

■ Individualsoftware hat Zukunft

Für Innovation und Alleinstellung brauchen Unternehmen mehr als Standard-Informationstechnologie





■ Am Anfang der EDV standen Programme, die jedes Unternehmen von den eigenen Mitarbeitern entsprechend der eigenen Anforderungen entwickeln ließ. Mit dem flächendeckenden Einsatz von EDV kamen unter dem neuen Stern am IT-Himmel namens Standardsoftware zusätzlich Produkte auf den Markt. Zu Beginn deckten sie vor allem gesetzlich vergleichsweise stark reglementierte Bereiche wie Buchhaltung oder Rechnungsprüfung ab, das Angebot wuchs aber laufend. Nun heißt die EDV längst IT und in vielen Unternehmen löste ERP-Software die Individualsoftware ab, oftmals in Verbindung mit einem Business Process Reengineering. Denn nachdem die traditionellen Bereiche wie Buchhaltung und Controlling weitgehend abgedeckt waren, entwickelten die ERP-Hersteller selbst bzw. integrierten von marktführenden Anbietern realisierte Module für nahezu jedes Anwendungsgebiet. Dies führte zum Rückgang bei Individualentwicklungen und zum verstärkten Einsatz von anpassbaren Standardprodukten. Von ihnen erhoffen sich die Anwender vor allem niedrigere Anschaffungskosten, eine laufende Weiterentwicklung durch den Hersteller und eine hohe Funktionalität. Reduziert werden soll die Komplexität der entstandenen IT-Landschaften und damit der Aufwand für Wartung und Weiterentwicklung.

Individuallösung für Wettbewerbsvorteile

Wenn Unternehmen sich aber in ihren Kernkompetenzen von der Konkurrenz unterscheiden und Alleinstellungsmerkmale aufbauen wollen, brauchen sie in vielen Fällen weiterhin eine Unterstützung durch Individualsoftware. Wenn jedes Unternehmen mit den gleichen Geschäftsprozessen auf Basis einer einheitlichen ERP-Software tätig ist, woraus resultiert der entscheidende Wettbewerbsvorteil? Angesichts einer oft geringen Produktdifferenzierung werden die zugrundeliegenden Geschäfts- und Produktionsprozesse und u.a. ihr Beitrag zum vorteilhaften Preis immer wichtiger.

- Problemstellungen jenseits des Standards sind etwas Besonderes, gehören zur Identität eines Unternehmens und verlangen individuelle Lösungen. Bessere Langzeitplanung für eine effizientere, flexiblere und kostengünstigere Produktion oder ein individuellerer, zugleich am Kundenwert orientierter Service: Dazu sind hochwertige individuelle IT-Lösungen auf dem Stand der Technik unverzichtbar.
- Zudem gibt es in jedem größeren Unterneh-

Wenn Standardsoftware den Bedarf nicht deckt

■ Kapazitäts- und Belegungsplanung bei BMW

Durch die sehr enge Zusammenarbeit zwischen der Fachabteilung und dem IT-Dienstleister DMC wurde letztlich ein sehr machtvolleres Tool stufenweise entwickelt. In jeden neuen Projektabschnitt flossen die Erfahrungen der User aus der echten Anwendungspraxis ein, so dass die Software sehr hohe Akzeptanz genießt.

■ Stillstandsplanung bei Bayernoil

Das Unternehmen hat verschiedene eigenentwickelte IT-Systeme im Einsatz, für die die Stammdaten jeweils separat erfasst werden. Ziel von Bayernoil ist es, in laufenden (Budgetplanung) und künftigen (beispielsweise Instandhaltung) IT-Projekten derzeit isolierte Datenbestände zu vereinheitlichen. Das vom DMC-Team entwickelte Datenmodell der Stillstandsplanung wurde bereits im Hinblick auf die Möglichkeit einer solchen Vereinheitlichung entwickelt. Eine intensive Abstimmung mit den künftigen Anwendern sowie die Präsentation eines Prototyps vor Beginn der eigentlichen Entwicklung stellten eine hohe Übereinstimmung mit den Kundenwünschen sicher.

■ Ausbildungsverwaltung Edeka

Zwar gibt es für diesen Aufgabenbereich viele Standardprodukte. Sie alle deckten aber letztlich nicht sämtliche Anforderungen des Kunden ab oder wären teurer gekommen als die Individuallösung, die nun DMC entwickelt, langjähriger IT-Dienstleister von Edeka im Bereich Point-of-Sales von IBM.

men einen firmenspezifischen Bedarf an IT-Unterstützung, für den, oft von der Fachabteilung selber ohne Beteiligung der IT-Abteilung, mit organisatorischen Hilfsmitteln Übergangslösungen entwickelt wurden. Auch wenn diese sich bewährt haben: Entweder müssen sie bei der Einführung eines ERP-Systems durch entsprechendes Customizing integriert werden oder sie lassen sich im Rahmen einer größeren Individualsoftwarelösung als ein Anforderungsbaustein mit aufnehmen und auf diese Weise professionell im Rahmen eines einheitlichen IT-Systems abdecken.

Realistische Kostensicht

Während seit längerem der hohe Aufwand für die komplexen, heterogenen Anwendungs- und Systemlandschaften beklagt wird, steht Standardsoftware quasi als Gattung für niedrigere IT-Kosten und zudem für ein Ende der Abhängigkeit von externen IT-Dienstleistern.

Realistisch ist ein vergleichsweise günstiger Preis für die Anschaffung aber nur dann, wenn keine Modifikationen nötig sind bzw. gegebenenfalls eben die Geschäftsprozesse an die Vorgaben der Standardsoftware angepasst werden. In großen Unternehmen ist das nach DMC-Erfahrung in der Regel nicht der Fall.

Je höher aber der Anpassungs- und Erweiterungsbedarf ist, desto weniger kommt der Vorteil der Standardlösung zum Tragen, nämlich Bewertung in Probeinstallationen sowie kalkulierbare Kosten und Einführung.

Kostenmäßig schlägt zudem der unterschiedliche Schulungsbedarf zu Buche: Bei Individuallösungen ist der Bedarf weit geringer, weil die Fachabteilung bei der Entwicklung der Anwendung mitgearbeitet hat und weil ihre fachlichen Anforderungen in die IT umgesetzt wurden.

Außerdem entfällt bei Individuallösungen der Overhead eines Standardprodukts, das meist auch Features liefert, die nicht benötigt werden.

Die Abhängigkeit

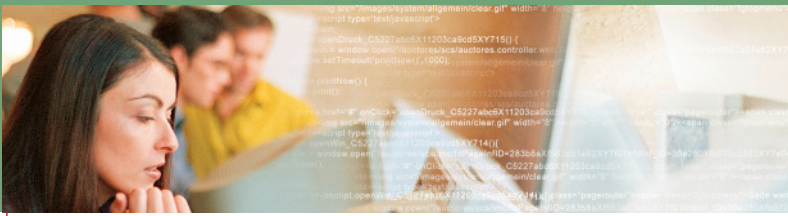
Die Abhängigkeit von externen IT-Entwicklern wird im übrigen ersetzt durch die Abhängigkeit vom Anbieter der Standardsoftware sowie von Beratern, die die ausgewählte Standardsoftware zu implementieren und zu customizen verstehen. Dazu kommt die Politik der Releasewechsel und Lizenzkosten der Hersteller, die aus Sicht der Anwenderunternehmen oft mit der Abhängigkeit des Users von der einmal gewählten ERP-Software kalkuliert.

Total Costs-Betrachtung

Eine Entscheidung zwischen Individualsoftwarelösung oder Standardprodukt muss also die Total Costs für den Einzelfall erheben. Dabei sind die Aufwendungen für Lizenzen, Customizing und Schulung (auch bei künftigen Releases), Folgekosten wie den Produktsupport, die Wartbarkeit, aber auch der Wert einer IT-Anwendung als Wettbewerbsvorteil bzw. das Firmen-Knowhow, das es als Wettbewerbsvorteil für die IT-Lösung zu nutzen gilt, zu berücksichtigen.

Nach Erfahrung der DMC-Experten summieren sich in Großunternehmen die Lizenzkosten pro Arbeitsplatz gewaltig, was manch einen Preisvorteil von Standardsoftware in Frage stellt. Software wird in der Praxis an die ausgeklügelten Geschäftsprozesse angepasst, nicht umgekehrt. Und außerdem set-

Herstellerübergreifendes Technologie-Knowhow	
Technologien	.NET, XML, JSE/JEE, SAP Netweaver, Windows (API, ODBC, OLE, OCX ...), Oracle (Reports / Forms)
Architekturen	Verteilte Anwendungen / Mehrschicht-Architektur, Client-Server, Einzelplatz, Mainframe
Sprachen	Java (Java Script, JSP), ABAP, C#, C/C++ (MFC, STL), Visual Basic, VBA, Cobol, Natural, PL/1, PL/SQL
Datenbanken	MS SQL-Server, Oracle, MS Access, Sybase, DB2, Adabas, Informix
Technische Beratung, Projektsupport, schlüsselfertige Projekte	



zen Konzerne weiterhin auf die Individualsoftware als zentrale Unterstützung für hocheffiziente, konkurrenzfähige Geschäftsprozesse und damit als Wettbewerbsvorteil.

Denn klar ist: Innovation ist seit langem für zukunftsorientierte Unternehmen Voraussetzung für die Wettbewerbsfähigkeit. Wirklich innovative Ideen können aber schon von der Definition her nicht von Standardsoftware abgedeckt sein.

Wettbewerbsfähige Individualsoftwareentwicklung

Gleichzeitig gibt es auf Seiten der Individualsoftwareentwicklung seit längerem eine ganze Reihe von Entwicklungen, die die Wettbewerbsfähigkeit von Individuallösungen verbessern. Denn sie steigern die Produktivität und lösen das Problem der Heterogenität von IT-Landschaften.

- So zeichnet sich die weite Verbreitung zweier Plattformen ab, nämlich .NET von Microsoft und JSE/JEE von Sun Microsystems.

Beide Plattformen setzen auf offene Schnittstellen für eine nahtlose Integration in bestehende IT-Umfelder. Auch der Vormarsch von XML und Web-Services führt zu geringeren Integrationsaufwendungen trotz des Bedarfs an hoch komplexen und vielfältig nach außen vernetzten IT-Systemen von Unternehmen.

- Der optimale Einsatz von modernen Entwicklungsumgebungen oft in Verbindung mit Frameworks führt zu deutlichen Produktivitätssteigerungen.

Dies setzt voraus, dass der Dienstleister über entsprechende Kenntnisse und Erfahrungen mit den gängigen Plattformen verfügt, um auch bei der Auswahl der optimalen Plattform beraten zu können.

IT-Dienstleister und Freiberufler haben im übrigen längst erkannt, dass Technikfreaks nicht mehr gefragt sind, dass

es nicht auf technische Spielereien, sondern auf ausgeprägt bedienerfreundliche, möglichst effiziente und für den Einsatz optimierte Lösungen ankommt:

- IT-Experten benötigen ausgezeichnete kommunikative Fähigkeiten im Umgang mit Kunden sowie ein ergebnisorientiertes und unternehmerisches Denken.

- Für die Realisierung von Individuallösungen hat sich inzwischen ein bewährtes Standardvorgehen etabliert, das zusammen mit entsprechenden Vergleichsdaten aus ähnlichen Projekten und Schätzverfahren den termin- und kostengerechten Projekterfolg sicherstellen kann.

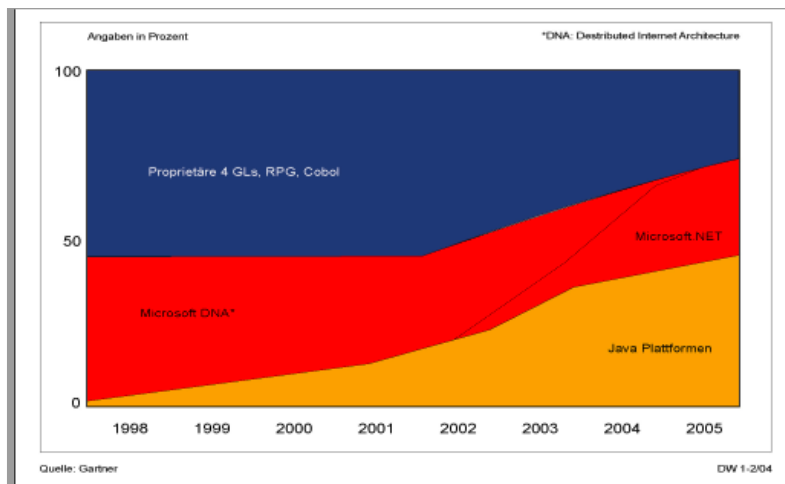
„IKIWISI“ und die Mitarbeiter

Daneben sind unserer Erfahrung nach vor allem zwei Erkenntnisse wichtig:

1. An erster Stelle steht der „IKIWISI“-Effekt (I know it when I see it). Ein felsenfestes Beschreiben sämtlicher Fachanforderungen im Detail vor Beginn des Projektes ist bei der Anwendungsentwicklung - anders als bei technischen Produkten - einfach nicht realistisch, denn diese sind in der Regel in der benötigten Form gar nicht vorab definiert, oder sie ändern sich während eines längeren Projektzeitraums, oftmals sogar auf Grund erster Erkenntnisse aus dem Projekt und angeregt durch die Entwickler.

Individualentwicklung setzt daher eine laufende enge Abstimmung zwischen Fachanwender und Entwicklern voraus. Außerdem sollte von vornherein mit Anpassungsbedarf gerechnet und ein entsprechendes CR-Verfahren eingeführt werden. Dann können beide Seiten dem Anpassungsbedarf gerecht werden, diesen vielleicht sogar für sachgerechte Feinjustierung nach einzelnen Meilensteinen eines Projekts nutzen.

2. Zweite zentrale Erkenntnis für einen erfolgreichen Projektverlauf: Entscheidend sind die Mitarbeiter. Neben Branchenkenntnis brauchen sie Umfeldkenntnisse und Erfahrung mit der ausgewählten Entwicklungsumgebung. Um die individuellen Anforderungen in optimale



Lösungen umzusetzen, sind analytische Fähigkeiten, eine schnelle Auffassung und die Bereitschaft, auf der Höhe der IT-Entwicklung zu bleiben, erforderlich, was eine hohe formale Qualifikation voraussetzt.

Erfolgssichere Auswahl des Entwicklungspartners

Aus diesen Ausführungen ergeben sich auch die Auswahlkriterien für einen Entwicklungspartner:

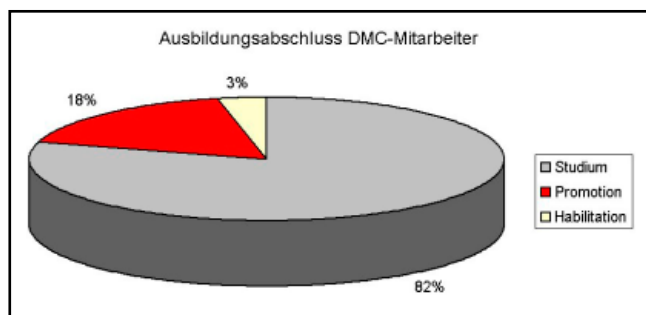
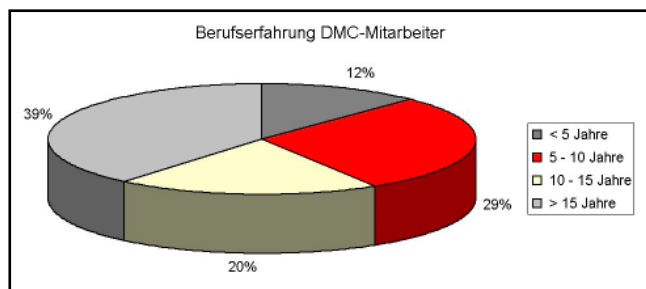
■ Projektleiter und Mitarbeiter müssen erkennbar Soft Skills besitzen, darunter das er-

Umstellung auf den Euro, wie sie DMC etwa bei der Bundeswertpapierverwaltung in Bad Homburg, heute Bundesrepublik Deutschland Finanzagentur GmbH, Frankfurt, geleistet hat, gab es ganz einfach keine Chance auf Terminverzögerung.

■ Der direkte Kontakt zwischen den Verantwortlichen beim Kunden bzw. IT-Dienstleister, wie er gerade bei einem mittelständischen Anbieter gewährleistet ist, sichert speziell bei der Anwendungsentwicklung den Projekterfolg und besonders hohes Engagement, falls Probleme auftauchen.

■ Ein Mittelständler kann außerdem hohe Flexibilität und auf Grund des kurzen Instanzenweges schnelle Entscheidungen bieten, daneben natürlich günstigere Kostensätze wegen des geringeren Overheads. Und: Ihm ist jeder Kunde wichtig, weil von Gewicht für die eigene Geschäftstätigkeit.

■ Zugunsten des Kunden schlägt außerdem zu Buche, wenn, wie bei DMC in der Regel der Fall, Wartung und Weiterentwicklung von Anwendungen durch die gleichen Fachleute geschieht, weil die Fluktuation im Personal relativ gering ist.



Stichwort Offshoring

Abschließend noch ein Wort zum zeitweise hochgehaltenen Thema Off- und Nearshoring. In vielen Ländern sind inzwischen große Kapazitäten an hochqualifiziertem IT-Personal aufgebaut worden, die auf Grund der niedrigen Lebenshaltungskosten weit günstiger angeboten werden können als deutsche IT-Fachleute. Soll eine Anwendungsentwicklung im Ausland realisiert werden, sollten jenseits von Kosten oder organisatorischen Fragen vor allem zwei Aspekte berücksichtigt werden:

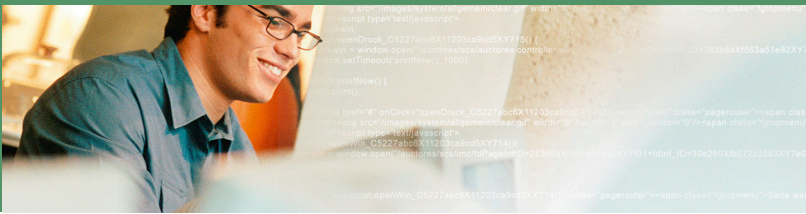
■ Sind für praxistaugliche Ergebnisse auch Umfeldkenntnisse – Steuergesetzgebung, Managementmethoden usw. – nötig?

■ Wie hundertprozentig lassen sich vorab im Detail die Anforderungen definieren?

wähnte ergebnisorientierte und unternehmerische Denken. Der Nutzwert der IT-Lösung für das Geschäft des Kunden und der zuverlässige Projekterfolg müssen gleichermaßen Eckpfeiler ihrer Vorgehensweisen sein. Außerdem sind hohe analytische Fähigkeiten, abstraktes Denkvermögen und Berufserfahrung nötig, wie sie die Mitarbeiterstatistik von DMC widerspiegelt.

■ Beherrscht werden muss nachweislich das Projektmanagement von Großprojekten: Bei der

Es hat sich inzwischen herumgesprochen, dass beispielsweise auf Grund von Kultur und Mentalität im Ausland auch von formal ähnlich qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern weit weniger Feedback zu eventuell während des Projekts auflaufenden Problemen, zu neuen Erkenntnissen und möglichen Alternativen zu erwarten sind. Gerade solche Anregungen und Ideen während der Realisierungsphase tragen aber wesentlich zu einem besseren Ergebnis, einer günstigeren Lösung, einer effizienteren Realisierung bei.



Individualsoftware von DMC

Budget-, zeit- und anforderungsgerecht

Maßgeschneiderte Individualsoftwarelösungen unterstützen Geschäfts- und Produktionsprozesse, mit deren Hilfe heute innovative Unternehmen entscheidende Wettbewerbsvorteile erzielen. Zudem sind kundenspezifische Anwendungen ein kostengünstiger Weg, um eine historisch gewachsene Vielfalt von Übergangs- und Insellösungen professionell im Rahmen eines einheitlichen IT-Systems abzudecken.

- > Das breitgefächerte Erfahrungs- und Wissensspektrum von DMC sowie ihr außerordentlich hohes Maß an Flexibilität erlauben Konzeption und Realisierung der für die konkreten Kundenanforderungen wirklich geeignetsten Lösung.
- > Nachweisbare Kompetenz bei Entwicklung, Projektsteuerung und Qualitätsmanagement sichern budget- und termin-gerechte Fertigstellung.
- > Bei Bedarf übernimmt DMC neben Beratung, Konzeption und Realisierung auch die Verantwortung für Wartung, Weiterentwicklung, Integration von Individualsoftware.

Wilhelm Buntscheck,
 Leiter Fachgebiet Software, Forschung und Entwicklung,
 Giesecke & Devrient, München

„Weil DMC als unser langjähriger IT-Partner die Anforderungen an unsere Systeme bestens kennt, konzipieren und entwickeln wir gemeinsam sehr erfolgreich neue Anwendungen. DMC unterstützt uns dabei nicht zuletzt mit kreativen Ansätzen und exzellentem Fachwissen.“

Die Entwicklungsplattformen

DMC realisiert Individualsoftwarelösungen in der für den Kunden optimalen Technologie und Architektur, wobei fachliche und technische Anforderungen berücksichtigt werden. Gute Basisentscheidungen sind ein wichtiger Schritt für erfolgreiche Entwicklungsprojekte, die vereinbarungsgemäß die Anforderungen umsetzen und den Zeit- und Finanzrahmen einhalten. Notwendige Voraussetzung ist die detaillierte Kenntnis der eingesetzten Technologie, Architektur und Werkzeuge.

DMC - kundenindividuelle Lösungen mit der anforderungsgerechten Technologie	
.NET	JEE
Konzeption/Durchführung von Softwareprojekten Microsoft Visual Studio in C#, VB.NET Visual C++, Visual Basic	Software-Entwicklung mit Java-Technologien: ausgewiesene Erfahrung in der Architektur von webbasierten Anwendungen
Technologien ADO, ADO.NET, Windows 2000 Server, Windows Server 2003, Windows Vista, ASP.NET, Internet Information Services (IIS)	JEE-Referenzarchitektur für effiziente Anwendungsentwicklung Schwerpunkte: Java, JSF, Java Servlets, JSP, EJB, JDBC, Webservices
Webservices	
SQL-Server Reporting Services, Analysis Services	Web-/Applikations-Server Apache Webserver, BEA WebLogic, JBOSS, Oracle iAS, Tomcat
DMC - langlebige, zukunftssichere Lösungen durch Lifecycle-Erfahrung	

Beispiel Webapplikationen

Webanwendungen sind heute Standard, wenn verteilte Nutzer auf Applikationen zugreifen sollen. Sie reduzieren den Softwarepflegeaufwand auf den User-Arbeitsplätzen und erreichen einen hohen Grad an Plattformunabhängigkeit. Rollout-Kosten entfallen, weil Logikänderungen an zentraler Stelle auf dem Webserver vorgenommen werden. Bei entsprechender Gestaltung lassen sich Webanwendungen auf vielen Endgeräten einschließlich Mobiltelefonen oder PDAs einsetzen.

Die DMC-Fachleute verfügen über langjährige Erfahrungen mit der Webanwendungsentwicklung und über ein breites Knowhow bei deren Optimierung für die Geschäftsprozesse des Kunden. Sie sind daher sehr effizient bei der Entwicklung von Webapplikationen und ihrer Abstimmung auf die Unternehmensabläufe. Sie sorgen für die kundenspezifische Konfektionierung und die reibungslose Einbindung in die verfügbare IT-Landschaft etwa mittels Schnittstellen.

Projektbeispiele

SchulungsInformationsSystem: Mit dieser von DMC realisierten webbasierten Individualsoftwarelösung stellt die BMW AG ihren Servicepartnern online und offline Lernmaterial für die jeweiligen Baureihen zur Verfügung.

DMC - kundenindividuelle Webanwendungen	
Betriebssystem-Plattformen Linux, Solaris, Windows 2000, Windows Server 2003, Unix-Derivate	
Applicationserver JBOSS, Oracle IAS, BEA WebLogic	Webserver Apache, IIS u.a., Planet
XML-Technologien als fester Bestandteil	
Webservices	
Technische Beratung, Projektübernahme, Projektsupport	

Intranet-Plattform: In verschiedenen Abteilungen von Siemens ICN sind seit März 2001 DMC-Mitarbeiter für die ständige Weiterentwicklung des Intranets in den Bereichen Layout, Programmierung und Beratung tätig.

Informationsmanagement via Extranet: Das unter DMC-Projektleitung realisierte und ausgebaute Projekt der BMW AG ist in die E-Business-Strategie des Auftraggebers und sein weltweites Händlerportal integriert.

Internetbanking auf Großrechnerbasis: Mit Individualsoftwarelösungen realisierte DMC für Damos, Sulzbach / Taunus, und für die Bundesrepublik Deutschland Finanzagentur GmbH, Frankfurt, ehemals Bundeswertpapierverwaltung, Bad Homburg, Onlinebanking im Mainframe-Umfeld.



■ **Ansprechpartner**

Dr. Alexander Rickert, Leiter Technik

Tel. 089 42774-189 • E-Mail alexander.rickert@dmc-group.de

■ **DMC Datenverarbeitungs- und
Management-Consulting GmbH**

Valentin-Linhof-Straße 8 • 81829 München

Tel. 089 42774-0 • Fax: 089 42774-199

E-Mail: dmc@dmc-group.de • www.dmc-group.de

Geschäftsführer: Angelo W. Zenz • Dr. Matthias Kulesa

