
Durchstarten mit React

Web-Apps einfach und modular entwickeln

Stoyan Stefanov

O'REILLY®

Stoyan Stefanov

Lektorat: Ariane Hesse
Korrektur: Sibylle Feldmann
Herstellung: Susanne Bröckelmann
Umschlaggestaltung: Michael Oréal, www.oreal.de
Satz: III-satz, www.drei-satz.de
Druck und Bindung: Media-Print Informationstechnologie,
mediaprint-druckerei.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN

Print: 978-3-96009-042-7
PDF: 978-3-96010-090-4
ePub: 978-3-96010-091-1
mobi: 978-3-96010-092-8

Dieses Buch erscheint in Kooperation mit O'Reilly Media, Inc. unter dem Imprint »O'REILLY«. O'REILLY ist ein Markenzeichen und eine eingetragene Marke von O'Reilly Media, Inc. und wird mit Einwilligung des Eigentümers verwendet.

1. Auflage 2017
Copyright © 2017 dpunkt.verlag GmbH
Wiebinger Weg 17
69123 Heidelberg

Authorized German translation of the English edition *React: Up & Running*, ISBN 9781491931820 © 2016 Stoyan Stefanov. This translation is published and sold by permission of O'Reilly Media, Inc., which owns or controls all rights to publish and sell the same.

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung der Texte und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und daher strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Buch verwendeten Soft- und Hardware-Bezeichnungen sowie Markennamen und Produktbezeichnungen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Die Informationen in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Verlag, Autoren und Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für eventuell verbliebene Fehler und deren Folgen.

5 4 3 2 1 0

Für Eva, Zlatina und Nathalie

Inhalt

Vorwort	XIII
1 Hallo Welt	1
Einrichten	1
Hallo React-Welt	2
Was ist da gerade passiert?	4
React.DOM.*	5
Besondere DOM-Attribute	8
Browsererweiterung React DevTools	10
Als Nächstes: eigene Komponenten	10
2 Das Leben einer Komponente	11
Minimalversion	11
Eigenschaften	12
propTypes	14
Standardeigenschaftswerte	16
Status	17
Eine zustandsbehaftete Textarea-Komponente	18
Ein Hinweis zu DOM-Events	21
Event-Handling in den alten Tagen	22
Event-Handling in React	23
Props versus State	23
Props im initialen Status: ein Anti-Pattern	24
Von außen auf die Komponente zugreifen	24
Eigenschaften später ändern	26
Lifecycle-Methoden	27
Lifecycle-Beispiel: Alles loggen	28
Lifecycle-Beispiel: Ein Mixin verwenden	31
Lifecycle-Beispiel: Der Einsatz einer Kind-Komponente	32

Performanceverbesserung: Aktualisieren von Komponenten verhindern	35
PureRenderMixin	37
3 Excel: Eine schicke Tabellen-Komponente	39
Zuerst die Daten	39
Schleife über den Tabellenkopf	40
Die Warnung an der Konsole debuggen	41
<td>-Inhalte hinzufügen	43
Wie können Sie die Komponente verbessern?	46
Sortieren	46
Wie können Sie die Komponente verbessern?	47
Sortierhinweise im UI	48
Daten bearbeiten	49
Bearbeitbares Feld	50
Eingabefeld	51
Sichern	52
Zusammenfassung und virtuelle DOM-Diffs	53
Suchen	54
Status und UI	56
Inhalte filtern	58
Wie können Sie die Suche verbessern?	60
Instant Replay	60
Wie können Sie die Wiedergabe verbessern?	62
Eine alternative Implementierung?	62
Die Tabellendaten herunterladen	62
4 JSX	65
Hallo JSX	65
JSX transpilieren	66
Babel	67
Clientseite	67
Die JSX-Transformation	69
JavaScript in JSX	70
Whitespace in JSX	72
Kommentare in JSX	73
HTML-Entitäten	74
Anti-XSS	75
Spread-Attribute	76
Spread-Attribute vom Eltern-Element	76
Mehrere Knoten in JSX zurückgeben	78

Unterschiede zwischen JSX und HTML	79
Kein class und for	79
style ist ein Objekt	80
Schließende Tags	80
Attribute im camelCase	80
JSX und Formulare	81
onChange-Handler	81
value versus defaultValue	81
Value in <textarea>	82
Value in <select>	83
Die Excel-Komponente in JSX	84
5 Die Umgebung für die Anwendungsentwicklung einrichten	85
Eine Anwendungsvorlage	85
Dateien und Ordner	86
index.html	87
CSS	88
JavaScript	88
JavaScript: modernisiert	89
Voraussetzungen einrichten	92
Node.js	92
Browserify	93
Babel	93
React usw.	93
Auf zum Bauen	94
JavaScript transpilieren	94
JavaScript verpacken	94
CSS verpacken	94
Ergebnisse!	95
Windows-Version	95
Während der Entwicklung bauen	95
Deployment	96
Nächste Schritte	97
6 Eine Anwendung bauen	99
Whinepad v.0.0.1	99
Einrichten	99
Erster Code	100
Die Komponenten	102
Setup	102
Entdecken	103

<Button>-Komponente	104
Button.css	105
Button.js	106
Formulare	109
<Suggest>	109
<Rating>-Komponente	111
Eine <FormInput>-»Fabrik«	115
<Form>	117
<Actions>	120
Dialoge	121
Anwendungskonfiguration	124
<Excel>: neu und verbessert	126
<Whinepad>	134
Alles zusammen	137
7 Lint, Flow, Test, Repeat	139
package.json	139
Babel konfigurieren	140
scripts	140
ESLint	141
Einrichtung	141
Ausführen	141
Alle Regeln	143
Flow	143
Einrichten	143
Ausführen	144
Für die Typprüfung registrieren	144
<Button> korrigieren	145
app.js	146
Mehr zur Typprüfung von props und state	148
Typen exportieren und importieren	149
Typecasting	150
Invarianten	151
Testen	152
Einrichten	152
Erster Test	154
Erster React-Test	154
Die <Button>-Komponente testen	155
<Actions> testen	159
Mehr simulierte Interaktionen	161
Vollständige Interaktionen testen	162
Abdeckung	165

8 Flux	167
Die Idee	168
Ein anderer Blick auf Whinepad	168
Der Store	169
Store-Events	171
Den Store in <Whinepad> verwenden	173
Den Store in <Excel> verwenden	175
Den Store in <Form> verwenden	176
Die Grenze definieren	176
Actions	177
CRUD-Actions	177
Suchen und sortieren	178
Die Actions in <Whinepad> einsetzen	180
Die Actions in <Excel> verwenden	181
Zusammenfassung	183
Immutable	185
Immutable Store Data	185
Daten ändern in immutablen Strukturen	187
 Index	 191