



## Professionelle Entwicklung mobiler Web-Apps mit JavaScript

### Ein OPITZ CONSULTING Entwickler-Workshop



Sie suchen einen Kickstart für die professionelle Entwicklung mobiler Web-Applikationen mit HTML, CSS und JavaScript? Sie interessieren sich dabei auch für die „inneren Werte“ Ihrer Lösung wie Wartbarkeit, Erweiterbarkeit und Testbarkeit?

Dann besuchen Sie unseren zweitägigen Workshop und lernen Sie von unseren Experten State-of-the-Art-Methoden und -Werkzeuge für die mobile Webentwicklung kennen!

### Praxisbezug im Fokus

Es ist reichlich theoretisches Wissen in Form von Büchern, Artikeln und Tutorials verfügbar, welches den Entwickler mobiler Applikationen fit für die Arbeit im modernen Umfeld mit JavaScript machen soll. Selten jedoch findet man eine wirklich durchgängige Darstellung von Architektur und Design einer mobilen JavaScript Web-App. Gerade hinsichtlich ihres Aufbaus unterscheiden sich mobile Web-Apps aber deutlich von klassischen Web-Applikationen.

In unserem Workshop vermitteln wir die notwendigen theoretischen Grundlagen und räumen im Anschluss sehr viel Zeit für praktische Übungen ein. Inhalte und Arbeitsweisen sind durch die Herausforderungen im konkreten Projektalltag motiviert.

Die Übungen werden auf den Entwickler-Notebooks der Teilnehmer durchgeführt. Damit stellen wir sicher, dass die Teilnehmer das Gelernte im Anschluss an den Workshop direkt vertiefen können.

Dieser Workshop wurde in komprimierter Form bereits mehrfach und mit durchweg positivem Feedback auf einschlägigen Entwicklerkonferenzen durchgeführt.

### Workshop-Agenda

#### ■ Einführung

Nach einer kurzen Einführung in die mobile Webentwicklung geben wir einen Überblick über die Workshop-Inhalte und stellen eine Beispielapplikation vor, die uns später als Grundlage für umfangreiche praktische Übungen dienen wird. Anschließend richten wir gemeinsam die Entwicklungsumgebung auf den Entwickler-Notebooks der Teilnehmer ein.

#### ■ Mobile Web-Apps

Wir stellen ein sinnvolles Architektur-Muster für mobile Web-Applikationen, Single-Page-Web-Apps und einige Herausforderungen bei der Entwicklung vor. Anschließend folgt eine kurze Demonstration von jQuery Mobile als eine mögliche Komponentenbibliothek für mobile Web-Oberflächen. Als Übung entwickeln die Teilnehmer das Markup für eine Login- und eine Willkommenseite unserer Beispielapplikation.

#### ■ Testgetriebene JavaScript-Entwicklung

JavaScript ist eine sehr dynamische Sprache und verhält sich zudem je nach Browser unterschiedlich. Daher sind automatisierte Tests nahezu unerlässlich. In diesem Workshop-Block stellen wir die Grundlagen testgetriebener JavaScript-Entwicklung und Werkzeuge für die Umsetzung vor. In den Übungen entwickeln die Teilnehmer testgetrieben einige Utility-Funktionen, die im späteren Verlauf benötigt werden.

#### ■ Entwurfsmuster, Teil 1

Auch bei der Entwicklung von JavaScript-Clients können praxiserprobte Entwurfsmuster wie Model View Controller oder Dependency Injection helfen, eine test- und wartbare Lösung zu schaffen. Im ersten Teil zum Thema Entwurfsmuster stellen wir Dependency Injection im Kontext von JavaScript vor und demonstrieren die Anwendung mit Hilfe des Frameworks AngularJS.

In den Übungen entwickeln die Teilnehmer angeleitet durch Unit Tests einen JavaScript-Backend-Service, der auf der Basis von Ajax auf das Backend unserer Beispielapplikation zugreift.

## ■ Entwurfsmuster, Teil 2

Im zweiten Teil zum Thema Entwurfsmuster stellen wir das Konzept von Two Way Data Binding und die Umsetzung mit AngularJS vor. In den Übungen implementieren die Teilnehmer Controller für die Beispiel-App, die per Data Binding an die Oberfläche gebunden werden und mittels Dependency Injection auf den Backend-Service zugreifen. Bei diesen Übungen werden die Teilnehmer durch Oberflächentests angeleitet, die das gewünschte Verhalten der Anwendung spezifizieren.

## ■ Mobile JavaScript Web-Apps

In diesem Abschnitt gehen wir auf einige Details im Zusammenspiel von jQuery Mobile und AngularJS ein und stellen kurz Sencha Touch als alternative Oberflächenbibliothek vor. In den Übungen werden weitere Anwendungsfälle der Beispielanwendung implementiert, wiederum angeleitet durch umfangreiche Oberflächentests.

## ■ Modularisierung und Build

In diesem Teil gehen wir auf die praktischen Herausforderungen bei der Modularisierung und dem automatisierten Build einer JavaScript-Applikation ein. Wir stellen RequireJS als Implementierung der „Common JS Asynchronous Module Definition“-Spezifikation vor. In den Übungen nutzen die Teilnehmer RequireJS zur Modularisierung einiger Teile der Beispielanwendung.

## ■ Ausblick: PhoneGap

Im letzten Teil des Workshops stellen wir PhoneGap als Möglichkeit vor, mobile Web-Applikationen als plattformspezifische, native Applikationen zu „verpacken“. Wir erläutern das zugrunde liegende Konzept und stellen die erweiterten Möglichkeiten von PhoneGap-Applikationen vor. Anschließend demonstrieren wir das „Verpacken“ an einem konkreten Beispiel.

## ■ Abschluss

Den Abschluss des Workshops bildet eine Zusammenfassung des Gelernten und eine kurze Retrospektive zu den zwei gemeinsamen Tagen.

## Workshop-Ziele

### Überblick über grundlegende Konzepte:

Zusammenspiel von HTML-Markup, Komponentenbibliotheken und JavaScript in mobilen Single-Page-Web-Apps.

### Überblick über nachhaltige Entwicklungsmethoden:

Automatisierte Tests, testgetriebene Entwicklung, Modularisierung, Build-Automatisierung

### Praktische Erfahrungen mit konkreten Frameworks und Tools:

Jasmine, JsTestDriver, AngularJS, jQuery Mobile, RequireJS

### Anknüpfungspunkte zur nativen Entwicklung

mit PhoneGap

## Workshop-Infos

### Zielgruppe:

Menschen, die professionell mobile Webanwendungen mit HTML und JavaScript entwickeln wollen. Enterprise-Java-Entwickler mit Erfahrungen in der Entwicklung von Web-Anwendungen und soliden JavaScript-Kenntnissen.

### Methodik:

Auf die notwendigen theoretischen Grundlagen beschränkte Vorträge, umfangreiche praktische Übungen an einem durchgehenden Beispiel auf den eigenen Entwickler-Notebooks.

### Voraussetzungen:

Eigenes Entwickler-Notebook (Windows, Linux, Mac OS X)

### Dauer:

Zwei Tage

### Preis:

Nach Vereinbarung

Sprechen Sie uns an:



Torsten Winterberg,

Business Development & Innovation

Telefon: +49 2261 6001-0

Telefax: +49 2261 6001-4200

E-Mail: [torsten.winterberg@opitz-consulting.com](mailto:torsten.winterberg@opitz-consulting.com)

Mehr zu unseren Leistungen im Bereich

Mobile Solutions:

[www.opitz-consulting.com/go\\_mobile](http://www.opitz-consulting.com/go_mobile)

Folgen Sie uns



[opitz-consulting.com/newsroom](http://opitz-consulting.com/newsroom)

