

# Vorwort

AngularJS ist ein *JavaScript-Framework*, das Sie dabei unterstützt, *moderne clientseitige Webanwendungen* zu erstellen. Durch elegante Konventionen entfällt ein Großteil des Programm-Quellcodes, den Sie sonst benötigen würden, um *immer wiederkehrende Standardaufgaben* zu lösen. Somit können Sie sich auf die eigentliche Aufgabenstellung konzentrieren.

Framework  
zur Erstellung  
clientseitiger  
Webanwendungen

Dieses Buch führt Sie anhand eines Beispielprojekts schrittweise an die Entwicklung mit AngularJS heran. Sie werden in die *grundlegenden Konzepte* eingeführt, die es Ihnen ermöglichen, *strukturierte, modularisierte* und somit *wartbare* Applikationen zu erstellen. Insbesondere erklären die Autoren Konzepte wie Module, Scopes, Services oder Direktiven und zeigen, wie Sie diese *effektiv* einsetzen können. Ein eigenes Kapitel widmet sich der Anbindung der Applikation an einen REST-basierten Web Service. Außerdem werden die Werkzeuge *Bower*, *Grunt*, *Karma* und *Yo* vorgestellt, die Ihnen weitere typische Aufgaben während der Entwicklung erleichtern oder sogar komplett abnehmen. Mit *Yeoman* stellen die Autoren einen definierten *Workflow* vor, der definiert, wie sich diese Werkzeuge in Kombination einsetzen lassen, um für den Entwickler eine produktive Umgebung zu schaffen. Während der Erstellung dieses Buches haben die Autoren eine große Anzahl von Projekten mit dem Framework AngularJS realisiert und betreut. Viele dieser durch die *Erfahrungen in der Praxis* entstandenen Erkenntnisse sind in Form von Tipp-Boxen an den entsprechenden Stellen in diesem Buch eingefügt.

Grundlegende  
Konzepte

Vorstellung der  
Werkzeuge

Praxistipps

Nach dem Lesen der Lektüre sind Sie in der Lage:

- zu verstehen, wie Sie die einzelnen *Mechanismen* von AngularJS geschickt einsetzen kann und wie ihr *Zusammenspiel* funktioniert.
- modularisierte, strukturierte und wartbare *clientseitige Web-Applikationen* zu entwickeln.
- durch den Einsatz von testgetriebenen Entwicklungsmethoden *qualitativ hochwertige* AngularJS-Applikationen für das Web zu erstellen.

### Für wen ist dieses Buch?

Webentwickler mit  
JavaScript-Erfahrung

Dieses Buch richtet sich in erster Linie an *Webentwickler*, die bereits erste Applikationen mit *JavaScript* gebaut haben, ein Grundverständnis für die Sprache erlangt haben und jetzt durch den Einsatz von *testgetriebenen Entwicklungsmethoden* und Techniken zur Strukturierung und Modularisierung von JavaScript-Code ihre Kenntnisse auf das nächste Level heben möchten. Darüber hinaus ist es von Vorteil, wenn Sie bereits mit *jQuery* in Berührung gekommen sind. Entsprechende Kenntnisse werden zwar nicht vorausgesetzt, helfen Ihnen aber dabei, nachvollziehen zu können, auf welche Art und Weise Frameworks wie *AngularJS* die Entwicklung einer JavaScript-Applikation erleichtern.

### Was sollte man mitbringen?

Keinerlei AngularJS-  
Vorkenntnisse

JavaScript-  
Grundkenntnisse

Sie benötigen *keinerlei* AngularJS-Vorkenntnisse, um die vorgestellten Inhalte verstehen zu können. Allerdings erfordern die präsentierten Inhalte ein *Grundverständnis* von JavaScript. Darüber hinaus sollten Sie sowohl *HTML-* wie auch *CSS-Grundkenntnisse* mitbringen. Es ist außerdem von Vorteil, wenn Sie sich bereits mit den grundlegenden Konzepten der *testgetriebenen Entwicklung* auseinandergesetzt haben.

### Für wen ist dieses Buch nicht?

Unerfahrene  
Webentwickler

Kein Referenzbuch

Da *Erfahrungen* im Web-Umfeld und speziell in JavaScript erforderlich sind, ist es für jeden Entwickler, der auf diesem Gebiet unerfahren ist, empfehlenswert, sich vor dem Lesen die benötigten Grundlagen zu erarbeiten. Weiterhin sollten Sie es nicht als *Referenzwerk* ansehen, in dem Sie alle Antworten zu dem AngularJS-Framework finden werden. Es werden nicht alle Features und Direktiven von AngularJS behandelt. Anhand eines kleinen Praxisbeispiels werden stattdessen die wichtigsten Merkmale und Konzepte des Frameworks erklärt und im Einsatz gezeigt. Somit sind die präsentierten AngularJS-Inhalte keine große Hilfestellung beim Erstellen großer und komplexer Applikationen. Die präsentierten Werkzeuge und das Kapitel über die häufig gestellten Fragen sprechen jedoch auch Themen an, die für größere Anwendungen relevant sind.

### Wie liest man dieses Buch?

Einführung in die  
Konzepte

Wir beginnen in Kapitel 1 mit einem *Schnellstart* in das Framework, indem wir anhand kurzer Beispiele einige Kernkonzepte von AngularJS präsentieren. Dieses Kapitel soll in erster Linie die Möglichkeiten und den Mehrwert von AngularJS demonstrieren. Der Leser soll ein Ge-

fühl dafür bekommen, warum es sich lohnt, bei dem nächsten Projekt AngularJS in die engere Auswahl zu nehmen. Jedoch werden wir die Hintergründe der behandelten Beispiele nicht ausführlich beleuchten. Sie sollten dieses Kapitel lesen, wenn Sie schnell eindrucksvolle Ergebnisse produzieren wollen und Lust haben, etwas zu experimentieren.

Danach geht es in Kapitel 2 weiter mit den *Grundlagen und Konzepten* des Frameworks. In diesem Kapitel gehen wir zunächst auf einige Leitkonzepte von AngularJS ein. Dazu gehören das Model-View-ViewModel-Muster (MVVM) und die Zwei-Wege-Datenbindung (Two-Way Data Binding), Dependency Injection und das allgegenwärtige Thema der Testbarkeit. Außerdem stellen wir die einzelnen *Anwendungsbausteine* vor, die AngularJS mitbringt und mit denen wir unsere Anwendungen komponieren.

Haben wir die Grundlagen verstanden, beginnen wir in Kapitel 3 mit der Entwicklung des Beispielprojekts mit dem Namen *Book-Monkey*. Das ist der Hauptteil des Buches und zeigt, wie wir mithilfe von AngularJS eine kleine Webanwendung erstellen können, die uns das Stöbern in einer Zusammenstellung von Büchern ermöglicht. Anhand dieses Beispiels werden die grundlegenden Konzepte und Features von AngularJS *praktisch eingesetzt*. Daher haben wir gezielt darauf geachtet, dass wir bei der Entwicklung dieser Applikation den testgetriebenen Entwicklungsansatz verfolgen. In Kapitel 4 erweitern wir das Projekt um einen Administrationsbereich, eigene Direktiven und binden einen REST Web Service an.

*Beispielprojekt*

In den Kapiteln 5 und 6 behandeln wir projektbegleitende Themen wie die Projektverwaltung, die Automatisierung von Aufgaben, den Aspekt des Debuggens und die automatisierte Ausführung von Tests. In Kapitel 7 beantworten wir einige Fragen, die uns innerhalb von Projekten bereits mehrfach gestellt wurden.

*Projektbegleitende Themen*

Als völliger AngularJS-Neuling bietet es sich an, die Kapitel 1 und 2 als Erstes zu lesen, um einen Einstieg in die Welt und das Vokabular des Frameworks zu erhalten. Aufbauend auf diesem Wissen kann das Praxisbeispiel in den Kapiteln 3 und 4 bearbeitet werden. Die Kapitel 5 bis 7 können unabhängig voneinander und von den vorherigen Kapiteln gelesen werden, um sich auf ein kommendes Projekt vorzubereiten oder die vorgestellten Tools in bestehende Projekte einzuführen.

*Empfehlung*

## Umgang mit Aktualisierung

Die mitgelieferten Beispiele sind in einem öffentlichen Repository<sup>1</sup> auf GitHub verfügbar. Diese sind lauffähig mit AngularJS in der Version 1.2.10. Diese Version entspricht der aktuellsten Version zum Zeit-

<sup>1</sup><https://github.com/angularjs-de/dpunkt-buch-beispiele>

punkt der Fertigstellung dieses Buches. Wir werden jedoch bemüht sein, die Beispiele entsprechend anzupassen, wenn in zukünftigen AngularJS-Versionen inkompatible Änderungen durchgeführt werden sollten. Sogenannte *Breaking Changes* werden wir mit einem Tag versehen, sodass auch Beispiele älterer Versionen weiterhin verfügbar sind.

### **Vertiefung und Beratung**

*Online-Portal  
AngularJS.DE* Die Autoren betreiben seit Anfang 2013 das Portal AngularJS.DE<sup>2</sup>. Hier werden neben einem Open-Source-Buch regelmäßig Artikel zu aktuellen Themen rund um AngularJS veröffentlicht. In einem ständig wachsenden Entwicklerverzeichnis<sup>3</sup> können sich AngularJS-Entwickler vernetzen und für Projekte anbieten. Benötigen Sie intensive Beratung oder eine Schulung Ihres Entwicklungsteams, können Sie Anfragen dieser Art ebenfalls über diese Seite direkt an die Autoren stellen.

---

<sup>2</sup><http://angularjs.de/>

<sup>3</sup><http://angularjs.de/entwickler/>