



---

# Logistik für Dokumente

---



DOXNET 2019  
Andreas Warmer



# Was ist Logistik?



# Was ist Logistik?



- Planung, Steuerung, Optimierung und Durchführung von Güter-, Informations- und Personenströmen (Wikipedia)
- Die Ziele der Logistik sind die Erbringung einer hochwertigen Leistung, Qualität und Kostensenkung (Wikipedia)
- D.h. das richtige Dokument, in der richtigen Menge, im richtigen Zustand, am richtigen Ort, zur richtigen Zeit, für den richtigen Kunden, zu den richtigen Kosten zu produzieren

Seven-Rights-Definition frei nach Plowman



# Blick über den Tellerrand ...



- Logistikzentrum Rheinberg
- Lagerfläche ca. 17 Fußballfelder - Hallen ca. 450m x 220m



# Wenn man dort Dokumente bestellen könnte



- Einfache Bestellung
  - Unterschiedliche Möglichkeiten (App/Webseite/Sprache)
  - Ein „Portal“ für alle Produkte
- Transparenz zu Lieferoptionen
  - Kosten/ Lieferzeiten vor Bestellung wählbar
  - „Same-Day“-Lieferung auswählbar
- Informationen zur Lieferung
  - „Garantiertes Lieferdatum“
  - E-Mail bei Versand



# Wenn man dort Dokumente bestellen könnte: Nach der Bestellung



- Versandverfolgung
  - Tracking unabhängig vom Transportunternehmen
- "Späte" Änderungsoptionen
  - Storno
  - Wunschlieferzeit
- Nachvollziehbarkeit
  - Liste der Bestellungen
- Nachbestellung
  - „Noch einmal bestellen“

➤ Logistik ist: Planung, Steuerung, Optimierung und Durchführung



# Übersetzt in „unsere“ Welt: Bestellung



- Einfache Bestellung
  - Unterschiedliche Eingabekanäle (WebService/E-Mail/Hotfolder/Applikation/API)
  - Alle Dokumenttypen über ein Interface
- Transparenz zu Lieferoptionen
  - Optionen angeben (Versanddatum/Qualität...)
  - Priorität der Verarbeitung
- Informationen zur Lieferung
  - Rückmeldung an aufrufende Applikation
  - Email mit Produktionshinweisen



# Übersetzt in „unsere“ Welt: Produktion

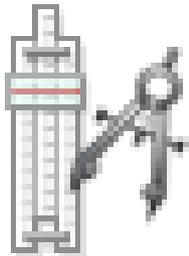


- Versandverfolgung
  - Status in einer Oberfläche konsolidiert
- "Späte" Änderungsoptionen
  - Abbruch, ggf. mit Rückmeldung
  - z.B. Änderung des Versanddatums
- Nachvollziehbarkeit
  - Übersicht vergangener Produktionen
- Nachbestellung
  - „Re-Print“ (abhängig vom Ausgabekanal)
  - Verarbeitungsprozess wiederholen



# Was der Kunde nicht sieht

Logistik ist: Planung, Steuerung, Optimierung und Durchführung



- Planung
  - On demand => Kapazitäten einplanen
  - Massenjobs „takten“ (z. B. nachts)
- Steuerung
  - Interagieren mit Formatierer/ Archiv
  - Ansteuern von Druckern, externer Hardware
- Optimierung
  - z.B. automatische Bündelung von Dokumenten
  - (Porto-)Optimierung (z. B. Tagesproduktion)
- Durchführung
  - Multi-(Omni-)Channel-Ausgabe





# Einfache Bestellung



- Eingangskanäle

▶ Roles	▶ LPDSrv01	Running
▶ Servers	▶ Asg01	Running
▶ Event Journal	▶ SapAgent01	Running
▶ Configuration	▶ M4Gateway01	Running
	▶ M4HotfolderServer	Running
	▶ M4WebService01	Running
	▶ EmailMonitor	Running

- Konfiguration pro Jobtyp

The screenshot shows the Columbus configuration interface. On the left is a navigation tree with 'Nodes' and 'Projects'. Under 'Projects', there are folders for 'CONFIG', 'DoXiteServer01', 'M4CDoXiteServer', 'M4WebService01' (highlighted in orange), and 'TASKPLAN'. The main area is titled 'Configuration : M4WebService01' and contains a table with the following data:

Name	Description
Create New Project Data	
KUN01	Web Service definition
KUN02	REST Service definition
M4CCSOAP	M4CC SOAP Web Service



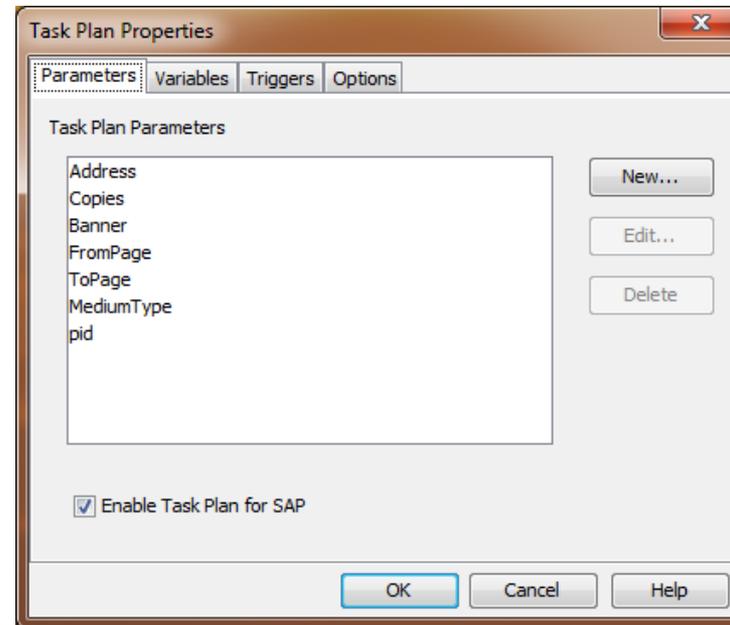
# Transparente Lieferoptionen



- Rückmeldung bei Dateneingang
- Parameterübergabe, Prioritäten => SLAs

```
Method: POST
Endpoint: http://axwcctest-rhel:8855

XML
<Task>
  <TaskNumber>187</TaskNumber>
  <Response>Request accepted</Response>
</Task>
```

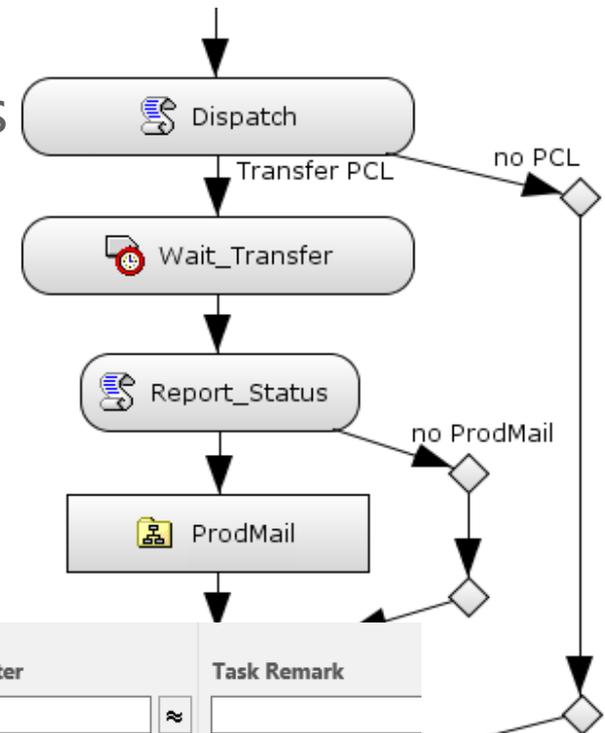


# Informationen zur Lieferung



- Z.B. Produktionsmail bei Massenjobs
- Kundenspezifische Daten anzeigen

User metric 1	User metric 2	User metric 3
Kundenname	471100	10000
	471200	



SAP-System	SAP-Client	SAP-Spoolid	Created at	Printer	Task Remark
USP	101	000046064900001	27 Jan 2019 10:13:06	OMSZ047	Korrespondenzdruck
USP	101	000046065100001	27 Jan 2019 10:12:44	OMSZ047	Korrespondenzdruck
USP	101	000046064800001	27 Jan 2019 10:12:43	OMSZ047	Korrespondenzdruck
USP	151	000046054800001	27 Jan 2019 10:11:33	OMSZ047	Korrespondenzdruck
USP	151	000046054700001	27 Jan 2019 10:11:31	OMSZ047	Korrespondenzdruck
UKP	112	000002154700001	26 Jan 2019 08:03:45	OMSZ034	Korrespondenzdruck



# Versandverfolgung Nachvollziehbarkeit



## ■ Task-Liste

**Columbus**

- ▶ Activity
- ▶ Tasks
  - ▶ All
- ▶ Documents
- ▶ Roles
- ▶ Servers
- ▶ Event Journal

← Tasks

Task Number	Task Plan	Status	Status Reason	Owner
173	DOX_Ma			
172	DOX_Ma			
170	DOX_Ma			
169	DOX_Ma			
168	DOX_Ma			
167	DOX_Ma			
166	DOX_Ma			
165	DOX_Ma			

```

graph TD
    A[Preprocessing] --> B[DoXite]
    B --> C[ ]
    C --> D[Print_COM]
    C --> E[Mail]
    D --> F[ ]
    E --> F
    style D fill:#f00,stroke:#f00
    
```

Time	Category	Step Name	Step ID	Task Plan Activity
				M4G62464E Failed to transfer request 170 after 26 attempts, Entry failed
26.1.2019, 23:23:31	Step	Print_COM	4	WFE54023I Process "Print" scheduled
26.1.2019, 23:23:31	Step	DoXite	15	WFE54024I Process "M4CDoXiteServer" completed
26.1.2019, 23:23:31	Step	DoXite	15	CCM69860I INFO result=1
26.1.2019, 23:23:31	Step	DoXite	15	CCM69860I INFO DOX23035I End Output Processing

## ■ Taskplan-Monitor



# „Späte“ Änderungsoptionen



- Parameteränderungen zur Laufzeit

**Task Properties**

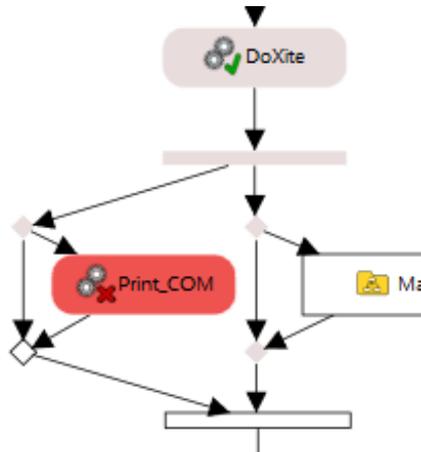
Task Parameters	
Address	<input type="text" value="MAPXML"/>
Copies	<input type="text" value="1"/>
Banner	<input type="text" value="No"/>
FromPage	<input type="text"/>
ToPage	<input type="text"/>
MediumType	<input type="text"/>
pid	<input type="text"/>
SapReplyMessageGroup	<input type="text"/>
SapSpoolId	<input type="text"/>
SapInstance	<input type="text"/>
SapClient	<input type="text"/>



# Nachbestellung



## ■ Re-Start



Task 170 - Restart/Resume Task ✕

Restart immediately

Restart at end of active steps

Resume and continue active steps

Resume but restart active steps

OK
Cancel

	167	DOX_Main	Completed
	166	DOX_Main	Completed
	165	DOX_Main	Completed
	164	DOX_Main	Completed
	163	DOX_Main	Completed
	162	DOX_Main	Completed
	161	DOX_Main	Completed
	160	DOX_Main	Completed
	159	DOX_Test2	Completed
	158	DOX_Test2	Completed
	157	DOX_Test2	Completed

- View Task Activity
- View Task Messages
- View Task Journal
- View Task Steps
- Restart ▶
- Task Properties
- Change Task Properties
- Document Properties
- Download Document

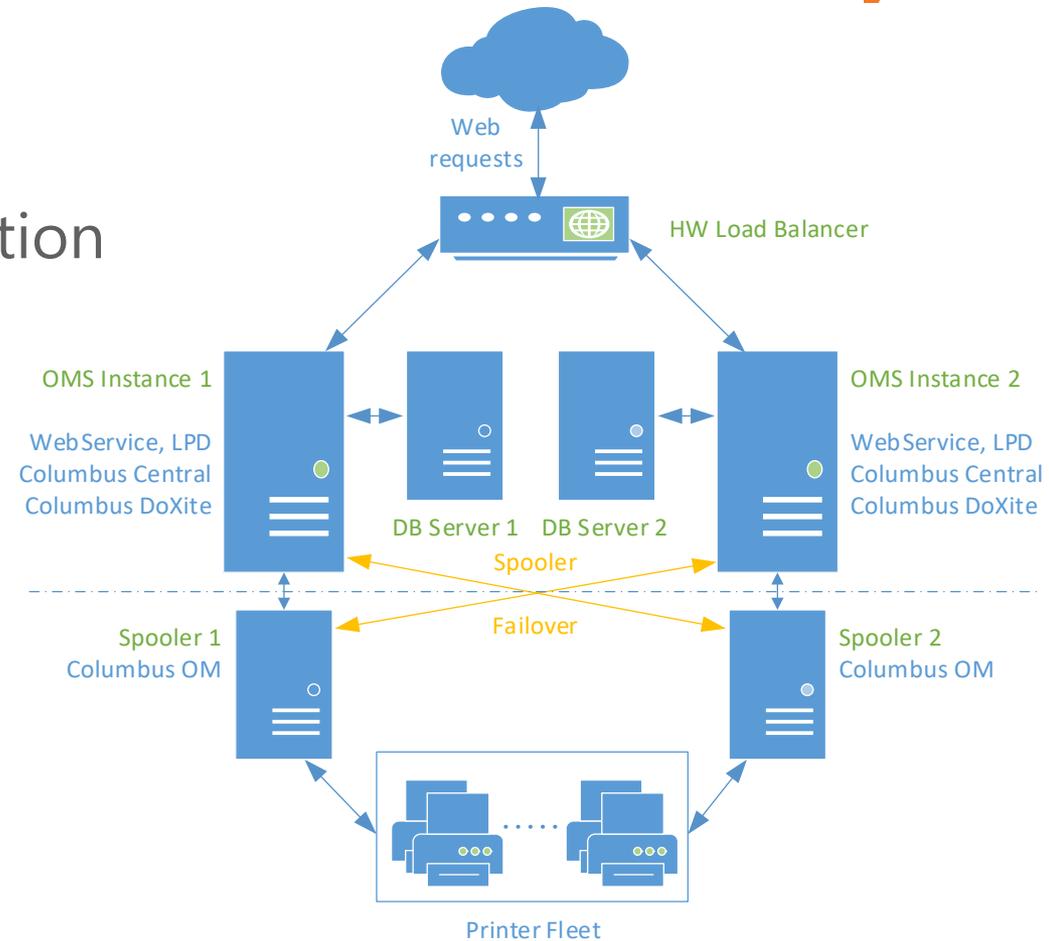
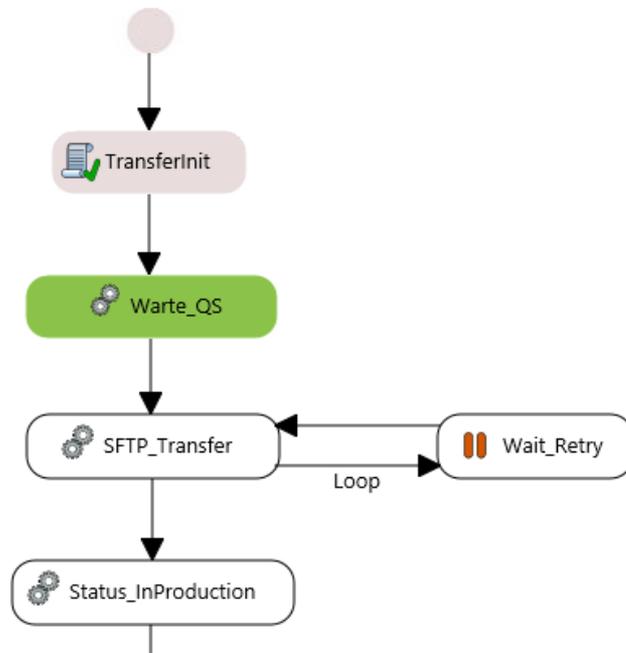
- At end of active steps
- Immediately



# Planung



- Sizing des Systems
- Zeitgesteuerte Produktion





## ■ Schnittstellen zu Verarbeitungssystemen

 Servers	 M4CDoXiteServer	Running
	 M4CDWServer	Running
	 M4Gateway01	Running

## ■ Schnittstellen zur „Außenwelt“

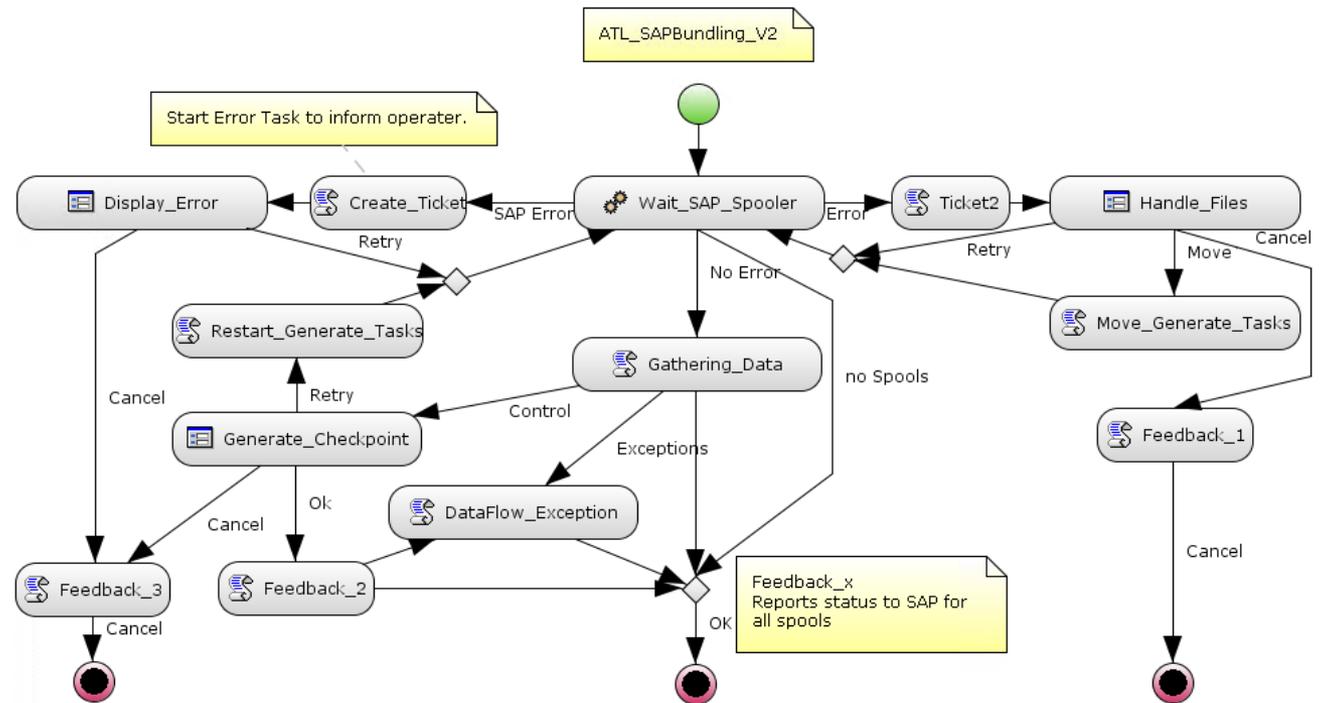
- Siemens OPC-Server
- Signatur-Server
- Framework zur Steuerung kundenspezifischer Anwendungen



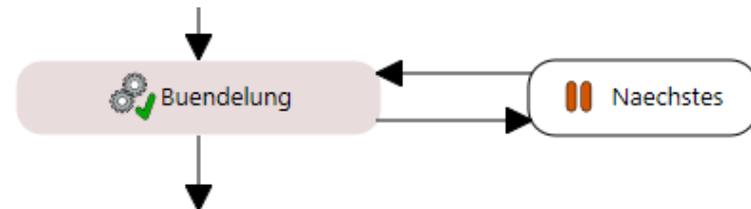
# Optimierung



## ■ Bündelung von Jobs



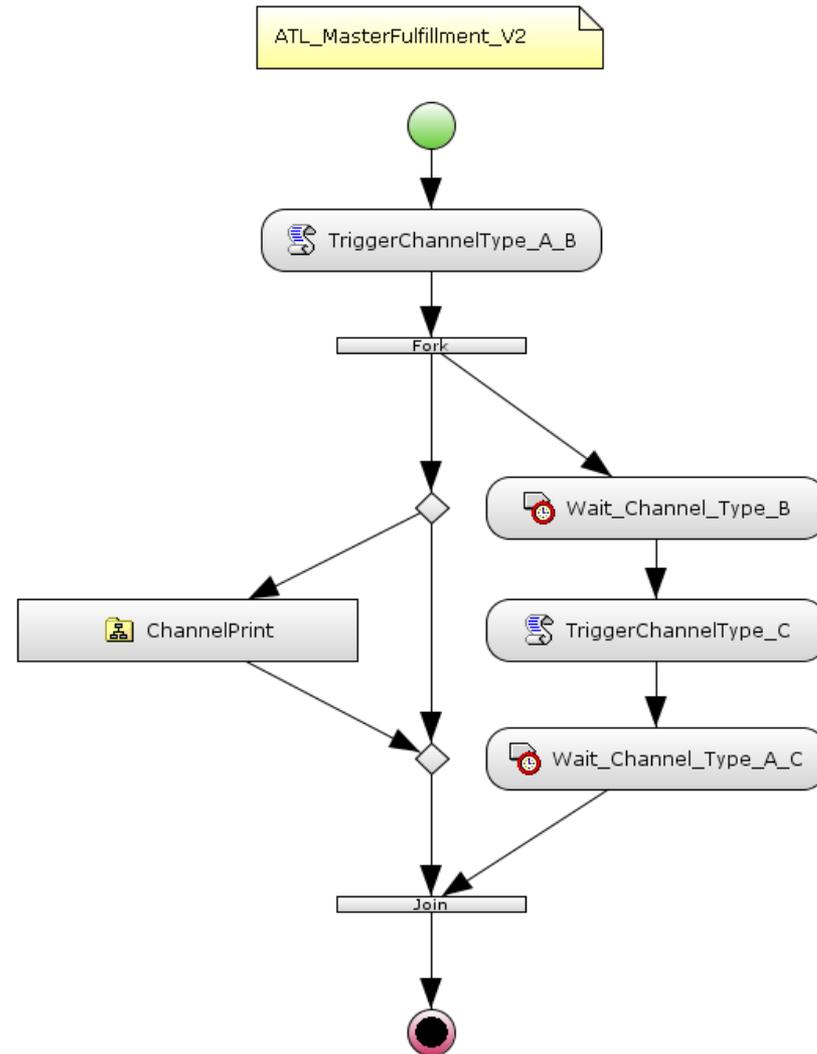
## ■ „Sortieren und Bündeln“ von Datenströmen



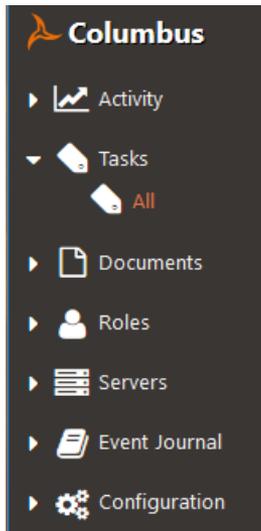
# Durchführung



- Übergabe an Ausgangskanäle
- „externe“ Versandverfolgung (z.B. DHL, UPS, Einschreiben)

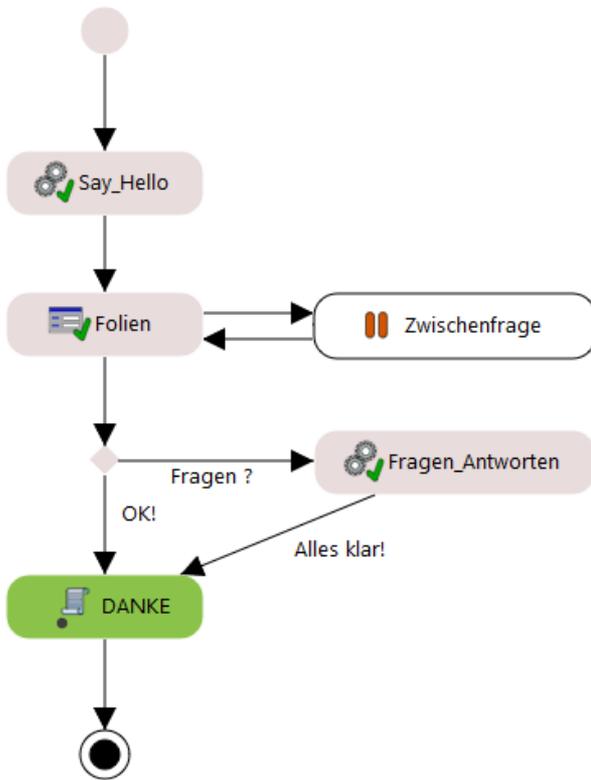


# Logistik für Dokumente



- Es lohnt sich über den Tellerrand zu schauen
- Dokumente sind auch nur Logistikgüter
- Die Anforderungen der Kunden wachsen
- Logistiksystem hilft Kosten zu senken





# Vielen Dank

Andreas Warmer  
Senior Business Consultant  
**Macro 4 GmbH**  
Andreas.Warmer@macro4.com

