

February 1999

# Management von Prozeßmodellen dezentraler BPR-Projekte mit Hilfe eines zentralen Referenzprozeßmodells

Stefan Gerber

*Informatikzentrum der Sparkassenorganisation GmbH, Bonn, Stefan.Gerber@SIZ.DE*

Arno Hiestermann

*Informatikzentrum der Sparkassenorganisation GmbH, Bonn, Arno.Hiestermann@SIZ.DE*

Hans-Bernd Kittlaus

*Informatikzentrum der Sparkassenorganisation GmbH, Bonn, Hans-Bernd.Kittlaus@SIZ.DE*

Follow this and additional works at: <http://aisel.aisnet.org/wi1999>

---

## Recommended Citation

Gerber, Stefan; Hiestermann, Arno; and Kittlaus, Hans-Bernd, "Management von Prozeßmodellen dezentraler BPR-Projekte mit Hilfe eines zentralen Referenzprozeßmodells" (1999). *Wirtschaftsinformatik Proceedings 1999*. 21.  
<http://aisel.aisnet.org/wi1999/21>

This material is brought to you by the Wirtschaftsinformatik at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in Wirtschaftsinformatik Proceedings 1999 by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact [elibrary@aisnet.org](mailto:elibrary@aisnet.org).

# Management von Prozeßmodellen dezentraler BPR-Projekte mit Hilfe eines zentralen Referenzprozeßmodells

*Stefan Gerber*

Informatikzentrum der Sparkassenorganisation GmbH, Bonn ([Stefan.Gerber@SIZ.DE](mailto:Stefan.Gerber@SIZ.DE))

*Arno Hiestermann*

Informatikzentrum der Sparkassenorganisation GmbH, Bonn ([Arno.Hiestermann@SIZ.DE](mailto:Arno.Hiestermann@SIZ.DE))

*Hans-Bernd Kittlaus*

Informatikzentrum der Sparkassenorganisation GmbH, Bonn ([Hans-Bernd.Kittlaus@SIZ.DE](mailto:Hans-Bernd.Kittlaus@SIZ.DE))

## Inhalt

- 1 Die BPR-Methode der Sparkassenorganisation – Ausgangslage und Inhalt**
- 2 Struktur des SKO-Referenzprozeßmodells**
  - 2.1 Geschäftsvorfallstruktur
  - 2.2 Gesamtbankmodell
  - 2.3 Geschäftsprozeßmuster
  - 2.4 Referenzgeschäftsprozesse
  - 2.5 Ziele und Rollen
- 3 Einheitliche Dokumentation von Geschäftsprozessen**
  - 3.1 Modellierung der Geschäftsprozesse
  - 3.2 Verfeinerung von Teilprozessen
  - 3.3 Kapseln von Teilprozessen
  - 3.4 Detailbeschreibung eines nicht verfeinerten Teilprozesses als FZD
- 4 Konsistente Fortschreibung des SKO-Referenzprozeßmodells durch ein übergreifendes Modellmanagement**
  - 4.1 Voraussetzung von Projekten
  - 4.2 Fortschreibung des SKO-Referenzprozeßmodells
    - 4.2.1 Formale Überprüfung der Modellierungsergebnisse
    - 4.2.2 Überarbeitung der Geschäftsprozeßmuster
    - 4.2.3 Überarbeitung der bankfachlichen Geschäftsvorfallstruktur
    - 4.2.4 Übernahme der modellierten Geschäftsprozesse in das Referenzprozeßmodell
- 5 Zusammenfassung**

## Abstract

**Der Beitrag stellt ein Konzept vor, wie große Prozeßmodelle aus verschiedenen BPR-Projekten in ein unternehmensweites Referenzprozeßmodell integriert werden können. Es wird gezeigt, welche Erfahrungen die SKO bewogen haben, für die Geschäftsprozeßmodellierung ein Referenzprozeßmodell mit neutralen Geschäftsprozeßmustern zu verwenden. Es wird dargestellt, wie der Prozeß zur Modellfortschreibung bzw. wie die Koordination verschiedener BPR-Projekte gestaltet werden muß, damit das unternehmensweite Referenzprozeßmodell konsistent gehalten werden kann. Darüber hinaus wird beschrieben, wie die Wiederverwendung von Prozessen in der Modellfortschreibung berücksichtigt werden muß, damit Aufwände durch Mehrfachentwicklung vermieden werden können.**

## 1 Die BPR-Methode der Sparkassenorganisation – Ausgangslage und Inhalt

Auf Grund der guten Ertragslage der Kreditwirtschaft stand die organisatorische Optimierung der betrieblichen Abläufe in Kreditinstituten in der Vergangenheit nicht unmittelbar im Vordergrund. Durch die Deregulierung der Finanzmärkte, insbesondere durch das Auftreten von Near- und Nonbanks als Anbieter traditioneller Bankleistungen, hat sich die Marktsituation für Kreditinstitute nachhaltig verändert. Markterfolge werden künftig in zunehmendem Maße davon abhängig sein, wie es gelingt, die Serviceleistung für den Kunden zu erhöhen, ohne daß damit ein Anstieg der Kosten verbunden ist (Bierer et al. 1992; Gröschel 1992, Klee 1991; Lüthje 1993).

Die Industrie hat dieses Problem, ausgelöst durch den internationalen Wettbewerbsdruck, wesentlich früher mit der Methodik des Business Process Reengineering bearbeitet. Hierbei wurde erkannt, daß infolge der Arbeitsteilung im Prinzip nur Teilzuständigkeiten für Teilschritte eines Prozesses in einem Unternehmen vorhanden waren. Für die übergreifenden Gesamtprozesse fehlte es in der Regel an Zuständig- und Verantwortlichkeiten. Als Beweis führte Hammer (Hammer et al. 1993) seine oft an das Management von Unternehmen gestellten und nicht beantworteten Fragen an:

- Wie lange dauert es in Ihrem Unternehmen, diesen oder jenen Prozeß durchzuführen?
- Wie zuverlässig wird dabei gearbeitet?
- Wie zufrieden sind die Kunden damit?
- Wieviel kostet ein bestimmter Prozeß?

Einen Unternehmensprozeß definiert Hammer als Bündel von Aktivitäten, für die ein oder mehrere unterschiedliche Inputs benötigt werden, um für den Kunden ein Ergebnis von Wert zu erzeugen.

Um bankweit Prozesse zu etablieren, die die Kundensicht stärker berücksichtigen, hat die SKO beschlossen, das Thema Geschäftsprozeßmodellierung im Rahmen von BPR-Projekten aufzugreifen, mit dem Ziel die Marktführerschaft der einzelnen Institute langfristig und nachhaltig zu festigen. In einem ersten Schritt wurden deshalb die methodischen Grundlagen für die Durchführung von BPR-Projekten in der SKO erarbeitet und durch die Anwendung auf ein konkretes bankfachliches Teilgebiet ausgetestet.

Diese BPR-Projekte der Sparkassenorganisation unterscheiden sich in der Verfahrensweise und in ihren Zielen grundsätzlich von klassischen Organisationsprojekten, da in diesen Projekten bewußt auf die aufwendige IST-Analyse verzichtet wird, mit dem Ziel, Quantensprünge zu erreichen. Aus dieser Betrachtung ergibt sich die Frage nach einer geeigneten Vorgehensweise, die den Erfolg derartiger Projekte sicherstellt und ihre Ergebnisse für andere Projekte nutzbar macht: *“Reengineering first determines **what** a company must do, then **how** to do it. It ignores what **is** and concentrates on what **should be**”* (Hammer et al. 1993).

Mit der Bereitstellung einer Methode zur Durchführung von BPR-Projekten sind eine Reihe weiterer Vorteile verbunden, neben der Standardisierung des Projektablaufs, auch die Verbesserung des Faktors time-to-market bzw. die Reduktion der Kosten von BPR-Projekten. Die zukünftig den Organisatoren der SKO zur Verfügung stehende BPR-Methodik besteht aus 3 Komponenten die untereinander über Schnittstellen verbunden sind. Im einzelnen sind dies die folgenden Komponenten.

### **Vorgehensmodell**

Das Vorgehensmodell beschreibt die einzelnen Projektphasen, in denen über klar beschriebene Aktivitäten ganz bestimmte Ergebnisse erzielt werden sollen. Dabei werden in der ersten Phase die Ziele des Projektes definiert und die Projektplanung durchgeführt.

In der zweiten Phase werden die relevanten Geschäftsvorfälle identifiziert, um nach der Strukturierung mit Hilfe des Referenzprozeßmodells neu gestaltet zu werden. Der Phase der Neugestaltung der Geschäftsprozesse schließt sich die Phase der Umsetzungsplanung an. In dieser Phase werden die Kennzahlen der Geschäftsprozesse erhoben sowie die notwendigen organisatorischen und IT-technischen Anforderungen abgeleitet.

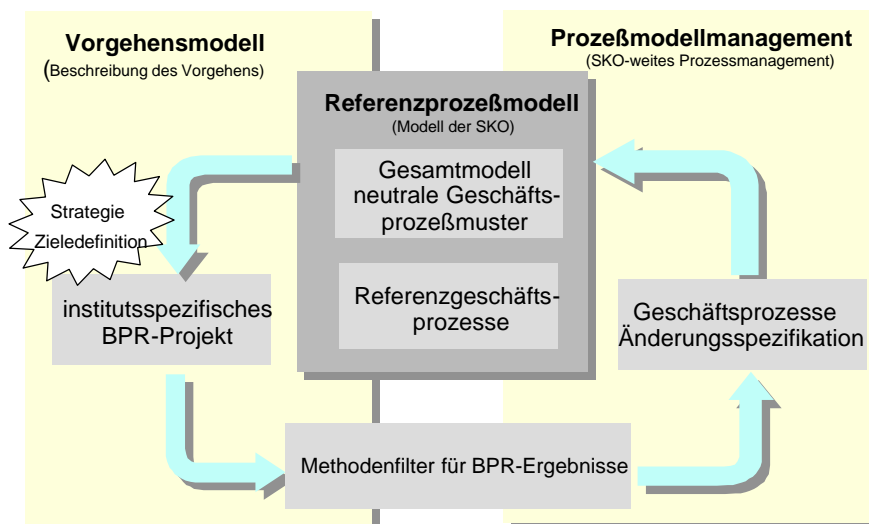


Abbildung 1: BPR Methodik

### Referenzprozessmodell

Das Referenzprozessmodell besteht aus verschiedenen Sichten auf Prozesse. Damit wird einerseits für die Modellierungsarbeit die notwendige Prozesssicht sichergestellt und die visionäre Betrachtung erleichtert. Andererseits wird die Harmonisierung von Prozessen aus verschiedenen Projekten ermöglicht, so daß immer wiederkehrende Tätigkeiten in den Prozessen projektübergreifend im gleichen Kontext verwendet werden. Der Aspekt der Wiederverwendung von Prozessbausteinen ist vor allem auch in Hinblick auf die IT-Umsetzung von entscheidender Bedeutung, denn somit werden gleiche Module identifizierbar, die dann in unterschiedlichen Produkten, Vertriebswegen oder Kundensegmenten verwendet werden können.

### Prozeßmodellmanagement

Das Prozeßmodellmanagement beschreibt die Prozesse, die zur permanenten Pflege und Weiterentwicklung des Referenzprozessmodells notwendig sind. Die Prozesse des Prozeßmodellmanagements müssen insbesondere sicherstellen, daß die Ergebnisse aus BPR-Projekten korrekt im Referenzprozessmodell integriert werden und nicht zu Zielkonflikten mit bereits bestehenden Geschäftsprozessen führen. Darüber hinaus wird über das Prozeßmodellmanagement sichergestellt, daß das Referenzprozessmodell bei der Integration neuer Projekt-Prozeßmodelle konsistent bleibt.

## 2 Struktur des SKO-Referenzprozeßmodells

Mit der Durchführung von BPR-Projekten wird die grundlegende bankfachliche Neugestaltung von Geschäftsprozessen beabsichtigt. Die Komplexität von BPR-Projekten der Sparkassenorganisation ist in der Regel sehr hoch, typischerweise enthalten die Prozeßmodelle 50 bis 100 Geschäftsprozesse bestehend aus 1.000 und mehr Einzelschritten. Um übergreifend die Qualität und Konsistenz sicherstellen zu können und die Ergebnisse langfristig nutzbar zu machen, müssen die Projekt-Prozeßmodelle elektronisch verwaltet werden. Neben der Frage nach der hierfür geeigneten Toolunterstützung (Bach et al. 1995, Scheer 1994, Hess et al. 1995) stellt sich darüber hinaus die wichtigere Frage nach einer geeigneten Struktur des zu verwaltenden Referenzprozeßmodells (Festl u. Sinz 1994; Scheer 1995; Schmidt 1997; Schminke 1997). Die Struktur des Referenzprozeßmodells der SKO wurde unter folgenden Prämissen entwickelt (Becker u. Rosemann 1995; Vossen u. Becker 1996):

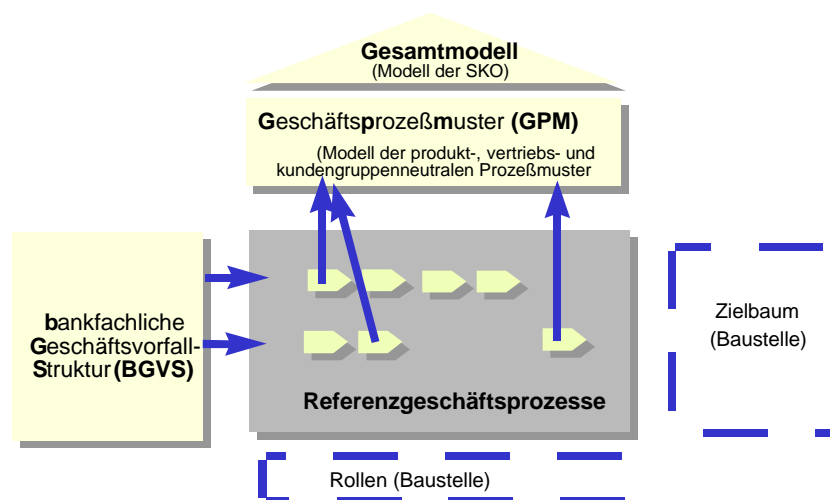


Abbildung 2: Referenzprozeßmodell

- Die modellierten Prozesse sollen einheitlich strukturiert werden, um eine einheitliche Prozeßsicht über Projektgrenzen hinaus gewährleisten zu können.
- Der strukturelle Vergleich von Prozessen soll ermöglicht werden, damit Ähnlichkeiten in der Prozeßstruktur erkennbar und damit nutzbar werden.
- Das Modell sollte so strukturiert werden, daß Prozesse leicht wiedergefunden werden können und die Abhängigkeiten der Prozesse untereinander und ihre Einordnung im Kontext der Gesamtbank nachvollziehbar werden.
- Die Modellstruktur muß so aufgebaut werden, daß bei der Integration neuer Prozeßmodelle eine konsistente Fortschreibung und/oder Weiterentwicklung von Teilen des Referenzprozeßmodells erfolgen kann.

## 2.1 Geschäftsvorfallstruktur

Die Geschäftsvorfallstruktur strukturiert die Geschäftsvorfälle über mehrere Ebenen nach ihrer bankfachlichen Aufgabenstellung. Durch die Gruppierung über mehrere Hierarchiestufen, welche die einzelnen bankfachlichen Aufgaben zu übergeordneten Begrifflichkeiten zusammenfassen, bildet die Geschäftsvorfallstruktur einen Baum, dessen Knoten Kategorien von Geschäftsvorfällen repräsentieren, die vergleichbare Aufgaben bzw. Prozesse beschreiben. Auf der Blattebene werden die konkreten Geschäftsvorfälle abgebildet. Geschäftsvorfälle werden im Kontext des Referenzprozeßmodells als Ereignisse aufgefaßt, die Geschäftsprozesse auslösen.

Mit der Kategorisierung von Geschäftsvorfällen wird erreicht, daß die Geschäftsprozesse durch Kategorien von Ereignissen gruppiert werden. Die Kategorien werden nach verschiedenen Kriterien gebildet, die jeweils zwischen den Hierarchieebenen wechseln können, auf ein und der selben Ebene aber identisch sein müssen. Derzeit verwendet das Modell zwei Kriterien :

- die Einteilung entsprechend der am Prozeß beteiligten Parteien (z.B. Vertriebsprozesse (Sparkasse - Kunde), Serviceprozesse (Kunde - Kunde))
- die Einteilung gemäß Verarbeitungsobjekt (z.B. Wertpapiergeschäfte, Zahlungsverkehr)

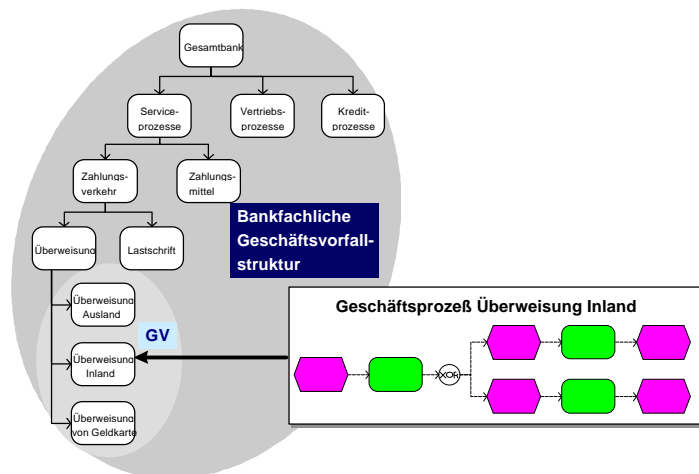


Abbildung 3: Zuordnung Geschäftsprozeß zum BGVS

Jeder Geschäftsprozeß muß genau einer Kategorie eines Geschäftsvorfalles zugewiesen werden. Sollte eine geeignete Kategorie für einen Geschäftsprozeß noch nicht vorhanden sein, so muß die Geschäftsvorfallstruktur um eine entsprechende neue Kategorie erweitert werden. Sollte sich mit der Zeit eine Kategorie als nicht genügend spezifisch erweisen, so ist eine entsprechende Verfeinerung vorzunehm-

men. Die im Referenzprozeßmodell dieser Kategorie zugeordneten Geschäftsprozesse müssen nach der Verfeinerung neu zugewiesen werden.

## 2.2 Gesamtbankmodell

Das Gesamtbankmodell strukturiert die Geschäftsfelder der SKO entsprechend ihrer organisatorischen und funktionalen Einordnung. Dies erfolgt in Form einer Baumhierarchie, die ausgehend von der Gesamtorganisation der SKO, welche die geschäftlichen Tätigkeitsfelder beschreibt, diese sukzessive weiter differenziert.

Im Unterschied zur Geschäftsvorfallstruktur wird durch das Gesamtbankmodell kein Geschäftsprozeß eindeutig referenziert. Mit Hilfe des Gesamtbankmodells sollen die Beziehungen und Abhängigkeiten der Geschäftsprozesse untereinander bezogen auf die Gesamtbank dargestellt werden.

Die Beziehung von Geschäftsprozessen zur Gesamtbankstruktur wird mit Hilfe von Tracing über die neutralen Geschäftsprozeßmuster hergestellt. Jedem Blattknoten des Gesamtbankmodells ist dabei eine Menge von neutralen Geschäftsprozeßmustern der höchsten Aggregationsstufe zugeordnet. Umgekehrt können die neutralen Geschäftsprozeßmuster beliebigen Blättern des Gesamtbankmodells zugeordnet sein. Diese Zuordnung stellt den Bezug der Geschäftsfelder zu Gruppen von neutralen Geschäftsprozeßmustern her.

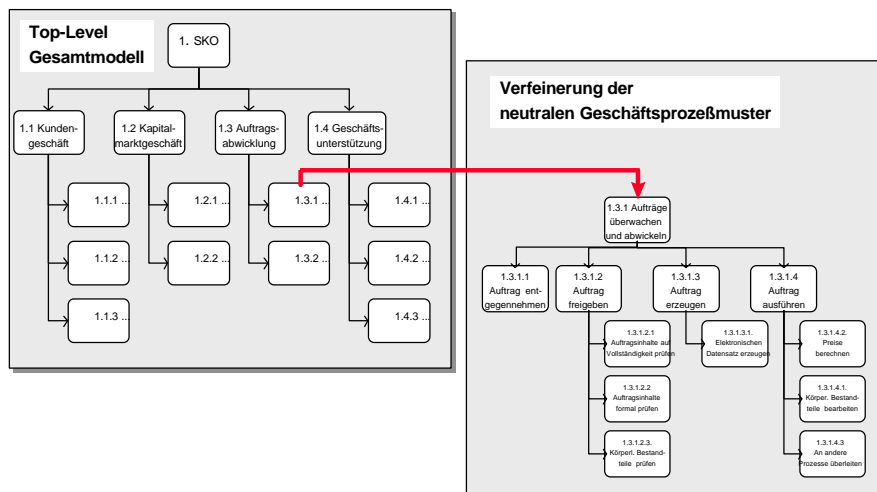


Abbildung 4: Zuordnung Gesamtmodell und GPM

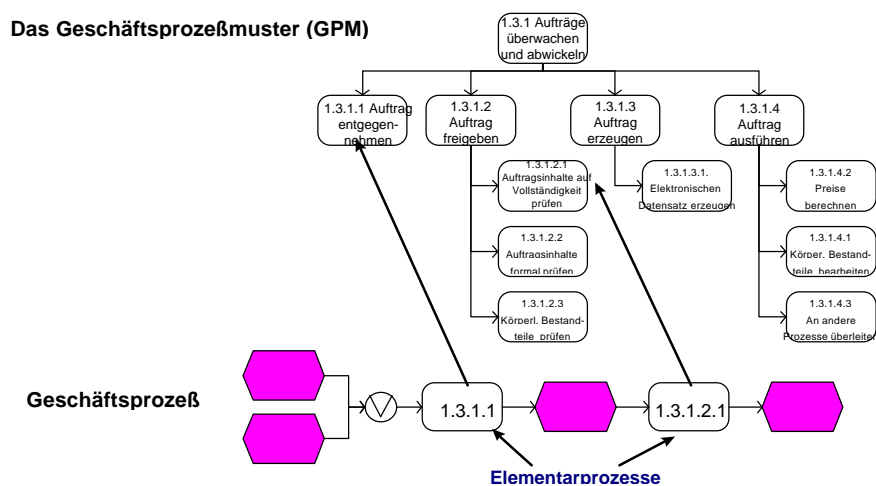


## 2.3 Geschäftsprozeßmuster

Das Geschäftsprozeßmuster strukturiert die Geschäftsprozesse aus einer prozeß-orientierten Sicht, indem die Elementarprozesse eines Geschäftsprozesses den neutralen Geschäftsprozeßmustern zugeordnet werden, diese charakterisieren die Teilaufgaben im Geschäftsprozeß. Geschäftsprozeßmuster sind bezüglich der Produkte, des Vertriebsweges und der Kundengruppe neutral, und können somit für alle Elementarprozesse aus den verschiedenen Organisationseinheiten als Referenz verwendet werden. Jedes einzelne Geschäftsprozeßmuster ist als Baumstruktur dargestellt. Auf dem obersten Level stehen die Kernprozeßmuster, die dann stufenweise verfeinert werden. Die Kernprozeßmuster werden mit den Sparten des Gesamtprozeßmodells in Beziehung gesetzt.

Auf der untersten Stufe von Geschäftsprozeßmustern werden die neutralen Bausteine zur Strukturierung von Geschäftsprozessen verwendet.

In den Projekten müssen alle Elementarprozesse der modellierten Geschäftsprozesse jeweils genau einem neutralen Geschäftsprozeßmuster zugeordnet werden. Sollte eine entsprechende Zuordnung nicht eindeutig erfolgen können, so müssen entweder die Modellierungsergebnisse überprüft und weiter verfeinert werden oder die neutralen Geschäftsprozeßmuster verfeinert oder ergänzt werden.



**Abbildung 5: Zuordnung von Prozessen zum GPM**

Die Zerlegung der Geschäftsprozesse in Elementarprozesse und deren Zuordnung zu den neutralen Geschäftsprozeßmustern macht zum einen die Abläufe vergleichbar und zum anderen erzwingt es einen vorgegebenen Grad der Granularität bei der Modellierung. Durch eine zukünftige Verknüpfung der Geschäftsprozeßmuster mit Zielen wird zusätzlich eine Basis für die Analyse der

Zielerreichung durch die Referenzgeschäftsprozesse geschaffen. Mit der Zuordnung zu den neutralen Geschäftsprozeßmustern wird außerdem die Ableitung einer geeigneten IT-Unterstützung ermöglicht und die Erkennung von Synergienpotentialen gefördert.

## **2.4 Referenzgeschäftsprozesse**

Das zentrale Ziel des Referenzprozeßmodells ist es, die geschäftlichen Abläufe der SKO Gesamtorganisation in einer an den strategischen Zielen ausgerichteten Sollkonzeption zu erfassen und zu verwalten. Die Definition und Entscheidung, ob ein modellierter Geschäftsprozeß in diesem Sinne einer Soll-Modellierung entspricht, obliegt einem Gremium mit Vertretern der Fachabteilungen auf Verbandsebene. Die Referenzgeschäftsprozesse sind die Geschäftsprozesse, die in das Referenzprozeßmodell übernommen werden. Diese müssen definierten Qualitätsanforderungen entsprechen.

In der Endausbaustufe sollen alle Geschäftsprozesse der SKO einheitlich dokumentiert und fachlich und formal abgenommen im Referenzprozeßmodell abgelegt sein und somit einen prozeßorientierten Überblick über die geschäftlichen Soll-Prozesse der Gesamtbank bieten.

## **2.5 Ziele und Rollen**

In den derzeitigen BPR-Projekten werden keine differenzierten Rollen und Ziele bei der Modellierung abgelegt. Zukünftig sollen sowohl die Rollen wie auch die Ziele als integraler Bestandteil des Referenzprozeßmodells bei der Modellierung in den BPR-Projekten einbezogen werden.

Die Einbeziehung eines Rollenmodells soll dazu genutzt werden, mit der Neustrukturierung der geschäftlichen Abläufe auch einen Überblick über die erforderlichen organisatorischen Änderungen hinsichtlich der Personalplanung zu gewinnen.

Die Integration von Zielbäumen, die ausgehend von strategischen Zielen heruntergebrochen werden auf operationalisierte Ziele und damit auf Aufgabenstellungen, die durch die Geschäftsprozesse abzudecken sind, sollen dazu herangezogen werden, ein Benchmarking auf Basis des Referenzprozeßmodells durchzuführen. Gleichzeitig sollen sie gemeinsam mit einem Kenngrößensystem helfen, die Zielerreichung bei der Prozeßmodellierung meßbar zu machen.

### 3 Einheitliche Dokumentation von Geschäftsprozessen

Geschäftsprozesse werden im Kontext des Referenzprozeßmodells als Sequenzen von Elementarprozessen verstanden, die durch Geschäftsvorfälle ausgelöst werden. Ein Elementarprozeß ist dabei ein nicht weiter differenzierter Prozeß, bestehend aus zwei Ereignissen und einer ausführbaren Funktion sowie deren Ein- und Ausgabedaten. Diese Elementarprozesse werden im Zuge der Einordnung von Geschäftsprozessen in das Referenzprozeßmodell neutralen Geschäftsprozeßmustern zugeordnet. Ein Geschäftsprozeß gilt als eingeordnet, wenn jeder zu ihm gehörende Elementarprozeß eindeutig einem neutralen Geschäftsprozeßmuster zugeordnet werden konnte. Für dieses Vorgehen ist dabei die Erreichung folgender Ziele sicherzustellen:

- Konsistente und transparente Einordnung der erstellten Geschäftsprozesse in die neutralen SKO-Geschäftsprozeßmuster.
- Sicherstellung eines einheitlichen Qualitätsstandards durch definierte Modellierungskonventionen.
- Ablage von fachlichen Vorgaben für einen möglichst reibungslosen Übergang in DV-Entwicklungsprojekte.
- Offenheit für Weiterentwicklung/Konkretisierungen in Nachfolgeprojekten.

#### 3.1 Modellierung der Geschäftsprozesse

Geschäftsprozesse werden als zeitlich-logische Folgen von Elementarprozessen modelliert, die in Form von erweiterten ereignisgesteuerten Prozeßketten (eEPK) dargestellt werden. Um den Kontrollfluß eines Prozesses detailliert darzustellen und gleichzeitig die Übersichtlichkeit zu gewährleisten, ist vorgesehen, daß ein Teilprozeß wieder in mehrere Teilprozesse aufgeteilt werden kann, deren zeitlich-logische Abfolge in separaten eEPKs dargestellt wird. Zur Unterscheidung werden diese eEPKs im weiteren als *Verfeinerungs-eEPKs* und die eEPK auf der obersten Hierarchiestufe als *Haupt-eEPK* bezeichnet. Zu Elementarprozessen, die nicht weiter verfeinert werden, werden *Funktionszuordnungsdiagramme (FZD)* angelegt, die u.a. den Datenfluß beschreiben und Angaben machen, wer für die Durchführung verantwortlich ist.

Eine Verfeinerung über mehrere Hierarchiestufen ist möglich. Auf diese Weise entsteht eine Hierarchie von eEPKs, die auch bei komplexeren Geschäftsprozessen eine übersichtliche Darstellung ermöglicht.

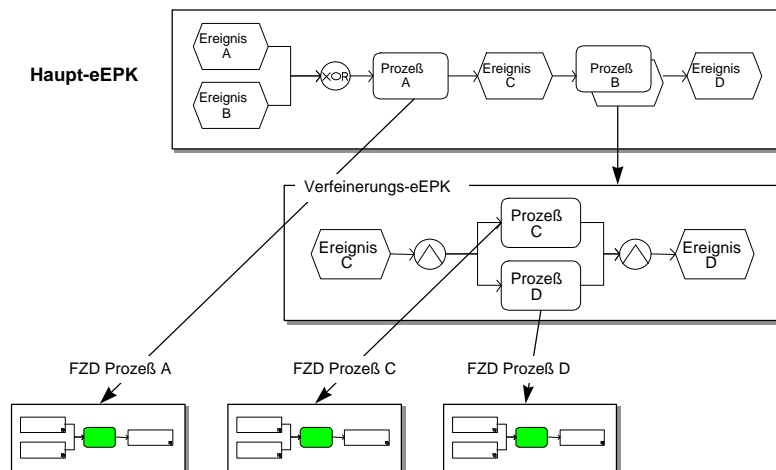


Abbildung 6: Überblick über die Beschreibung eines Geschäftsprozesses

### 3.2 Verfeinerung von Teilprozessen

Jeder Teilprozeß kann wieder in weitere Teilprozesse verfeinert werden. Deren zeitlich-logische Abhängigkeiten sind in einer separaten eEPK zu beschreiben. Die einem Teilprozeß vor- bzw. nachgelagerten Ereignisse müssen kompatibel zu den Anfangs- bzw. Endzuständen des Teilprozesses sein. Eine Modellierung von "Quereinstiegen" in einen Teilprozeß ist nicht zulässig.

Um zwischen der Verfeinerungs-eEPK und dem zugehörigen Teilprozeß in der übergeordneten eEPK komfortabel navigieren zu können, wird eine entsprechende Verknüpfungsbeziehung eingerichtet. Damit der Gesamtüberblick über den Prozeß erhalten bleibt, sind die Übergänge zwischen Teilprozessen konsequent über Prozeßwegweiser modelliert.

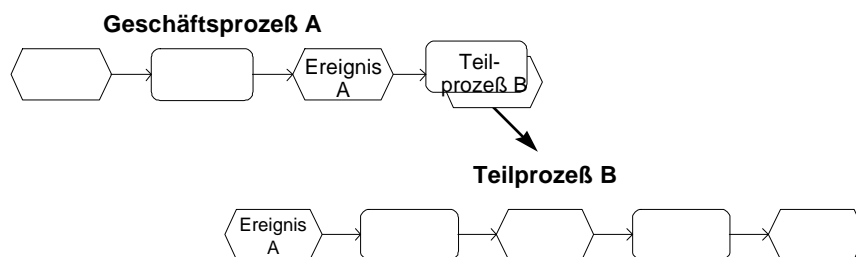


Abbildung 7: Prozeßverfeinerung

### 3.3 Kapseln von Teilprozessen

Teilprozesse, die in mehreren Prozessen bzw. in einem Prozeß an unterschiedlichen Stellen genutzt werden, werden gekapselt, damit sie nur einmal modelliert und Änderungen nur einmal durchgeführt werden müssen. Auf diese Weise läßt sich die Wiederverwendung von Teilprozessen gezielt modellieren.

Für jeden gekapselten Teilprozeß wird eine separate eEPK mit den zeitlich-logischen Abhängigkeiten angelegt. Der Zusammenhang zwischen dem gekapselten Prozeß und den aufrufenden Prozessen wird über Prozeßwegweiser modelliert, über diesen kann durch die Hierarchie des Geschäftsprozesses navigiert werden. Die einer Verwendung des gekapselten Prozesses vor- bzw. nachgelagerten Ereignisse müssen kompatibel zu den Anfangs- bzw. Endzuständen des gekapselten Prozesses sein.

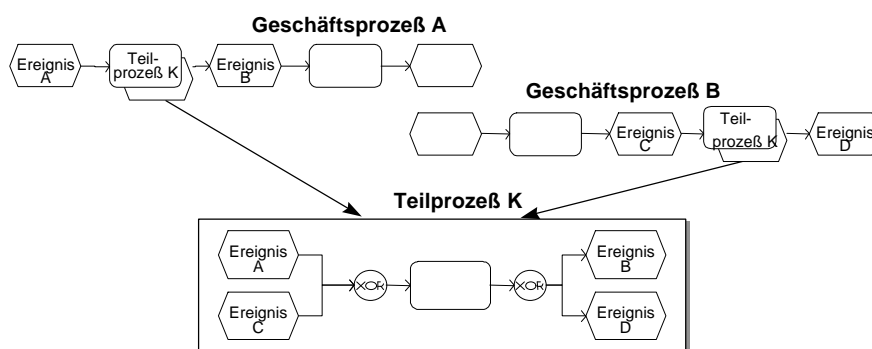


Abbildung 8: Kapseln von Teilprozessen

### 3.4 Detailbeschreibung eines nicht verfeinerten Teilprozesses als FZD

Für jeden Elementarprozeß einer eEPK, der nicht weiter verfeinert wird, ist ein Funktionszuordnungsdiagramm (FZD) anzulegen. Ergänzende Angaben zum Elementarprozeß wie z.B. ausführliche Erläuterungen der durchzuführenden Entscheidungen und Berechnungen werden zusätzlich abgelegt.

Zu einem Elementarprozeß werden alle benötigten Input- und alle erzeugten Output-Daten einer Funktion vollständig modelliert. Darüber hinaus werden die ausführenden Instanzen bzw. die Sender und Empfänger von Daten im FZD modelliert.

Optional können auch textuelle Beschreibungen und die verwendeten Informationsträger ergänzt werden. Das sind Medien, auf denen Informationen gespeichert bzw. bewegt werden. Informationsträger werden nur im Zusammenhang mit den von ihnen transportierten Informationen modelliert.

Eine Modellierung von Bedingungen in Funktionszuordnungsdiagrammen ist grundsätzlich nicht zulässig. Vielmehr müssen Bedingungen über unterschiedliche Aktivitäten in den Prozeßketten aufgelöst werden, für die jeweils bedingungsfreie Funktionszuordnungsdiagramme anzulegen sind.

#### **4 Konsistente Fortschreibung des SKO-Referenzprozeßmodells durch ein übergreifendes Modellmanagement**

Das zentrale Ziel des Referenzprozeßmodells ist es, die geschäftlichen Abläufe der SKO Gesamtorganisation in einer an den strategischen Zielen ausgerichteten Sollkonzeption zu erfassen und zu verwalten.

Die Referenzgeschäftsprozesse sind die Geschäftsprozesse, die in das Referenzprozeßmodell übernommen werden. In der Endausbaustufe sollten alle Geschäftsprozesse der SKO einheitlich dokumentiert und fachlich und formal abgenommen im Referenzprozeßmodell abgelegt sein und somit einen prozeßorientierten Überblick über die geschäftlichen Soll-Prozesse der Gesamtbank bieten

Für die Einführung eines unternehmensweiten Referenzprozeßmodells sind Rahmenbedingungen zu definieren, die es erlauben Prozeßmodelle aus unterschiedlichen BPR-Projekten zu einem einheitlichen Modell zusammenzuführen.

Diese Rahmenbedingungen müssen zunächst den formalen Rahmen für die BPR-Projekte festlegen, damit die Ergebnisse sich einer gemeinsamen Sprache bedienen und dadurch vergleichbar und verifizierbar werden. Die formalen Rahmenbedingungen für die BPR-Projekte der Sparkassenorganisation sind in einem Konventionenhandbuch definiert.

Diese Konventionen legen fest, welche Modell-, Objekt- und Kantentypen bei der Dokumentation der BPR-Ergebnisse in ARIS verwendet werden dürfen, wie die entsprechenden Objekte zu benennen sind, welche Zuordnung zu Strukturen des Referenzprozeßmodells erforderlich sind und wie diese zu erfolgen haben. Zusätzlich werden Regeln für den Einsatz von Prozeßwegweisern zur Strukturierung von Prozeßketten spezifiziert, um auch hier zu syntaktisch und semantisch vergleichbaren Ergebnissen zu kommen.

In einem BPR-Vorgehensmodell wird das Vorgehen bei der Modellierung in BPR-Projekten von der Projektvorbereitung bis zu den im Prototyping getesteten Modellierungsergebnissen beschrieben. Neben der Vorgehensweise werden auch die strategischen Ziele bei der Neugestaltung der Geschäftsprozesse im BPR-Vorgehensmodell motiviert. Das zentrale Prozeßmodellmanagement der Sparkassenorganisation hat bei der Zusammenführung der Prozeßmodelle aus den verschie-

denen BPR-Projekten die Aufgabe, die Konsistenz des unternehmensweiten Referenzprozeßmodells sicherzustellen.

Hierzu ist zum einen die Aufbauorganisation und zum anderen die Ablauforganisation des Prozeßmodellmanagements zu beschreiben. Während die Aufbauorganisation sich mit der Frage beschäftigt, welche Rollen mit welchen Kompetenzen im Prozeßmodellmanagement erforderlich sind, definiert die Ablauforganisation die prozeßorientierte Abfolge von Arbeitsschritten bei der Übernahme von Prozeßmodellen aus BPR-Projekten. Diese Prozesse sollen im folgenden beschrieben werden.

Die Prozesse des SKO-Prozeßmodellmanagements lassen sich durch zwei Abläufe beschreiben. Der erste dokumentiert die "Vorausstattung von Projekten" und der zweite die "Fortschreibung des SKO-Referenzprozeßmodells".

#### **4.1 Vorausstattung von Projekten**

Nach der Initiierung von neuen Projekten sollten die Projekte sich zunächst an den im SKO-Referenzprozeßmodell bereits vorhandenen Ordnungsschemata und Referenzgeschäftsprozessen orientieren. Dies dient zum einen der Einweisung des Projektteams in die Abläufe und Strukturen des Prozeßmodellmanagements und zum anderen der Positionierung des neuen Projektes zum Referenzprozeßmodell sowie dem Abgleich mit bereits vorhandenen Ergebnissen.

In Abhängigkeit von den im Projekt vorhandenen Erfahrungen mit dem Referenzprozeßmodell und seinem Management werden die Mitglieder des Projektteams in die Konzepte des Prozeßmodellmanagements und die bereits vorhandenen Ergebnisse eingewiesen.

Anschließend werden die Aufgaben des Projektes anhand der Liste von Geschäftsvorfällen in die vorhandenen Ordnungsschemata des Referenzprozeßmodells eingeordnet und bereits vorliegende Referenzgeschäftsprozesse, Teilprozesse oder Elementarprozesse als Beispielabläufe bzw. als Basis für die Modellierung gewählt. Die ausgewählten Objekte werden dann aus dem Referenzprozeßmodell extrahiert und als ARIS Modelle bereitgestellt.

Diese Vorausstattung dient auf der einen Seite dem Projekt, sich zum Referenzprozeßmodell zu positionieren und bietet auf der anderen Seite dem Prozeßmodellmanagement die Möglichkeit, frühzeitig koordinierend zwischen Projekten mit vergleichbarem oder überschneidendem Fokus einzugreifen.

#### **4.2 Fortschreibung des SKO-Referenzprozeßmodells**

Der Prozeß "Fortschreibung des SKO-Referenzprozeßmodells" beschreibt die zentrale Aufgabe des SKO-Prozeßmodellmanagements, die Modellierungsergebnisse aus Projekten in das SKO-Referenzprozeßmodell zu integrieren und die Fortschreibung zu dokumentieren. Hierbei wird die Qualität des angelieferten Prozeßmodells geprüft, die Integrierbarkeit der Ergebnisse bezogen auf ihre Zu-

ordnung zu den Ordnungsschemata evaluiert und letztendlich die fachliche und physische Integration vollzogen.

Das übergreifende Ziel, die Konsistenz des Referenzprozeßmodells fachlich und technisch aufrecht zu erhalten, ist hierbei der Leitfaden für das Prozeßmodellmanagement. Die Abbildung 9 gibt einen Überblick über die Struktur des Gesamtprozesses "Fortschreibung des SKO-Referenzprozeßmodells".



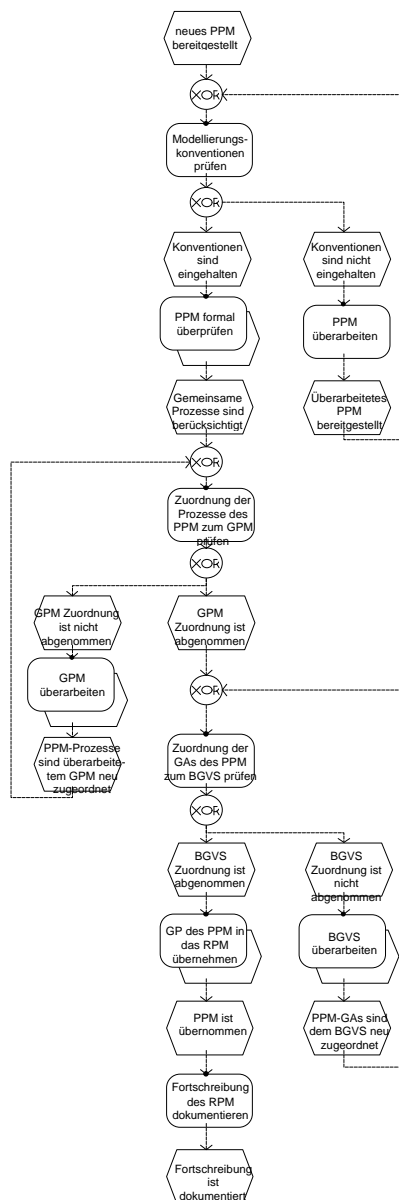


Abbildung 9: Übersicht Fortschreibung SKO-Referenzprozeßmodell

Die einzelnen Abschnitte können durch die folgenden Aktivitäten beschrieben werden

- Überprüfung des Projekt-Prozeßmodells (PPM) auf Einhaltung der Modellierungskonventionen,

- falls Verstöße gegen die Konventionen vorhanden sind, werden die Modellierungsergebnisse überarbeitet.
- Formale Überprüfung der Modellierungsergebnisse (s.u.).
- Überprüfung der Zuordnung der Elementarprozesse zu den Geschäftsprozeßmustern (GPM) des Referenzprozeßmodells (RPM),
- falls eine Überarbeitung der Geschäftsprozeßmuster und/oder der Zuordnung notwendig ist, werden die Modellierungsergebnisse oder das Geschäftsprozeßmuster überarbeitet (s.u.).
- Überprüfung der Zuordnung der Geschäftsprozesse zur bankfachlichen Geschäftsvorfallstruktur des Referenzprozeßmodells,
- falls eine Überarbeitung der bankfachlichen Geschäftsvorfallstruktur und der Zuordnungen der Geschäftsprozesse (GP) notwendig ist, werden die Modellierungsergebnisse oder die bankfachlichen Geschäftsvorfallstruktur (BGVS) überarbeitet (s.u.).
- Übernahme der modellierten Geschäftsprozesse in das Referenzprozeßmodell (s.u.).
- Dokumentation der Fortschreibung des Referenzprozeßmodells.

Die Arbeitsschritte bei der formalen Prüfung der Prozeßmodelle und die verschiedenen Überarbeitungsschritte werden im folgenden detailliert.

#### 4.2.1 Formale Überprüfung der Modellierungsergebnisse

Die Struktur des Teilprozesses "PPM formal überprüfen" wird durch die folgenden Aktivitäten beschrieben

- Überprüfung der einheitlichen Verwendung von Modellierungsobjekten und deren Bezeichnung im Kontext des Referenzprozeßmodells.
- Falls notwendig, werden die Bezeichnungen von Modellierungsobjekten und deren Verwendung angepaßt.
- Überprüfung der korrekten Verwendung von referenzierten Teilprozessen und Elementarprozessen aus dem Referenzprozeßmodell.
- Falls eine nicht konsistente Verwendung von Teilprozessen oder Elementarprozessen vorliegt, wird eine Generalisierung im Referenzprozeßmodell vorgenommen oder die Teilprozesse oder Elementarprozesse werden durch eigene Modellierungen des Projektes ersetzt.
- Überprüfung des Projekt-Prozeßmodells (PPM) auf mögliche zusätzliche Wiederverwendung von Elementarprozessen oder Teilprozessen des Referenzprozeßmodells.
- Falls möglich werden Elementarprozesse oder Teilprozesse des Projekt-Prozeßmodells durch entsprechende Referenzierung von Elementarprozessen oder Teilprozessen im Referenzprozeßmodell ersetzt.

Nach Abschluß dieses Teilprozesses ist das Projekt-Prozeßmodell formal abgenommen. Das bedeutet, es gibt keine formalen Einwände gegen eine Integration der Modellierungsergebnisse in das Referenzprozeßmodell.

#### 4.2.2 Überarbeitung der Geschäftsprozessmuster

Der Teilprozess "Geschäftsprozessmuster überarbeiten und PPM und RPM Zuordnungen erneuern" wird durch die folgenden Arbeitsschritte beschrieben:

- I. Ermittlung eines Fortschreibungsbedarfs für das Geschäftsprozessmuster.
- II. Je nach Ergebnis der Überprüfung ist einer oder sind mehrere der folgenden Überarbeitungsschritte erforderlich.
  - A. Es ist eine Verfeinerung der Geschäftsprozessmuster notwendig. Die einem verfeinerten Geschäftsprozessmuster zugeordneten Elementarprozesse im Referenzprozessmodell (RPM) müssen entsprechend der Verfeinerung neu zugeordnet werden.
  - B. Es wird ein neues Geschäftsprozessmuster benötigt.
  - C. Die Modellierung des Geschäftsprozesses muß verfeinert werden, so daß eine eindeutige Zuordnung ermöglicht wird.
- III. Die Zuordnungen der Elementarprozesse des Projekt-Prozessmodells werden dem überarbeiteten Geschäftsprozessmuster neu zugeordnet.

Die folgende Abbildung 10 dokumentiert die möglichen Arten der Überarbeitung der Zuordnung der Elementarprozesse des Projekt-Prozessmodells zum neutralen Geschäftsprozessmuster.

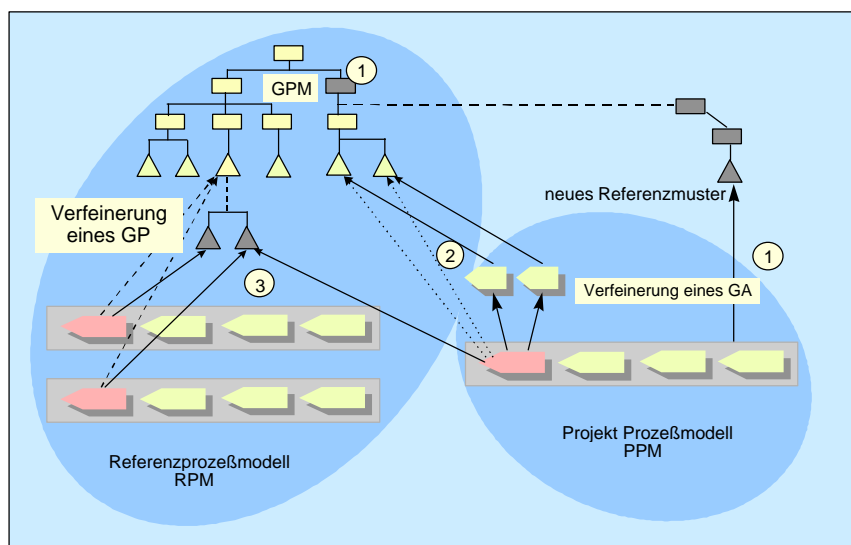


Abbildung 10: Überarbeitung Geschäftsprozessmuster

#### 4.2.3 Überarbeitung der bankfachlichen Geschäftsvorfallstruktur

Der Teilprozeß “bankfachliche Geschäftsvorfallstruktur überarbeiten” erfolgt im wesentlichen analog zu dem vorangehenden Prozeß und läßt sich durch die folgenden Arbeitsschritte beschreiben:

- I. Ermittlung eines Fortschreibungsbedarfs für die bankfachliche Geschäftsvorfallstruktur.
- II. Je nach Ergebnis der Überprüfung ist einer oder sind beide der folgenden Überarbeitungsschritte erforderlich.
  - A. Es ist eine Verfeinerung der bankfachlichen Geschäftsvorfallstruktur notwendig. Die der verfeinerten Kategorie der bankfachlichen Geschäftsvorfallstruktur zugeordneten Geschäftsprozesse im Referenzprozeßmodell müssen neu zugeordnet werden.
  - B. Es wird eine neue Kategorie für die bankfachliche Geschäftsvorfallstruktur benötigt.
- III. Die Zuordnungen der Geschäftsprozesse des Projekt-Prozeßmodells werden der überarbeiteten bankfachlichen Geschäftsvorfallstruktur neu zugeordnet.

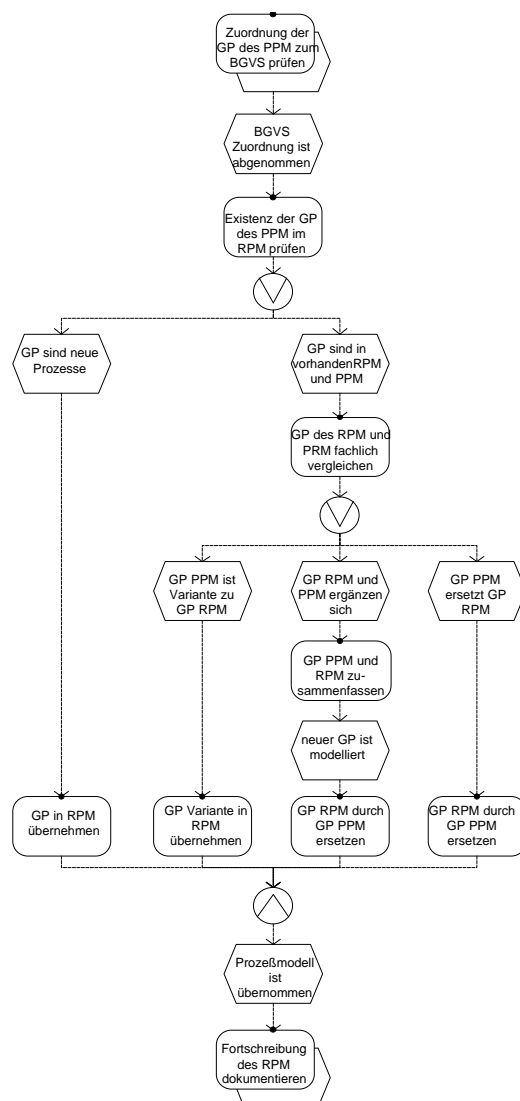
Mit dem Abschluß dieser Überprüfung ist das Prozeßmodell des BPR-Projektes konform zum Referenzprozeßmodell, das bedeutet, es entspricht syntaktisch und semantisch den Anforderungen des Referenzprozeßmodells und eine Integration des Projekt-Prozeßmodells kann erfolgen.

#### 4.2.4 Übernahme der modellierten Geschäftsprozesse in das Referenzprozeßmodell

Die Abbildung 11 gibt einen Überblick über die Struktur des Teilprozesses “Geschäftsprozesse in das SKO-Referenzprozeßmodell übernehmen”. Die einzelnen Abschnitte können durch die folgenden Aktivitäten beschrieben werden:

- I. Überprüfung ob die Geschäftsprozesse des Projekt-Prozeßmodells bereits im Referenzprozeßmodell existieren.
- II. Je nach Ergebnis der Überprüfung, ist eine oder sind beide der folgenden Handlungsalternativen zu durchlaufen:
  - A. Der Geschäftsprozeß gehört zu einem neuen Geschäftsvorfall und wird in das Referenzprozeßmodell übernommen.
  - B. Falls der Geschäftsprozeß bereits vorhanden ist, wird überprüft, wie er sich von dem existierenden Geschäftsprozeß unterscheidet.
    1. Der Geschäftsprozeß ist eine Variante zu einem bestehenden Geschäftsprozeß und wird in das Referenzprozeßmodell übernommen.
    2. Der Geschäftsprozeß ersetzt einen bestehenden Geschäftsprozeß und wird in das Referenzprozeßmodell übernommen.
    3. Der Geschäftsprozeß im Projekt-Prozeßmodell und Referenzprozeßmodell können zu einem übergreifenden Geschäftsprozeß zusammen-

gefaßt werden und der resultierende Geschäftsprozeß wird in das Referenzprozeßmodell übernommen.



**Abbildung 11: Geschäftsprozesse in das SKO-Referenzprozeßmodell übernehmen**

Die Entscheidungen in dem hier beschriebenen Prozeßabschnitt sind alle ausschließlich fachlich begründet.

Durch die hier beschriebenen Abläufe des SKO Prozeßmodellmanagements, wird zum einen sichergestellt, daß alle integrierten Ergebnisse aus BPR-Projekten konform zu den definierten Anforderungen des Referenzprozeßmodells sind und zum anderen werden die Geschäftsprozesse des Referenzprozeßmodells wie auch die Ordnungsschemata permanent durch die Integration erweitert und in ihrer Qualität überprüft. Nur durch die strikte ständige Überwachung und Anpassung ist der sukzessive Aufbau eines konsistenten unternehmensweiten Referenzprozeßmodells möglich.

Eine weitgehende Automatisierung der Modellüberprüfungen erlaubt eine zügige Durchführung der Übernahme von Projekt-Prozeßmodellen, so daß hierbei auch keine unnötigen Verzögerungen entstehen. Die Effizienz bei der Integration der Projekt-Prozeßmodelle kann durch eine permanente Einbindung des Prozeßmodellmanagements schon während der Modellierung noch deutlich gesteigert werden, da hierdurch schon im Vorfeld eine Basis für die reibungslose Übernahme geschaffen werden kann.

## 5 Zusammenfassung

Im bisherige Projektverlauf hat sich die Arbeit mit dem Referenzprozeßmodell in Reorganisationsprojekten für die beteiligten Softwareentwicklungsabteilungen und Sparkassen als vorteilhaft erwiesen. Die Verwendung eines Referenzprozeßmodells bei der Gestaltung und Umsetzung von Soll-Prozessen hat folgende Nutzenaspekte:

1. Softwarelösungen, die den Wünschen der Nutzer besser entsprechen, durch partnerschaftliches gemeinsames Vorgehen von betriebswirtschaftlichen Fachabteilungen und Datenverarbeitung über den gesamten Prozeß von der Prozeßgestaltung über die Anwendungsentwicklung bis zum Einsatz.
2. Besseres gegenseitiges Verständnis zwischen betriebswirtschaftlichen Fachabteilungen und Datenverarbeitung durch Finden einer gemeinsamen Sprache.
3. Referenzprozeßmodell als bessere Basis für den Prozeß der Anwendungsentwicklung und -bereitstellung auf Basis eines Bausteinkonzepts (baugleiche Teile).
4. Struktur des Referenzprozeßmodells als Basis für die Gestaltung einer Soll-Anwendungslandschaft, die zur Organisation einer stärkeren Arbeitsteilung zwischen den Softwareentwicklungs- und Organisationsabteilungen dienen kann.
5. Bessere Basis für Priorisierungen der DV-Anforderungen.
6. Ein wichtiger Schritt zur stärkeren Vereinheitlichung der Anwendungssoftware und zur Kostenreduzierung sowie mehr Flexibilität, Umsetzungsgeschwindigkeit und Leistungsfähigkeit.

## Literaturverzeichnis

- Bach, V./Brecht L./Österle, H. (1995): Marktstudie Softwaretools für das Business process redesign, FBO-Verlag, Wiesbaden, 1995
- Becker J./Rosemann M. (1995): Die Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung, Wirtschaftsinformatik, 37 (1995) 5, S.435-445
- Bierer, H./Fassbender, H./Rüdel, T.(1992): Auf dem Weg zur "schlanken Bank", Die Bank, 9/92
- Ferstl, O. K./Sinz, E. J. (1994): Grundlagen der Wirtschaftsinformatik - Konzepte, Modelle und Methoden, 2. Aufl., DeGruyter, Berlin, 1994
- Gröschel, U. (1992): Bankstrategie der 90er Jahre, Sparkasse 6/92 (109. Jg.)
- Hammer, M./Champy, J. (1993): Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution, HarperCollins Publisher, New York ,1993
- Hesse, W./Barkow, G./v. Braun/H./Kittlaus, H.-B./Scheschonk, G. (1994): Terminologie der Softwaretechnik. Ein Begriffssystem für die Analyse und Modellierung von Anwendungssystemen. Teil 1 und 2, In: Informatik-Spektrum, 17 (1994) 2, S. 39-47 und S. 96-105
- Hess, T./Brecht, L. (1995): State of the art des Business process redesign, Gabler, Wiesbaden ,1995
- IDS Prof. Scheer GmbH (1994): ARIS Toolset - Business Reengineering mit dem ARIS-Toolset, Saarbrücken, 1994
- Klee, H.W. (1991): Strukturwandel der Banken - Konsequenzen neuer Strategien für die Organisationsstrukturen, Zeitschrift für Organisation, 6/91
- Lehner, F. (1997): Organisationsgestaltung im Spannungsfeld computergestützter Werkzeuge, Arbeitsbericht Nr. 54, IWI Universität Münster, April 1997
- Lüthje, B. (Hrsg.) (1993): Bankstrategie 2000, VöB (Berichte und Analysen Bd. 15), Bonn 1993
- Österle, H. (1995): Business Engineering - Prozeß- und Systementwicklung - Band 1: Entwurfstechniken, 2. Aufl., Springer, Berlin 1995
- Scheer, A. W. (1995): Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse, 6. Aufl., Springer, Berlin 1995
- Schmidt, G. (1997), Prozeßmanagement - Modelle und Methoden, Springer, Berlin 1997
- Schminke, M. (1997), Ganzheitliche und prozeßorientierte Unternehmensgestaltung auf Basis von Vorgehens- und Referenzmodellen, IWI Universität Münster, Arbeitsbericht 52, März 97
- Vossen, G./Becker, J. (1996), Geschäftsprozeßmodellierung und Workflow-Management, International Thomson Publishing, Bonn 1996