

Arbeitsteilung zwischen Partnern.



*Die Industrialisierung der IT:
Neue Chancen für Unternehmen
durch Sourcing-Initiativen mit IBM*



... die Zeit der nächtelangen Projektarbeit.

Wer die Produktionsabläufe in der Informationstechnologie betrachtet, kann leicht entscheidende Parallelen zur Entwicklung in der industriellen Fertigung erkennen. Als die IT ab den Siebzigerjahren den Unternehmensalltag zu revolutionieren begann, da glich die Erstellung der IT-Endprodukte zunächst der Arbeit in einer typischen Manufaktur.

Spezialisten arbeiteten mit einem großen Anteil handwerklicher Tätigkeit an einzelnen, individualisierten Produkten. Der Einsatz von standardisierten Werkzeugen war noch gering. Viele Einzelschritte waren notwendig, ebenso ein hohes Maß an Fachwissen, um ein Produkt genau nach Kundenwunsch fertigzustellen. Externe Lieferanten waren kaum eingebunden. Integrierte Prozesse waren weitgehend unbekannt oder konnten technisch nicht realisiert werden. Diese Produktionsweise hatte viele Züge einer vorindustriellen Produktion; nächtelange Arbeit an komplexen Aufgaben eingeschlossen.

Immer mehr standardisierte Endprodukte eroberten in den Neunzigerjahren den Markt.

Diese deckten bereits ‚ab Werk‘ eine Vielzahl typischer Anforderungen von Unternehmen ab. Sie waren besser integriert und konnten in gewissem Maße individuell auf ein Unternehmen abgestimmt werden. Typische Anwendungen sind zum Beispiel Enterprise-Resource-Planning-Systeme. Doch immer noch standen neben integrierten Hauptanwendungen zahlreiche kleinere, isolierte Lösungen, die einzelne Aufgaben im Unternehmen erfüllten. Die IT-Manager im Unternehmen betreuten Projekte sowohl mit externen Lieferanten als auch mit eigenen Kräften im Haus. Projektarbeit fand immer öfter innerhalb eines übergreifenden Rahmens statt. Einzelaufgaben wurden koordiniert. Moderne Tools, zum Beispiel für die Anwendungsentwicklung, erlaubten eine produktivere Arbeit. Diese umfasste viele durchgängige Prozessschritte.

Die Rolle der Zulieferer wurde wichtiger. Denn sie konnten Produkte, Werkzeuge und Methoden in ein Unternehmen einbringen, die das eigene IT-Personal deutlich entlasteten. Eines der wichtigsten Ziele war es, die Produktivität zu optimieren, auch unter einem ständig wachsenden Kostendruck. Der Gedanke der Arbeitsteilung im Sinne des Auslagerns von bestimmten Aufgaben in der IT begann immer mehr Gestalt anzunehmen.

„Es ist für uns unerlässlich, dass unsere Geschäftspartner und Dienstleister, die uns in unseren Prozessen unterstützen, unsere Maßstäbe zu ihren machen, unser Geschäft verstehen und die erforderlichen Anforderungen mit uns umsetzen.“

Ute Schütt, Brahm's Diagnostica

Wohin entwickelt sich die IT-Produktion in der nächsten Zeit?

Vieles spricht dafür, dass in der Informationstechnologie eine ähnliche Entwicklung stattfindet, wie sie sich in der industriellen Produktion vollzogen hat. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde die bis dahin vorherrschende rein individuelle, handwerkliche Produktion mit hoher Fertigungstiefe in einigen führenden Unternehmen durch das Aufkommen der Fließbandproduktion, durch den vermehrten Einsatz von Maschinen und – zumindest in einigen Unternehmen – durch die vermehrte Einbindung von externen Lieferanten überlagert.

Der aktuelle Stand ist gekennzeichnet durch das permanente Streben nach der optimalen Fertigungstiefe, nachdem alle Ressourcen ausgenutzt worden sind, um die Produktivität zu erhöhen. In hochautomatisierten Fertigungsstraßen werden Standardprodukte hergestellt, die durch eine Vielzahl von möglichen Varianten das Bedürfnis der Kunden nach weitgehender Individualität abdecken können.

Vereinheitlichte Plattformen tragen ebenso zur Reduktion von Kosten bei wie die immer größere Einbindung von externen Lieferanten. Ganze Baugruppen werden fertig vormontiert in genau vorbestimmten zeitlichen Rhythmen an die Fertigungsstraßen der Hersteller geliefert. Im Einzelfall beträgt der Anteil der Eigenfertigung zum Beispiel bei einem

Pkw nur noch 20 Prozent. Entscheidend für den Erfolg bei hochwertigen, komplexen technischen Produkten ist nicht der Grad der Eigenfertigung. Entscheidend ist, dass der Hersteller zum Beispiel das Engineering, die Markenidentität und die Steuerung der Zulieferer in seinen eigenen Händen behält und seine Kompetenzen in diesen zentralen Feldern bündelt und optimiert.

Ganz oben auf der Agenda: Optimierung der IT-Leistungstiefe.

Im Gegensatz zu der relativ geringen Fertigungstiefe im industriellen Produktionsprozess ist der Anteil der Eigenleistung in vielen Verwaltungs- und Administrationsprozessen und in der Informationstechnologie immer noch relativ hoch. Er beträgt in einigen Branchen bis zu 80 Prozent. Was die Informationstechnologie anbetrifft, verfolgen deshalb viele Unternehmen einen Ansatz, der sich als fortschreitende Industrialisierung der IT bezeichnen lässt. Ziel ist auch hier, die Leistungstiefe zu optimieren. Denn der Betrieb der IT wird immer öfter nicht mehr zu den Kernkompetenzen eines Unternehmens gezählt. Die Prioritäten und die Aufgaben der IT haben sich in den letzten Jahren grundlegend gewandelt. Sie nähern sich immer mehr den übergeordneten geschäftlichen Anforderungen an. Hatte bislang ein reibungsloser Betrieb der Systeminfrastruktur oberste Priorität, rückt heute verstärkt die Frage nach dem Wertbeitrag der IT zum Unternehmenserfolg ins Zentrum der Diskussion.



Wertschöpfende Netzwerke gegen immer höheren Aufwand im IT-Eigenbetrieb.

Die Leistungstiefe in der Informationstechnologie steht auf dem Prüfstand. Sie wird unternehmensintern immer aufmerksamer betrachtet. Je mehr sich IT-Umgebungen zu komplexen, heterogenen Systemen entwickelt haben – besonders wenn sie wenig auf Standards setzten und nicht überall durchgängig integriert waren –, desto größer ist der Aufwand für Steuerung und Betreuung geworden. Desto mehr Fachwissen war im Unternehmen erforderlich, desto mehr Fachleute waren im Betrieb der IT gebunden.

Dies hat zwangsläufig zu einem gegenläufigen Trend geführt. IT-Umgebungen werden zunehmend schlanker, einheitlicher, standardisierter und immer besser integriert. Wertschöpfende Netzwerke entstehen. IT-Aufgaben werden an denjenigen Unternehmensbereich oder Partner vergeben, der diese Aufgaben am besten erfüllen kann. Diesen Trend zum Outsourcing oder Insourcing bezeichnet man übergreifend als Sourcing. Teile der IT oder komplette IT-Umgebungen werden zunehmend zu spezialisierten internen oder externen Partnern verlagert. Es entwickelt sich ein 'Value Net'. Im Vordergrund steht für ein Unternehmen nicht mehr das Management der IT, sondern vermehrt das Management der partnerschaftlichen Beziehungen.

Sourcing: Quelle für Innovationen und Wertbeiträge.

Einer der Gründe für diese Sichtweise ist die permanente Suche nach Innovationen und Ideen. Die IBM Global CEO Studie 2006 hatte ergeben, dass Unternehmenschefs als eine der wichtigsten Quellen für Innovationen die eigenen Mitarbeiter ansehen. Bereits am zweithäufigsten werden die Geschäftspartner und dann die Kunden als wichtigste Quelle für Innovationen genannt. Daraus ergibt sich die Schlussfolgerung, dass strategische Partnerschaften und Wertschöpfungsnetze zu den wichtigsten Kräften zählen, die Mehrwert für ein Unternehmen schaffen.

Zunehmend verbreitet sich die Auffassung, dass es auf Dauer nicht mehr der Königsweg in der IT sein kann, selbst komplexeste Umgebungen ausschließlich mit eigenen Kräften zu steuern und zu betreuen. Unternehmen, die in der IT auf externe Partnerschaften bauen, konnten eine Reihe von entscheidenden Vorteilen für sich verbuchen:

„Die Deutsche Bank erwartet Kostenersparnisse von rund 1 Mrd. Euro über einen Zeitraum von zehn Jahren, vor allem durch Umwandlung bisheriger Fixkosten für den Betrieb unserer eigenen Rechenzentren in nutzungsabhängige, variable Kosten. Darüber hinaus sind wir zuversichtlich, dass unsere Mitarbeiter zu einem Partner wechseln, der ihnen in ihrem spezifischen Tätigkeitsfeld bessere Entwicklungsmöglichkeiten bietet, als wir sie ihnen als Bank bieten können.“

Hermann-Josef Lamberti, Deutsche Bank

Der Beitrag zur Wertschöpfung und die Resultate wurden besser messbar. Kosten konnten reduziert werden. Die Qualität von IT-Services und die Zufriedenheit bei den Kunden konnten nachweislich erhöht werden. Der Zugriff auf externes Wissen und auf externe Methoden und Produkte sorgte für einen Produktivitätsschub. Unternehmen konnten mehr Umsatz generieren und hatten besseren und schnelleren Zugang zu bestehenden und neuen Märkten; sie konnten eine deutlich erhöhte Präsenz zeigen und wurden beweglicher; sie konnten schneller und flexibler agieren. Durch das Teilen der Verantwortung für IT-Aufgaben konnten die Risiken und der Investitionsaufwand verringert werden, da sich nun die Lasten auf mehrere 'Schultern' verteilen.

Schließlich lassen sich hohe Fixkosten leichter in transparente, variable Kosten umwandeln und dadurch neue Freiräume und Unabhängigkeiten schaffen.

Voraussetzungen und Bedingungen für erfolgreiche Partnerschaften in der IT.

Die Arbeit mit externen Partnern im IT-Sourcing verspricht aber nur dann zum Erfolg zu werden, wenn die IT in Bezug auf ihre Leistungstiefe so optimiert wird, dass sie eine Reihe von Bedingungen erfüllt. Eine immer höhere Automatisierung und damit Industrialisierung kann nur erfolgen, wenn die Endprodukte der IT in modulare 'Baugruppen' aufgeteilt sind und stark, aber dennoch flexibel standardisiert sind. Die Basis für die IT muss in einer integrierten, konsistenten Geschäfts- und IT-Plattform bestehen. Standardwerkzeuge müssen auf breiter Basis zum Einsatz kommen. Alle Prozesse müssen im hohen Maße integriert sein.

Dafür kommt nur ein Zulieferer in Betracht, der strategische Unterstützung leisten kann, der über ein breites Portfolio an standardisierten Produkten, Methoden und Prozessen verfügt und weltweit einheitliche, aber kundenspezifische Leistungen erbringen kann. Damit sind die Voraussetzungen gegeben, um die Leistungstiefe in der Unternehmens-IT deutlich zu verringern und die Kosten variabel nach den tatsächlich in Anspruch genommenen Leistungen abzurechnen.



Die Bedeutung der Kernkompetenzen.

Viele Unternehmen zählen inzwischen den ausschließlichen Eigenbetrieb ihrer IT nicht mehr zu den ausgewiesenen Kernkompetenzen. Die bestehen in der Regel aus Wissen um Methoden und Prozesse, das in jahrelanger Arbeit erworben wurde. Jedes Unternehmen verfügt über seine eigenen ganz spezifischen Kernkompetenzen, die nicht in gleicher oder besserer Qualität von anderen bezogen werden können und mit welchen es sich im Markt profiliert. Kernkompetenzen sind ein klassisches Feld, auf dem ein Unternehmen selbst, mit eigenen Kräften tätig ist.

Sourcing-Initiativen werden immer individuell betrachtet.

Felder, die nicht zu den Kernkompetenzen zählen, sind dagegen klassische Gebiete, in denen es sich anbietet, Aufgaben an Externe zu vergeben. Dahinter steckt in der Regel das Ziel, die Produktivität zu erhöhen. Denn Leistungen für wichtige Aktivitäten und Prozesse, die aber nicht zu den Kernkompetenzen gehören, lassen sich durch Externe oft effizienter, standardisiert und hochproduktiv erbringen.

„Durch die Vereinbarung mit IBM können wir nicht nur unsere Stärken bei den IT-Dienstleistungen für Finanzinstitute festigen, sondern auch neue Angebote für unsere Kunden entwickeln und so schneller Wachstum generieren.“

Samuel Sorato, SEC SERVIZI

„Mit IBM haben wir einen renommierten Partner für Teilbereiche unserer Anwendungsentwicklung gefunden. Durch die heute unterschriebene Vereinbarung können wir notwendige Kapazitätsanpassungen in unserer IT so gestalten, dass die Mitarbeiter auch langfristig gute Perspektiven haben. Gleichzeitig können wir unsere IT-Dienstleistungen auch künftig auf gewohnt hohem Niveau sicherstellen und deutliche Synergien aus dem Zusammenschluss mit der UniCredit im IT-Bereich realisieren.“

Matthias Sohler, HypoVereinsbank

Sourcing-Initiativen können sich auf eine ganze Reihe von Handlungsfeldern erstrecken und in ihrem Umfang sehr unterschiedlich sein.

Die Gestaltungsmöglichkeiten orientieren sich an den Kundenanforderungen:

- *Betriebsverantwortung: von reiner Betriebsunterstützung bis zu gesamtverantwortlicher Leistungserbringung gegen Services Ziele und Service Level Agreements.*
- *Standardisierung: von hochstandardisierten bis zu individualisierten Services.*
- *Leistungserbringung: beim Kunden vor Ort oder in einem Rechenzentrum des Partners oder beides; durch lokale Mitarbeiter, aus EU-Ländern oder aus weltweit agierenden Operations-Zentren.*
- *Integration in Tools und Prozesse: von der vollständigen Integration in die Prozesse und Tools des Kunden bis zur ausschließlichen Nutzung der Best Practices des Partners und dessen Design-Authority über Services.*
- *Leistungsumfang: Erbringung von singulären Services bis zum Betrieb komplexer und heterogener Infrastrukturen, Anwendungslandschaften und Geschäftsprozesse.*

Jedes Unternehmen muss dabei eigene Ansätze für Sourcing-Aktivitäten entwickeln und verfolgen. Einheitliche Regeln gibt es nicht. Deshalb ist es erforderlich, im Vorfeld von Sourcing-Entscheidungen die strategischen Ziele festzulegen und die Unternehmenssituation zu analysieren.



Strukturierter Ansatz schafft Klarheit.

Mit dem strukturierten Ansatz 'Component Business Model for IT' kann IBM alle einzelnen Komponenten der IT- und Geschäftsprozesse identifizieren und in Bereiche eingliedern. So werden alle wichtigen Handlungsfelder der IT transparent und können klar und eindeutig benannt werden. Die Vielzahl von Einzelfeldern lässt sich in folgende Hauptfelder einteilen:

- *Business Management*
- *Sales and Customer Management*
- *Request and Service Management*
- *Services and Solution Development and Delivery:*
 - *Application Development*
 - *Application Maintenance and Support*
 - *Infrastructure Development*
 - *Infrastructure Maintenance and Support*

Durch die intensive Analyse- und Beratungsarbeit werden Komponenten erkennbar, die zum Standard aller Unternehmen im Wettbewerbsumfeld gehören, Komponenten, in denen Gleichstand mit den Mitbewerbern bestehen sollte, und Komponenten, in denen ein Unternehmen seine Wettbewerbsvorteile stärken und ausbauen kann.

Nachvollziehbares Transformations- und Sourcing-Konzept.

Für alle Initiativen in der Transformation oder für das Verlagern von IT-Aktivitäten nach außen können anschließend genaue inhaltliche und terminliche Prioritäten gesetzt werden. Vor jeder Sourcing-Entscheidung steht die Frage, welchen Beitrag die IT zum Geschäftserfolg aktuell liefert und tatsächlich liefern kann. Die zugrunde liegenden Fragestellungen untersuchen die Kernaktivitäten der IT, mögliche Problemfelder bei der IT-Organisation sowie die Fähigkeiten von einzelnen Komponenten, die IT-Strategie zu unterstützen. Sie analysieren den Verbrauch und den Nutzen von Ressourcen, um Ergebnisse zu erzielen, den Nutzen von möglichen Partnerschaften, die Wertschöpfungsketten unterstützen können, die Durchgängigkeit von Infrastrukturprozessen und das Optimierungspotenzial einzelner Komponenten.

1. *Durch die Aufschlüsselung aller Geschäftsprozesse in einzelne Komponenten lässt sich die Geschäftsprozessstrategie einfacher optimieren. Man weiß, an welchen Stellen man welche Hebel ansetzen muss.*
2. *Durch die Analyse der Komponenten in Hinblick auf ihren Alleinstellungsbeitrag können einzelne Komponenten/ Bereiche leichter auf ihren Beitrag zu Wettbewerbsvorteilen für das Unternehmen geprüft werden. Man weiß, wie man sich von den Mitbewerbern positiv absetzen kann.*

„Durch diese Ausweitung unserer Partnerschaft mit einem für den Mittelstand geeigneten Dienstleister wie die IBM Mittelstand Systeme haben wir wertorientiert unsere Substanz mit der Dynamik eines Business-Transformation-Outsourcing-Partners und unsere Erfahrung mit der Innovationskraft unseres IT-Partners zusammengebracht.“

Markus Bentele, Rheinmetall

3. Durch die detaillierte Analyse der Komponenten in Hinsicht auf ihre Kosten für das Unternehmen können die eigentlichen wertschöpfenden Komponenten leichter erkannt werden. Man weiß, welche Bereiche Kosten verursachen, aber nicht direkt zum Unternehmenswert beitragen.

Die Ergebnisse dieser drei Schritte können auf direktem Wege zu einer schlüssigen, nachvollziehbaren und transparenten Strategie führen, um Transformationsinitiativen zu priorisieren und um Sourcing-Vorschläge und -Ansätze zu entwickeln.

Unser Leistungs-Portfolio für IT-Sourcing.

IBM bietet Sourcing-Dienstleistungen für alle Bereiche der IT- und Geschäftsprozesse an:

Beratung:

- *Customer Relationship Management*
- *Financial Management*
- *Human Capital Management*
- *Strategy & Change*
- *Supply Chain & Procurement*

Infrastructure Outsourcing:

- *Zentrale Systeme*
- *Betriebssysteme*
- *Rechenzentren*

- *Endbenutzersysteme*
- *Lokale Netze*
- *Wide Area Networks*

Application Outsourcing:

- *Anwendungsentwicklung*
- *Anwendungsbetrieb*
- *Anwendungswartung*
- *Middleware*

Business Process Outsourcing:

- *Legal*
- *Human Resources*
- *Vertikale Branchenlösungen*
- *Procurement*
- *Finance/Acc.*
- *Customer Relationship Management*

Business Transformation Outsourcing:

- *Reengineering und Betrieb von Geschäftsprozessen*
- *Einführung von neuen technologischen Plattformen*
- *Neuentwicklung/Überführung bestehender Anwendungen*
- *Betrieb der IT-Infrastruktur*
- *Übernahme der kompletten Verantwortung für Geschäftsprozesse*
- *Transformation und kontinuierliche Optimierung von Prozessen*



Wie Sie zentrale Geschäftskennzahlen verbessern können.

Sourcing-Lösungen mit IBM bedeuten für Ihr Unternehmen, dass Spezialisten mit ausgewiesenen Kenntnissen, Fertigkeiten und einer Vielzahl von Ressourcen Sie dabei unterstützen können, einen höheren Geschäftserfolg zu erzielen. Nach der Devise Arbeitsteilung zwischen den Besten können Sie IBM als Partner in Ihre Wertschöpfungsnetze ('Value Nets') einbeziehen. Sie profitieren von unseren Kompetenzen, unseren hohen Sicherheitsstandards, unter anderem im Bereich Computer-Schutzsysteme oder dem Engagement der IBM in puncto Umwelt, z. B. Reduzierung der Erderwärmung durch verbesserte Energieeffizienz in der Informationstechnik.

Mit profundem Beratungswissen und strukturierten Ansätzen wie dem IBM Component Business Model for IT unterstützen wir Ihr Unternehmen dabei, eine individuelle Sourcing-Strategie zu entwickeln, die genau auf das Umfeld und die Anforderungen und Ziele Ihres Unternehmens abgestimmt ist. Entscheidungen für das Verlagern von Prozessaufgaben sind immer strategische Entscheidungen. Sie geben die Fäden nicht aus der Hand, sondern können Verantwortlichkeiten und Risiken besser verteilen und Ihr Unternehmen damit entlasten. Vor allem diejenigen Aufgaben, die nicht zu den Kernkompetenzen Ihres Unternehmens gehören und die nicht dazu beitragen, sich von den Mitbewerbern positiv abzuheben und somit eine stärkere Individualisierung und Differenzierung auf dem Markt zu erzielen, sollten sorgfältig geprüft werden. Sie bieten das größte Potenzial, deutliche Wettbewerbs- und Kostenvorteile zu erreichen.

„Gerade die notwendigen Anpassungen von SAP PS an Automotive-Standards zeigte auf, dass eine Realisierung ohne fundierte Kenntnisse über die Branche sehr schwierig gewesen wäre.“

Edwin Heinrich, Hirschmann Automotive

„Das Team aus IBM Mittelstand Systeme und FORCAM überzeugte auf der ganzen Linie. Trotz des engen Zeitrahmens wurde das Projekt termingegenau abgeschlossen, und auch der vorher abgesprochene Kostenrahmen wurde exakt eingehalten.“

Markus Bentele, Rheinmetall

IBM hat bei der Analyse von Sourcing-Projekten immer wieder festgestellt, dass sich mit Sourcing wichtige Geschäftskennzahlen im Vergleich zum Branchendurchschnitt deutlich verbessern lassen. Sourcing kann zu messbaren Resultaten führen:

- *höherer Gewinn vor Zinsen und Steuern (EBIT, Earnings before Interest and Taxes)*
- *geringere Vertriebs-, Allgemein- und Verwaltungskosten (SG&A, Selling, General and Administrative Expenses)*
- *höhere Anlagenrendite (ROA, Return on Assets)*

Sourcing für den Mittelstand – ein Erfolgsmodell.

Auch für kleinere und mittelständische Unternehmen sind Sourcing Services von IBM immer in Reichweite. Mit einem mittelständisch orientierten Tochterunternehmen – der IBM Mittelstand Systeme GmbH – unterstützt IBM diese Firmen dabei, aus der Zusammenarbeit mit strategischen Partnern Vorteile zu ziehen sowie Unternehmensmodelle zu schaffen oder zu optimieren, um sich von den Mitbewerbern zu differenzieren und seine IT optimal auf die Geschäftsprozesse abzustimmen. Kernkompetenzen können identifiziert und fokussiert werden, IT-Ressourcen können flexibler, verfügbarer und sicherer werden, Risiken lassen sich senken, die Produktivität steigern sowie integrierte Prozesse zwischen Unternehmen, Partnern, Lieferanten und Kunden etablieren. IBM eröffnet seit langem kleineren und mittleren Unternehmen die Möglichkeit, auf die gleiche Weise wie große Unternehmen von kostengünstigen, innovativen Technologien zu profitieren und das Know-how der IBM durch Technologie- und Strategieberatung zu nutzen.



Sprechen Sie mit uns, wenn Sie wissen möchten, welche Vorteile Ihr Unternehmen durch eine Zusammenarbeit mit IBM im Bereich von Sourcing-Lösungen haben könnte. Wir freuen uns darauf, Sie kennenzulernen. Wenden Sie sich bitte an Ihren IBM Ansprechpartner oder besuchen Sie uns im Internet unter: **ibm.com/services/de/outsourcing**

Referenzen.

Das Zitieren von IBM Kunden in dieser Broschüre erfolgt mit freundlicher Genehmigung der genannten Unternehmen. Gerne stellen wir Ihnen die ausführlichen Projektberichte zur Verfügung.



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 Service-namen können Marken anderer Hersteller sein.

Java und alle Java-basierenden Marken und Logos sind Marken von Sun Microsystems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.

Microsoft, Windows, Windows NT und das Windows-Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Intel, Intel Inside (Logo), MMX und Pentium sind Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

UNIX ist eine eingetragene Marke von The Open Group in den USA und anderen Ländern.

Linux ist eine Marke von Linus Torvalds in den USA und/oder anderen Ländern.

Gedruckt in Deutschland.

© Copyright IBM Corporation 2007
Alle Rechte vorbehalten.



IBM Global Technology Services