

Werner Karbach
Hans-Bernd Kittlaus

Eigen- und Standardsoftware ergänzen sich

Zur Beschleunigung der Reaktionsgeschwindigkeit auf dem Techniksektor kommt es für die Sparkassenorganisation (SKO) entscheidend auf eine schnelle Anwendungsentscheidung an. Neben der Eigenentwicklung spielt dabei die Integration von Fremdsoftware eine immer wichtigere Rolle. Dadurch verändert sich auch die Aufgabe der Entwicklungseinheiten, die als Systemintegratoren den Rahmen für das reibungslose Zusammenspiel einzelner Anwendungskomponenten schaffen müssen.

Dr. Werner Karbach
ist Mitarbeiter im Modellierungskompetenzzentrum des Informatikzentrums der Sparkassenorganisation (IZ) in Bonn

Hans-Bernd Kittlaus
ist Bereichsleiter im Modellierungskompetenzzentrum des IZ in Bonn

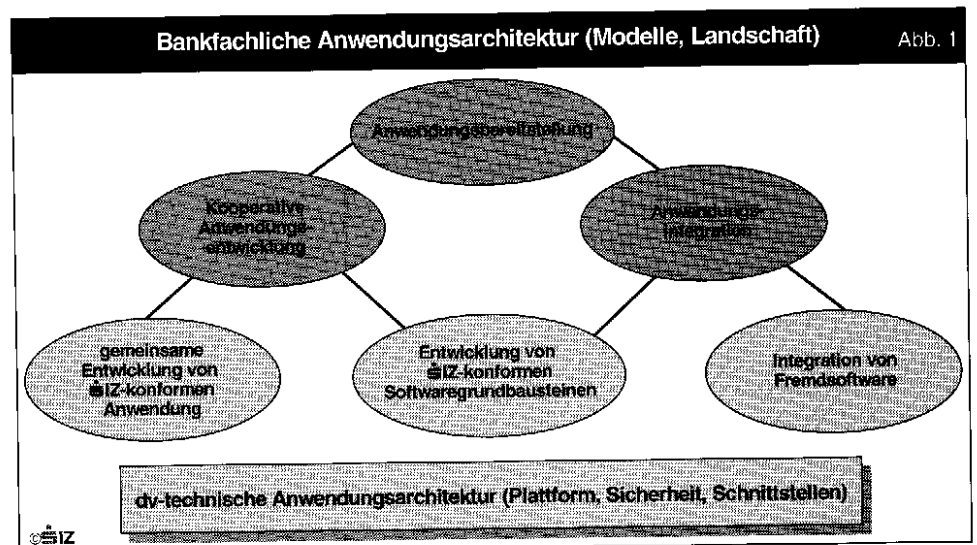
Die Marschrichtung ist klar und über das gemeinsame Ziel gibt es bei den Beteiligten keine Zweifel: Die künftige Bereitstellung von EDV-Anwendungen in der SKO muß kostengünstiger und vor allem schneller als bisher werden. IT-Organisationen werden nicht mehr nur an den Kosten gemessen, sondern an ihrer Effektivität und der "Time-to-market-Spanne" zur Unterstützung des Geschäfts und der schnellen Bereitstellung von Anwendungen. Dies wird zu einem verstärkten Einsatz von Standardsoftware in Unternehmen führen, wie das Beispiel SAP allgemein eindrucksvoll demonstriert.

Wachsende Bedeutung des Zeitfaktors in der Praxis

Der wachsende Bedarf nach Kaufsoftware ist vor allem darauf zurückzuführen, daß der Zeitfaktor für die Bereitstellung von Anwendungen in den Sparkassen und Fachabteilungen der Landesbanken eine immer größere Rolle spielt. Anwender sind mit einer 80-%-Funktionalität, die sie durch Standardsoftware sofort erhalten können, zufriedener als mit einer 100-%-Funktionalität, die sie vielleicht in zwei Jahren als Eigenentwicklung beziehen können. Da immer mehr und preiswertere bankfachliche Softwarepakete von Dritten für die in Sparkasseninstituten im Aufbau befindlichen Client-Server-Architekturen am Markt angeboten werden und bereits auch zahlreiche Systeme von diesen erworben worden sind, sehen sich die Entwicklungseinheiten immer häufiger mit der Frage der Integration dieser Fremdlösungen konfrontiert.

Die kostengünstige und schnelle Programmbereitstellung kann auf mehreren Wegen erreicht werden (s. Abb. 1):

- Eigenentwicklungen werden durch einen kooperativen Anwendungsentwicklungsprozeß effizienter und kostensparender durchgeführt



- Anwendungen werden nicht mehr vollständig eigenentwickelt, sondern es wird Kaufsoftware integriert, um sie schneller bereitstellen zu können.

Beide Vorgehensweisen stehen nicht im Widerspruch zueinander, sondern ergänzen sich. Aus Gründen der Differenzierung zu Mitbewerbern bleibt es für die Sparkassen und Fachabteilungen der Landesbanken nach wie vor immens wichtig, in strategischen Geschäftsfeldern Eigenentwicklungen einzusetzen und dadurch Wettbewerbsvorteile zu erzielen. Dagegen ist es in Geschäftsfeldern, in denen eine schnelle Anwendungsbereitstellung, weniger dagegen eine deutliche Differenzierung am Markt erforderlich ist, häufig weitaus sinnvoller, auf existierende Standardsoftware zurückzugreifen ("buy" statt "make").

Die Bereitstellung von Programmen durch Eigenentwicklung oder Kauf von Software sind zwei Pole, zwischen denen sich ein breites Spektrum von aus verschiedenen Teilen zusammengesetzten Anwendungen eröffnet. Dabei bieten sich als Quellen (s. Abb. 2) an:

- eigenentwickelte Teile
- kooperativ in der SKO entwickelte Teile, beispielsweise Σ IZ-konforme Anwendungen
- Kaufsoftware "von der Stange" wie die Integration eines Standardtextverarbeitungssystems zur Formularbearbeitung in einer Anwendung
- adaptierbare Kaufsoftware, die durch Parameter im gewissen Umfang auf die Kundenbedürfnisse angepaßt werden kann ("Customizing")
- integrierte Anwendungsrahmen, die eine vollständige Anpassung und zusätzlich die Erweiterung der Kaufsoftware erlauben.

Eigenentwicklungen wie auch Anwendungsintegration setzen eine Vereinheitlichungsstrategie innerhalb der SKO voraus, damit die einzelnen Softwarebausteine gewissermaßen wie Lego-Steine ineinander passen und wiederverwendet werden können. Wiederverwendbarkeit gilt jedoch nicht nur für softwaretechnische Aspekte, sondern auch in besonderem Maße für Ideen, Konzepte, Verfahren und Vorgehensweisen. Die Vereinheitlichung der Anwendungsentwicklung und -bereitstellung führt zu einer gemeinsamen Kommunikationsbasis, auf der das Know-how innerhalb der SKO einfacher als bislang ausgetauscht werden kann. Obwohl sich dieser Nutzen nicht immer direkt in Mark und Pfennig rechnen läßt, zeigt die Erfah-

ung, daß dem Austausch von Informationen eine wichtige Rolle für die künftige Zusammenarbeit und Kooperation in der SKO zukommt.

Anwendungsentwicklung und Kosteneinsparung

Da die Entwicklung von Anwendungen auf Basis eines vereinheitlichten gemeinsamen Vorgehens und mit werkzeuggestützten Softwareentwicklungsumgebungen langfristig produktiver wird, hat die Σ IZ-Gemeinschaft entsprechende Projekte initiiert und durchgeführt. Sie dienen vor allem dazu, die gemeinsame Entwicklung von Anwendungen durch mehrere Entwicklungseinheiten zu ermöglichen. Auf diese Weise lassen sich nicht nur Doppelarbeiten vermeiden, sondern auch signifikante Kosteneinsparungspotentiale erschließen.

Zusammen mit der laufenden Fortschreibung der sogenannten "Komponentenliste für Σ IZ-konforme Produktionsumgebungen" und dem " Σ IZ-Style-Guide" werden mit den Projekten

- Anwendungsentwicklungsmodell, Release 1
- Maestro-II/SEtec Werkzeugeinführung
- HPS/Seer-Method Werkzeugeinführung
- Fortschreibung des SKO-Datenmodells

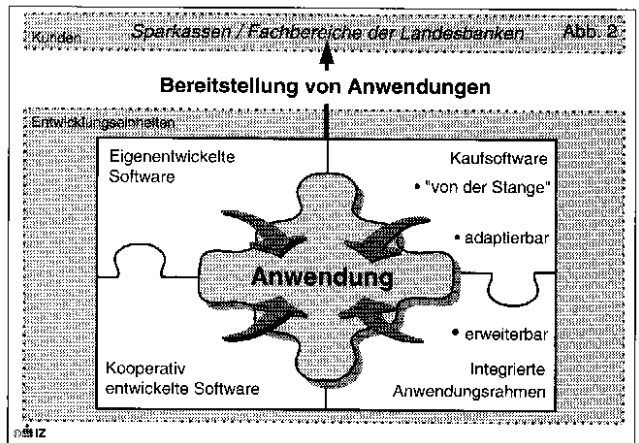
die Voraussetzungen dafür geschaffen, um Σ IZ-konforme Anwendungen zu entwickeln. Vorteile für Sparkassen und Landesbanken insbesondere auf der Kostenseite sind auf diesem Weg nur mittel- bis langfristig zu erzielen. Eigenentwicklungen lassen sich vor allem dann beschleunigen, wenn eine Σ IZ-konforme Anwendung durch eine einzelne Entwicklungseinheit und damit ohne zeitaufwendige Abstimmungsverfahren wie bei gemeinsamen Entwicklungsvorhaben erarbeitet wird.

Anwendungsintegration und Beschleunigung

Inzwischen ist aber aufgrund des wachsenden Innovationstempos in der Informations- und Kommunikationstechnik deutlich geworden, daß die Entwicklungseinheiten mit einer allein auf Eigenentwicklung basierenden Strategie nicht mehr schnell genug die Bedürfnisse ihrer Kunden nach adäquaten Softwarelösungen befriedigen können. Am Markt ver-

fügbare Standardsoftware muß deshalb ebenfalls integriert werden. Dies ist vergleichbar mit dem Vorgehen in anderen Branchen, wie etwa der Automobilindustrie. Dort haben Unternehmen ihre eigene Fertigungstiefe verringert und integrieren von Dritten bezogene Teile in ihre Produkte.

Um diese Integration eigenentwickelter Software und gekaufter Anwendungen zu erleichtern, müssen Rahmen und Standards erarbeitet werden. Ansätze dafür bieten der Common Object Request Broker (CORBA) aus einem Zusammenschluß von 500 Firmen, oder



Object Linking and Embedding (OLE) der Firma Microsoft.

Anwendungen sollten jedoch nicht nur technisch verträglich sein, sondern sie müssen auch von den fachlichen Inhalten zueinander passen. Große bankfachliche Anwendungen "überlappen" sich häufig, da beispielsweise jede Anwendung über eine eigene Kundenverwaltung verfügt. Diese Redundanz ist nicht nur mit höheren Kosten verbunden, sondern führt auch zu einem hohen Integrationsaufwand. Genauso gut können aber auch Lücken zwischen Anwendungen auftreten. Um eine solide fachliche und paßgenaue Integration von Anwendungen vornehmen zu können, ist die Entwicklung sowohl aus bankfachlicher als auch technischer Hinsicht kleinerer Anwendungsbausteine notwendig, die unter Zugrundelegung einer homogenen DV-technischen Anwendungsarchitektur einen hohen Grad an Austauschbarkeit gewährleisten und eine schnelle Erstellung ermöglichen. Dieser Prozeß ist vergleichbar mit der Gestaltung einer Mosaikvorlage, bei der sich am Ende ein umso genaueres Bild ergibt, je kleiner die einzelnen Facetten sind.

Softwarebausteine können innerhalb der SKO erstellt und ausgetauscht, aber auch von Fremdanbietern erworben werden. Sie bilden die Schnittstelle zwischen Eigenentwicklung und Anwendungsintegration, da einerseits für den

Bausteinmarkt produziert werden kann, andererseits aber auch der Bezug von Komponenten aus diesem Fundus möglich ist.

Nebeneinander verschiedener Techniken

Die Entwicklungseinheiten der SKO sind in doppelter Hinsicht herausgefordert: Sie müssen auf den dynamischen Wandel des Bankgeschäfts reagieren, gleichzeitig aber auch die immer kürzeren Innovationszyklen des Technologiegeschäfts beherrschen. An der Rolle von Systemintegratoren müssen sie daher ergänzende Techniken wie die Objektorientierung prüfen und bei Eignung umsetzen.

Neue technische Ansätze werden allerdings in großen Organisationen erfahrungsgemäß nicht universell und linear eingeführt, sondern sie werden über einen längeren Zeitraum parallel zu den bereits existierenden Systemen angewandt. Dabei wird der Zeitpunkt der Einführung technischer Neuentwicklungen nicht nur durch die Organisation selbst bestimmt, sondern immer stärker durch den Marktdruck von außen beeinflusst.

Eine Organisation muß sich deshalb zu jedem Zeitpunkt mit mehreren unterschiedlichen technischen Verfahren gleichzeitig auseinandersetzen. Für den Bereich der Informationstechnik gilt dies im besonderen Maße. Neue Datenverarbeitungshard- und Software wie heute Workstations oder grafische Anwendungen werden immer schneller auf dem Markt angeboten und damit auch von den Nutzern verlangt. Ältere Verfahren können dagegen häufig nicht einfach aufgegeben werden, da es Aspekte sowohl des Investitionsschutzes als auch der Sicherheit zu berücksichtigen gilt und die Lebensdauer von Anwendungen überdies die Bereithaltung der ihnen zugrundeliegenden Technik mitbestimmt.

Für die Entwicklungseinheiten der SKO ergibt sich bei der Beschäftigung mit neuen Technologien wegen dieser Kausalitäten auf den ersten Blick ein Konflikt.

- ▶ Auf der einen Seite ist Stabilität notwendig, um das operative Geschäft betreiben zu können, das heißt, der Status quo sollte möglichst lange nicht verändert werden,
- ▶ auf der anderen Seite möchte man durch neue technische Verfahren Wettbewerbsvorteile, Kostenreduzierungen oder Produktivitätserhöhungen erzielen.

Die Lösung dieses Widerspruchs liegt in einem iterativen Prozeß der **IZ**-Aktivitäten, der folgende Schritte beinhaltet:

- ▶ Festlegung für den operativen Bereich: Hier werden Festlegungen vorgenommen, um einen stabilen Betrieb zu garantieren.
- ▶ Evaluierungen neuer Technologien: Gleichzeitig werden die Möglichkeiten neuer Techniken in Evaluierungsprojekten untersucht. Berücksichtigt werden dabei nur Verfahren, bei denen davon ausgegangen werden kann, daß sie nachhaltige Vorteile bieten.
- ▶ Fortschreibung der Festschreibung: Die Festschreibung im operativen Bereich wird ergänzt oder ersetzt, wenn sich für eine neue Technik ein hinreichendes Kosten/Nutzen-Verhältnis ergibt und eine hinreichende Stabilität vorliegt. Dazu werden entsprechende Einführungsprojekte durchgeführt.

Neue Technologien müssen aber auch von den Entwicklungseinheiten beherrscht werden. Doch nicht alle Entwicklungseinheiten sind auf dem gleichen Stand, um alle Innovationen gleichzeitig aufzugreifen. Hier muß ein intensiver Erfahrungsaustausch innerhalb der SKO erfolgen, um die Erfahrungen der Pioniere allen zugänglich zu machen. Um eine evolutionäre Einführung zu unterstützen, geht das **IZ** deshalb davon aus, daß neue Verfahren nicht linear und in der Breite eingeführt werden und nicht als Universaltechnologien betrachtet werden, die alle bisher existierenden Technologien schlagartig ablösen.

Technische Innovationen sind kein Selbstzweck, sondern sollten unter Berücksichtigung ihrer Vorteile für die Sparkasseninstitute und die Kunden parallel zu existierenden Systemen eingesetzt werden, und zwar zuerst dort, wo sie bessere Lösungsmöglichkeiten als bestehende Ansätze etwa in der Verbindung von kooperativer Anwendungsentwicklung und Anwendungsintegration bieten.

Veränderte Rolle der Entwicklungseinheiten

Steigendes Kostenbewußtsein, der Trend zum Einsatz von Standardsoftware und die wachsende Kompetenz der Anwender führen dazu, daß sich die Rolle der DV-Abteilungen in vielen Unternehmen, sofern sie nicht bereits zum "Outsourcing-Fall" geworden sind, gewandelt hat und sich weiter verändern wird. Die zunehmende Integration von Kaufsoftware wird insbesondere zu Veränderungen der Geschäftsstrategie der Entwicklungseinheiten führen. Aufgrund vorhandener Ressourcen und der gefor-

derten Schnelligkeit bei der Anwendungsentwicklung wird es IT-Organisationen immer schwerer fallen, weiterhin das gesamte erforderliche Anwendungsspektrum abzudecken und dort mit Fremdanbietern zu konkurrieren. Deshalb muß sinnvollerweise festgelegt werden, in welchen Marktsegmenten sie mit Eigenentwicklung am Markt agieren wollen, wo sie innerhalb der SKO kooperieren möchten und wo sie Fremdanbieter mit einbeziehen.

Diese Strategie kann nur zusammen mit ihren Kunden, also den Sparkassen und Fachbereichen, geschehen. Nur gemeinsam kann festgelegt werden, wie ein Anwendungsportfolio aus eigenentwickelter und gekaufter Software zusammengestellt werden kann. Daher müssen Entscheidungen darüber getroffen werden,

- ▶ auf welchen Feldern sich die SKO durch den Standardsoftware-Einsatz von Mitwettbewerbern nicht unterscheiden möchte und
- ▶ in welchen Geschäftsfeldern sie sich durch Eigenentwicklungen von Mitwettbewerbern absetzen und dadurch Wettbewerbsvorteile verschaffen möchte.

Fazit der Überlegungen

Grundvoraussetzung für eine Anwendungsintegration sind Einheitlichkeit und ausreichende Softwarequalität. Die bisher erarbeiteten **IZ**-Ergebnisse basieren auf dieser Überlegung.

- ▶ Das Anwendungsentwicklungsmodell stellt ein Vorgehen für die Erstellung qualitativ hochwertiger Software bereit.
- ▶ Das SKO-Datenmodell legt ein einheitliches Begriffssystem fest und zeigt Integrationschnittstellen auf.
- ▶ Die Standardisierung von Namen in Anwendungen ermöglicht einheitlichere Softwarekomponenten.

Da aber auch bereits existierende Anwendungen und außerhalb der SKO erstellte Software integriert werden müssen, kommt es kurzfristig darauf an, heute verfügbare Integrationsmöglichkeiten und den damit verbundenen Aufwand aufzuzeigen. Mittelfristig ist deshalb eine Softwarearchitektur zu entwickeln, die eine Integration verschiedener Softwarequellen ermöglicht. Daran arbeitet das **IZ** gemeinsam mit den Entwicklungseinheiten. □