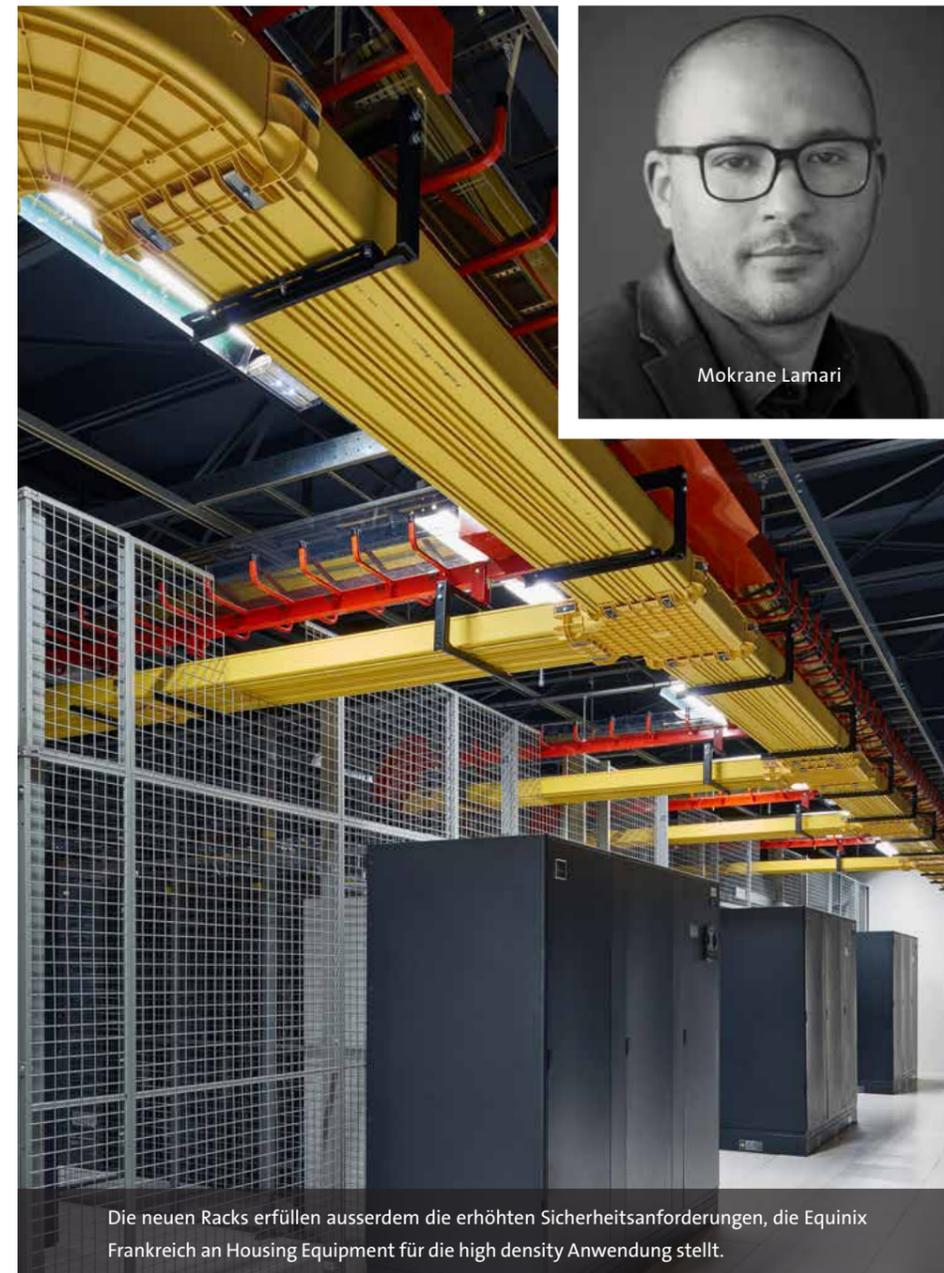
„Minkels hat eine sehr starke F&E-Abteilung und liefert die agilen Lösungen, nach denen unsere Kunden fragen.“ Mokrane Lamari, Head of Sales Engineering - Equinix Frankreich.

PRODUKTPORTFOLIO MINKELS/LEGRAND

Equinix Frankreich benutzt Minkels Next Generation Cold Corridors®, um die high density Racks in einer energieeffizienten Aisle Containment Umgebung unterbringen zu können. Die weit durchgeführte Modularität in den Konstruktionsdetails dieses Cold Corridors sorgt dafür, dass extra hohe Racks nahtlos und flexibel eingepasst werden können.

„Die IT-Infrastrukturen unserer Kunden verlangen nach Energieeffizienz und Flexibilität“, sagt Lamari. „Aus diesem Grund benutzen wir die Next Generation Cold Corridors von Minkels. Diese Lösung ist modular aufgebaut und dadurch einfach anzupassen, wenn es beispielsweise um Unterbringung von Storage, Robotics und SAN-Geräte geht. Auch die enge Integration mit Sensoren für das Monitoring der Umgebungsbedingungen ist sehr wichtig für unsere Aktivitäten.“

Der Operations Manager von Equinix Frankreich ist daneben froh, dass Minkels als Marke Teil der weltweiten Legrand-Organisation ist. „Uns wurde beim gemeinsamen Datacenter-Portfolio von Minkels und Legrand enorm geholfen. Seit der Übernahme von Minkels durch Legrand haben wir den von uns benutzten Produktkatalog stark erweitern können. Dass Legrand ausserdem ein Kunde von Equinix ist, macht die Beziehung natürlich zusätzlich speziell.“ ■



Die neuen Racks erfüllen ausserdem die erhöhten Sicherheitsanforderungen, die Equinix Frankreich an Housing Equipment für die high density Anwendung stellt.



„Unser Rechenzentrum ist ein richtiges Bijou geworden!“ sagt Hans Lehmann, senseLAN GmbH.

SenseLAN baut auf Vertical Exhaust Duct von Minkels

Cleveres Konzept und herausragende Produktqualität erreichen PUE-Wert von 1.15

Über senseLAN

Gemeinsam mit der Rega-Sense AG bietet die senseLAN GmbH als regionaler Glasfasernetz-Provider hochqualitative Dienste in den Bereichen TV, Radio, Internet, Telefonie, Hosting und Server Housing. Der Backbone bietet dank redundanter Anbindung unterschiedlicher Carrier

eine höchstmögliche Verfügbarkeit. Technische Ansprechpartner betreuen persönlich über 10'000 Privat- und über 500 Firmenkunden – engagiert, mit langjähriger Erfahrung und hoher Fachkompetenz. Das zahlt sich aus. Die senseLAN AG ist stolz auf langjährige, zufriedene Kunden.

GUTE ENERGIEEFFIZIENZ HÄNGT VOM KLIMASYSTEM AB

Rechenzentren konsumieren viel Energie. Bis zu 30 Prozent benötigt die Kühlung der Infrastruktur. Es lohnt sich also, der Klimalösung besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Das neueste Produkt im VariCondition® Portfolio von Minkels ist ein über jedem Rack platzierter Vertical Exhaust Duct VED. In der Schweiz setzt die senseLAN GmbH seit 2015 mit VED von Minkels auf dieses Kühlkonzept und erreicht damit den sensationellen PUE-Wert von 1.15. Das ist ökologisch und senkt die Kosten markant.

Die senseLAN GmbH ist ein Serviceprovider, der im Kanton Freiburg in zwei Datacentern 1000m² Fläche anbietet. Beim geplanten Ausbau der Infrastruktur war für Hans Lehmann – Besitzer der senseLAN – klar, dass dieser mit VariCondition® VED von Minkels realisiert werden sollte: „Minkels spielt in einer eigenen Qualitätsliga. Die Produkte sind erstklassig und der Service von der Offerte bis zur Montage herausragend.“

VARICONDITION® VED: FLEXIBEL, EINFACH ZU INSTALLIEREN, ZUKUNFTSORIENTIERT

Im Rechenzentrum der senseLAN wurde auf Doppelböden verzichtet, weil die Feuchtigkeit über den Betonboden reguliert wird. Die Raumhöhe beträgt 3,30 Meter und die Ziele bezüglich Energieeffizienz waren sehr ambitioniert: Ein Fall für VariCondition® VED! Die ausfahrbare Standardversion überbrückt ohne mechanische Befestigung eine Höhe von 300 bis 1600 Millimetern zwischen Rack und abgehängter Decke. Ein Gummi-Abdichtmechanismus gewährleistet die luftdichte Verbindung, der vertikale Luftkanal an der Rückseite des Racks führt

die heisse Luft zum zentralen Kühlgerät und das Präzisionsklimasystem mit kompletter Trennung von kalter und warmer Luft erlaubt die gradgenaue Regelung der Temperatur. Es stellt sicher, dass jedem Server im Rack der gleiche Wärmegrad geboten wird sodass die sensible Technik sparsam und hochverfügbar betrieben werden kann.

VariCondition® VED kann mit Racks unterschiedlichster Breiten und Tiefen verwendet werden. Für einen hohen Wirkungsgrad müssen jedoch alle Komponenten nahtlos ineinandergreifen. Nur die Verwendung mit Minkels Produkten garantiert eine maximale Luftstromoptimierung und Energieeffizienz. Mit bis zu 2250m³ abgeführter Heissluft pro Stunde besteht Kapazität für Racks mit einer Wärmeleistung von bis zu 25 Kilowatt. Durchschnittlich werden heute sechs bis acht Kilowatt benötigt, mit VariCondition® VED sind Kunden also für die Zukunft gerüstet.

EIN DURCHDACHTES ÖKOLOGISCHES GESAMTKONZEPT

senseLAN legt grossen Wert auf Ökologie.

Das Rechenzentrum wurde entsprechend konzipiert. Ab 15 Grad Aussentemperatur wird mit Aussenluft gekühlt und die Stromversorgung stammt zu 100% aus erneuerbaren Energien – unter anderem von der 65 Kilowatt produzierenden Solaranlage. Ausserdem heizt die Abwärme der Serveranlagen mittels Wärmerückgewinnung das gesamte benachbarte Industrie- und Gewerbezentrum. Jährlich werden so bis zu 100'000 Liter Heizöl und 195 Tonnen CO₂ eingespart. Auch die Betriebskosten sinken und davon profitieren die Kunden: je effizienter das Rechenzentrum, umso tiefer die Stromrechnung.

Damit das System der Wärmerückgewinnung funktioniert, müssen die heissen und kalten Luftströme strikt getrennt sein. Deshalb vertraut Hans Lehmann auf Minkels: „Wir sind ISO 14064 zertifiziert, Präzision ist unser Credo. Bei Minkels ist alles absolut dicht, die Beratung ist exzellent, die Lieferungen pünktlich, der Einbau perfekt. Unser Rechenzentrum ist ein richtiges Bijou geworden!“ ■

Paris

London

's-Hertogenbosch

Utrecht

Brüssel

Baden

Amsterdam

Château
de Coppet



WWW.MINKELS.COM/EVENTS