

Microservices im Browser durch Web Components

Jan Peteler, FHWS Würzburg-Schweinfurt, jan.peteler@student.fhws.de

AUSGANGSSITUATION

Softwareentwicklung für den Browser ist ohne Zweifel eine komplexe Angelegenheit. Die Gründe für diesen Umstand sind so vielfältig, dass darüber eine ganze Forschungsarbeit geschrieben werden könnte. Je nach Blickwinkel könnte man von der technischen Seite argumentieren und beispielsweise Designschwächen von JavaScript oder die unflexiblen Browserengines als Bremsklotz der Webentwicklung benennen.[1] Oder man könnte die organisatorische Seite betrachten und die vielen beteiligten Organisationen bzw. Unternehmen und die daraus resultierenden langsamen Innovationszyklen als Problem benennen.[2] Oder aber man betrachtet die historische Entwicklung, die dazu geführt hat, dass die technische Entwicklung der rasanten Evolution im Internet nicht Schritt gehalten hat. Die Zeiten statischer HTML/CSS Seiten auf einfachen Desktopgeräten ist mithin noch gar nicht so lange her.

Dennoch tragen alle diese Facetten dazu bei, dass die Entwicklung und Wartung von komplexen Webapplikationen, wie sie heute Standard sind, mit enormen Zeit- und Geldaufwand verbunden sind. Die Anzahl der Frameworks, Werkzeuge und Bibliotheken mit Javascript als Zielsprache ist unüberblickbar geworden und wandelt sich in einer Geschwindigkeit, die vielen Entwicklern Schwierigkeiten bereitet.¹ Aber auch die andere Seite, die Nutzer der Webdienste, bekommen diese Probleme spüren. Frederic Filloux zeigte in einem Blogpost, dass sich in einem 4667 Buchstaben langen Zeitungsartikel der britischen Zeitung "The Guardian" 485527 Buchstaben an Quelltext verstecken.[3]

Um diesen Entwicklungen, die viel Zeit und Geld kosten, etwas entgegenzusetzen,

<https://extensiblewebmanifesto.org/>

ZIELSETZUNG

Ziel dieser Arbeit ist die systematische Erfassung der neuen Technologien sowie eine praktische Erläuterung möglicher Architekturmodelle.

VORGEHENSWEISE

Den Anfang dieser Arbeit soll eine Analyse der aktuellen Situation der Frontend Entwicklung aufzeigen. In ihr sollen aktuelle Architekturmodelle analysiert werden. Außerdem

soll dieser Teil vor Augen führen, warum es bisher nur mit zusätzlichen Schichten der Abstraktion möglich war einen modularen Aufbau von Web Apps zu ermöglichen. In diesem Teil sollen auch die Probleme die der Entwicklung und Wartung dieser Systeme aufzeigen.

Im nächsten Abschnitt der Arbeit sollen die

[1] Y. Katz, "Extend the web forward," 2013.

[2] P. Walton, "Houdini: Maybe the most exciting development in css you've never heard of," 2016.

[3] F. Filloux, "Bloated html, the best and the worse," 2016.

¹<https://hackernoon.com/how-it-feels-to-learn-javascript-in-2016-d3a717dd577f>