

# Projektbericht

David Tomschitz (dt035)

Ziel des Projektes war es eine plattformunabhängige App zu entwickeln mithilfe des UI-Toolkit von Google, welches unter dem Namen Flutter bekannt ist. Dieses ermöglicht die native Entwicklung von Anwendungen mit einer einzelnen Codebase sowohl für Android und IOS als auch für Desktop und dem Web. Mithilfe der von uns programmierten App, sollte es einem Nutzer ermöglicht werden, bereits bereiste Länder freizuschalten und Lieblingsorte zu speichern. Die Orte und Länder sollten in einer Datenbank gespeichert werden und nur dem jeweiligen Nutzer zugänglich sein. So kann dieser bei einem erneuten Besuch des jeweiligen Landes die Orte abrufen, leichter wiederfinden und erneuet besuchen. Diese Informationen sollten schlussendlich visuell aufbereite auf einer Karte dargestellt werden, um eine gute Nutzerfreundlichkeit zu ermöglichen.

Die Entscheidung das wir Flutter für die Entwicklung nutzen würde, trafen wir schon zu beginn, da wir uns alle für die App-Entwicklung interessierten und ein Framework gesucht hatten, mit dem es möglich war, gleichzeitig für IOS und Android zu entwickeln. Flutter bietet dabei eine sehr gute Dokumentation und nutzt die einsteigerfreundlich Programmiersprache Dart, welche besonders JavaScript am ähnlichsten ist. Mithilfe der verschiedenen Widgets, die durch die Flutter SDK bereitgestellt werden lassen, sich schnell und ohne große Komplexität nutzerfreundlich Oberflächen erstellen.

Da insbesondere die Produkte von Google hervorragend in das Ökosystem von Flutter integriert und gut dokumentiert sind, trafen wir die Entscheidung auf das vollständig gemanagte Backend von Google zurückzugreifen. Mithilfe von Firebase, konnten wir den Fokus der Entwicklung besonders auf die eigentliche App legen und mussten trotzdem nicht auf Features wie eine Datenbank oder die Authentifizierung von Benutzern verzichten. Desweiteren war dies von großem Vorteil, da die meisten in unsere Gruppe zuvor noch nie mit der Programmiersprache Dart und Flutter in Berührung kamen und so der Fokus besser auf die Einarbeitung gelegt werden konnte.

Leider mussten wir Zu Beginn der Entwicklung feststellen, dass besonders Bibliotheken von größeren dritt Anbietern zwar oftmals IOS und Android SDKs bereitstellen, jedoch Flutter häufig kein größeres Interesse genießt. Dies führt dazu, dass es zwar viele Open-Source Community Projekte gibt, diese jedoch oftmals nicht alle Features implementiert haben, die eigentlich von den nativen SDKs unterstützt werden. Schlussendlich müssen Entwickler deshalb in gewissen Fällen eigenständig die Flutter Packages erweitern, was jedoch wieder teilweise Kenntnisse in Android und IOS erfordert. In unserem Fall mussten wir beispielsweise das Mapbox Package erweitern, da dieses die Filterfunktion der verschiedenen Layer einer Karte nicht unterstütze. Besonders diese spezielle Funktion war jedoch essenziell, da nur so die freigehaltenen Länder visuell hervorgehoben werden konnten.

Durch bisherige Erfahrungen in der Web-Entwicklung, viel es mir leicht mich schnell die verschiedenen Konzepte einzuarbeiten, da diese oftmals starke Ähnlichkeiten aufwiesen. Dies traf besonders auf das Statemanagement sowie der Aufbaue der UI zu, welche mir bei Flutter besonders gut gefallen hat. Abschließen lässt sich sagen, dass das Projekt, insbesondere wenn man die neu gewonnen Erfahrungen betrachtet, ein voller Erfolg war. Ich kam zwar schon vor

einigen Jahren mit dem Toolkit von Google in Berührungen, als dieses erst kurz vor dem offiziellen Release stand, jedoch handelte es sich damals mehr um kleine Spielereien als um eine vollständige App.