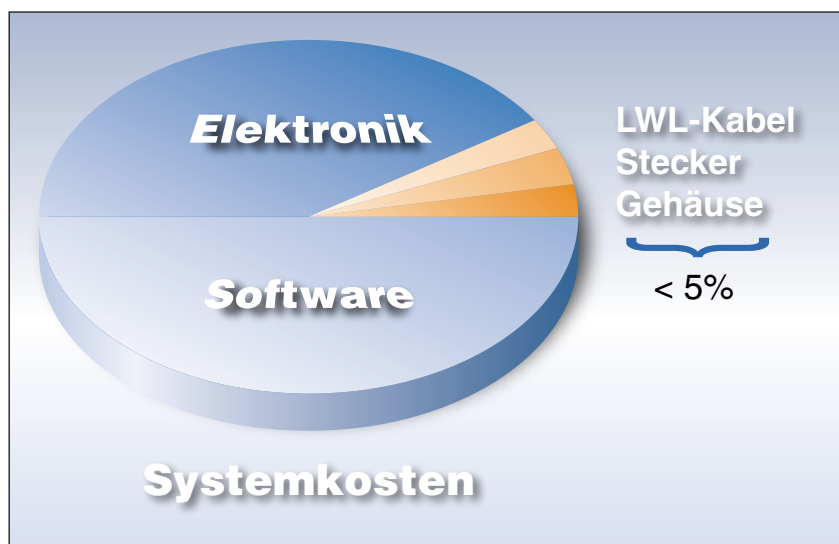


Kupfer- und Lichtwellenleiter besitzen eine hohe Nutzungsdauer, daher sollten neue Investitionen genau durchdacht werden.



Strukturierte Verkabelung des Rechenzentrums mit IBM und Corning.



Highlights

- **Einhaltung von künftigen Standards wie 10 Gigabit Ethernet oder 10 Gigabit Fiber Channel**
- **Verbindung von Glasfaser- und Kupferleitungstechnologie im zukunftsicheren Konzept der strukturierten Verkabelung**
- **Schnelle Installationen; geringer Aufwand bei Umbauten, Erweiterungen und Umzügen; mehr Sicherheit im Betrieb**
- **Erwiesenes Know-how von IBM für die strukturierte Verkabelung unternehmenskritischer Systeme**
- **Qualitativ hochwertige, modernste Komponenten vom IBM Partner Corning Cable Systems**

Verkabelungssysteme müssen zukunfts-fähig und wirtschaftlich sein.

Die Verkabelung innerhalb eines Rechenzentrums (RZ) ist die Grundlage für alle zu verarbeitenden informationstechnischen Dienste. Erforderlich sind kosteneffektive Verkabelungssysteme mit einem zukunftsicheren Konzept. Denn auch wenn Verkabelungskomponenten nur mit ca. fünf Prozent der Kosten eines RZ zu Buche schlagen, ist ihre Nutzungsdauer mit bis zu 15 Jahren vergleichsweise hoch.

Die Verkabelungssysteme müssen wachsende Datenmengen verarbeiten und immer höhere Bandbreiten zur Verfügung stellen können, wie sie Voice over IP, Multimedia, zentrale Datenbanken oder Video-Streaming verlangen. Sie müssen künftigen Standards wie 10 Gigabit Ethernet über Kupfer oder 10 Gigabit Fiber Channel entsprechen können, die in absehbarer Zeit zur Verfügung stehen. Sie müssen ein-

fach und flexibel Umzüge, Ergänzungen und Änderungen bei der Geräteausrüstung ermöglichen können.

Deshalb sind nicht die reinen Anschaffungskosten entscheidend, sondern die Gesamtkosten und möglichen Einsparungen über die gesamte Nutzungszeit hinweg. Diese ergeben sich durch Vorteile bei Betrieb und Wartung, Installation, Flexibilität und Sicherheit.

Mit IBM Enterprise Cabling Services unterstützen die IBM Fachleute Sie dabei, die richtige, praxisgerechte, wirtschaftliche und zukunftsichere Lösung für Ihr RZ zu finden und zu implementieren. Diese besteht aus einer strukturierten Verkabelung in Kombination mit einem leistungsfähigen Verkabelungssystem in Kupfer und/oder Glas. Es basiert auf qualitativ hochwertigen Systemkomponenten des Verkabelungsspezialisten und IBM Partners Corning.

Neueste Lichtwellenleiter (LWL) für mehr Flexibilität.

Durch den flexiblen Aufbau der strukturierten Lösung lassen sich kleine Umbauten, Erweiterungen und Umzüge (Move, Add and Changes, MACs) innerhalb kürzester Zeit und ohne fremdes Personal erledigen. Die laufenden Betriebskosten des RZ können reduziert werden, weil der minimierte Platzbedarf der Kabel die Luftführung der Klimatisierung weniger beeinträchtigt. So sinken die Energiekosten zur Kühlung. Darüber hinaus können die Trunks einfach mit derselben Technik erweitert werden; somit entfällt der Austausch der alten Verbindung. Durch den Einsatz von hochfaserigen LWL-Kabeln im Bündchenaderdesign ergeben sich weitere Vorteile wie:

- *geringeres Kabelvolumen*
- *geringere Brandlast*
- *einfachere Dokumentation der Kabelwege*
- *einfachere Migration bei Wechsel des Steckertyps in den Maschinen-adaptern*

Neueste Kupferleitungen als zukunfts-sichere Investition.

Die 1-Gigabit-Ethernet-NICs (Network Interface Card) für Server basieren auf Kupferleitungen. Zu erwarten ist, dass auch 10-Gigabit-Ethernet das Material Kupfer verwendet. Kupferleitungen stellen damit eine ideale, zukunfts-sichere Ergänzung zu Glasfaserlösungen dar. IBM bietet für Ihr RZ eine komplette Kupferlösung an. Sie entspricht dem 10-Gigabit-Ethernet-Standard und lässt sich durch ihren modularen Aufbau schnell und zuverlässig installieren.

Je nach Anwendung kommen beid-seitig oder einseitig bereits vorkonfek-tionierte oder auch vor Ort komplett konfektionierbare Lösungen in Betracht. Für die Übertragung von multimedia-lien Anwendungen steht auch ein Sys-tem, das auf einem 4-Kammer-Stecker gemäß Kat. 7 basiert, zur Verfügung. Ein entsprechendes Upgrade kann dank der modularen Bauweise in kür-zester Zeit durchgeführt werden, sofern die installierten Kupferdatenlei-tungen die Anforderungen der Kat. 7 erfüllen. Eine solche Verkabelungslö-sung bietet zwei entscheidende Vor-teile, die in einem besseren Betrieb und vereinfachter Wartung eines RZ-Netzwerks resultieren:

- *die Aufteilung nach Zonen*
- *den Aufbau einer 'logischen Struktur'*

Schnelle und sichere Installation.

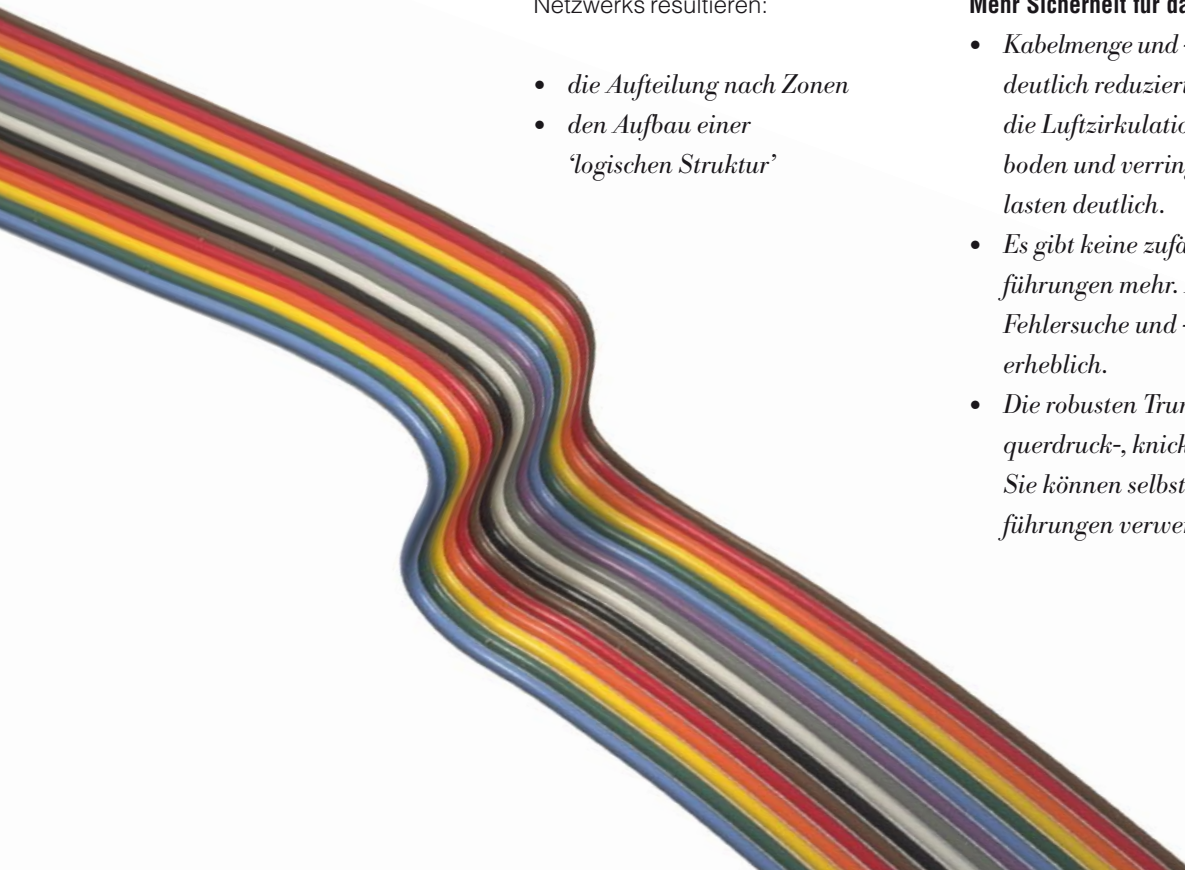
- *IBM Enterprise Fiber Cabling ist abgestimmt auf Server- und Storage-Netzwerke.*
- *Standardisierte Port-Belegung für einfaches Systemmanagement*
- *Werkseitig sauber installierte Leitungsstränge zum Equipment-Outlet*
- *Niedrige Kosten und minimale Unterbrechung des RZ-Betriebs durch zügige Installation*
- *Die Installationszeit für Server und Storage-Komponenten lässt sich um bis zu 80 Prozent reduzieren.*

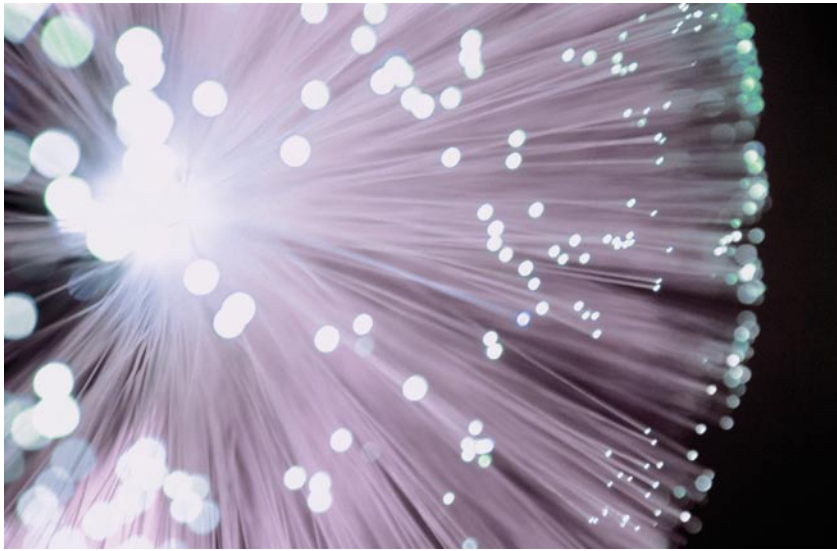
Mehr Flexibilität im RZ-Betrieb.

- *Anschluss von beliebiger Server- und Storage-Hardware mittels Unterflursystem oder Rack-integrierten Lösungen ist möglich.*
- *Die Kabelwege sind gezielt planbar. Dadurch können sie klar strukturiert und optimiert werden.*
- *Erweiterung, Austausch oder Umzug von Equipment ist sicher, einfach und schnell durchführbar.*
- *Die Kabel verlaufen äußerst platzsparend im Doppelboden mit genügend Raum für künftiges Wachstum.*

Mehr Sicherheit für das RZ.

- *Kabelmenge und -volumen werden deutlich reduziert. Das verbessert die Luftzirkulation im Doppelboden und verringert die Brandlasten deutlich.*
- *Es gibt keine zufälligen Kabelführungen mehr. Das erleichtert Fehlersuche und -beseitigung erheblich.*
- *Die robusten Trunk-Kabel sind querdruck-, knick- und zugfest. Sie können selbst für offene Kabelführungen verwendet werden.*





IBM ist der Spezialist für die Verkabelung unternehmenskritischer Systeme.

IBM bietet durchgängige, zukunftssichere Konzepte für eine Verkabelungsinfrastruktur in Datenzentren. Zum kompletten Angebot gehören Beratung, Produkte und Services. IBM Enterprise Fiber Cabling Services machen Ihr Rechenzentrum fit für das Management komplexer Server- und Storage-Umgebungen. Die Services unterstützen Sie bei der Auswahl und Installation leistungsfähiger Verkabelungslösungen für Ihre unternehmenskritischen Systeme. Sie profitieren von bewährten Methoden für das Projektmanagement und vom Know-how erfahrener Experten. So können wir Ihre Lösung gezielt auf Ihre Anforderungen abstimmen. Erforderliche Unterbrechungen des RZ-Betriebs können auf ein Minimum beschränkt werden. Ihre Verkabelungslösung ist einfach skalierbar und damit langfristig auf Unternehmenswachstum und Erweiterungen der Infrastruktur ausgerichtet.

IBM Know-how für europäische Normung.

Den Rahmen für die 'strukturierte Verkabelung in einem Data Center (DC)' legt die europäische Norm EN 50173-5 fest. Hier sind die Regeln für Verkabelung, Struktur sowie angrenzende Schnittstellen festgelegt. Die Erfahrungen von IBM aus dem Aufbau von Rechenzentren in den vergangenen 15 Jahren sind zu einem sehr großen Teil in diesen Standard eingeflossen. Spätestens mit der Einführung des ESCON-Protokolls in Rechenzentren durch IBM ist die strukturierte Verkabelung im Rechenzentrum ein zentrales Thema für Unternehmen geworden. Konzepte und Strukturen wurden seitdem konsequent weiterentwickelt.

Der Komponentenpartner an der Seite von IBM: Corning.

Corning Cable Systems ist ein traditionsreiches amerikanisches Unternehmen, das sich ausschließlich auf professionelle, industrielle Lösungen mit dem Werkstoff Glas und seinen Ausprägungen konzentriert. Corning entwickelte sich durch die Akquisition von namhaften Kabelproduktionen in Europa zu einem der größten global tätigen Anbieter für Verkabelungssysteme im Bereich Glasfaser- und Kupferteknik. Corning verfügt über Fertigungsstätten in Europa und weiteren drei Kontinenten. Rund zehn Prozent des jährlichen Umsatzes werden in Innovationen durch Forschung und Entwicklung investiert. Das Corning Tochterunternehmen Corning Optical Fiber ist der weltgrößte Lieferant von Glasfasern und führend in Technologien und Fertigung. Corning Komponenten wie vorkonfektionierte LWL- und Kupferstrecken setzen den Standard bei Qualität und Leistungsfähigkeit. Bereits Ende der Achtzigerjahre entwickelten IBM und Corning gemeinsam eine strukturierte LWL-Verkabelung für den Einsatz im Rechenzentrum. Permanente Weiterentwicklung und Verbesserung führten zum anerkannten Fiber Transport System (FTS) von IBM.



IBM und Corning: beste Verbindungen.

IBM verbindet führende Glasfaser- und Kupfertechnologie miteinander und kann so allen Anforderungen an eine strukturierte Verkabelung in einem RZ gerecht werden. Ihr Unternehmen profitiert von der engen Zusammenarbeit von IBM und Corning mehrfach:

- *IBM übernimmt auf Wunsch Beratung, Planung, Implementierung sowie anschließend den Betrieb.*
- *Corning liefert hochwertige Systemkomponenten für das gesamte passive Netzwerk.*
- *IBM und Corning bieten Ihnen mit dem Extended Warranty Program (EWP) eine erweiterte Systemgarantie an.*

Kontakt.

Informieren Sie sich ausführlich über das Angebot von IBM und Corning, wenn Sie die Verkabelung in Ihrem RZ auf den neuesten Stand bringen wollen. Vereinbaren Sie einfach ein erstes, unverbindliches Gespräch mit unseren Spezialisten. Bitte wenden Sie sich direkt an:

IBM Deutschland GmbH
Jürgen Strate
Vertriebsleiter
IBM Site and Facilities Services
Telefon: +49 711 785-5004
E-Mail: strate@de.ibm.com

Corning Cable Systems GmbH & Co. KG
Markus Fieseler
Vertriebsleiter
Corning Cable Solutions DACH
Telefon: +49 5259 932585
E-Mail: markus.fieseler@corning.com



IBM Deutschland GmbH
70548 Stuttgart
ibm.com/de

IBM Österreich
Obere Donaustraße 95
1020 Wien
ibm.com/at

IBM Schweiz
Vulkanstrasse 106
8010 Zürich
ibm.com/ch

Die IBM Homepage finden Sie unter:
ibm.com

IBM, das IBM Logo und ibm.com sind eingetragene Marken der IBM Corporation.

Weitere Unternehmens-, Produkt- oder Servicennamen können Marken anderer Hersteller sein.

Vertragsbedingungen und Preise erhalten Sie bei den IBM Geschäftsstellen und/oder den IBM Business Partnern. Die Produktinformationen geben den derzeitigen Stand wieder. Gegenstand und Umfang der Leistungen bestimmen sich ausschließlich nach den jeweiligen Verträgen.

Gedruckt in Deutschland.

© Copyright IBM Corporation 2007
Alle Rechte vorbehalten.