

Rechenzentrumslösungen der Zukunft.

*Sichere, skalierbare und energieeffiziente Lösungen
für Ihr Rechenzentrum*



So senken Sie die Kosten Ihres Rechenzentrums

Viele IT-Verantwortliche kommen kaum damit hinterher, den Anforderungen einzelner Fachabteilungen gerecht zu werden und Geschäftsprozesse sicher und kosteneffizient zu betreiben. Stopp!

Mit einem durchdachten Rechenzentrums-konzept schöpfen Sie alle Kapazitäten voll aus und halten Spielraum für Erweiterungen vor. Analysten von Gartner prognostizieren, dass Energie-, Platz- und Technologieprobleme in Rechenzentren im kommenden Jahr weiter zunehmen werden. In einer aktuellen Studie stellen sie fest, dass 68 Prozent der CIOs das Thema energieeffiziente Rechenzentren angehen wollen. „Die Energiekosten sind der am schnellsten steigende Kostenfaktor im Rechenzentrum“, erläutert Rakesh Kumar, Research Vice President bei Gartner.

Finden Sie gemeinsam mit **IBM Site and Facilities Services** – einem dedizierten Servicesbereich der IBM – den Weg aus der Kostenfalle. Mit mehr als 500 Experten weltweit hat IBM Site and Facilities Services in den letzten 20 Jahren einige hunderttausend Quadratmeter IT-Fläche und hochkomplexe, sichere Rechenzentren für Kunden der IBM geplant und realisiert. Wir helfen Ihnen, die richtige Lösung zu finden.

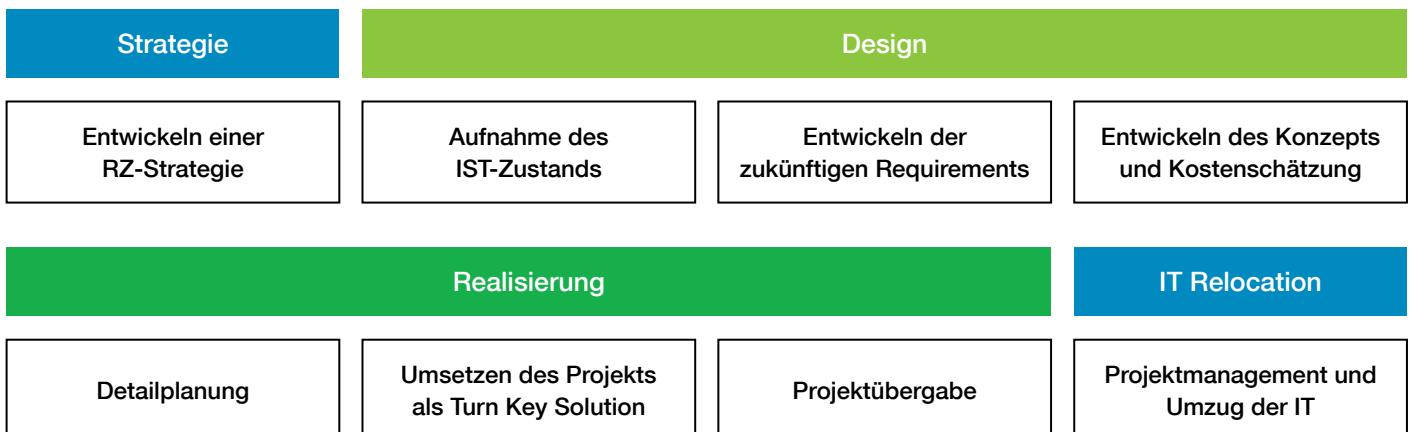
Zuverlässig und up to date mit IBM®

Durch den schnellen Wandel und wachsenden Bedarf an Informationstechnik ergeben sich für Rechenzentren heute nicht nur finanzielle und ökologische Herausforderungen. Häufig werden die räumlichen und infrastrukturellen Gegebenheiten nicht mehr den Anforderungen der darin befindlichen IT-Landschaft gerecht.

Als zuverlässiger Partner hilft Ihnen IBM, Ihr Rechenzentrum zu analysieren – ganz gleich, ob Sie es als mittelständisches Unternehmen effizienter gestalten wollen oder ob Sie als eines der größten Unternehmen weltweit Ihre Rechenzentren konsolidieren wollen. Entsprechend Ihren sicherheitstechnischen Anforderungen und modernsten technischen Möglichkeiten unterstützen wir Sie dabei, Ihr Rechenzentrum zu planen, zu realisieren und zu betreiben.

Profitieren Sie von den langjährigen, weltweit gesammelten Erfahrungen, die IBM zu einem sicherheitstechnischen „Röntgenblick“ in Rechenzentren befähigen und zugleich zu einem professionellen Anbieter zukunftsfähiger Rechenzentrums-lösungen machen. IBM hat ein ganzheitliches Service-Portfolio rund um das Rechenzentrum und die physische Sicherheit der IT-Landschaft entwickelt, das auch komplexe Themen abdeckt.

End-to-end-Projektbetreuung



Bestandsaufnahme Ihres Rechenzentrums

Um die Wahrscheinlichkeit von Systemausfällen und Datenverlust zu verringern, bedarf es in einem ersten Schritt einer genauen Bestandsaufnahme sowie einer Bewertung aller Komponenten hinsichtlich ihres Risikopotenzials. So erhalten Sie eine solide Entscheidungsgrundlage für die weiterführende Planung und Umsetzung von Maßnahmen, die Ihre Sicherheitsstandards erhöhen.

Ob Rechenzentren nicht nur sicher, sondern auch energiesparend sind, zeigen Energieeffizienzanalysen. Mit diesen lässt sich der aktuelle Energieverbrauch von Infrastrukturkomponenten und der Gebäudetechnik messen und bewerten. Auf Basis der ausgewerteten Messergebnisse werden weiterführende Maßnahmen priorisiert und eingeleitet.

Risikoanalyse

Kennen Sie die Schwachstellen Ihres Rechenzentrums oder hatten Sie bereits IT-Ausfälle aufgrund von Betriebsstörungen der Versorgungstechnik?

IBM berät und unterstützt Sie bei der Analyse und der Dokumentation von Risikofaktoren der physischen Sicherheit Ihres Rechenzentrums. Dazu überprüfen IBM Fachingenieure mit langjähriger Erfahrung Ihre IT-Umgebung direkt vor Ort und konzentrieren sich auf alle Schwerpunkte, die für die physische Sicherheit eines Rechenzentrums relevant sind:

- bauliche Gegebenheiten
- Versorgungstechnik
- Sicherheitstechnik
- Raumprogramm/Flächenkonzeption
- Umfeld und Gefahrenpotenzial
- Datensicherung und Backup-Konzept
- strukturierte Datenverkabelung

Sie erhalten einen umfassenden Überblick über die wesentlichen Schwachstellen und können die Ausfallrisiken selbst realistisch einschätzen. Die klare, verständliche Darstellung der Analyseergebnisse liefert eine gute Basis, um eine Geschäftsvorlage bzw. einen Maßnahmenkatalog zu erstellen. Sind Sie der IT-Verantwortliche, gehört es zu Ihren Pflichten, die Geschäftsleitung über vorhandene physische Sicherheitsrisiken Ihrer IT-Landschaft in Kenntnis zu setzen.

Energieeffizienzanalyse

Möchten Sie Ihr Rechenzentrum energie- und kosteneffizient sowie umweltbewusst betreiben?

IBM Fachingenieure und Consultants analysieren Ihr bestehendes Rechenzentrum. Auf dieser Basis werden umfassende und auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Maßnahmen definiert, die Stromkosten reduzieren und die Energieeffizienz steigern. Durch eine optimale Auslegung der Rechenzentrumsinfrastruktur auf die IT-Komponenten können beispielsweise Flächen optimiert und Racks sicherer und effizienter belegt werden. Sie erhalten eine Kosten-Nutzen-Analyse und Vorschläge, wie Sie mögliche Energiesparmaßnahmen erzielen und priorisieren können. Nutzen Sie die Energie und die vorhandenen Ressourcen effizienter und sparen Sie zugleich Stromkosten.



Konzeption, Planung und Realisierung

Der Rechenzentrumsinfrastruktur kommt eine Schlüsselrolle zu, wenn es darum geht, hochverfügbare Informationstechnik und Geschäftsprozesse zu gewährleisten. Deren Wirksamkeit lässt sich noch steigern, indem gleichzeitig „grüne“ Aspekte berücksichtigt werden. Profitieren Sie von unseren langjährigen Erfahrungen als Anbieter von Rechenzentrumslösungen und unserer Pionierrolle im Bereich „Green IT“.

Rechenzentrumskonzeption & -planung

Wie sollte Ihr Rechenzentrum gestaltet sein, um Ihren Anforderungen bestmöglich gerecht zu werden?

Sowohl der Standort und die räumliche Anordnung als auch das technische Konzept für den Betrieb Ihres Rechenzentrums sollten im Vorfeld eines Neu- oder Umbaus gut durchdacht sein. Hier legen Sie den Grundstein dafür, dass Ihr Rechenzentrum verfügbar, sicher und flexibel ist.

IBM unterstützt Sie in dieser Konzeptionsphase unter anderem bei der *Standortauswahl und -bewertung* sowie beim *Entwurf des Rechenzentrumslayouts*. Wir helfen Ihnen dabei, ein *Pflichtenheft* oder einen *Maßnahmenkatalog* zu erstellen, der als Leitfaden für die anstehende Planungsphase oder als Vorlage für die Geschäftsleitung dient.

Nach dem *Entwurf* und der *Planung* des optimalen Rechenzentrumslayouts erstellen wir die erforderlichen *Ausschreibungsunterlagen* für die baulichen und technischen Gewerke.

Rechenzentrumslösungen

Werden Verfügbarkeits-, Zeit- und Kostenrahmen eingehalten?

Wie bei einem Orchester müssen auch in einem Rechenzentrum alle Einzelteile aufeinander abgestimmt sein und eine Einheit bilden. Daher ist es notwendig, die Planungsvorgaben fachtechnisch umzusetzen und alle Teilgewerke aufeinander abzustimmen. Hierbei spielen grundlegende Prinzipien wie Skalierbarkeit, Modularität, Flexibilität, aber auch der Zeit- und Kostenrahmen eine entscheidende Rolle.

IBM plant und realisiert die Rechenzentrumslösung inklusive aller technischen Gewerke wie Klima-, Elektro- und Sicherheitstechnik für Sie. Sie profitieren von dem breiten Fachwissen unseres IBM Teams und der engen internen Zusammenarbeit mit unseren Technologie- und Forschungsbereichen sowie unseren strategischen Partnerschaften zu unterschiedlichen Herstellern technischer Komponenten. So sind wir bezüglich der neuesten Branchentrends und Technologien immer auf dem aktuellen Stand, können herstellerneutral beraten und Ihren individuellen Ansprüchen gerecht werden.

Für unsere Kunden erstellen wir Um- oder Neubauten von Rechenzentren inklusive aller technischen Infrastrukturkomponenten. Wir bieten Lösungsvarianten, die entsprechend den Kundenanforderungen flexibel, sicher oder einfach erweiterbar sind. Im Folgenden stellen wir Ihnen eine Auswahl dieser Lösungen vor:

IBM Scalable Modular Data Center

Sind Sie an modularen Rechenzentrumslösungen für Kontinuität und Wachstum interessiert?

Das IBM Scalable Modular Data Center (SMDC) ist eine ganzheitliche, kosteneffiziente und skalierbare Lösung, die innerhalb kürzester Zeit realisiert und in Betrieb genommen werden kann. Dieses Rechenzentrum wird den wachsenden Anforderungen an die IT-Infrastruktur gerecht. Mit rack-basierenden Kühlsystemen sind extrem hohe Wärmelasten pro Rack realisierbar.

Durch den modularen Ansatz beim IBM SMDC lassen sich Installations- und Betriebskosten im Vergleich zu vielen herkömmlichen Rechenzentren deutlich senken. Der Stromverbrauch wird in Echtzeit erfasst. So können Sie die Betriebskosten besser kontrollieren und zukünftige Ausgaben zuverlässig planen.

IBM Portable Modular Data Center

Haben Sie innerhalb Ihres Gebäudes keine Möglichkeit, ein Rechenzentrum aufzubauen, und benötigen eine schnelle, flexible und kostengünstige Outdoor Solution?

Das IBM Portable Modular Data Center (PMDC) erfüllt alle Anforderungen, die man an ein modernes, sicheres und flexibles Rechenzentrum stellt, das im Freien aufgestellt werden kann. Es besteht aus einer Containerhülle, die Elementarrisiken reduziert, sowie aus redundanten Versorgungskomponenten und einem ganzheitlichen Sicherheitskonzept. Dies beinhaltet den Einbruchschutz, Zutrittskontrolle, Brandmeldung, Brandfrühsterkennung sowie die aktive Brandlöschung. Alle Versorgungsmedien sind direkt an den Container gekoppelt und können entsprechend den Anforderungen dimensioniert werden. Dadurch lässt sich der Container an beliebige Orte transportieren und dort mittels „plug and play“ anschließen. Das PMDC kann alternativ aus Beton-Fertigteilen hergestellt werden, sodass zusätzlich ein erhöhter Einbruchschutz gewährleistet ist.

IT-Sicherheitsraum

Sind Sie an einer Rechenzentrumslösung interessiert, die höchste Anforderungen an die Einhaltung von baulichen Normen und Zertifizierungen erfüllt sowie höchsten Schutz Ihrer IT gewährleistet?

Der IT-Sicherheitsraum wird als selbsttragende Konstruktion aus Wand-, Decken und Bodenelementen innerhalb vorhandener Räumlichkeiten aufgebaut. Das Raumsystem ist hermetisch abgeschlossen, rauchdicht und löschwasserdicht und bietet somit hochklassigen Schutz vor Elementarschäden.

Cabling-Services – IBM Fiber Transport System (FTS)

Haben Sie Performanceprobleme im Netzwerk und benötigen eine schnelle, strukturierte und sichere Datenverkabelung Ihres Rechenzentrums?

Verkabelungssysteme müssen zukunftsfähig und wirtschaftlich sein. Die Datenverkabelung innerhalb eines Rechenzentrums ist die Grundlage für alle zu verarbeitenden informationstechnischen Dienste. Erforderlich sind kosteneffektive und flexible Verkabelungssysteme. Mit den IBM FTS-Verkabelungslösungen unterstützen unsere Fachingenieure Sie dabei, praxisgerechte, wirtschaftliche und zukunftssichere Lösungen in Ihr Rechenzentrum zu implementieren.

Rechenzentrumskonsolidierungen und -umzüge

Planen Sie den Umzug Ihres Rechenzentrums oder müssen verschiedene Rechenzentrumstandorte konsolidieren?

Wenn es um die physische Sicherheit Ihrer IT geht, darf das Thema Konsolidierung und Umzug der IT nicht ausgeklammert werden.

Wird die Informationstechnik verlagert, besteht die primäre Herausforderung darin, den Standortwechsel eines hochkomplexen, sensiblen Systems ohne Datenverlust zu gewährleisten und dabei Ausfallzeiten zu vermeiden oder kontrolliert zu managen. So können Risiken im Geschäftsablauf und damit verbundene Zusatzkosten oder Imageverluste vermieden werden. Bei einem Umzug handelt es sich weniger um eine speditionstechnische als vielmehr um eine planerische und organisatorische Herausforderung: Sie müssen sich absolut darauf verlassen können, dass in den neuen Räumen alles genauso gut funktioniert wie vorher und Zeitpläne exakt eingehalten werden. Vertrauen Sie bei diesem diffizilen Vorhaben auf zertifizierte und erfahrene IBM Projektleiter!



IBM als Generalübernehmer

IBM übernimmt die Gesamtverantwortung als **Generalübernehmer** für alle technischen und baulichen Gewerke wie Energieversorgung, Klimatisierung, Kälteversorgung, Gebäuleitssysteme, Zugriffskontrollen, Einbruchmeldeanlagen, Videoüberwachung, Elektrotechnik, unterbrechungsfreie Stromversorgung und Brandschutztechnik.



IBM organisiert, koordiniert und begleitet alle Tätigkeiten für Sie, die im Rahmen des Umbaus oder Neubaus Ihres Rechenzentrums erforderlich sind. Sie brauchen sich nicht mit verschiedenen Lieferanten abzustimmen, sondern können sich mit Ihren Wünschen an einen zentralen Ansprechpartner – den IBM Projektleiter – wenden. Die gemeinsam mit Ihnen festgelegten Maßnahmen werden von IBM Fachingenieuren realisiert – und zwar so, dass Ihre IT während der Umbau- bzw. Neubauphase kontinuierlich weiter betrieben werden kann. Das heißt: Sie brauchen Ihre eigenen Ressourcen nicht zu belasten und werden in die Lage versetzt, den üblichen Betrieb Ihrer Systeme gewährleisten zu können.

Selbst machen oder machen lassen?

In der Praxis hat es sich bewährt, dass IBM die Realisierungsmaßnahmen als Generalübernehmer koordiniert. Sie möchten die Maßnahmen aber in eigener Regie durchführen? Dann können Sie die Experten von IBM auch als **Qualitätssicherer** oder für die reine **Projektsteuerung** hinzuziehen:

Bei der Generalübernahme wählt IBM zusammen mit Ihnen die Lieferanten aus, überwacht die Durchführung mit ständiger Qualitätskontrolle, testet nach Fertigstellung die neuen Anlagen mit einem von IBM eigens dafür entwickelten Integrationstestverfahren und nimmt sie in Betrieb.

Projektsteuerung/Qualitätssicherung

Die Steuerung, das Risikomanagement und die Qualitätssicherung eines komplexen Rechenzentrumsprojekts werden häufig unterschätzt – denn es gilt hier, nicht nur die baulichen und technischen Maßnahmen zu koordinieren, sondern die Projektqualität, die Einhaltung eines zeitkritischen Projektrahmens sowie die Gesamtkosten sicherzustellen. Durch PMI zertifizierte und erfahrene Projektleiter und in der Praxis erprobte Projektmanagementmethoden ist IBM auch auf diesem Gebiet ein zuverlässiger und kompetenter Partner für Sie.

Weitere IBM Angebote rund ums Rechenzentrum

Auch in technisch einwandfrei ausgestatteten Rechenzentren gibt es Situationen, die Unterstützung durch erfahrene Spezialisten erfordern. Hinzu kommt, dass sich auch der eigentliche Rechenzentrumsbetrieb meist noch optimieren lässt. Für diese Anforderungen hat IBM die Angebotspalette rund ums Rechenzentrum erweitert.

Datacenter Asset Management

Eine Neukonzeption des Rechenzentrums ist eine gute Gelegenheit, auch dessen Verwaltung zu vereinfachen und damit Ihren IT-Betrieb effizienter und transparenter zu machen. Hierzu bieten wir Ihnen IBM Datacenter Asset Management Services (DAMS) an, die eigens auf Ihre Systemlandschaft ausgerichtet werden. Mit der webbasierten und grafikorientierten Anwendung können Sie Ihre IT-Systeme verwalten und sehen jederzeit aktuelle Informationen über Ihr Rechenzentrum und Ihre IT-Infrastruktur. Profitieren Sie von einem einheitlichen und ständig abrufbaren Informationsbestand.

Remote Rechenzentrumsmanagement

Das Remote Rechenzentrumsmanagement bietet eine zentralisierte, homogene und herstellerunabhängige Managementplattform für alle Server und Netzwerkkomponenten und ermöglicht einen sicheren Zugriff auf Ihre IT-Landschaft – jederzeit, von jedem Ort, sowohl über LAN/WAN als auch über TCP/IP. Durch diese Lösung lassen sich Fehlerbehebungskosten und Ausfallzeiten reduzieren. Zugleich erhöht sich die Sicherheit Ihres Rechenzentrums, da sensible Bereiche seltener betreten werden müssen.

Zertifizierung als „Energieeffizientes Rechenzentrum“

Energieeffiziente und umweltfreundliche Rechenzentren senken die Energiekosten, reduzieren den CO₂-Ausstoß und bilden somit die Grundlage für den Nachweis eines „umweltfreundlichen Unternehmens“. Die Zertifizierung ist das Ergebnis einer Initiative, die IBM und DEKRA auf der CeBIT 2008 ins Leben gerufen hatten, um die Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit von Rechenzentren sichtbar zu machen. Durch eine Kooperation mit der DEKRA und dem TÜV Rheinland können wir Ihr Rechenzentrum als „Energieeffizientes Rechenzentrum“ zertifizieren. Mit einem von IBM entwickelten und standardisierten Kriterienkatalog werden Audit und Zertifizierung Ihres Rechenzentrums durchgeführt und in

regelmäßigen Abständen kontinuierlich überprüft. Profitieren Sie von einem wertvollen Baustein auf dem Weg zum „grünen Rechenzentrum“!

Zertifizierung sicherer Infrastrukturen für IT-Systeme (TSI)

Als eines der weltweit führenden IT-Unternehmen arbeitet IBM eng mit dem TÜV IT, einem unabhängigen Dienstleister für die Prüfung und Zertifizierung von IT-Prozessen, -Systemen und -Produkten, zusammen. So kann IBM Site and Facilities Services Ihnen Zertifizierungen im Bereich der IT-Sicherheit und IT-Qualität nach europäischen und internationalen Standards anbieten und Sie darin umfassend beraten. Sie erhalten einen Nachweis für die Vertrauenswürdigkeit Ihrer IT-Sicherheitskomponenten, den sicheren Betrieb Ihrer Systeme sowie die Effektivität Ihres Sicherheits-Managements-Systems.

Thermische Analysen, Methoden und Tools

Mit der *Thermischen Analyse* sowie *thermografischen Bestandsaufnahmen* Ihres Rechenzentrums unterstützt IBM Sie bei der Identifizierung und Behebung von durch Hitze verursachten Problemen in Ihrer Rechnerumgebung. Die Analyse hilft Ihnen nicht nur, Ihre Betriebskosten durch optimierte Hitzeabfuhr und Reduzierung des Kühlungsbedarfs zu senken, sondern liefert auch einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der Systemstabilität und der Energieeffizienz.

Ein Instrument zur Erfassung und Optimierung der thermischen Verhältnisse Ihres Rechenzentrums bietet die IBM Measurement & Management Technologies – *MMT Analyse*. Diese basiert auf einer von IBM entwickelten Mess- und Management-Methode, die ein thermisches 3D-Modell Ihres Rechenzentrums auf Basis von festgelegten Temperatur- und Feuchtigkeitsdatenpunkten erzeugt und Ihnen damit Effizienz- und Kostenoptimierungspotenzial aufzeigt.

Einen Einblick in vorhandene und gegebenenfalls bisher unbekannt energiebezogene sowie ökonomische Probleme bietet Ihnen das von IBM entwickelte *Going Green Impact Tool (GGIT)* – ein holistisches Assessment: Mittels dynamischer Szenarien lassen sich die Effekte von sogenannten „grünen“, energieeffizienzsteigernden Lösungen auf den Energieverbrauch und die Total Cost of Ownership (TCO) des Rechenzentrums simulieren. Dies erlaubt, die effektivsten energieeffizienzsteigernden Lösungen zu identifizieren und zu priorisieren. Profitieren Sie von unseren exklusiven, innovativen und praxisnahen Methoden und Tools.



Interessiert?

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren IBM Ansprechpartner oder besuchen Sie unsere Internetseite: ibm.com/services/de/datacenter/

© Copyright IBM Corporation 2010

IBM Deutschland GmbH
IBM-Allee 1
71139 Ehningen

Gedruckt in Deutschland
Januar 2010
All Rights Reserved

IBM, das IBM Logo und ibm.com sind eingetragene Marken der IBM Corporation. On Demand Business und das On Demand Business Logo sind Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

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



Please Recycle
