

# Observer Design Pattern

Beim Observer Design Pattern geht es darum, wie man am besten Personen über Neuerungen oder Veränderungen, benachrichtigen kann bzw. sollte.

## Problemstellung

Wir haben einen Online-Store und es wurde ein neues Produkt angekündigt, welches in den nächsten Tagen/Wochen in den Store kommen soll. Oder es ist einfach ein bestehendes Produkt ausverkauft.

User müssten jetzt selbständig von Zeit zu Zeit nachsehen, ob das Produkt bereits verfügbar ist oder eben nicht.

Wir könnten jetzt jedem Kunden eine Benachrichtigung, dass Produkt XY jetzt verfügbar ist, aber vielleicht wollen das nicht alle User?

## Lösung

Subskriptionen. User können sich in eine Liste eintragen, um für bestimmte Produkte Benachrichtigungen zu erhalten. Dies wird mittels EventListeners umgesetzt.

EventListener kümmern sich darum, dass jene User, die sich für dieses Produkt eingetragen haben, auf den bevorzugten Medien (E-Mail, MS-Teams, Slack...) benachrichtigt werden. Man würde pro Benachrichtigungstyp einen Listener implementieren.

Vorteile dieser Methode sind einfache Wartbarkeit und Erweiterbarkeit. Man kann beispielsweise sehr schnell und einfach die Art der Benachrichtigungen Ändern oder ein zusätzliches Medium hinzufügen.

Beispiel: Zusätzlich zu E-Mail könnte man noch eine MS-Teams Benachrichtigung oder Slack Benachrichtigung hinzufügen.