

# Die Rolle von Geschäftsregeln in einer SOA

Volker Großmann, Innovations  
Softwaretechnologie GmbH

# Agenda

- Worum geht es?
- SOA, BPM, BRM
- Unterschiede von BPM und BRM
- Praxisbeispiel
- Komponenten von BRM
- Fragen und Antworten

## Worum geht es?

### Industrialisierung von Geschäftsprozessen

Standardisierung

Automatisierung

Kontinuierliche Verbesserung

### Agilität

Flexibilität, Strategieänderungen unverzüglich umzusetzen, um jederzeit auf Marktänderungen und Kundenanforderungen reagieren zu können.

# Die besonderen Herausforderungen heute

## Fragestellungen

### Brauche ich dafür

SOA – Service Oriented Architecture ?

BPM – Business Process Management ?

BRM – Business Rules Management ?

Alles zusammen ?

Und warum? Und was brauche ich wofür?

# Umfrage

## Wer

hat schon ein SOA Projekt durchgeführt?

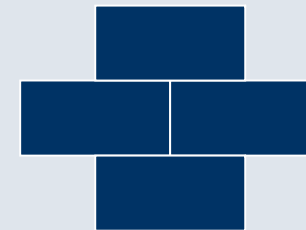
hat schon ein BPM Projekt durchgeführt?

hat ein Business Rules Projekt durchgeführt?

# Service Oriented Architecture (SOA)

## SOA ist

- ein Managementkonzept
- ein Systemarchitekturkonzept



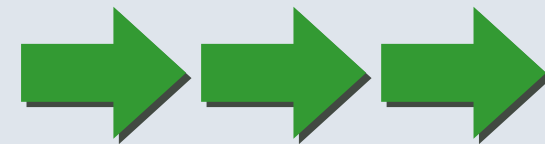
## Ziele einer SOA sind

- Geschäftsprozessorientierung
- Wandlungsfähigkeit (Flexibilität)
- Wiederverwendbarkeit
- Unterstützung verteilter Softwaresysteme

## Business Process Management

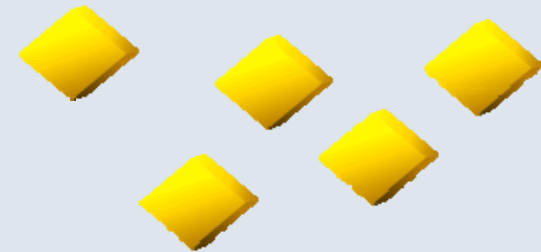
bietet Werkzeuge und Methoden zur Modellierung, Ausführung und Verwaltung von Abläufen in einem Geschäftsprozess.

Die Ablauflogik wird von der übrigen Geschäftslogik in den IT-Systemen getrennt.



## Business Rules Management

bietet Werkzeuge und Methoden zur Modellierung, Ausführung und Verwaltung von Geschäftsregeln. Die Geschäftsregeln werden dabei von der übrigen Logik in den IT-Systemen getrennt.





# Definition: Geschäftsregel (Business Rule)

## Begriffsdefinition

### Geschäftsregel aus Geschäftssicht

... eine Richtlinie, die das Geschäftsverhalten beeinflusst oder leitet, um damit die Geschäftsstrategie, die aus Opportunitäten, Gefahren, Stärken und Schwächen entstanden ist, zu unterstützen.

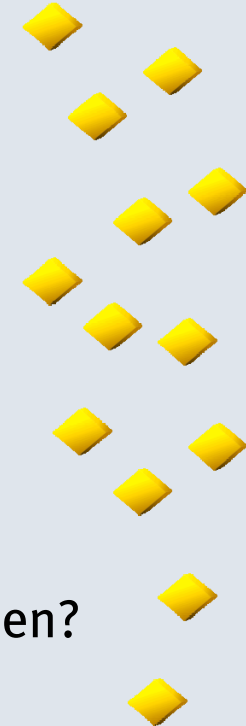
### Geschäftsregel aus IT-Sicht

... eine Anweisung, die einen Aspekt des Geschäftes definiert oder bedingt; Sie bezweckt die Geschäftsstruktur durchzusetzen, das Geschäftsverhalten zu beeinflussen oder es zu kontrollieren.

Quelle: Business Rules Group - [businessrulesgroup.org](http://businessrulesgroup.org)

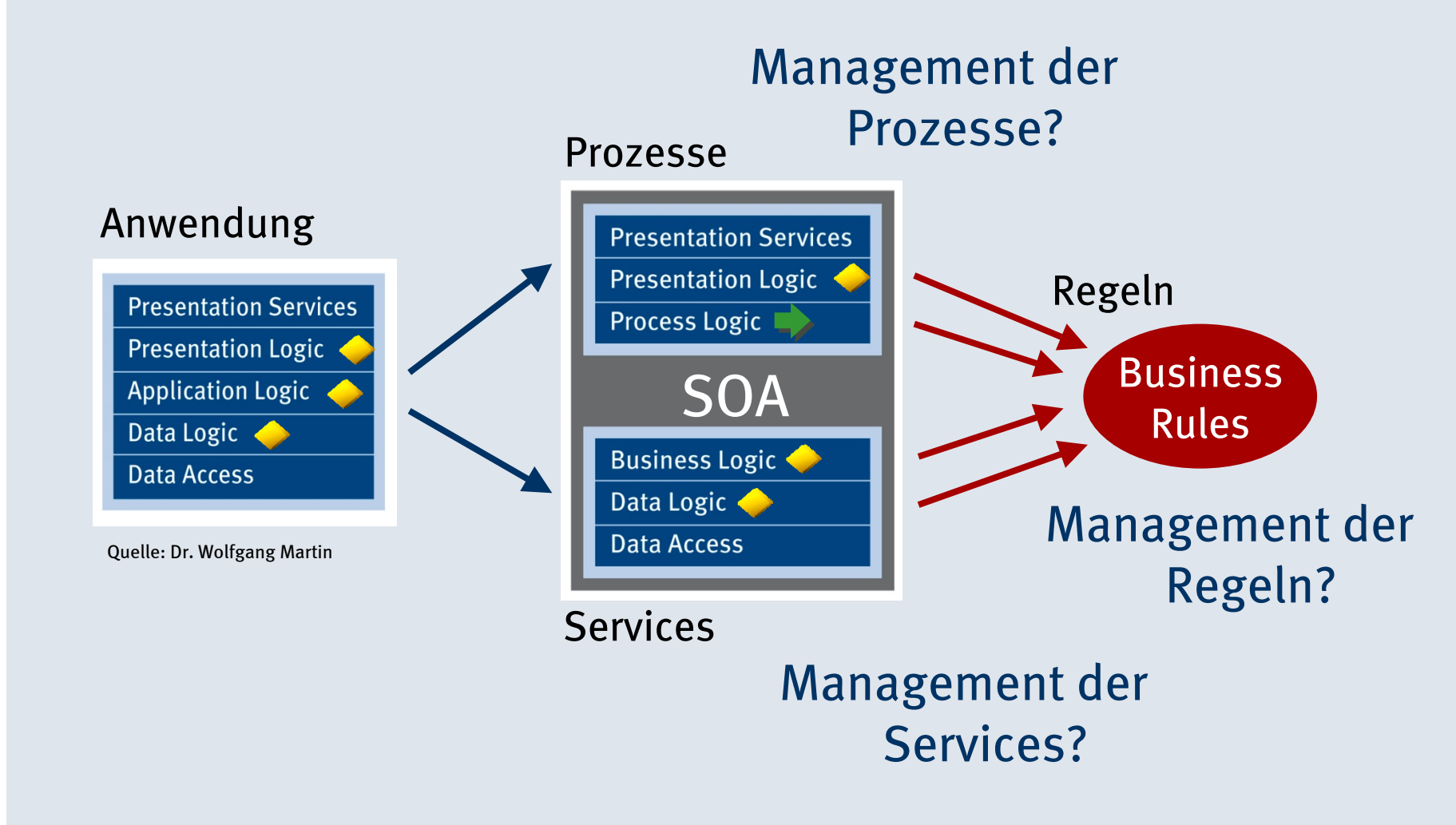
## Beispiele für Anwendungsgebiete von Geschäftsregeln?

- Welche Formulare und Nachweise brauche ich für eine Kundeneröffnung?
- Wer muss eine Änderung an einem Auftrag visieren bzw. wen muss ich informieren?
- Wie berechnet sich der Preis für das Produkt abhängig von Kundenstatus, Umsatz, Vertriebskanal?
- Wann ist eine Transaktion meiner Kunden ungewöhnlich?
- Entspricht die Portfoliozusammenstellung noch der Risikobereitschaft des Kunden?
- Gibt es Auffälligkeiten oder Handlungsbedarf bei meinen Kunden?
- . . .



# Service Orientierung und Geschäftsregeln

In einer SOA werden Prozesse, Services und Regeln getrennt!

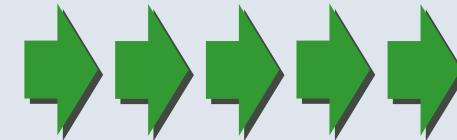


Quelle: Dr. Wolfgang Martin

## Worin unterscheiden sie sich?

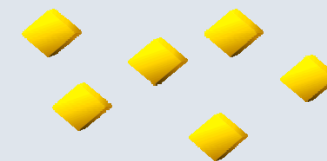
### Geschäftsprozesse

bestehen aus Aufgaben (für Menschen oder IT Systeme)  
angeordnet in einem Ablaufplan  
enthalten auch Geschäftsregeln => Prozessregeln



### Geschäftsregeln

definieren Entscheidungen, Verhalten oder Struktur

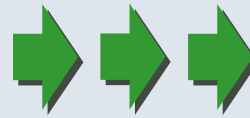


# Prozessregel und Entscheidungsregel

Worin unterscheiden sie sich, was haben sie gemeinsam?

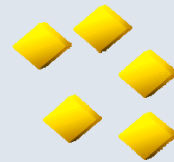
## Prozessregeln

sind prozessspezifisch  
sind nicht wiederverwendbar



## Entscheidungsregeln

gelten prozessübergreifend  
sind wiederverwendbar



transparente  
Modellierung

Ausführung

Governance



Business

## Wie passen die unterschiedlichen Ansätze zusammen?

### Business Process Management

Prozessaktivitäten  
Kontrolle des Ablaufs  
Deadlines und Ausnahmebehandlungen

### Business Rules Management

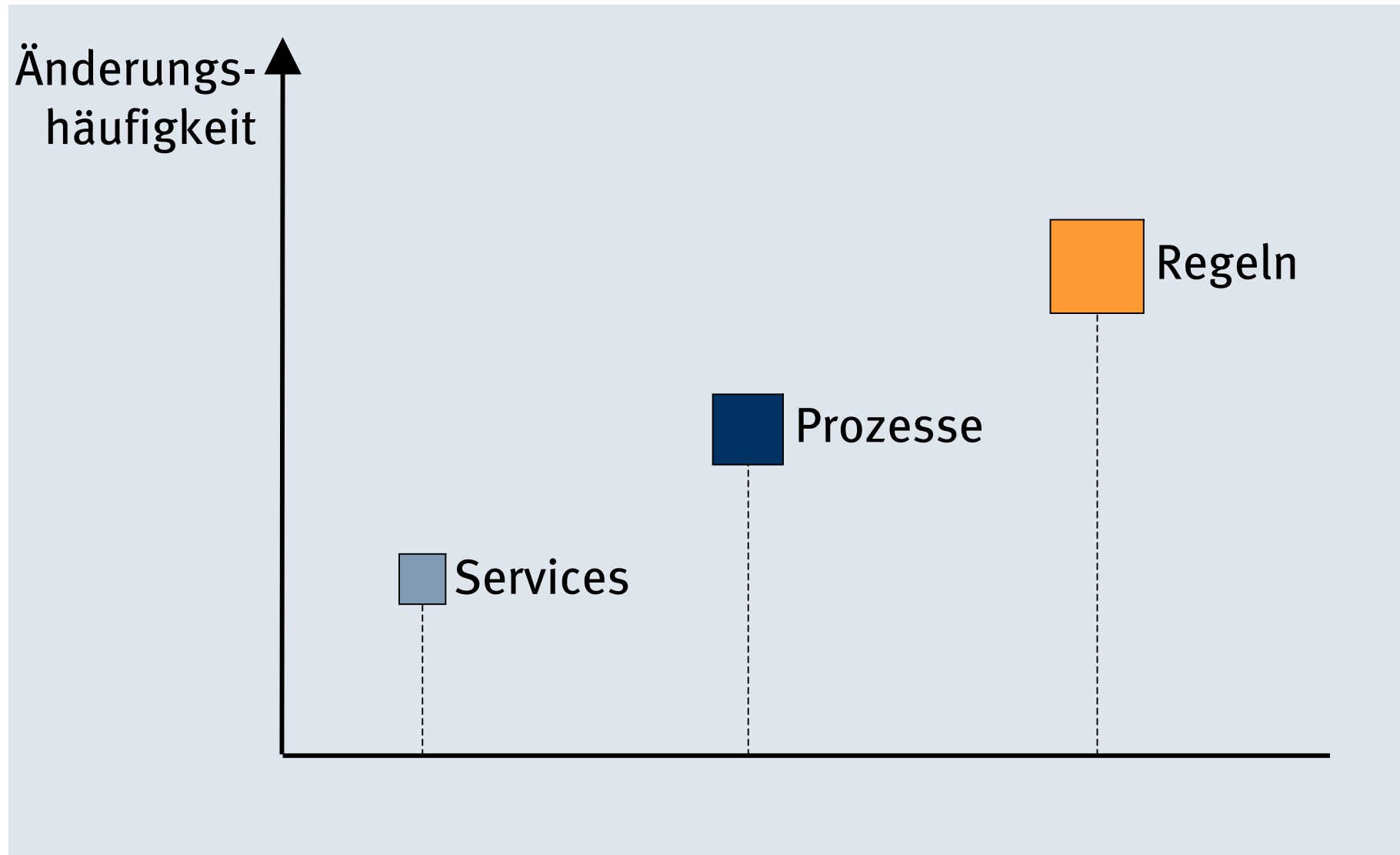
Management-Politiken und Prinzipien wie:  
Gesetze, Richtlinien, Vorschriften,  
Berechnungen, Einschränkungen

### Service-Orientierung

ist ein Architekturkonzept  
Standardisierung der Kommunikation  
flexible Orchestrierung von Prozessen und Services

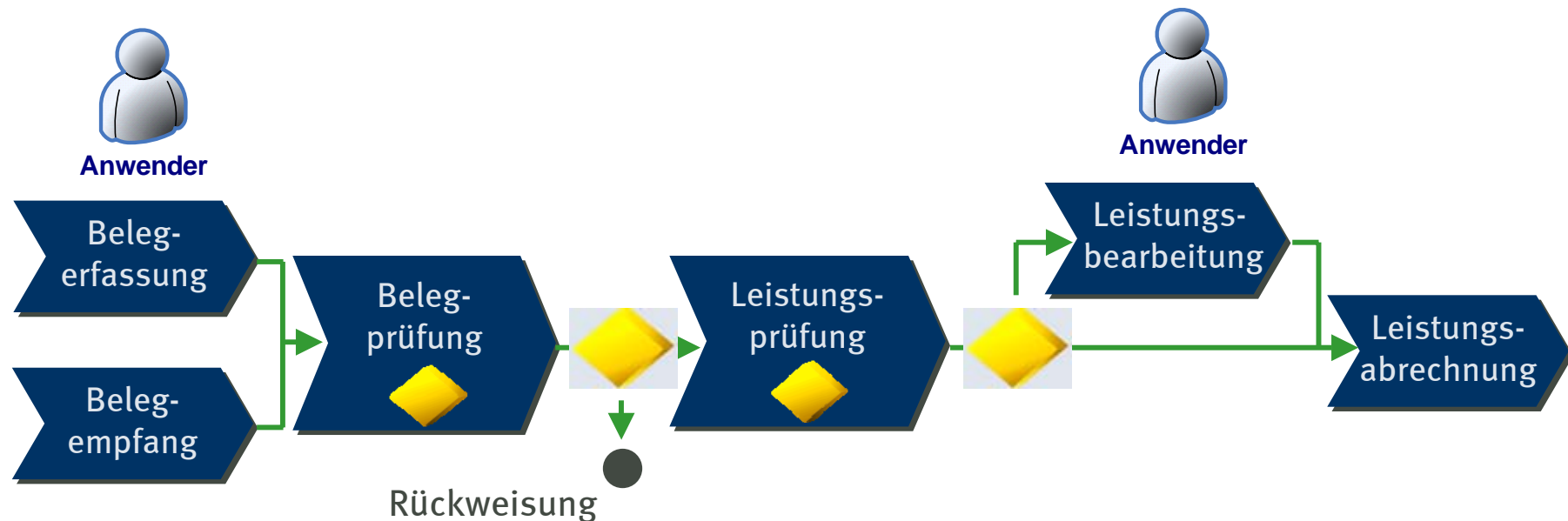


# Änderungshäufigkeit Service, Prozess, Regel



# Ein Beispiel aus der Praxis

## Industrialisierung des Geschäftsprozesses "Leistungsprüfung"



### Mengengerüst:

- > 100.000 Belege/Tag
- > 800 Sachbearbeiter
- > 10.000 Regeln

### Ziele:

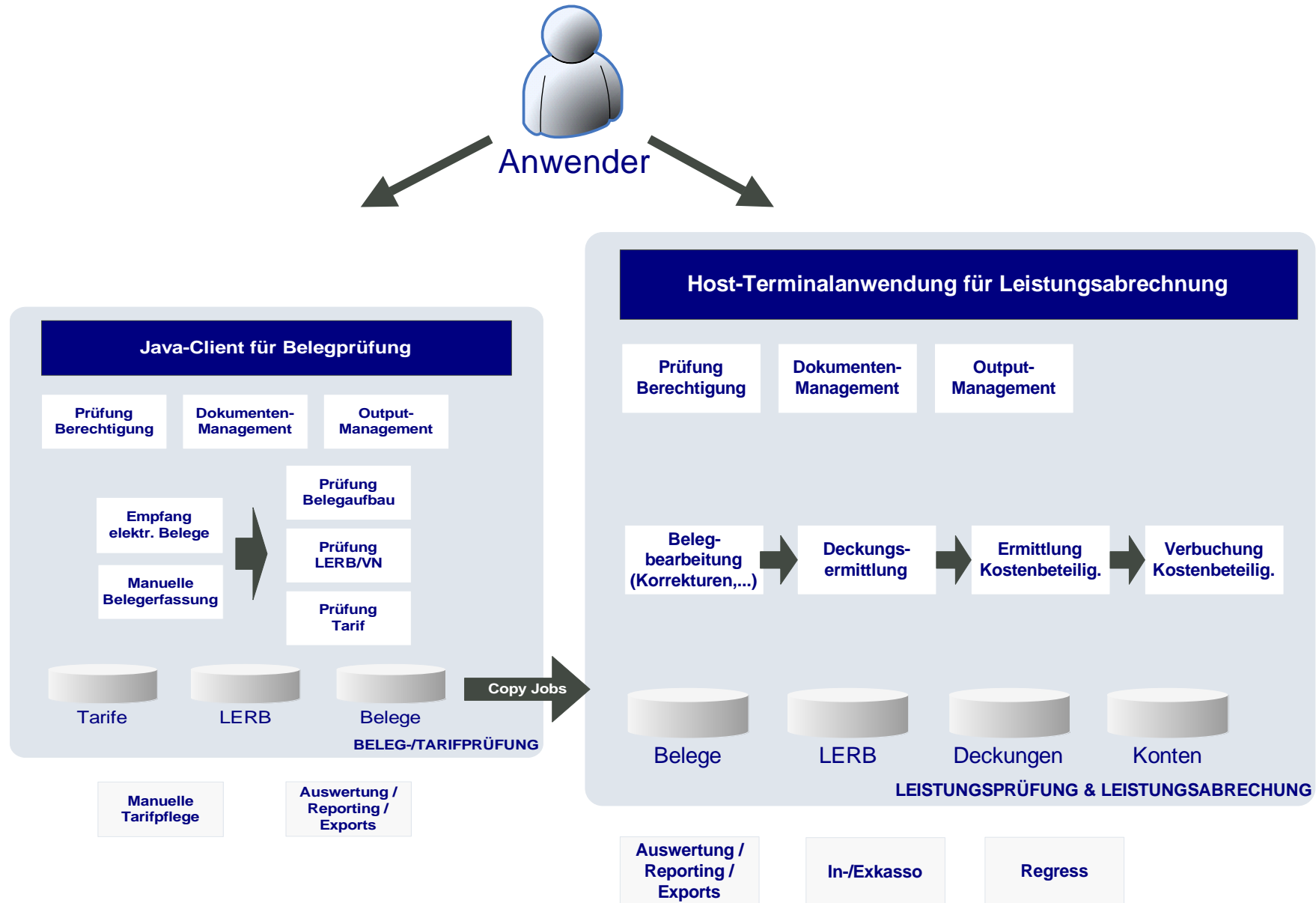
- Steigerung maschinelle Verarbeitung
- Entlastung von Routinetätigkeiten
- Steigerung der Prüfqualität



# IT findet einfache Lösung...



# Einfache Lösung wurde umfangreicher...

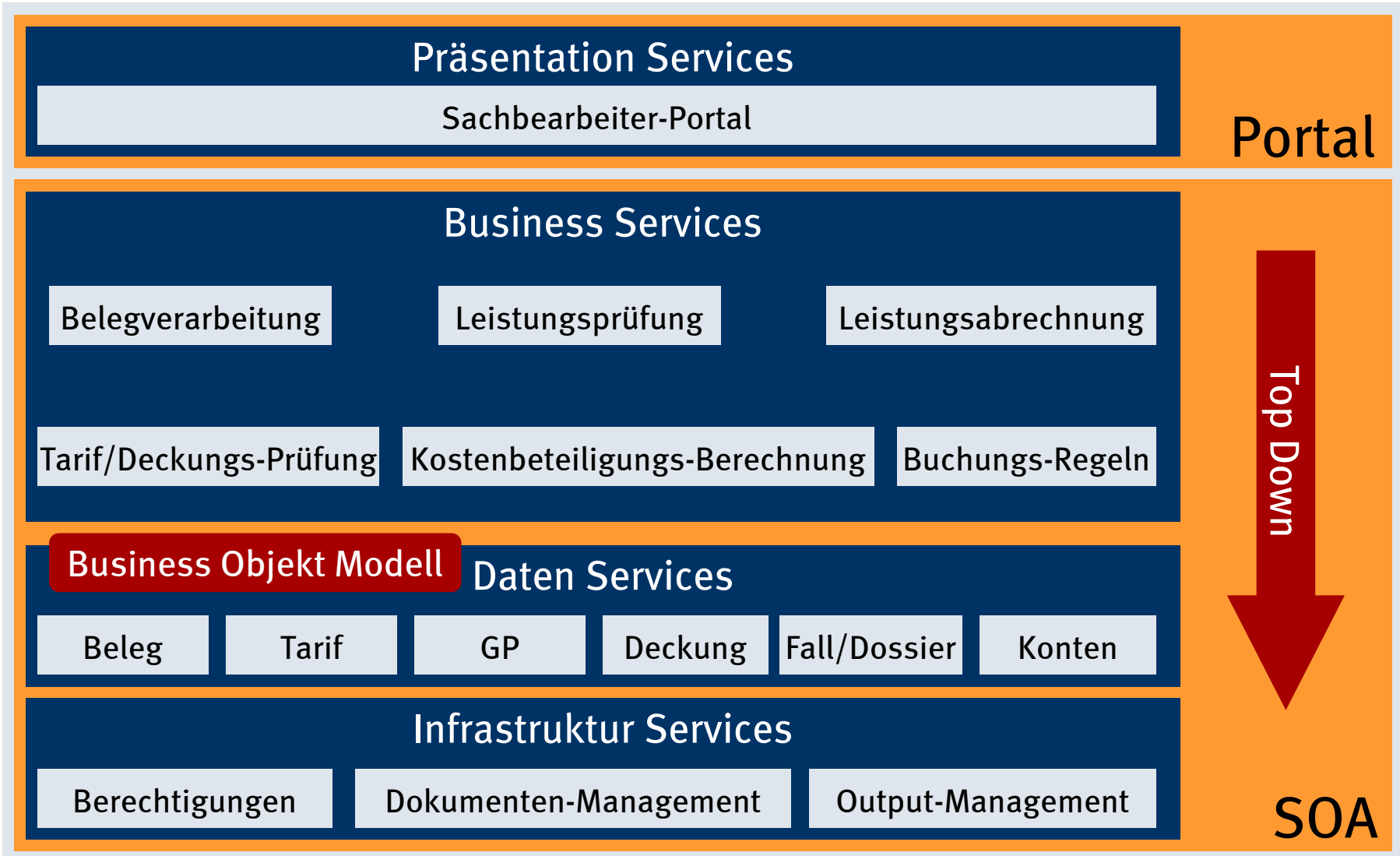


.. und noch umfangreicher

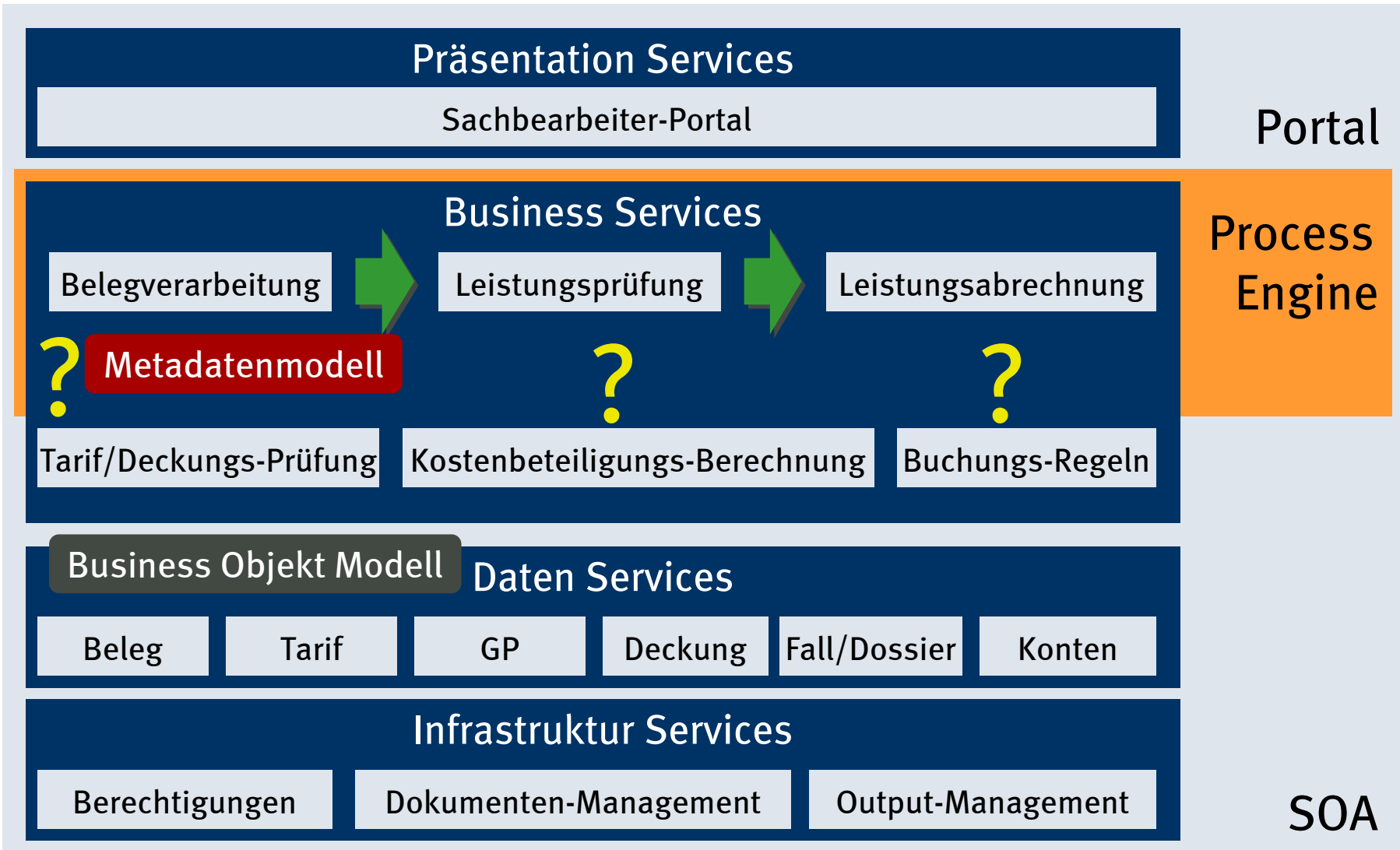
Prozessunterstützung für Anwender blieb auf der Strecke!

**Industrialisierung des Geschäftsprozesses  
unter Anwendung der Prinzipien  
Service-Orientierung,  
Business Process Management und  
Business Rules Management.**

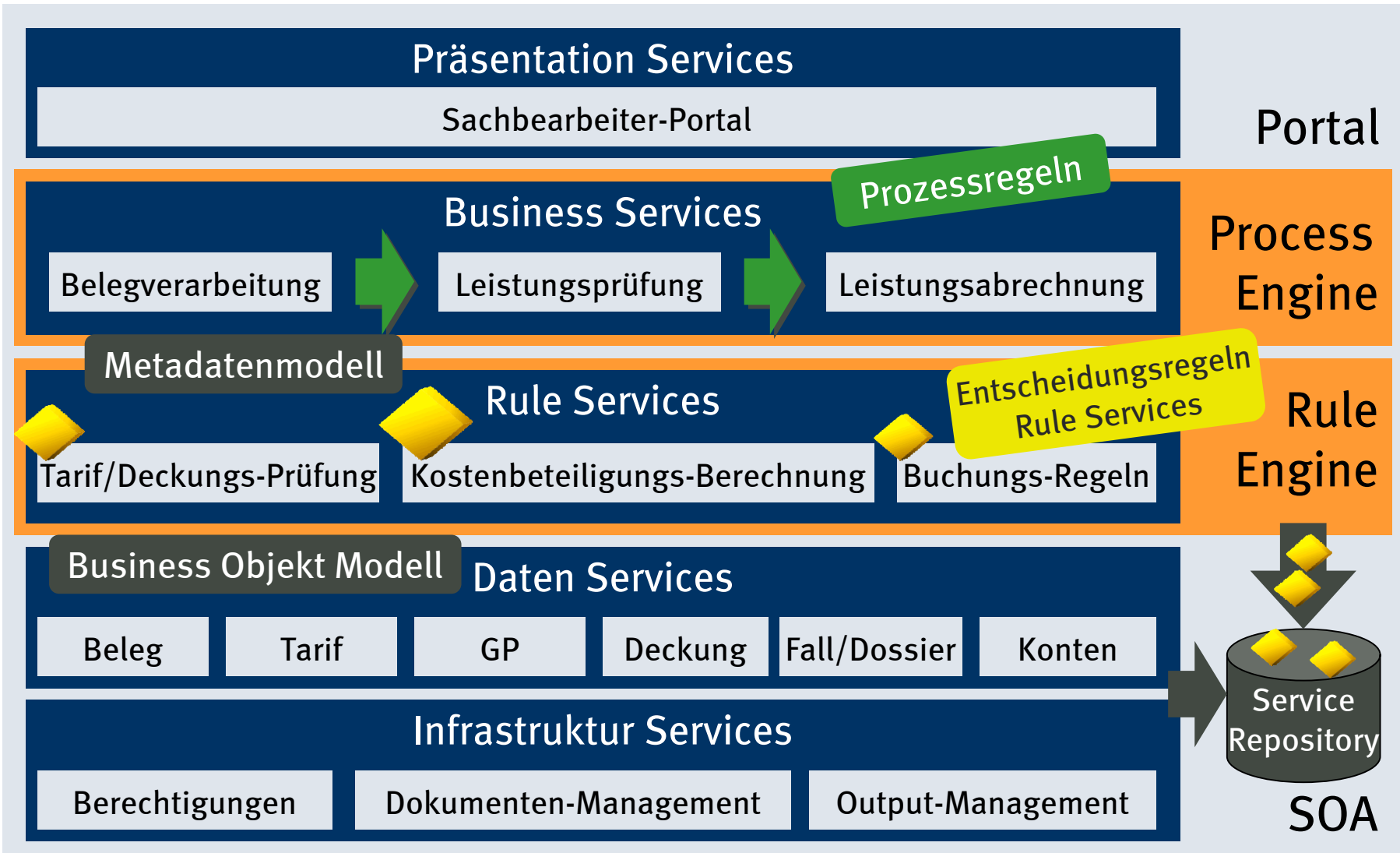
# Einführung Service-Orientierung und Portal



# Einführung Business Process Management



# Einführung Business Rules Management



## Was sind die Prinzipien?

- 1 SOA trennt Services, Prozesse und Regeln.
- 2 Prozess- und Entscheidungsregeln sind zu trennen.
- 3 Beide verwenden das selbe BOM und die selben Metadaten.
- 4 Geschäftsregeln werden modelliert und nicht programmiert.
- 5 Entscheidungsregeln werden zu Rule Services.
- 6 Rule Services kapseln komplexe Entscheidungsregeln.
- 7 Prozesse verwenden Rule Services für Entscheidungen.
- 8 Rule Services werden im Service Repository verwaltet.

## Wie kommen die Regeln in den Service?

```

9 rule ProcessCreditcard {
10   when {
11     sourceEvent : CashEvent(getType() equals EventKin
12   }
13   then {
14     createDebitEvent(sourceEvent);
15 }

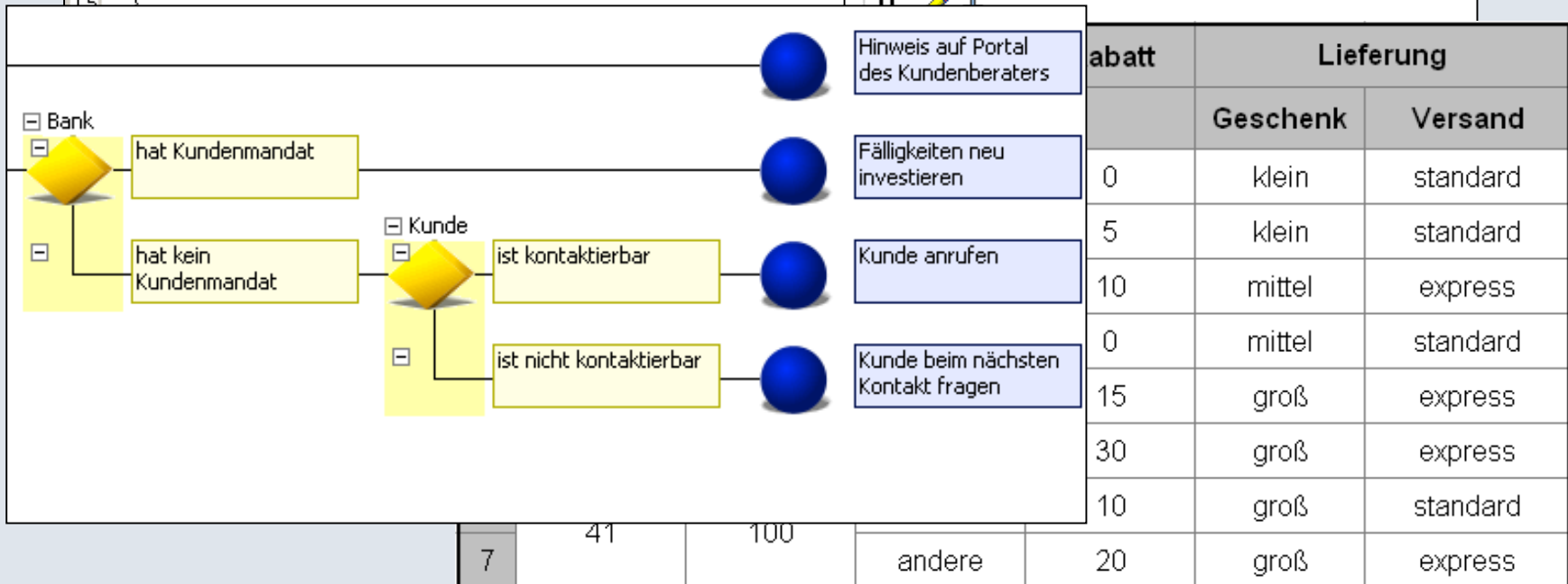
```

**View Rule: Gold Customer Rule**

**Comments:** None

This Rule belongs to Ruleset : **CalculateInterest** in Project  
 Priority of this Rule is : HIGH and currently Active  
 No start or end Date-Time restrictions on this Rule.

**PRECONDITIONS +**  
 ( None )





# Es gibt zwei wesentliche Unterschiede

## RETE

- Verfahren stammt aus der KI (Exp.Syst.)
- Regeln werden unabhängig voneinander textuell definiert (atomar)
- Inferenz-Algorithmus zieht Schlussfolgerungen, kein fester Regelablauf
- schwierig voraussagbar
- Performance niedriger durch Inferenz
- für Diagnose- und Optimierungsaufgaben wenn der Zusammenhang der Regeln nicht bekannt ist

**Ideal für 10% der Problemstellungen**

- ILOG, Fair Isaac, PegaSystems, Yasutech  
...

## Non-RETE

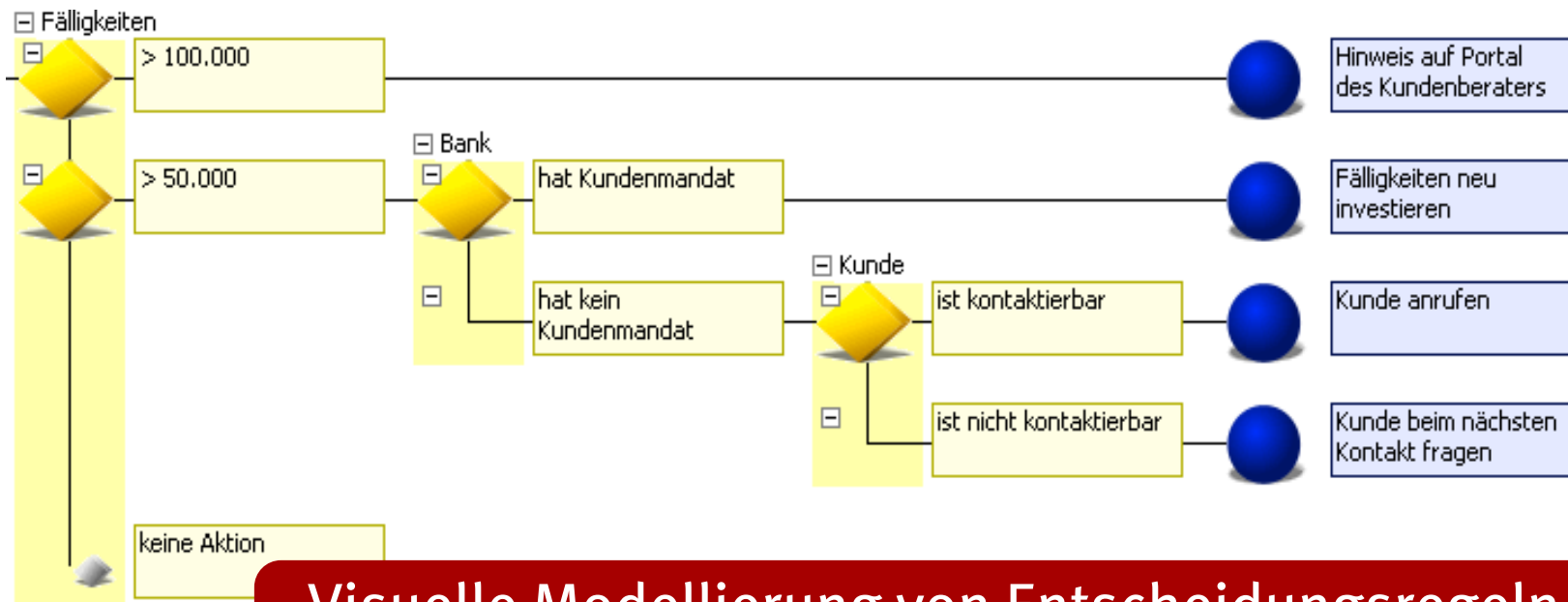
- definiert den prozeduralen Ablauf der Regeln in ihrem fachlichen Kontext (Entscheidungsbäume oder -tabellen)
- Regeln werden gemäß des prozeduralen Ablaufs angewendet
- voraussagbar, nachvollziehbar (Revision)
- hohe Performance, da keine Interpretation der Regeln zur Laufzeit
- für ablauforientierte Regeln, deren Zusammenhang bekannt ist

**Ideal für 90% der Problemstellungen**

- Visual Rules, Corticon, IDIOM, InRule, RuleBurst ...

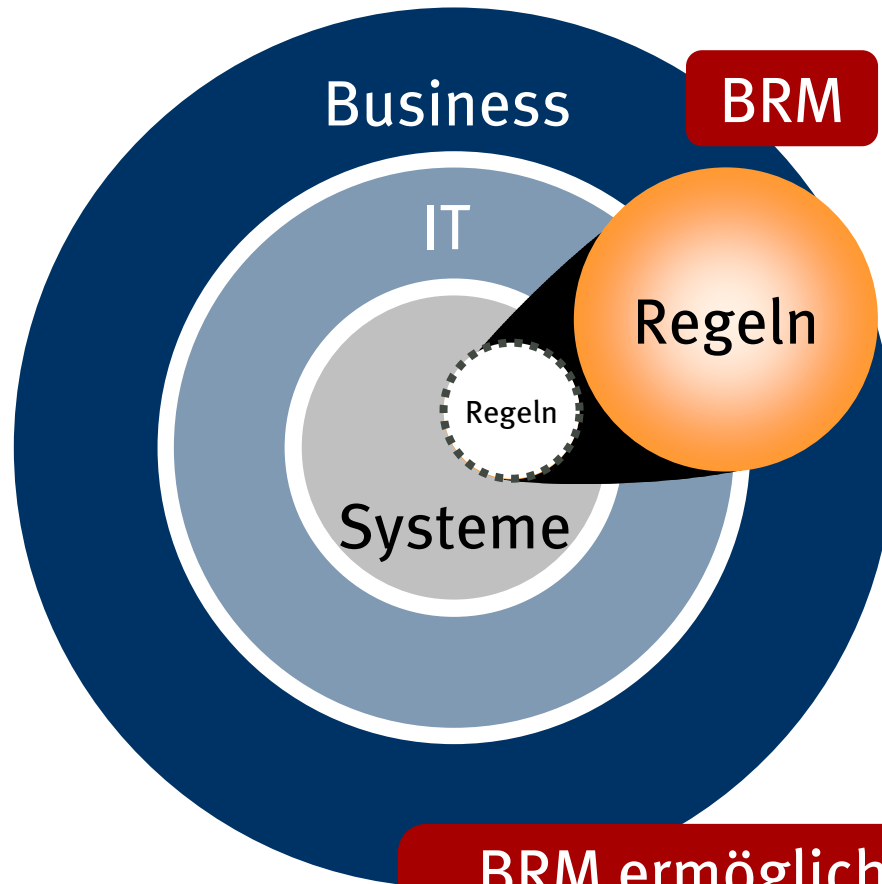
... entspricht der menschlichen Denkweise!

- Die Reihenfolge der Regeln und damit der Ablauf wird explizit modelliert.
- Fachanwender verstehen die ablauforientierte Sicht auf die Regeln.



**Visuelle Modellierung von Entscheidungsregeln ist essenziell für die Kollaboration von Business und IT !**

# Was leistet Business Rules Management?



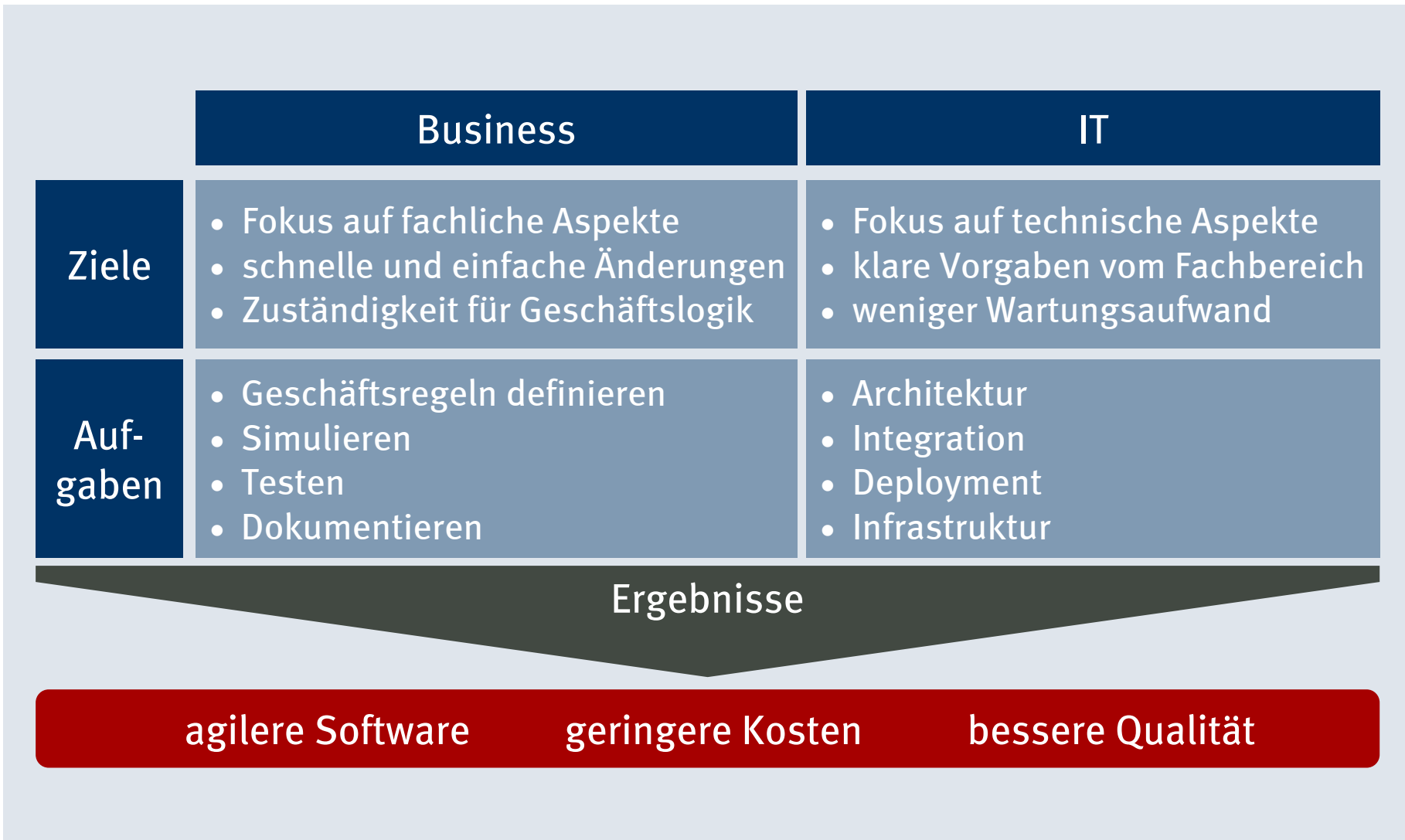
## Prinzipien

- unterstützt Kollaboration von Fachbereich und IT
- Trennung der Regeln vom technischen Programmcode
- Regeln werden modelliert, nicht programmiert
- ermöglicht separate Tests und Simulation
- Nachvollziehbarkeit von Entscheidungen
- revisions sichere Verwaltung
- stellt Regeln in einer SOA als Service bereit

**BRM ermöglicht es, Regeln einfach, schnell und sicher zu ändern und diese zu verwalten.**

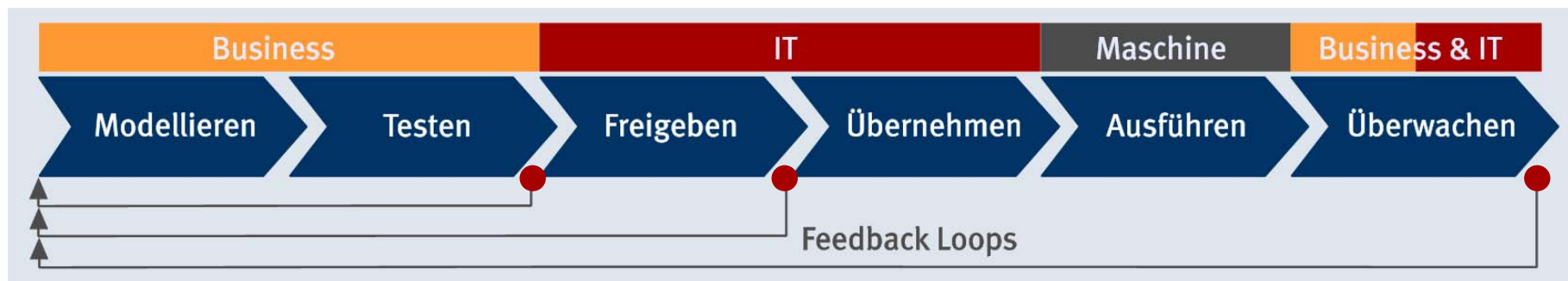
# Kollaboration zwischen Business und IT

## ... der Schlüssel zu mehr Agilität



## Qualität ist kein Ziel sondern ein Prozess!

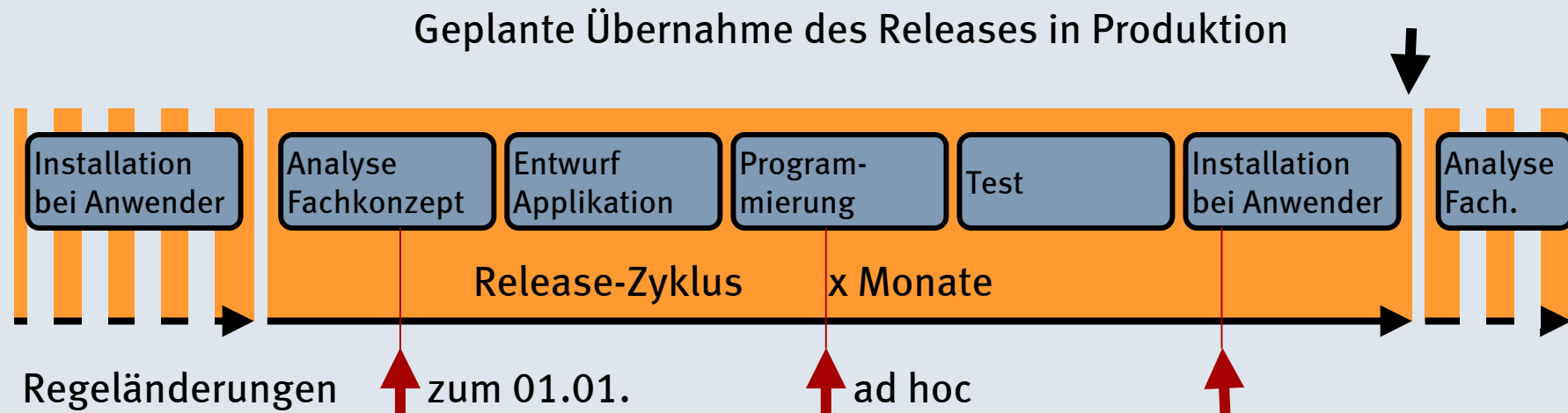
- Iterative Optimierung der Regeln durch Feedback-Schleifen



**Testunterstützung im BRMS macht schnelle und sichere Regeländerungen möglich.**

# Agilität durch Business Rules Management

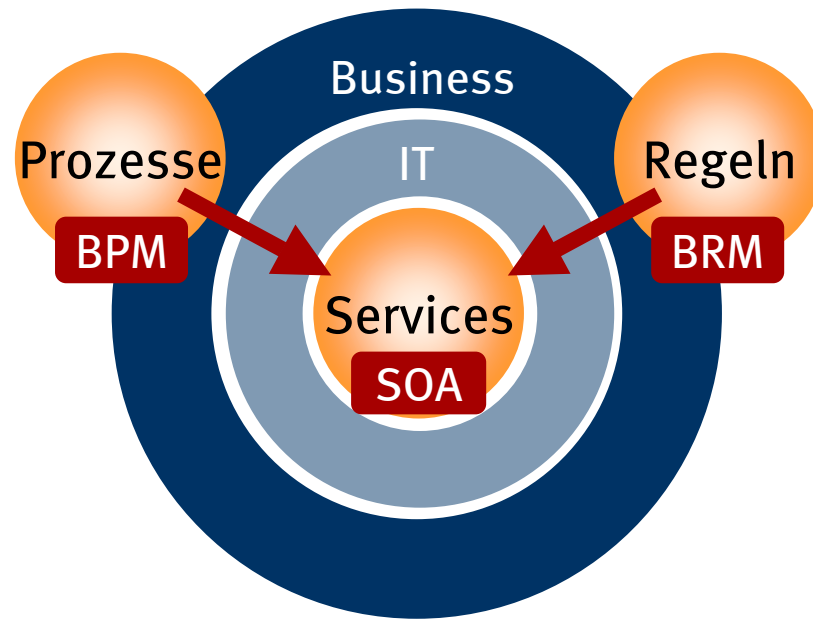
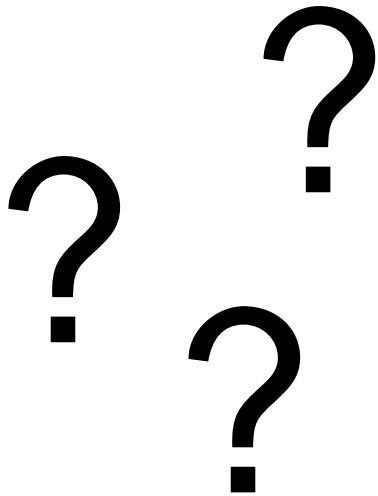
... ist die Fähigkeit jederzeit die Geschäftsregeln zu verändern!

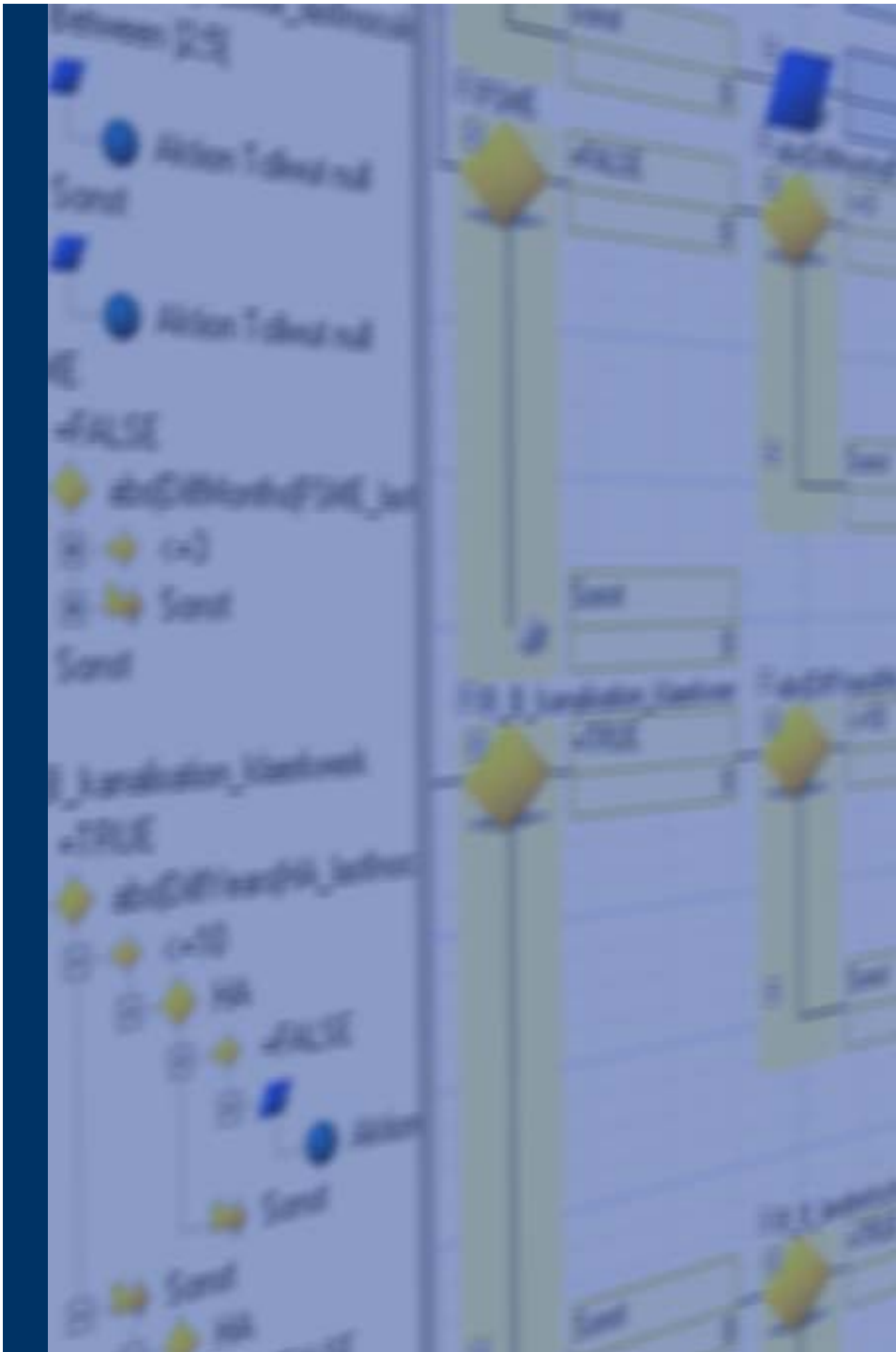


- Business Rules haben einen eigenen Life-Cycle und benötigen einen getrennten Managementprozess
- Trennung der Business Rules über eine eigene Schicht in der Architektur

**Rule Services und eine SOA Governance erlauben maximale Agilität mit einem BRMS**

# Fragen und Antworten





**visual rules**<sup>®</sup>  
rule your business logic

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Innovations Softwaretechnologie GmbH  
Ziegelei 7, D-88090 Immenstaad  
Tel: +49-7545-202-300  
volker.grossmann@innovations.de  
[www.innovations.de](http://www.innovations.de), [www.visual-rules.de](http://www.visual-rules.de)