

# Lastenheft für eine QR-Code-Scan App



**Version 1.1, 18.02.2020**

**Norbert Striedinger**

Geschäftsführer

aaa – all about apps GmbH

Siebenbrunnengasse 17 / Top 3, 1050 Wien

+43 1 547 12 73

[office@allaboutapps.at](mailto:office@allaboutapps.at)

# 1. Projektgegenstand

Gegenstand des Projektes, das durch dieses Lastenheft beschrieben wird, ist die Entwicklung einer QR-Code-Scan App für iPhones und Android Smartphones

durch Schüler\*innen des

TGM - Technologisches Gewerbemuseum HTBLuVA Wien XX  
1200 Wien, Wexstraße 19-23  
(nachfolgend „Auftragnehmer“ genannt)

für

aaa – all about apps GmbH  
Siebenbrunnengasse 17 / TOP 3, 1050 Wien  
(nachfolgend „Auftraggeber“ genannt)

im Rahmen eines Semesterprojektes am TGM.

Die zu entwickelnde App soll Benutzer\*innen einen einfachen und schnellen Übergang von einem Print-Produkt wie einer Zeitschrift, einem Magazin oder einem Katalog, zu einem digitalen Erlebnis in Form eines Videos auf YouTube ermöglichen. Der Einstiegspunkt ist ein QR-Code in gedruckter Form, in dem alle weiteren Informationen enthalten sind und das Verhalten der App beeinflusst werden kann.

Die folgenden Kapitel beschreiben die Funktionen der Software, die im Zuge dieses Projekts umgesetzt werden sollen.

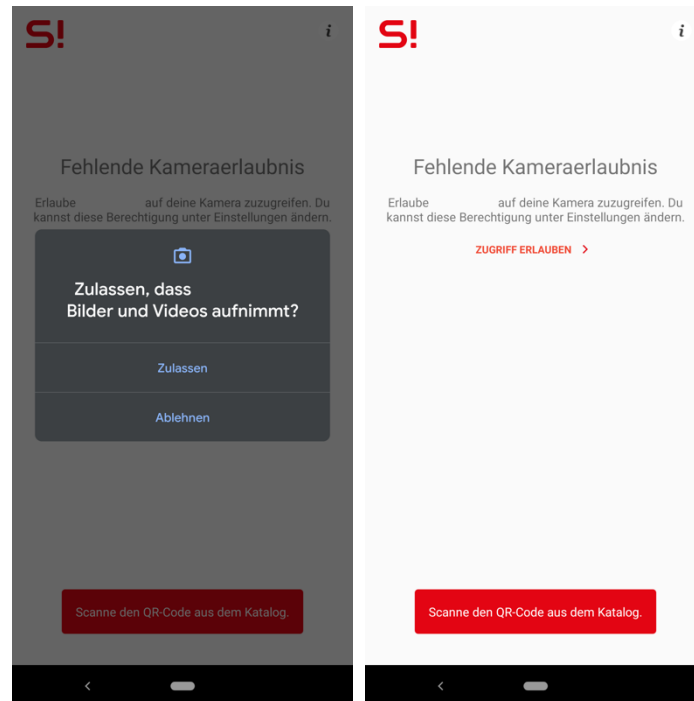
## 1.1. Splash-Screen

Beim Start der App wird den Benutzer\*innen ein Splash-Screen mit dem App-Icon angezeigt. Die Anzeigedauer des Splash-Screen soll der Ladezeit der App entsprechen. Nachdem die App vollständig geladen ist, wird der Splash-Screen geschlossen und der Scan-Screen angezeigt.



## 1.2. Permission-Abfrage

Bevor der Scanner angezeigt bzw. gestartet werden kann, müssen Benutzer\*innen die Berechtigung dafür erteilen. Beim Klick auf „Zulassen“ wird der Scan-Screen angezeigt. Beim Klick auf „Ablehnen“ schließt sich der Dialog und ein Hinweistext „Fehlende Kameraerlaubnis“ wird angezeigt. Klick auf „Zugriff erlauben“ öffnet den Dialog für die Permission-Abfrage erneut.

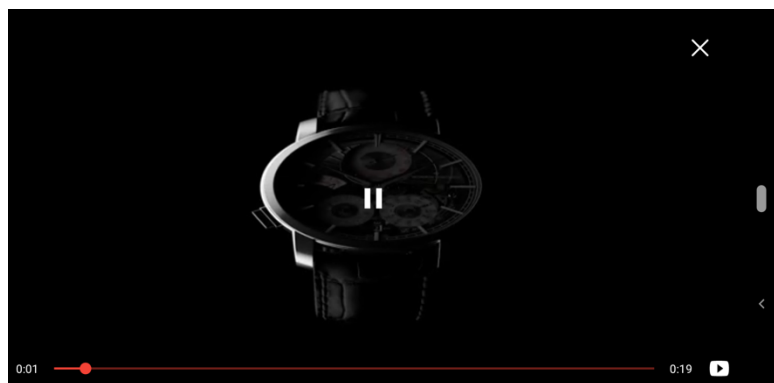
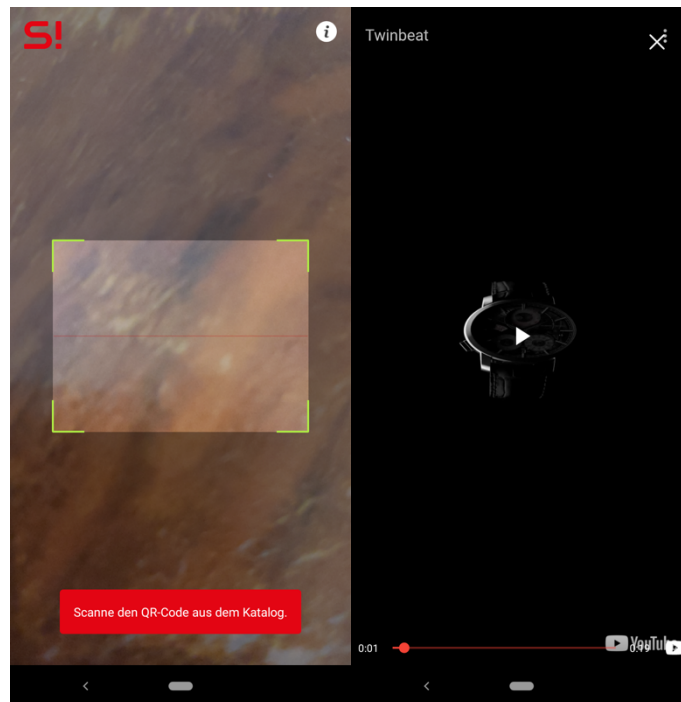


### 1.3. QR-Code Scan

Der Scan Screen ist die Hauptfunktion der App. Die Kamera soll sofort aktiviert werden um möglichst einfach und schnell einen QR-Code scannen zu können. Für diese Funktion empfiehlt sich die Integration einer entsprechenden QR-Scan Library.

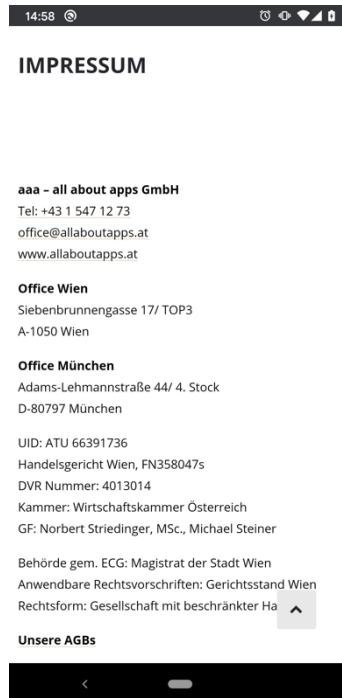
Nach dem Erfolgreichen Scan des QR-Codes wird der darin enthaltene YouTube Link ausgelesen und das Video angezeigt. Auch hierfür empfiehlt sie die Integration einer entsprechenden 3rd Party Library.

Für Benutzer\*innen stehen die für YouTube üblichen Interaktionsmöglichkeiten (Play, Pause, Springen auf Zeitleiste) zur Verfügung. Beim Klick auf den Zurück Button bzw. das X-Symbol gelangt man zurück zum Scan Screen. Das Abspielen des Videos soll sowohl im Hoch- als auch im Querformat möglich sein. Beim Wechsel zwischen Hoch- und Querformat soll das Video möglichst nicht angehalten bzw. an der gleichen Stelle fortgesetzt werden.



## 1.4. Impressum

Beim Klick auf das i-Symbol in der Bildschirmecke rechts oben öffnet sich das Impressum in einer WebView. Inhalt und Layout des Impressums wird vom Auftraggeber als Weblink (zB: <https://www.allaboutapps.at/impressum/>) zur Verfügung gestellt. Die Adresszeile der WebView soll nicht sichtbar sein, für Benutzer\*innen soll ein möglichst nahtloser Übergang von App zur WebView und zurück möglich sein.



## 1.5. Analytics

Folgende Kennzahlen sollen anonym mittels Firebase-Analytics aufgezeichnet und in der Firebase-Console abgerufen bzw. ausgewertet werden können:

- Anzahl der App-Starts
- Anzahl der erfolgreichen Scans (insgesamt)
- Anzahl der fehlerhaften Scans (zB: Gültiger QR-Code, aber kein YouTube Link enthalten)
- Anzahl der erfolgreichen Scans pro Video/Link

## 2. Technische Rahmenbedingungen

Im Folgenden sind die, für die Entwicklung notwendigen, technischen Rahmenbedingungen festgelegt.

### 2.1. Grafik und Design

- Die für die optische Gestaltung der App notwendigen Grafiken werden in den benötigten Formaten für iOS und Android vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.
- Vom Auftraggeber gelieferte Screen Designs basieren auf dem aktuellen iPhone oder Samsung Smartphone sowie dessen neuester OS-Version.
- Die App wird für Smartphones im Hoch- und Querformat entwickelt. Bei Kippen des Smartphones erfolgt ein automatischer Orientation Change.
- App Designs die vom Auftraggeber bereitgestellt und vom Auftragnehmer umgesetzt werden, müssen den Design Guidelines von Apple bzw. Google entsprechen, um bei Bedarf eine erfolgreiche Veröffentlichung der Apps in den Stores zu gewährleisten.
- iOS Design Guidelines:  
[https://developer.apple.com/library/ios/documentation/UserExperience/Conceptual/MobileHIG/index.html#//apple\\_ref/doc/uid/TP40006556](https://developer.apple.com/library/ios/documentation/UserExperience/Conceptual/MobileHIG/index.html#//apple_ref/doc/uid/TP40006556)
- Android Design Guidelines:  
<http://developer.android.com/design/index.html>

### 2.2. Inhalte & Sprachen

- Die Inhalte der App (Texte, QR-Codes, Videos) werden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.
- Die Inhalte der App sind in einer Sprache (Deutsch) verfügbar.
- Die Navigationselemente und Buttons der App werden ebenfalls in deutscher Sprache verfügbar sein, wobei die Entwicklung multilingual erfolgen soll. D.h. Übersetzungen können in weiteren Versionen implementiert werden.

### 2.3. Plattformen und Technologie

- Die App wird als native App für iOS und Android unter Verwendung des Cross-Platform UI toolkit Flutter (<https://flutter.dev/>) entwickelt.
- Das Erstellen/Kompilieren der App für iOS erfolgt mittels Xcode, für Android mittels Android Studio.
- Alle externen Libraries werden mittels Package-Manager (Carthage bzw. Gradle) eingebunden.
- Der gesamte Source-Code wird mittels GIT Version Control verwaltet.

### 2.4. Unterstützte Geräte und Versionen

- Die Mobile App wird für iPhones sowie Android-Smartphones entwickelt.
- Die Ausführung der App auf iPads und Android Tablets soll möglich sein. Ein eigenes UI-Layout für Tablets wird jedoch nicht benötigt.
- Eine Liste der für Tests und Optimierung präferierten Geräte wird von all about apps unter <https://www.allaboutapps.at/devices/> zur Verfügung gestellt.
- Unterstützt wird die aktuelle OS-Version des jeweiligen Devices der österreichischen Mobilfunkbetreiber.

Folgende Einschränkungen gelten für oben genannte Geräte:

- iOS Geräte, die jailbroken wurden bzw. Android Geräte, die gerooted wurden, werden nicht unterstützt.
- Es werden keine Android Geräte mit Custom Roms (zB. Cyanogen) unterstützt.
- Es werden nur Android Geräte unterstützt, auf denen das aktuellste Update des Herstellers eingespielt ist.
- Es werden nur Android Geräte unterstützt, auf denen sowohl der Play Store aktiv ist als auch ein gültiger User angemeldet ist.
- Es werden nur Android Geräte unterstützt, auf denen System-Apps (Google Mail, Google Maps, etc.) auf dem letztaktuellen Stand sind.

## 2.5. Offline Funktionalität

- Für die Benutzung der App ist eine bestehende Internetverbindung notwendig.
- App-seitig soll ein Caching implementiert werden, sodass kurzfristige Ausfälle der Internetverbindung nicht zu einer Einschränkung in der Benutzung führen.
- Hierfür werden die Daten jenes Screens zwischengespeichert, der vor dem Ausfall der Internetverbindung aktiv war.
- Wird die App beendet, stehen diese Daten nicht mehr zur Verfügung.

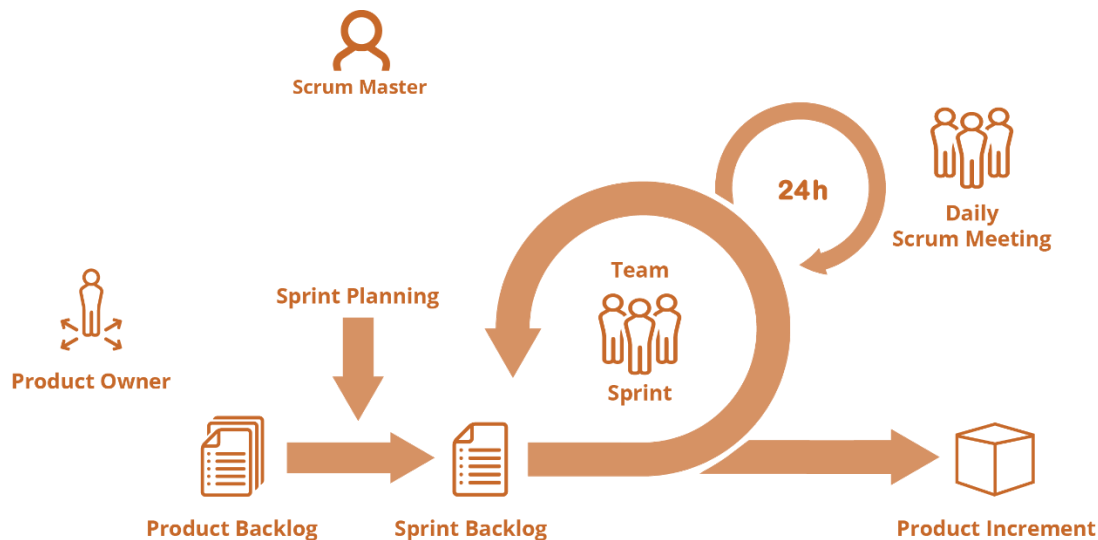
## 2.6. Store Veröffentlichung

- Eine etwaige Veröffentlichung der App im Apple App Store bzw. Google Play Store wird ausschließlich vom Auftraggeber durchgeführt.
- Die Betreuung der App in den Stores wird vom Auftraggeber durchgeführt.
- Screenshots, App-Beschreibungen und Keywords für die Stores werden vom Auftraggeber erstellt.

## 3. Projektmanagement

### 3.1. Projekt-Ablauf

- Es wird für dieses Projekt von einer Durchlaufzeit von ca. 11 Wochen ausgegangen.
- Das Projekt wird als agiles Software-Entwicklungsprojekt (orientiert an Scrum) durchgeführt, d.h. die Entwicklung erfolgt in 2-4-wöchigen Iterationen (Sprints).
- Die Sprint-Länge wird zu Projektbeginn zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer abgestimmt.
- Zwischen den Iterationen erfolgen Sprint-Meetings an denen Auftraggeber und Auftragnehmer teilnehmen.



- In den Sprint Meetings werden jeweils die Ergebnisse des letzten Sprints präsentiert, die Planung des folgenden Sprints vereinbart, aktuelle Probleme und deren Lösung geklärt sowie der Projekt-Ausblick besprochen.
- Die Sprint Meetings können nach Bedarf und unter rechtzeitiger Rücksprache mit dem Auftraggeber in dessen Räumlichkeiten durchgeführt werden, um auch entsprechende Präsentations-Räumlichkeiten sowie Test-Devices zu nutzen.

### 3.2. Projekt-Rollen

Von Auftraggeber-Seite wird folgende Rolle im Projekt übernommen:

- **Product Owner** (Vertretung des Auftraggebers, Anforderungsdefinition für das Team, stellt Ressourcen bereit)

Von Auftragnehmer-Seite werden folgende Rollen im Projekt übernommen:

- **Scrum-Master** (kann nach Rücksprache bei Bedarf auch vom Auftragnehmer geconvert werden, der Auftraggeber empfiehlt, dies im Schüler\*innen-Team zu übernehmen)
- **Team-Member** (übernehmen Entwicklungs-Tasks in den Sprints und setzen diese um)

### 3.3. Projekt-Abnahme

Nach Lieferung der „Feature Complete“ Version der Software durch den Auftragnehmer, d.h. nachdem eine installierbare und getestete Version der App zur Verfügung gestellt wird, besteht eine zweiwöchige Frist für den Auftraggeber um die Projekt-Abnahme durchzuführen.

Sollten im Zuge dieser Abnahme Diskrepanzen zwischen vereinbarter Leistung und Projektergebnis festgestellt werden, so werden diese seitens des Auftraggebers tabellarisch aufbereitet werden. Der Auftragnehmer wird alle gelisteten Diskrepanzen in einer beidseitig abgestimmten Frist korrigieren (innerhalb des Projektzeitraums).



## 4. Konditionen und Rechtliches

### **Keine Vergütung**

Die Mitarbeit am Projekt erfolgt auf freiwilliger Basis. Es ist weder für die Projekt-Leistungen des Auftraggebers noch für die Leistungen des Auftragnehmers bzw. der einzelnen handelnden Personen eine Vergütung vorgesehen.

### **Geheimhaltung**

Alle Personen, die am Projekt auf Seiten des Auftragnehmers mitarbeiten, verpflichten sich zur Geheimhaltung über die Projekthinhalte für den Zeitraum des Projekts sowie darüber hinaus.

### **Nutzungsrechte**

Der Auftraggeber erhält die vollen, zeitlich und räumlich unbegrenzten Nutzungsrechte an den Arbeitsergebnissen, inklusive Quellcode, Binärcode (kompilierte Arbeitserzeugnisse) und Dokumentation.

Der Auftragnehmer erhält ein eingeschränktes Nutzungsrecht für die akademische Nutzung der Projektergebnisse im Rahmen der Tätigkeiten rund um die Semesterprojekte am TGM.

## 5. Über all about apps

all about apps ist Qualitätsführer bei der Realisierung hochwertiger Mobile Solutions für Industrie, Finanzdienstleister, Medizin und Handel. Wir begleiten unsere Kunden von der Idee bis zum fertigen Produkt.

Gemäß unserem Leitbild wollen wir:

- Die Servicequalität unserer Kunden erhöhen,
- ihren Umsatz steigern und
- ihre Geschäftsprozesse digitalisieren.

all about apps ist gemäß den ISO-Normen 9001 für Qualitätsmanagement und 13485 für Medizinprodukte zertifiziert.

Zu unseren Leistungen gehören:



### 5.1. Referenzen (Auszug)

