# Ziele

**Schnittstellen beschreiben**

Softwarearchitekten können sowohl interne als auch externe Schnittstellen beschreiben und spezifizieren

# Dokumentation von Schnittstellen

## Schnittstellen Template

## Schnittstellen mit UML darstellen

Bei der UML-Darstellung von Bausteinen haben Sie eine Reihe von Optionen (siehe Bild unten) für Schnittstellen – nachfolgend in der Reihenfolge der „Gründlichkeit“ und des damit verbundenen Aufwands erklärt:

* Eine benannte und/oder gerichtete Verbindung zweier Bausteine sagt lediglich aus, dass es überhaupt eine Schnittstelle gibt.
* Ein Port-Symbol (kleines Viereck am Rande einer Komponente) gibt an, dass ein Baustein eine Schnittstelle besitzt – differenziert nicht zwischen Anbieten und Benötigen.
* Ein Baustein referenziert einen Port: Dieser Baustein (intern in Bezug auf die umgebende Komponente) realisiert oder benötigt diese Schnittstelle.
* Explizite Angabe von angebotener („Ball“) und benötigter („Socket“) Schnittstelle – mit (optional benannter) Beziehung dazwischen. Hierbei ist die Schnittstelle ein eigenständiges Modellierungselement mit (beliebig genauer) Beschreibung.
* Explizite Ball- und Socket-Notation in Kombination mit Ports: Hier können Sie bei Bedarf sogar die Schnittstellen noch Kommunikationswegen oder Technologien zuordnen.

Abbildung 1 Optionen für Schnittstellen in UML

**Einige Tipps zur Modellierung von Schnittstellen mit UML:**

* Beginnen Sie sparsam mit der gerichteten und benannten Verbindung vonBausteinen. Nur wenn Sie mehr Details benötigen, führen Sie Ball-/Socket-Elemente ein.
* Falls mehrere Teams unabhängig voneinander an Bausteinen arbeiten, die einegemeinsame Schnittstelle besitzen: Machen Sie diese Schnittstelle zu einem„first-order-citizen“ und investieren Sie in „exakte“ Darstellung. Verwenden Sie(mindestens) Ball-/Socket-Notation.

Ergänzen Sie UML-Dokumentation an komplexen oder aufwendigen Schnittstellen immer um Beispielcode, der die Initialisierung und Benutzung der Schnittstelle genau aufzeigt.

Quelle: Effektive Softwarearchitektur 8. Auflage Kapitel 5.9

# Darstellung von Schnittstellen

Abbildung Verschiedene Arten der Schnittstellendarstellung

Quelle Effektive Softwarearchitekturen, 8. Auflage, Kapitel 6.2.3