Ausgabe Oktober 2008

# RITTAL Insider

DAS IT-MAGAZIN VON RITTAL

# Rittal hebt die Effizienzpotenziale

## Umwelt schonen, Energie sparen, Kosten senken

**Effizienz und Wirtschaftlichkeit haben für Rechenzentrumsbetreiber stark an Bedeutung gewonnen. IT-Verantwortliche müssen heute in einem Spannungsfeld zwischen Flexibilität, Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und steigenden Anforderungen an die Verfügbarkeit agieren. Rittal bietet hierzu einen ganzheitlichen Effizienzansatz, der hilft, heute schon optimal auf zukünftige Anforderungen vorbereitet zu sein. Verdeckte Effizienzpotenziale werden genutzt. Die Data Center-Lösungen von Rittal – Complete IT Competence, dem Leistungsverbund von Rittal mit den Tochterunternehmen Lampertz und Litcos, folgen dabei der Effizienz-Formel $e^4$, die optimale Effizienz in den vier Nutzendimensionen Energie, Sicherheit, Verfügbarkeit und Komplexitätsreduktion durch Synergieeffekte zum Ergebnis hat.**

- Perfekte System- und Datensicherheit durch optimalen physikalischen IT-Schutz für permanente Business Security.
- Redundanz, Skalierbarkeit, Flexibilität und Modularität durch ganzheitliche Lösungen aus einem Guss für höchste Verfügbarkeit.
- Energie- und Kosteneinsparungen durch modulare, skalierbare IT-Infrastrukturen sowie USV-Anlagen und Klimatisierungssysteme mit höchstem Wirkungsgrad.
- Umfassende Lösungskompetenz der Experten von Rittal, Lampertz und Litcos für reduzierte Schnittstellen sowie Komplexität und beschleunigte Abläufe. Alles aus einer Hand – und das weltweit.

e4 EFFICIENCY

FRIEDHELM LOH GROUP

RITTAL®

*Mit Rittal – Complete IT Competence finden sich die Kunden immer auf der sicheren Seite.*

# Perfekter Leistungsdreiklang

*Doppelt gespart, doppelt sicher*

**IT-Verantwortliche und Rechenzentrumsbetreiber sind heute mit einer Vielzahl von fachfremden Anforderungen und Aufgaben konfrontiert. Neben klassischen technischen Fragestellungen gewinnen wirtschaftliche, organisatorische und rechtliche Fragen zunehmend an Bedeutung. Die Antwort darauf lautet: Rittal – Complete IT Competence.**

In modernen IT-Umgebungen kommen neben der Verfügbarkeit der Dienste und der Datensicherheit Faktoren wie Flexibilität, Effizienz und Wirtschaftlichkeit eine wachsende Bedeutung zu. IT-Abteilungen sind nur dann in der Lage, auf technische, rechtliche und organisatorische Anforderungen einzugehen, wenn sie ihre Infrastrukturen so aufsetzen, dass diese schon von sich aus einen ganzheitlichen Ansatz verfolgen, bei dem Effizienz und Sicherheit gleichermaßen im Mittelpunkt stehen.

Rittal bietet mit RimatriX5 eine solche integrierte Gesamtlösung an, die über flexibel positionierbare Racks verfügt und ein Power- und Klimamanagement umfasst, das alle Anforderungen an Redundanz, Skalierbarkeit und Verfügbarkeit in einem System bündelt. Eine derartige IT-Infrastruktur hilft entscheidend beim Komplexitätsmanagement, zumal sie von einem Hersteller stammt, der eine starke Marktposition hat. Denn nur so ist die Zukunftssicherheit des Produkts gewährleistet.

**Umfassendes Leistungspaket**

Verstärkend kommt hinzu, dass Rittal mit Lampertz und Litcos in der Lage ist, den Kunden nicht nur beim Aufbau der IT-Umgebung zu helfen, sondern auch Hilfestellungen bei Planung und beim Bau der Räume und Gebäude zu geben sowie Service- und Wartungsarbeiten, einschließlich Hotline, zu übernehmen. Ein weiteres entscheidendes Plus: Der Kunde gewinnt durch das ganzheitliche Experten-Know-how Sicherheit und er spart Zeit – indem er sich nicht mit allen Themen beschäftigen muss und er, was einzigartig ist, nur einen Ansprechpartner für gleich mehrere Aufgabenstellungen hat. Kurz gesagt: Er hat doppelten Zeit- und Sicherheitsgewinn. Unter der Bezeichnung „Rittal – Complete IT Competence“ liefert Rittal im Verbund mit den Tochterunternehmen Lampertz und Litcos ganzheitliche Rechenzentrumslösungen von der Planung über die physikalische Sicherheit bis zur modularen IT-Infrastruktur. Mit diesem Angebot finden sich Kunden immer auf der sicheren Seite und müssen sich über ihr Komplexitätsmanagement keine Sorgen machen.

*IT-Verantwortliche werden zunehmend mit fachfremden Themen konfrontiert.*

# Rittal – Complete IT Competence

Rittal bietet ein ganzheitliches und durchgängiges Produkt-, Lösungs- und Dienstleistungsangebot von der Analyse und Planung über den Bau von Rechenzentren bis zum Service. Die umfassende Lösungskompetenz der Experten von Rittal, Lampertz und Litcos reduziert Schnittstellen sowie Komplexität und beschleunigt Abläufe.

**Rittal: IT-Infrastruktur**
Weltweit perfekte Systemlösungen für Rechenzentren. Mit RimatriX5 bietet Rittal Rack, Power, Cooling, Security und Monitoring aus einer Hand.

**Lampertz: Physikalische IT-Sicherheit**
Komplettanbieter für sicherheitskritische Rechenzentrumsstrukturen. Modulare IT-Sicherheitslösungen bestehend aus skalierbaren Sicherheitsräumen, Sicherheitssafes für 19˝-Anwendungen, Mediensafes, Wartung und Instandhaltung.

**Litcos: Business Continuity Management**
In Europa eines der führenden Unternehmen bei der analytischen Beratung und ganzheitlichen Planung von Rechenzentrumsstrukturen.

*Nur mit einem ganzheitlichen Effizienzansatz ist man heute schon optimal auf zukünftige Anforderungen vorbereitet.*

# Eine mehr als runde Sache

*PlanIT 3.0 jetzt noch benutzerfreundlicher*

Mit der neuesten Version des Planungs- und Ausschreibungstools PlanIT 3.0 gibt Rittal Planungs- und Ingenieurbüros umfangreiche Informationen für die Planung und Ausschreibung von IT-Projekten an die Hand. Fertig formatierte Ausschreibungstexte bedeuten eine deutliche Zeitersparnis für den Anwender, die durch die einfache Handhabung noch weiter gefördert wird: Direkt nach Einlegen der CD steht ihm ein breites Spektrum von Informationen zu IT-Komponenten von Rittal per Mausklick zur Verfügung. Mit PlanIT 3.0 erstellt er Projekte schnell und exportiert problemlos vollständige Ausschreibungstexte und Stücklisten in allen gängigen GAEB-Datenformaten. Die enthaltenen Zeichnungsdaten im DWG- und Visio-Format bedeuten eine zusätzliche Zeitersparnis.

*PlanIT 3.0 bietet u. a. einen umfangreichen Katalog mit Komfort-Suchfunktion.*

# Editorial

## IT-Komplexität effizient beherrschen

Der Aufgabenumfang von IT-Verantwortlichen wird ständig komplexer. Neben den klassischen technischen Inhalten gewinnen zunehmend organisatorische, rechtliche und immer mehr wirtschaftliche Aufgaben an Bedeutung. Und nicht erst seit den explosionsartig steigenden Energiepreisen, die einhergehen mit einer wachsenden Sensibilisierung für ökologische Aspekte – Stichwort GreenIT –, spielen Budget- und Kostenthemen eine wichtige Rolle. Zur Optimierung der Kosten müssen zahlreiche Modernisierungsmaßnahmen im laufenden Betrieb umgesetzt werden, wie z. B.:

- Konsolidierung und Virtualisierung von Servern
- Einsatz neuer und effizienter IT-Hardware
- Platzoptimierung und Standardisierung
- Überwachung des Eigenverbrauchs der Server
- Wirtschaftliche Kühlung bei wachsenden Verlustleistungen pro m²

Bei diesen Maßnahmen geht es jedoch nur vordergründig um GreenIT. Im Mittelpunkt steht die wirtschaftliche Bereitstellung hochverfügbarer IT-Dienste in Zeiten ständig steigender Datenmengen und Bandbreiten sowie wachsender Anforderungen an die Flexibilität.

Vor diesem Hintergrund ist es für IT-Verantwortliche umso wichtiger, sich bei der Analyse, Planung sowie dem Bau von Rechenzentren und IT-Infrastrukturen auf einen starken Partner verlassen zu können. Der Leistungsverbund aus Rittal, Lampertz und Litcos bietet ein umfassendes Angebot an Produkten, Lösungen und Dienstleistungen rund um das effiziente Rechenzentrum sowie die Daten- und Netzwerktechnik. Und beim Thema Effizienz verfolgt Rittal einen ganzheitlichen Ansatz, der Sicherheit, Verfügbarkeit, Kosten und eben auch die Komplexitätsreduktion durch Synergieeffekte bietet.

Sie erleben unser gesamtes Leistungsspektrum auf der Systems 2008 in München in Halle B3, Stand 102. Unsere Experten präsentieren Ihnen dort unser umfangreiches Lösungsangebot anhand voll funktionsfähiger und aktiver Systeme.

Wir freuen uns auf Sie!

Herzlichst Ihr

Dieter Henze
Director Product Management IT Solutions

# Höchste Sicherheit für hochkomplexe Dienstleistungen

*Extrem sichere Infrastruktur für Online-Gaming-Plattformen*

**Die Online-Gaming-Industrie ist ein schnell wachsender Zukunftsmarkt. Online-Gaming-Plattformen benötigen eine äußerst zuverlässige IT-Infrastruktur.**

TeliaSonera International Carrier Services, führender europäischer Provider leistungsfähiger grenzüberschreitender Sprach-, IP- und Datenübertragungsdienste in Europa, bietet Kunden aus der Multimedia-Online-Gaming Industrie eine qualitativ hochwertige, flexible und skalierbare Online-Gaming Infrastruktur bestehend aus Konnektivität, Colocation und Hardware im Verbund mit Managed Services. TeliaSonera nutzt dafür sein globales hochleistungsfähiges Netzwerk, das als eines der weltweit schnellsten und zuverlässigsten gilt. Die Rechenzentrumsflächen stellt der Data Center-Dienstleister Equinix bei, dessen Standorte in Europa, den USA und im asiapazifischen Raum höchsten Sicherheitsstandards genügen.

*„Mit Rittal LCP Plus können Stromkosten reduziert werden", betont Jörg Rosengart, Geschäftsführer der Equinix (Germany) GmbH.*

„Der hochmoderne, wasserbasierte Kühlungsprozess des Rittal LCP Plus ist im Speziellen für Blade Server geeignet, wie sie auch im Bereich Online-Gaming eingesetzt werden. In vielen Fällen können die Stromkosten reduziert werden, da man nicht die gesamte Suite runterkühlen muss. Somit sinken auch die Betriebskosten", erklärt Jörg Rosengart, Geschäftsführer der Equinix (Germany) GmbH.

**Upgrade mit Rittal LCP Plus**
Um für den Kunden TeliaSonera und dessen Blade Server die besten Rahmenbedingungen für die Klimatisierung zu schaffen, wurden wassergekühlte Racks mit integriertem Kühlsystem installiert. Equinix setzt deshalb Racks von Rittal mit integrierter Flüssigkeitskühlung LCP Plus ein, die eine außergewöhnliche Nutzkühlleistung von 30 kW pro Rack liefert.

**Erfolgreicher Set-up**
Der Einsatz von Rittal LCP Plus gewährleistet eine maximale Performance der Blade Server, die die attraktiven Applikationen fürs Online-Gaming hosten. Der Set-up von TeliaSonera International Carrier Services, Equinix und Rittal erlaubt dem Kunden, flexibel auf Peek-Time-Verkehr und steigenden Bandbreitenbedarf zu reagieren. Basis hierfür ist die hohe Verfügbarkeit über die Anbindung durch TeliaSonera, ergänzt durch die Sicherheit in den Rechenzentren von Equinix und die perfekte Klimatisierung mit Rittal LCP Plus.

# Das Plus: Alles aus einer Hand

*Global Switch schätzt Rittal als umfassenden Lösungsanbieter*

**Global Switch ist einer der führenden Anbieter im wachsenden Markt für ausgelagerte Rechenzentrumsflächen. Höchste Ansprüche an die physikalische Sicherheit garantieren einen optimalen Schutz für das geschäftskritische Equipment. Bei den Kunden mehr und mehr gefragt: Rittal CMC-TC in Verbindung mit der PSM-Schiene, die Global Switch gern im Paket mit IT-Racks von Rittal anbietet.**

*Geschäftsführer Dr. Béla Waldhauser ist zu Recht stolz auf die effiziente Kühlung im Rechenzentrum Frankfurt.*

Weltweit in sieben Städten mit insgesamt elf großen Rechenzentren präsent, bietet Global Switch seinen Kunden komplett ausgebaute Rechenzentrumsflächen mit Doppelboden, Stromversorgung, Klimatisierung, Brandschutz etc., die kundenindividuell ausgebaut werden können.

Ein wichtiges Thema für die Kunden von Global Switch sei derzeit die Energieeffizienz. „Wir fahren ein ausgezeichnetes Strom- und Kühlungsmanagement. Das Rechenzentrum in Frankfurt ist eines der effizientesten, die es in Deutschland gibt", erläutert Geschäftsführer Dr. Béla Waldhauser. So spare man durch freie Kühlung jährlich rund 30 % an Stromkosten für die Kühlung.

**CMC-TC und PSM überzeugen**
Eine Kerndienstleistung von Global Switch ist die umfassende physikalische Sicherheit, die den hohen Sicherheitsanforderungen der Zielgruppe Banken, Versicherungen, Outsourcern und großen Geschäftskunden entspricht. In den Rechenzentren von Global Switch kommen die Racks von Rittal zum Einsatz, darüber hinaus in großem Umfang das CMC-TC von Rittal, das gern in Verbindung mit der PSM-Schiene angeboten wird. „Einige Banken, die vorher ein anderes Überwachungssystem einsetzten, bauen heute CMC-TC von Rittal ein – speziell wegen dieses Systems", erläutert Construction Manager Sven Müller, bei Global Switch verantwortlich für den Ausbau der Flächen.

Die PSM-Schiene überzeugt ihn durch ihre Modularität. „Man hat dadurch deutliche Vorteile bei der ganzen Planung", so Sven Müller. PSM spare eine Menge Arbeit und Vorinvest. Verkabelungs-, Planungsaufwand und alles was damit zusammenhängt, würden reduziert. Auch Michael Krug, CTO der ICF Systems AG und Kunde von Global Switch ist von der PSM-Schiene überzeugt. Er schwärmt: „Die PSM-Schienen von Rittal sind der Kracher, die sind sensationell!"

**Paketlösung erspart Ärger**
Sven Müller ergänzt: „Rittal bietet den großen Vorteil, dass man ein komplettes Paket schnüren kann – vom IT-Rack bis zur Energieversorgung. Das erspart manchen Ärger, den man bekommen kann, wenn man Komponenten verschiedener Anbieter mischt."

# Highspeed mit höchsten Ansprüchen

*Bei Outdoor-Gehäusen für Fibre-to-the-Home ist ein Höchstmaß an Korrosionsschutz, Stabilität sowie Flexibilität ein Muss.*

*Rittal Outdoor-Solutions für Hochgeschwindigkeitsnetze*

**Das Verschmelzen unterschiedlicher Übertragungstechniken in ein konvergentes Netz setzt eine flexible und sichere Gehäuselösung für die Infrastruktur voraus. Rittal bietet hierzu komplett integrierte Outdoor-Lösungen sowie Unterstützung von der Konzeptphase bis zur Wartung der installierten Anlagen.**

Mit höherer Übertragungsgeschwindigkeit steigen auch die Anforderungen an das Gehäuse hinsichtlich Klimatisierung und Systemintegration. Rittal bietet hierzu eine Vielzahl einzigartiger durchdachter Gehäuselösungen.

Wird eine vorhandene Infrastruktur mit klassischer Kupferverkabelung für Breitbandanwendungen erweitert, muss die Übertragungsstrecke mit Kupfer so gering wie möglich gehalten werden. Deshalb rücken die Verteiler für die letzte Meile, wo das Switchen der Glasfaser auf Kupferleitungen erfolgt, immer näher an die Gebäude. Rittal bietet hierfür ein sehr breites Produktprogramm: von kleinen Standverteilern, die auch für reine Glasfasernetze genutzt werden, bis zum kompakten Outdoor-Wandgehäuse mit intelligenten Klimakonzepten.

**Hohe Anforderungen an Gehäuselösungen**
Aktivtechnik im direkten Wohnumfeld muss vollkommen unbemerkt arbeiten. Geräuschreduzierung bei gleichzeitig sehr hoher Leistung der Klimalösung, des Luft/Luft-Wärmetauschers, verbunden mit hohem Schutz vor Vandalismus, sind hier die zentralen Anforderungen. Rittal besitzt Projekterfahrung mit nahezu allen Herstellern der Systemtechnik und konzipiert Lösungen für internationale Mobilfunkprojekte, nationale Breitbandlösungen oder City-Netze mit lokalen Carriern. Die Adaption von Gehäusen an nationale und internationale Standards ist mit dem Rittal Plattformkonzept und den zahlreichen Variationsmöglichkeiten sehr schnell umgesetzt.

Rittal entwickelt und produziert perfekte Klimalösungen und integriert Systemtechnik im komplett getesteten Outdoor-System. Beim Systemlieferanten Rittal bekommt der Kunde alles aus einer Hand – Gehäuse, Klimatisierung inklusive Level-4-Systemintegration – für Indoor- und Outdoor-Anwendungen.

## Offen fürs Netz

*TE 7000 open: Top Efficiency in Verkabelungs- und Netzwerktechnik*

**Lösungsvielfalt durch Systemzubehör lautet die Erfolgsformel des TE 7000. Integrierte TS 8-Systemlochung ermöglicht den schnellen und wirtschaftlichen Direktausbau des Server-Racks bzw. Netzwerkverteilers am 19˝-Montagerahmen. Die Version TE 7000 open kann jetzt in der Verkabelungs- und Netzwerktechnik zusätzlich punkten.**

- Optimale Zugänglichkeit durch offene Rahmenkonstruktion
- Einfach zerlegbar
- Leichter Transport auch an schwer zugängliche Aufstellorte
- Erweiterte Tiefenversion für den Einsatz als offener Netzwerkverteiler
- Erhöhte Tragkraft für die Integration aktiver Komponenten, z. B. von Servern in geschützten Verkabelungsumgebungen

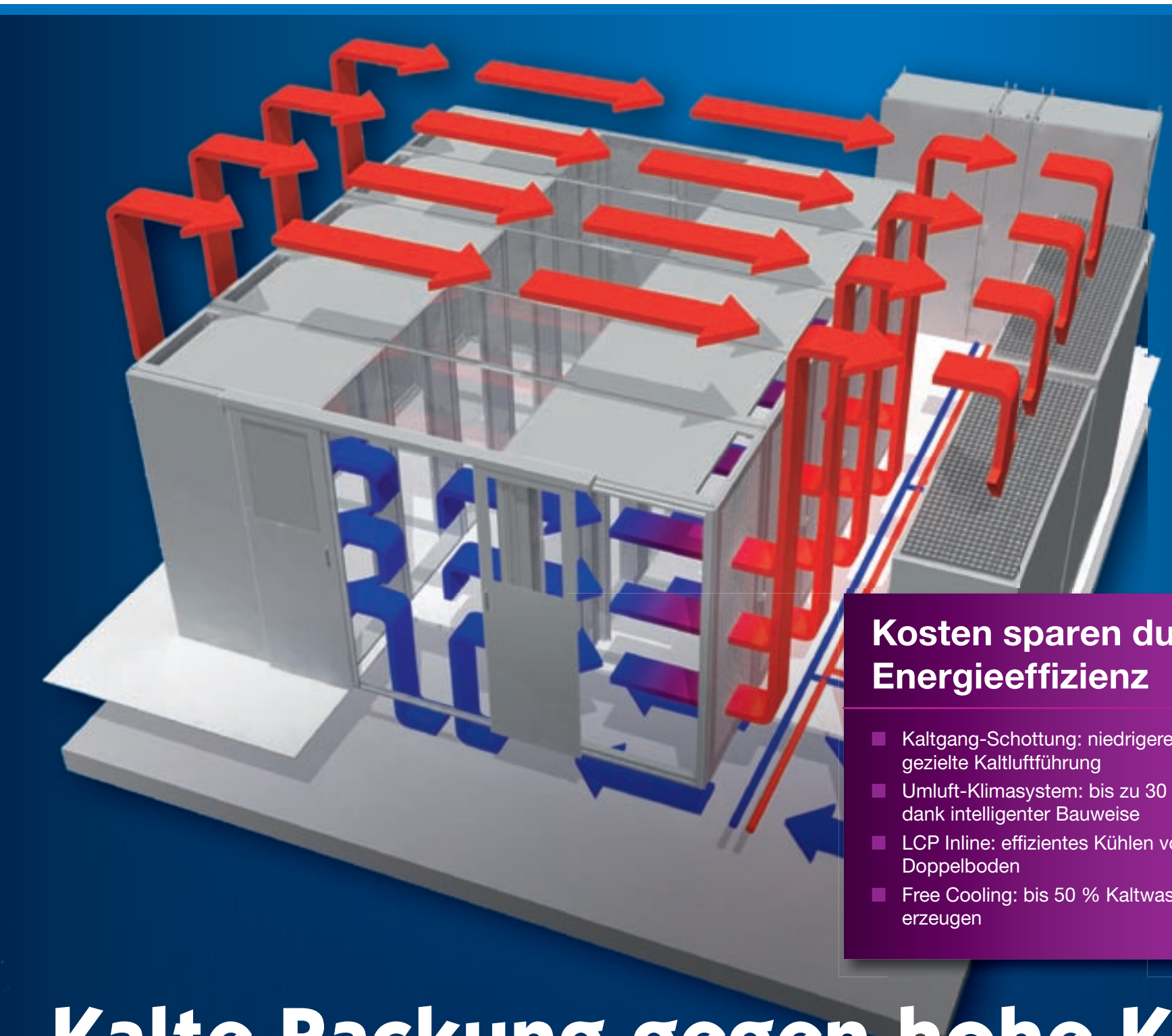
## Vom Stand weg auf die Pole-Position

*Rittal Produkte für Beleuchtungsanlage des Singapur Grand Prix*

**Als am 28. September 2008 in Singapur das erste Nachtrennen der Formel-1-Geschichte zu Ende ging, trugen auch Produkte von Rittal zum Gelingen des Grand-Prix-Rennens bei.**

Das italienische Unternehmen Valerio Maioli S.p.A. sorgte für die Beleuchtungsanlage (3200 Lux Beleuchtungsstärke) an der Rennstrecke und setzte dabei voll auf Produkte von Rittal. Das Projekt in Singapur umfasste 40 Outdoor-Schränke mit integrierten Wärmetauschern sowie 12 CS Wandgehäuse, 10 TE 7000 IT-Racks und 54 Energy Boxen. Ein ausdrückliches Lob des Kunden galt der guten Zusammenarbeit schon in der Pilotphase. Rittal hat somit beste Chancen, auch bei weiteren Beleuchtungen von Rennstrecken die Systemlösungen zu liefern.

Foto: Singapore GP



*Die Rittal Kaltgang-Schottung sorgt für gleichmäßig kühle Luft vor dem gesamten IT-Rack.*

## Kosten sparen durch Energieeffizienz

- Kaltgang-Schottung: niedrigere Energiekosten durch gezielte Kaltluftführung
- Umluft-Klimasystem: bis zu 30 % Effizienzsteigerung dank intelligenter Bauweise
- LCP Inline: effizientes Kühlen von Servern auch ohne Doppelboden
- Free Cooling: bis 50 % Kaltwasser über freie Kühlung erzeugen

# Kalte Packung gegen hohe Kosten

*Intelligente Klimatisierung für mehr Energieeffizienz*

**Verlustleistungen von 20 kW und mehr pro Serverschrank erfordern es, über ausgefeiltere Klimakonzepte in Rechenzentren nachzudenken. Dazu zählt, die konventionelle Doppelbodenklimatisierung durch Kühlkomponenten zu ergänzen, die den steigenden Anforderungen an höhere Energieeffizienz gerecht werden.**

Eine Neuerung der letzten Zeit im Bereich der Doppelboden-Klimatisierung ist die Kaltgang-Schottung, die sich vorrangig für Mid-Density-Anwendungen eignet. Sie verhindert, dass sich Kalt- und Warmluft vermischen und sichert zusätzlich die optimale Klimatisierung von Komponenten, die ganz oben im Serverschrank eingebaut sind. Durch den Einsatz neuer flexibler Luftleitelemente, die die 19˝-Ebene im IT-Rack rundum abdichten, wird die Trennung von kalter und warmer Luft konsequent fortgeführt. Anwender profitieren von einer gesteigerten Energieeffizienz, da sich das Kaltluftpolster, das vor den „Verbrauchern“ zur Verfügung steht, nicht vorzeitig mit warmer Abluft vermischen kann.

Auch bei den Klimageräten hat es jüngst Verbesserungen gegeben: So kommen bei den neuen Rittal Umluft-Klimasystemen EC-gesteuerte Lüfter zum Einsatz, die gerade im üblichen Teillastbetrieb sehr sparsam sind. Durch die Verlagerung der Lüfter in den Doppelboden wurde zudem zusätzlicher Raum für den schräg sitzenden Wärmetauscher geschaffen: Unnötige Umlenkungen der Luft werden vermieden und der Strömungswiderstand wird minimiert. Eine Effizienzsteigerung um bis zu 30 % lässt sich auf diese Weise erzielen.

**Der Schritt zur High-Density-Lösung**

Die Kaltgang-Schottung kann auch in Verbindung mit dem Umluft-Klimasystem UKS und LCP Inline sowie LCP zum Einsatz kommen. Diese Systeme sind dann erste Wahl, wenn kein Doppelboden vorhanden oder die Kapazität der Doppelboden-Klimatisierung ausgeschöpft ist. Mit den LCP Systemen lassen sich Wärmelasten zwischen 12 und 30 kW pro Serverschrank bewältigen.

## Kälte for free

Kommt zusätzlich eine freie Kühlung zum Einsatz, werden erheblich Kosten gespart. Free Cooling nutzt die Außenluft zur Kühlung des erwärmten Wassers. In der nördlichen Hemisphäre lassen sich bis zu 50 % der Kaltwassererzeugung ausschließlich über freie Kühlung realisieren. Bezieht man den Mischbetrieb mit einer Kompressor-Kältemaschine (IT-Chiller) in die Betrachtung mit ein, erhöht sich der zeitliche Anteil der Nutzung freier Kühlung weiter.

**Kontakt: nicolai.m@rittal.de**

*Von der Basis- bis zur High-End-Lösung – aus einer Hand von Rittal.*

# Wunderbar modular

*Serverraumerweiterung mit RimatriX5 im Klinikum Kempten-Oberallgäu*

**Die Digitalisierung von Patientendaten stellte die Kliniken Kempten-Oberallgäu vor die neue Herausforderung, dem Platzbedarf dieser gewaltigen Datenmengen gerecht zu werden. Ein RimatriX5 Serverraumkonzept, komplettiert von Scaltel mit innovativem Kühlsystem, ist die Lösung.**

Bereits 2007 konnte das Klinikum Kempten mit Richtfunk-Technologie die Grundlage für diese Anforderungen in Auftrag geben. Scaltel realisierte die Richtfunk-Anbindung der Kliniken Immenstadt, Oberstdorf und Sonthofen zum Klinikum Kempten, an das bereits der zweite Standort des Klinikums in der Memminger Straße angebunden ist. Somit lässt sich eine enorme Übertragungsrate von bis zu 100 Mbit/s zur Übertragung von Daten, Sprache und Video erzielen.

Um diese riesigen, digitalen Datenmengen gezielt zu verwalten, wurde von den Kliniken ein zentrales Picture Archiving and Communication System beschafft. Die zentrale Ablage erfordert allerdings einen immensen Speicherplatz. Dafür war es notwendig, eine modulare, sichere Rechenzentrumslösung im Klinikum Kempten-Oberallgäu zu integrieren, die der aktuellen Platzproblematik sowie den zukünftigen Ausbauanforderungen gerecht wird.

## *Heizkosten senken und Strom sparen*

In einem zweiten Raum im Klinikum Kempten-Oberallgäu implementierte Scaltel das Rittal RimatriX5 Serverraumkonzept. Die Kühlung erfolgt über ein innovatives, neuartiges Luft/Wasser-Wärmetauschsystem im Serverschrank, das für einen optimalen Abtransport der produzierten Wärme über einen Rückkühler sorgt.

Die abgeführte Wärme kann direkt in den Heizkreislauf des Klinikums eingespeist werden und somit die Heizkosten erheblich senken. Die Lösung spart darüber hinaus Strom, da sich die Kühlung je nach Auslastung eigenständig regelt.

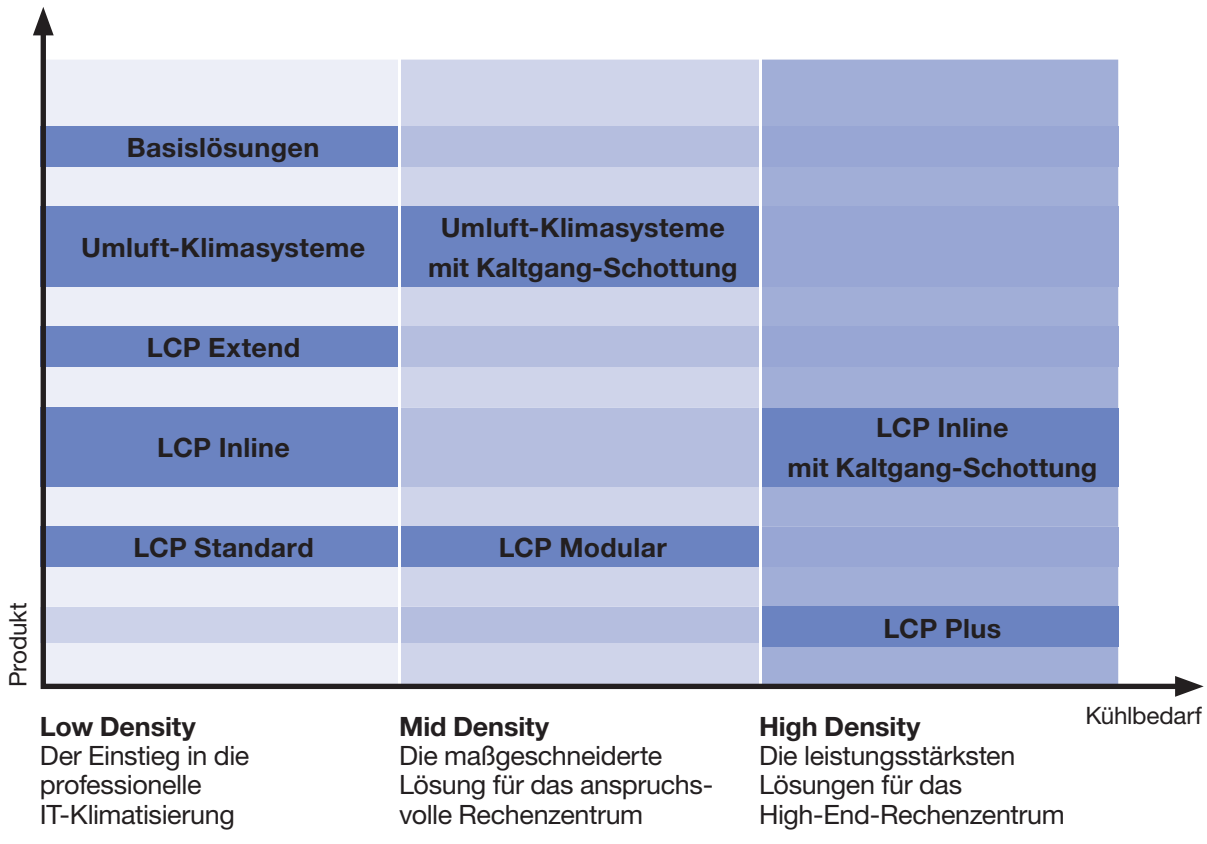
„Die Scaltel war immer gleich an Ort und Stelle und hat uns die Arbeit sehr erleichtert“, so Sadik Suda, Verantwortlicher des Projektes „Serverraumerweiterung“ beim Klinikum Kempten-Oberallgäu. „Außerdem können wir die Serverräume aufgrund der zukunftsorientierten Lösung bei Bedarf jederzeit erweitern oder die beiden Serverräume wieder zusammenlegen. Dies sichert uns einen langfristigen Vorteil.“

**Weitere Informationen unter: www.scaltel.de**

*Das Klinikum Kempten setzt bei seiner IT auf Modularität.*

*Das RimatriX5 Serverraumkonzept hilft Kosten zu sparen.*

# Rittal: Ganzheitliche Kühlsysteme von Low bis High Density




*Bei der Kühlung bietet Rittal den Anwendern die Wahl zwischen verschiedenen energieeffizienten Lösungen – von der auf einem Doppelboden basierenden Raumklimatisierung bis zur rackbezogenen High-Density-Kühlung.*

## Notizen

*Ausgezeichnete „Green IT“*

**Innovationspreis für RimatriX5 und RiCell**

Mit der Data Center-Komplettlösung RimatriX5 und dem Brennstoffzellensystem RiCell hat Rittal umweltfreundliche Lösungen im Produktsortiment, die bereits jetzt dem zukünftigen Standard in Sachen Energieeffizienz entsprechen. Die Auszeichnung mit dem Innovationspreis der Initiative Mittelstand in der Kategorie „Green IT“ bestätigt dies jetzt. Die RimatriX5 Rechenzentrumslösung hatte übrigens der Rittal Systempartner Scaltel zum Wettbewerb angemeldet.

**Mitgliedschaft in „The Green Grid“**

Rittal ist der Organisation „The Green Grid“ beigetreten. Dieses Konsortium aus IT-Unternehmen und -Fachleuten hat sich zum Ziel gesetzt, den Energieverbrauch in Rechenzentren weltweit zu senken.

# Die IT-Sicherheit fest im Auge

*Sichere Strukturen für IT-Umgebungen*

**IT-Mitarbeiter müssen die Sicherheit ihrer IT-Anwendungen immer aus mehreren Perspektiven betrachten. Im Fokus stehen die physikalische Sicherheit der IT-Systeme, der Schutz vor Übergriffen (logische Sicherheit) und die technische Sicherheit, die für hohe Verfügbarkeit sorgt.**

Sicherheitsabwägungen sollten bereits in der Planungsphase berücksichtigt und IT-Infrastruktur sowie Raumkonzept den jeweiligen Sicherheitsbedürfnissen angepasst werden. Bereits an dieser Stelle bringt der Einsatz externen Know-hows von Rittal großen Nutzen bei der Realisierung eines höchstmöglichen Sicherheitsgrades. Ein modulares, durchgängiges Angebot an IT-Sicherheitsräumen gewährleistet, dass sich diese auch im laufenden Betrieb umbauen und erweitern lassen.

Wichtige Aspekte beim Aufbau einer sicheren IT-Infrastruktur sind des Weiteren die Zugangskontrolle und die laufende Überwachung. Umfassende Sicherheitslösungen ermöglichen nur befugten Personen den Zugang zum Rechenzentrum.

**Wachsende Anforderungen**

Neben den genannten Sicherheitsmaßnahmen gelten die IT-Infrastruktur selbst und ihr Betrieb als entscheidende Sicherheitsfaktoren. Durch die stetig steigende Leistungsdichte wird die Klimatisierung zur weiteren großen Herausforderung. Um Systemausfälle zu verhindern, ist zudem eine permanente Überwachung der Rechenzentren unabdingbar.

Umfassende Lösungen wie das CMC-TC von Rittal sorgen hierbei über eine Vielzahl unterschiedlicher Sensoren für Sicherheit auf mehreren Ebenen.

**Kontakt: kreiling.j@rittal.de**

SYSTEMS
Ideas for better business
21–24 Oktober 2008
Perfekte System- und Datensicherheit!
Halle B3, Stand 102

## Durchblick bis ins letzte Eck

*Überwachung per Wireless-Sensornetzwerk und Videotechnik*

**Die Überwachung der IT-Komponenten eines Rechenzentrums oder Serverraums ist eine der wichtigsten Maßnahmen beim Sicherstellen der Dienstverfügbarkeit. Digitale Rittal Videotechnik und das Rittal Wireless-Sensornetzwerk, kombiniert mit Rittal CMC-TC, bieten jetzt eine neue Qualität der Überwachung.**

Datenverlust, Produktionsausfall oder Know-how-Diebstahl können extrem teuer werden. Das CMC-TC Überwachungssystem wurde jetzt mit Wireless- und Videotechnik noch umfangreicher im Sicherheitsspektrum und zugleich einfacher in der Installation.

**Drahtlos auf Draht**

Die Herausforderung, an unzugänglichen Stellen im Rack bzw. Data Center Sensoren anzubringen, löst Rittal nun mit dem computergesteuerten CMC-TC Wireless-Sensornetzwerk. Kernstück des Systems ist die Wireless I/O Unit, die zum Datenaustausch und zur Energieversorgung mit der Processing Unit II (PU II) verkabelt ist. Maximal können bis zu vier Wireless I/O Units an eine PU II angebunden werden. Insgesamt können damit bis zu 4 x 16 Wireless-Sensoren betrieben werden.

*Die Rittal IP-Cams werden über das integrierte Web-Interface konfiguriert.*

*Die Wireless I/O Unit Basis des Rittal Wireless-Sensornetzwerks.*

*Die Wireless-Sensoren haben einen großen Einsatzbereich.*

*Rittal bietet umfassende Überwachungslösungen für Data Center an.*

**Alles im Blick**

Die Rittal IP-Überwachungslösung ermöglicht ein umfangreiches visuelles und alarmgesteuertes Monitoring. Im Unterschied zu gängigen analogen Lösungen zur Videoüberwachung bieten diese digitalen Videosysteme weiterreichende Funktionalitäten bzw. Zusatznutzen. So können die Rittal IP-Cams in jedes bestehende Netzwerk integriert werden. Eine eigene strukturierte Verkabelung wie bei analogen Systemen ist nicht erforderlich. Die Kosten für die benötigte Infrastruktur sinken hierdurch erheblich.

# Verfügbarkeit, auf die Verlass ist

*Sicheres Rechenzentrum für MARKANT – made by Lampertz und Litcos*

**Die Verfügbarkeit von Dienstleistungen und Daten stellt eine große Herausforderung für die IT eines jeden Handelshauses dar. Wenn aber wie bei der MARKANT Handels- und Service GmbH mehrere Hundert zeitkritische Anwendungen der angeschlossenen Mitgliedsunternehmen von der sofortigen Abrufbarkeit der seitens MARKANT archivierten, aufbereiteten oder angereicherten Datensätze abhängen, bekommt dies eine zusätzliche Dimension.**

Um rund um die IT-Systeme eine moderne Sicherheitsinfrastruktur aufbauen zu können, wurden Lampertz und Litcos beauftragt, eine Risikoanalyse für das Rechenzentrum der MARKANT zu erstellen und – als Folge der Anforderungen und Möglichkeiten im Hause MARKANT – das Rechenzentrum neu zu definieren.

*Lampertz und Litcos definierten das Rechenzentrum von MARKANT neu.*

**Eine vorteilhafte Entscheidung**
Diese Entscheidung hat sich als ausgesprochen vorteilhaft herausgestellt, denn als ein fehlerhafter Trafo einer USV-Anlage regelrecht explodiert ist, haben die vorhandenen Sicherheitseinrichtungen hervorragend funktioniert und einen weit größeren Schaden für die Kooperationspartner verhindert.

Als weitere Maßnahmen wurden ein Sicherheits- und Notfallhandbuch erstellt, ein Sicherheits- und Datenschutzbeauftragter eingestellt und unregelmäßige Tests der IT-Infrastruktur anhand realer Kriterien eingeführt. Die Klimaanlage arbeitet heute mit drei voneinander unabhängigen Anlagen, die auch bei Ausfall eines Moduls die für die IT-Systeme wichtige Kälte erzeugen. Auch ist die Sicherheit im Brandfall weiter verbessert worden.

# Sicherer, flexibler und schneller

*Leibniz-Institut für Katalyse setzt auf Wireless-Sensoren*

**Das Leibniz-Institut für Katalyse setzt als einer der ersten Anwender drahtlose Rittal CMC-TC Sensoren ein. Der IT-Verantwortliche des Instituts schätzt an der neuen Technik besonders deren Flexibilität.**

Das Leibniz-Institut für Katalyse (LIKAT), ein Institut mit Hauptstandort in Rostock (Mecklenburg-Vorpommern) und einer Außenstelle in Berlin, beschäftigt sich mit Forschung zur angewandten chemischen Katalyse. Mit dem Einzug in das neue Institutsgebäude im Juni 2005 ist auch ein neues Rechenzentrum entstanden. Jens Bindernagel, IT-Verantwortlicher des LIKAT, erläutert: „Die gesamte IT läuft hier zusammen, das heißt auch die sensiblen Forschungsdaten werden hier gespeichert."

Foto: Hansestadt Rostock, Fotoagentur nordlicht

*Die Hansestadt Rostock ist Sitz des Leibniz-Instituts für Katalyse.*

Im alten Serverraum hatte sich bereits ein CMC der ersten Generation mit mehreren Temperatursensoren sowie Feuchte- und Rauchsensor bewährt. Das Überwachungssystem wurde in den neuen Serverraum mitgenommen. Momentan wird in Rostock ein Erweiterungsbau mit einem Datenraum eingerichtet. Auch hier hat man sich für das CMC-TC zur Raumüberwachung entschieden. Die vorhandene Processing Unit wurde gegen die aktuelle Version getauscht, u. a. auch weil diese die Wireless-Sensorik unterstützt. Das LIKAT hat dazu Wireless-Technologie von Rittal erworben: eine Wireless I/O sowie Wireless-Sensoren.

**Schnelles Umstecken und mehr Sensoren**
Die Wireless I/O Unit und die Wireless-Sensoren werden im Hauptraum eingesetzt, wo die für das LIKAT wichtige Technik steht. Die drahtlosen Sensoren werden dort zur Überwachung der Temperatur in unterschiedlichen Bereichen im Rack eingesetzt. Bei Temperaturüberschreitungen werden Störmeldungen an das vorhandene HP Insight Management-System gegeben. Ebenso nutzt der IT-Verantwortliche auch die Möglichkeit, die drahtlosen Sensoren über einen angrenzenden Raum hinweg zu montieren, die Funkverbindung zum Hauptraum ist optimal. Komplettiert wurde die Überwachung mit der neuen Rittal IP-Netzwerkkamera – damit ist der IT-Raum immer im Blick. Jens Bindernagel: „Nun können wir die Sensoren flexibel umhängen, was vorher nicht ging, als diese aufwendig verkabelt waren. Dass man schnell umstecken kann, war mir besonders wichtig. Jetzt sind außerdem bis zu 16 Sensoren pro Modul möglich. Das reicht auf jeden Fall."

*Jens Bindernagel schätzt die Flexibilität des drahtlosen Systems.*

# Zukunftskonzept Skalierbarkeit

*IT wird Cost Center und „Business Enabler“*

**In der IT findet weltweit ein Paradigmenwechsel statt: Die IT wird Cost Center und Business Enabler zugleich. Daraus resultieren nicht zuletzt steigende Anforderungen an eine erhöhte Energieeffizienz. Mit seinen modular skalierbaren Konzepten bietet Rittal entscheidende Nutzenvorteile, die in deutlicher Energieeinsparung resultieren.**

*Mit RimatriX5 können die Investitions- und Betriebskosten dem lastabhängigen Bedarf flexibel angepasst werden.*

Die größten Einsparpotenziale im Data Center sind neben dem Serverbetrieb in der Kühlung sowie in der Energieverteilung und -absicherung auszumachen. Laut einer Studie des Uptime Institute weisen derzeit 90 % der Rechenzentren überdimensionierte Kühlkapazitäten auf. Trotzdem konnten noch Hot Spots aufgezeigt werden, die 10 % der Stellfläche ausmachten. Mit modularen und skalierbaren wassergekühlten Systemen wie dem Rittal Liquid Cooling Package (LCP) lassen sich solche Hot Spots punktgenau und energieeffizient entschärfen.

**Klare Vorteile durch Skalierbarkeit**

Flexibilität und Modularität lauten die Stichworte auch bei der Energieverteilung und -absicherung. Bei einer nicht modular skalierbaren USV muss bereits beim Kauf der Anlage berücksichtigt werden, welche Verbraucherlast sie in Zukunft einmal speisen soll. Skalierbare Systeme wie das Rittal Power Modular Concept PMC 200 bedeuten dagegen flexible Power für individuelle Anforderungen sowie maximale Leistungsdichte und damit geringere Flächenkosten. Ihre hohe Energieeffizienz und die betriebsoptimale lastabhängige Dimensionierung schlagen sich zudem in niedrigeren Energiekosten nieder.

Bei nicht modular skalierbaren Konzepten müssen Data Center bereits bei der Erstinstallation so aufgebaut werden, dass sie auch späteren Leistungsanforderungen technisch und wirtschaftlich gerecht werden. Daraus resultieren ein hoher Invest sowie höhere Fixkosten für Betrieb, Energie und Raum. Die IT-Infrastrukturlösung RimatriX5 von Rittal hingegen ermöglicht Rechenzentrumsbetreibern durch ihre modulare Bauweise, die Investitions- und Betriebskosten dem lastabhängigen Bedarf flexibel und sicher anzupassen.

**Kontakt: kreiling.j@rittal.de**

# Flexibel dank Modularität

*ancotel schätzt modulare Lösungen von Rittal*

**Die ancotel GmbH mit Hauptsitz in Frankfurt am Main betreibt den größten und wichtigsten Telekommunikations-Netzknoten in Kontinentaleuropa. ancotel bietet internationalen Carriern und Providern damit einen zentralen und hochleistungsfähigen Marktplatz für ihre Breitband- und Kommunikationsservices. Zuverlässiger Partner von ancotel in Sachen IT-Infrastruktur: Rittal.**

Als unabhängiges Unternehmen ist ancotel ein führender Anbieter von Dienstleistungen rund um carrier-neutrale Colocation, Telehousing und Interconnection. 1999 gegründet, vereinigt ancotel unter seinem Dach heute mehr als 300 Telekommunikations-Carrier. Der Firmensitz in der „Kleyer 90“ hat sich in der internationalen Fachwelt zum Synonym für Höchstleistungsfähigkeit, Flexibilität und Effizienz entwickelt. Zwei Etagen des Gebäudes sind für Dienste von ancotel praktisch komplett ausgebucht, die dritte Etage wird derzeit ausgebaut.

**Mit Rittal flexibel modular wachsen**

IT-Produkte von Rittal sind in „Kleyer 90“ allerorten präsent: Das gilt für TS 8-Racks ebenso wie für Lösungen zur Stromverteilung und USV-Anlagen. „Alles was zu einer USV-Anlage gehört, stammt von Rittal“, berichtet Phillip Schaumburg, Elektrotechniker bei ancotel.

Die USV Rittal PMC 200 habe man insbesondere aufgrund ihrer Modularität gekauft. „Man kann mit ihr das USV-System nach Bedarf flexibel ausbauen, was ein großer Vorteil ist“, erläutert er. Ihre Leistungsstufen sowie die Lieferfähigkeit und Verfügbarkeit waren weitere entscheidende Kaufgründe. Im Komplettausbau ist ein Raum mit neun Batterieschränken sowie drei USV-Schränken à maximal 200 kW bestückt.

Was Modularität und Leistungsstärke der USV-Module angehe, sei Rittal die richtige Lösung gewesen. Dasselbe gelte auch hinsichtlich der kompakten, Platz sparenden Abmessungen der PMC 200, so Phillip Schaumburg. „Rittal ist das Nonplusultra“, betont er.

*Modularität, Lieferfähigkeit und Verfügbarkeit sprechen aus Sicht von ancotel für die USV Rittal PMC 200.*

## Die Data Center-Kompaktklasse

- Vormontiertes, schlüsselfertiges Gesamtpaket aus Rack, Kühlung, USV und Überwachung
- Komplettsystem mit viel Leistung auf wenig Raum
- Speziell für kleine und mittelständische Unternehmen
- Vielfältige Einsatzmöglichkeiten: Router, Storage, Server, hochkomprimierte Blade Server
- Abmessungen (B x H x T): 1100 x 2100 x 1000 / 1200 mm

Weitere Infos finden Sie hier:
**High Performance Package** www.rittal.de/Ri1008/?HPP

*High Performance Package*

## Kraftprotz für den Serverraum

- Vormontiertes, anreihbares Rack mit bis zu 1300 kg Tragkraft, verteilt auf beide 19˝-Ebenen
- Verschweißtes, verstärktes Rahmengestell auf TS 8-Basis
- Statische und dynamische Eigenschaften gemäß den Anforderungen führender Serverhersteller

Weitere Infos finden Sie hier:
**Heavy-Duty-Rack** www.rittal.de/Ri1008/?HDR

*Heavy-Duty-Rack*

## Garant für lange Lebensdauer

- Management-System für USV-Batterien mit den Komponenten RiBat Manager und RiBat Modul
- Verlängerung der Lebensdauer einer Batterie um bis zu 30 %

Weitere Infos finden Sie hier:
**RiBat** www.rittal.de/Ri1008/?RiBat

*Management-System RiBat*

## Unabhängige Stromversorgung

- Anschlussfertiges 5 kW-Brennstoffzellensystem
- Um 16 % verringerter Eigenbedarf an Wasserstoff
- Nur 200 W Strombedarf im Standby-Betrieb
- Optische Anpassung an die Rittal Gehäuselinie

Weitere Infos finden Sie hier:
**RiCell** www.rittal.de/Ri1008/?RiCell

*Optimiertes RiCell-System*

## Spitze in Sachen Wirkungsgrad

- Dreiphasige USV in den Leistungsstufen 8, 12, 16, 20, 24, 32, 40 und 80 kW
- Wirkungsgrad bis 95 % bei Volllast und bis 94 % im Teillastbereich sowie bei nicht-linearer Last

Weitere Infos finden Sie hier:
**PMC 800** www.rittal.de/Ri1008/?PMC

*Hochleistungs-USV PMC 800*

## Der Mehrwert-Raum für die IT

Lampertz

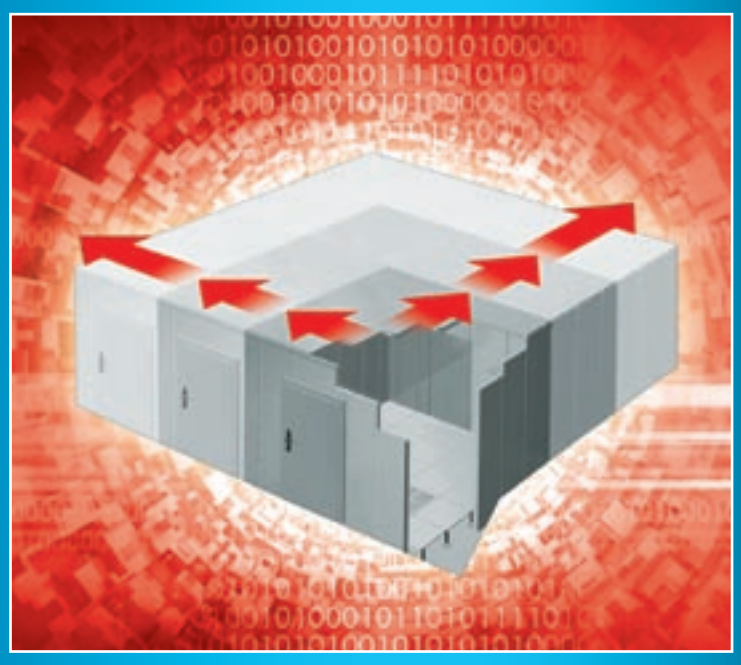
*Lampertz Efficiency Raum: flexible, schnelle De- und Remontage*

**Themen wie Green IT, Unified Communications, permanentes Business Process Modeling oder plötzliche Veränderungen in der Organisation und Struktur des Unternehmens fordern rasche und flexible Lösungen. Die neue Generation des Lampertz Efficiency Raumes ermöglicht jetzt schnelle, saubere und ökologische Umbauten oder Erweiterungen bestehender Rechenzentren.**

*Lampertz bietet ganzheitliche Sicherheitslösungen mit variablen Möglichkeiten.*

Das kurz LER genannte Raumkonzept bietet bedingungslose Flexibilität und extrem kurze Lieferzeiten. Zur Sicherheit ist das neue Raumsystem mit einem systemgeprüften Grundschutz gegen Feuer- (F90 systemgeprüft/F120 bauteilgeprüft), Wasser und Staub (IP 56) sowie Einbruchsrisiken (WK II) ausgestattet. Der LER stellt so eine multifunktionale Risikoabdeckung für die unternehmenskritische IT dar.

Zukünftige De- und Remontagen sind sauber und blitzschnell möglich. Dies garantiert die innovative modulare Elementbauweise mit einzigartiger neuentwickelter Verbindungstechnik. Das modulare Raumsystem garantiert eine echte Investitionssicherheit und Flexibilität, selbst bei einem Umzug an einen neuen Standort.



*Das neue modulare und skalierbare Raumsystem LER wächst mit den Anforderungen des Kunden.*

# RITTAL Insider

## Besuchen Sie uns auf der Systems 2008!

## Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

## 21. – 24. Oktober 2008 in München Halle B3, Stand 102

### *Wichtige Messetermine*

**11. – 14. November 2008**
**electronica**
**23. Weltleitmesse für Komponenten, Systeme und Anwendungen,**
**Neue Messe München**

**25. – 27. November 2008**
**SPS/IPC/Drives**
**Elektrische Automatisierungstechnik – Systeme und Komponenten –**
**Fachmesse und Kongress, Nürnberg**

## Individuelles Notfallhandbuch

*Was tun im Notfall?*

Gerade in einer Krise zeigt sich, wie ausgereift der Notfallplan und die Wiederanlaufszenarien geplant und sinnvoll aufeinander abgestimmt sind. Aus der jahrelangen Projekterfahrung von Litcos im Business-Continuity-Management ist deshalb die Idee eines webbasierenden Notfall- und Störungsmanagement-systems entstanden.

Neben der ständig aktualisierten Inventarliste sind alle notwendigen Dokumente, die zum Betrieb des Rechen-zentrums erforderlich sind, online vorhanden. Automa-tische Ablaufpläne können so zielgerichtet eingesetzt und von allen maßgeblich beteiligten Personen abgeru-fen werden.

Neben dem aktuellen Zugriff auf alle Daten sorgt das neue System für eine ständig aktuelle Inventarisierung von IT-Hardware und IT-Infrastruktur. Die überzeugen-den Produkt- und Systemvorteile bieten, im Zusam-menhang mit der sicheren und qualifizierten Planung von IT-Strukturen, den qualifizierten Business-Continui-ty-Ansatz von Litcos.

# Komplexe Aufgaben sicher managen

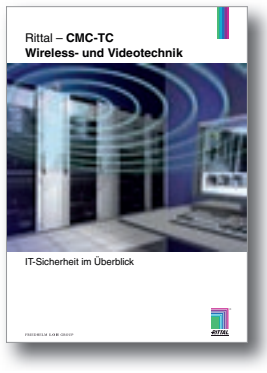
*Profitieren Sie vom umfassenden Know-how unserer IT-Experten. Informieren Sie sich mit Katalogen, Fachbroschüren, Fachbeiträgen und Whitepaper über aktuelle Lösungen und neueste Trends.*

Per Mausklick zu führendem Wissen:

Fachbroschüren:
*www.rittal.de/go?broschueren*
Broschüre RimatriX5:
*www.rittal.de/go?rimatrix5.pdf*
Fachbeiträge und Whitepaper:
*www.rittal.de/go?download_rx*

Fax-Hotline:
+49(0)2772 505-70101

Bitte per Fax anfordern:
☐ Broschüre CMC-TC





### *Impressum*

**Herausgeber:**
Rittal GmbH & Co. KG

**Verantwortlich:**
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit,
Anthia Reckziegel
Telefon: +49(0)2772 505-2527
Telefax: +49(0)2772 505-2537

**Kreation und Text:**
trio-group communication & marketing gmbh, Mannheim

**Druck:**
Wilhelm Becker
Grafischer Betrieb e. K., Haiger

10/08·58A5



Rittal GmbH & Co. KG · Postfach 1662 · D-35726 Herborn
Telefon: +49(0)2772 505-0 · Telefax: +49(0)2772 505-2319 · E-Mail: info@rittal.de · www.rittal.de

# Besuchen Sie uns auf der Systems 2008!

# Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

# 21. – 24. Oktober 2008 in München Halle B3, Stand 102

## *Wichtige Messetermine*

**11. – 14. November 2008**
**electronica**
**23. Weltleitmesse für Komponenten, Systeme und Anwendungen, Neue Messe München**

**25. – 27. November 2008**
**SPS/IPC/Drives**
**Elektrische Automatisierungstechnik – Systeme und Komponenten – Fachmesse und Kongress, Nürnberg**

## Individuelles Notfallhandbuch

LITCOS

*Was tun im Notfall?*

Gerade in einer Krise zeigt sich, wie ausgereift der Notfallplan und die Wiederanlaufszenarien geplant und sinnvoll aufeinander abgestimmt sind. Aus der jahrelangen Projekterfahrung von Litcos im Business-Continuity-Management ist deshalb die Idee eines webbasierenden Notfall- und Störungsmanagement-systems entstanden.

Neben der ständig aktualisierten Inventarliste sind alle notwendigen Dokumente, die zum Betrieb des Rechen-zentrums erforderlich sind, online vorhanden. Automa-tische Ablaufpläne können so zielgerichtet eingesetzt und von allen maßgeblich beteiligten Personen abgeru-fen werden.

Neben dem aktuellen Zugriff auf alle Daten sorgt das neue System für eine ständig aktuelle Inventarisierung von IT-Hardware und IT-Infrastruktur. Die überzeugen-den Produkt- und Systemvorteile bieten, im Zusam-menhang mit der sicheren und qualifizierten Planung von IT-Strukturen, den qualifizierten Business-Continui-ty-Ansatz von Litcos.

# Komplexe Aufgaben sicher managen

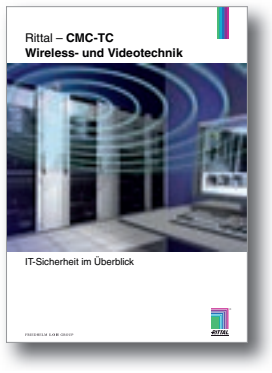
*Profitieren Sie vom umfassenden Know-how unserer IT-Experten. Informieren Sie sich mit Katalogen, Fachbroschüren, Fachbeiträgen und Whitepaper über aktuelle Lösungen und neueste Trends.*

Per Mausklick zu führendem Wissen:

Fachbroschüren:
*www.rittal.ch/informations/broschueres*
Broschüre RimatriX5:
*www.rittal.de/go?rimatrix5.pdf*
Fachbeiträge und Whitepaper:
*www.rittal.de/go?download_rx*

Fax-Hotline:
+49(0)2772 505-70101

Bitte per Fax anfordern:
☐ Broschüre CMC-TC




Rittal AG · Ringstrasse 1 · CH-5432 Neuenhof
Tel.: 056 416 06 00 · Fax: 056 416 06 66 · eMail: rittal@rittal.ch · www.rittal.ch

Rittal SA · Rue des Champs-Lovats 6 · CH-1400 Yverdon-les-Bains
Tél.: 024 424 11 77 · Fax 024 424 11 78 · eMail: rittalyverdon@rittal.ch · www.rittal.ch

## *Impressum*

**Herausgeber:**
Rittal GmbH & Co. KG

**Verantwortlich:**
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit,
Anthia Reckziegel
Telefon: +49(0)2772 505-2527
Telefax: +49(0)2772 505-2537

**Kreation und Text:**
trio-group communication & marketing gmbh, Mannheim

**Druck:**
Wilhelm Becker
Grafischer Betrieb e. K., Haiger

10/08·58A5