

# Vom ARIS-Modell zu einer lauffähigen Umgebung

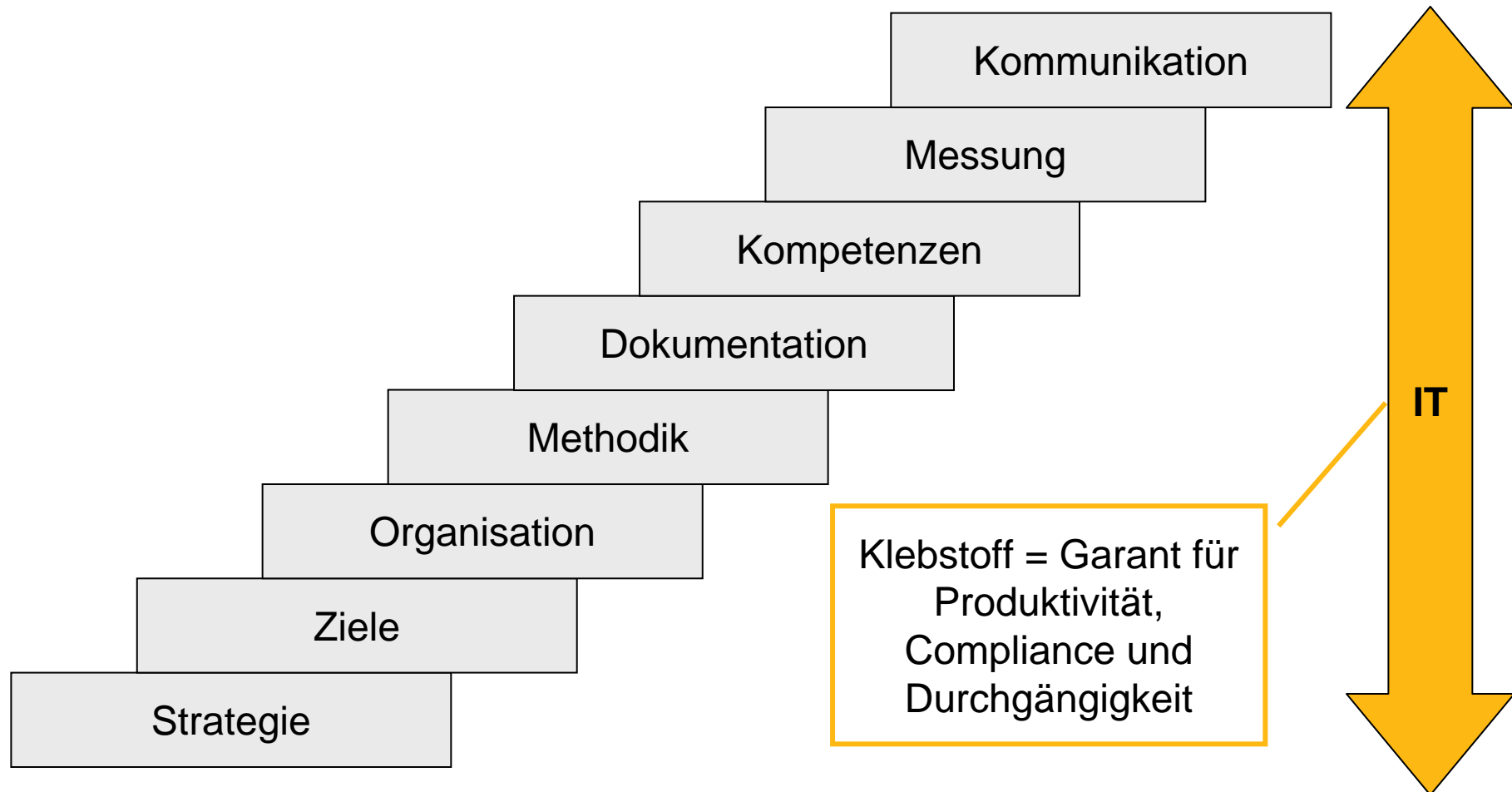


**Plamen Kiradjiev**  
Executive IT Architect  
*[kiradjiev@de.ibm.com](mailto:kiradjiev@de.ibm.com)*

**Sie sind ein Bewegungsliebhaber.**

...und haben Ihre Geschäftsprozesse in  
ARIS erfasst.

# Ein Blick auf Geschäftsprozessmanagement (BPM\*) als Unternehmensdisziplin, bestehend aus diversen Komponenten...



Die Geschäftsprozessmodellierung - ein erster Schritt in die Umsetzung der BPM-Initiative im Unternehmen bzw. in der Organisation - mit ihren drei Evolutionsstufen

### *Modellierung für Dokumentation*

- Dokumentation für Transparenz und Verständnis
- Dokumentation für Qualitätsmanagement
- Dokumentation für Compliance

### *Modellierung zwecks Optimierung*

- Optimierung für bessere Prozesse
- Optimierung für bessere Zielunterstützung
- Optimierung für mehr Effizienz und Produktivität

### *Modellierung für die Ausführung*

- Ausführung zwecks Automatisierung
- Ausführung zwecks Komplexitätsreduktion und Integration
- Ausführung zwecks Compliance

Als Pionier in der Geschäftsprozessmodellierung hat IDS Scheer einen Meinungswechsel in Gang gesetzt und mit ARIS ein Instrument für die Erfassung der Prozesse im Unternehmen zur Verfügung gestellt

### ARIS als etabliertes Werkzeug für Prozessdokumentation und -optimierung

- ARIS ist ein sehr gutes Tool für Dokumentation – Abbildung von Wertschöpfungsketten, Prozesshierarchien, Organisation, Rollen, etc.
- Einfaches Modell – Objekte, Attribute und Relationen
- Große Modellierungsfreiheit mit vielen Objekt- (Hunderte) und Diagrammausprägungen - üblicherweise standardisiert durch Modellierungskonventionen
- Breite Akzeptanz der ereignisgesteuerten Prozessketten als Prozessdiagramm
- Üblicherweise Hunderte von modellierten EPKs in einem Unternehmen
- Popularität sehr hoch (insbesondere im deutschsprachigen Raum)

### Fragen im Rahmen der Vorbereitung auf die Weiterverarbeitung der Prozessmodelle

- Wie viel von dem geleisteten Aufwand kann man weiter verwenden?
- Wie viel macht Sinn übernommen zu werden?
- Wie und wo binde ich die technischen Elemente (Datenstrukturen, Services) in den Prozessen ein?
- Inwieweit sind die Modellierungskonventionen anzupassen?
- Wie sind Ereignisse zu deuten - nach Bedingungen (XOR/OR/AND), am Anfang/Ende der Prozessmodelle, zwischen Funktionen?
- Ist eine Ausführung der EPKs denkbar?
- Wie groß ist der Aufwand für die EPK-Überführung in die Laufzeit?

## Im Laufe der Zeit...

- ... werden **Modellierungskonventionen** erarbeitet und eingeführt.
- ... entstehen **Kompetenzzentren** für fachliche Modellierung.
- ... wird **Einblick** in laufende Geschäftsprozessen der Unternehmen / Organisationen gewonnen.
- ... findet man im **ARIS-Repository** Prozesslandkarten, Wertschöpfungsketten, bis zu 6 Prozessdetaillierungsebenen, Organigramme, Masken, Martixen, Fachmodelle, etc.
- ... steigt die **Anzahl** der Prozessmodelle auf Hunderte, sogar Tausende.
- ... vergehen mehrere Monate und **Jahre**.
- ... geht der **Wind aus den Segeln** der BPM-Initiative.
- ... nach der Erfassung der Geschäftsprozesse wird der Ruf nach den weiteren Schritten – **Optimierung, Umsetzung und Messung** – immer deutlicher, um die Früchte des Geschäftsprozessmanagement ernten zu können.

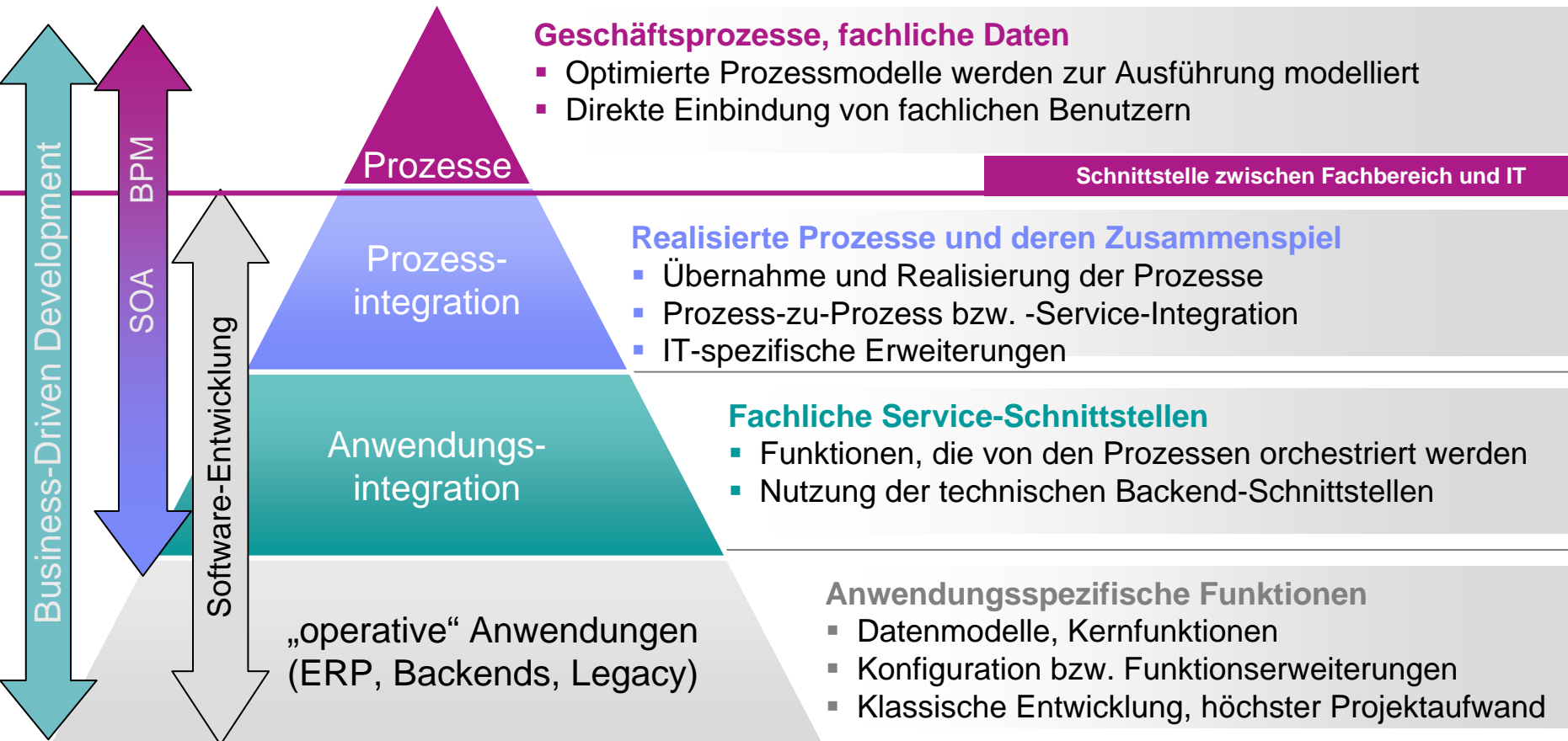


Es kommt der logische nächste Schritt nach Optimierung und Automation eines Teils der Prozessmodelle, womit man vor der **Wahl einer BPM Suite** steht.

**Sie sind ein Chancennutzer.**

...und stehen vor der Entscheidung für eine  
BPM Suite.

# Die Sicht auf die gesamte „Projektpyramide“





# Zwei prinzipielle Typen der Implementierung vom BPM-Lebenszyklus

gem. BITKOM BPM Leitfaden, [http://soa-know-how.de/index.php?id=2&tx\\_bccatsandauthors\[catid\]=234](http://soa-know-how.de/index.php?id=2&tx_bccatsandauthors[catid]=234)

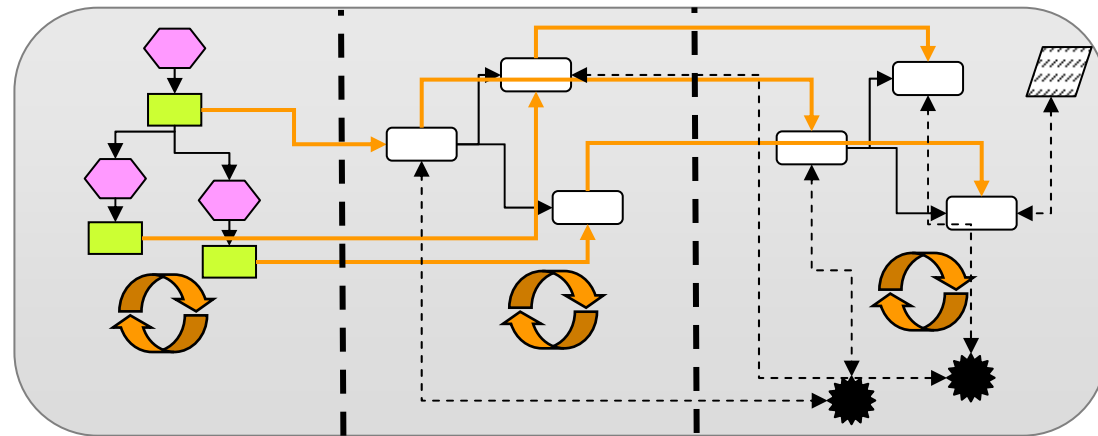
## Typ 1: Modell-Transformationen

- Mehrere Repositories
- Übergänge von Modell zu Modell durch Transformationen
- Modellerweiterungen finden statt
- Durchgängigkeit hängt von der Qualität und Anzahl der Transformationen ab
- Round-Tripping-Fähigkeit sehr wichtig
- Beispiele: IBM Modeler nach IBM BPM, ARIS-webMethods Roadmap

Fachliches Modell

Logisches Modell

Ausführbares Modell

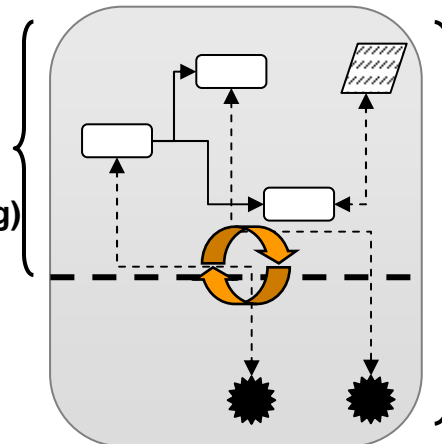


## Typ 2: Sichten auf ein Modell

- Eine Repository
- Unterschiedliche Sichten auf dasselbe Modell (durch Filter)
- Daher ist Round-Tripping kein Thema
- Die Produktivität hängt von dem internen Datenmodell und der Bedienbarkeit der Sichten
- Beispiel: IBM Business Process Manager

Fachliche Sicht  
Fachliches Modell  
(fachliche Optimierung)

Technische Sicht  
Ausführbares Modell  
(IT-Erweiterung)



Funktion



Aktivität



GUI-Form



Service



Transformation



Modell-  
Anpassung

# Vergleich der Alternativen für den Übergang zwischen Fachbereich (Auftraggeber) und IT (Auftragnehmer) aus Sicht der ARIS-Nutzer

## Typ 1 – BPM-Suite mit Transformationen:

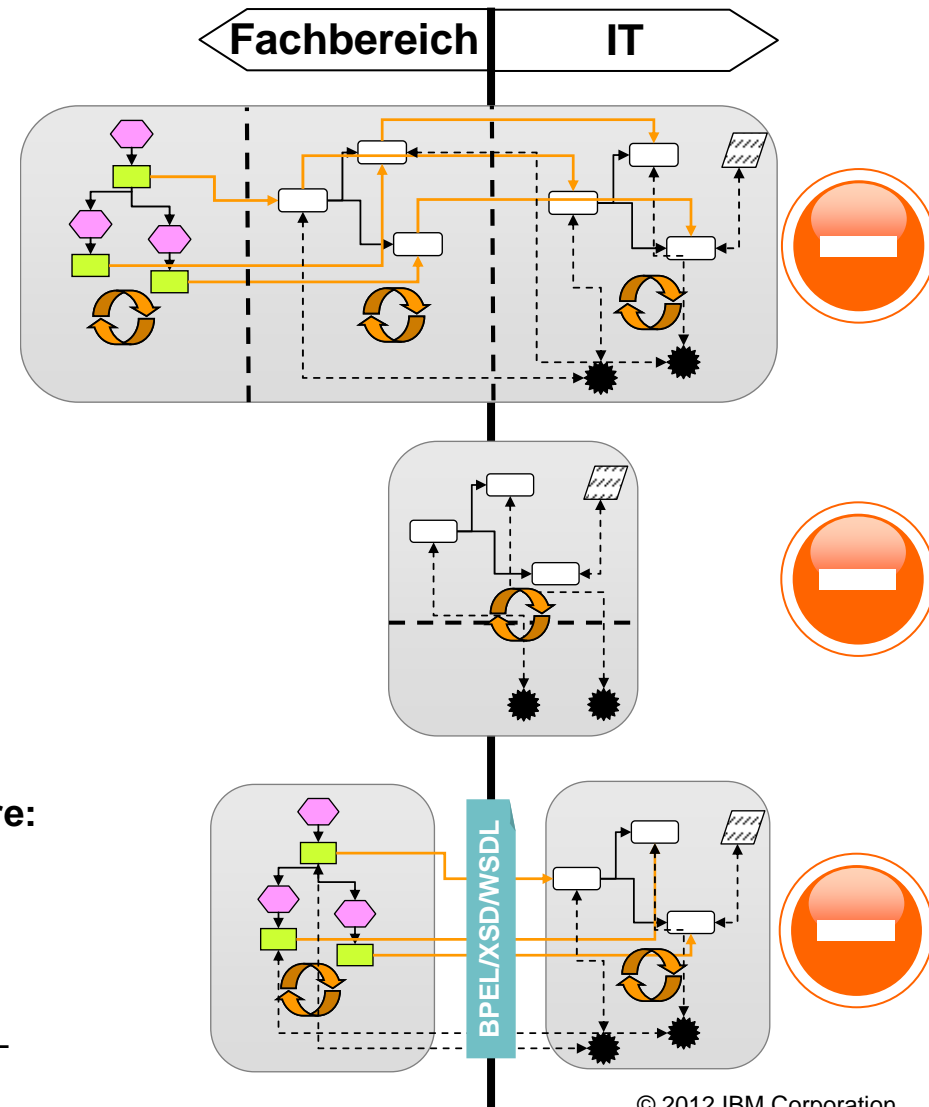
- +Enge Kopplung der fachlichen und IT-Seite über Transformationen
- +Integrierte Round-Tripping-Implementierung
- Transformationen sind nicht 100% automatisierbar; je mehr desto höherer Koordinationsaufwand, höhere Komplexität
- Klare Übergabeschnittstelle fraglich; dadurch Unabhängigkeit beider Seiten nicht sichergestellt
- „Alles-oder-nichts“ Prinzip bzgl. Der BPMS

## Typ 2 – Ein-Modell-BPM-Suite:

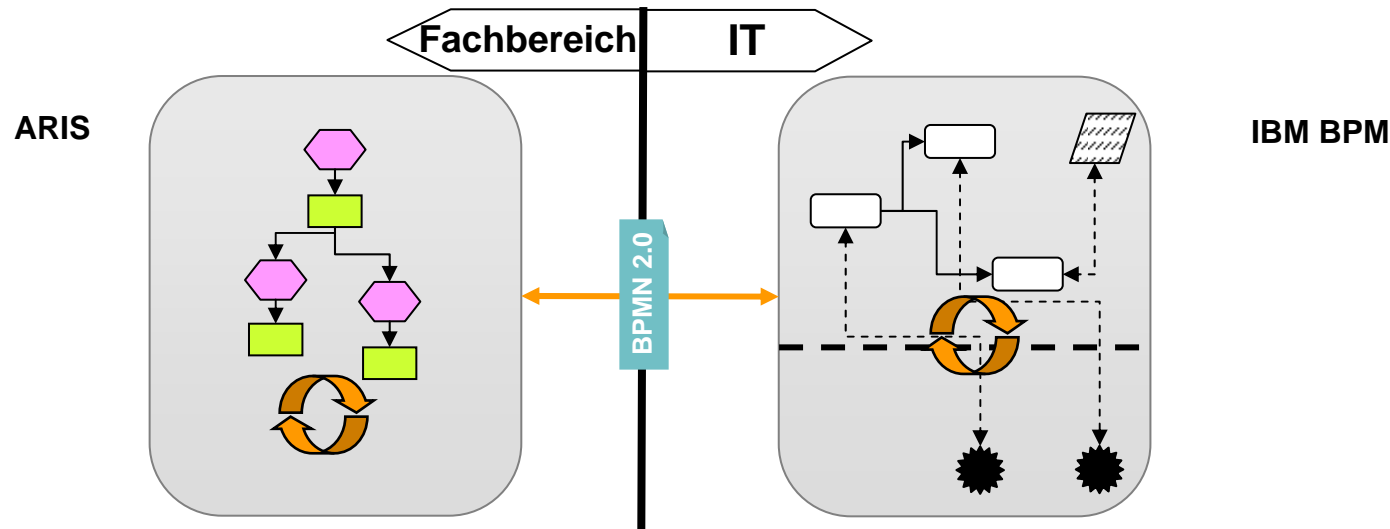
- +Die effektivste Variante der Fachbereich-/IT-Zusammenarbeit
- +Fachbereich kann direkt das Modell per Playback testen
- Unabhängigkeit beider Seiten nicht sichergestellt
- Klare Übergabeschnittstelle fraglich
- Würde radikale Änderung auf Fachbereichsseite verursachen

## Typ 1 mit offenen Schnittstellen - ARIS2WebSphere:

- +Eine Transformation (EPC-BPEL), gem. Empfehlung
- +Austausch von Standard-Artefakten (XSD, WSDL, BPEL)
- +Langjährige Erfahrung und existierende Best Practices
- Maschenproblem
- Veraltete Standardbasis: BPEL1.1 als Engpaß der EPC2BPEL Transformation



## BPM-Zielbild für optimales Teaming zwischen Fachbereich und IT bei dedizierten Kompetenzen – basiert auf BPMN 2.0 als Standard für die Zukunft



**Investitionsschutz** durch die direkte Überführung dokumentierter Prozesse zur Ausführung

**Evolutionäre** BPM-Einführung – in kleinen Schritten mit sichtbaren Erfolgen

Höherer Grad an **Unabhängigkeit** mit gleichzeitiger engen **Kooperation** für Fachbereich und IT  
Konformität mit den etablierten Modellierungskonventionen

Explizite, klar definierte **Standard-Schnittstellen** zwischen Fachbereich/Auftraggeber und IT/Auftragnehmer

**Zukunftssicherheit** durch volle Konformität des beidseitigen Exports/Imports mit BPMN 2.0

**Offenheit und Freiheit** beider Seiten für künftige Aufnahme Weitergabe von Prozessartefakten

Erlaubt sowohl die fachliche Modellierung mit EPKs als auch eine spätere **Modellierung in BPMN 2.0**

# Maßnahmen zur Implementierung des Zielbildes

Standardisierung ist gut

- herstellerunabhängige explizite Schnittstelle zur Übergabe zwischen Fachbereich und IT  
Jede Partei, jeder Dienstleister ist bemüht das Projekt im Vordergrund zu haben  
-> sonst kann er ausgetauscht werden

Zusammenarbeit ist wichtig -> Agilität, Fachbereich sieht die modellierten Prozesse live, wichtige Voraussetzung für die Optimierung, pragmatische Näherung zum Optimum

- Kein Widerspruch zum Auftraggeber/Auftragnehmer Modell
- Lediglich unterschiedliche Iterationshäufigkeit, Änderungsgranularität

Fokus auf den evolutionären Übergang von den alten in die neuen Standards

- Keine Turbulenzen, Projekt geht weiter
- Keine radikalen Änderungen weder auf der fachlichen, noch auf der IT-Seite

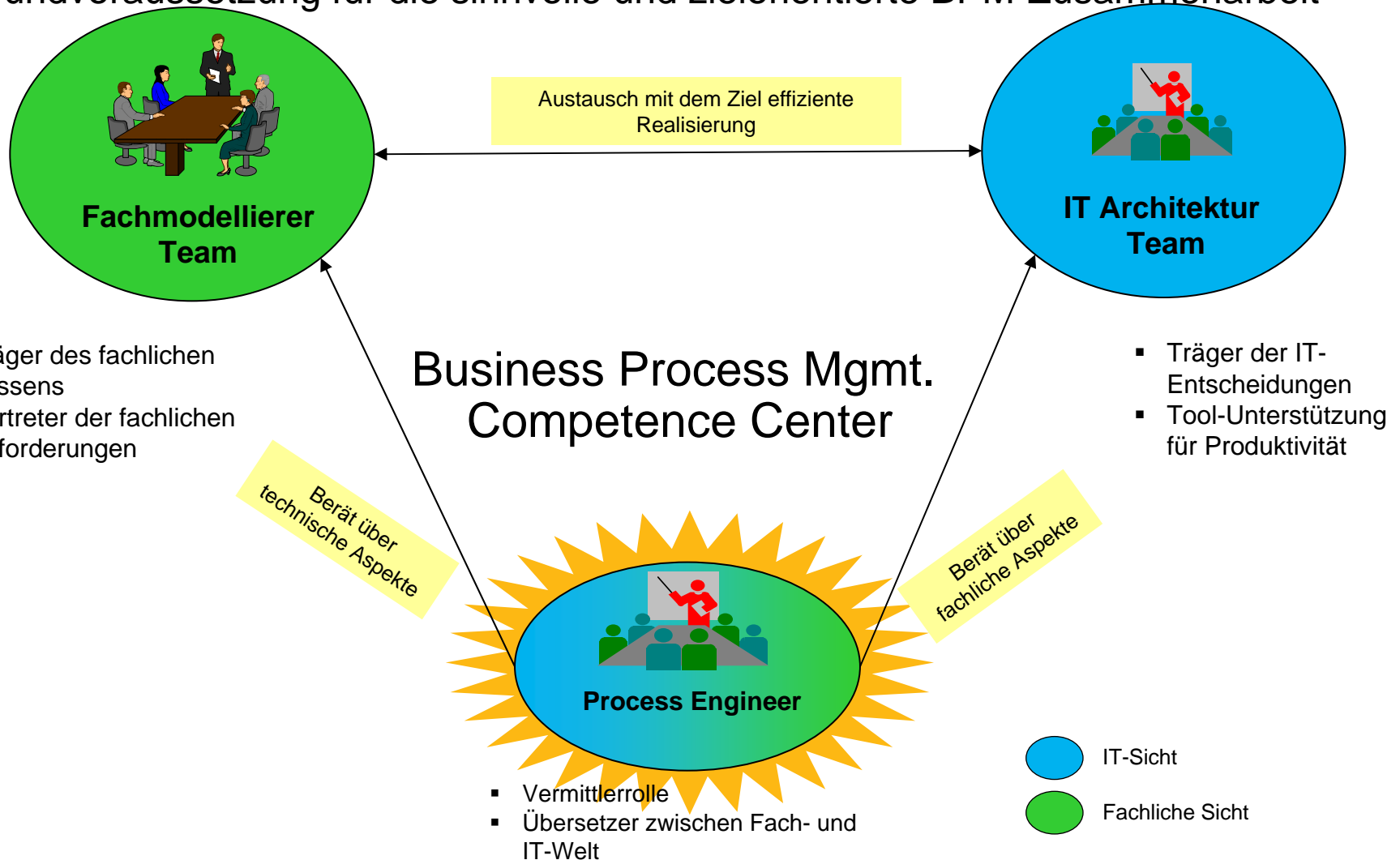


**Organisatorisch:** Schaffung eines gemeinsamen Gremiums für die fachliche und IT-Seite – das BPM Competence Center

**Technologisch:** Fokussierung auf den evolutionären Weg bei Berücksichtigung der etablierten Standards auf fachlicher und technischer Seite

BPM-Zielbild – organisatorischer Aspekt:

BPM Competence Center: die Schaffung einer funktionierenden Organisation ist die Grundvoraussetzung für die sinnvolle und zielorientierte BPM-Zusammenarbeit

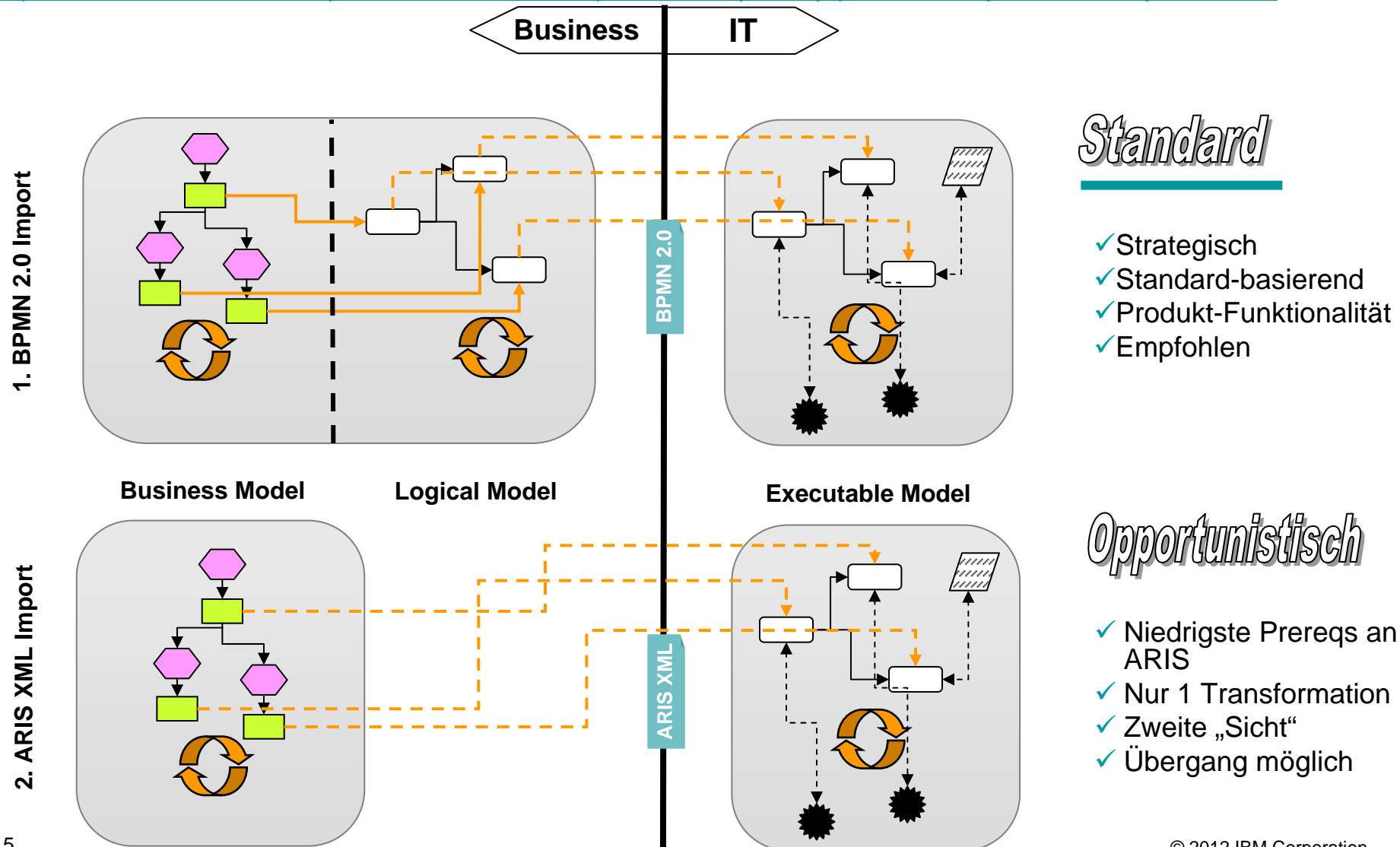


**Sie sind ein Entwicklungsvorantreiber.**

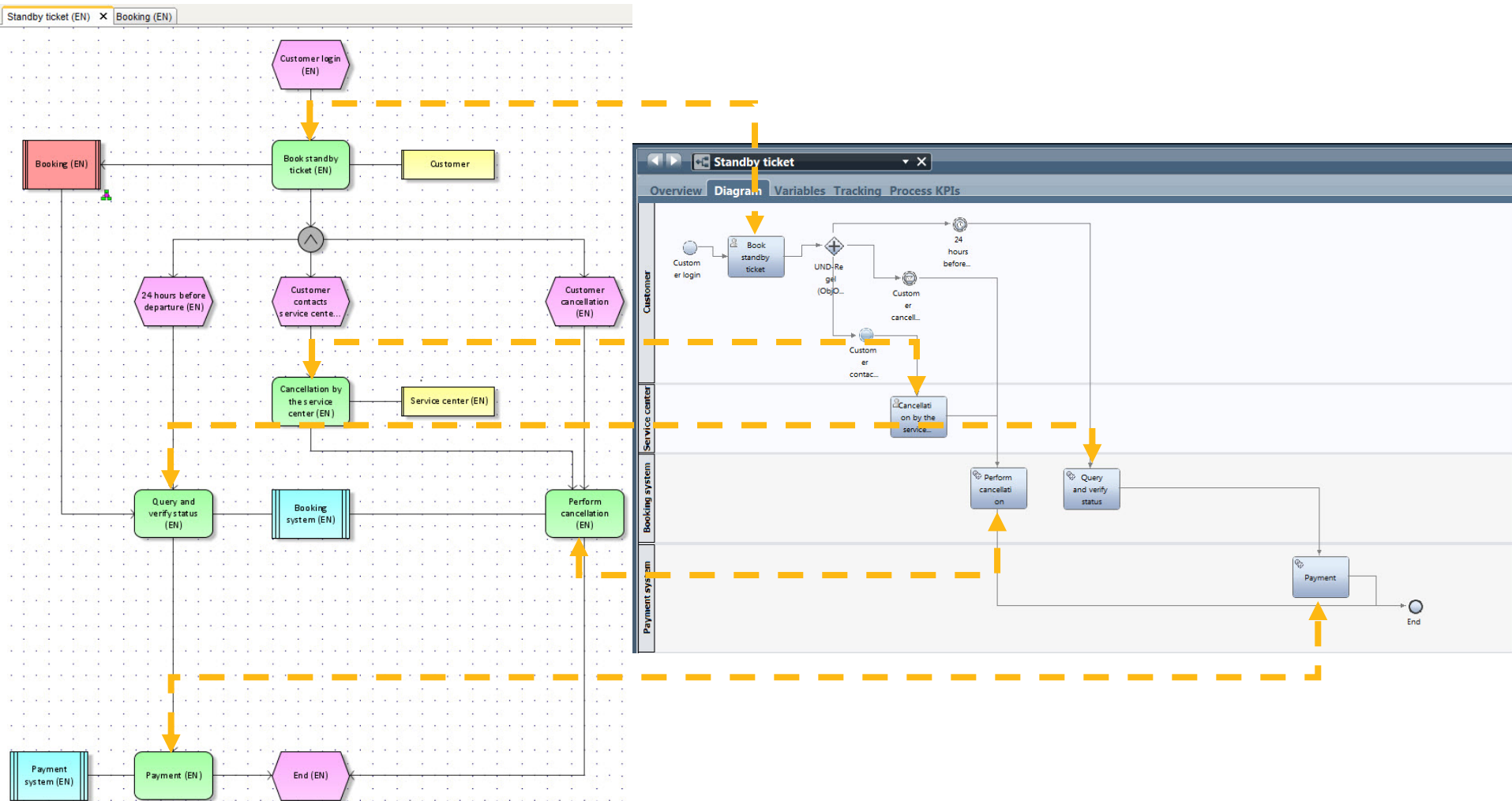
...und wollen Ihren Prozessen Beine machen  
(der technologische Aspekt).

## 2 Wege für die Übernahme von EPK-Modellen nach IBM BPM

[http://www.ibm.com/developerworks/views/websphere/libraryview.jsp?search\\_by=BPM+lifecycle+ARIS](http://www.ibm.com/developerworks/views/websphere/libraryview.jsp?search_by=BPM+lifecycle+ARIS)



# Ergebnis aus der Übernahme eines EPK-Modells in IBM BPM Process Designer





# Direkte Ausführung des Prozessmodells nach der technischen Anreicherung: Masken- und Services-Anbindung

IBM Process Designer - bpmadmin - Standby Ticket 1 - STBY01

File Edit Playback Help

Designer Inspector Optimizer Save

All versions

Process Instances Services in Debug

Instance Name: Status: All

Instance Name	Snap...	Process	Status	Due Date	Instanc...	Status	Owner	Subject	Priority	Due Date	Task...
<none>	Tip	Standby ticket	Active		26	Received	tw_user	Step: Book standby ticket	Normal	May 7, 201...	65

Standby ticket

Overview Diagram Variables Tracking Process KPIs

Customer

Service center

Book standby ticket

UND-Re gel (ObjO...

Custom er cancell...

24 hours before...

Cancellati on by the service...

Firefox

Book Stand-by Ticket

localhost:9080/teamworks/fauxRedirect.lsw?applicationInstanceId=gu

IBM Connections

Most Visited My Bookmarks SWG WBI On Demand Workplace... IBM Web2.0

Book Stand-by Ticket

Flight

From airport: Frankfurt To airport: London

Departure: 9:45 Arrival: 10:20

Airline: Lufthansa Flight number: LH1122 Price: 200 EUR

Customer

First name: Plamen Last name: Kiradjev

Booking status: stand-by Ticket number: 22011223344 Customer number: 1313 Frequent Flyer Status: gold

OK

## Der tools-übergreifende BPM-Lifecycle

### **Bidirectionales Roundtripping:**

- Erlaubt Merge sowohl im Fachbereichs- als auch im IT-Repository
- Höchste Flexibilität, allerdings auch höchste Komplexität
- Beispiel: IBM WebSphere Business Modeler und WebSphere Integration Developer (V7)

### **Backward Roundtripping:**

- Änderungen im IT-Repository werden auf der fachlichen Seite bestätigt bzw. zurückgewiesen
- Beispiel: Roundtrip zwischen ARIS und webMethods
- Leider wird dadurch die fachliche Seite mit der IT-Komplexität konfrontiert
- Wie soll man mit IT-Änderungen umgehen, die von der Fachseite zurückgewiesen sind?

### **Forward Roundtripping:**

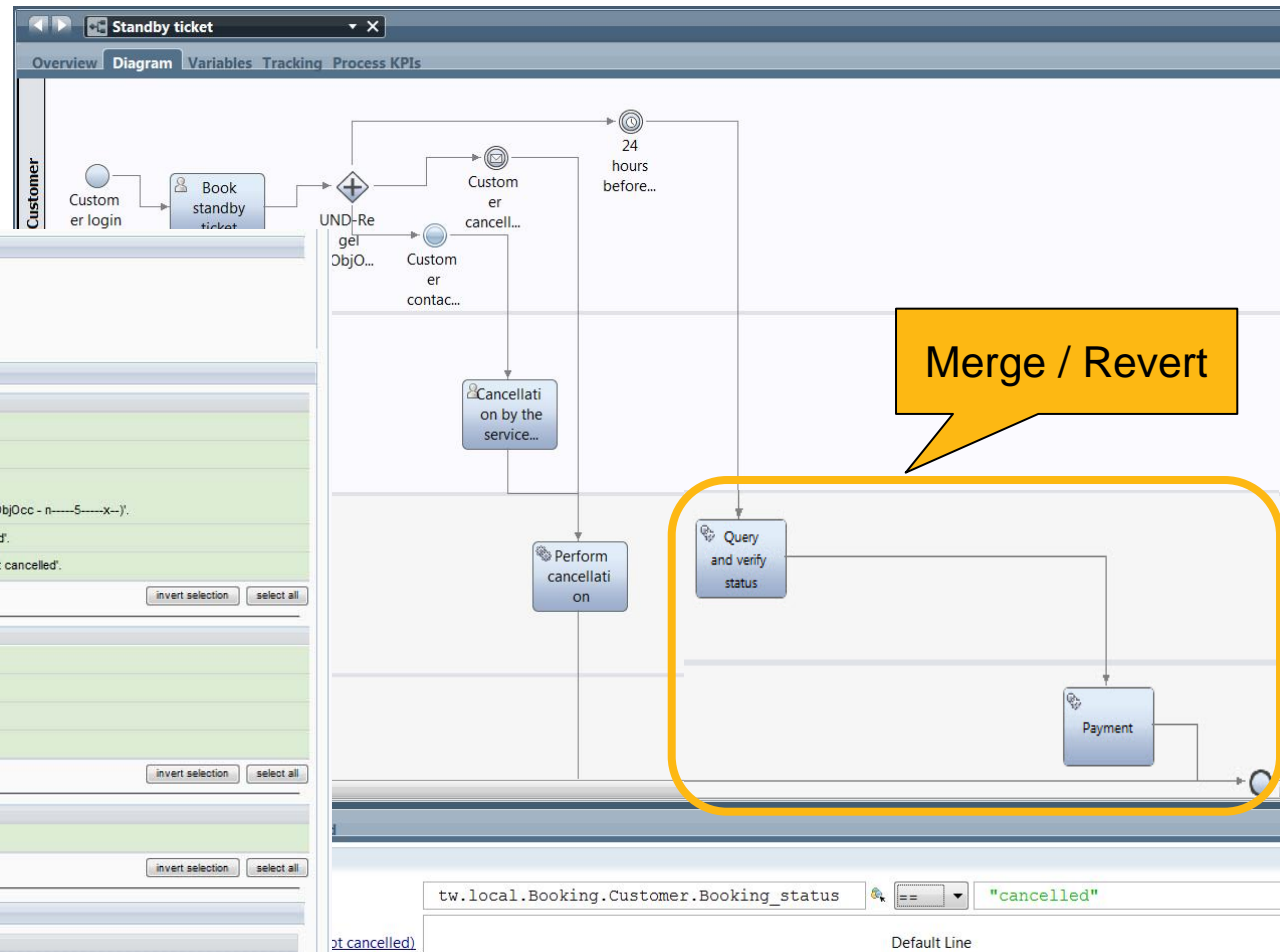
- Merge erfolgt auf der IT-Seite
- Fachliche Nutzer werden vor IT-Komplexität verschont
- Realisierungsentscheidungen finden an der richtigen Stelle statt



## ***IBM BPM Process Designer nutzt Forward Roundtripping bei der ARIS-Integration.***

- ⇒ Wiederherstellung und Wiederholung mit Hilfe von Snapshots
- ⇒ Einfachheit und Separation of Concern
- ⇒ konsistente BPM-Methodologie: Change Management beginnt auf der Fachseite

# Merge des erweiterten lauffähigen Prozessmodell mit der neuen Version aus ARIS mit der Möglichkeit zur Wiederherstellung des Snapshots



**Source BPD**

Standby ticket

- Standby ticket
- Pool: "Aris"

**Target BPD**

Standby ticket

- Standby ticket
- Pool: "Aris"

**Merge Task List**

6 Create Tasks

Task Description
<input checked="" type="checkbox"/> Create Gateway 'XOR-Regel (ObjOcc - n-----S-----X-)' in Lane 'Booking system'.
<input checked="" type="checkbox"/> Create Event 'not cancelled' in Lane 'Payment system'.
<input checked="" type="checkbox"/> Create connection between Event 'not cancelled' and Activity 'Payment'.
<input checked="" type="checkbox"/> Create connection between Activity 'Query and verify status' and Gateway 'XOR-Regel (ObjOcc - n-----S-----X-)'.
<input checked="" type="checkbox"/> Create connection between Gateway 'XOR-Regel (ObjOcc - n-----S-----X-)' and Event 'End'.
<input checked="" type="checkbox"/> Create connection between Gateway 'XOR-Regel (ObjOcc - n-----S-----X-)' and Event 'not cancelled'.

4 Update Tasks

Task Description
<input checked="" type="checkbox"/> Update location of Event 'End' to Lane 'Booking system'.
<input checked="" type="checkbox"/> Update details of Lane 'Customer'.
<input checked="" type="checkbox"/> Update details of Lane 'Payment system'.
<input checked="" type="checkbox"/> Update details of Lane 'Booking system'.

1 Delete Task

Task Description
<input checked="" type="checkbox"/> Delete connection between Activity 'Query and verify status' and Activity 'Payment'.

**Incidents (Warnings and Errors)**

Level	Message
-------	---------

**Create Snapshot before merge process**

Create Snapshot: ☐

Snapshot Name: 07-05-2012-11:30-AutoSnapshot

Description: This snapshot was automatically generated by the MergeUtil.

**Reorganize Diagram after merge process**

Reorganize diagram: ☒

## Einige Best Practices

Verständnis auf der fachlichen Seite über die **Auswirkungen** von Modellierungsentscheidungen im Rahmen des gesamten BPM-Lebenszyklus

**Datenmodellierung** und Governance dort, wo es Sinn macht bzw. wo die Daten gebraucht werden und der **Aufwand am geringsten** ist

- Je mehr man auf der falschen Seite tut, desto höher die Komplexität

**Spezielle Anforderungen**, wie Offline-Funktionalität, sind bei der fachlichen Modellierung zu berücksichtigen

**Kurze Iterationen**, um die Qualität der modellierten Prozesse früh testen zu können

Ausschließlicher **Fokus** auf die Projektziele und –realisierung

Balance zwischen Unabhängigkeit und Zusammenarbeit auf Fachbereichs- und IT-Seite –

**Separation of Concern**

Etablieren der **Organisationsvoraussetzungen** (übergreifendes BPM Competence Center)

**Kommunikation**, Awareness, Lernprozess

**Früher** pragmatischer Anfang in einem „Test-Lab“

# Besondere Vorteile von IBM BPM im Hinblick auf die ARIS-Integration

Klare Trennung zwischen Fach- und IT-Logik in **2 Ebenen** im Prozess

- **1:1 Übernahme** des Fachmodells (IT-Anpassungen außerhalb / „unterhalb“ in einer separaten Ebene)
- **Keine Vermischung** / Abhängigkeiten zwischen Fachlichkeit und IT

Möglichkeit zur direkten **Nutzung des fachlichen Datenmodells** (mit sinnvollen Optimierungen)

Zusammenspiel mit Snapshots hilft bei der **Auswahl des optimalen Ergebnisses** aus dem Merge des ausführbaren Modells und der importierten neuen Version

Höchster Grad der **Wiederverwendung** von Coaches / Views und Integrationsartefakten mit Hilfe von Toolkits

**Agiler** BPM-Entwicklungszyklus

- Sogar unter **3 Wochen Iterationszyklus** möglich
- Gegenseitiges „**Einpendeln**“ zum optimalen Prozess aus Auftraggeber und Auftragnehmersicht (vs. des heute praktizierten Wasserfallmodell)
- Glasklares und nachvollziehbares **Change Management**



**Produktivität** des BPM-Lebenszyklus nah dem optimalen Ein-Modell-Fall, als ob die Modelle im eigenen Repository entstanden und weiterentwickelt werden.



## Legal Disclaimer

- © IBM Corporation 2012. All Rights Reserved.
- The information contained in this publication is provided for informational purposes only. While efforts were made to verify the completeness and accuracy of the information contained in this publication, it is provided AS IS without warranty of any kind, express or implied. In addition, this information is based on IBM's current product plans and strategy, which are subject to change by IBM without notice. IBM shall not be responsible for any damages arising out of the use of, or otherwise related to, this publication or any other materials. Nothing contained in this publication is intended to, nor shall have the effect of, creating any warranties or representations from IBM or its suppliers or licensors, or altering the terms and conditions of the applicable license agreement governing the use of IBM software.
- References in this presentation to IBM products, programs, or services do not imply that they will be available in all countries in which IBM operates. Product release dates and/or capabilities referenced in this presentation may change at any time at IBM's sole discretion based on market opportunities or other factors, and are not intended to be a commitment to future product or feature availability in any way. Nothing contained in these materials is intended to, nor shall have the effect of, stating or implying that any activities undertaken by you will result in any specific sales, revenue growth or other results.
- If the text contains performance statistics or references to benchmarks, insert the following language; otherwise delete:  
Performance is based on measurements and projections using standard IBM benchmarks in a controlled environment. The actual throughput or performance that any user will experience will vary depending upon many factors, including considerations such as the amount of multiprogramming in the user's job stream, the I/O configuration, the storage configuration, and the workload processed. Therefore, no assurance can be given that an individual user will achieve results similar to those stated here.
- If the text includes any customer examples, please confirm we have prior written approval from such customer and insert the following language; otherwise delete:  
All customer examples described are presented as illustrations of how those customers have used IBM products and the results they may have achieved. Actual environmental costs and performance characteristics may vary by customer.
- Please review text for proper trademark attribution of IBM products. At first use, each product name must be the full name and include appropriate trademark symbols (e.g., IBM Lotus® Sametime® Unyte™). Subsequent references can drop "IBM" but should include the proper branding (e.g., Lotus Sametime Gateway, or WebSphere Application Server). Please refer to <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> for guidance on which trademarks require the ® or ™ symbol. Do not use abbreviations for IBM product names in your presentation. All product names must be used as adjectives rather than nouns. Please list all of the trademarks that you use in your presentation as follows; delete any not included in your presentation. IBM, the IBM logo, Lotus, Lotus Notes, Notes, Domino, Quickr, Sametime, WebSphere, UC2, PartnerWorld and Lotusphere are trademarks of International Business Machines Corporation in the United States, other countries, or both. Unyte is a trademark of WebDialogs, Inc., in the United States, other countries, or both.
- If you reference Adobe® in the text, please mark the first use and include the following; otherwise delete:  
Adobe, the Adobe logo, PostScript, and the PostScript logo are either registered trademarks or trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States, and/or other countries.
- If you reference Java™ in the text, please mark the first use and include the following; otherwise delete:  
Java and all Java-based trademarks are trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the United States, other countries, or both.
- If you reference Microsoft® and/or Windows® in the text, please mark the first use and include the following, as applicable; otherwise delete:  
Microsoft and Windows are trademarks of Microsoft Corporation in the United States, other countries, or both.
- If you reference Intel® and/or any of the following Intel products in the text, please mark the first use and include those that you use as follows; otherwise delete:  
Intel, Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium, and Pentium are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries.
- If you reference UNIX® in the text, please mark the first use and include the following; otherwise delete:  
UNIX is a registered trademark of The Open Group in the United States and other countries.
- If you reference Linux® in your presentation, please mark the first use and include the following; otherwise delete:  
Linux is a registered trademark of Linus Torvalds in the United States, other countries, or both. Other company, product, or service names may be trademarks or service marks of others.
- If the text/graphics include screenshots, no actual IBM employee names may be used (even your own), if your screenshots include fictitious company names (e.g., Renovations, Zeta Bank, Acme) please update and insert the following; otherwise delete: All references to [insert fictitious company name] refer to a fictitious company and are used for illustration purposes only.