

Zustandsdiagramm

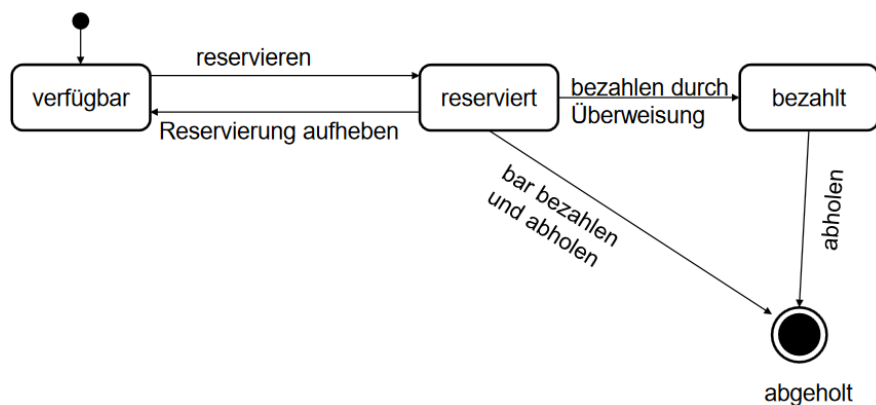
Ein Zustandsdiagramm besteht aus **Zuständen** und deren **Übergängen**. Es zeigt alle **Abläufe**, die für ein System möglich sind.

Ein **Zustandsübergang** verbindet zwei Zustände. Er wird durch ein **Ereignis** ausgelöst und kann eine **Aktion** auslösen.

Es gibt genau einen **Anfangszustand**. Kein oder mehrere **Endzustände** sind möglich.

Übungen:

1. Implementiere eine Ampel mithilfe der Projektvorlage „Ampel_Vorlage“ und erstelle hierzu ein Zustandsdiagramm
2. Setze das untenstehende Zustandsdiagramm in eine Klassenkarte Eintrittskarte um.
3. Implementiere einen Aufzug mit (UG, EG, OG) mithilfe der Projektvorlage „Aufzug_Vorlage“ und erstelle hierzu ein Zustandsdiagramm.



Bedingte Übergänge

Ereignisse können durch Bedingungen ergänzt werden. Der Übergang findet nur dann statt, wenn eine Überprüfung der Bedingungen den Wert wahr liefert.

Übung: Erweitere das obenstehende Zustandsdiagramm, um den Zustand „Auswahl der Sitzplätze“ und die Methode istVerfügbar(), die dann in den Zustand „verfügbar“ übergehen kann oder in sich selbst, falls die Sitzplätze nicht verfügbar sind.