

# Auf einen Blick

1	HTML5 und CSS3 .....	17
2	JavaScript .....	45
3	jQuery .....	83
4	Erste Schritte in SAPUI5 .....	103
5	SAPUI5-Laufzeitumgebung .....	145
6	SAPUI5-Controls .....	213
7	Beispielentwicklung einer Anwendung .....	275
8	SAP NetWeaver Gateway .....	343
9	SAP HANA .....	369
10	Mobile Anwendungen .....	391
	Anhang .....	435

# Inhalt

Einleitung .....	11
------------------	----

## **1 HTML5 und CSS3 ..... 17**

1.1 Einführung in HTML5 .....	18
1.1.1 Dokument-Grundgerüst .....	18
1.1.2 Wichtige Sprachelemente .....	23
1.2 Einführung in CSS .....	34
1.2.1 Allgemeiner Aufbau .....	34
1.2.2 CSS in HTML einbinden .....	35
1.2.3 Selektoren .....	38
1.2.4 Beispiel .....	41

## **2 JavaScript ..... 45**

2.1 Grundlagen .....	45
2.1.1 Protokollierung .....	46
2.1.2 Positionierung von JavaScript-Code .....	47
2.1.3 Kommentare .....	48
2.1.4 Funktionen .....	48
2.1.5 Objekte .....	51
2.2 Variablen .....	54
2.3 Operatoren .....	58
2.3.1 Rechenoperatoren .....	58
2.3.2 Inkrement- und Dekrementoperatoren .....	58
2.3.3 Zuweisungsoperatoren .....	59
2.3.4 Vergleichsoperatoren .....	59
2.3.5 Der typeof-Operator .....	60
2.3.6 Logische Operatoren .....	60
2.4 Kontrollstrukturen – Bedingungen und Schleifen .....	61
2.4.1 Die if-Anweisung .....	61
2.4.2 Die switch-Anweisung .....	62
2.4.3 Die for-Schleife .....	65
2.4.4 Die while-Schleife .....	67
2.4.5 Die do-while-Schleife .....	69
2.4.6 Die for-in-Schleife .....	69
2.5 Document Object Model .....	71
2.5.1 Der DOM-Baum .....	72

2.5.2	Elemente ansprechen .....	72
2.5.3	DOM-Manipulation .....	74
2.6	Ereignisse .....	79
<b>3</b>	<b>jQuery .....</b>	<b>83</b>
3.1	Grundlagen .....	83
3.2	Selektoren und Ereignisse .....	85
3.2.1	Selektoren .....	85
3.2.2	Ereignisse .....	89
3.3	DOM-Manipulation .....	91
3.4	AJAX .....	95
<b>4</b>	<b>Erste Schritte in SAPUI5 .....</b>	<b>103</b>
4.1	Installation der SAPUI5-Bibliothek in der SAP Business Suite .....	104
4.2	Einrichten der Entwicklungsumgebung .....	106
4.2.1	Installationsvoraussetzungen .....	106
4.2.2	Installation .....	107
4.2.3	Update der Komponenten .....	112
4.3	SAPUI5-Entwicklungsszenarien .....	113
4.3.1	Entwicklung auf dem SAP NetWeaver Application Server ABAP .....	115
4.3.2	Eigenen Service anlegen .....	119
4.4	Model-View-Controller-Architekturmuster .....	122
4.4.1	Model .....	123
4.4.2	View .....	123
4.4.3	Controller .....	124
4.4.4	Zusammenspiel bei der Webentwicklung .....	124
4.4.5	MVC in SAPUI5 .....	124
4.5	Erstes Beispiel .....	129
<b>5</b>	<b>SAPUI5-Laufzeitumgebung .....</b>	<b>145</b>
5.1	Initialisierung der Anwendung .....	146
5.1.1	SAPUI5-Ressourcen .....	147
5.1.2	Controls .....	150
5.1.3	SAPUI5-Theming .....	151
5.2	Models der Datenbindung .....	156
5.2.1	JSON Model .....	157
5.2.2	XML Model .....	164

5.2.3	Resource Model .....	165
5.2.4	OData Model .....	168
5.2.5	Binding-Möglichkeiten .....	170
5.3	Mehrsprachige Anwendungen .....	180
5.4	SAPUI5-Datentypisierung .....	185
5.4.1	Ganze Zahlen .....	186
5.4.2	Gleitkommazahlen .....	187
5.4.3	Zeichenketten .....	187
5.4.4	Boolesche Variable .....	188
5.4.5	Datum .....	188
5.4.6	Uhrzeit .....	190
5.4.7	Datum und Uhrzeit .....	190
5.4.8	Formatter-Klassen .....	190
5.4.9	Eigene Typen .....	190
5.5	Layout-Anpassung über eigene CSS .....	192
5.5.1	CSS anpassen .....	193
5.5.2	Theme Designer .....	197
5.6	Kommunikation mit dem SAP-Backend .....	205

## **6 SAPUI5-Controls ..... 213**

6.1	API-Referenz .....	214
6.2	Common-Controls (sap.ui.commons) .....	218
6.2.1	Layout .....	218
6.2.2	UI-Controls .....	246
6.3	UX3-Controls (sap.ui.ux3) .....	266
6.4	Table-Control (sap.ui.table) .....	267
6.5	Charts (sap.viz) .....	268
6.6	Controls für mobile Anwendungen .....	268
6.7	Suite-Controls (sap.suite.) .....	269
6.8	Eigene Controls .....	270

## **7 Beispielentwicklung einer Anwendung ..... 275**

7.1	Das UI-Design .....	275
7.1.1	Startseite .....	276
7.1.2	Zeiterfassung .....	276
7.1.3	Urlaubsantrag .....	277
7.1.4	Mitarbeiterverzeichnis .....	278
7.1.5	Routenplanung .....	279
7.1.6	Meine Daten .....	280

7.2	Implementierung .....	280
7.2.1	Grundsätzlicher Aufbau .....	281
7.2.2	Mitarbeiterverzeichnis .....	287
7.2.3	Routenplanung .....	293
7.2.4	Meine Daten .....	298
7.2.5	Aufgaben .....	305
7.2.6	Zeiterfassung .....	315
7.2.7	Urlaubsantrag .....	331
<b>8</b>	<b>SAP NetWeaver Gateway .....</b>	<b>343</b>
8.1	Grundlagen von SAP NetWeaver Gateway .....	343
8.2	Installation .....	345
8.3	Konfiguration .....	346
8.4	OData-Service implementieren .....	348
8.5	OData-Service konsumieren .....	364
<b>9</b>	<b>SAP HANA .....</b>	<b>369</b>
9.1	XS Engine .....	370
9.2	HANA-Zugang .....	371
9.3	Implementierung der Beispielanwendung .....	377
<b>10</b>	<b>Mobile Anwendungen .....</b>	<b>391</b>
10.1	Installation .....	393
10.2	Einführung in SAPUI5 for Mobile .....	394
10.3	Mobile Lösungen mit SAPUI5 entwickeln .....	395
10.3.1	Seitenaufbau von mobilen Anwendungen .....	395
10.3.2	Seitennavigation .....	399
10.3.3	Wo bin ich? .....	402
10.3.4	SplitApp-Control .....	403
10.3.5	Ereignisse auf mobilen Geräten .....	405
10.4	Anwendungsbeispiel .....	405
10.4.1	Backend-Implementierung .....	405
10.4.2	Frontend-Implementierung .....	413
<b>Anhang</b>	<b>.....</b>	<b>435</b>
A	Weiterführende Informationsquellen .....	435
B	Über den Autor .....	437
Index	.....	439