

Umsetzung von Geschäftsprozessen: Workflow-Managementsysteme (2) / Groupware

Knut Hinkelmann, Rainer Telesko

Daten bei der Workflow-Bearbeitung

- **Anwendungsdaten (*Application Data*)**
 - ◆ Daten, die von Anwendungsprogrammen bearbeitet werden
- **Workflow-relevante Daten (*Workflow-Relevant Data*)**
 - ◆ Anwendungsdaten, die den Kontrollfluss bestimmen
- **Workflow-interne Daten (*Workflow Control Data*)**
 - ◆ Daten, die vom Workflow-managementsysteme für die Verwaltung und Monitoring der Workflow-Instanzen genutzt werden (z.B. Prozess-ID, Start-/Endezeit von Aktivitäten, Daten über Bearbeiter)

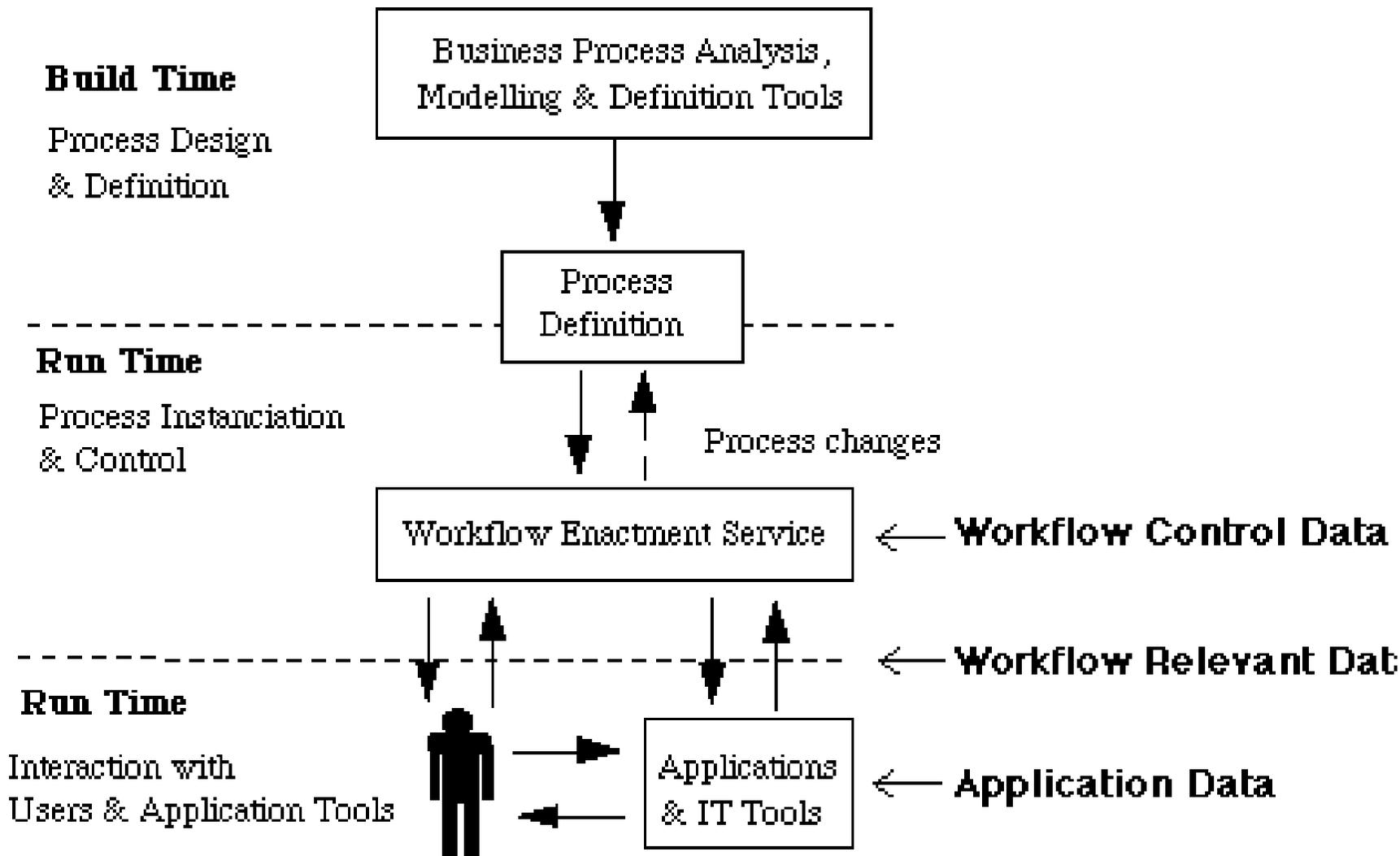
Aufgabe: Klassifikation von Workflow-Daten

- Betrachten Sie den Prozess der Schadensbearbeitung bei einer Kfz-Versicherung
- Ordnen Sie die folgenden Daten den Kategorien Anwendungsdaten, Workflow-relevante Daten bzw. Workflow-interne Daten zu
 - ◆ Prozess-ID: „Kfz-Schaden-3858475298758“
 - ◆ Name des Versicherten: „Peter Meyer“
 - ◆ Versicherungsnummer M-3472-3458 K
 - ◆ Schadenssumme: 4539,45 CHF
 - ◆ Bearbeiter der Aktivität „Schaden klassifizieren“: „Herr Schmidt“
 - ◆ Beginn der Aktivität „Schaden klassifizieren“: 24.12.2011 18:45
 - ◆ Ergebnis der Zahlungsentscheidung: „OK“
 - ◆ Name der Versichertendatenbank: „vers_v1“

Interaktionen zw. den Komponenten



Übung

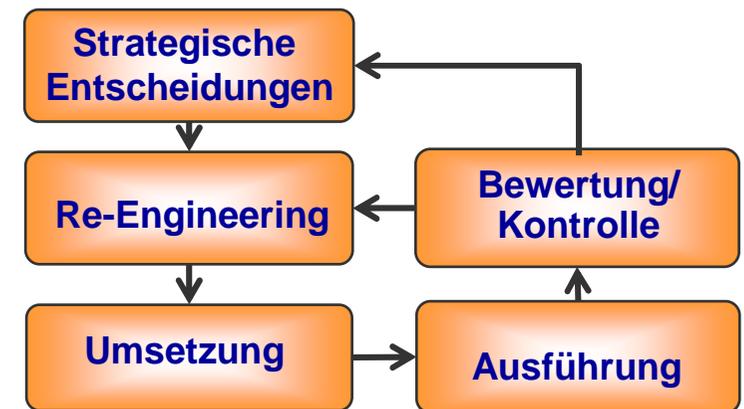


Quelle: WfMC 1996

Vom Geschäftsprozess zum Workflow

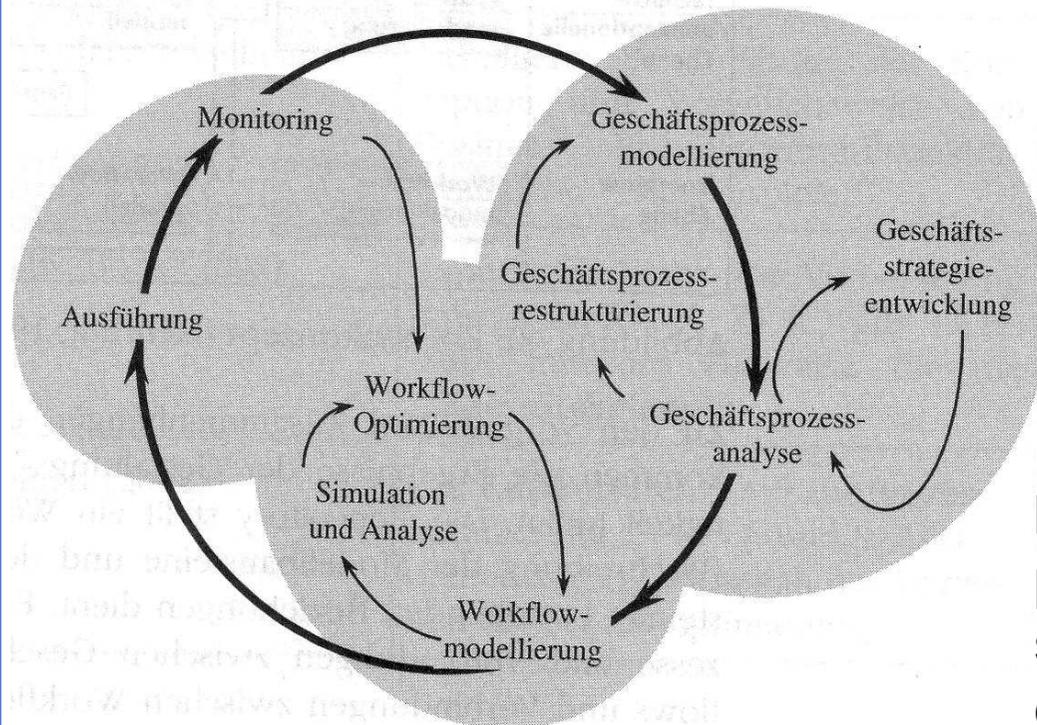
- Wir haben drei Ebenen der Prozessmodellierung unterschieden, die sich auch im BPMS-Paradigma finden:

Ebene	Tätigkeit	Ergebnis	Akteur
strategische Ebene	Strategieentwicklung	Geschäftsfeldstrategie	Strategisches Management
fachlich-konzeptionelle Ebene	Prozeßmodellierung	Prozeßmodell Repository	Geschäftsprozeß-Management
operative Ebene	Workflowmodellierung	Workflowmodell	Workflow-Management



Phasen der Modellierung – Life-Cycle

Zweistufiger Workflow-Life-Cycle
mit drei Teilzyklen:



Es lassen sich ein- und zweistufige Modellansätze unterscheiden:

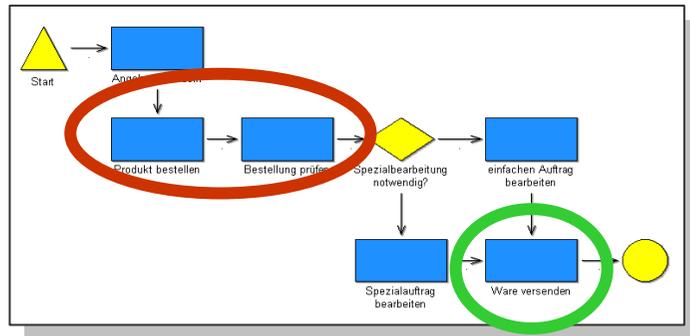
- ◆ **Einstufige Modellierung:** Direkte Erstellung des Workflow-Modells
- ◆ **Zweistufige Modellierung:** Ableitung des Workflow-Modells aus einem zuvor erstellten Geschäftsprozessmodell

Die Zweistufige Vorgehensweise berücksichtigt, dass Geschäftsprozesse und Workflows unterschiedlichen Zwecken dienen und daher die verschiedenen Aspekte und Anforderungen von fachlicher und operativer Ebene zu berücksichtigen sind.

aus (Gadatsch 2005, S.62f)

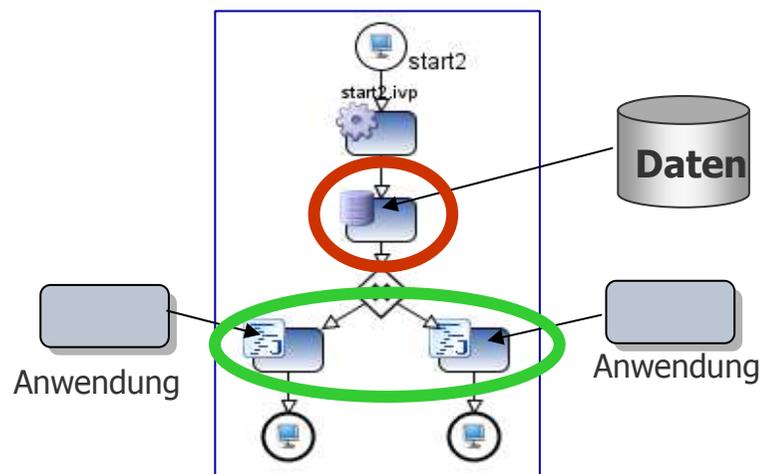
Übergang vom Geschäftsprozessmodell zum Workflowmodell

Geschäftsprozessmodell (Fachkonzept)



Transformation

Workflow-Modell (DV-Konzept)



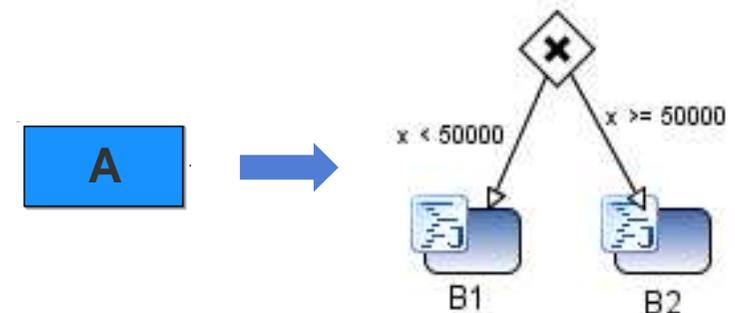
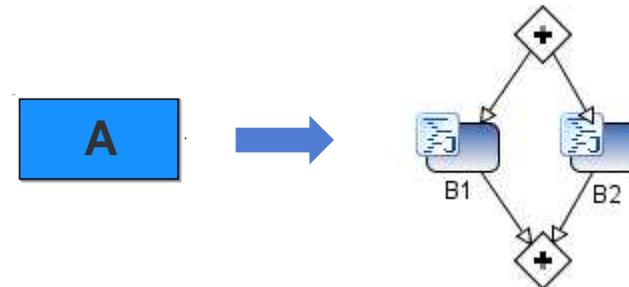
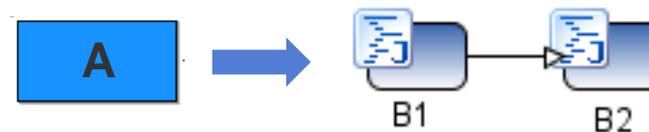
- Das Geschäftsprozessmodell wurde nach betriebs-wirtschaftlichen Aspekten erstellt.
- Es wird davon abstrahiert, ob Aktivitäten manuell oder (teil-) automatisiert durchgeführt werden.
- Der Übergang zum DV-Konzept kann dazu führen, dass das Modell nicht nur detailliert wird
 - ◆ Daten und Anwendungen
 sondern auch in der Struktur geändert wird, z.B.
 - ◆ Automatisierung ursprünglich getrennter Aktivitäten

Übergang vom Geschäftsprozessmodell zum Workflowmodell (I)

Beispiele für Änderungen in der Prozess-Struktur (I)

Eine Aktivität des GP-Modells wird aufgesplittet in zwei Aktivitäten auf Workflow-Ebene, z.B. weil sie sich aus Aufrufen zweier Anwendungssysteme zusammensetzt, die

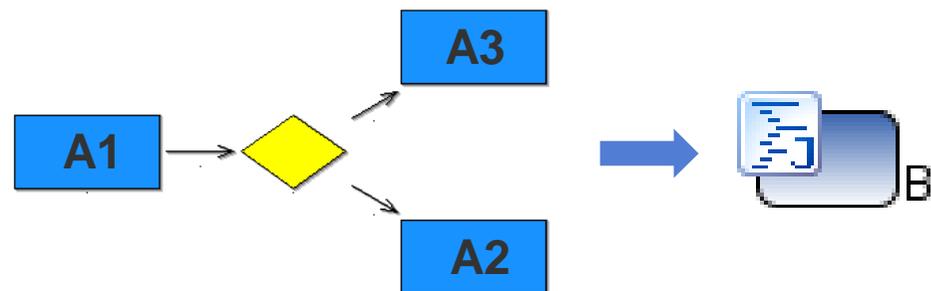
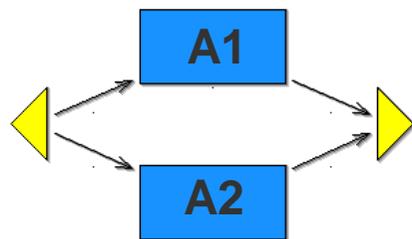
- a) sequentiell
- b) parallel
- c) alternativ



Übergang vom Geschäftsprozessmodell zum Workflowmodell (II)

Beispiele für Änderungen in der Prozess-Struktur (II)

Es wird ein neues Anwendungsprogramm entwickelt, das gleichzeitig mehrere Aktivitäten des GP-Modells automatisiert



Computer-Supported Cooperative Work (CSCW)

IT-Unterstützung der Prozessausführung

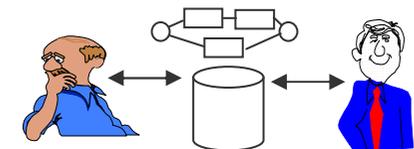
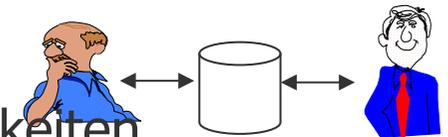
Computer-Supported Cooperative Work (CSCW) bezeichnet Systeme, die eine Gruppe von Personen bei ihren gemeinsamen Aufgaben und Zielen unterstützen und die eine Schnittstelle zu einer gemeinsamen Umgebung bereitstellen

3K-Modell

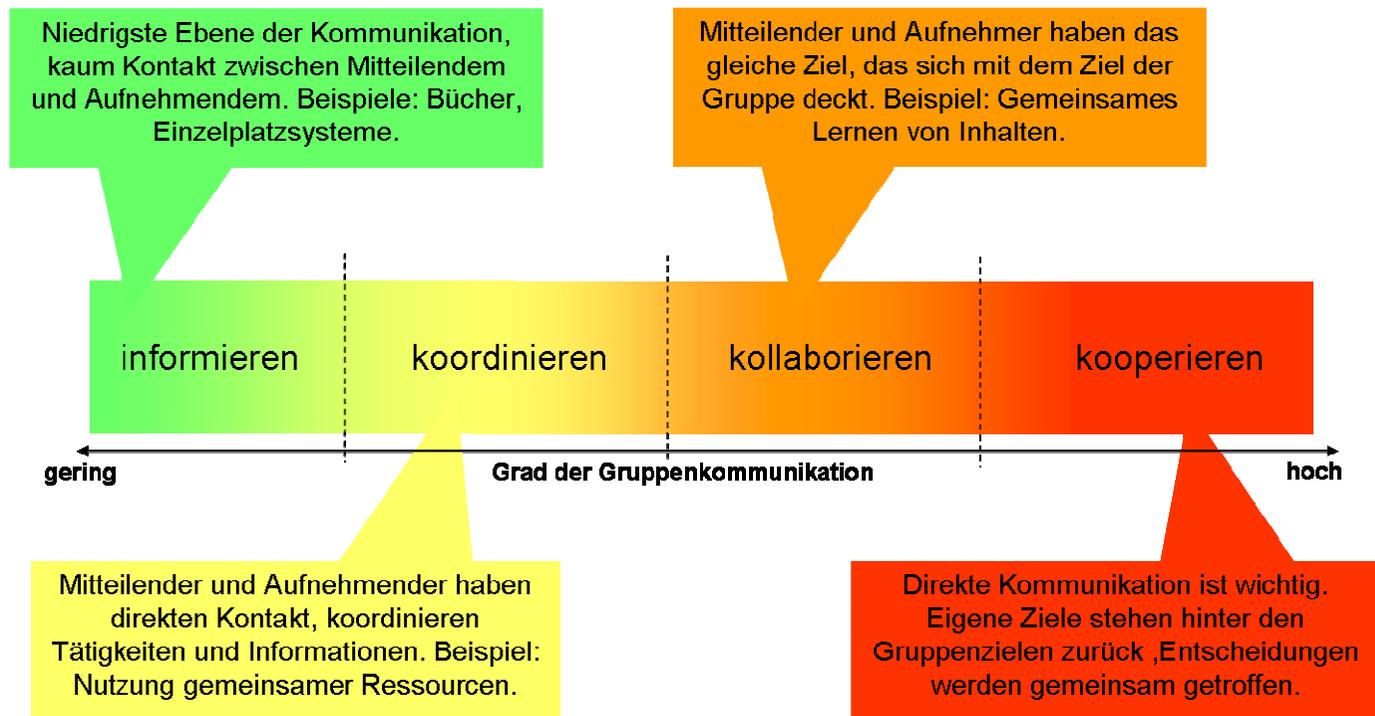
- Kommunikation: Verständigung zwischen Personen mittels Informationsaustausch
 - ◆ Diskussion von Problemen mit einer Gruppe von Kollegen
 - ◆ Publikation und Empfang von Mitteilungen (broadcast & news monitoring)
- Kooperation: Verfolgung gemeinsamer Ziele - Arbeitsteilige Leistungserstellung zwischen verteilten Aufgabenträgern, Organisations-einheiten oder Organisationen
 - ◆ Gemeinsames Erstellen von Dokumenten
- Koordination: Abstimmung aufgabenbezogener Aktivitäten und Ressourcen - Integration der Handlungen von verteilten Elementen und Teilsystemen im Sinne der Zielerreichung des Gesamtsystem
 - ◆ Organisation eines Meetings mit einer Gruppe von Kollegen

Funktionale Klassifizierung von CSCW-Systemen

- kommunizieren ⇒ **Nachrichtensysteme**
 - ◆ Nachrichtenaustausch – asynchron oder in Echtzeit
 - ◆ überwindet vor allem Raum- und Zeitdifferenzen
- kooperieren ⇒ **Groupware / eCollaboration**
 - ◆ schwach strukturierte, sich selten wiederholende Tätigkeiten
 - ◆ systemorganisierte Verwaltung und Austausch von Gruppeninformationen
- koordinieren ⇒ **Workflow-Managementsysteme**
 - ◆ Koordinierung von Tätigkeiten und Ressourcen
 - ◆ vor allem bei gut strukturierten Prozessen

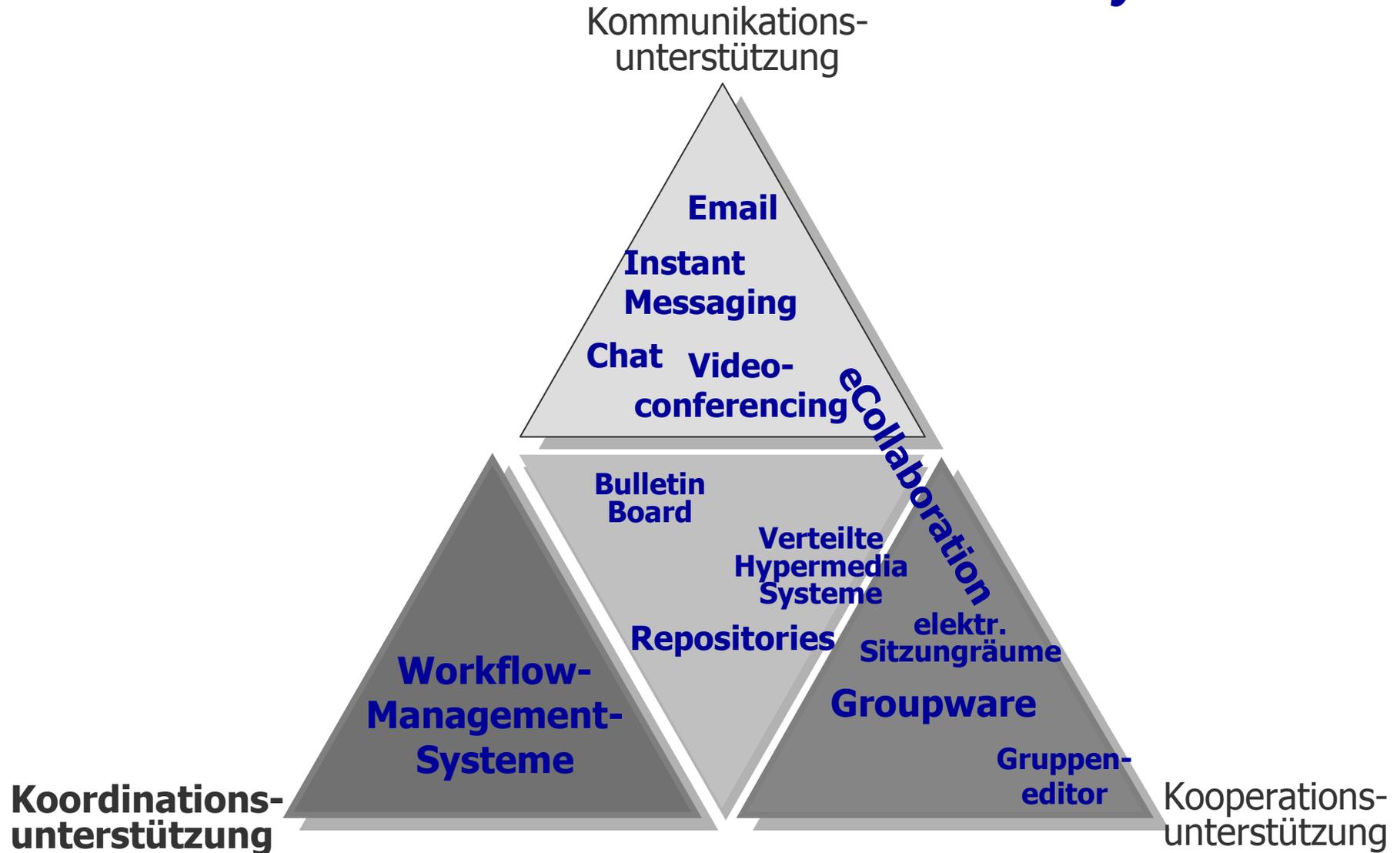


Funktionale Klassifikation von CSCW-Systemen



© Wolfgang Riggert, ECM – Enterprise Content Management, Teubner 2009.

Funktionale Klassifikation von CSCW-Systemen



*) Groupware bezeichnet man auch als Workgroup Computing

CSCW: Systemklassen

■ Kommunikation

- ◆ E-Mail
- ◆ Twitter

■ Gemeinsame Informationsräume

- ◆ Bulletin Board-Systeme
- ◆ Verteilte Hypertext-Systeme

■ Workflow Management

- ◆ MS Sharepoint
- ◆ WebSphere MQ Workflow
- ◆ SAP Business Workflow

■ Workgroup Computing

- ◆ Planungssysteme
- ◆ Gruppendeditoren
- ◆ Entscheidungsunterstützungssysteme
- ◆ Sitzungsunterstützungssysteme
- ◆ Verteilte Hypertext-Systeme

© Wolfgang Riggert, ECM – Enterprise Content Management, Teubner 2009.

Typen der IT-Unterstützung von Geschäftsprozessen

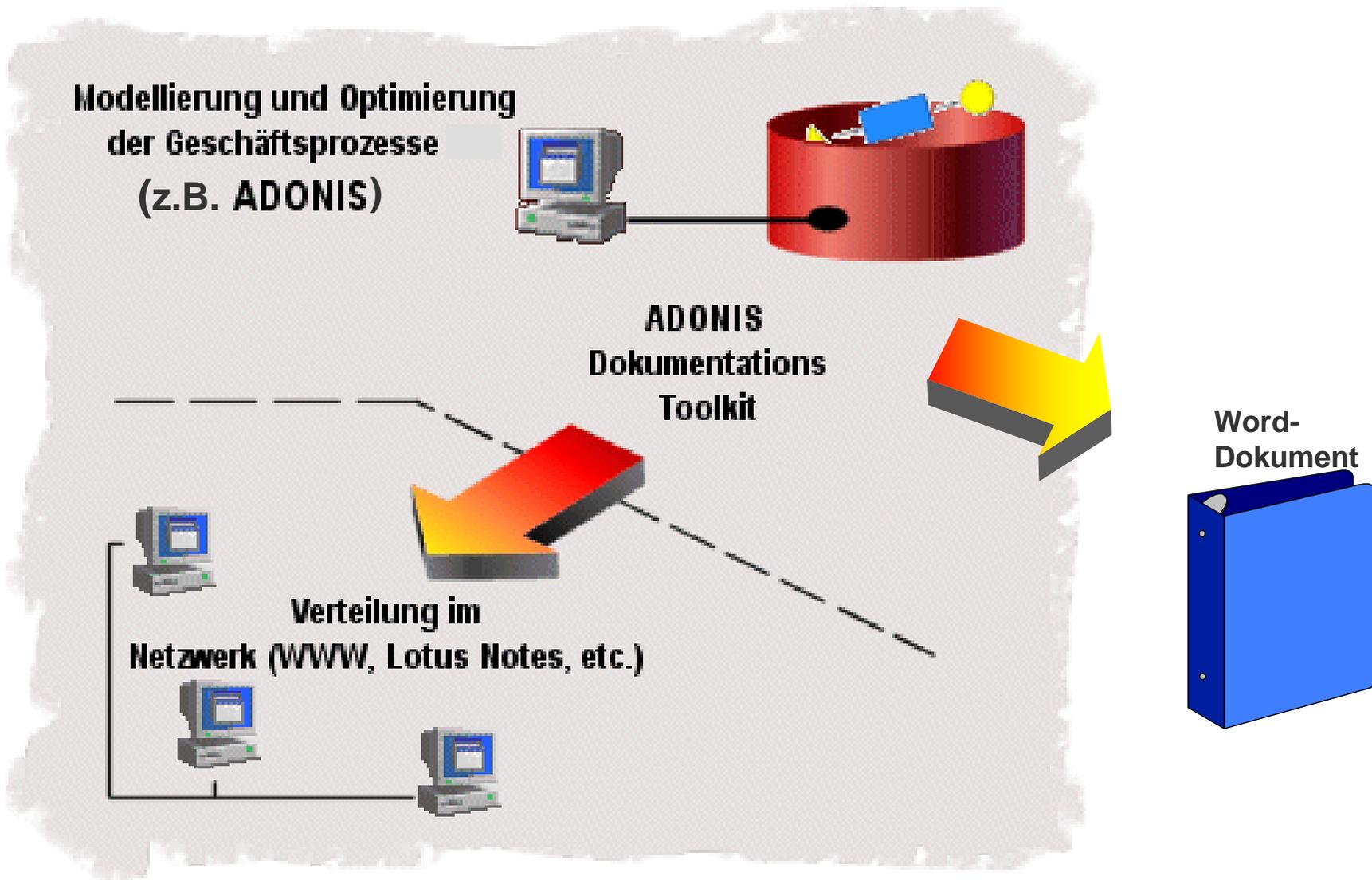
Automatisierungsgrad der Ausführung

- passiv - Datenintegration
 - ◆ Unterstützung durch Bereitstellung von Informationen
 - ◆ System verwaltet Anwendungsdaten und stellt Transaktionen bereit
 - **Standard-Software**
- reaktiv - Kooperation
 - ◆ Unterstützung durch Überwachung (z.B. von Terminen)
 - ◆ Bearbeiter steuern den Prozessablauf, System unterstützt durch Kommunikation, gemeinsame Agenda, Zugriff auf Daten
 - **Workgroup Computing (Groupware)/ eCollaboration**
- aktiv - Koordination
 - ◆ Das System steuert den Prozessablauf
 - ◆ Delegation von Aufgaben an Bearbeiter in der richtigen Reihenfolge, Bereitstellung von Daten und Anwendungen
 - **Workflow-Managementsysteme**

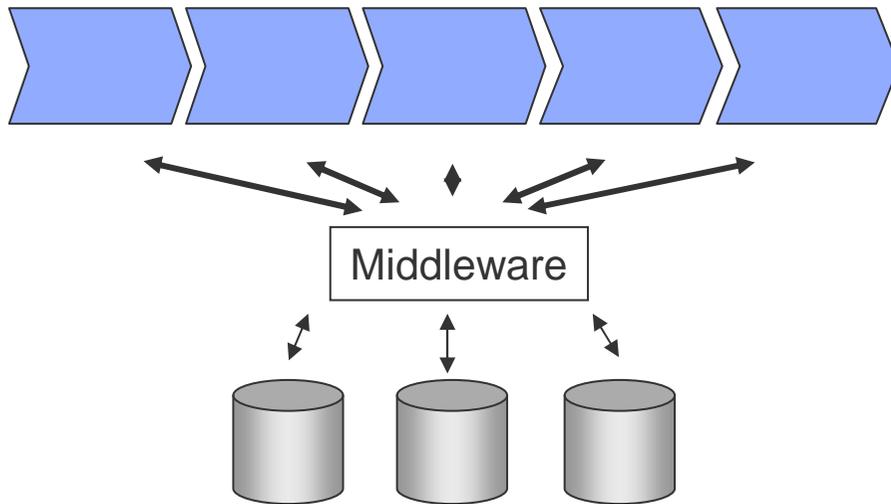
Reine Prozessdokumentation – keine IT-Unterstützung im Ablauf

- Informationsmedium für (neue) Mitarbeiter
 - Prozessabläufe, zuständige Personen usw.
 - Hinweise zur Bearbeitung
- Ablagestruktur zur Dokumentverwaltung
 - Verweis auf relevante Dokumente zu Aktivitäten
- Unterstützung der Prozesseinführung
 - Schulungs- und Informationsmaterial
- Beitrag zum Qualitätsmanagement
 - QM-Handbuch, EFQM

Beispiel: Prozessdokumentation aus Adonis

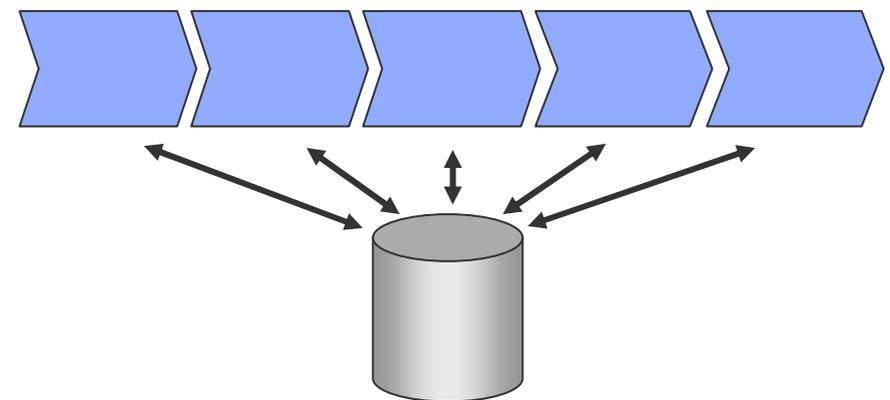


Passive Unterstützung: Integrierter Datenzugriff



Anwendungsintegration:

- ◆ Mehrere Informationssysteme oder
- ◆ Anwendungen mit eigenen Daten
- ◆ Datenaustausch über "Middleware"

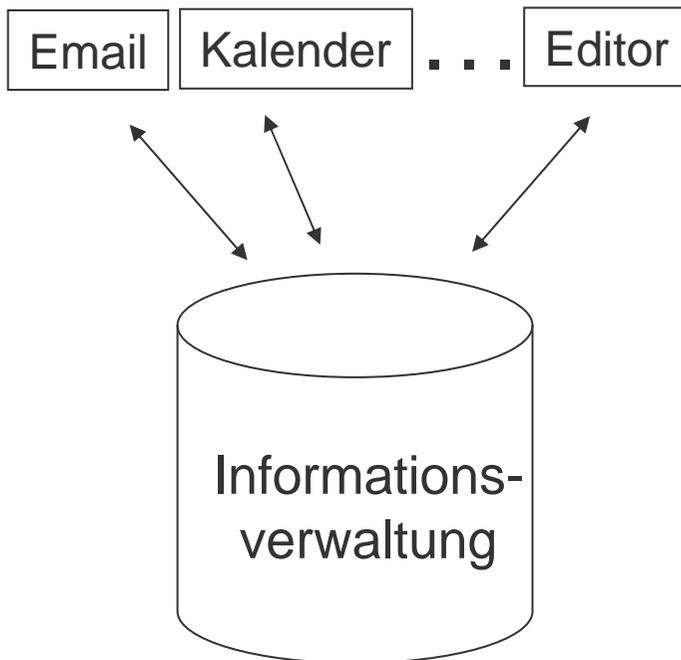


Datenintegration:

- ◆ integrierte Datenverwaltung (z.B. ERP-System)
- ◆ einheitliches Datenmodell

Reaktive Unterstützung: Überwachung von Prozessbearbeitung *Workgroup Computing (Groupware)*

Anwendungen:

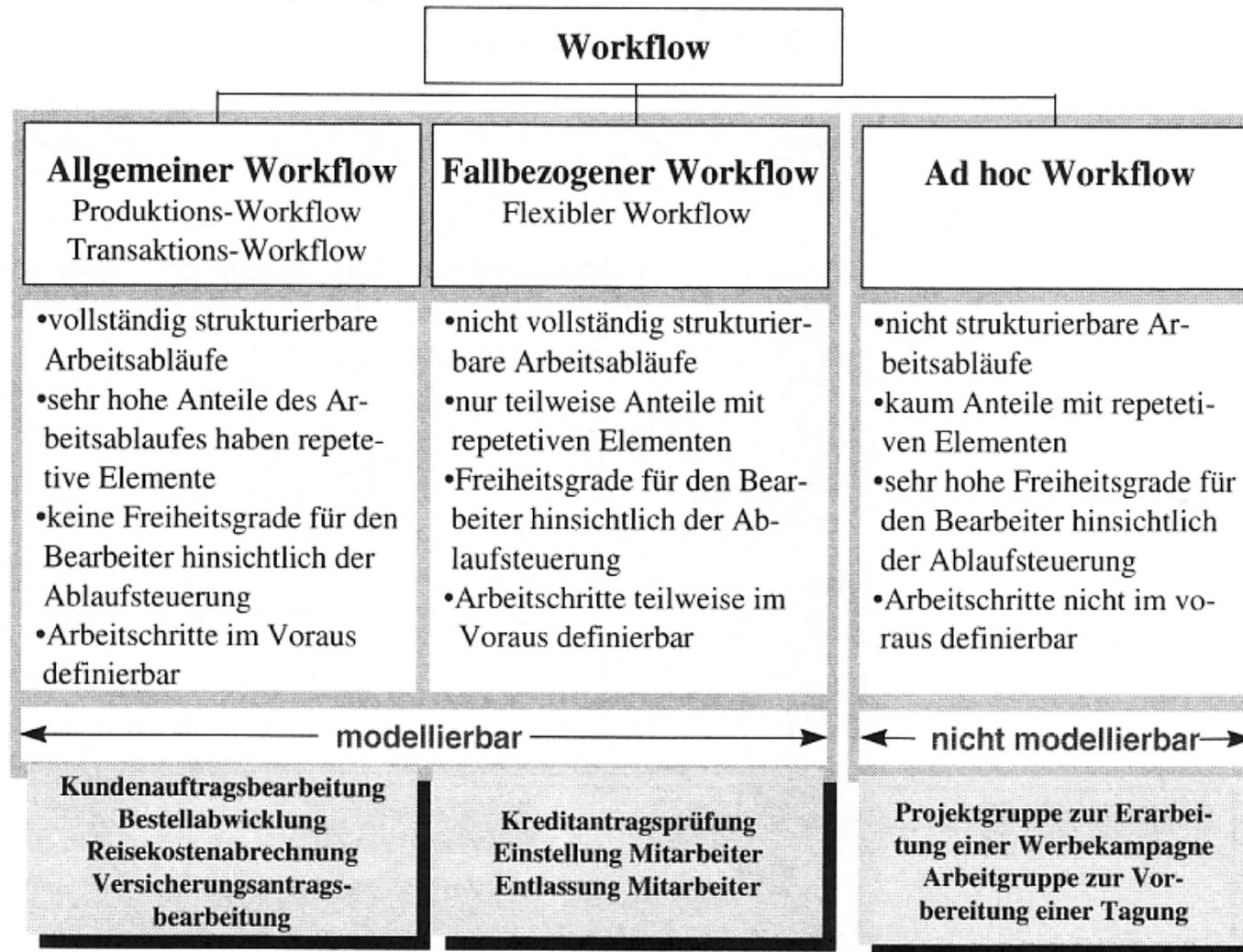


- Aufgabe des Systems:
 - ◆ Austausch von Information
 - ◆ Zugriff auf gemeinsame Dokumente
 - ◆ Zuweisung von Aufgaben/Terminen
 - ◆ Einhaltung von Terminen überwachen
- Beispiele für Überwachung:
 - ◆ Erinnerung an einen Termin/Aufgabe
 - ◆ Ein Antrag muss von zwei Personen genehmigt werden
- Kommunikation über eine gemeinsam genutzte Datenbank
- Anforderung an die Ablaufbeschreibung
 - ◆ kein explizites Prozessmodell
 - ◆ Ausführungsbedingungen/Regeln
 - ◆ Aktivitätszustände und Zustandsübergänge
 - ◆ Reaktion auf Ereignisse (Exception Handling)

Übung: Einsatz CSCW-Systeme

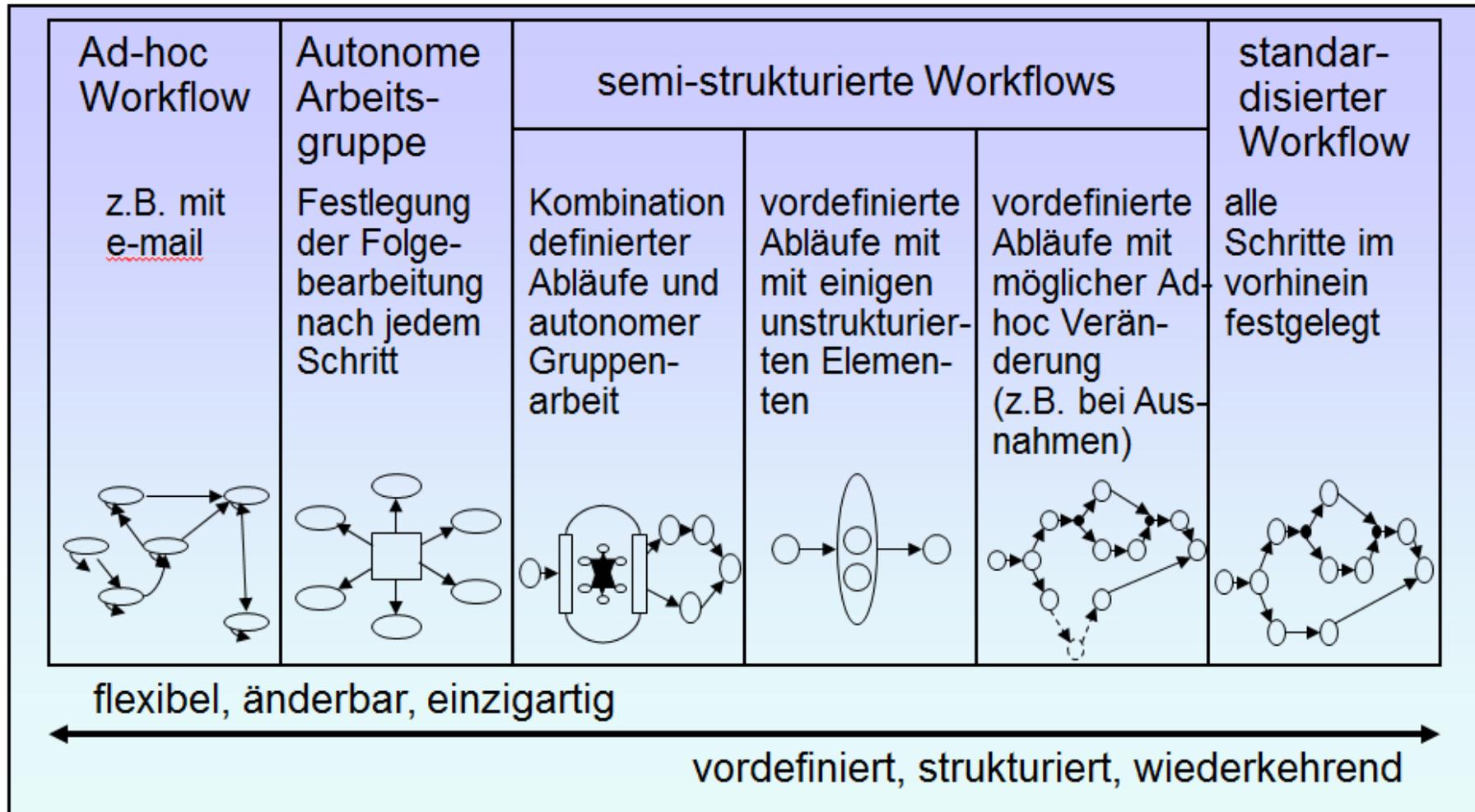
- Betrachten Sie die folgenden Prozesse:
 - ◆ Entwicklung eines neuen Produkts bei einem Lampenhersteller incl. Design des Lampenschirms, Leuchten, Energiezufuhr, Materialauswahl
 - ◆ Bearbeitung eines Krankenversicherungsantrags
 - ◆ Bestellabwicklung bei einem Handelsunternehmen
 - ◆ Erarbeitung einer Werbekampagne ein neues Produkt
 - ◆ Vorbereitung einer Tagung incl. Programmgestaltung, Referentenauswahl, Räume, Catering, Teilnehmeranmeldung
- Wie würden Sie die Prozessausführung durch IT unterstützen, mit Groupware oder Workflow-Managementsystemen?
- Begründen Sie Ihre Beurteilung und versuchen Sie Kriterien anzugeben, die für die Entscheidung über die Auswahl der Unterstützung herangezogen und überprüft werden können.

Klassifikation von Workflows nach Strukturierungsgrad



(Gadatsch 2005, S. 44)

Klassifikation von Workflows nach Strukturierungsgrad



Einsatzschwerpunkte von Workflow- Management und Workgroup Computing

Workflow-Managementsysteme

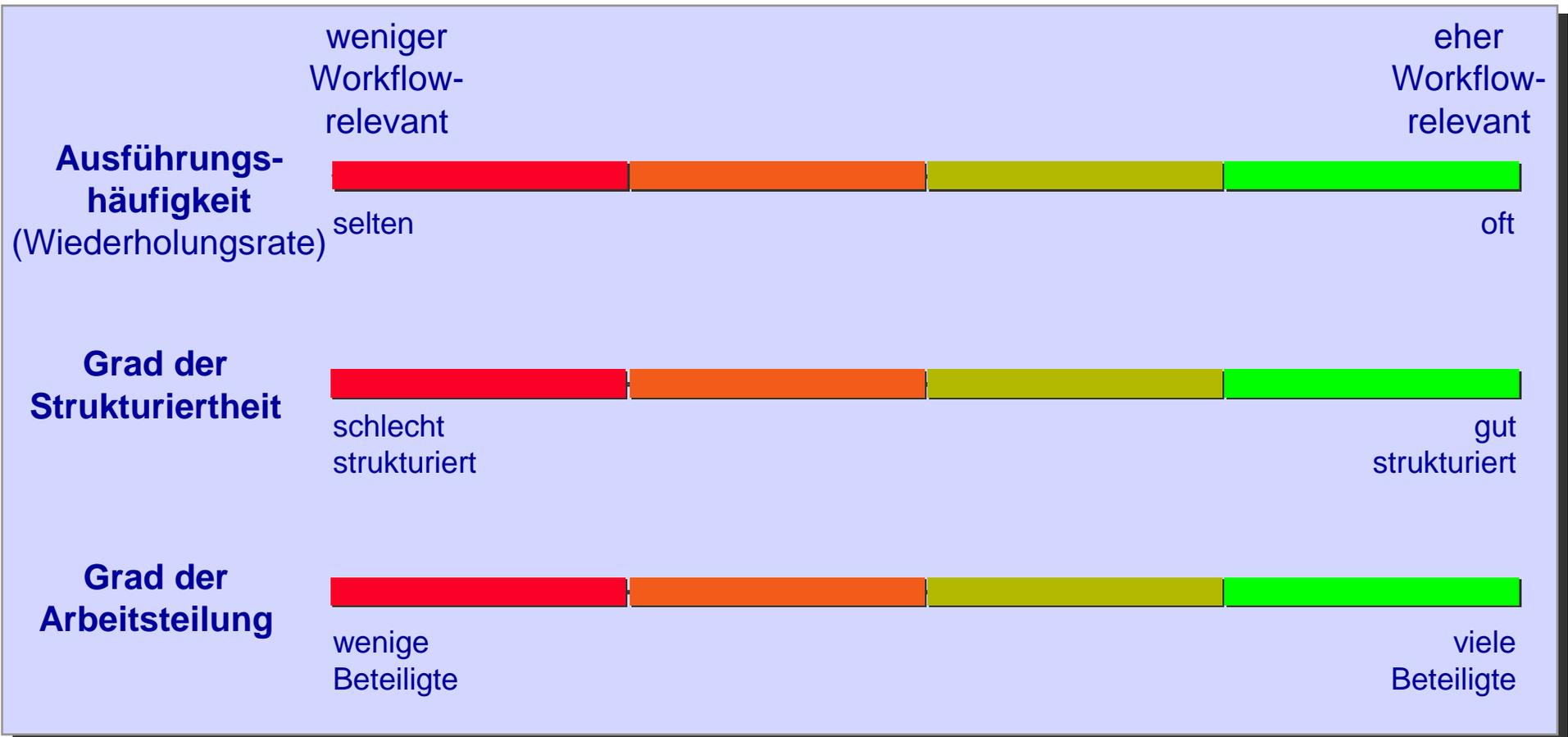
Workgroup-Computing

**Produktions-
Workflow**

**Fallbasierter
Workflow**

**Adhoc
Workflow**

Kriterien für Workflow-relevante Prozesse



CSCW: Abgrenzung Groupware und Workflow- Management

Workflow-Management

Koordination durch dauerhafte
organisatorische Regelungen
(strukturierter Prozess)

hohe Automatisierbarkeit

hohe Wiederholrate

zielt auf Effizienz

Workgroup Computing

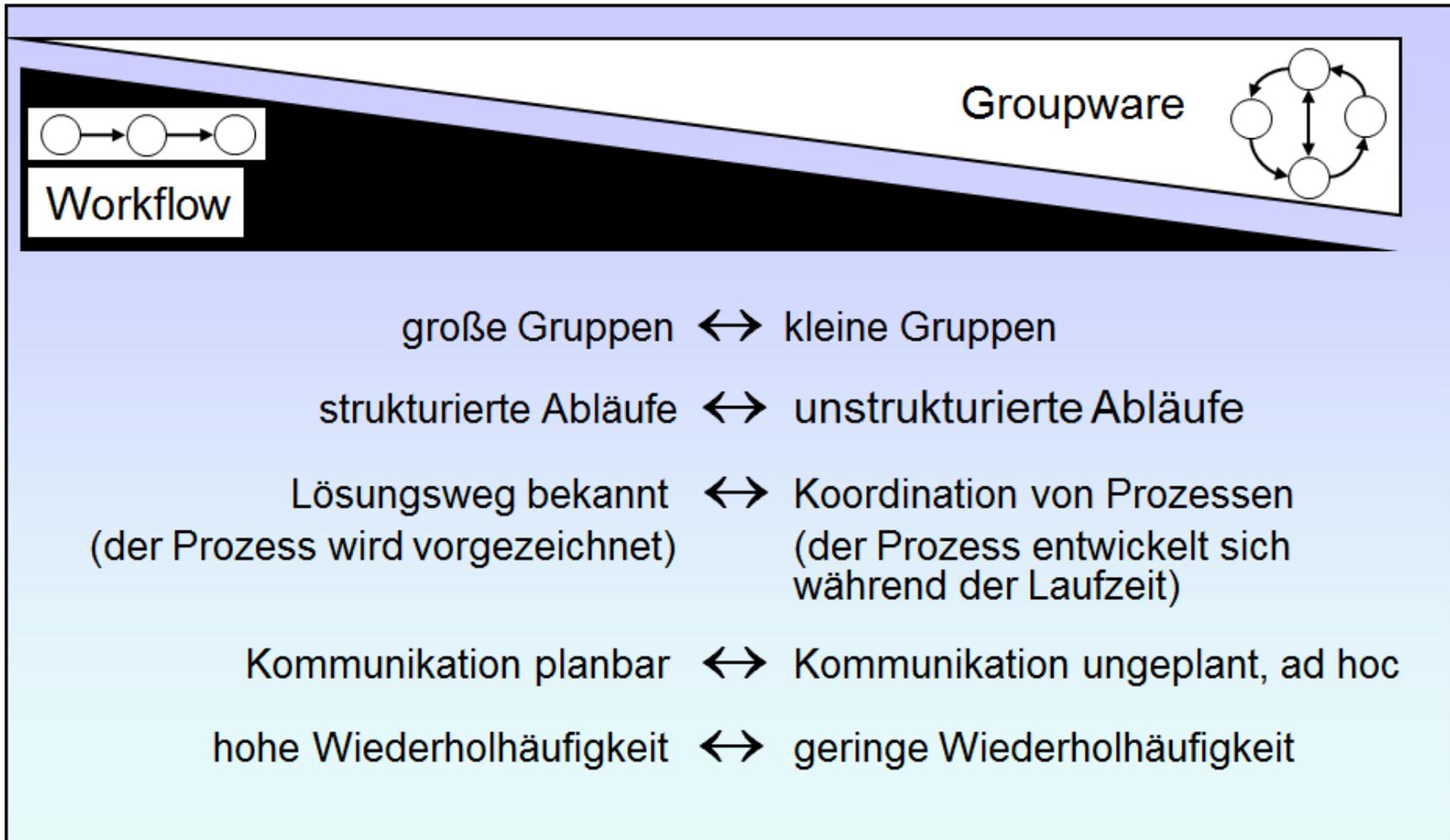
Selbstorganisation
(nicht-strukturierter Prozess)

weite Entscheidungskompetenz
der Bearbeiter

hohe Variabilität

zielt auf Flexibilität

CSCW: Abgrenzung Groupware und Workflow-Management



CSCW: Abgrenzung Groupware und Workflow-Management

Merkmals	Workflow	Groupware
Prozesse	stark strukturiert	unstrukturiert, team- und projektorientiert
Modellierung	Ja – aktiver Eingriff in die Arbeitsablaufgestaltung	Nein – nur Bereitstellung der Daten
Kontrolle	durch das System	eigenverantwortlich durch die Benutzer
Fokus	Geschäftsprozesse	Informationsfluss
Benutzer	passiv – push-Prinzip	aktiv – pull-Prinzip
System	aktiv	passiv
Administration	zentral	dezentral
Einführung/ Komplexität	hoch	hoch

