



**WBS  
TRAINING**

## Programmierung(1)

# Agenda

- **USE CASE Diagramme**
  - Einordnung und Motivation
  - Beispielaufgabe
    - Akteur
    - Anwendungsfall (Darstellung, Auslösung)
    - System Boundary
    - Inklusion
    - Extension (Extension Point)
    - Generalisierung (Akteur, Anwendungsfall)
- Ausführliches Training + Ergebnisbesprechung
- Fachpraktische Anwendungen

# Einordnung und Motivation

- Anwendungsfall-Diagramme (Use Case Diagram) gehören zu der graphischen Modellierungssprache UML (Unified Modeling Language), von der wir noch weitere Beispiele behandeln werden.
- Anwendungsfall-Diagramme werden zu Beginn des Projektmanagements erstellt, um einen ersten Einblick davon zu gewinnen, was ein zu erstellendes System aus Sicht des Users (Akteurs) leisten soll.
- Folgende Aspekte des Zusammenspiels zwischen Anwender und Anwendungsfall sollen dargestellt bzw. berücksichtigt werden:
  - Welche Akteure werden das System nutzen?
  - Welche Aktionen werden von welchem Akteur ausgeführt („ausgelöst“)?
  - Welche (Folge)-Aktionen ergeben sich zwingend aus der Aktion eines Akteurs?
  - Welche (Eventual)-Aktionen ergeben sich unter welchen Bedingungen?
  - Wo können Spezialfälle zu einer Verallgemeinerung („Generalisierung“) zusammengefasst werden?
- Anwendungsfall-Diagramme können für sehr unterschiedliche Projekte genutzt werden. Dies können Bauprojekte, IT-Projekte, aber auch die Organisation einer großen Familienfeier sein.
- Unser erstes Beispiel betrachtet die Organisation eines Restaurants. Dabei kommt es uns nicht auf Vollständigkeit an, sondern lediglich darum, alle zu vermittelnde Symbole vorstellen zu können.

# Beispielaufgabe – Akteur



**Kunde**

Man spricht bei Akteuren von einer **Rolle**, nicht von einer konkreten Person. Deswegen schreiben wir hier „Kunde“ und nicht etwa „Herr Müller“

# Beispielaufgabe – Akteur



Kunde

Akteure können auch **Geräte** oder **Institutionen** sein. Wichtig ist, dass es sich dabei um Entitäten handelt, die nicht zu jenem System zählen, das im Rahmen des Projekts erst erstellt werden soll, sondern um etwas Externes, bzw. etwas bereits Bestehendes.



Lesegerät



Bedienung



Koch

# Beispielaufgabe – System Boundary



Kunde

Alle Akteure müssen  
**außerhalb** der  
System Boundary  
notiert werden!



Lesegerät



Bedienung



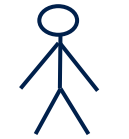
Koch

# Beispielaufgabe – Anwendungsfall



Etwas  
bestellen

Ein Anwendungsfall wird als *Tätigkeit* formuliert und in einer **Ellipse** notiert. Anwendungsfälle werden stets innerhalb der System Boundary eingetragen.



Lesegerät



Bedienung



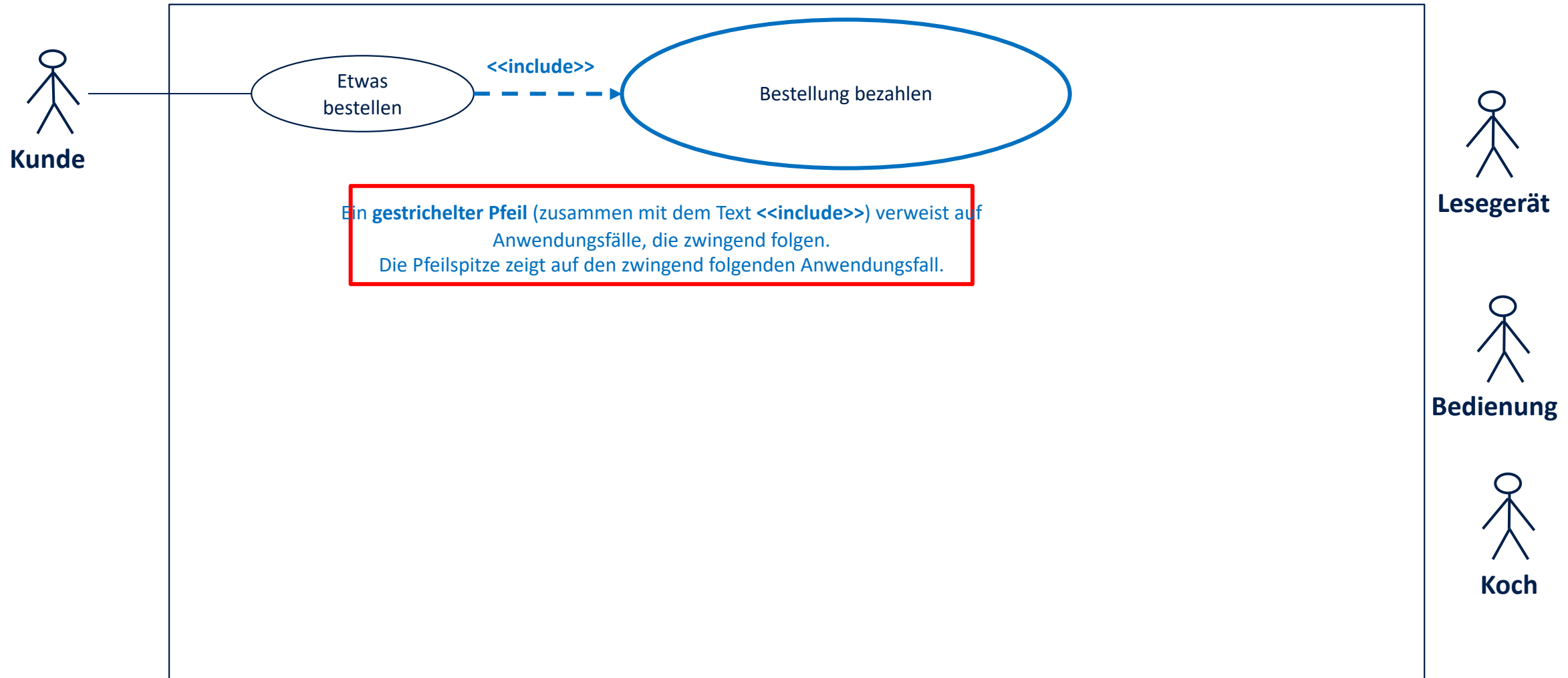
Koch

# Beispielaufgabe – Anwendungsfall auslösen

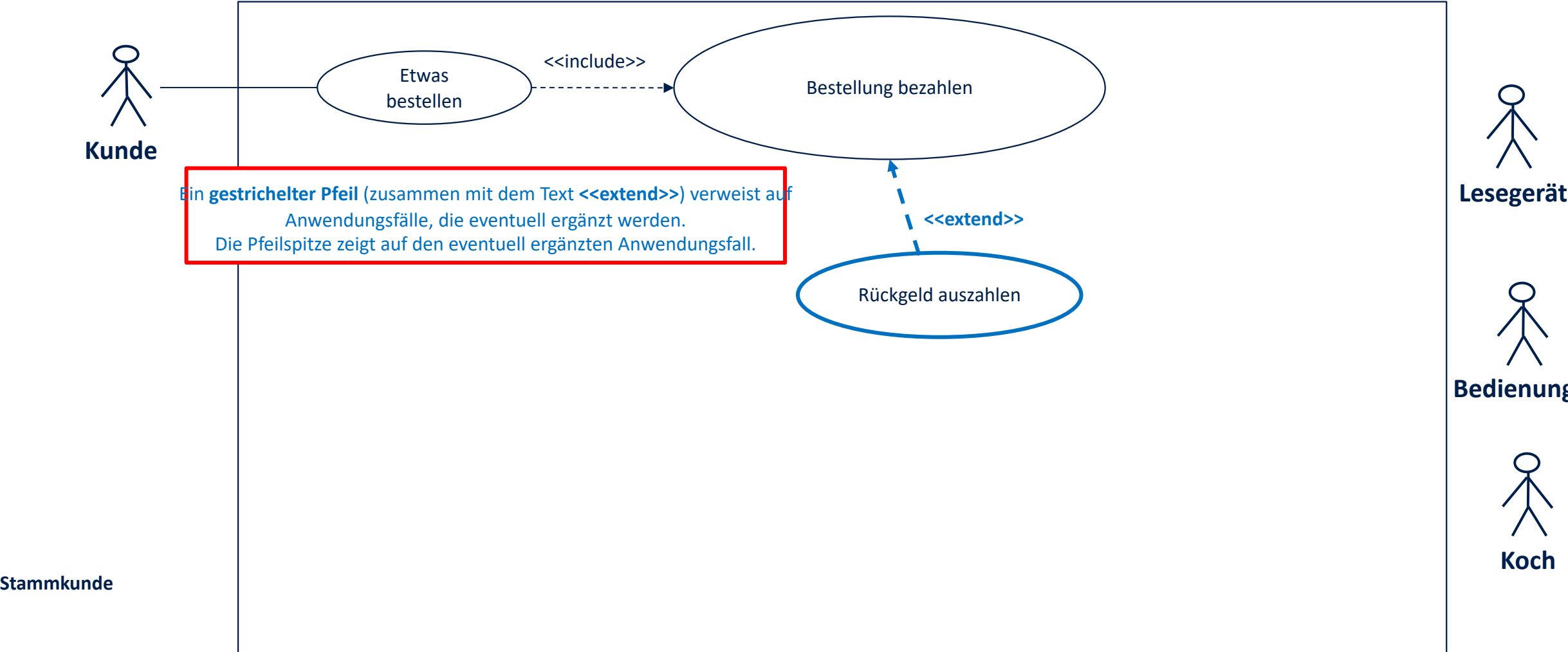




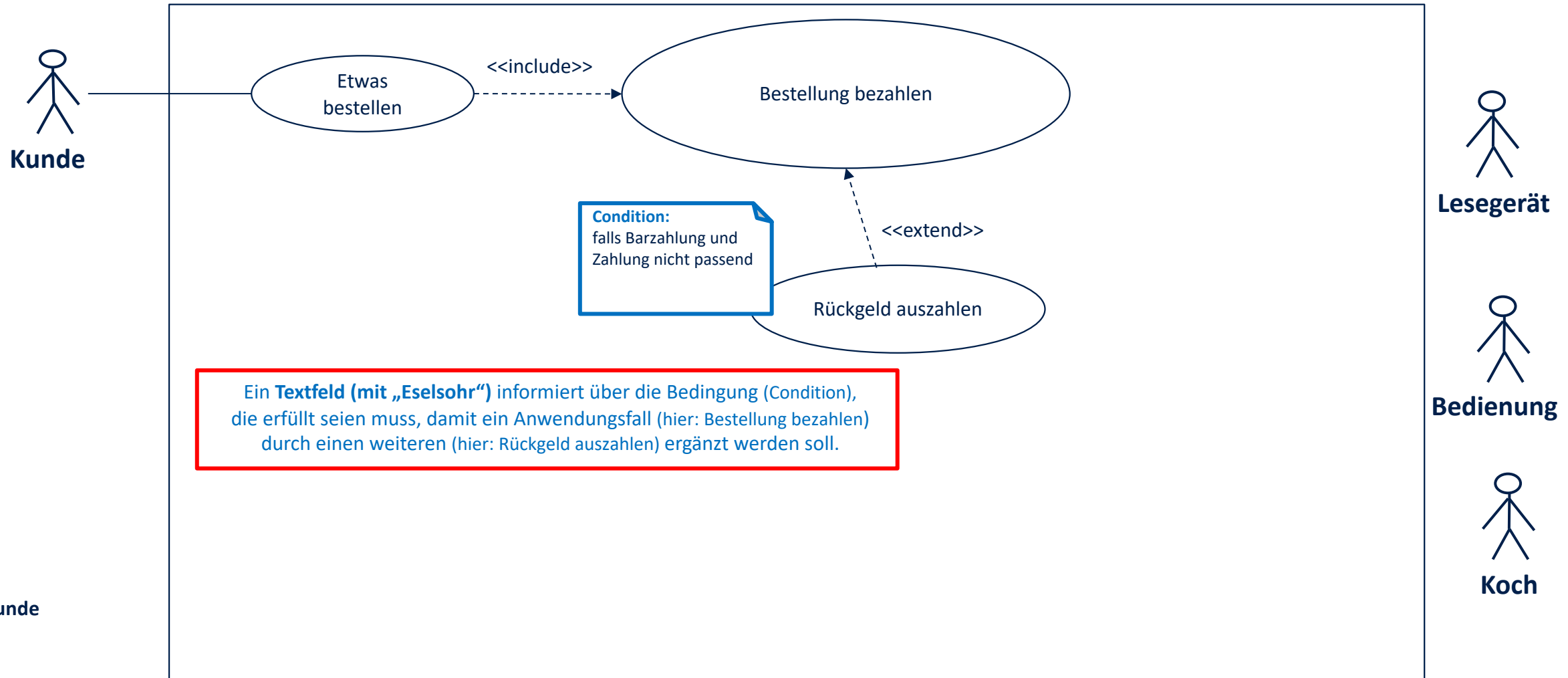
# Beispielaufgabe – include



# Beispielaufgabe – extend

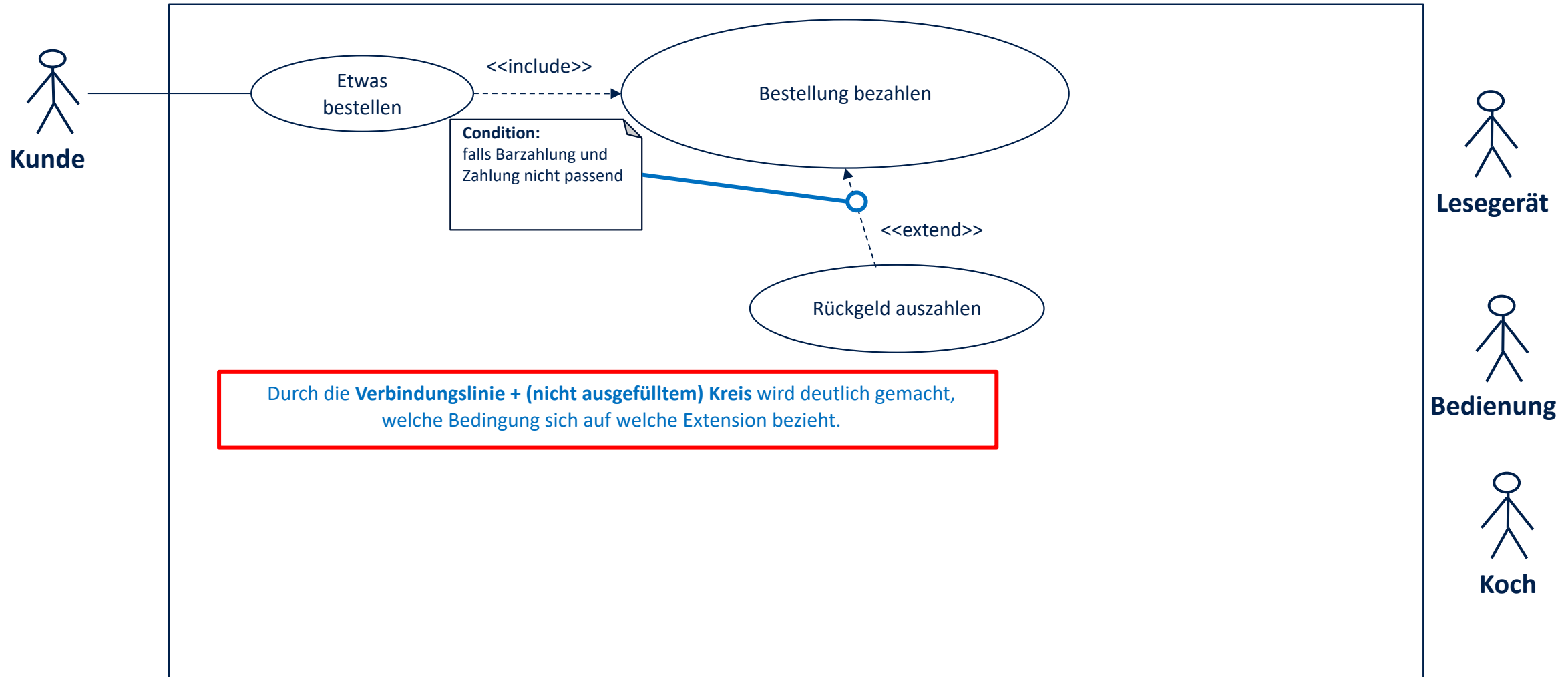


# Beispielaufgabe – extend => Condition

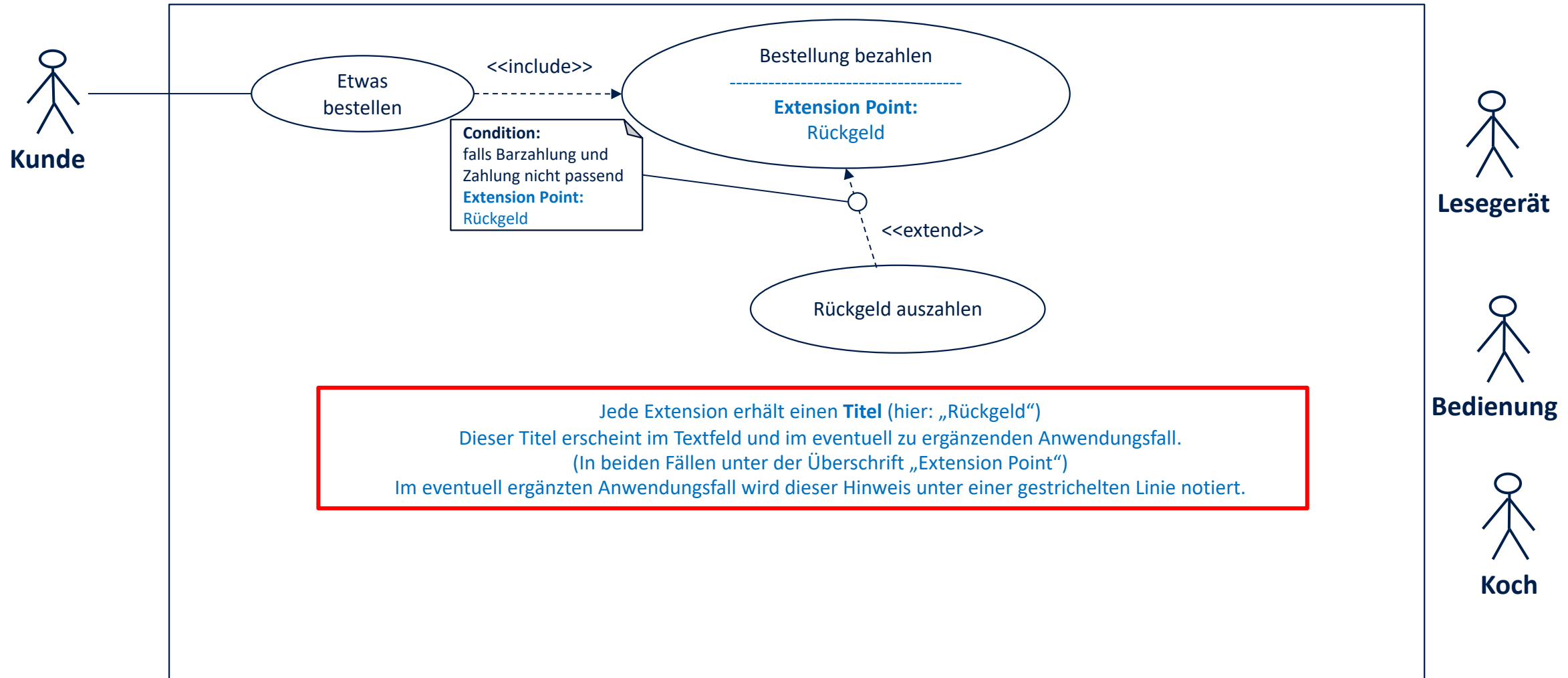


Stammkunde

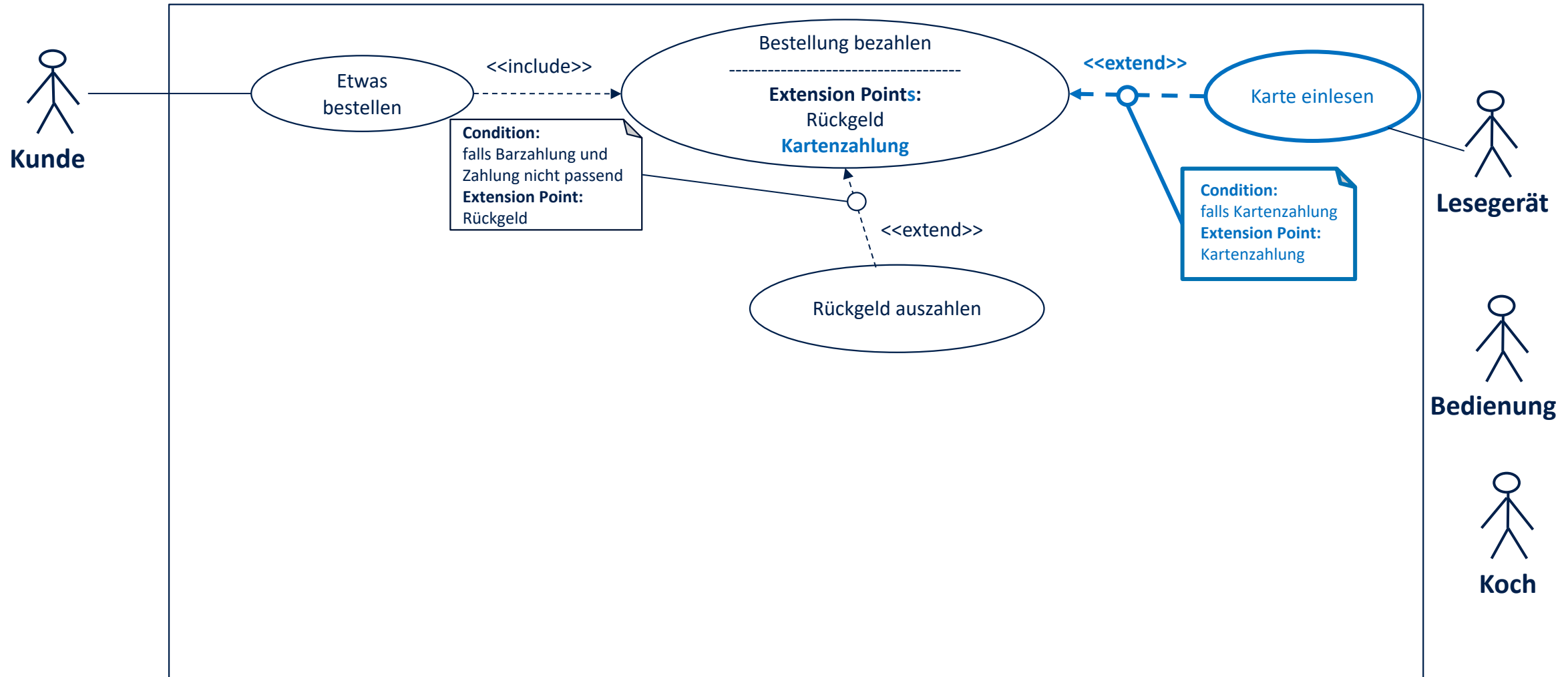
# Beispielaufgabe – extend => Verbindungslinie + Kreis



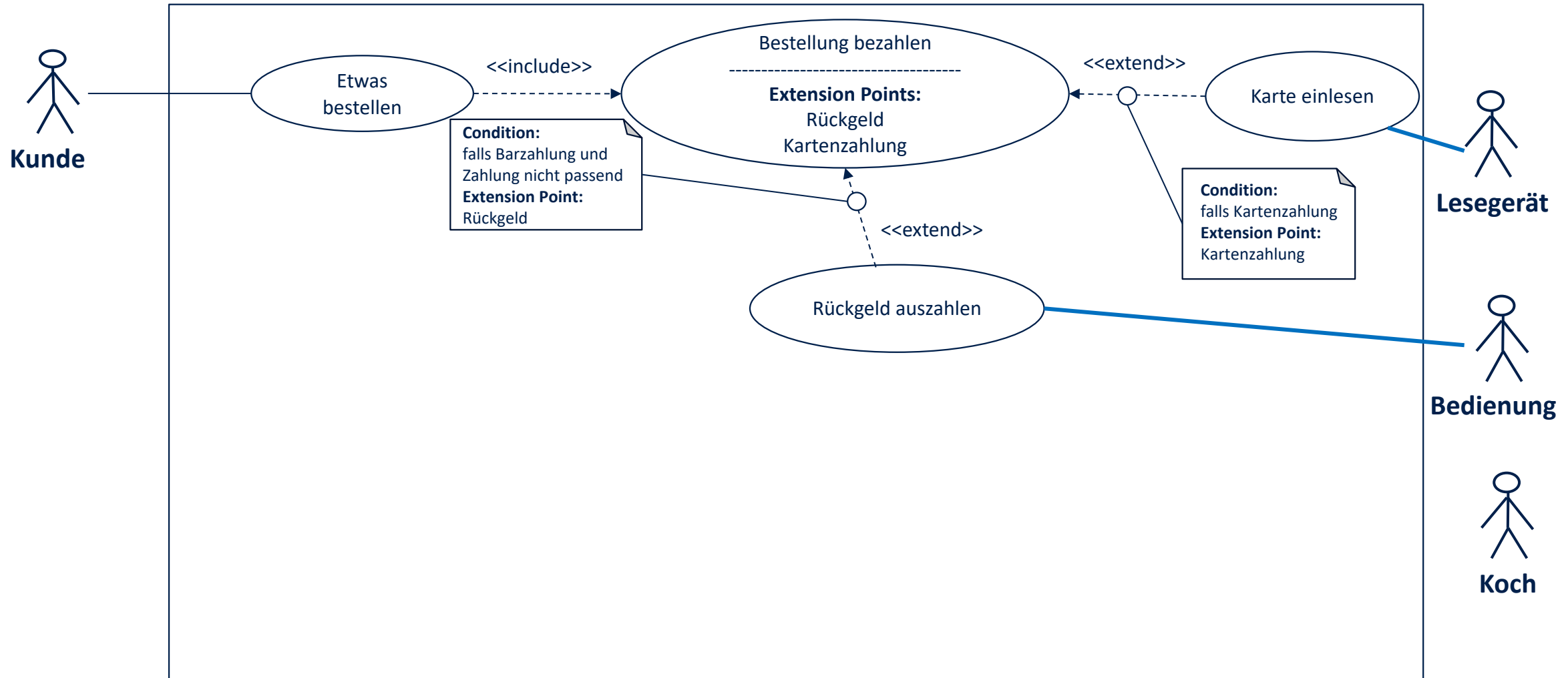
# Beispielaufgabe – extend => Extension Point



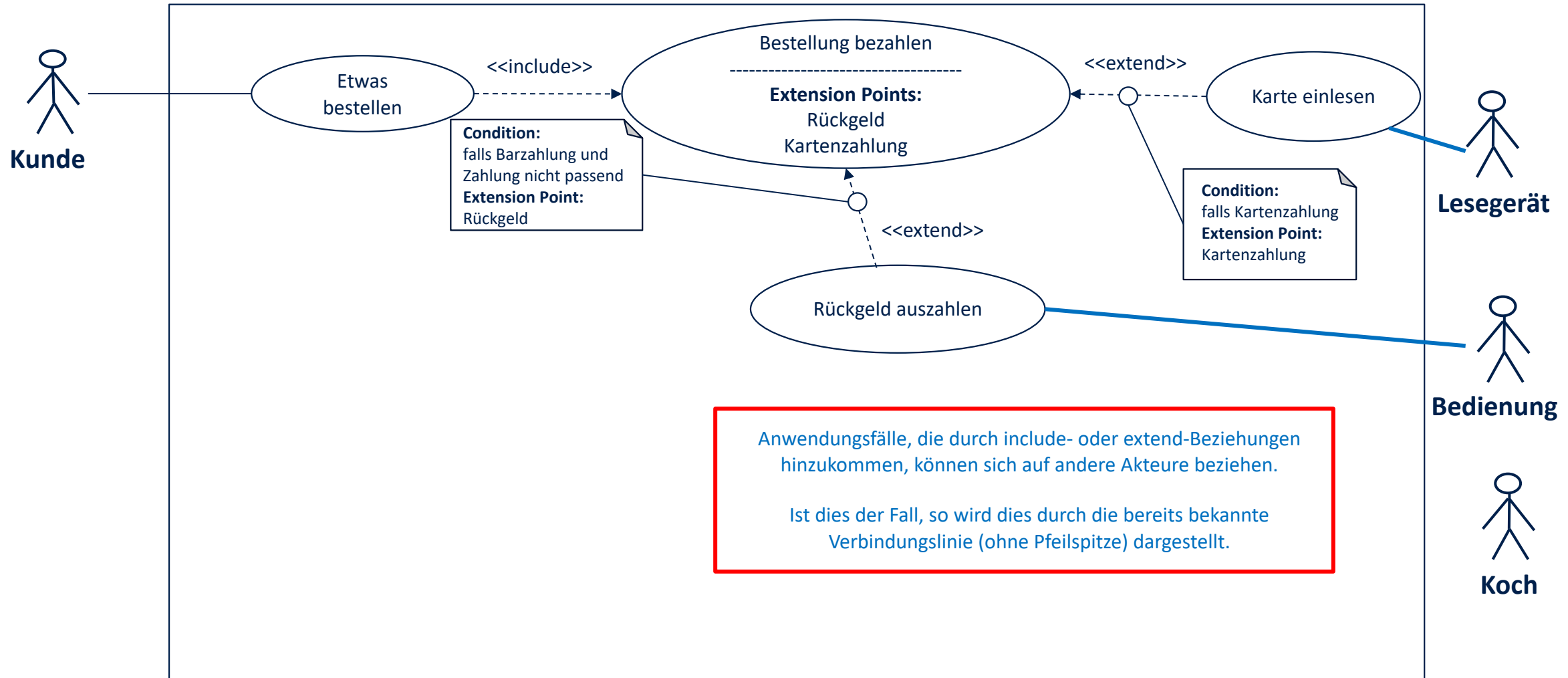
# Beispielaufgabe – extend => mehrere Extensionen möglich



# Beispielaufgabe – extend => Zuweisung des Akteurs

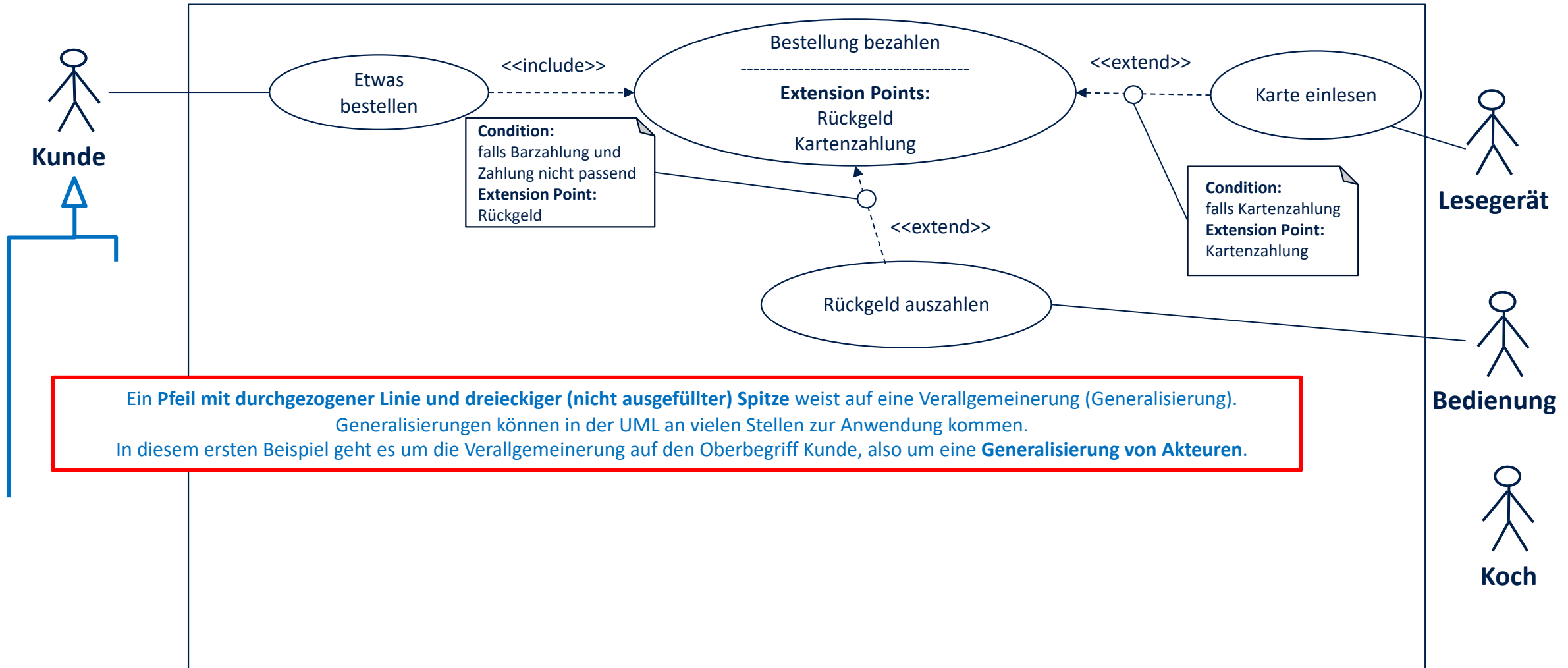


# Beispielaufgabe – extend => Zuweisung des Akteurs

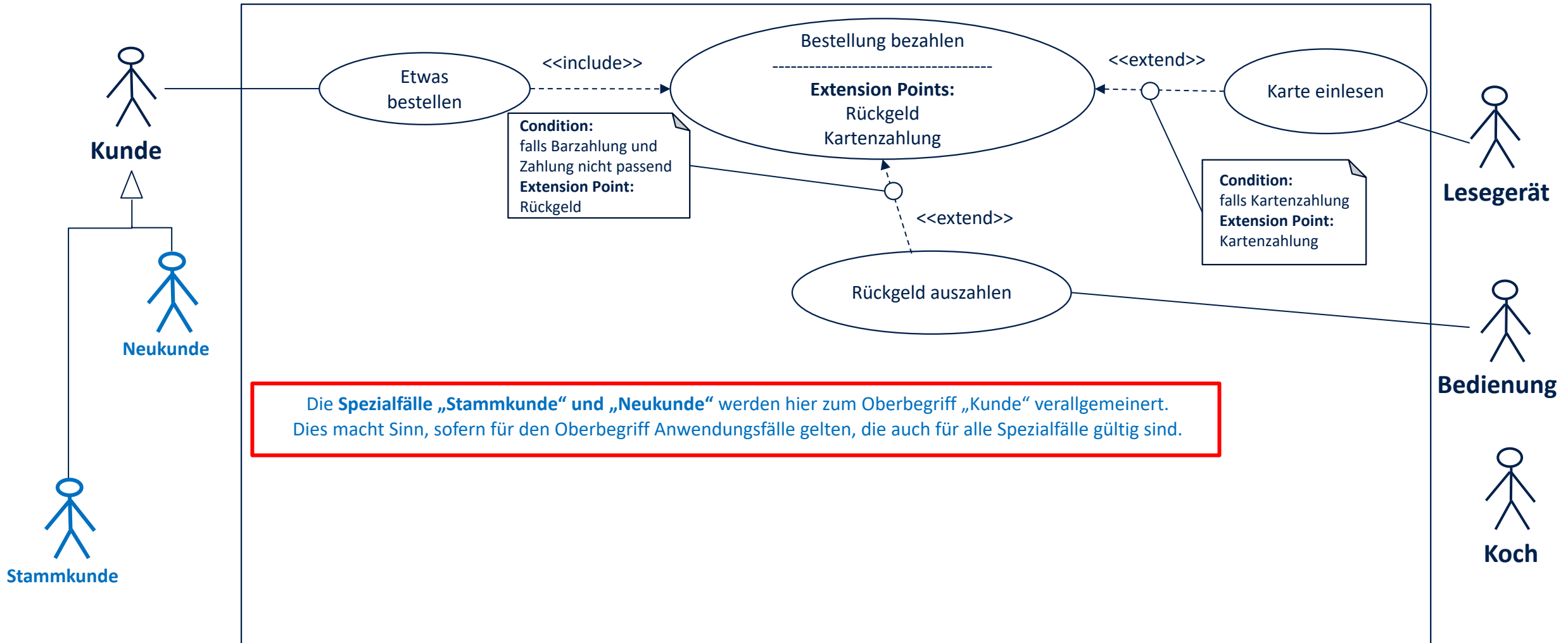




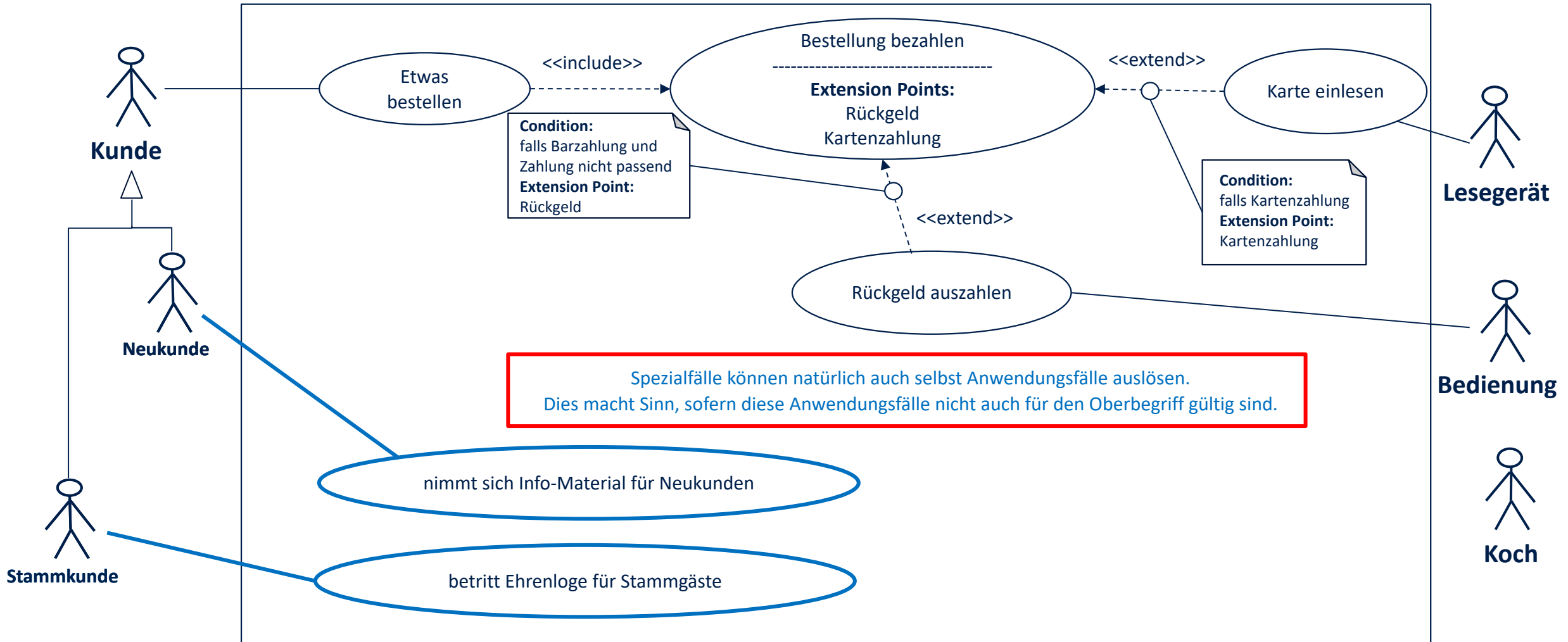
# Beispielaufgabe – Generalisierung (1)



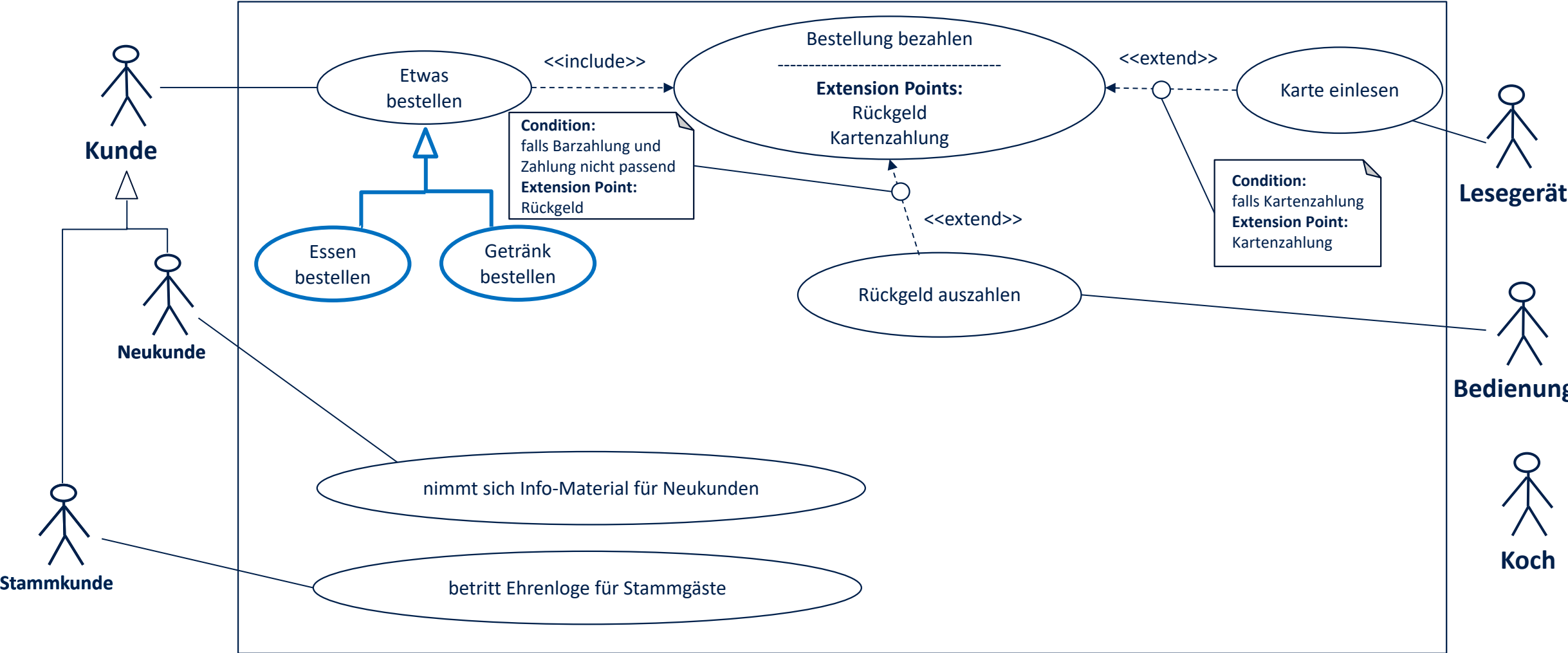
# Beispielaufgabe – Generalisierung (1)



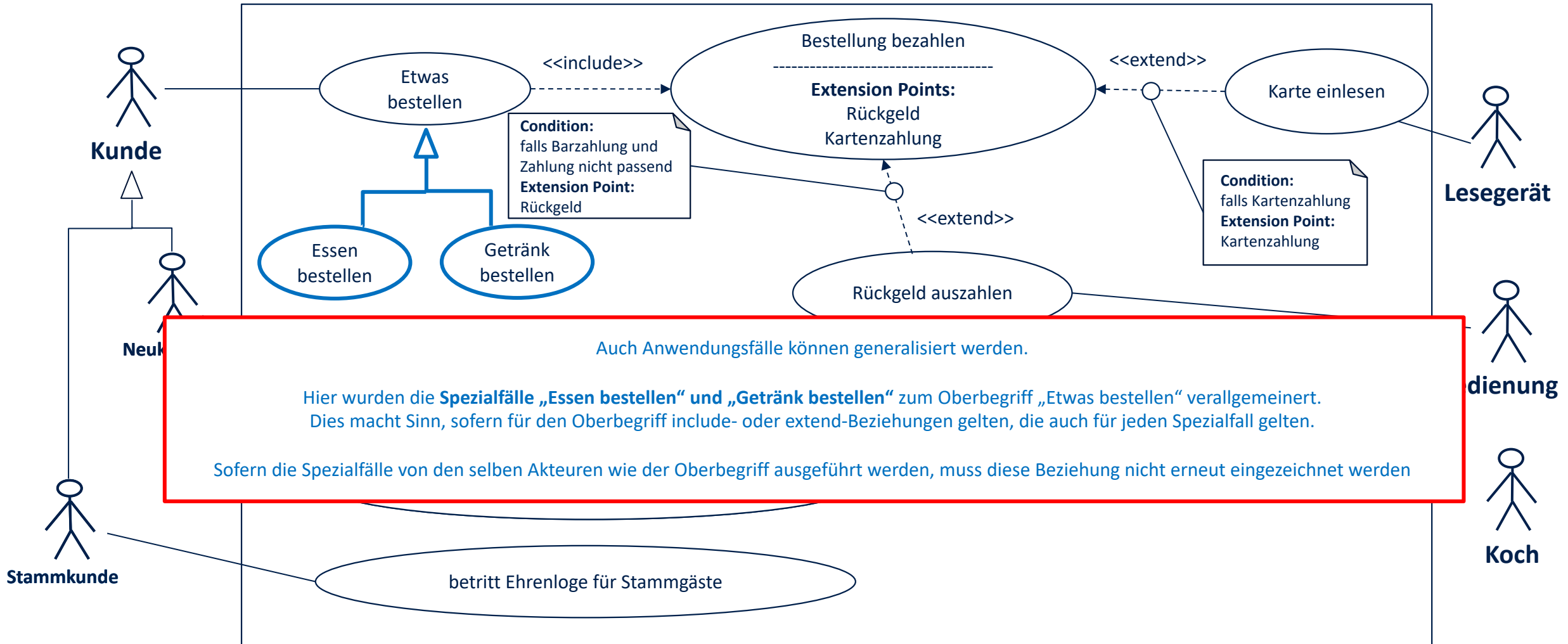
# Beispielaufgabe – Generalisierung (1)



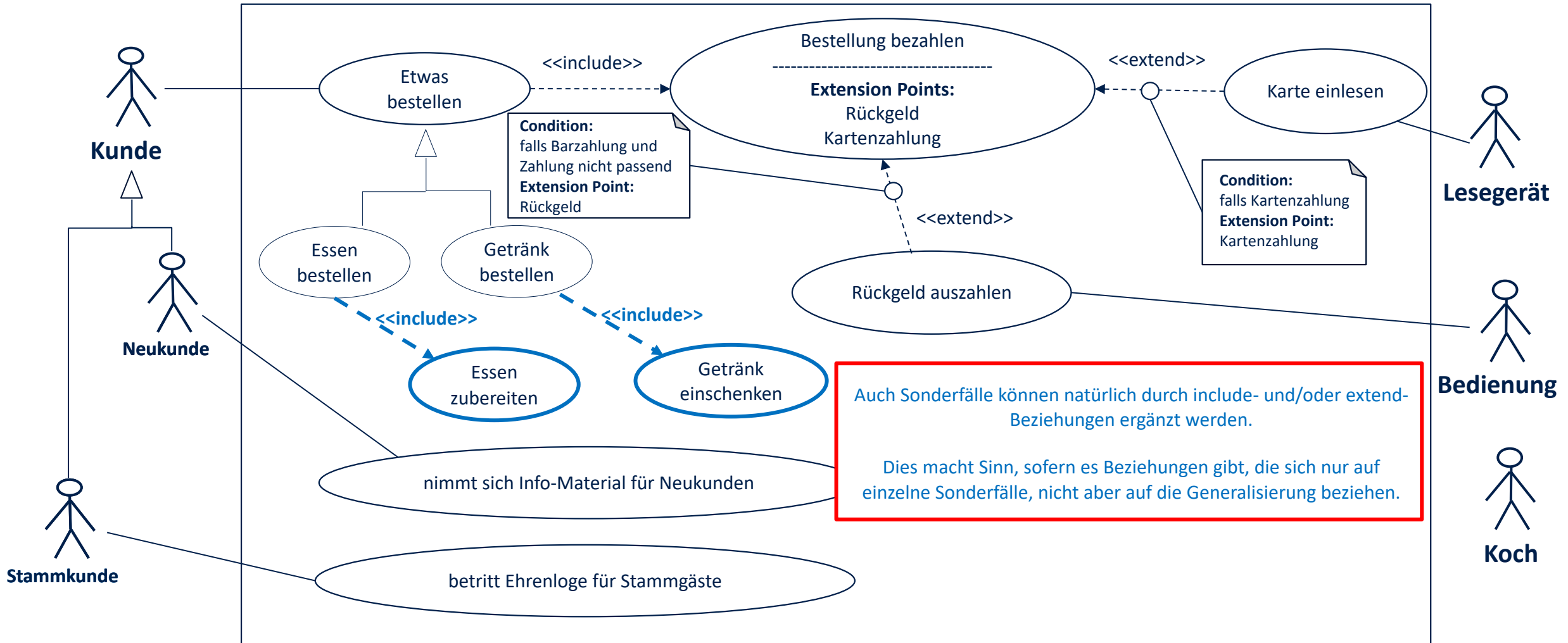
# Beispielaufgabe – Generalisierung (2)



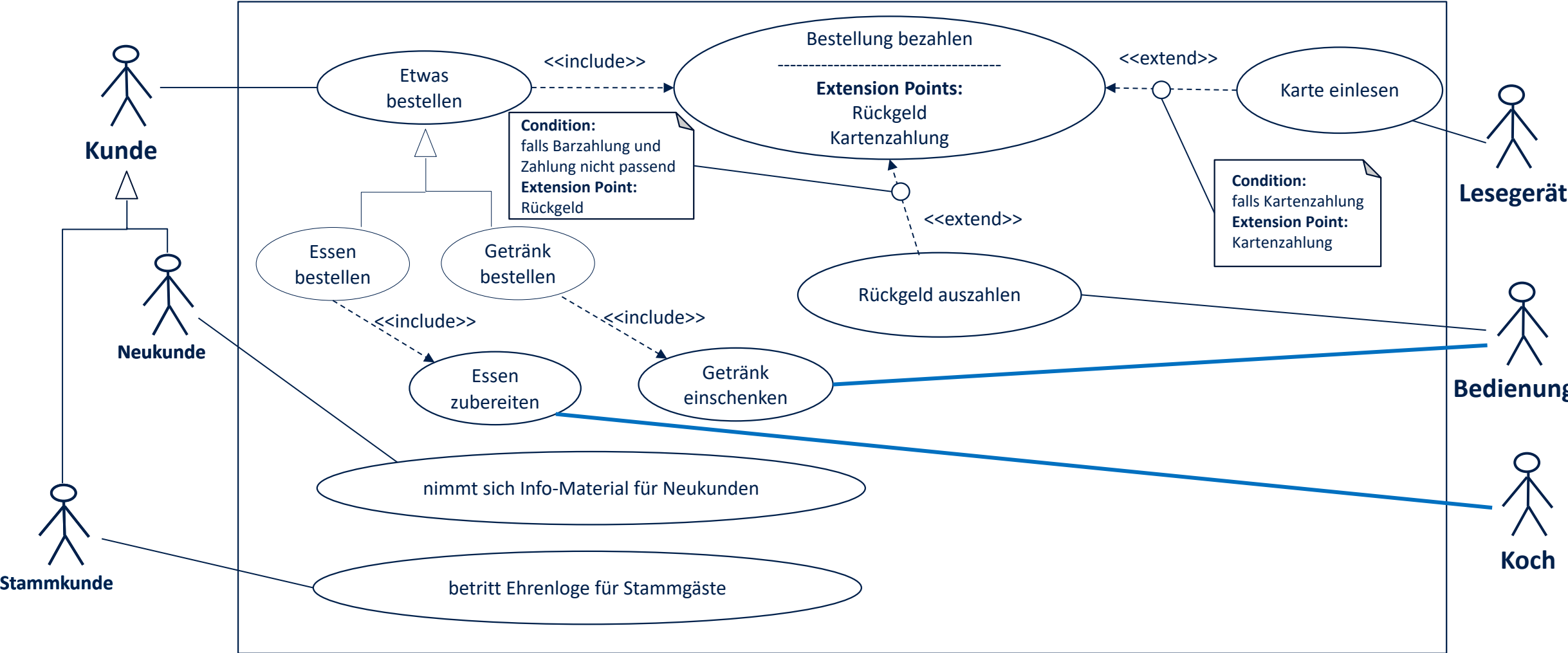
# Beispielaufgabe – Generalisierung (2)



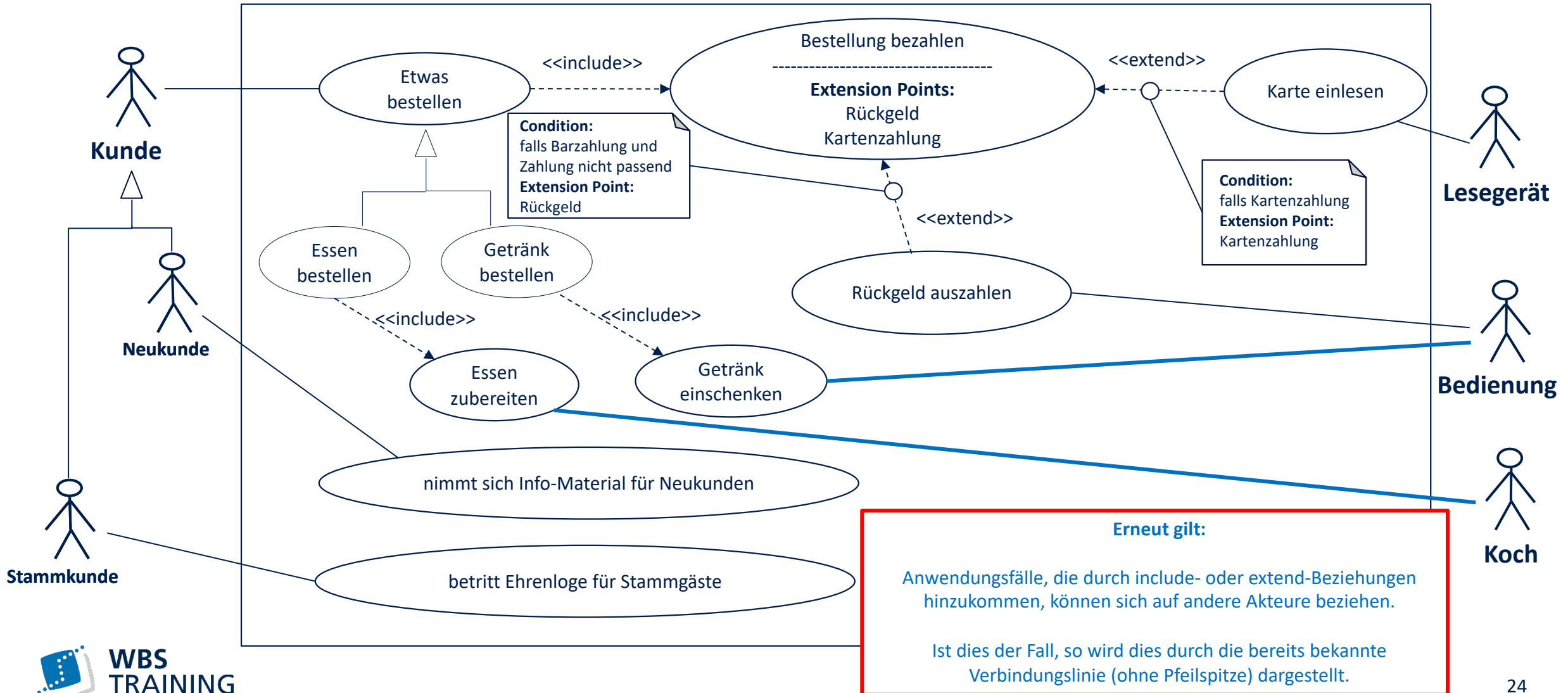
# Beispielaufgabe – Generalisierung (2)



# Beispielaufgabe – Generalisierung (2)

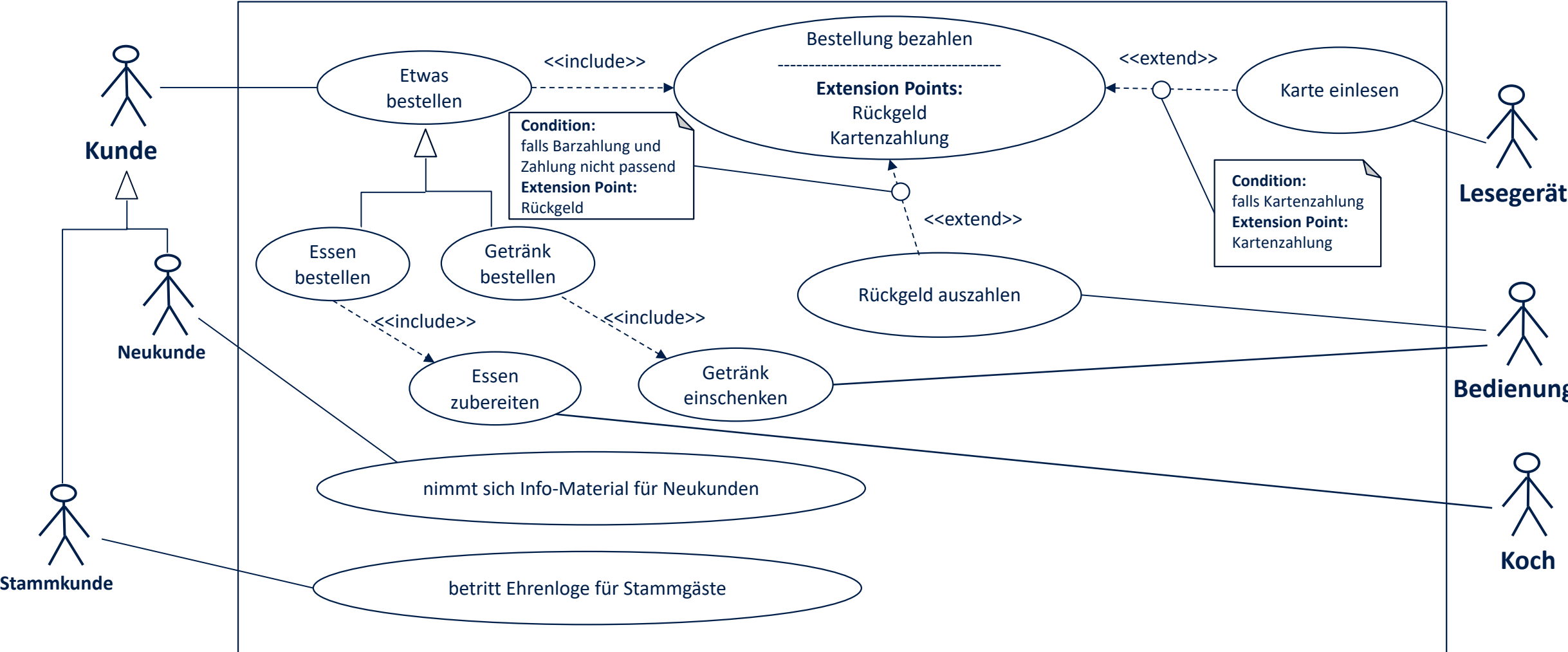


# Beispielaufgabe – Generalisierung (2)





# Beispielaufgabe – Endergebnis



# USE CASE Diagramme – Gemeinsame Übung A\_03\_03\_01



## Aufgabe\_03\_03\_01

Zur Beschreibung eines Systems erhalten Sie die folgenden Informationen:

In einem Zeitungsverlag arbeiten Redakteure, Journalisten, Fotografen, Graphikdesigner gemeinsam mit einer Druckerei an der Erstellung einer Tageszeitung. Ein Redakteur beruft Sitzungen ein. Dies bedeutet stets, dass die Journalisten ihre aktuellen Artikel vorstellen. Falls der Redakteur mit einem Artikel zufrieden ist, wird dieser vom Graphikdesigner bearbeitet. Falls mehrere Artikel auf einer einzigen Seite Platz finden können, so werden diese entsprechend von ihm platziert. Sobald eine Seitengestaltung abgeschlossen ist, wird diese stets an die Druckerei gesendet, die diese dann druckt. Das Bearbeiten eines Artikels ist ein Oberbegriff für das a) Gestalten des Text-Layouts und b) der Fotobearbeitung. Falls Texte für das Layout zu lang sind, müssen diese vom Journalisten gekürzt werden, falls Fotos zu groß sind, müssen diese vom Graphikdesigner zugeschnitten werden. Die Bezeichnung „Mitglied eines Einsatz-Teams“ ist ein Oberbegriff für Journalisten und Fotografen, die bei aktuellen Ereignissen vor Ort arbeiten und hierzu stets mit Firmenautos anfahren. Die Journalisten eines Einsatz-Teams machen sich dort stets Notizen, die Fotografen schießen jedoch nur Fotos, falls es geeignete Motive gibt.

### Aufgabenstellung:

Erstellen Sie bitte ein geeignetes USE-CASE-Diagramm.]

WBS TRAINING AG  
Lorenzweg 5  
D-12099 Berlin  
Amtsgericht Berlin HRB 68531  
Sitz der Gesellschaft: Berlin

Vorstand:  
Heinrich Kronbichler,  
Joachim Giese  
Aufsichtsrat (Vorsitz): Dr. Daniel Stadler  
USt-IDNr.: DE 209 768 248

GLS Gemeinschaftsbank eG  
IBAN: DE18 4306 0967 1146 1814 00  
BIC: GENODEM1GLS



GLS-Gesellschaft mbH  
DIN EN ISO 9001:2015 Reg. Nr. 011348-02/01  
Zulassung nach DIN Reg. Nr. 011348-02/01

**VIELEN DANK  
FÜR IHRE  
AUFMERKSAMKEIT!**