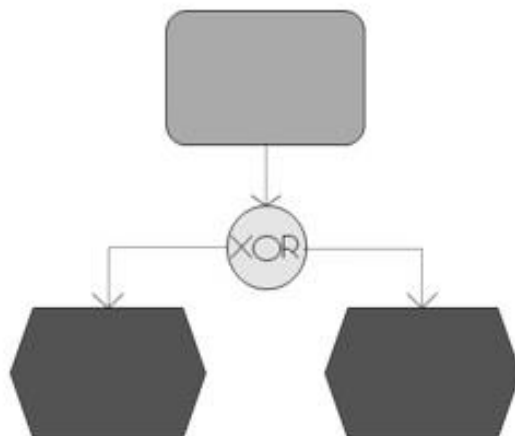


Lernfeld 6

4. Darstellung von Prozessen mit Ereignisgesteuerten Prozessketten (EPK)



Name:

Klasse:

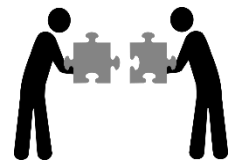
Liebe Auszubildende,

zur Vorbereitung auf Ihr mündliches Fachgespräch fehlt Ihnen jetzt nur noch das 3. Themengebiet: **"Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK)"**, die beiden anderen Themen *ITIL/Fachbegriffe & Priorisierung* haben Sie sich bereits erarbeitet!

Warum benötigen Sie dieses Wissen? Sie sollen Prozesse grafisch übersichtlich darstellen können, damit sich die Support-Mitarbeiter schnell orientieren können und eine besseren Übersicht haben!

Bisher lagen in der Autoteile AG nämlich beim Auftreten von Störungen meist nur schriftliche Beschreibungen von Arbeitsabläufen vor. Hierbei kam es immer wieder zu fehlenden Zuständigkeiten, langen Wartezeiten oder gar fehlerhaften Auskünften des IT Supports. Zukünftig möchte man deshalb diese Beschreibungen durch die grafische Darstellung in Form von „Ereignisgesteuerten Prozessketten“ (EPK) ergänzen.

1. Arbeitsauftrag: EPK-Elemente / Teamarbeit



- Arbeiten Sie in Ihrem **4-er Team** und **holen das Material** bei der Lehrkraft ab!
Wenn Sie nicht mit Schere/Papiersymbolen arbeiten wollen, laden Sie alternativ die Datei "Material EPK-Erarbeitung" herunter (Enthält: **M1 und M2**)!
- Laden Sie die Datei „EPK-Schülerskript“ herunter.
- **Analysieren Sie die Ereignisgesteuerte Prozesskette (M1)**, die Sie mit dem Material als Beispiel erhalten haben um herauszufinden, wie Sie die **EPK-Symbole und Beispiele (M2)** in der Tabelle „**EPK-Elemente**“ hier im Skript auf den **Seiten 4 - 5** richtig zuordnen! Sie können das **erhaltene Material ausschneiden** oder die Symbole / Begriffe auch **einzeichnen**!
- Lesen Sie sich dann den **Informationstext zu den Konnektoren** hier im Skript auf **Seite 6** durch und **fügen Sie die richtigen Operatoren** in die EPK-Ausschnitte auf **Seite 6 ein**!
- Ersetzen Sie die „?“ bei den **EPK-Regeln auf Seite 7** mit den richtigen Elementen aus **M2**!
- Holen Sie sich **Feedback bei Ihrer Lehrkraft**!








Unterschrift Lehrkraft:

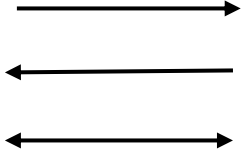



30 min

Vertiefen Sie Ihr Wissen anschließend mit den Übungsaufgaben / LearningApps → siehe 2. Arbeitsauftrag (Seite 8).

- **Tabelle EPK-Elemente**

Symbol	Name	Definition/Beschreibung	Beispiele:
	Funktion	...beschreibt, was gemacht werden soll → Vorgang/Tätigkeit → Verben im Präsens benutzen	
	Ereignis	...beschreibt das Eintreten eines Zustandes, der eine Handlung (Funktion) auslöst bzw. das Ergebnis einer Funktion sein kann. → Grammatikalisch sind Partizipialkonstruktionen zu wählen	
	Organisations-einheit	... gibt an, welche Person (Personenkreis) die bestimmte Funktion ausführt.	
	Informations-objekt	... gibt die für die Durchführung der Funktion benötigten Daten an.	
	Kontrollfluss	...gibt den zeitlich-sachlogischen Ablauf von Ereignissen und Funktionen wieder. Er kann mittels Operatoren in mehrere	

		Kontrollflüsse aufgespalten werden bzw. mehrere Kontrollflüsse können durch Operatoren wieder zu einem Kontrollfluss zusammengeführt werden.	
	Informationsfluss	... zeigt den Datenfluss zwischen Informationsobjekt und Funktion auf	<p><u>Hinweise:</u></p> <p>Informationsobjekte (IO) werden über Pfeile an Funktionen geknüpft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Pfeil IO → Funktion bildet den Eingangsdatenfluss („Lesen“) • Der Pfeil IO ← Funktion bildet den Ausgangsdatenfluss („Schreiben“) • Der Pfeil IO ↔ Funktion bedeutet, dass zuerst Daten vom IO in die Funktion eingelesen, dort dann bearbeitet und anschließend von der Funktion an das IO zurückgeschrieben werden („Lesen – Schreiben“)
	Prozesswegweiser	... zeigt die Verbindung zu einem anderen Prozess (Unterprozess).	

Informationen zu den Konnektoren: s. bitte nächste Seite!



Informationen zu Konnektoren:

Konnektoren (logische Operatoren):



\wedge = UND bzw. AND

Alle Ereignisse müssen eintreten bzw. alle Funktionen müssen getätigt werden, damit es im Gesamtprozess weitergeht.

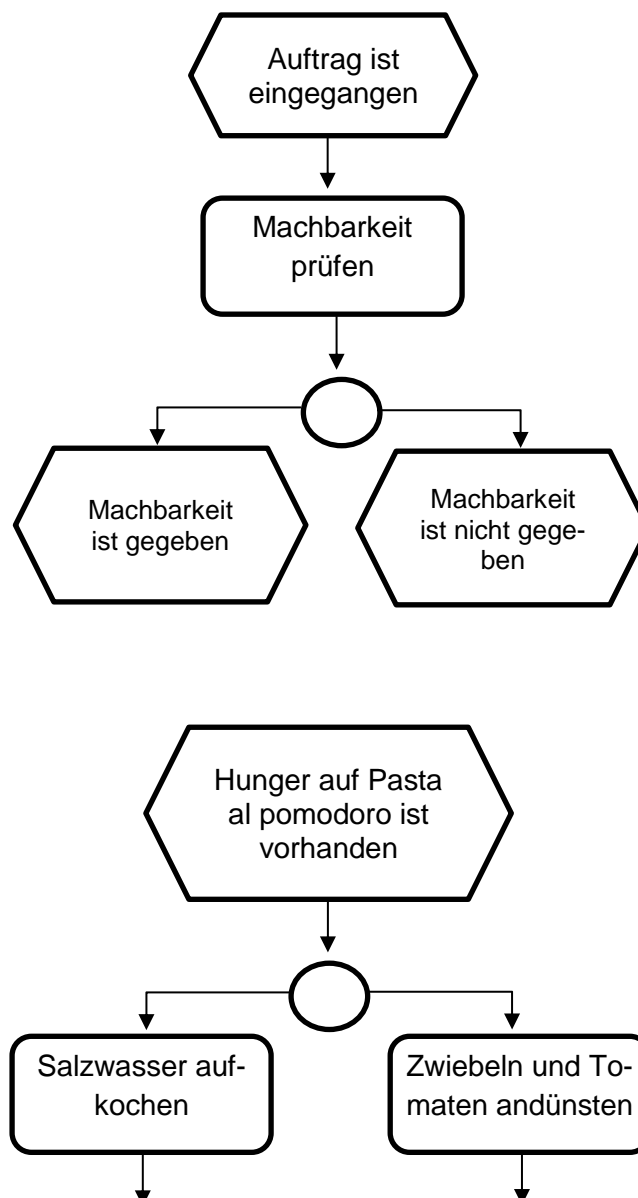
\vee = ODER bzw. OR

Mindestens eines der Ereignisse bzw. Funktionen muss eintreten/getätigt werden, damit es im Gesamtprozess weitergeht.

XOR = *exklusives* ODER


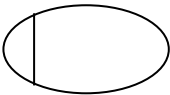
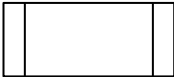
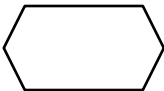
Genau nur eines der Ereignisse bzw. eine der Funktionen muss eintreten/getätigt werden.

Fügen Sie die richtigen Konnektoren in die beiden EPK-Ausschnitte ein:




Wichtige Modellierungsregeln:



1. Jede EPK beginnt und endet mit einem **?**
2.  und **?** wechseln sich ab!
Es können nicht zwei **?** oder zwei **?** aufeinanderfolgen.
3.  und  sind immer mit **?** verbunden!
4. Ein  hat keine Entscheidungskompetenz, deshalb darf als einzig möglicher Operator nur der **?**-Operator nach einem *einzelnen* Ereignis stehen!
5. Wird ein Fluss von Ereignissen und Funktionen durch einen Operator aufgespaltet/getrennt, dann erfolgt die Zusammenführung des Flusses durch den **?** Operator.

2. Arbeitsauftrag: EPK-Regeln & Modellierung / Übungen: Einzelarbeit

- Überprüfen Sie Ihr Wissen mithilfe der **LearningApps** in mebis! 
- Bearbeiten Sie die **Übungsaufgaben 1 und 2 (Seiten 8 -9)** und vergleichen Sie Ihre Ergebnisse mit einem/r Mitschüler/in.

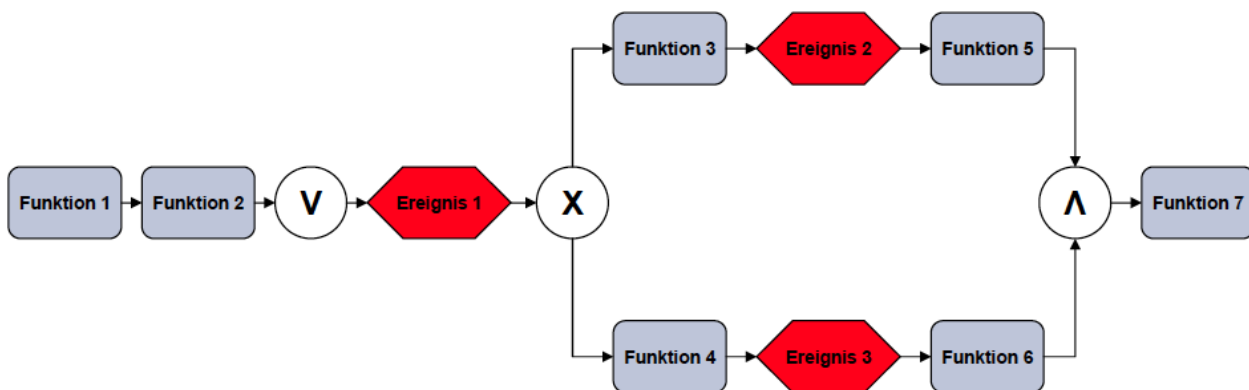
Besprochen mit:

- **Informieren** Sie sich nun über den **Rücksprung auf Seite 10** und bearbeiten die **Übungsaufgabe 3 (Seite 11)**.
- Bereiten Sie sich auf die **Präsentation Ihrer Lösung** im Plenum vor!
- Sollten Sie schneller fertig sein, bearbeiten Sie die **Übungsaufgabe 4 für Sprinter*innen**.



Übungsaufgabe 1:

Überprüfen Sie den nachfolgend abgebildeten Geschäftsprozess, bei dem die Modellierung nicht korrekt durchgeführt wurde. **Korrigieren** Sie die enthaltenen **Fehler**!





Übungsaufgabe 2:

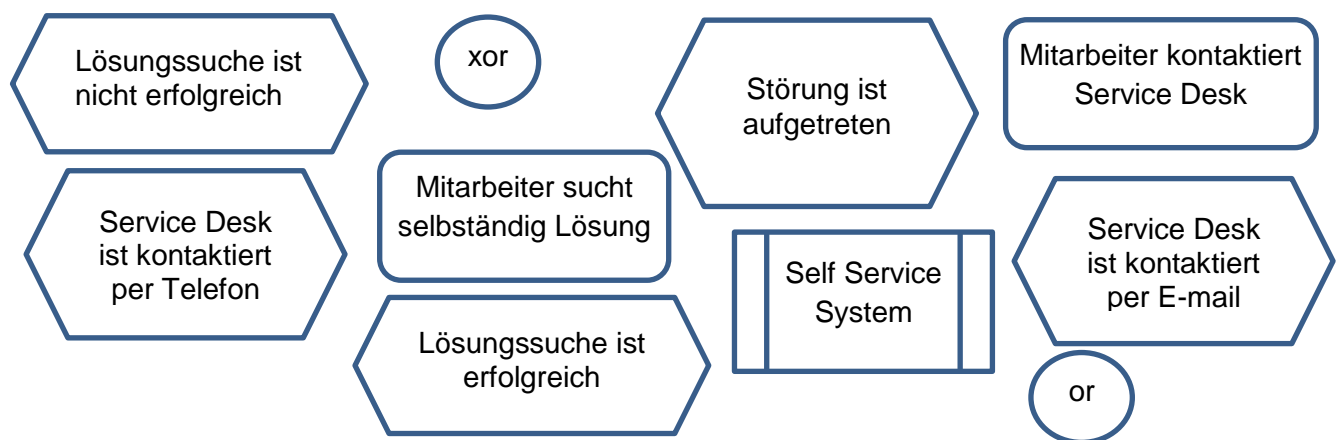
Bringen Sie anhand der Prozessbeschreibung die abgebildeten „Bausteine“ in die richtige Reihenfolge. Verbinden Sie mit Richtungspfeilen die Ereignisse, Funktionen und Konnektoren und ordnen Sie das Informationsobjekt richtig zu!

Prozessbeschreibung:

Für die Mitarbeitenden der Autoteile AG gibt es beim Auftreten einer Störung die Möglichkeit, mit Hilfe eines Self-Service-Systems eine Lösung zur Behebung der Störung zu suchen, ohne sich an den Service Desk wenden zu müssen. Findet er/sie keine Lösung, dann kann der Mitarbeitende den Service Desk telefonisch oder per E-Mail wegen der Störung kontaktieren...



Hinweis: Es handelt sich nur um einen EPK-Ausschnitt - *Dieser Prozess wird im weiteren Verlauf noch fortgesetzt durch die Übung 4 „für Sprinter*innen!“*



Ihre Lösung:

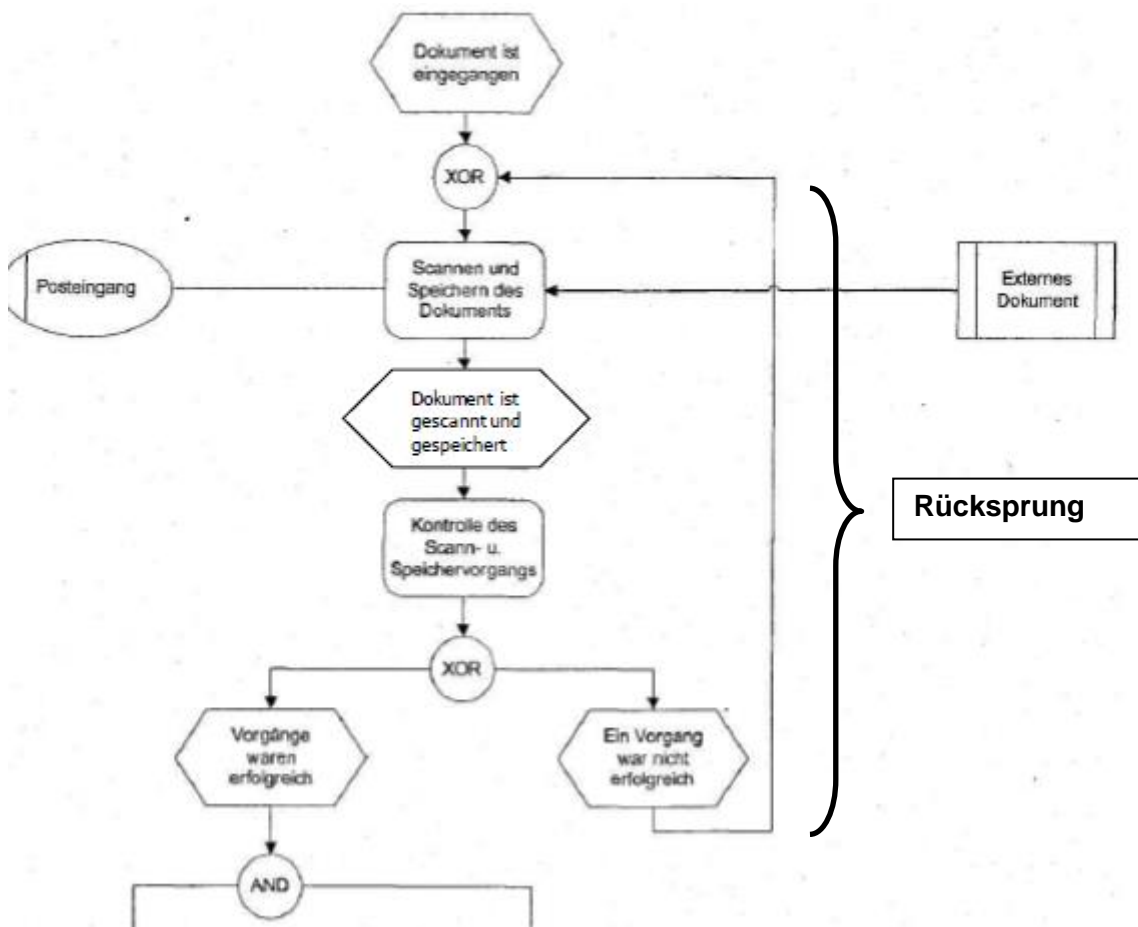


Besonderheit und Beispiel der Regel „Rücksprung“:

- Verwenden Sie als Anfang für einen Rücksprung immer ein Ereignis und zwar das Ereignis, aus dem sich die Notwendigkeit für einen Rücksprung ergibt.
- Ein Rücksprung mündet immer in einen Konnektor. Falls kein Konnektor vorhanden ist, muss ein Konnektor eingefügt werden, grundsätzlich handelt es sich dabei um einen XOR-Konnektor.
(Dies ist die einzige Ausnahme, dass nach einem Ereignis ein XOR erfolgt!)
- Ein Rücksprung muss unmittelbar vor einer Funktion einmünden, um die Regel, dass sich Ereignisse und Funktionen stets abwechseln, einzuhalten

Quelle: Technische Hochschule Mittelhessen EPK Spezifikationsregeln, [EPK Spezifikationsregeln \[Wirtschaftsinformatik Wiki - Kewee\] \(wi-wiki.de\)](#)

Beispiel:





Übungsaufgabe 3:

Ein Kunde wünscht die Entwicklung eines Service-Management-Systems. Der Prozess startet, wenn ein Auftrag vorliegt. Zuerst werden Konzepte erstellt. Wenn diese vorliegen, werden parallel eine Applikation und eine Datenbank entwickelt. Danach wird das System getestet. Bei Fehlern geht der Prozess zurück zur Erstellung der Konzepte. Ansonsten wird das System installiert.

Modellieren Sie den Geschäftsprozess mithilfe einer EPK! Achtung: es gibt hier einen Rücksprung! Hinweis: Nur Funktionen, Ereignisse und entsprechende Konnektoren.



Übungsaufgabe 4: Für Sprinter*innen (Fortsetzung Übungsaufgabe 2)



Weitere Prozessbeschreibung (Fortsetzung des Beispiels aus der Ausgangssituation!)

Nach Entgegennahme des Anrufes bzw. der E-Mail im Service Desk (SD) erfasst der Mitarbeiter im Service Management System diesen Incident. Das System vergibt dann automatisch eine Incident-ID. Danach prüft der SD-Mitarbeiter mit Hilfe der ITIL-Prioritätenmatrix, welche Prioritätsstufe bei diesem Incident vorliegt.

Handelt es sich um einen Major-Incident (Prio 1 und Prio 2), dann muss der SD-Mitarbeiter sofort eine höhere Management-Ebene informieren, die sich dann weiter um den Incident kümmert. Handelt es sich um einen normalen Incident (Prio 3 bis 5), dann führt der SD-Mitarbeiter eine Erst-diagnose des Incidents mit Hilfe einer Wissensdatenbank und eines Gesprächsleitfadens durch. Kann der Incident schnell durch den SD-Mitarbeiter gelöst werden, dann wird im Service Management System der Incident als gelöst definiert und der betroffene Störungsmelder darüber informiert. Kann der Incident nicht gelöst werden, eskaliert der SD-Mitarbeiter den Incident an den 2nd Level Support, dazu schreibt er zusätzlich noch eine kurze Bemerkung in ein Textfeld des Service Management Systems für den 2nd Level Support.



Aufgabe:

Führen Sie nun die EPK von der Ausgangssituation mit Hilfe der obigen Prozessbeschreibung auf **der nächsten Seite** weiter. Sie können sich gerne mit einem Mitschüler austauschen.

- Ergänzen Sie bestehende Elemente mit fehlenden Ereignis- bzw. Funktionsbeschreibungen!
 - Fügen Sie fehlende Informationsobjekte richtig hinzu!
 - Ergänzen Sie fehlende Ereignis- und Funktionselemente und fehlende Konnektoren!
- (Keine Organisationseinheiten/keine Prozesswegweiser!)

