

Einleitung

*This book is meant to be played,
rather than to be read in an armchair.*

Jerry Coker et. al:
Patterns for Jazz, Studio P/R, 1970

Wozu benötigen wir Entwurfsmuster?

Entwurfsmuster lösen bekannte, wiederkehrende Entwurfsprobleme. Sie fassen Design- und Architekturwissen in kompakter und wiederverwertbarer Form zusammen. Sowohl Software-Entwicklern als auch Software-Architekten bieten Entwurfsmuster wertvolle Unterstützung bei der Wiederverwendung erprobter Designentscheidungen. Sie geben Hinweise, wie Sie vorhandene Entwürfe flexibler, verständlicher oder auch performanter machen können.

In komplexen Software-Projekten kann der angemessene Einsatz von Mustern das Risiko von Entwurfsfehlern deutlich senken.

Warum ein weiteres Buch über Entwurfsmuster?

Seit dem Kultbuch der berühmten „Gang-of-Four“ ([GoF]) hat es viele Konferenzen und noch mehr Literatur zu diesem Thema gegeben – der Fundus an verfügbaren Entwurfsmustern scheint nahezu grenzenlos: mehrere tausend Druckseiten, viele hundert Seiten im Internet. Für Praktiker inmitten von Projektstress und konkreten Entwurfsproblemen stellt sich das Problem, aus der Fülle der verfügbaren Muster die jeweils geeigneten auszuwählen. Software-Architekten, -Designer und -Entwickler benötigen Unterstützung bei konkreten Entwurfsproblemen, und das auf möglichst engem Raum konzentriert.

Für solche Situationen haben wir dieses Buch geschrieben: Es erleichtert den Entwurf flexibler, wartbarer und performanter Anwendungen, indem es das Wissen der umfangreichen Pattern-Literatur auf praxisrelevante Muster für kommerzielle Software-Systeme konzentriert. Die kompakte Darstellung erleichtert den Überblick und damit die Anwendbarkeit der ausgewählten Muster.

Ganz bewusst verzichten wir bei den vorgestellten Mustern auf ausführliche Implementierungsanleitungen und Beispielcode. Anstelle dessen erhalten Sie Hinweise auf weitere Informationen. Die erfahrenen Praktiker unter Ihnen können anhand der kompakten Darstellung die Entwurfsentscheidung für oder gegen den Einsatz bestimmter Muster treffen. Grundlegende Kenntnisse einer objektorientierten Programmiersprache und UML setzen wir in diesem Buch voraus.

Ein Wort zur Vorsicht

*Used in the wrong place,
the best patterns will fail.*

Jerry Coker et. al:
Patterns for Jazz, Studio P/R, 1970

Patterns eignen sich hervorragend zur Kommunikation über Entwurfsentscheidungen. Sie können helfen, Ihre Entwürfe flexibler zu gestalten. Häufig entstehen durch die Anwendung von Patterns jedoch zusätzliche Klassen oder Interfaces, die das System aufblähen. Eine der wichtigsten Regeln beim Software-Entwurf lautet: Halten Sie Ihre Entwürfe so einfach wie möglich. In diesem Sinne möchten wir Sie, trotz aller Begeisterung für Entwurfsmuster, zu vorsichtigem Umgang mit diesen Instrumenten auffordern. Ein einfach gehaltener Entwurf ist leichter verständlich und übersichtlicher. Hinterfragen Sie bei der Anwendung von Mustern, ob Ihnen die Flexibilität, Performance oder Wiederverwendbarkeit nach der Anwendung eines Musters einen angemessenen Mehrwert gegenüber dem ursprünglichen Entwurf bieten. In Zweifelsfällen wählen Sie den einfacheren Weg.