

---

## Vorwort zur 5. Auflage

Softwarearchitektur bildet – neben motivierten Teams und gutem Management – einen wichtigen Erfolgsfaktor von Softwareprojekten. Sie stellt im Sinne einer systematischen Konstruktion sicher, dass Qualitätsanforderungen wie beispielsweise Erweiterbarkeit, Flexibilität, Performance oder Time-to-Market erfüllt werden können.

Softwarearchitektinnen und Softwarearchitekten bringen die Kundenwünsche in Einklang mit den technischen Möglichkeiten und Randbedingungen. Sie sorgen für eine passende Struktur und das Zusammenspiel aller Systemkomponenten. Als Teamplayer arbeiten sie eng mit der Entwicklung sowie anderen Projektbeteiligten zusammen.

Unser Buch »Basiswissen für Softwarearchitekten« orientiert sich am Lehrplan zum »Certified Professional for Software Architecture – Foundation Level« (CPSA-F) des International Software Architecture Qualification Board (iSAQB). Der iSAQB e.V. legt als internationales und offenes Gremium Standards für die Ausbildung, Prüfung und Zertifizierung von Softwarearchitektinnen und Softwarearchitekten fest.

Die 5. Auflage unseres Buches bietet eine Aktualisierung auf Basis des neuen CPSA-F-Lehrplans in der Version 2023.1RC-2 vom April 2023. Mit dem neuen Lehrplan wird diese Auflage insbesondere im Bereich der Prinzipien und Heuristiken verstärkt und Themen wie Randbedingungen und Einflussfaktoren in der Softwarearchitektur werden vertieft. Auch die »Architecture Decision Records« erhalten als etablierter Standard einen eigenen Platz.

Bei der Überarbeitung des iSAQB-Lehrplans wurden einige Themen auf weitere Ausbildungsstufen verschoben und sind somit nicht mehr Bestandteil des »Foundation Level«-Lehrplans. Diese Inhalte sind zwar weiterhin in unserem Buch zu finden, sie sind jedoch als »Exkurs« hervorgehoben. Interessierte Leserinnen und Leser<sup>1</sup> können sich also abseits vom Lehrplan über eine Erweiterung in Form von Exkursen freuen, die parallel zum Lehrplan praxisrelevante und verwandte Themen

---

1. Im weiteren Verlauf des Buches wird abwechselnd pro Kapitel die weibliche und die männliche Form verwendet. Wir hoffen, dass sich dadurch alle Leser:innen angesprochen fühlen. In Zitaten wird die Schreibweise wie angegeben übernommen.

aufzeigen, Inhalte vertiefen oder moderne Ansätze aufzeigen. Wer das Buch nur zur Prüfungsvorbereitung nutzt, der kann diese Exkurse ignorieren. Des Weiteren wurde das Glossar aktualisiert.

Mit der Zertifizierung zum CPSA-F weisen Softwarearchitektinnen und Softwarearchitekten einen fundierten Wissens- und Kenntnisstand für die Konstruktion kleiner und mittlerer Systeme nach. Ausgehend von einer hinreichend detailliert beschriebenen Anforderungsspezifikation können sie eine angemessene Softwarearchitektur entwerfen und dokumentieren. CPSA-F-Absolventinnen und -Absolventen besitzen damit das Rüstzeug, um problembezogene Entwurfsentscheidungen auf der Basis ihrer vorab erworbenen Praxiserfahrung zu treffen.

Das Selbststudium des vorliegenden Buches ermöglicht die Vorbereitung auf diese Zertifizierungsprüfung – praktische Erfahrung in Entwurf und Entwicklung von Softwaresystemen, das Beherrschen einer höheren Programmiersprache sowie der Grundlagen von UML vorausgesetzt. Darüber hinaus ist grundsätzlich der Besuch entsprechender Präsenzveranstaltungen zu empfehlen, weil der Erfahrungsaustausch mit anderen Fachleuten nicht durch Lektüre zu ersetzen ist.

Wir im Autorenteam arbeiten, lehren und forschen seit vielen Jahren im Bereich des Software & Systems Engineering sowie zur Konstruktion mittlerer und großer IT-Systeme. Wir hoffen, einen Teil unserer Erfahrungen in diesem Buch für Sie als Leserin oder Leser angemessen aufbereitet zu haben.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen sowie viel Erfolg bei Ihrer Schulungsmaßnahme und Prüfung zum CPSA-F.

*Mahbouba Gharbi, Arne Koschel, Andreas Rausch, Gernot Starke*  
Ludwigshafen, Hannover, Clausthal-Zellerfeld, Köln, im April 2023