

# Geschäftsprozess- und Workflowmanagement

## Geschäftsprozess (1)

- Menge von manuellen, teil-automatisierten oder automatisierten Aktivitäten, die nach bestimmten Regeln auf ein bestimmtes Ziel hin ausgeführt werden
- Aktivitäten hängen bzgl. betroffener Personen, Maschinen, Dokumente, Ressourcen u.ä. miteinander zusammen
- Aktivitäten werden von personellen und nicht-personellen (maschinellen) Aufgabenträgern ausgeführt

## Geschäftsprozess (2)

- Ein Geschäftsprozess erzeugt für den (internen oder externen) Kunden ein Ergebnis von Wert
- Aufgaben sind als zu erbringende Leistungen zu verstehen, wobei die Erfüllung einer Aufgabe durch Ausführung einer oder mehrerer Aktivitäten erfolgt
- Ein kooperativer oder arbeitsteiliger Geschäftsprozess ist dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei Aufgabenträger seine Aktivitäten ausführen

# Geschäftsprozess Management

- Abgrenzung und Modellierung der Geschäftsprozesse
- Simulation und Analyse von Geschäftsprozessen
- Automationsunterstützte Ausführung mittels eines Workflow Management Systems
- Umgestaltung und Optimierung der Geschäftsprozesse

# Workflow Management

- Workflow Management Systeme (WfMS) automatisieren Geschäftsprozesse
- WfMS bieten Unterstützung, um der richtigen Person die richtige Arbeit (Aktivität) zum richtigen Zeitpunkt zuzuordnen
- Konkrete Durchführung der Geschäftsfälle wird vom WfMS gesteuert

# Workflow Management - Vorteile (1)



- Vereinheitlichung von Arbeitsabläufen
- Abarbeiten von Geschäftsprozessen über Abteilungs- und Firmengrenzen hinweg (E-Commerce)
- Automatisierung von Routingaufgaben zur Lastverteilung
- Aufzeichnen von Traces zum Identifizieren von Bottlenecks
- Durch Analyse von abgearbeiteten Geschäftsfällen können Prozesse optimiert werden (Streamlining, Business Process Reengineering)

# Workflow Management - Vorteile (2)

- Automatisierung von Geschäftsfällen und Weiterleitungen
- Konsistentes Abarbeiten von Geschäftsfällen
- Verteilung und Verwendung von bewährten Geschäftsprozessen
- Erleichterung der räumlichen Verteilung von Geschäftsprozessen
- Befreiung von Routinetätigkeiten: dadurch höhere Mitarbeitermotivation, höhere Qualifikation



**Produktivitätssteigerung,  
deutlich kürzere Kundenantwortzeiten**

# Workflow Management - Vorteile (3)

- Benötigte Geschäftsinformation für einen Geschäftsfall liegt typischerweise auf mehr als 1 IT System (durchschnittlich: 5)
  - ✍ Bedarf nach besserer Integration von heterogener Infrastruktur
- Kürzere Antwortzeiten, weil alle kundenrelevanten Daten schnell zugreifbar sind
- Integration von heterogenen Systemen

 **Workflow Management Systeme sind „Integrative Middleware“**

# Workflow Management - Nachteile



- Benutzer sind skeptisch
  - Nachvollziehbarkeit der Geschäftsfälle (Durchlaufzeit) möglich
  - Reduzierung von Arbeitsplätzen
- WfMS sind nur bei gut strukturierten Routineaufgaben optimal einsetzbar
- Teils hohe Investitionen notwendig

# Workflow Management - Produktionsworkflow



sind charakterisiert durch:

- WfMS leitet entsprechend dem Prozessmodell weiter
- Komplexe Prozesse
- Viele Aktivitäten
- Viele Beteiligte
- Oftmaliges Weiterleiten
- z.B. nicht fallabschließende Bearbeitung von Aufgaben

# Workflow Management - Ad-Hoc Workflow



sind charakterisiert durch:

- Benutzer entscheidet wohin weitergeleitet werden soll
- Einfache Prozesse
- Wenige Aktivitäten
- Wenige Beteiligte
- Seltenes Weiterleiten
- z.B. fallabschließende Bearbeitung von Aufgaben

# Modellierung von Geschäftsprozessen

# Sinn und Unsinn

## Geschäftsprozessmodell NEIN für ...



- Prozess "Sicherung des Geschäftserfolges"
- Prozess "Strategische Informationssystemplanung"
  
- Kriterien:
  - keine Unterstützung durch EDV
  - nicht strukturierbar
  - kaum maschinell unterstützbar

# Sinn und Unsinn Geschäftsprozessmodell JA für ...



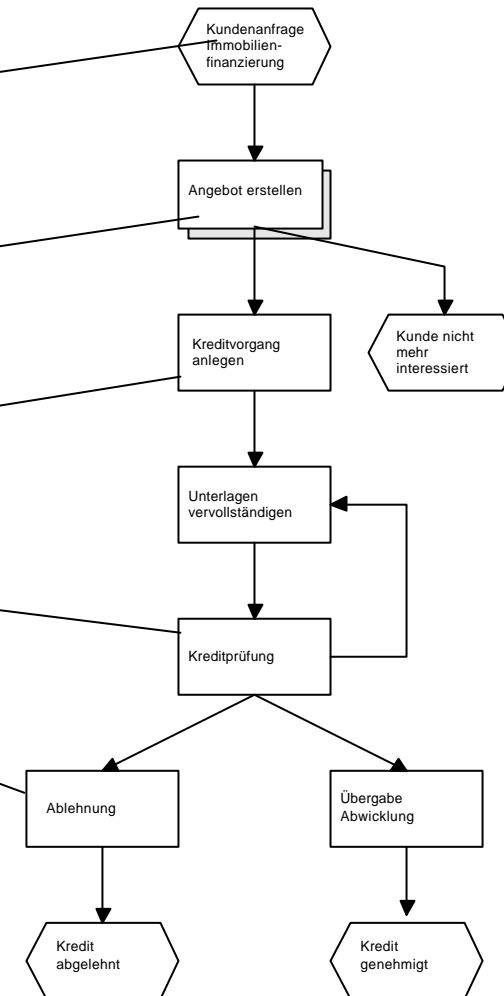
- Mehrstufige Bearbeitung eines Schadenfalles
  
- Kriterien:
  - Man kann sich eine Akte vorstellen, die durch die Organisation wandert
  - Die Akte besucht verschiedene menschliche Sachbearbeiter
  - Die Bearbeitung ist strukturierbar
  - Die Bearbeitung wird teilweise durch EDV unterstützt

# Abgrenzung

- Wann ist es ein
  - Geschäftsprozess?
  - Teilprozess?
  - Arbeitsschritt?
- Kriterien:
  - Geschäftsprozesse werden in keinem anderen Prozess als "Teilprozess" verwendet
  - Arbeitsschritte
    - Wechsel des Bearbeiters
    - Wechsel des Bearbeitungsmittels
    - Wechsel der Phase: Planung, Durchführung, Kontrolle

# Graphische Beschreibungselemente

- Ereignisse, Ergebnisse, Zustände
- Teilprozesse
- Arbeitsschritte
- Viele unterschiedliche Notationen sind in Verwendung.



# Geschäftsprozessmodellierung - Wozu?



- Zu Dokumentationszwecken
- Zur Analyse und Reorganisation
- Zur Planung des Ressourceneinsatzes
- Zur Überwachung und Steuerung
- Zur Durchführung von Prozessen in einem Workflow Management System
- Wer? (Benutzer) macht Was? (Prozess) Womit? (Anwendungen)

# Geschäftsprozessmodellierung - Was?



## • **Analysemodell**

- Aktivitäten und Ablaufstruktur
- Daten-Objekte
- Rollen und Organisationsstrukturen
- Geschäftsregeln (Business Rules)
- Ressourcen
- Zeitaspekte
- Fachliche Ausnahmesituationen

## • **Designmodell**

- Kontrollfluss
- Transaktionen
- Benutzerzuordnung
- Geschäftsregeln (Business Rules)
- verwendete Anwendungen
- Prioritäten
- Technische Ausnahmesituationen

# Geschäftsprozessmodellierung - Organisatorische Infrastruktur

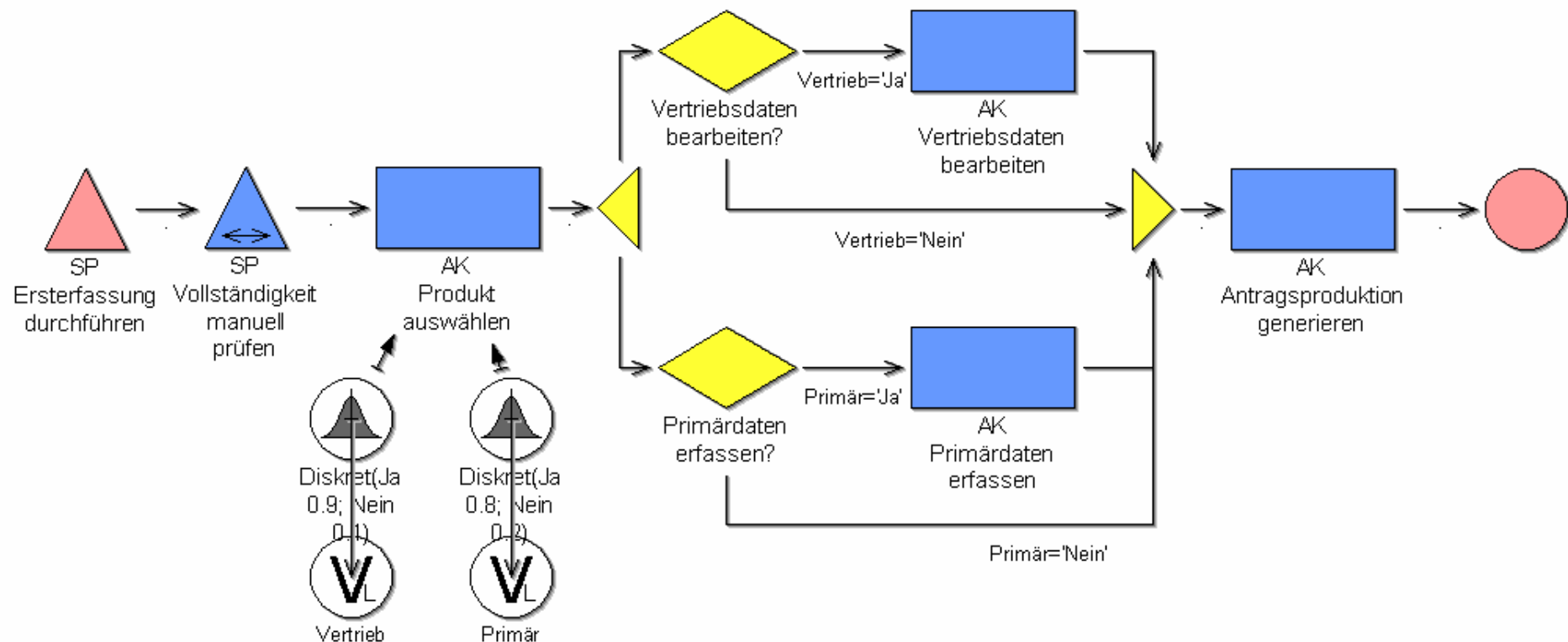


- Modellierungswerkzeuge
- Richtlinien für die Modellierung
- Mustergeschäftsprozesse, Musterarbeitsumgebung
- Dokumentationsrichtlinien
- Freigabe und Produktivsetzen von Geschäftsprozessen
- Versionierung von Geschäftsprozessen
- Zurücknahme von Geschäftsprozessen
- Test- und Simulationsvorgehen

# Geschäftsprozessmodellierung

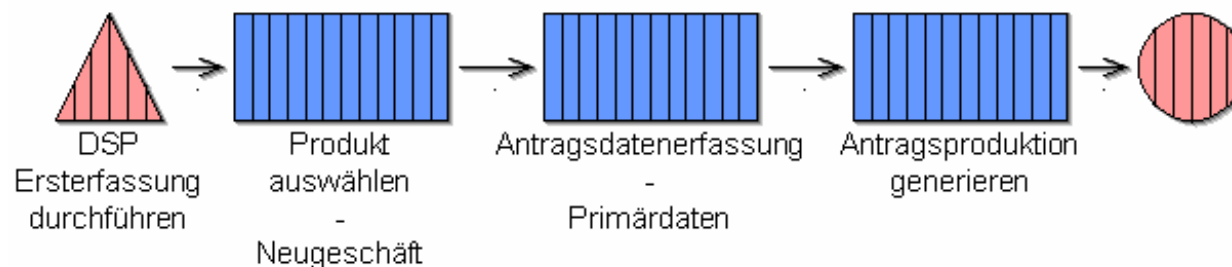
## - Beispiel Analysemodell

### Analysemodell: SP Ersterfassung durchführen

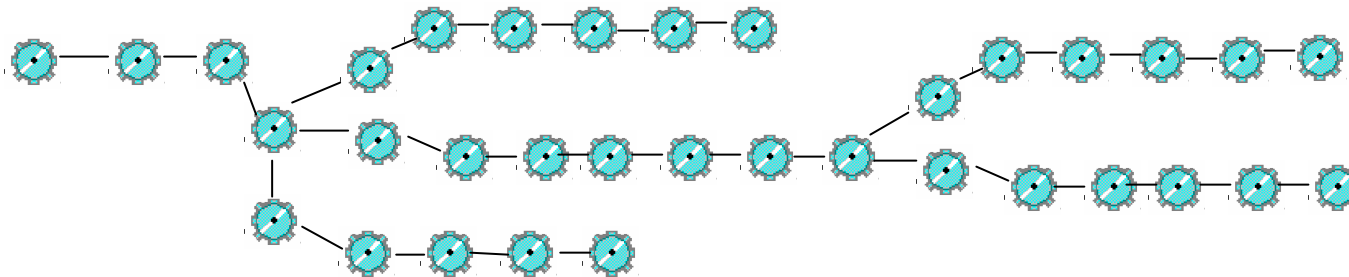


# Geschäftsprozessmodellierung - Beispiel Designmodell

Designmodell: SP Ersterfassung durchführen

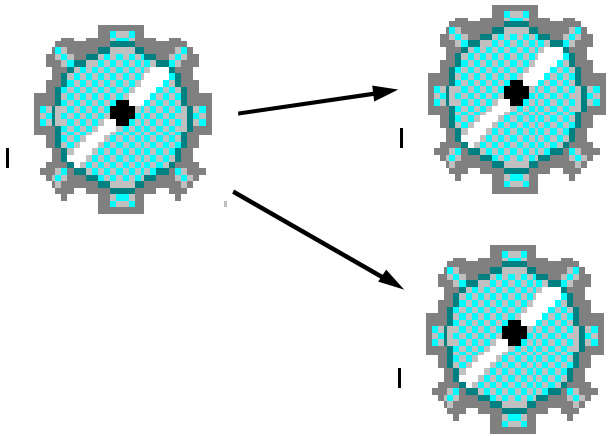


# Modellierungsproblem: Aktivitäten zu feingranular



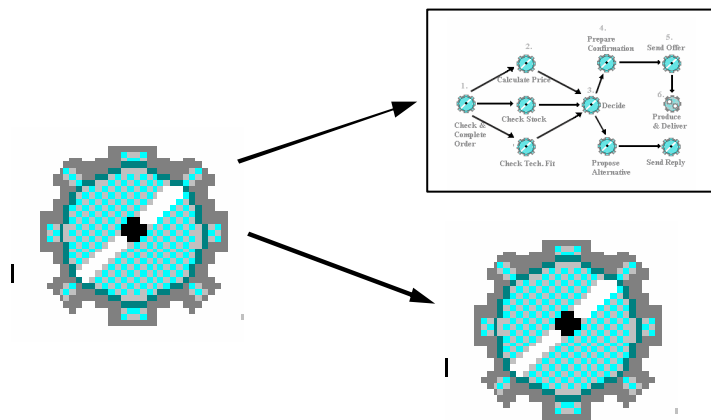
- ✍ große Flexibilität, jeder Sonderfall abbildbar, jedoch
- ✍ Aufwendig zu modellieren, Schlechte Übersichtlichkeit, Schlechte Wartbarkeit
- 👉 Lösung: Aktivitäten zusammenfassen

# Modellierungsproblem: Zu wenige Aktivitäten



- ✍ Produktions WfMS = Overkill, Mangelnde Flexibilität,  
Keine Möglichkeit für BPR
- 👉 Lösung: Aktivitäten aufbrechen, Ad-Hoc Workflow,  
Aktivitäten fix verdrahten

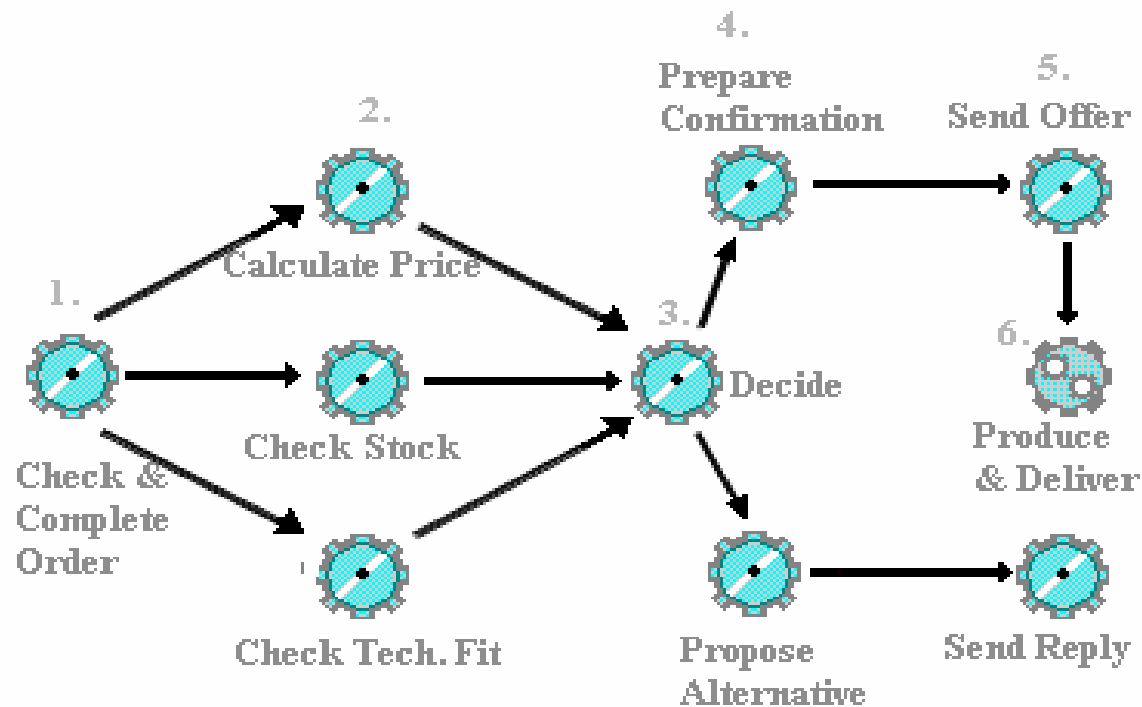
# Modellierungsproblem: Monolithische Aktivi-täten mit eigener Weiterleitungs-funktionalität



✍ Mangelnde Flexibilität, Keine Möglichkeit für BPR

👉 Lösung: Über API Teilfunktionalitäten zur Verfügung stellen

# Ideal: Viele mittelgranulare Aktivitäten



# Workflow-Enabling von bereits vorhandenen Anwendungen



- Bestimme und kapsle jene Funktionalität, die als Aktivität aufgerufen werden soll (Wiederverwendung)
- Anwendungen müssen für Aktivitäten-orientiertes Interface adaptiert werden, z.B. starten, beenden, abbrechen, unterbrechen, undo, Returnwerte zurückgeben, usw.
- Zwischenergebnisse in einem Datencontainer speichern, nicht auf die lokale Platte, weiterleiten sonst nicht möglich
- Keine arbeitsplatzspezifischen Informationen verwenden, die nicht überall verfügbar sind (z.B. lokale Daten)

# Optimierung von Geschäftsprozessen

# Optimierung von Geschäftsprozessen - Handlungsbedarf

- Wie stark ist Kunde von Geschäftsprozess betroffen? (Kundenbeschwerden, Reklamationen)
- Bedeutung des Prozesses für das Gesamtunternehmen?
- Welche Chancen bestehen, den Prozess zu verändern? Sind neue Technologien verfügbar?
- Sind ausreichend Ressourcen zur Prozessveränderung vorhanden?
- Wie hoch ist die Fehlerrate?

# Optimierung von Geschäftsprozessen - Kriterien

- Zeit
  - Durchlauf-, Kommunikations-, Liege-, Such-, Rüstzeiten
- Kosten
  - direkte Zuordnung von Kosten zu Aktivitäten
  - Zuordnung von Kosten zu Ressourcen
  - Personalkosten, Kommunikationskosten
- Qualität
  - Fehlerrate, Ausschussquote, Kundenreklamationen
  - Terminüberschreitungen

# Optimierung von Geschäftsprozessen - Verbesserungen



- Vermeidung von Doppelarbeit, unnötiger Administration, wechselnden Zuständigkeiten
- Vereinfachung und Standardisierung von Prozesselementen
- Automatisierung von Prozesselementen
- Optimierung der Reihenfolge von Aktivitäten
- Eliminierung nicht wertschöpfender Elemente
- Verbesserung der Arbeitsteilung zwischen Prozesskunden und Prozesslieferanten

# Optimierung von Geschäftsprozessen - Benchmarking



- Messen von Prozess-Kennzahlen:  
Vergleich mit Bestleistungen, etwa in Unternehmen mit gleicher Branchen-Zugehörigkeit (Best-Practice-Benchmarking)
- Ziel:  
Positionierung, um Anstöße für Prozessverbesserungen zu erhalten
- Problem:  
Ermittlung der Vergleichsdaten