

Workflowmanagement

Vorlesung Geschäftsprozesse /
Proseminar Workflow / Workflow Labor

04 Modellierungssprachen

DHBW Mannheim – TINF21AI1 - Winter 2021/2022

Ulf Runge

Überblick VL04

Agenda

1. Vorgehensweise Workflow-Labor - Signavio
2. EPK – Ereignisgesteuerte Prozess-Ketten
3. BPMN 2.0 - Flussobjekte
4. Proseminar Workflow – Peer-Review-Zuordnung / Fortsetzung der Arbeit

1. Vorgehensweise Workflow-Labor - Signavio

- ARIS
- Signavio

1. Signavio

Explorer | Signavio

https://academic.signavio.com/p/explorer#/directory/4ec075bec3684f5f9ce6ece3e7e3eb3d

BPMACADEMIC INITIATIVE

Suche

Neu Bearbeiten Import / Export Reporting Freigeben

Gemeinsame Dokumente

- Ein Beispiel aus dem Vertra...
- TINF16AIBC
- TINF17AIBC
- TINF19AI1
- TINF20AI1
- TINF21AI1

Meine Dokumente

- Papierkorb
- Glossar

» Gemeinsame Dokumente » TINF21AI1

Name	Beschreibung
Keine Elemente	

Setup	Hilfe	Aktualisieren
Revision	Letzte Änderung	Letzter Autor

1. Signavio

- Web-basierendes Tool, u.a. für die Erstellung von
 - Prozesslandschaften
 - Geschäftsprozessen als EPKs (Ereignisgesteuerte Prozessketten)
 - Geschäftsprozessen als BPMN 2.0 Diagramme
 - Prozessdiagramm
 - Konversationsdiagramm
 - Choreographiediagramm
- <https://academic.signavio.com>

Einladungslink für TINF21AI1-Benutzergruppe / Dokument-Ablage
TINF21AI1:

<https://academic.signavio.com/p/register?link=37e9d026864c47dba797aa364997f4b0>

- Nutzung für Studierende ist kostenlos
- Signavio ist ein Modellierungs-Werkzeug
- Signavio gehört seit 2021 zu SAP:
<https://www.signavio.com/de/news/signavio-joins-sap/>


2. EPK – Ereignisgesteuerte Prozessketten

Die **EPK *Ereignisgesteuerten Prozessketten*** ist eine Modellierungsmethode, die auf der **ARIS *Architektur integrierter Informationssysteme*** basiert, die von Professor August-Wilhelm Scheer in den 1980er Jahren entwickelt worden ist.

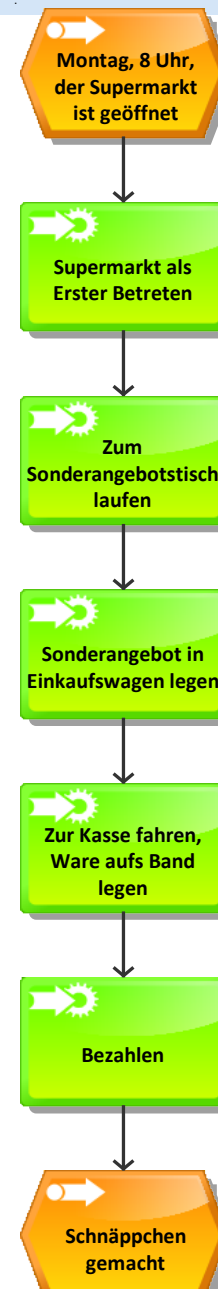
Gestaltelemente in EPK sind u.a.

- **Funktionen (Aktivitäten)**
- **Ereignisse**
- **Informationsflüsse (Pfeile)**
- **Konnektoren (zur Verzweigung)**
- Informationsobjekte (Datenspeicher, Dokumente)
- Organisationseinheiten







2. EPK – Elemente

Element	Symbol
Ereignis	
Aktivität	
Flusspfeil	

Sequenz



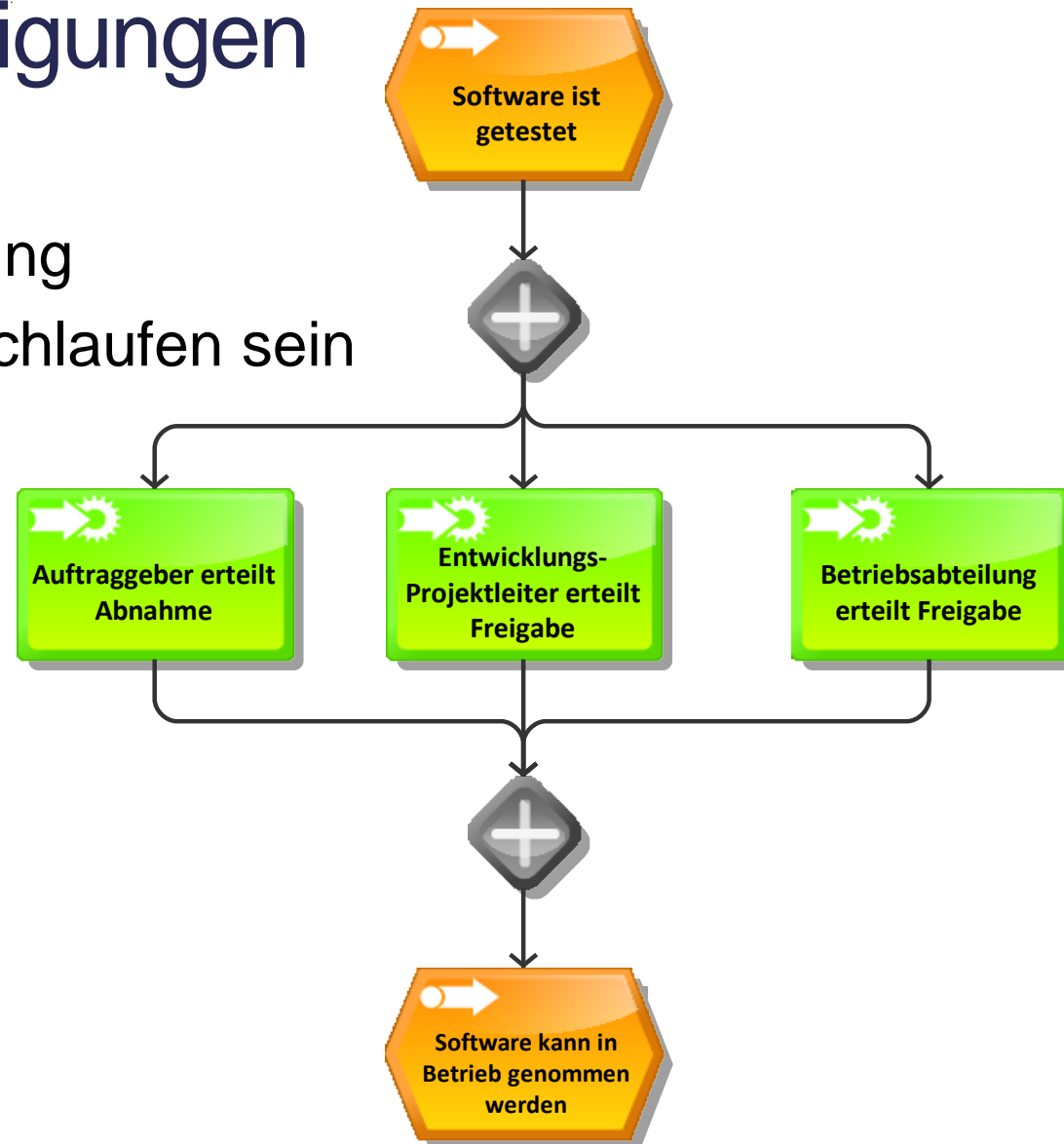
2. EPK – Verzweigungen

Element	Durchlaufene Pfade	Detail	Symbol in ARIS	Symbol in Signavio
UND-Regel	alle	Alle Pfade werden gemeinsam / unabhängig voneinander durchlaufen		
XOR-Regel	1	Exklusives ODER: Genau ein Pfad wird durchlaufen		
ODER-Regel	1..alle	Mindestens 1 Pfad, möglicherweise sogar alle Pfade werden durchlaufen		

Verzweigungen werden mit dem gleichen Symbol zusammengeführt, mit dem sie geöffnet wurden.

2. EPK – Verzweigungen UND

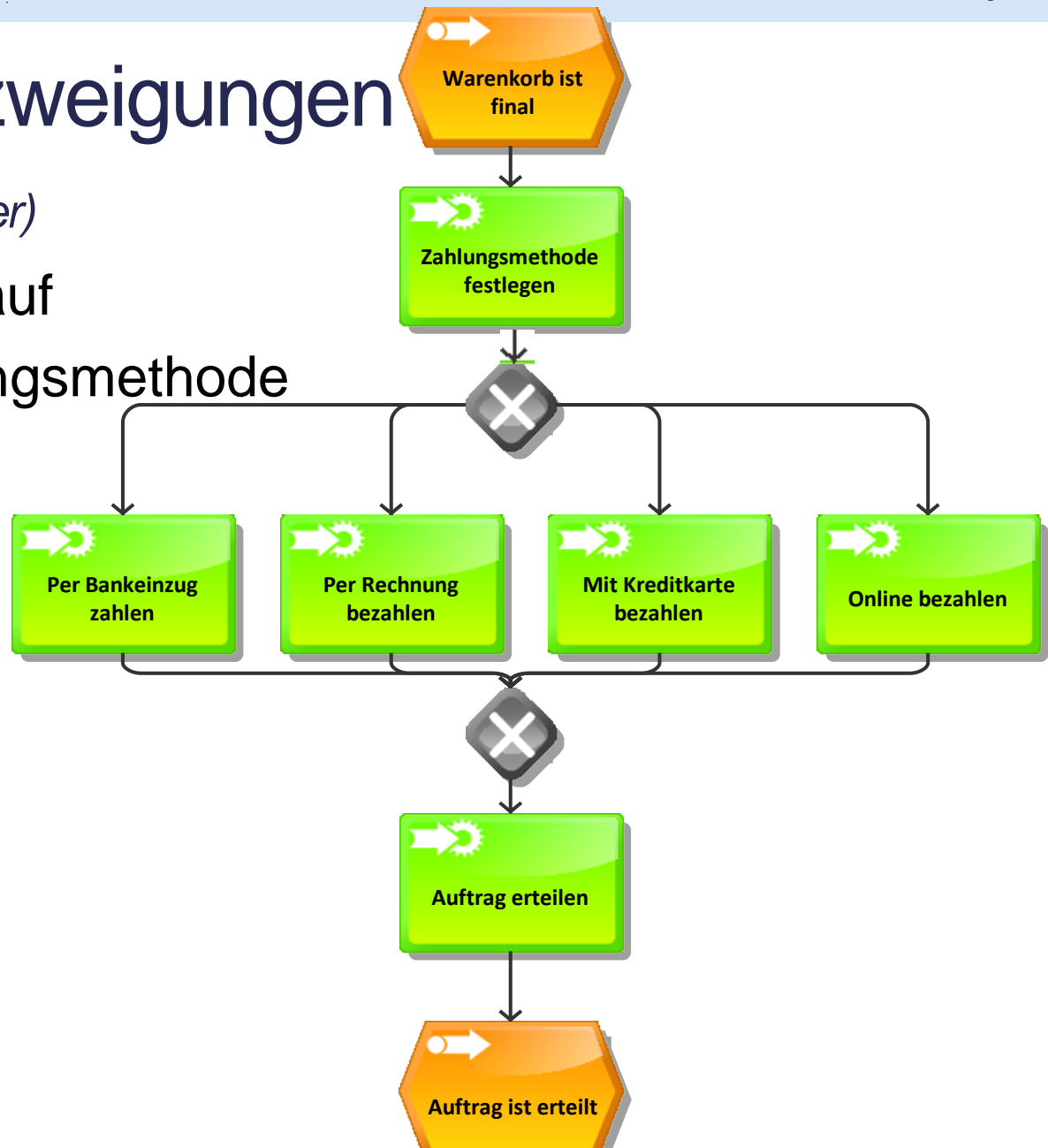
- Beispiel S/W-Entwicklung
- alle Pfade müssen durchlaufen sein



2. EPK – Verzweigungen

XOR (*exklusives Oder*)

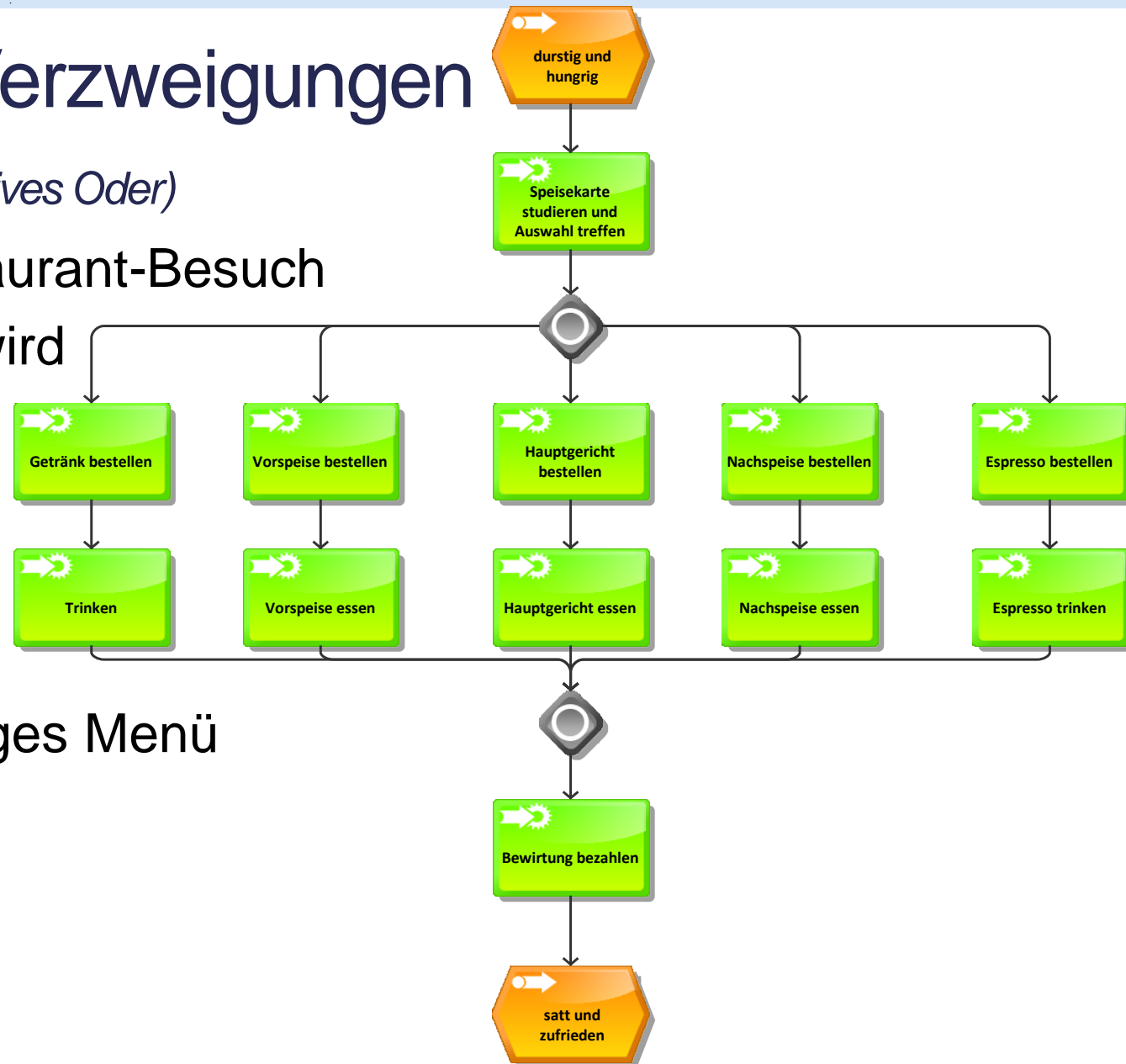
- Beispiel Online-Kauf
- genau eine Zahlungsmethode ist zu entscheiden



2. EPK – Verzweigungen

ODER *(inklusive Oder)*

- Beispiel Restaurant-Besuch
- irgendetwas wird auf jeden Fall bestellt;
vielleicht nur ein Getränk;
vielleicht aber auch ein üppiges Menü



2. EPK – Übung Online-Bestellung

Erstellen Sie (in ARIS und/oder in Signavio) ein EPK-Diagramm für folgendes Szenario:

Der Kunde möchte einen Nussknacker bei einem Online-Anbieter kaufen, bei dem er bereits einen Account hat.

Der Kunde

- meldet sich beim Online-Anbieter an,
- sucht nach einem Nussknacker,
- entscheidet sich für einen der gefundenen.

Der Kunde entscheidet sich für genau eines der Zahlungsverfahren:

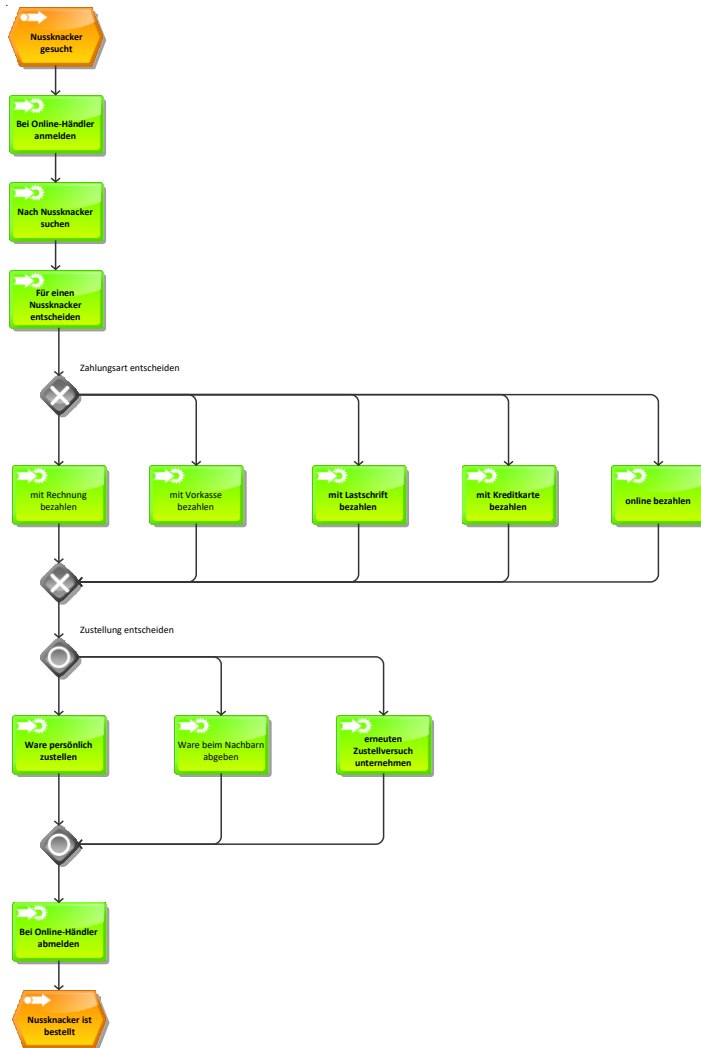
- Rechnung
- Vorkasse
- Lastschrift
- Kreditkarte
- Online-Direkt-Zahlung

Der Kunde entscheidet sich für eine oder mehrere Zustellmöglichkeiten:

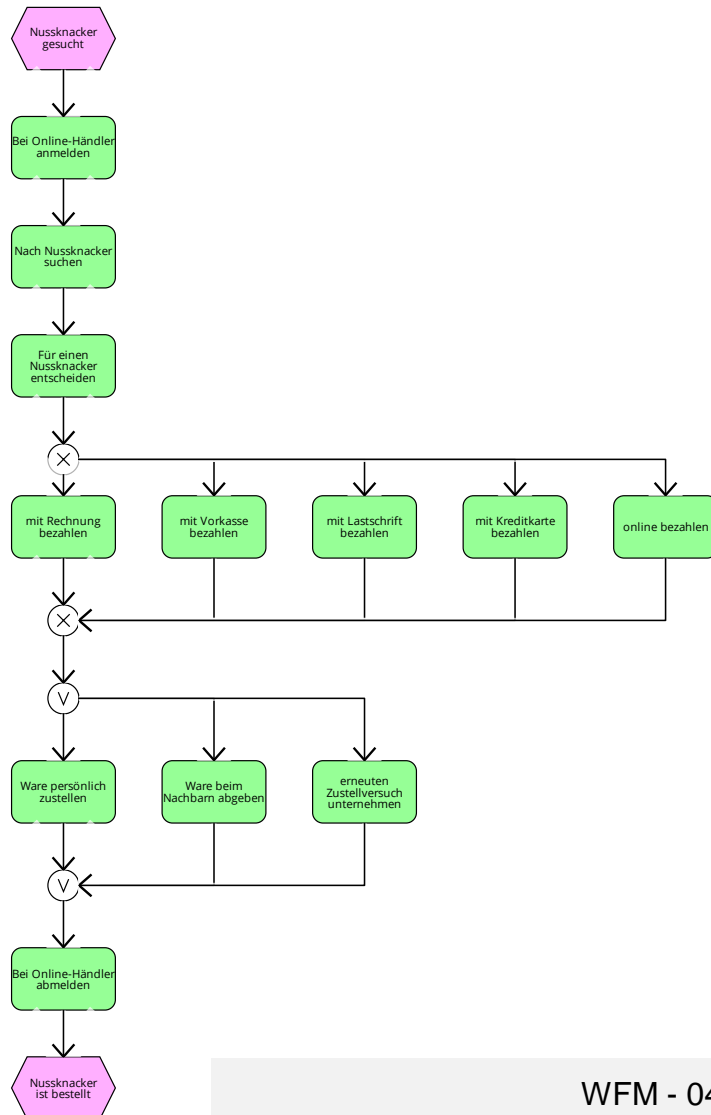
- Abgabe beim ihm persönlich
- Abgabe beim Nachbarn, falls der Kunde nicht anzutreffen ist
- Erneuter Zustellversuch, falls der Kunde nicht anzutreffen ist und falls Abgabe beim Nachbarn nicht gewünscht oder möglich ist

Anschließend meldet sich der Kunde beim Online-Anbieter ab.

2. EPK – Denkbare Lösung in ARIS



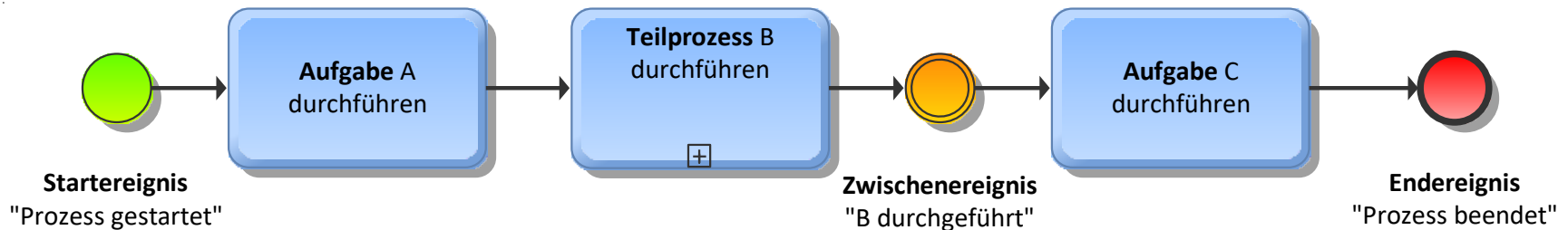
2. EPK – Denkbare Lösung in Signavio



3. BPMN 2.0 Einführung - Basiselemente

- Fluss-Objekte
 - Ereignisse
 - Aktivitäten
 - Sequenzfluss
 - Entscheidungspunkte (zur Verzweigung)
- Prozessbeteiligte
 - Pools
 - Lanes
- Verbindende Elemente
 - Sequenzfluss
 - Nachrichtenfluss
 - Assoziationen

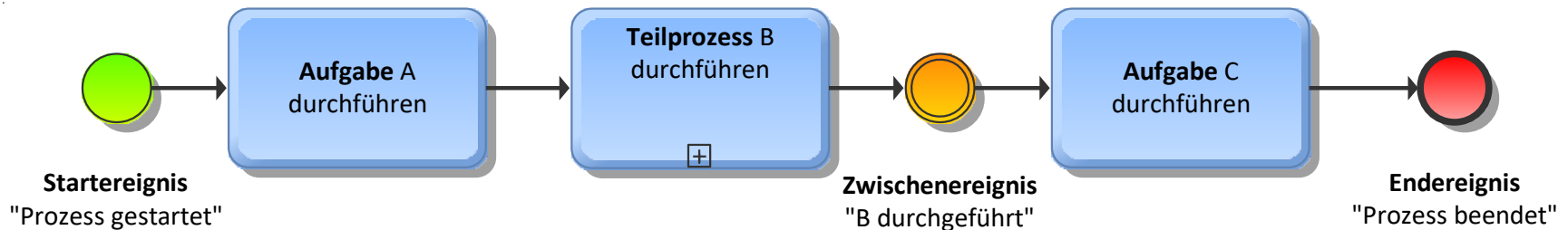
3. BPMN 2.0 Einführung – Fluss-Objekte (1) - Ereignisse



Event (Ereignis)

- Ereignisse markieren Zeitpunkte und beschreiben Zustände
- Das Startereignis bezeichnet den Auslöser eines Prozesses.
- Zwischenereignisse zeigen Zustandsänderungen im Prozess an und können zur Synchronisation von Teilprozessen dienen
- Das Endereignis bezeichnet das Ergebnis eines Prozesses.
- Modellierungskonvention:
Objekt + Partizip, z.B. „Auftrag bearbeitet“

3. BPMN 2.0 Einführung – Fluss-Objekte (2) - Ereignisse



Activity (Aktivität)

- Aktivitäten sind Aufgaben oder Teilprozesse
- Modellierungskonvention:
Objekt + Verb, z.B. „Auftrag bearbeiten“

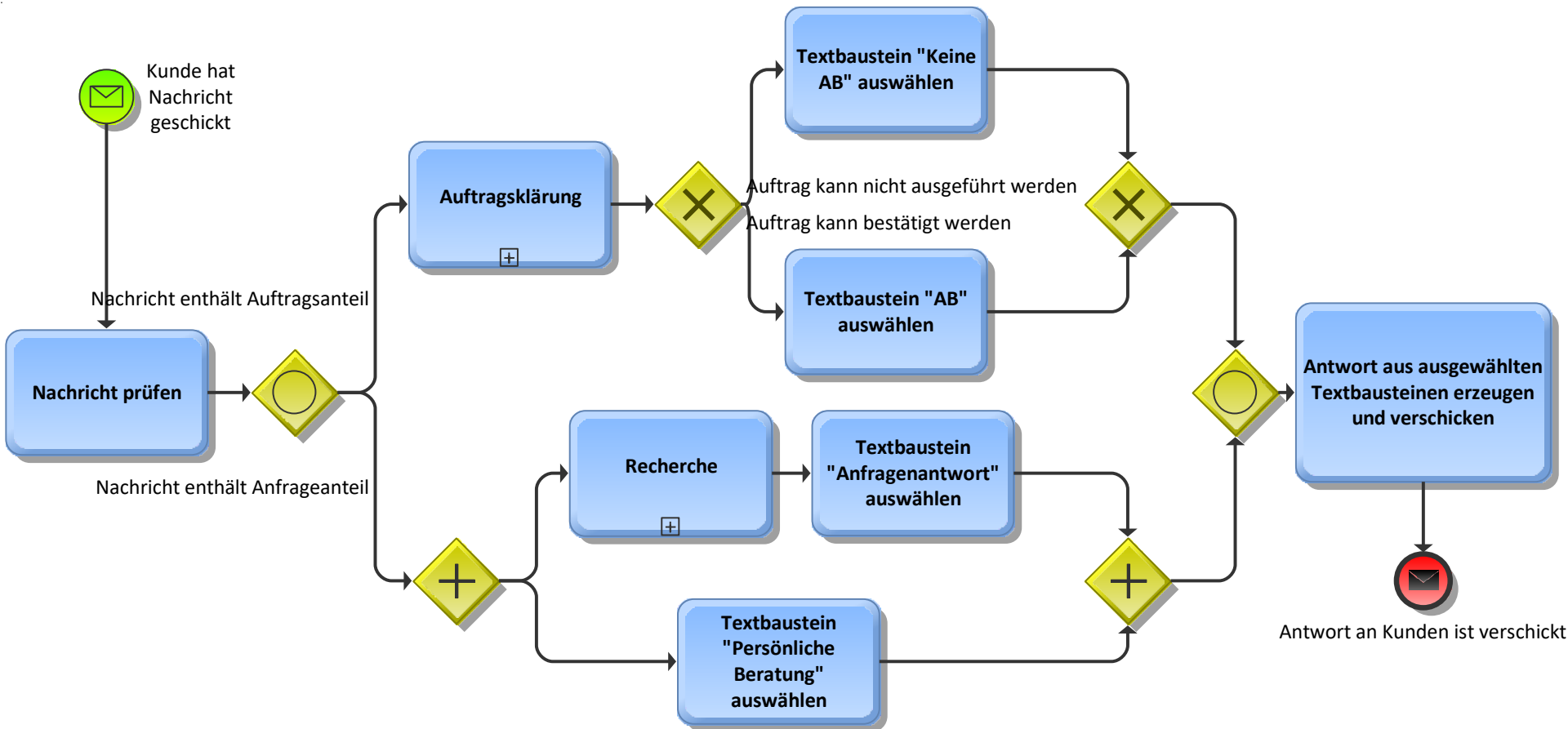
Task (Aufgabe)

- Aktivität, die nicht weiter unterteilt wird
- Zeitverbrauchende Tätigkeit

Subprocess (Teilprozess)

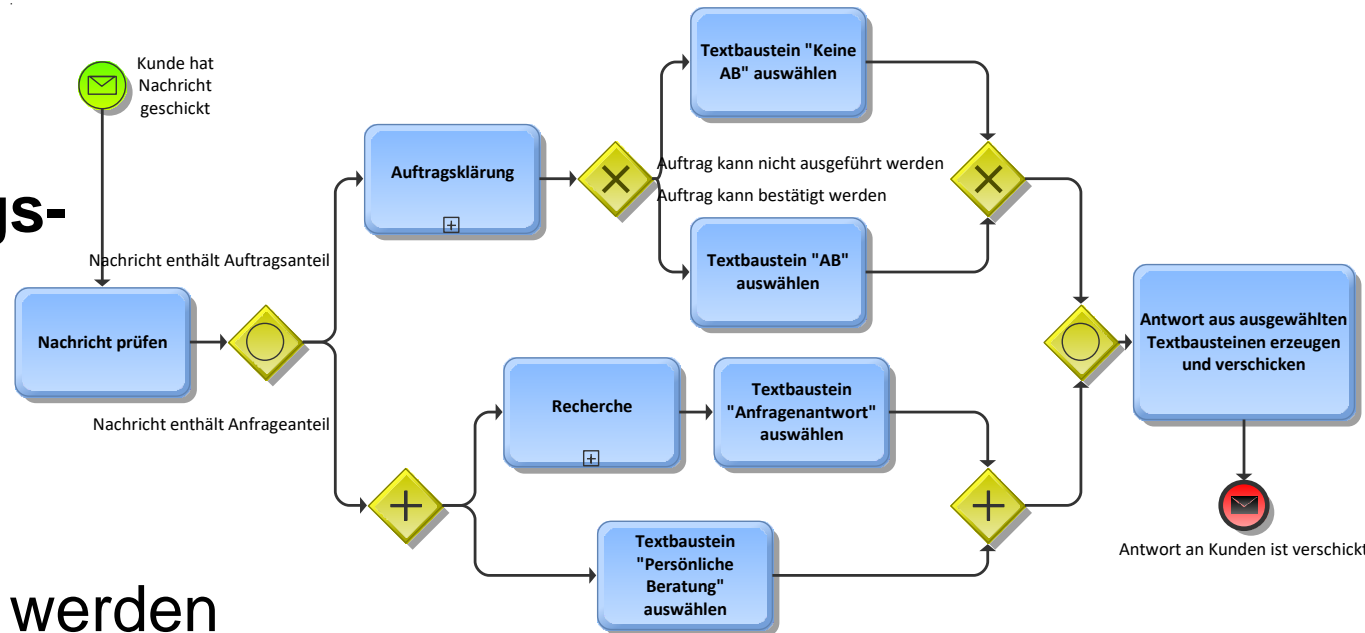
- Plus-Zeichen im Aktivitätssymbol zeigt an, dass ein Teilprozess hinterlegt ist; dient der Übersichtlichkeit, reduziert Redundanz, verringert Komplexität

3. BPMN 2.0 Einführung – Fluss-Objekte (3) - Entscheidungspunkte (1)



3. BPMN 2.0 Einführung – Fluss-Objekte (4) - Entscheidungspunkte (2)

Gateways (Entscheidungspunkte)



- Mit Gateways werden Verzweigungen (split) und Zusammenführungen (merge) von Sequenzflüssen abgebildet.
- Gateways bilden die Logik des Prozessflusses ab.

3. BPMN 2.0 Einführung – Fluss-Objekte (5) - Entscheidungspunkte (3)

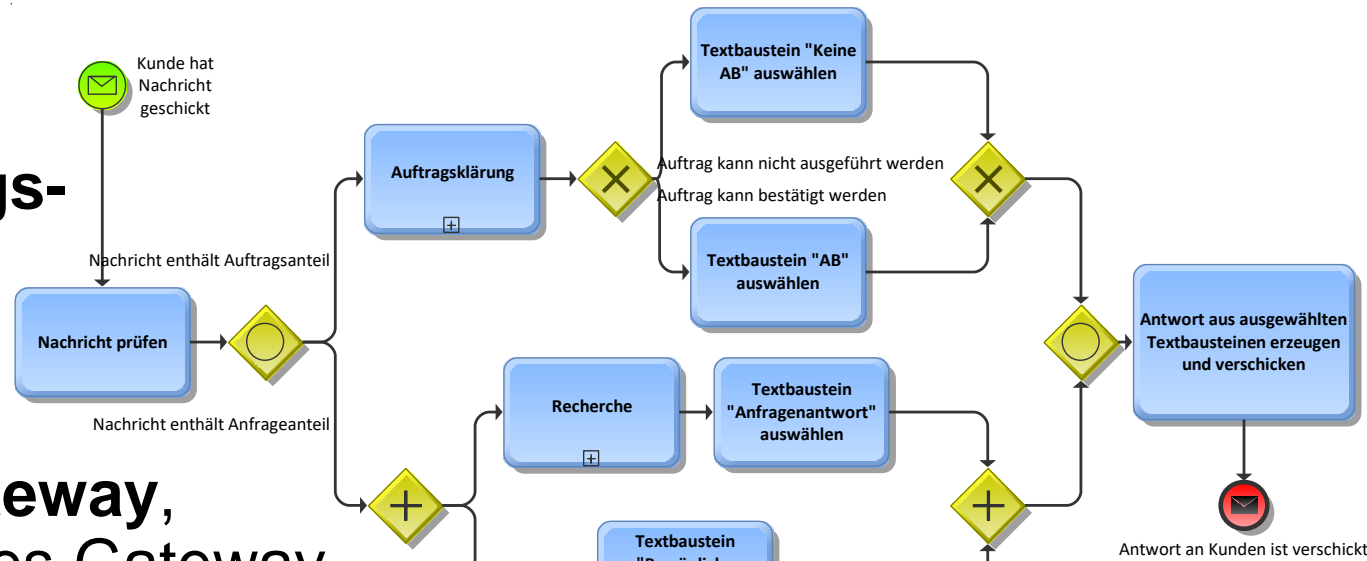
Gateways (Entscheidungspunkte)



- Das **XOR-Gateway**, auch exklusives Gateway, lässt **genau einen** Prozesspfad zu.



- *Rauten ohne Füllung sind ebenfalls als Symbol für das XOR-Gateway zulässig.*

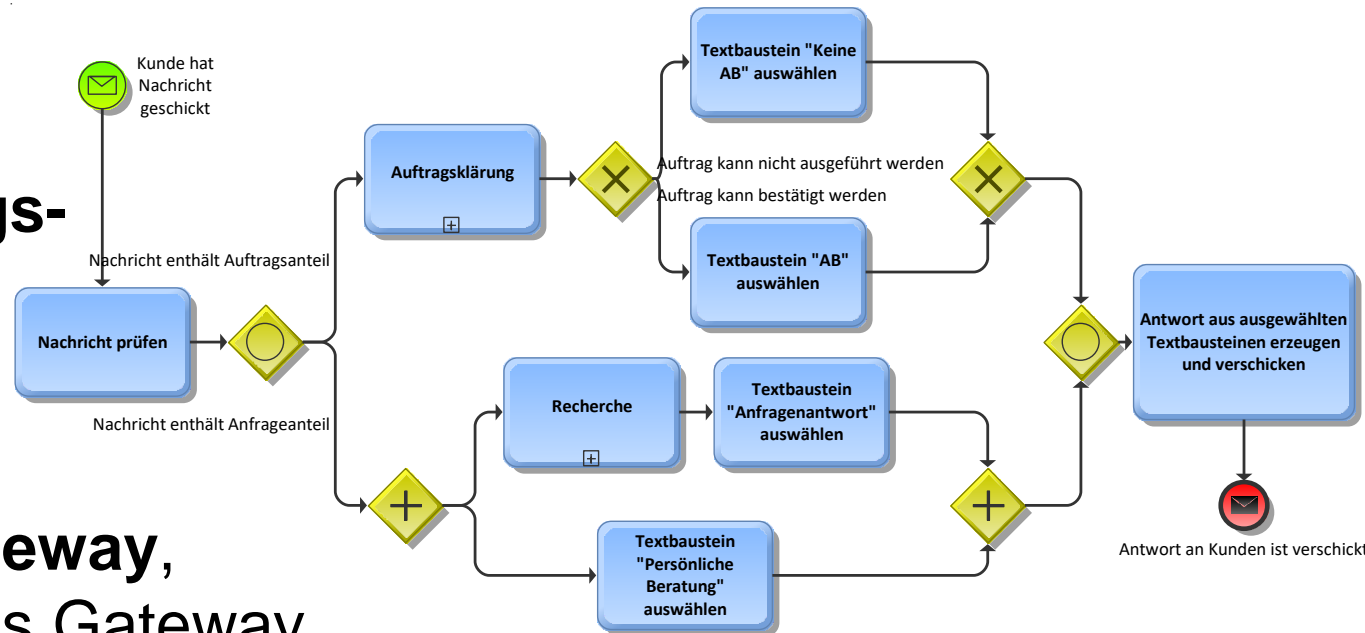


3. BPMN 2.0 Einführung – Fluss-Objekte (6) - Entscheidungspunkte (4)

Gateways (Entscheidungspunkte)



- Das **UND-Gateway**, auch paralleles Gateway, bedeutet, dass **alle** Pfade durchschritten werden müssen.



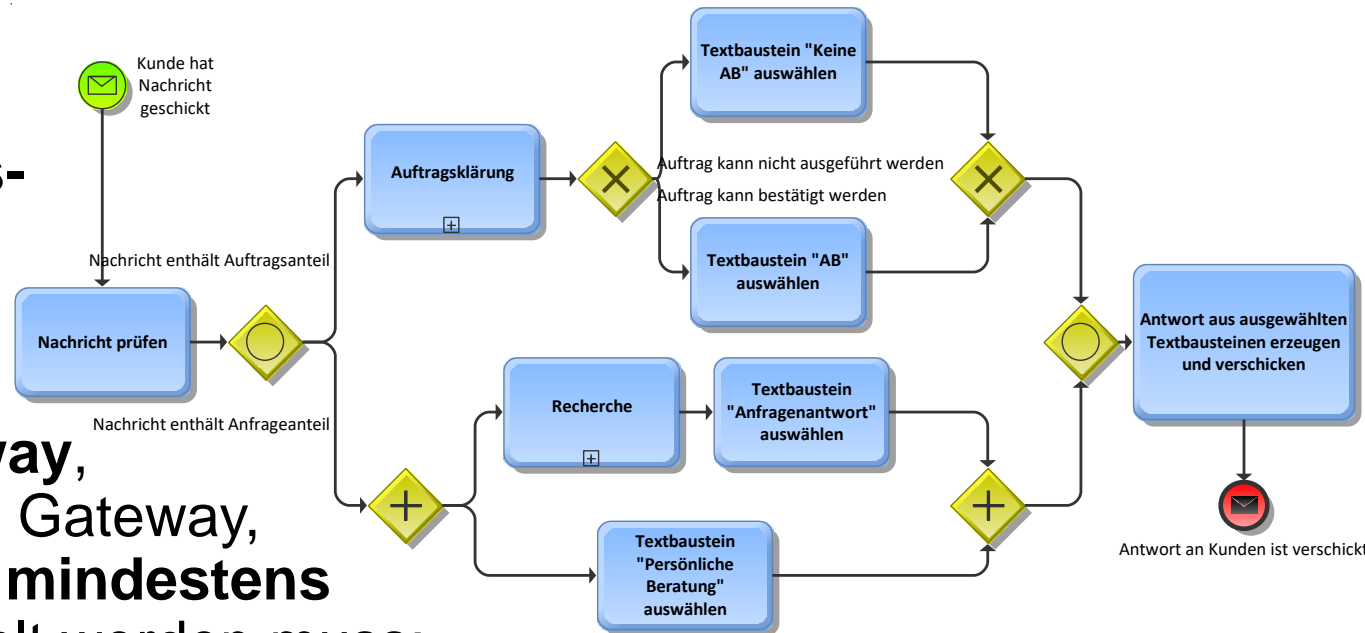
3. BPMN 2.0 Einführung – Fluss-Objekte (7) - Entscheidungspunkte (5)

Gateways (Entscheidungspunkte)



- Das **OR-Gateway**, auch inklusives Gateway, bedeutet, dass **mindestens ein** Pfad gewählt werden muss; es können aber auch mehrere oder sogar alle Pfade durchschritten werden.

Die Verarbeitung beim Merge-Konnektor wird erst fortgesetzt, wenn alle hierher führenden und ausgewählten Wege durchgearbeitet wurden.



3. BPMN 2.0 – Übung Online-Bestellung

Erstellen Sie (in ARIS und/oder in Signavio) ein BPMN 2.0-Diagramm für folgendes Szenario:

Der Kunde möchte einen Nussknacker bei einem Online-Anbieter kaufen, bei dem er bereits einen Account hat.

Der Kunde

- meldet sich beim Online-Anbieter an,
- sucht nach einem Nussknacker,
- entscheidet sich für einen der gefundenen.

Der Kunde entscheidet sich für genau eines der Zahlungsverfahren:

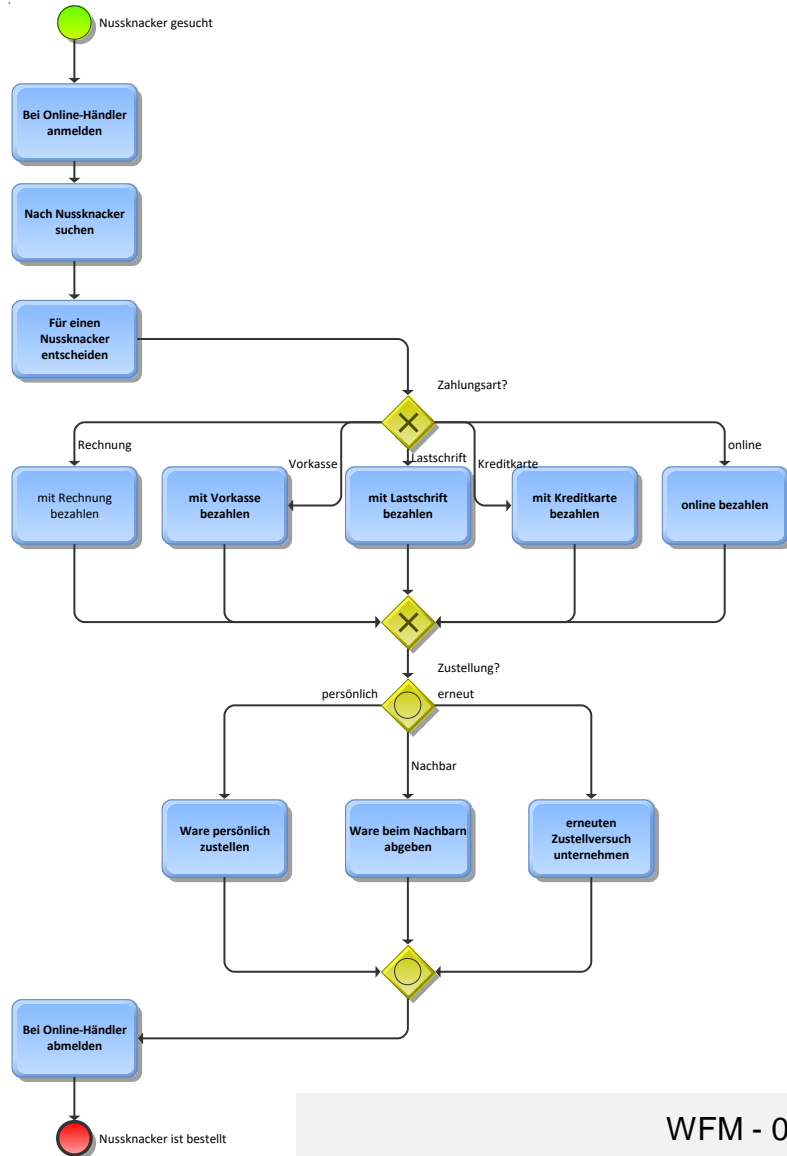
- Rechnung
- Vorkasse
- Lastschrift
- Kreditkarte
- Online-Direkt-Zahlung

Der Kunde entscheidet sich für eine oder mehrere Zustellmöglichkeiten:

- Abgabe beim ihm persönlich
- Abgabe beim Nachbarn, falls der Kunde nicht anzutreffen ist
- Erneuter Zustellversuch, falls der Kunde nicht anzutreffen ist und falls Abgabe beim Nachbarn nicht gewünscht oder möglich ist

Anschließend meldet sich der Kunde beim Online-Anbieter ab.

3. BPMN 2.0 – Denkbare Lösung in ARIS



3. BPMN 2.0 – Denkbare Lösung in Signavio

