



# Rittal – die Zeit ist reif ...



... für das Data Center der Zukunft

# Nachhaltig energieeffizient!



## Energy

Hervorragender Klimaschutz und Energieeffizienz durch „Green IT“

- Modulare, skalierbare IT-Infrastrukturen
- USV-Anlagen und Klimatisierungssysteme mit hohem Wirkungsgrad
- Optimierte Prozesse bei Herstellung und Einsatz unserer Produkte reduzieren den Energieverbrauch und schonen die Umwelt



## Security

- Perfekte System- und Datensicherheit durch optimalen physikalischen IT-Schutz für permanente Business Security
- Ganzheitliche Data Center Lösungen
- Modulare und skalierbare IT-Infrastrukturen
- Geprüfte und zertifizierte IT-Sicherheitsräume und Sicherheitssafes
- Prozessanalysen, Beratung, Planung, Bauausführung
- Disaster Recovery und Business Continuity Management



Eine zentrale Aufgabe sehen wir darin, die Nutzung von Informationstechnologie über den gesamten Lebenszyklus hinweg Umwelt und Ressourcen schonend zu gestalten.

Dazu gehört, mit den vorhandenen Energieressourcen so sparsam wie möglich umzugehen. Vor diesem Hintergrund präsentiert Rittal auf der CeBIT 2008 Konzepte und ganzheitliche Lösungen rund um das effiziente, sichere und ökologische Rechenzentrum der Zukunft. Im Live-Betrieb tritt Rittal den Beweis an: Effizienz in allen Dimensionen ohne Leistungsverlust kommt von Rittal.

Efficiency e<sup>4</sup> heißt: Schonung der natürlichen und finanziellen Ressourcen. Einsparungen mit Gewinn für Umwelt und für Unternehmen.

Integriert denken – Synergien nutzen – gemeinsam handeln.



### Availability

- Redundanz, Skalierbarkeit, Flexibilität und Modularität durch ganzheitliche Lösungen aus einem Guss
- Technische und organisatorische Voraussetzungen:
  - für permanente IT-Verfügbarkeit (24/7)
  - zur Absicherung unternehmenskritischer Prozesse und Daten



### Synergy

- Maximale Ausschöpfung aller Synergie-Potenziale durch Konzepte und Lösungen aus einer Hand
- Die umfassende Lösungskompetenz der Rittal together-Experten reduziert Schnittstellen sowie Komplexität und beschleunigt Abläufe
- Globale Präsenz und weltweite Service Power
- Weltweite Verfügbarkeit der Systeme und das Know-how des Marktführers für den Total Benefit of Usership

# ... denn Stückwerk war gestern



## Rack

Als weltweit agierender Hersteller von Server- und Netzwerkschränken bietet Rittal eine umfassende Palette mit einem optimalen Zubehörprogramm.

Damit schaffen Sie die idealen Voraussetzungen für den individuellen Ausbau Ihrer IT-Infrastruktur. Ihre Vorteile: mehr Freiraum, mehr Flexibilität, mehr Sicherheit.

## Power

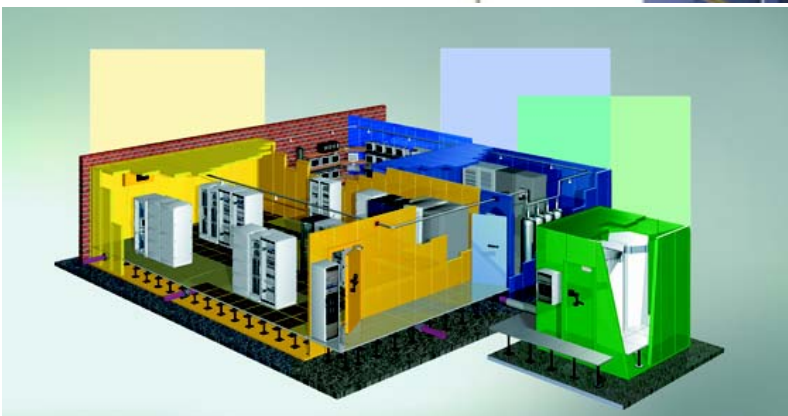
Dieser Baustein sichert die konstante und störungsfreie Energieversorgung.

Er umfasst die Energieverteilung im Rack und Data Center mit dem Rittal Power System Modul PSM und der Energieabsicherung durch das modulare USV-Power Modular Concept PMC.

## Cooling

Die Klimakonzepte von Rittal minimieren Investitions- und Betriebskosten und maximieren die Investitionssicherheit.

Mit skalierbaren, rackbasierten Klimakonzepten wie Liquid Cooling Package oder der Raumkühlung mit neuartigen Umluft-Klimasystemen in Verbindung mit Free Cooling lassen sich die Kühlkosten deutlich reduzieren.



## Ganzheitliche Raumkonzepte

Lampertz entwickelt und liefert Lösungen, die genau auf die Anforderungen Ihres Unternehmens abgestimmt sind. Vom Grundschutz bis zum Hochverfügbarkeitsschutz.

Welche Auswirkungen haben Ausfallzeiten beispielsweise von einer Minute, einer Stunde oder einem Tag? Wie groß ist der finanzielle Schaden oder der Imageverlust?

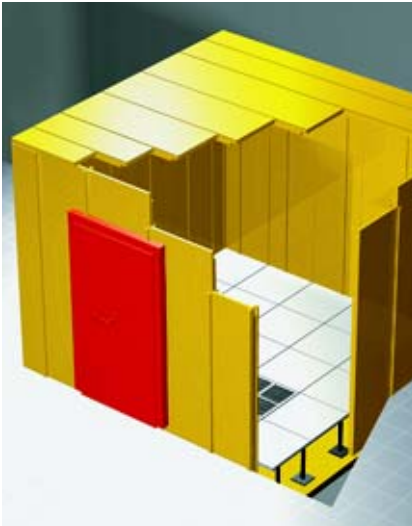
Modulare Infrastrukturlösungen und Rechenzentren komplett aus einer Hand – von der Planung bis zur schlüsselfertigen Installation.

## Analyse, Planung, Management

IT-Prozesse sind heute erfolgsrelevante Management-Aufgaben moderner Unternehmen. Im Bereich der IT sehen sich die Verantwortlichen dabei mit großen Herausforderungen konfrontiert:

- permanenter Kostendruck
- erhöhte Haftungsrisiken für die Verantwortlichen
- steigende Anforderungen in der Datensicherung
- zunehmende Verschmelzung der Applikationsebene, Systemtechnik und der IT-Infrastruktur.

## Raum



### Raumsystem LSR 18.6 E

- Umfassender Schutz gegen elementare Risiken
- Effektive und ressourcenoptimierte Bauweise der Raummodule
- Investitionssicherheit durch De- und Remontierbarkeit
- Energieeinsparung durch hohe Raumdichtigkeit
- Optimale Qualitätssicherung durch neutrale Güteüberwachung während der Aufbauphase
- Maximale physikalische Sicherheit für besseres Rating bei Versicherungen



### Doppelboden

- Schwerlast/Schaltwartenboden mit ableitfähigem Oberbelag aus Kautschuk
- Stahllüftungsplatten (10000 kN)

### Löschanlage

- Gaslöschanlage mit ungiftigem Löschmittel Novec 1230
- Löschanlage und Schnittstellen zu übergeordneten Brandmeldezentralen

## RimatriX5



### RimatriX5

- Modulare, skalierbare und rack-basierte IT-Infrastruktur
- Maximale Betriebssicherheit und Verfügbarkeit bei optimaler Wirtschaftlichkeit
- Individuelle Lösungen durch standardisierte Bauteile
- Flexible Anordnung/Ausführung durch rackoptimierte Bauweise
- Optimale Raumausnutzung durch hohe Packungsdichten
- Perfektes Zusammenspiel von Sicherheit und Remote Management
- Service und Erweiterung im laufenden Betrieb



### Rack

- Perfekt durchdachtes Kabelmanagement
- Tragkraft von bis zu 1000 kg innerhalb des 19"-Ausbaus
- Individueller Ausbau durch umfangreiches Zubehörprogramm
- Symmetrischer Aufbau für maximal nutzbares Innenvolumen
- Zahlreiche Approbationen und Zertifizierungen
- Nanokeramische Beschichtung für maximalen Oberflächenschutz

Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen sind ganzheitlich vorzunehmen – von der Anschaffung über den Betrieb bis zur Wartung. Deshalb bietet Rittal mit RimatriX5 bei allen Kriterien ganz entscheidende Kostenvorteile:

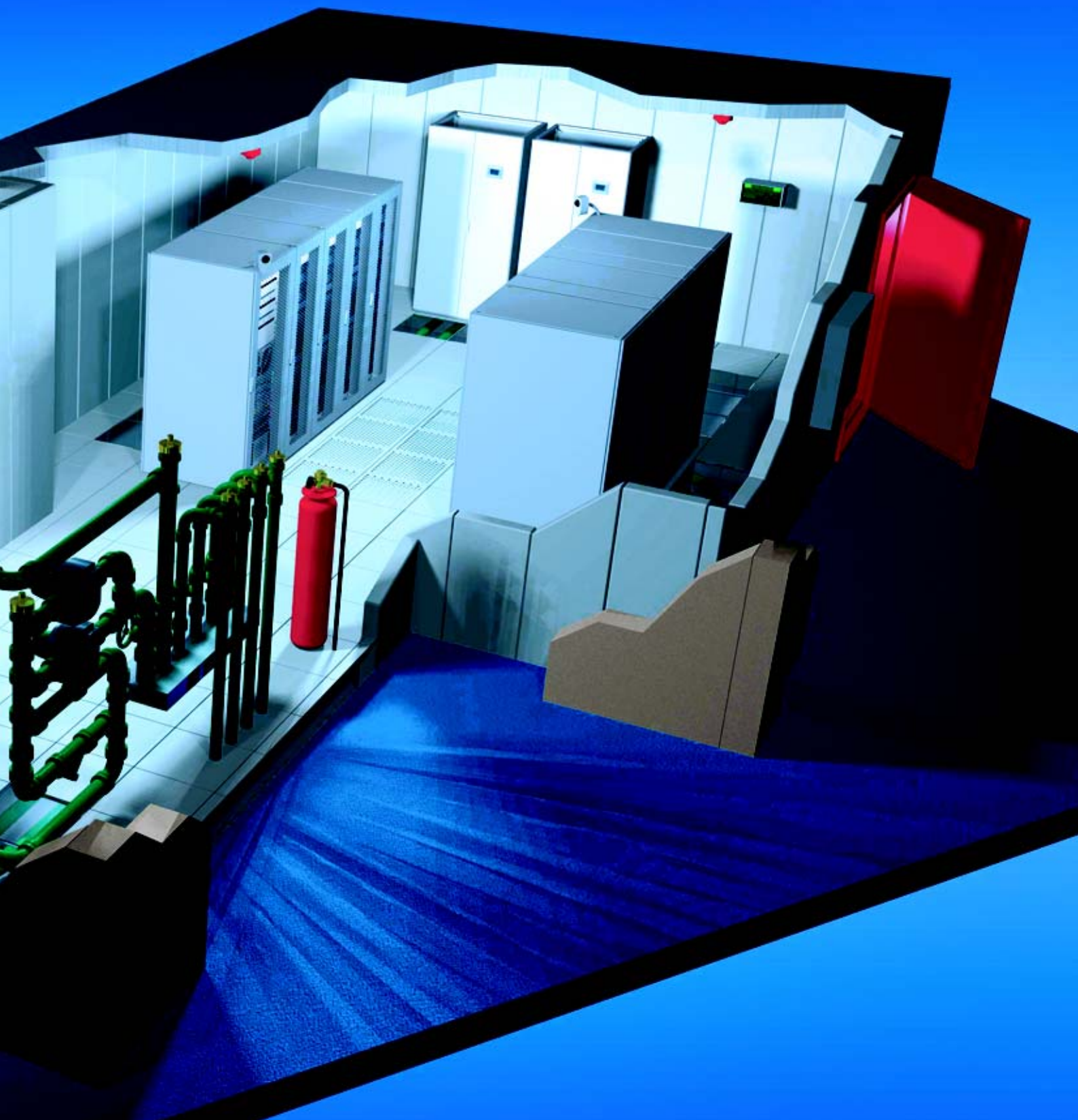
- Weniger Planungsaufwand durch modulare und skalierbare Komponenten
- Geringere Investitionskosten bei gleichzeitiger Investitionssicherheit durch höchstmögliche Flexibilität
- Geringere Betriebskosten durch energieeffiziente Systeme zur Kühlung und Stromversorgung sowie wirtschaftliche Bedarfsanpassungen
- Reduzierte Ausfallzeiten und damit niedrigere Kosten durch Hochverfügbarkeit sowie Fernwartung und -administration
- Minimierte Installations- und Erweiterungskosten durch Plug & Play-Technologie und technische Anpassungen im laufenden Betrieb



## Das „Grüne“ Data Center von Rittal im Live-Betrieb

So nah waren Sie der Zukunft noch nie: Auf 200 Quadratmetern Fläche präsentiert Rittal das voll funktionsfähige „Live Data Center“ der Zukunft. „Green IT“ zum Anfassen auf der CeBIT 2008. In Halle 12 wurde ein hochverfügbares, effizien-

tes Rechenzentrum installiert – inklusive Doppelboden, High-Density-Klimatisierung, Free Cooling, Energieverteilung und -absicherung. Das „Grüne“ Rechenzentrum ist in einen komplett funktionsfähigen Lampertz IT-Sicherheitsraum integriert, der – wie im realen Einsatz – über die entsprechenden Schotts, Sicherheitstüren, Doppelböden, Klimaschieber und vieles mehr verfügt. Rittal hat dazu eigens einen IT-Sicher-



heitsraum speziell für die Messe konzipiert, in dem ein idealisiertes Data Center im Live-Betrieb voll funktionsfähig erlebt werden kann. Das „Live Data Center“ von Rittal deckt mit Effizienz-Formel  $e^4$  alle relevanten Nutzendimensionen ab. Die modulare IT-Infrastruktur RimatrixX5 ist in einem Lampertz Hochverfügbarkeitsraum der höchsten Schutzklasse ECB-S nach DIN EN 1047-2 integriert. Eine eindrucksvolle Demons-

tration und Zukunftsbeweis zugleich. Das „Live Data Center“ beweist die ganzheitliche Data Center Kompetenz von Rittal together – komplett aus einer Hand, aus einem Guss, von der Analyse, Planung, Bauleitung bis hin zur schlüsselfertigen Installation sämtlicher Gewerke und individuellem After Sales Service.

## Power



### USV PMC 200

- Echte Einschub Modularität (Safe Swap)
- Reduktion der durchschnittlichen MTTR um bis zu 60 %
- Sehr hoher Wirkungsgrad für hohe Energieeffizienz von 95 %
- Modulare Skalierbarkeit zur Ausregulierung des optimalen Lastbereichs

### Ri4Power Form 2-4 Niederspannungssysteme

- Alle Komponenten in Ein-Hand-Montage
- Indoor-System – gekapseltes Verteilungssystem im Funktionsraum
- Schutzart IP2X bis IP54
- Typprüfung nach IEC60439-1



### Power Distribution Rack PDR

Unterverteilung bis 250 A

- PDM im laufenden Betrieb nachrüstbar
- Komplett berührungsgeschützt
- VDE-zertifiziert
- Redundante Einspeisung möglich
- Direkter, leitungsgebundener Anschluss an die PSM-Schiene



## Cooling



### Umluft-Klimatisierung

- Durch optimiertes Funktionsprinzip (Wärmetauscher, Lüfter) bis zu 30 % weniger Energieverbrauch bei gleichem Platzbedarf

### IT-Chiller

- Energieeinsparung bis zu 50 % durch Free Cooling
- Energieeinsparung durch Einsatz drehzahl geregelter Pumpen
- Überwachung und Steuerung mittels Netzwerkanbindung

### Rohrleitungssystem im Rechenzentrum

- Pumpen mit EC-Motoren und leistungs- bzw. bedarfsabhängiger Drehzahlsteuerung



### LCP

- Punktgenaue High Density Kühlung bis 30 kW/Rack
- Vermeidung von Hot Spots

### Wasser/Wasser-Wärmetauscher

- Abfrage der Betriebszustände und Einstellung via Web (TCP/IP)
- Redundanz durch Doppelpumpeneinsatz mit 24 h Wechselbetrieb
- Energiesparend durch drehzahlge-regeltes Pumpensystem
- Verwendung bei erforderlicher Systemtrennung zwischen Glykolsole-System (Außenbereich zur Freikühlung) und Kaltwasser (Innenbereich mit LCP/Umluft-Klimasystem)

## Monitoring



### Wasserwarnsystem/ Leckage-Erkennung

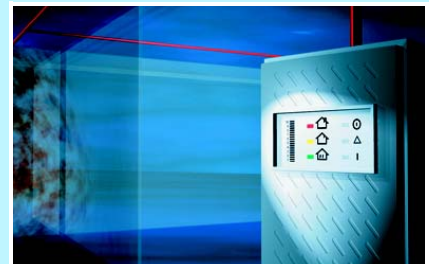
- Überwachungselemente mit Leckage-Ortung
- Sensorkabel zur Detektion von leitfähigen Flüssigkeiten
- Anbindung an das Rittal CMC-TC

### Brandfrühesterkennung

- Rauchansaugsystem zur Branderkennung bereits in der Pyrolysephase. Empfindlichkeit einstellbar
- 400 mal empfindlicher als herkömmliche Brandmelder

### Videomonitoring

- Video- und Funktionsüberwachung mit IP Netzwerkkamera und CMC-TC



### Zutrittskontrollsystem

- Freiprogrammierbares Zutrittskontrollsystem nach BSI-Standard

## Security

### Modulares Security Management

- Erfassung sämtlicher sicherheitsrelevanter Parameter in und an IT-Racks, wie z. B. Temperatur oder Feuchtigkeit durch das Überwachungssystem CMC-TC.

# Rittal together – das Top-Team

Die umfassende Lösungskompetenz der Rittal together-Experten (Rittal, Lampertz, Litcos) reduziert Schnittstellen sowie Komplexität und beschleunigt Abläufe. Den Mehrwert für die Kunden erzielt Rittal aus dem „Zusammenspiel“ in der eigenen Unternehmensstruktur. Rittal bildet einen weltweit agierenden Verbund mit globaler Präsenz und weltweiter Service-Power. Unter dem Dach der Friedhelm Loh Group zählt Lampertz zu den führenden Anbietern im Bereich der physikalischen Daten- und Systemsicherheit. In Punkto Planung und Objektmanagement setzt Rittal auf Litcos.

## **Rittal together – Complete IT-Competence**

### **Ganzheitliches und durchgängiges Produkt-, Lösungs- und Dienstleistungsangebot von Rittal together**

#### **Analyse und Planung**

- Analysen und Beratung
- Risikoanalysen
- Effizienzanalysen
- Organisations- und Prozessanalysen
- Planung und Implementierung
- Bauleitung/-ausführung/  
Generalunternehmer

#### **Bau**

- Modulare IT-Sicherheitsräume
- Raumtechnik/Doppelboden
- Energieverteilung/-absicherung
- Klima-/Kältetechnik
- Rackbasierte IT-Infrastruktur
- Daten- und Netzwerktechnik
- Brandschutz und Löschtechnik
- Zutrittsschutz
- Sicherheit/Video/Überwachung

#### **Service**

- Disaster Recovery Management
- Remote Management
- Wartungsverträge
- Hotline
- Zertifizierung



### 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 Rechenzentrums-Strukturen. Modulare IT-Sicherheitslösungen bestehend aus IT-Räumen, Funktionssicherheit, Wartung und Instandhaltung.



### Litcos

**Business Continuity Management**  
In Europa eines der führenden Unternehmen bei der analytischen Beratung und ganzheitlichen Planung von Rechenzentrums-Strukturen.

## Rittal together – Complete IT Competence

Bauen Sie auf unsere Kompetenz und sprechen Sie mit unseren Spezialisten. Wir finden auch für Ihre Anforderung eine perfekte Lösung – mit Sicherheit. Erleben Sie IT-Effizienz in einer neuen Dimension.



## Anfragen und Informationen

**Telefon-Hotline (02772) 505-9099 · Fax-Hotline (02772) 505-72927**  
**eMail rittal-together@rittal.de**

Gerne senden wir Ihnen weitere Informationen oder beraten Sie in einem persönlichen Gespräch.

### Senden Sie mir bitte folgende Broschüre(n):

- IT Handbuch
- IT-News 2008
- IT-Cooling Solutions
- RimatriX5 – IT-Infrastrukturlösungen
- Lampertz Katalog 2008
- Litcos – Mehr Sicherheit

Absender:

Name/Vorname

Firma/Kd.-Nr.

Abteilung/Funktion

Straße

PLZ/Ort

Telefon

eMail

03/08 · 58A1

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



**Umschalten auf Perfektion** **RITTAL**