

# Wo-Rona App

## Stakeholder

Stakeholder sind Akteure, deren Interessen von einem Unternehmen beachtet werden sollten bzw. beachtet werden müssen. Der Verbindlichkeitsgrad kann variieren, je nach dem, ob die Interessenachtung gesetzliche vorgeschrieben ist (z.B. Fiskus und Steuerrecht) oder sich aus betriebswirtschaftlichen oder sittlichen Gründen ergibt (gutes Verhältnis zu den Lieferanten).

Im Folgenden werden die relevanten Interessengruppen identifiziert und in interne und externe Stakeholder aufgeteilt. Außerdem wird angegeben, welche Belange für die jeweiligen Gruppen besonders wichtig sind.

### Interne Stakeholder

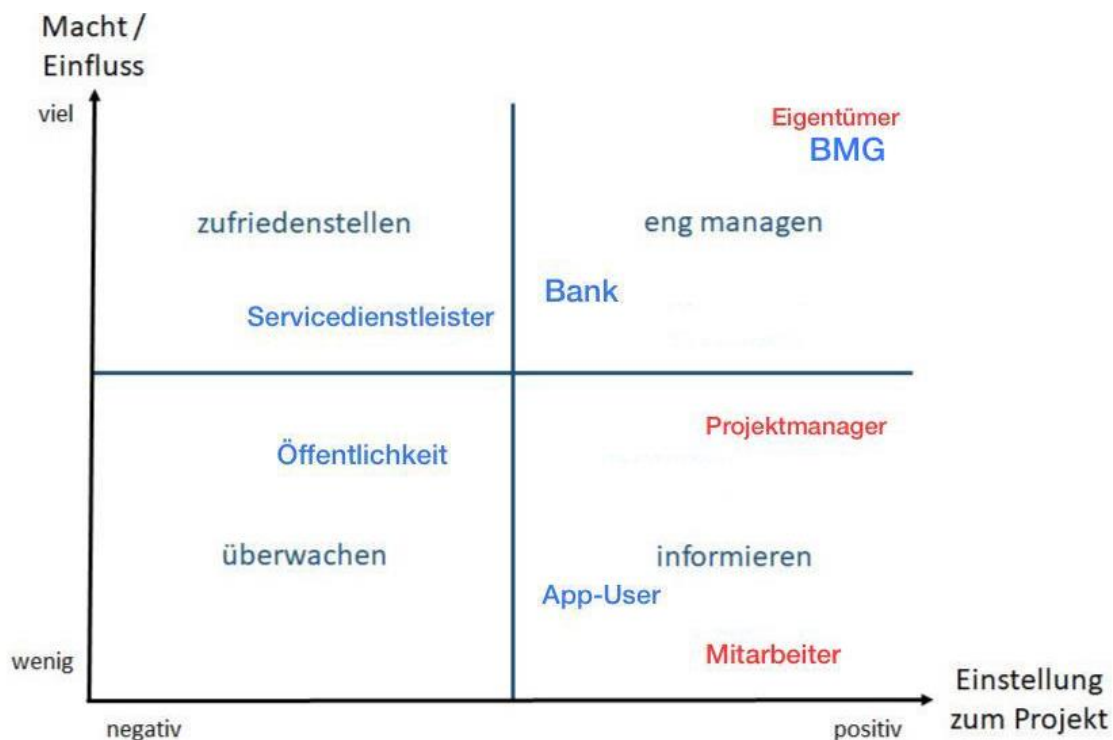
- Entwickler/ Mitarbeiter  
gute und entspannte Arbeitsatmosphäre, Einkommen bzw. Arbeitsplatzsicherheit, Gemeinwohl, Work-Life-Balance, soziale Verantwortung, angenehme Teamarbeit, moderne und funktionelle Büroausstattung, gutes Mittagessen in einer schönen Kantine
- Projektmanager  
alles was der "normale" Mitarbeiter will + Verantwortung, Mitbestimmung, Wertschätzung
- Eigentümer  
Gewinne erzielen und maximieren, Erfolg, Unternehmenswachstum, Bekanntheitsgrad steigern, das Unternehmen nach außen präsentieren, Anerkennung, Mitarbeiterzufriedenheit, gutes Unternehmensimage/gute Presse

### Externe Stakeholder

- Bundesministerium für Gesundheit (BMG; Kunde und Gläubiger)  
funktionsfähige und hilfreiche App, auf die Interessen der Bürger eingehen, Zuverlässigkeit des Unternehmens, strenge Datenschutzerfordernungen, Corona-Verordnungen werden eingehalten → Entlastung des Ordnungsamtes, geringere Infektionszahlen, angemessenes Preis-Leistungs-Verhältnis, Schutz der Bevölkerung
- Kunde (App-User)  
Datenschutz, einfache und gute Bedienbarkeit, Übersichtlichkeit, Zuverlässigkeit, Klarheit über geltende Vorschriften, Schutz der eigenen Gesundheit, Schutz vor Bußgeldern

- Bank  
falls wir keine vorschüssigen Zahlungen des Bundesministeriums erhalten und einen Kredit aufnehmen müssen: Pünktlichkeit der Zahlungen, Erfolg des Unternehmens da daraus die Zahlungsfähigkeit resultiert, Einnahmen durch Zinsen
- Servicedienstleister (bspw. Cloud-Provider)  
Erfolg des Unternehmens (da dadurch längerfristige Nutzung der App die Cloud-Dienste in Anspruch genommen werden), zuverlässige und pünktliche Zahlungen
- Öffentlichkeit  
Funktionalität, Datenschutz, Einhaltung der Verordnungen und Verringerung der Infektionszahlen, Transparenz durch Open-Source

### Einteilung der Projekt-Stakeholder / Stakeholder Klassifizierung / Stakeholder Analyse



### Lösung-Stakeholder

- Lösungs-Stakeholder 3. Grades
  - Mitarbeiter
  - Servicedienstleister
- Lösungs-Stakeholder 2. Grades
  - Projektmanager
  - Eigentümer
- Lösungs-Stakeholder 1. Grades
  - App-User
  - Bundesministerium für Gesundheit

**Business Requirements**s. [Produktvision](#) und [Metriken](#)**Business Rules**

ID	Business Rule	Bereich
1	Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)	Sicherheit
2	Bilanzierungsregeln (GoB, Bilanzierungswahlrechte, etc.)	Buchführung
3	Steuerberechnung (Corona-Umsatzsteuersenkung bedenken)	Buchführung
4	Arbeitnehmerrechte und soziale Aspekte	Geschäftsführung
5	IT-Sicherheitsgesetz (IT-SiG)	Sicherheit
6	Bundesdatenschutzgesetz (BDSG)	Sicherheit
7	Regelungen des Handelsgesetzbuches (HGB)	Geschäftsführung
8	Nachhaltigkeit	Geschäftsführung

**Constraints**

- Applikation für iOS (Swift) und Android (Java)
- Die Applikationen sollen eine hohe Abwärtskompatibilität aufweisen. Die Android App soll deshalb ein niedrigeres Android API Level zu nutzen. Nur 33% benutzen z.B. Android 10.<sup>1</sup> Würde das entsprechende API Level genutzt, würden unter Umständen viele Smartphone-Nutzer von der Verwendung der App ausgeschlossen.
- Die Update-Server sollen von einem deutschen Unternehmen mit ausländischem Standort betrieben werden, um den hohen Anforderungen bez. Datenschutz zu genügen.
- Es sollen nur open-source Bibliotheken bei der Programmierung verwendet werden.

**User Classes/Personas**

<sup>1</sup> <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/180113/umfrage/anteil-der-verschiedenen-android-versionen-auf-geraeten-mit-android-os/> Stand: 18.12.2020.



### Dora Durchschnitt

<b>Hintergrund</b>	Dora ist BWL-Studentin und möchte nach ihrem Studium einen stabilen Arbeitsplatz finden.
<b>Demographie</b>	Dora ist 22 Jahre alt, weiblich und wohnt in einer Studenten-WG in Münster.
<b>Identifikatoren</b>	Dora und ihr Freund gehen jeden Tag zusammen mit Doras Hund Gassi. Sie nutzt Online Shopping Angebote, aber tätigt auch oft Spontankäufe, wenn sie mit ihren Freundinnen in der Stadt ist.
<b>Erwartungen, Ziele und Emotionen</b>	Dora möchte, dass die Wo-Rona-App zuverlässige Informationen bereitstellt. Sie möchte, dass die Anwendung keine allzu langen Ladezeiten aufweist, aber benötigt auch keine Hochleistungsanwendung. Sie wünscht sich Push-Up-Benachrichtigungen, sobald sie eine Region betritt, in der andere Regeln gelten.
<b>Herausforderungen</b>	Sie hat Angst, sich falsch zu verhalten und fürchtet drohende Bußgelder. Da sie als Studentin sowieso knapp bei Kasse ist, möchte sie diese unbedingt vermeiden.
<b>Ideale Lösung</b>	Wir halten unsere Datenbanken auf dem aktuellsten Stand und setzen Änderungen an den Verordnungen direkt um. Zudem erhält Dora eine Push-Up-Benachrichtigung, wenn die Verordnungen aktualisiert wurden. Die Applikation gibt ihre Daten nicht an Dritte weiter und speichert ihre Daten verschlüsselt. Zudem werden die Daten nach einer gewissen Zeit gelöscht.
<b>Häufige Einwände</b>	Dora hat Angst, dass die Anwendung falsche oder veraltete Informationen liefert und sie daraus resultierend Bußgelder bezahlen muss. Zudem hat sie Bedenken, dass die Anwendung ihre Daten (wie z.B. Standortdaten) speichert.



## Volker Verantwortung

<b>Hintergrund</b>	Volker arbeitet als Lagerarbeiter. Seine Kinder wohnen nicht mehr zuhause, aber besuchen ihn regelmäßig.
<b>Demographie</b>	Volker ist 66 Jahre alt, männlich, glücklich verheiratet und wohnt mit seiner Frau in einer Doppelhaushälfte in Heidelberg.
<b>Identifikatoren</b>	In seiner Freizeit arbeitet er ehrenamtlich bei der Tafel. Volker fährt zweimal die Woche mit dem Fahrrad in den naheliegenden Supermarkt, um seiner Frau gesundes Essen kochen zu können.
<b>Erwartungen, Ziele und Emotionen</b>	Volker möchte sich und seine Mitmenschen schützen und legt daher sehr großen Wert auf die Richtigkeit der Informationen. Er hofft, durch die Anwendung der App und damit dem Einhalten der geltenden Regeln, gesund zu bleiben. Als verantwortungsbewusster Bürger möchte er informiert werden, wenn es bspw. Zeit ist zu lüften.
<b>Herausforderungen</b>	Volker würde sich gerne regelkonform verhalten und sich und seine Mitmenschen schützen, ist allerdings durch die vielen Regelungen überfordert. Zudem weiß er nicht, wie er die Masken richtig einsetzen soll.
<b>Ideale Lösung</b>	Wir versichern Volker die Aktualität unserer Daten und gleichen diese direkt mit den Informationen der Bundesregierung, der Landesregierung, etc. ab. Die Informationen werden mit Hyperlinks zu der Verordnung auf der Website der jeweiligen Behörde verlinkt. Unsere App bietet außerdem einen Ratgeber bzgl. der korrekten Verwendung von Masken.
<b>Häufige Einwände</b>	Der Familienvater weiß nicht, an welche Regeln er sich halten sollte, um gesund zu bleiben. Er prüft zusätzlich die Informationen auf den Webseiten des RKIs und der Bundesregierung, da er der Anwendung nicht vollumfänglich traut.



### Steven Security

<b>Hintergrund</b>	Steven ist ein selbstständiger Informatikkaufmann. Er möchte erfolgreich sein und seine Kunden zufriedenstellen.
<b>Demographie</b>	Steven ist 36, männlich und geschieden. Nach seiner Scheidung ist er wieder bei seinen Eltern eingezogen und wohnt in einem kleinen Dorf in der Nähe von München in seinem Kinderzimmer.
<b>Identifikatoren</b>	Steven zockt in seiner Freizeit gerne WoW oder CoD. Er verlässt nur ungern sein Zimmer und bestellt sich seine Videospiele, Snacks und Bier am liebsten online.
<b>Erwartungen, Ziele und Emotionen</b>	Steven möchte den Code der Applikation sehen, um sicherzustellen, dass seine Daten geschützt werden. Daher ist ihm ein Open-Source-Code wichtig. Ihm ist die Leistung der Anwendung, bezogen auf Schnelligkeit, Skalierbarkeit, etc. wichtig.
<b>Herausforderungen</b>	Da Steven nur selten sein Elternhaus verlässt und die meiste Zeit vor seinem PC verbringt, kennt er die aktuellen Regelungen nicht. Wenn seine Mutter ihn einkaufen schickt, weiß er nicht worauf er achten muss.
<b>Ideale Lösung</b>	Die Applikation ist Open-Source und es soll ein kleines Bug-Bounty-Programm geben, bei dem der Entdecker eines Fehlers eine Gratifikation bekommt.
<b>Häufige Einwände</b>	Steven hat schon oft Sicherheitslücken in Anwendungen entdeckt und diese daher nicht benutzt. Applikationen, bei denen er den Code nicht einsehen kann, benutzt er nicht, da er Datenschutz-bedenken hat.



### Anna Ahnungslos

<b>Hintergrund</b>	Anna ist bereits pensioniert und hat zuvor als Putzkraft gearbeitet. Sie möchte ihre Pensionierung genießen und Ruhe finden.
<b>Demographie</b>	Anna ist eine 70-jährige Frau, die allein mit ihren drei Katzen in einer Mietwohnung in Bremerhaven wohnt.
<b>Identifikatoren</b>	Anna liebt ihre Katzen über alles und strickt ihnen gerne süße Pullover, damit ihnen im Winter nicht kalt wird. Anna kennt sich mit der modernen Technik nicht aus und genießt ihre wöchentlichen Einkäufe auf dem Wochenmarkt.
<b>Erwartungen, Ziele und Emotionen</b>	Für Anna ist es wichtig, dass die Anwendung einfach zu finden und zu bedienen ist. Da sie keine Affinität zur Technik hat, ist die Anwenderfreundlichkeit für sie am wichtigsten. Sie möchte, dass die notwendigen Berechtigungen zur Benutzung der App direkt abgefragt werden und sie nicht in ihren Einstellungen Anpassungen vornehmen muss.
<b>Herausforderungen</b>	Die Rentnerin benutzt komplizierte Apps nicht. Zudem schaut sie im Google Play Store eigentlich nicht nach neuen Apps und es ist eine Herausforderung, ihre Aufmerksamkeit auf unsere Anwendung zu lenken.
<b>Ideale Lösung</b>	Unsere Anwendung wird simpel gehalten und beschränkt sich auf ihre Kernfunktion. Die Anforderungen der Berechtigungen werden direkt beim ersten Öffnen der App abgefragt, damit keine weiteren Anpassungen erforderlich sind und die Anwendung sofort einsatzbereit ist.
<b>Häufige Einwände</b>	Anna benutzt viele Apps nicht, da sie ihr zu kompliziert und unübersichtlich sind. Außerdem fürchtet sie, die Wo-Rona App falsch zu benutzen und versehentlich einen falschen Standort anzugeben und somit falsche Regeln zu befolgen.



### Tim Teenie

<b>Hintergrund</b>	Tim ist Schüler an einer Realschule. Er schreibt mittelmäßige Noten und weiß noch nicht, was er nach seinem Schulabschluss machen möchte. Er interessiert sich mehr für seine Freunde als fürs Lernen.
<b>Demographie</b>	Tim ist 14, männlich und wohnt mit seinem alleinerziehenden Vater in einer Eigentumswohnung in Leipzig.
<b>Identifikatoren</b>	Seine Freizeit verbringt Tim hauptsächlich draußen mit seinen Freunden oder im Training der U16 RB Leipzig Mannschaft. Tim freut sich, dass sein Vater einkaufen geht und für ihn kocht. Wenn Tim sich etwas kaufen möchte, fragt er seinen Vater, ob er ihm dies bestellen oder kaufen kann.
<b>Erwartungen, Ziele und Emotionen</b>	Er möchte, dass die Anwendung eine Verbindung zu seinem Fitnesstracker ermöglicht. Zudem ist es ihm wichtig, dass er weiß, ob sein Fußballtraining stattfinden darf oder nicht.
<b>Herausforderungen</b>	Tim bewegt sich in einem spezifischen Umfeld (Profifußball). Er ist darauf angewiesen, auch spezielle Corona-Verordnungen zu erhalten, die sich bspw. auf sein Training beziehen.
<b>Ideale Lösung</b>	Wir ermöglichen das Ein- und Ausstellen von verschiedenen Push-Up-Benachrichtigungen, sodass man nur die Regelungen per Notification erhält, die für einen relevant sind.
<b>Häufige Einwände</b>	Tim interessiert sich nur für sein Fußballtraining und möchte keine Push-Up-Benachrichtigungen zur Maskenpflicht oder ähnlichen Verordnungen erhalten.



## User-Stories und User-Story-Mapping

## User Story Mapping - WO-Rona-App

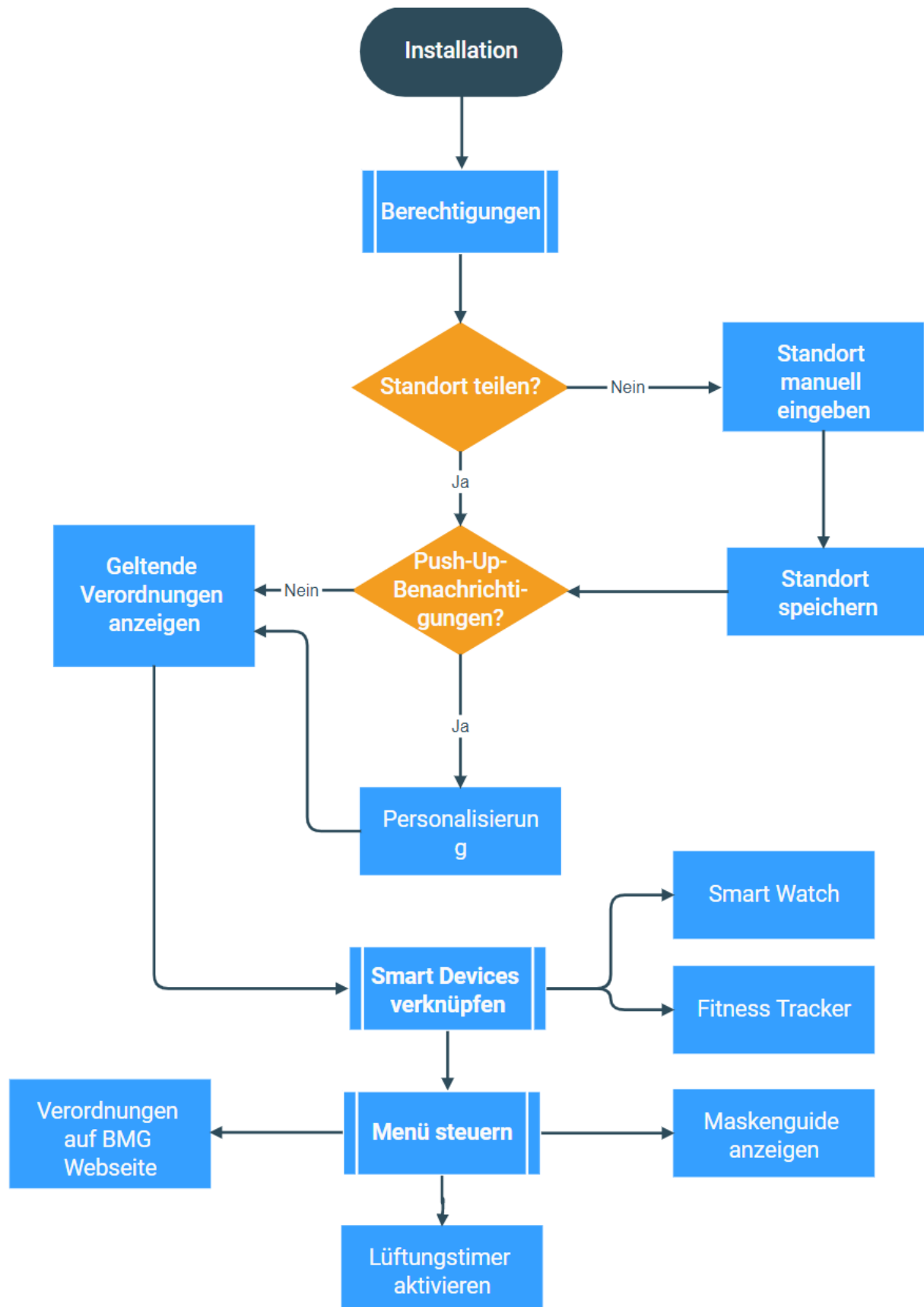


## Aufwandsschätzung

XS	S	M	L	XL
Masken-Guide	Code als Open-Source in Git bereitstellen	Spezielle Benachrichtigungen ein- und ausschalten	Persönliche Daten verschlüsseln	Aktuelle Verordnungen anzeigen
Hyperlinks zu den aktuellen Verordnungen auf der offiziellen Website des BMG	E-Mail-Newsletter mit Tipps, Tricks und Neuerungen	Push-Up-Benachrichtigungen	Bluetooth-Funktion (Verbindung zu Smart Devices)	UI erstellen
	UI optimieren	Erinnerung ans Lüften	Bug-Bounty-Programm	Die Regelungen für den jeweiligen Standort in ganz DE anzeigen
	Berechtigungen abfragen			

## Epics

Epic	Installation	Berechtigungen	Smart Devices verknüpfen	Menü steuern
Themes	Google Play (Android)	Standort zulassen oder ablehnen	Smart Watch anbinden	Maskenguide anzeigen
	App Store (iOS)	Push-Up-Benachrichtigungen zulassen oder ablehnen	Fitness Tracker anbinden	Verordnungen auf BMG Webseite
		Personalisierung		Lüftungstimer aktivieren



## Functional Requirements

Für den Moment bereitet die App lediglich Regelungen aus einem Rechtsgebiet (hier: Seuchenschutz) auf. Für die Zeit nach der Corona-Pandemie steht allerdings die Überlegung im Raum, andere Rechtsgebiete einzubeziehen (z.B. unterschiedliche Regelungen in der Schulgesetzgebung, Polizeiverordnungen etc. -> vgl. Vision).

Es ist deshalb wichtig, dass die App von Beginn an, generisch entwickelt wird und nicht spezifisch für den aktuellen Anwendungszweck. Ausgenommen sind hiervon lediglich die Tracking-Features (Lüftungsalarm, Maskentracker...), da diese naturgemäß an die Pandemiethematik gebunden sind.

Die Aufbereitung individuell zu beachtender Normen in Abhängigkeit vom Standort sollte jedoch so gestaltet werden, dass diese unabhängig vom Corona-Kontext auch für andere Rechtsgebiete verwendet werden kann.

Um dies zu erreichen, soll ein Feed entwickelt werden (wiederverwendbares UI-Steuerelement), welcher vordefinierte Datensätze nimmt und darstellt. Diese Datensätze müssen einem einheitlichen Schema entsprechen. Ein erster Entwurf könnte so aussehen:

- INT id;
- VARCHAR titel\_norm;
- VARCHAR titel\_feed;
- TEXT text\_norm;
- TEXT text\_feed;
- VARCHAR fundstelle\_norm;
- VARCHAR fundstelle\_url;
- LONG gueltigkeit\_standort;

Sicherlich würden noch weitere Felder in einem Datensatz benötigt (z.B. zeitliche Gültigkeit der Rechtsnorm...). Dennoch sollte bereits deutlich werden, worauf es ankommt. Von besonderer Relevanz ist dabei das Feld "gueltigkeit\_standort". Dieses soll eine id betreffend den Standort enthalten. Der Längen- und Breitengrad soll in einer id festgehalten werden, um darüber die Datenbank indexieren zu können, was wiederum schnelle Suchen möglich macht.

Zur Kommunikation zwischen App und den Update-Servern soll auf einen REST-Service aufgebaut werden. Diese sind leichtgewichtig und lassen sich gut anpassen. Verschiedene Rechtsgebiete könnten unterschiedlichen Endpunkten zugeordnet werden, sodass ein Nutzer nur die Regelungsdefinitionen updatet, die er anhand im Vorfeld ausgewählter Rechtsgebiete definiert hat.

**Non-Functional Requirements**

- Der Lüftungstimer muss genau sein und Benachrichtigungen zum richtigen Zeitpunkt anzeigen.
- Bei Änderungen der Regelungen, sollte die Aktualisierungsdauer 30 Sekunden nicht überschreiten.
- Die App sollte nicht abstürzt. (Wartungen erfolgen entweder während der Sperrzeiten oder nachts)
- Die Ladezeiten für Menü, Maskenguide, Verordnungen, etc., sollte maximal 3 Sekunden dauern.

**External Interface Requirements**

Sofern auf externe Schnittstellen zurückgegriffen wird, müssen diese zwingend open-source sein, d.h. deren Quellcode muss in einem öffentlichen Repository zugänglich sein. Auf closed-source soll nur dann zurückgegriffen werden, wenn keine Alternative zur Verfügung steht.