

## Das MVC-Konzept und die Alarmanlage

Hinter dem MVC-Konzept versteckt sich die Einteilung von Elementen einer Software in drei verschiedene Bereiche: Modell, Präsentation und Steuerung bzw. englisch Model, View und Controller, was auch die Abkürzung erklärt. Idee dahinter ist es, dass durch die Aufteilung Elemente einfacher ausgetauscht oder an an andere Stelle wiederverwendet werden können. So lässt sich z. B. ein Programm einfacher von reiner Textausgabe auf eine graphische Ausgabe portieren. Alle Klassen eines Softwareprojekts werden einem der drei Bereiche zugeordnet.

**Model** Das Model beinhaltet die Daten und ist von der View und dem Controller unabhängig und kennt diese auch nicht. Es kümmert sich ggf. auch um das Laden und die Speicherung. Mögliche Änderungen werden der View über den Controller bekannt gegeben.

**View** Zur View gehört alles rund um die Anzeige und Interaktionen mit dem Benutzer. Sie kennt das Model um diese Daten darstellen zu können. Aktionen vom Benutzer werden durch die View an die Steuerung weitergegeben.

**Controller** Die Verwaltung des Model und der View übernimmt der Controller. Sie wird über Änderungen informiert und gibt diese an das Model weiter und veranlasst die Aktualisierung der View.

### Aufgabe 1

Ordnen Sie die Elemente und Aufgaben Ihrer Alarmanlage den Bereichen der MVC zu.

### Aufgabe 2

Überarbeiten Sie Ihre Modellierung der Alarmanlage, so dass sie das MVC-Konzept nutzt. Geben Sie dabei speziell darauf ein, dass die entsprechenden Klassen ihre Aufgabe aus dem MVC-Konzept übernehmen können.

### ★ Zusatzaufgabe 1

Arbeiten Sie gemeinsame Methoden heraus, die alle View-, bzw. Model-Klassen haben sollen.

