

TIP!

Damit eine Investition gut bleibt, benötigt sie Experten für Wartung und Betrieb!



Business Class Rechenzentren



Content Colo Rack Units

Neu: An allen Standorten die Platinum Lounge für



Dell und das Dell Logo sind Marken der Dell Inc.

- ▶ **DELL geschultes Personal**
- ▶ **optimale Projektberatung**
- ▶ **Lieferung bis ins Rack**
- ▶ **Ersatzteile / Testgeräte**
- ▶ **Know How Transfer**
- ▶ **optimierte Stellflächen**
- ▶ **DELL Experten 24/7**

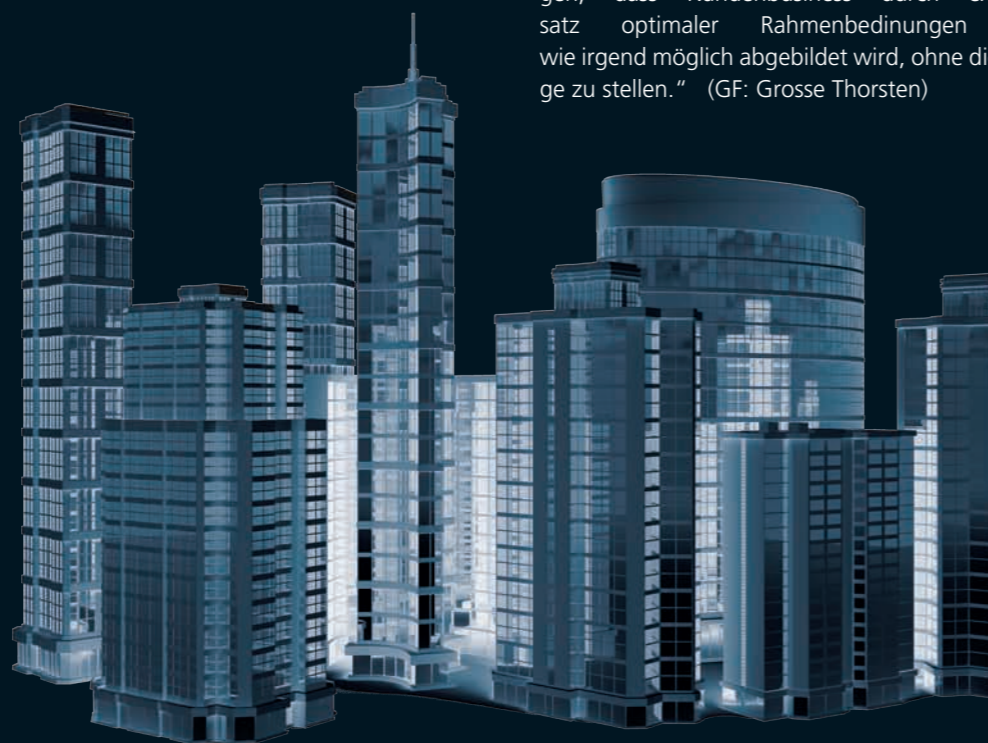
Investitionen und Effizienz nachhaltig sichern. Beratung, Beschaffung und Outsourcing von moderner IT Infrastruktur wird gewährleistet durch den Betrieb und Wartung der Einheiten von Markenspezialisten.

- ▶ **Nürnberg 3000qm**
- ▶ **München 2500qm**
- ▶ **Hochverfügbarkeit**
- ▶ **Hochsicherheit**
- ▶ **24/7 Personal vor Ort**
- ▶ **15Min Reaktionszeit**
- ▶ **High Density Racks**
- ▶ **Cold Corridor Rows**
- ▶ **Geo based Balancing**

- ▶ **50Gbit/s Backbone Ring**
- ▶ **über 99.99% Verfügbarkeit**
- ▶ **Security Solutions**
- ▶ **Storage Concepts**
- ▶ **Full Management Optionen**
- ▶ **Monitoring Services**
- ▶



„Jedes ernsthafte Engagement - insbesondere im Big Business - ist individuell. Große Outsourcing Projekte und Webapplikationen basieren immer auf spezialisierten Lösungen, die maßgeschneidert für die jeweilige Aufgabe entwickelt wurden. Wichtig ist, dafür Sorge zu tragen, dass Kundenbusiness durch exakte Anpassung und den Einsatz optimaler Rahmenbedingungen so ideal und wirtschaftlich wie irgend möglich abgebildet wird, ohne die höchstmögliche Verfügbarkeit in Frage zu stellen.“ (GF: Grosse Thorsten)



IP Exchange GmbH

▶ **Zentrale**

Tel:+49 (09 11) 30 95 00 00
 Fax:+49 (09 11) 30 95 00 09
 Email:info@ip-exchange.de

▪ **Sales & Information Nürnberg**

Am Tower 5, 90475 Nürnberg
 Tel.:+49 (0911) 30 950 040
 Fax:+49 (0911) 30 950 049

▪ **Sales & Information München**

Rundfunkplatz 4, 80335 München
 Tel.:+49 (089) 90 40 60 630
 Fax: +49 (089) 90 40 60 649

www.ip-exchange.de

Für jede Infrastruktur **das richtige Rack** - in allen Grössen, Klimavarianten, Energiezuführungen und Datenanbindungen - **mit Sicherheit**

- **Höhe / Tiefe**
- **Ausstattung**
- **Klimatisierungsart**
- **Abwärmekapazität**
- **Energiezuführung**
- **Sicherheit**
- **Datenanbindung**
- **Technik / Qualität**
- **Abrechnungsart**
- **Preis**

TIP!

Rack ist nicht gleich Rack ! Es gibt über 10 entscheidende Parameter





Rack based Colocation

modulare, skalierbare Lösungen für Outsourcing

nach Ihren Anforderungen

Die Planung, das Einrichten und der Betrieb einer IT-Infrastruktur im Outsourcing für unternehmenswichtige Anwendungen stellen eine echte Herausforderung dar. Wir haben die geforderten betriebs sicheren Rechenzentren und Services dazu !

„Jedem Kunden seine eigenes Mini-Rechenzentrum heißt das High End Prinzip, in dem alle relevanten Komponenten niemals im „shared“ Modus vergeben werden und dem Kunden dediziert zur Verfügung gestellt sind. Dazu zählt insbesondere das Rack selbst, die Datenverbindungen direkt zum Netzknoten, alle Stromkreise mit Sicherungsautomaten und das Schließsystem“

► **Racktypen** 75% der Serverausfälle beruhen darauf, dass die Temperaturen in geschlossenen Rackeinheiten, trotz angemessener Zulufttemperatur für

den Betrieb zu hoch sind. Berücksichtigt man den Wandel der Abwärme und die Leistungsaufnahme von aktuellen Systemen, oder gar Bladecentern über die vergangen 5 Jahre wird schnell klar, dass im gleichen Zuge die ehemals ausreichende Luftzirkulation adäquat anzupassen ist. Obwohl im Normalfall eine Kälteleistung von 1 bis 3 kW pro 19"-Schrank ausreichend bleibt, muss die verfügbare Kälteleistung je geschlossener Einheit an einen erweiterten Energiekonsum (max 20kW) angepasst werden. Drei spezielle Rackklassen, mit unterschiedlichen Leistungsvolumen für Abwärme, unterstützen diese Anforderungen mit effizienteren passiven und aktiven „Airflow“ Komponenten. Eine

individuelle Planung wird für alle sogenannten „High Cooling“ Einheiten und spezielle klimatisch geschlossene Räume mit über 20kW Abwärme umgesetzt.

Racktypen:	
► Standard	- 2,5 KW
► Deluxe „Airflow“	- 4 KW
► Cool Corridor	- 6 KW
► High Cooling	- 20 KW
► Raumkonzept	- 100 KW

► **Cool Corridor** Ein besonders effizientes Modell stellt das Cold Corridor System dar, das auf dem Prinzip der kompletten Trennung von warmem und kaltem Luftstrom basiert. Eine Erwärmung der Zuluft aus der Klimatechnik durch Vermengung mit wärmerer Umgebungstemperatur aus der Abwärme anderer Racks wird ausgeschlossen. Erreicht wird dies durch Schließen des Dachbereichs und dem Einbau von Schiebetüren zu beiden Ausgängen des Kaltganges. Hinzu

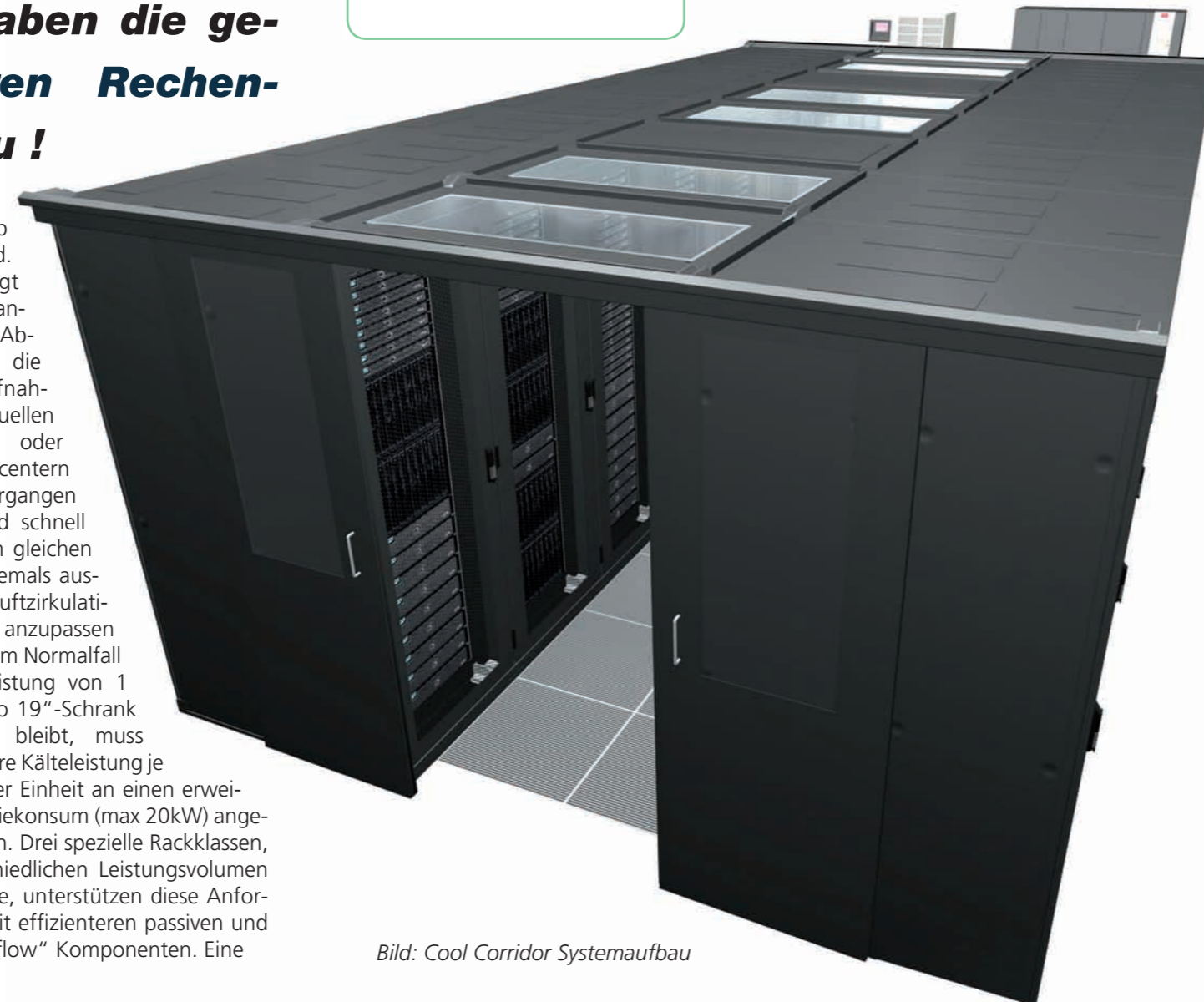


Bild: Cool Corridor Systemaufbau

kommen noch für jeden Schrank Seitenblenden und Blindplatten zwischen den Komponenten, so dass auch innerhalb des Racks die gekühlte Luft effizient beim Equipment verbleibt. Der „Cold Corridor“ wird auf einem speziellen Doppelboden installiert, dessen Plattensystem eine optimale Luftzuführung der kalten Luft garantiert. Die Temperatur zwischen Boden und Dach der Schränke wird völlig konstant gehalten. Das ermöglicht den Einsatz von leistungsdichten Servern in beliebiger Position des Schrankes. Der moderate Aufpreis für solche Stellflächen empfiehlt geradezu deren Verwendung.

► **Stromversorgung** Gesicherte Versorgung zu jeder Zeit ist das Fundament für alles! Die Rechenzentren verfügen über mehrere Trafostationen mit redundanter Zuführung der Versorger, nachgeschaltet diverse n+1 USV Anlagen mit zusätzlicher Notstromspeisung aus Dieselaggregaten. Daraus resultiert eine optimale, um Spitzen bereinigte und kontinuierliche Qualität der Leistungsversorgung.

Energie:	
► Stromkreise	1 - 4
► Absicherung	5/7/10/16/32/63A
► Absicherung	individual
► Pauschalabrechnung	
► Verbrauchsmessung	
► Redundanz-Konzepte	

Für die bestmögliche Absicherung, bei Geräten mit redundanten Netzteilen, bedient man sich der Möglichkeit einer Zuführung von Energie über zwei unterschiedliche Einspeisungen. Bei der Umsetzung solcher Schaltungen berät und installiert das hauseigene Elektro-Team.

► **Energieabrechnung** IP Exchange bietet den fairen Weg der kundenspezifischen geeichten Stromzähler, die je Zuführung installiert werden können. Diese Messeinheiten lassen sich jederzeit **online auslesen** und übermitteln nicht nur Kosteninformationen, sondern geben auch Aufschluss über Effizienz durchgeführter Verbesserungen und Auslastungsgrad der Absicherung. Abgerechnet wird der Leistungsverbrauch dann auf kWh Basis. Darin enthalten sind die reinen Energiekosten mit Steuern, sowie die Umlagen für die notwendige Rückkühlung und USV Absicherung. Vorhandene, pauschalisiert abgerechnete Einheiten kann der Kunde jederzeit auf Einzelmessung umrüsten lassen.

► **Sicherheit** Der Zutritt und die Berechtigung für Personen zum Rechenzentrum und die Benutzung des Schließsystems für Räume und ggf. Rackeinheiten wird elektronisch und durch Sicherheitspersonal mehrstufig überwacht und dokumentiert. Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen zur Gebäudesicherung gegen Einbruch oder Elementarschäden sind ohnehin Standard. Zusätzlich werden im Rahmen des Rackaufbaus Sonderfunktionen für Sensorenbetrieb optional angeboten. Jedes Compartment kann mit sicherheitsrelevanten Zusatzfunktionen bestückt werden, deren Messergebnisse **online auswertbar** sind und Alarmierungsprozeduren an NOC oder Administration bei relevanten Grenzwerten oder Ereignissen auslösen können. Dazu zählen insbesondere Türöffnung, Rauch/Brand, Spannungsveränderung, Feuchtigkeit, Erschütterungen und Temperaturschwankungen.

► **Datenanbindung** Das Verkabelungssystem zu Rackeinheiten ist sehr flexibel aufgebaut. Alle Anbindungen sind dedizierte Leitungen zu Knotenstellen, die unserer Administration unterliegen. Von dort werden Verknüpfungen zu Internet Core Routern oder Crosslinks zu Dritten, bzw. anderen Rackein-

heiten geschaltet. Sowohl Kupfer-, wie Glasfasertechnologie bis zu maximal 10Gbit/s werden gemanagt übergeben. Installation und Administration der Datenverkabelung, sowie entsprechendes Routing wird durch das angegliederte Network Operation Center (NOC) eingerichtet und überwacht.

► **Migrationsangebot** Intern hat jeder Kunde die Möglichkeit, das eigene Wachstum durch Wechsel der Rackgröße oder Rack Typklasse bedarfsgerecht abzubilden. Für bessere Administrierbarkeit lassen sich auch Rackblöcke (mehrere zusammenstehende Einheiten) anmieten. Solche Umzüge begleiten wir mit Sonderkonditionen und aktiver Unterstützung.

Neukunden mit Bestandssystemen in anderen Outsourcing Lokationen haben die Möglichkeit, für einen anstehenden Umzug in ein IP Exchange Rechenzentrum, Doppelbelastungen durch vorübergehenden Parallelbetrieb als Gut-schrift abgenommen zu bekommen.

Verstehen Sie bitte den Wechsel des Anbieters im Outsourcing nicht als Belastung, Gefahr oder Hindernis. Es ist eine Chance auf Kostensenkung bei gleichzeitiger Leistungssteigerung durch Migration auf zeitgemäße modulare Hardware, moderne Softwarearchitektur und ein verbessertes Leistungsangebot.

► **Preise** IP Exchange bietet bekannterweise ein ausgezeichnetes Preis Leistungsverhältnis. Laufzeitabhängig werden Rabatte zwischen 15% und 33% gewährt. **Details auf Anfrage**