

Best Practices und Checklisten

COMPASS Arbeitspaket 3_Regulatorische Anforderungen

Im Kontext mobiler Health Anwendungen (kurz mHealth Apps) ist es zunehmend wichtiger, regulatorische Anforderungen zu erfüllen. Einerseits sind vom Gesetzgeber, andererseits durch internationale Richtlinien, immer mehr Anforderungen zur Pflicht geworden, die bislang für mHealth Apps nicht galten, bzw. nicht genau klar war, ob diese tatsächlich zu erfüllen sind. Im Rahmen von Pandemie-Apps – als aktuellster Vertreter von mHealth Apps – sind regulatorische Anforderungen daher auch ein wichtiger Aspekt.

Version 1.0 _ 30.04.2021

Inhaltsverzeichnis

Ziele dieses Dokumentes	3
Kurzzusammenfassung	3
Terminologie	3
Vorstellung Checklisten	10
Geklärte Szenarien	11
Ungeklärt/offene/sich ändernde Szenarien	21
Fazit	23
Referenzen	23
Anhang	24

Ziele dieses Dokumentes

Im Kontext mobiler Health Anwendungen (kurz mHealth Apps) ist es zunehmend wichtiger, regulatorische Anforderungen zu erfüllen. Einerseits sind vom Gesetzgeber, andererseits durch internationale Richtlinien, immer mehr Anforderungen zur Pflicht geworden, die bislang für mHealth Apps nicht galten, bzw. nicht genau klar war, ob diese tatsächlich zu erfüllen sind. Im Rahmen von Pandemie-Apps - als aktuellster Vertreter von mHealth Apps - sind regulatorische Anforderungen daher auch ein wichtiger Aspekt. Zudem kommt erschwerend hinzu, dass Pandemie-Apps in einem vergleichsweise kurzen Zeitraum entwickelt werden müssen, daher ist die Erfüllung regulatorischer Anforderungen in diesem Kontext als besonders komplex anzusehen. Die untersuchten regulatorischen Anforderungen werden in diesem Dokument in Form von finalen Checklisten zusammengefasst (diese bauen auf den Checklisten des Deliverables 3.2 auf). Die Checklisten bieten in kompakter Form die nötigen Einblicke, um Pandemie-Apps regularienkonform zu entwickeln.

Kurzzusammenfassung

Die eingangs erwähnten Checklisten werden in der finalen Form in diesem Dokument präsentiert. Die vorläufigen Versionen sind im Deliverable 3.2 des COMPASS-Projekts zu finden. Es kann zusammengefasst werden, dass zu allen Bereichen, namentlich: Medizinprodukteverordnung [1], Datenschutz-Grundverordnung [2], Barrierefreiheit (Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung; [3]), eHealth-Gesetz [4], Infektionsschutzgesetz [5] sowie europäische und internationale Richtlinien geeignete Checklisten entwickelt werden konnten. Darüber hinaus hat sich gezeigt, dass es notwendig ist, wichtige Begriffe vorab und begleitend zu den Checklisten einzuführen. Diese werden daher ebenfalls in diesem Dokument eingeführt und diskutiert. Insgesamt lässt sich festhalten, dass Regularien im Kontext von Pandemie-Apps wichtige und komplexe Aspekte sind, die sich andererseits aber auch bewerkstelligen lassen. Wir hoffen mit den erarbeiteten Checklisten einen entsprechenden Beitrag für das COMPASS-Projekt und darüber hinaus geleistet zu haben. Es lässt sich ferner festhalten, dass durch weitere und sehr ausführliche Anhänge die Checklisten nochmals erweitert werden konnten.

Terminologie

Im Arbeitskreis des Arbeitspakets 3 des COMPASS-Projekts wurde schnell deutlich, dass die Regularien inklusive der relevanten Begrifflichkeiten in Bezug gesetzt werden müssen, aber auch eine genaue Abgrenzung erfolgen muss. Aus diesem Grund erfolgt in diesem Kapitel eine terminologische Einordnung und Abgrenzung der berücksichtigten Regularien in einer kombinierten Weise.

Das Ergebnis der terminologischen Einordnung ist in Abbildung 1 zu sehen. Wie an der Abbildung gut zu erkennen ist, sind die Verbindungen sehr komplex und auch überlappend, was sie für eine technische Entwicklung im Zusammenspiel sehr aufwendig macht. Es kann daher zusammengefasst werden, dass ein Entscheidungsträger in alle Teilaspekte involviert bzw. darüber zumindest in Ansätzen informiert sein muss, um das Zusammenspiel zu verstehen. Wir hoffen, dass genau an dieser Stelle die Abbildung 1, gemeinsam mit den Checklisten, einen Einstieg in die regulatorische Welt von Pandemie-Apps erheblich erleichtern kann.



Abbildung 1: Zusammenspiel der regulatorischen Anforderungen

Im Folgenden werden zunächst wichtige Begrifflichkeiten eingeführt, im Anschluss werden die einzelnen Bestandteile aus Abbildung 1 eingeführt. Das Kapitel Terminologie dieses Dokuments sollte stets vor den Checklisten studiert werden.

Wichtige Begriffe

E-Health [6]: Unter E-Health (Electronic Health, auch eHealth) versteht man heute zumeist Informatikanwendungen, die ein elektronisches Miteinander im Gesundheitswesen ermöglichen. Typische E-Health-Technologien und -Produkte sind die elektronische Gesundheitsakte sowie die Gesundheitskarte, klinische Informationssysteme (KIS), Klinische „Decision Support Systeme“ (DSS) und Telematik-Infrastrukturen. Unter E-Health fasst man Anwendungen zusammen, die für die Behandlung und Betreuung von Patientinnen und Patienten die Möglichkeiten nutzen, die moderne Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) bieten. E-Health ist ein Oberbegriff für ein breites Spektrum von IKT-gestützten Anwendungen, in denen Informationen elektronisch verarbeitet, über sichere Datenverbindungen ausgetauscht und Behandlungs- und Betreuungsprozesse von

Patientinnen und Patienten unterstützt werden können. Dies betrifft beispielsweise die Kommunikation medizinischer Daten, die mit der elektronischen Gesundheitskarte verfügbar gemacht werden, wie z. B. Notfalldaten oder ein Medikationsplan, die elektronische Patientenakte und auch Anwendungen der Telemedizin. Die Kommunikation dieser sensiblen Gesundheitsinformationen wird über die sichere Telematikinfrastruktur erfolgen.

E-Health-Gesetz [4]: (Gesetz für sichere digitale Kommunikation und Anwendungen im Gesundheitswesen): Regulatorische Anforderungen an E-Health-Anwendungen, fokussiert auf Dateninfrastrukturen.

Digital Health [7]: Der Begriff Digital Health ist meist breiter gefasst als der Begriff E-Health. Der Fokus geht über den der Gesundheitsversorgung durch Ärzte und Krankenhäuser hinaus. Digital Health ist somit die intersektorale und interdisziplinäre Verbindung von Gesundheit, Gesundheitsfürsorge, Leben und Gesellschaft mit digitalen Medizin- und Gesundheitstechnologien, um die Effizienz der Gesundheitsversorgung zu verbessern. Dieser Begriff beinhaltet den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien zur Bewältigung der Gesundheitsprobleme von Patienten. Im Allgemeinen beschäftigt sich Digital Health mit der Entwicklung vernetzter Gesundheitstechnologie, um den Einsatz von Computertechnologien, intelligenten Geräten, computergestützten Diagnosetechniken und Kommunikationsmedien zu verbessern und den Patienten und den Beschäftigten in Gesundheitsberufen beim Umgang mit Krankheiten und Gesundheitsrisiken zu helfen, sowie deren Gesundheit und Wohlbefinden zu unterstützen.

Digitale-Versorgung-Gesetz (DVG) [8]: Gesetz mit Fokus auf die Weiterentwicklung der Infrastruktur und der "App auf Rezept", wobei hier Gesundheitsleistungen adressiert werden (im Kontext des MPG).

Digitale-Gesundheitsanwendungen-Verordnung (DiGAV) [9]: Regulierte den Anspruch an und auf Apps und klärt das Zulassungsverfahren.

mHealth (Mobile Health) [10]: Während E-Health eher eine übergeordnete Dimension von Digitalisierung im Gesundheitswesen umfasst, werden unter mHealth alle Einsätze von Smartphones und anderen mobilen Endgeräten bei der Gesundheitsvorsorge verstanden. Auch Selbstüberwachung mithilfe von Wearables kann als Teil von mHealth aufgefasst werden. Andererseits muss mHealth nicht auf das Mobiltelefon beschränkt sein. Notknöpfe in Anlagen für Betreutes Wohnen etwa sind ebenfalls Teil von m-Health. Zudem nutzen auch Verfahren der Telemedizin oftmals mobile Geräte und haben somit eine große Schnittmenge mit mHealth-Verfahren. Darum definiert die WHO mHealth recht weit gefasst als „medizinische Verfahren sowie Maßnahmen der privaten und öffentlichen Gesundheitsfürsorge, die durch Mobilgeräte wie Mobiltelefone, Patientenüberwachungsgeräte, persönliche digitale Assistenten (PDA) und andere drahtlos angebundene Geräte unterstützt werden.“ Ein Gesetzgebungsverfahren, das diesen Begriff aufgreift, gibt es nicht. Gleichwohl gilt es, aufgrund der WHO-Definition an internationale Gesetzgebungsverfahren zu denken.

Erläuterungen zu den untersuchten Regularien (siehe auch Abbildung 1)

E-Health Gesetz, Digitales Versorgungsgesetz

Die bestehende Gesetzeslage hatte zum Ziel, den Datenaustausch zwischen den Leistungserbringern zu verbessern (mittels Telematikinfrastruktur) und war nicht auf die Entwicklung und Implementierung einer Pandemie-App ausgerichtet. Eine digitale Applikation im Kontext einer Pandemie und damit die digitale Transformation ist in der bestehenden Gesetzeslage nicht abgebildet. Die Gesetzgebung ist zudem explizit nur für die Bundesrepublik Deutschland gültig und erlaubt aufgrund der Verbindung zwischen nationaler und EU-Gesetzgebung nur rudimentär die Anwendung innerhalb der EU, jedoch in zunehmendem Maße. Die derzeitige Situation ist geprägt von einer gewissen politischen Dynamik und darf in dieser spezifischen Rechtsgrundlage als nicht abschließend bewertet werden. Grundsätzlich hängt die inhärente Ausprägung aller rechtlichen Grundlagen für eine App maßgeblich von der Funktionsweise ab. Aufgrund der hohen Komplexität in der Verknüpfung der Gesetzeslage ist es dringend geboten, bereits in der Planungsphase eine juristische und datenschutzrechtliche Expertise einzubinden.

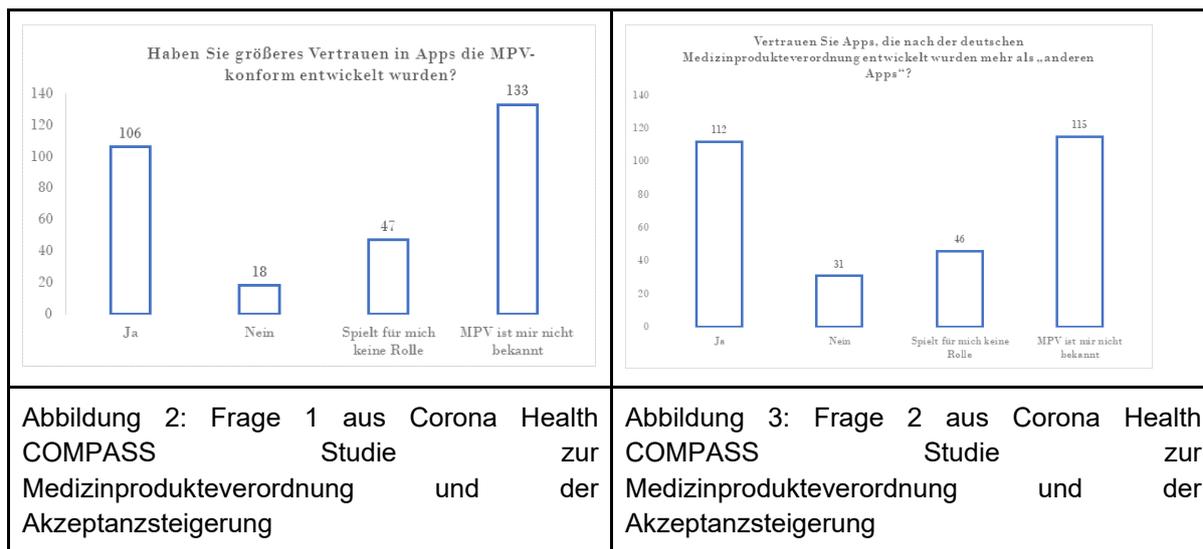
Auf der Konferenz Digital Health 2020 - *EU on the move*, am 11. November 2020, haben die EU und der deutsche EU-Ratsvorsitz bekundet, im Hinblick auf eine sichere und patientenorientierte Nutzung von Gesundheitsdaten für Europa eng zusammenzuarbeiten und eine EU-weite Kooperation durch einen europäischen Gesundheitsdaten-Raum für ein besseres Gesundheitswesen, bessere Forschung und eine bessere Gesundheitspolitik angekündigt. Der europäische Gesundheitsdaten-Raum wird integraler Bestandteil des Aufbaus einer europäischen Gesundheitsunion und beruht auf der Vereinbarung einer Datenstrategie, die die Kommission im Februar 2021 angenommen hat. Ein Rechtsakt zu Daten-Governance wird vorgelegt, im Arbeitsprogramm der Kommission ist für 2021 ein spezieller Legislativvorschlag für einen europäischen Gesundheitsdaten-Raum vorgesehen.

Medizinproduktegesetz (MPG)

Aktuell werden auf politischer Ebene neue Klassifizierungsregeln für Software erarbeitet. Die EU-Verordnungen werden durch weitere europäische Durchführungsakte und Leitlinien ergänzt. Derzeit stehen alle Hersteller, Wirtschaftsakteure, benannte Stellen und die zuständigen Behörden vor erheblichen Problemen in der Umsetzung. Der "Nationale Arbeitskreis zur Implementierung der MDR/IVDR (NAKI)" verfolgt die Aufgabe, praxisnahe und konsenterte Lösungsvorschläge zu erarbeiten. Ziel ist die Verzahnung der nationalen Erkenntnisse mit der europäischen Ebene, um eine konsistente europaweite Interpretationspraxis zu erreichen. Für die Verordnung über das Medizinproduktegesetz war der 26. Mai 2020 vorgesehen, wurde aber aufgrund der COVID-19 Pandemie um ein Jahr verschoben. (26.5.2021 vgl. EU 2020/561 vom 23. April 2020).

Im Rahmen der NUM-Compass-Studie in der Corona Health App (siehe auch www.corona-health.net), wurde erfragt, wie wichtig die Teilnehmer das MPG für Pandemie-Apps einschätzen, das Ergebnis ist in den Abbildungen 2 und 3 zu sehen. Daran lässt sich gut erkennen, dass das MPG als wichtig erachtet wird. Die demografischen Daten der Nutzer:innen, die die Umfrage durchgeführt haben war hierzu wie folgt: (61% Frauen, 36% Männer, Rest divers), (17% iOS Nutzer:innen, 83% Android Nutzer:innen), (Alter: $\frac{2}{3}$ zwischen 17-50 Jahre, das restliche Drittel zwischen 50-80 Jahre, wobei hier wiederum zwei Drittel von 50-60 Jahre, der Rest ab 60 Jahre aufwärts).

Zum MPG ist auch eine wissenschaftliche Publikation entstanden [12], welche im Anhang D3.4-1_MPGPaper.pdf zu finden ist.



Abschließend ist die Orientierungshilfe des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte auch eine gute Begleitlektüre, die stets im Kontext des Medizinproduktegesetzes studiert werden sollte [13].

Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Das Infektionsschutzgesetz (IfSG) trat am 01.01.2001 in Kraft und stellte das System der meldepflichtigen Krankheiten in Deutschland auf eine neue Basis. Das IfSG regelt, welche Krankheiten bei Verdacht, Erkrankung oder Tod und welche labordiagnostischen Nachweise von Erregern meldepflichtig sind. Weiterhin legt das Gesetz fest, welche Angaben von den Meldepflichtigen gemacht werden und welche dieser Angaben vom Gesundheitsamt weiter übermittelt werden. Zusätzlich werden die Meldewege dargestellt, Muster der Meldebögen und Informationen über Belehrungen sind abrufbar. Mit der Einführung des IfSG wurden in Deutschland Falldefinition zur routinemäßigen Übermittlung der meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten eingeführt. [Quelle: RKI] Am 18.11.2020 wurde das Dritte Gesetz zum Schutz der Bevölkerung bei einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite erlassen. Das RKI ist die nationale Behörde zur Vorbeugung übertragbarer Krankheiten sowie zur frühzeitigen Erkennung und Verhinderung der Weiterverbreitung von Infektionen. Es arbeitet mit den jeweils zuständigen Bundesbehörden, Landesbehörden, nationalen Referenzzentren sowie wissenschaftlichen Einrichtungen und Fachgesellschaften zusammen, außerdem mit ausländischen Stellen wie der Weltgesundheitsorganisation.

Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

Das Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) ist zum 25. Mai 2018 durch die in der EU erlassene Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) und das BDSG-neu abgelöst worden. Das heißt, dass seit diesem Zeitpunkt die hierin enthaltenen Maßgaben zum Datenschutz in den jeweiligen Mitgliedstaaten verbindlich anzuwenden sind - auch ohne die separate Übertragung in nationales Recht. (Die neue europäische Datenschutzgrundverordnung trat bereits am 24. Mai 2016 in Kraft, und ist seit dem 25.5.2018 verbindlich in den jeweiligen Mitgliedstaaten anzuwenden.) Hieraus ergibt sich ein klarer Zusammenhang zwischen nationalen und internationalen/zwischenstaatlichen Regelungen in Europa. Der Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten ist ein Grundrecht, ungeachtet ihrer Staatsangehörigkeit oder des Aufenthaltsorts. Die DSGVO reguliert den Datenschutz in Deutschland und gibt öffentlichen und nichtöffentlichen Stellen konkrete Vorgaben für die Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Daten. Um ein ernsthaftes Risiko einer Umgehung der Vorschriften zu vermeiden, sollte der Schutz natürlicher Personen technologie-neutral sein, d. h. nicht von verwendeten Techniken abhängen.

Wichtige Leitlinie der EU zum Datenschutz bei Mobil-Apps zur Unterstützung der COVID-19-Pandemie [14,15]:

Die Europäische Union hat am 8. April 2020 angesichts der Covid-19 Pandemie für die Mitgliedstaaten Leitlinien zum Datenschutz bei Mobil Apps zur Bekämpfung der Pandemie herausgegeben. Es sind Richtlinien auf der Basis eines gemeinsamen europäischen Konzepts, um die Prävention und die Nachverfolgung von Kontakten zu ermöglichen. (zur Eindämmung der Ausbreitung der Pandemie) Eine wichtige Voraussetzung ist Vertrauen und die Einhaltung der Grundrechte, dass die App nur für die spezifisch festgelegten Zwecke (und nicht zur Massenüberwachung) genutzt wird. Die Personen müssen die Kontrolle über ihre Daten behalten und vor Beginn der Erhebung oder der Verarbeitung der Daten aktiv ihre Einwilligung geben.

Im Folgenden werden aus [14,15] zu o.g. Leitlinie wichtige Passagen aufgelistet, da sie eine gute Basis für die Entwicklung von Pandemie-Apps im Kontext des Datenschutzes liefern:

“Generell gilt im Kontext der genannten Leitlinie: Einhaltung der EU-Rechtsvorschriften zum Schutz der Privatsphäre und zum Schutz personenbezogener Daten, insbesondere der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und der Datenschutzrichtlinie für elektronische Kommunikation und beziehen sich auf die Verwendung von Apps auf freiwilliger Basis. Verantwortlich für die Einhaltung der Datenschutz-Grundverordnung sind die nationalen Gesundheitsbehörden (Rechenschaftspflicht).

Es muss gewährleistet sein, dass die betroffene Person die Kontrolle über ihre Daten behält. Die Einwilligung sollte “freiwillig”, “für den bestimmten Fall” “ausdrücklich” und “in informierter Weise” im Sinne der Datenschutz-Grundverordnung erfolgen. Eine aktive Bestätigung durch eine eindeutige bestätigende Handlung der Person ist notwendig und schließt eine stillschweigende Form der Einwilligung aus. Die im Art. 5 DSGVO müssen eingehalten werden. Der Verantwortliche ist entsprechend der in der DSGVO enthaltenen “Rechenschaftspflicht” nachweispflichtig. Die wichtigsten Anforderungen an eine rechtsgültige Einwilligung sind:

- a. Freiwilligkeit
 - b. Informiertheit
 - c. Ausdrücklichkeit
 - d. Widerrufbarkeit (für die Zukunft)
2. Die Mindestinhalte, über die der Betroffene informiert werden muss und die auch im Rahmen einer Einwilligungserklärung gegeben werden müssen, sind entsprechend Art. 13, 14 DSGVO:
 - a. Name und Kontaktdaten der Verantwortlichen, ggfs. des Vertreters oder Datenschutzbeauftragter
 - b. Zweck, für die personenbezogenen Daten verarbeitet werden sollen
 - c. Die Rechtsgrundlage auf der die Datenverarbeitung erfolgen darf
 - d. Die Speicherdauer oder, falls dies nicht möglich ist, die Kriterien für die Festlegung der Dauer
 - e. Die Empfänger
 - f. Die Informationen, ob die Bereitstellung der Daten gesetzlich oder vertraglich vorgeschrieben oder für einen Vertragsabschluss erforderlich sind.
 - g. ob die Person verpflichtet ist, die Daten bereitzustellen, und welche Folgen die Nichtbereitstellung hätte.“
 3. “Nationale Gesundheitsbehörden verarbeiten personenbezogene Daten in der Regel dann, wenn nach dem Recht der EU oder der Mitgliedstaaten eine solche Verarbeitung vorgeschrieben ist und die Bedingungen im Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe c und Artikel 9 Absatz 2 Buchstabe i der DSGVO erfüllt sind. Kontaktnachverfolgung und Warnfunktion wird über die Nutzung von BLE Kommunikation empfohlen (Bluetooth Low Energy) , darüber ist keine Nachverfolgung möglich. Nur das Datum soll gespeichert werden, um zu prüfen, ob die Personen bereits Symptome entwickelt haben. Umkreisdaten sollten nur dann erzeugt und verarbeitet werden, wenn ein tatsächliches Infektionsrisiko besteht. Die Rechtsgrundlage

(Unionsrecht oder Recht der Mitgliedstaaten) sollte den Zweck der Datenverarbeitung bestimmen. Dieser sollte diese klar und ausdrücklich beschrieben werden.”

4. “Alle Übertragungen vom einzelnen Endgeräten an die nationale Gesundheitsbehörde sollten verschlüsselt erfolgen. Erlaubt das innerstaatliche Recht die Verarbeitung der erhobenen personenbezogenen Daten auch für Zwecke der wissenschaftlichen Forschung, sollte grundsätzlich eine Pseudonymisierung erfolgen. Die Gewährleistung der Richtigkeit der verarbeiteten personenbezogenen Daten ist auch ein Erfordernis des Datenschutzrechts.“
5. “Die Datenschutzbehörden sollten umfassend in die Entwicklung der App einbezogen und konsultiert werden und sollten sie anschließend laufend überprüfen. Da die Verarbeitung von Daten im Zusammenhang mit der App als umfangreiche Verarbeitung besonderer Kategorien von personenbezogenen Daten (Gesundheitsdaten) gelten, weist die Kommission auf Artikel 35 der DSGVO betreffend die Datenschutz-Folgenabschätzung hin.“

Leitlinien und Datenschutz im Licht des Pandemieverlaufs:

1. Es hat sich gezeigt, dass Richtlinien und Regularien auf internationaler Ebene immer wieder umgangen werden.

Das Global System for Mobile Communications (GSMA), eine Organisation mit mehr als 750 Mobilfunkbetreibern weltweit, hat während dem Ausbruch der Ebola Pandemie 2014 - 2016 Richtlinien für den Schutz der Privatheit aufgestellt und veröffentlicht. Diese beinhalten die Anonymisierung von Telefonnummern und personenbezogener Daten, um die einzelnen Personen nicht zu identifizieren. Allerdings haben in China drei staatliche Telefongesellschaften, China Mobile, China Telecom und China Unicom, die allesamt Mitglieder der GSMA sind, diese Richtlinien unterlaufen.

Auch während der COVID-19 Pandemie wurde im April 2020 öffentlich, dass die Mobilfunk-Gesellschaften Alibaba und die Alipay Health Code App, beide vom Chinesischen Staat unterstützt, die Richtlinien der GSMA nicht eingehalten haben. Die New York Times berichtete bereits im Januar 2020 darüber, dass die personenbezogenen Daten an die staatliche Polizei übermittelt wurden, welche die den Auflagen folgenden Personen in Peking als Regimekritiker identifiziert, deren Internetdaten durchsucht, und die Personen festgenommen haben, weil sie angeblich Gerüchte verbreitet hätten. (New York Times, Januar 2020)

2. Ähnliches passiert auch in Europa. Ministerpräsident Victor Orban hat während der COVID-19 Pandemie in Ungarn ein umstrittenes Notstandsgesetz auf unbestimmte Zeit erlassen, das ihm eine umfassende Vollmacht erteilt, das Parlament entmachtet und er Regimegegner festnehmen kann. Der Rechtspopulist kann nun per Dekret regieren und wegen der Pandemie den Notstand ohne Zustimmung des Parlaments beliebig verlängern. Auch die Datenschutzverordnung hat Orban außer Kraft gesetzt. Hier wird deutlich, dass ein globales System ohne einer stabilen Kontrolle weder menschlicher noch sicherer wird. Eine gute, wissenschaftliche Reflektion zu diesem Thema findet sich in [18].
3. Die EU-Kommission gilt als die Hüterin der Verträge, und dort, wo die Verträge so eklatant verletzt werden wie jetzt in Ungarn, muss die Kommission dagegen klagen. Dann hätte der Europäische Gerichtshof die Möglichkeit, hohe Geldstrafen zu verhängen. Es besteht dringender Handlungsbedarf, da es mittlerweile auch in Polen und Tschechien ähnliche Versuche gibt, den Rechtsstaat im Schatten der Coronakrise abzubauen.

Barrierefreiheitsgesetz (BGG)

Auch das Barrierefreiheitsgesetz ist nicht “in Stein gemeißelt”. Bereits die UN-Behindertenkonvention verpflichtet zur regelmäßigen Überarbeitung und Aktualisierung im Sinne einer Anpassung an sich verändernde Anforderungen. Es gilt die Übereinkunft, dass die Maßnahmen verhältnismäßig auf die Umstände der Person referieren, dass sie von möglichst kurzer Dauer sind und, dass sie einer regelmäßigen Überprüfung durch eine unabhängige Behörde oder durch eine gerichtliche Stelle unterliegen. Jede digitale Anwendung unterliegt auf technisch-regulatorischer Seite zusätzlich der

Barrierefreien-Informationstechnik-Verordnung (BITV), deren vereinbarte Richtlinien fortlaufend angepasst und weiterentwickelt werden. Das Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) und die Barrierefreie-Informationstechnik Verordnung (BITV) verfolgen als Ziel die Beseitigung und Verhinderung von Benachteiligung von Menschen mit Behinderungen, die Gewährleistung ihrer gleichberechtigten Teilhabe am Leben in der Gesellschaft und die Ermöglichung einer selbstbestimmten Lebensführung. Die Anwendungen und Dienste der Informationstechnik sind barrierefrei, das heißt: wahrnehmbar, bedienbar, verständlich und robust zu gestalten. Die Überwachungsstelle des Behindertengleichstellungsgesetzes veröffentlicht auf ihrer Webseite regelmäßig alle zur Umsetzung dieser Verordnung erforderlichen Informationen:

- Aktuelle Informationen zu den zu beachtenden Standards
- Konformitätstabellen für barrierefreie Informationstechnik
- weiterführende Erläuterungen.

Die Erklärung zur Barrierefreiheit nach § 12b des Behindertengleichstellungsgesetzes ist für mobile Anwendungen an der Stelle, an der das Herunterladen der mobilen Anwendung ermöglicht wird, oder auf der Website der öffentlichen Stelle zu ermöglichen. (FN §7 Absatz 1 Satz 1 BITV 2.0).

Die leichte Auffindbarkeit soll durch eine graphische Hervorhebung umgesetzt werden. (Hinweis: Die Bereitstellung eines kostenfreien Logos für die Erklärung zur Barrierefreiheit für die öffentlichen Stellen des Bundes und ggf. der Länder wird aktuell durch die Überwachungsstelle des Bundes geprüft.). Die Erklärung zur Barrierefreiheit nach § 12b des Behindertengleichstellungsgesetzes ist in einem barrierefreien Format zu veröffentlichen, muss also derzeit den Anforderungen der EN 301 549 V.2.1.2 (2018 - 08) genügen.

Europäische und Internationale Richtlinien & Verordnungen

Im Kontext der Checklisten werden internationalen Richtlinien dort angeführt, wo relevante Verordnungen identifiziert werden konnten.

Vorstellung Checklisten

Zu den Checklisten sind folgende Aspekte zu beachten:

1. Im Deliverable 3.1 ist in Tabelle 3 der Bezug zu den im Folgenden aufgeführten Checklisten bezüglich der technischen Entwicklungsvarianten zu finden.
2. Die Checklisten werden in die beiden Bereiche "Geklärte Szenarien" und "Ungeklärt/offene/sich ändernde Szenarien" unterteilt. Erstere geben an, wo eine Zuordnung zu praktischen Durchführungen klar möglich ist, bei letzteren wird hingegen erläutert, wo die Regularien im Kontext von Pandemie-Apps nicht eindeutig sind.
3. Die internationalen Verordnungen und Richtlinien sind in die Checklisten eingearbeitet worden und sind daher nicht als eigenständige Checkliste zu finden. Diese dort aufzuführen, wo sie relevant sind, erleichtert auch die kontextuelle Zuordnung.
4. Zu den Checklisten wurden weitere Anhänge entwickelt und Aspekte ausgelagert bzw. dort detaillierter dargestellt. Dies war notwendig, da die meisten Aspekte so umfangreich sind, dass die Checkliste nur den Einstieg darstellen kann und weitere Informationen nachgelesen werden können müssen.

Geklärte Szenarien

Medizinproduktegesetz/Medizinprodukteverordnung – MPG/MPV
(siehe auch Deliverable 3.3)

Checklistenpunkte	Kommentare
Definition der Anforderungen des Softwarelebenszyklus (Entwicklungsphasen/-Dokumente, Verantwortlichkeiten und Reviews)	
Planungsphase	Dies sollte in einem Master Validation Plan passieren.
Risikomanagementprozess/-analyse	Der für ein Entwicklungsprojekt im regulierten Umfeld stattfindende Risikomanagementprozess sollte immer mindestens auf Basis der ICH Q9 Qualitätsrisikomanagement passieren.
Anforderungserhebung und zusammengefasste Funktions-Beschreibung inkl. Design	Dies sollte 2-stufig in 2 Dokumenten (Lastenheft und kombiniertes Pflichtenheft/Designokument) nachgewiesen werden.
Zusammengefasster Modul-/Integrationstest und Systemtests inkl. Testkonzept	Dies sollte 5-stufig in 3 Dokumenten (Testkonzept sowie kombinierte Unit-/Integrations-Testspezifikation plus -protokoll sowie Systemtest-Spezifikation plus -Protokoll) nachgewiesen werden.
Tracing Prozesse	Es ist zu planen, dass ein 3-stufiges Requirement Tracing (Verfolgung der Anforderungen über den Entwicklungsprozess hinweg) durchgeführt werden muss.
Freigabe	Nach Abschluss der durchgeführten Schulungen und Erstellung der zuvor genannten Dokumente inkl. der erfolgreichen Systemtests sowie der Formulierung notwendiger SOPs und ggf. erstellter Project Summaries für Schnittstellen, kann die App freigegeben werden.
Ausnahmeregelung vor Ausstellung des CE-Zertifikats (siehe auch nächste Tabellenzeile)	Es konnte identifiziert werden, dass in der Phase, wo eine Software validiert ist, das CE-Zertifikat aber noch fehlt, sog. Ausnahmeregelungen beantragt werden können, die Software z.B. in einer klinischen Studie auch vor dem CE-Zertifikat ordnungsgemäß zu nutzen. Interessant hierbei ist, dass in Deutschland solche Ausnahmen auf Landesebene beantragt werden müssen und jedes Bundesland eigene Regelungen hat, welches Amt zuständig ist. In Niedersachsen ist es beispielsweise das Gewerbeaufsichtsamt.

Exkurs CE-Kennzeichnung

Damit Medizinprodukte auf dem europäischen Markt in den Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden können, müssen sie mit einer CE-Kennzeichnung versehen werden. **Geregelt wird die CE-Kennzeichnung durch Europäisches Recht.** Die CE-Kennzeichnung darf nur angebracht werden,

- wenn das Produkt die in den einschlägigen Richtlinien vorgegebenen grundlegenden Sicherheits- und Leistungsanforderungen erfüllt. Zuvor muss es einem Verfahren des Risikomanagements (Minimierung von Risiken), einer klinischen Bewertung und einer Risiko-Nutzen-Analyse unterzogen werden.

Um den jeweiligen Stand des technischen Fortschritts bei der Auslegung und der Herstellung von Medizinprodukten angemessen berücksichtigen zu können, werden in den einschlägigen europäischen Richtlinien die grundlegenden Anforderungen definiert, die eine einwandfreie Leistung der Medizinprodukte und die Sicherheit von Patient*innen, Anwendern und Dritten gewährleisten. Die spezifischen Anforderungen an die Herstellung, die Leistungsfähigkeit und die sichere Konstruktion der jeweiligen Medizinprodukte werden in europäisch harmonisierten Normen beschrieben. Dies muss in Abhängigkeit von der Risikoklasse des Produkts unter Beteiligung einer privatrechtlich tätigen unabhängigen Prüf- und Zertifizierungsstelle (benannte Stelle) erfolgen, die einem staatlichen Benennungsverfahren und welche der Überwachung durch zuständige Behörden unterliegt. Nur bei der niedrigsten Risikoklasse I kann der Hersteller das Verfahren eigenverantwortlich durchführen. Die Erfüllung aller zutreffenden Grundlegenden Anforderungen wird durch die CE-Kennzeichnung der Produkte und eine entsprechende Konformitätserklärung dokumentiert. Mit der CE-Kennzeichnung versehene Medizinprodukte sind im gesamten Europäischen Wirtschaftsraum grundsätzlich frei verkehrsfähig. Sie unterliegen jedoch der Überwachung durch die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten sowie einem Medizinprodukte-Beobachtungs- und -Meldesystem zur Erfassung und Abwehr von nachträglich bekannt werdenden Risiken (Vigilanzsystem). Einzelheiten zum Vigilanzsystem, insbesondere auch die Aufgaben der zuständigen Bundesoberbehörden BfArM (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte) und PEI (Paul-Ehrlich-Institut) sowie der zuständigen Landesbehörden, werden in der Medizinprodukte-Sicherheitsplanverordnung geregelt.

Allgemeine weitere Anforderungen

Rollen sowie Zuordnung zu Projektteam-Mitglieder	Rollen müssen definiert werden - ihnen müssen Aufgaben/Verantwortlichkeiten zugeordnet und entsprechenden Personen zugewiesen werden.
Beteiligte Dienstleister, Schulungen und notwendige SOPs	Beteiligte Dienstleister werden gelistet, deren Anforderungen an Qualifikation und Verfügbarkeit formuliert und ggf. organisatorische Rahmenbedingungen definiert.
Schnittstellen	Nicht jede App besitzt Schnittstellen zu anderen Systemen. Ist dies jedoch der Fall, dann müssen auch diese Schnittstellen „validiert und verifiziert“ werden.

Medizinproduktegesetz International

Checklistenpunkte (Anforderungen)	Kommentare
International	Pandemie-Apps gelten oftmals als Medizinprodukt.
Aktueller Status Quo	Das MPEUAnpG EU 2020/561 ist ab dem 26. Mai 2021 verpflichtend, die Auflagen wurden verschärft
Kontrolle auf EU - Ebene	Wichtig ist die Umgestaltung der Kompetenzverteilung - die Anordnung und Umsetzung durch eine "zentrale Stelle". Die Benennung und Überwachung der Benannten Stelle erfolgt über die Mitgliedstaaten auf Unionsebene.
	Koordinationsgruppe (MDCG) bestehend aus Benannten Experten aller Mitgliedstaaten sowie ein zusätzliches Kontrollverfahren für die Konformitätsbewertung.
weitere Behörden in Europa (beispielhaft)	Großbritannien: Medicines & Healthcare products Regulatory Agency (MHRA) Schweden: Medical Products Agency: Medical Information Systems - guidance for qualification and classification of standalone software with a medical purpose.
USA	USA Food and Drug Administration (FDA): Mobile Medical Applications - Guidance for Industry and Food and Drug Administration Staff.
Kanada	Medical Devices Regulations (SOR/98-282).
Australien	Australian regulatory guidelines for medical devices (ARGMD).
Asien	Asian Harmonization Working Party (AHWP).

Datenschutz-Grundverordnung - EU DS-GVO International

Checklistenpunkte	Kommentare
Europa	Seit dem 25. Mai 2018 gilt die Datenschutzgrundverordnung und das BDSG als Maßgabe in allen Mitgliedstaaten der EU - auch ohne Übertragung in nationales Recht.
EU Rechtsvorschriften konkrete Richtlinien (EU 8.4.2020) Aufgaben der Mitgliedstaaten	Verpflichtung, die Verwaltungen der Mitgliedstaaten zur Zusammenarbeit und zum Austausch personenbezogener Daten.
Tracing App	Basiert auf Freiwilligkeit des Benutzers; Beispiel eines datenschutzkonformen und dezentralen Ansatz einer Pandemie App, denn:

	<ul style="list-style-type: none"> • Die über die App gesammelten Daten werden nicht zentral, sondern nur auf dem Smartphone des Nutzers gespeichert. • gesetzlich nur mit Einwilligung des Betroffenen zulässig. Eine Einwilligungserklärung ist Pflicht, verbunden mit dem Hinweis des Verwendungszwecks und dem Recht auf Löschung, Auskunft und Widerspruch. Eine Mustererklärung ist gesetzlich verpflichtend.
Wer kontrolliert, wer ist verantwortlich?	Die nationalen Gesundheitsbehörden (Rechenschaftspflicht).
Zentrale Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Freiwilligkeit • Informiertheit • Ausdrücklichkeit • Widerrufbarkeit (für die Zukunft)
Kontakt-Nachverfolgung und Warnfunktion	Bluetooth Low Energy.
Information an die Gesundheitsbehörde	Verschlüsselte Daten & Pseudonymisierung.
Datenschutzbehörde	Behörden des Datenschutzes sollten umfassend in die Entwicklung der App einbezogen werden und sollten diese anschließend laufend überprüfen. Siehe Leitlinien zum Datenschutz bei Mobil Apps, Amtsblatt der Europäischen Union, 17.4.2020 C 124I.
Zuständigkeit international	Global System for Mobile Communication GSMA, eine Organisation mit mehr als 750 Mobilfunkbetreibern. Diese hat Richtlinien für den Schutz der Privatheit vorgelegt.
Politische Problematik z. B. China (ggf. Berücksichtigung bei der App-Entwicklung)	Global System for Mobile Communication, China Mobile, China Telecom, China Unicom, Alibaba und die Alipay Health Code App, unterstützt vom chinesischen Staat, haben diese Richtlinien unterlaufen.
In der EU: Ungarn Polen und Tschechien (ggf. Berücksichtigung bei der App-Entwicklung)	Ungarns Präsident Orbán hat die Datenschutzgrundverordnung im Rahmen des Notstandsgesetz außer Kraft gesetzt. Auch in Polen und Tschechien gibt es Anstrengungen, den Rechtsstaat im Schatten der Corona-Krise abzubauen.

Besonders relevante Erklärungen während des Pandemieverlaufs

Ange­si­chts der Covid-19-Pandemie stehen die Union und die Mit­glied­staaten vor einer beispiellosen Herausforderung zur Stabilisierung ihrer Gesundheitssysteme, aber auch im Weiteren für ihre Lebensweise, ihre wirtschaftliche Stabilität und ihre Werte. Digitalen Technologien und Daten kommt bei der Bekämpfung der Pandemie eine wichtige Rolle zu. Am 8. April 2020 nahm die Kommission eine Empfehlung für ein gemeinsames Instrumentarium der Union für den Einsatz von Technik und Daten zur Bekämpfung und Überwindung der COVID-19-Krise, insbesondere im Hinblick auf Mobil-Apps und die Verwendung anonymisierter Mobilitätsdaten [14,15]. Um ein möglichst kohärentes Vorgehen zu ermöglichen, hat die EU in Bezug auf die Verarbeitung personenbezogener Daten konkrete Richtlinien verabschiedet und verpflichtet im Rahmen des Unionsrechts die Verwaltungen der Mitgliedstaaten zusammenzuarbeiten und personenbezogene Daten auszutauschen, damit sie ihren Pflichten nachkommen oder für eine Behörde eines anderen Mitgliedstaats Aufgaben durchführen können.

Am 26. April 2020 veröffentlichten der Kanzleramtsminister Helge Braun (CDU) und der Bundesgesundheitsminister Jens Spahn (CDU) zum Thema Tracing-App eine Erklärung [16], wonach ein auf Freiwilligkeit basierender datenschutzkonformer und vor allem dezentraler Ansatz bei der Entwicklung dieser Pandemie-App unterstützt wird. Dezentral bedeutet, dass die über die App gesammelten Daten nicht zentral, etwa auf dem Server des RKI, gespeichert werden, sondern nur noch auf dem Smartphone des Nutzers. Die Weitergabe an das RKI ist möglich, aber nicht verpflichtend und bedarf der Zustimmung der betreffenden Person. Grundsätzlich sind die Speicherung, Nutzung und Verarbeitung personenbezogener Daten per Gesetz nicht gestattet, dies ist nur mit der Einwilligung der Betroffenen zulässig. Diese Einwilligungserklärung muss prinzipiell eindeutig als solche erkennbar sein und neben dem Hinweis auf den jeweiligen Verwendungszweck auch die Rechte der Betroffenen auf Löschung, Auskunft und Widerspruch aufzuführen. Werden die Daten unzulässigerweise erhoben, so handelt es sich um einen Datenschutzverstoß.

Infektionsschutzgesetz

Checklistenpunkte	Kommentare
Was ist Infektionsschutz?	Erklärung des Ursprungs; Erläuterung der Notwendigkeit für eine Bevölkerung.
Wie hat sich das Infektionsschutzgesetz im letzten Jahr verändert?	Aktueller Stand Infektionsschutzgesetz (erste Änderung, zweite Änderung usw.). Der aktuelle Stand des IfSG soll berücksichtigt werden, dies ist aber nicht verpflichtend bei der App-Entwicklung
Deutsches Elektronisches Melde- und Informationssystem für den Infektionsschutz (DEMIS) - Erklärung	Wieso wird das DEMIS benötigt? →Zentrale digitale Meldestelle. Die Änderung im IfSG sieht vor, dass DEMIS zur Bekämpfung von Pandemien angewandt wird.
Wie unterteilen sich die Apps und was für Vorteile haben diese für die Bevölkerung, z. B. Bürger*innen, Behörden?	Aufklärung/ Patienten Auskunft, Handlungsempfehlungen, Kontakt-Nachverfolgung/Kontakt-Tagebuch, Impfdokumentation, Symptom Tracker/Symptom Tagebuch, Datenspende/Forschung, Long Covid, Online Terminvergabe. Einzelne Apps decken mehrerer Bereiche ab. Somit unterstützen die Apps in unterschiedlichen Bereichen den

	Infektionsschutz, und gleichfalls den zentralen Zweck des Infektionsschutzgesetzes.
Liste der Apps, die das Infektionsschutzgesetz unterstützen	Siehe separate Liste im Deliverable 3.4 https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Df1TJSuD0qGVj8INozgC4MEGA3n8Zjck/edit#gid=771845077
Welche Gesetze kommen in Frage für App Entwicklung in Deutschland?	Überblick der eigentlichen IfSG-Gesetze speziell in Anbetracht für die App-Entwicklung.
Fazit	
Keine verpflichtende Gesetzeslage	Umfrageergebnisse der App-Entwickler. Es gibt keine explizite Regelung im IfSG, das besagt, dass die Entwicklung von Pandemie-Apps das IfSG berücksichtigen muss.

Infektionsschutz International

Checklistenpunkte (Anforderungen)	Kommentare
Unionsrechtliche Vorschriften	Jeder Mitgliedstaat muss selbst ein hohes Gesundheitsschutzniveau sicherstellen; die EU kann die Politik der einzelnen Staaten ergänzen und die Zusammenarbeit der einzelnen Mitgliedstaaten koordinieren.
European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) in Stockholm	Verhütung und Kontrolle von übertragbaren Krankheiten in der EU. Analyse & Auswertung von Daten aus EU-Ländern mithilfe des europäischen Überwachungssystems TESSy (als Kommunikations Tool)
Kooperation	<ul style="list-style-type: none"> • Europäische Arzneimittelagentur • Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit • Weltgesundheitsorganisation • Internationale Partner mit ähnlichen Aufgaben

E-Health-Gesetz, Digitale-Versorgungs-Gesetz und -Verordnung

Checklistenpunkte (Anforderungen)	Kommentare
Interoperabilität	<ul style="list-style-type: none"> • Die Daten, die in der APP verwendet werden, sollen in einem interoperablen Format exportiert und dem Versicherten für die weitere Nutzung bereitgestellt werden. • Die über die digitale Gesundheitsanwendung verarbeiteten Daten müssen in einer für die Versorgung nutzbaren Form aus der digitalen Gesundheitsanwendung exportiert werden können. • Die App soll über standardisierte Schnittstellen zu persönlichen Medizingeräten verfügen und diskriminierungsfrei sein.
Datenschutz / Patientenschutz	<p>Mitgeltende Gesetze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datenschutzgrundverordnung • Länderspezifische Datenschutzverordnung • Patienten-Datenschutzgesetz • u. a. <p>Wesentliche Aspekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Verarbeitung personenbezogener Daten unterliegt der Verordnung (EU) 2016/679 sowie ggf. weiteren Datenschutzregelungen. • Die Verarbeitung von personenbezogenen und beziehbaren Daten setzt eine freiwillige, spezifische und informierte Einwilligung der betroffenen Person voraus. • Es gilt der Grundsatz der Datensparsamkeit.
Zweckbindung	<p>Die Verarbeitung von personenbezogenen Daten durch die digitale Gesundheitsanwendung erfolgt ausschließlich zu in § 4 Absatz 2 Satz 1 genannten Zwecken oder auf Grundlage sonstiger gesetzlicher Datenverarbeitung Befugnisse nach § 4 Absatz 2 Satz 3.</p>
Verbraucherschutz und Kompatibilität (Qualität und Nutzen)	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzer bekommt alle Informationen, die er für eine Nutzungsentscheidung braucht, bevor Verpflichtungen gegenüber dem Hersteller oder einem Dritten eingegangen werden. • Für die Nutzung der digitalen Gesundheitsanwendung sollte die Einbindung von Leistungserbringern vorgesehen sein. • Die Gesundheitsanwendungen sind leicht und intuitiv nutzbar. • Die Gesundheitsanwendung basiert bei medizinischer Zweckbestimmung nur auf evidenzbasiertem Wissen.

	<ul style="list-style-type: none"> • Die Anbindung zu anderen Systemen oder Geräten ist transparent darzulegen. • Der Zugang ist barrierefrei zu gestalten. • Der Hersteller ist verpflichtet, bereits vor dem Start der Webanwendung, auf der Vertriebsplattform deutlich herauszustellen, für welche Nutzer und Indikationen die digitale Gesundheitsanwendung verwendet oder nicht verwendet werden soll.
Internationalität	Die Verarbeitung von Gesundheitsdaten ist ausschließlich im Inland, in einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union, in einem diesem nach § 35 Absatz 7 des Ersten Buches Sozialgesetzbuch gleichgestellten Staat, oder auf Grundlage eines Angemessenheit Beschlusses gemäß Artikel 45 der Verordnung (EU) 2016/679 möglich.
<p>Basisanforderungen, die für alle digitalen Gesundheitsanwendungen gelten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationssicherheits- und Service-Management • Verhinderung von Datenabfluss • Authentifizierung • Prüfung bei Einbettung von Webservern. 	
<p>Anmerkung: Diese Checkliste enthält nur ausgewählte (übergeordnete) Aspekte. Hier wird explizit auf die Anlage 1 - Digitale Gesundheitsanwendungen-Verordnung - DiGAV verwiesen (Leitfaden).</p>	

Barrierefreiheitsgesetz (BGG) - vor allem national

Checklistenpunkte	Kommentare
Das BGG gilt in Deutschland seit dem 01.05.2002	Seit 2009 ist die internationale UN-Behindertenrechtskonvention auch in Deutschland verpflichtend.
Wie sind die aktuellen Regelungen?	Das Gesetz der Barrierefreien-Informationstechnik-Verordnung BITV 2.0 vom 12.09.2011 wurde 2018 in das aktualisierte Behindertengleichstellungsgesetz BGG aufgenommen und im Mai 2019 überarbeitet, und verwirrenderweise unter dem gleichen Titel BITV 2.0 publiziert. Diese Version basiert auf der europäischen Richtlinie EU 2016/2102, die alle Mitgliedstaaten seit 2018 gesetzlich zur Einhaltung verpflichtet.
Informationstechnikzentrum Bund und die BWI GmbH als zentrale Informationstechnik-Dienstleister der Bundesverwaltung	Diese Institutionen beraten und unterstützen nach Maßgabe der Rechtsverordnung bei der technischen Umsetzung der IT-Barrierefreiheit.
Im rechtlichen Sinn sind für die Barrierefreiheit unter anderem einzuhalten:	<ul style="list-style-type: none"> • Die Erklärung zur Barrierefreiheit ist verpflichtend • Zur Erstellung der Erklärung zur Barrierefreiheit ist eine tatsächliche Bewertung der Vereinbarkeit der

	<p>mobilen App mit den festgelegten Anforderungen vorzunehmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • In der Erklärung ist ebenfalls darzulegen, ob die Bewertung durch einen Dritten, in Form einer Zertifizierung oder durch die öffentliche Stelle selbst vorgenommen wurde. Die Erklärung kann einen Link zu einem Bewertungsbericht enthalten und muß jährlich aktualisiert werden.
<p>Aktueller EU-Beschluss von 2018</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zentrale Norm ist die UN Behindertenrechtskonvention, Europäische Norm EN 301 549. Diese regelt die redaktionelle Darstellung, beinhaltet Web Content Accessibility Guidelines WCAG 2.1. plus 17 neue Erfolgskriterien (davon 12 auf Stufe AA); siehe auch [19, 20]. Siehe außerdem: Anhang D3.4-3_WCAGKriterienPrüfung.xlsx • Mustererklärung zur Barrierefreiheit ist Pflicht. • Die WHO ruft zur internationalen Einhaltung der Behindertenrechtskonvention auf.
<p>Pandemie-Apps, als Anwendungen aus dem Bereich des öffentlichen Gesundheitswesens, unterliegen seit 2016 den Richtlinien des Europäischen Parlaments und des Rates, aufgrund der generellen Überordnung europäischer Regulation im Vergleich zu nationalem Recht, s. Richtlinie EU 2016/2102 vom 26.10.2016.</p> <p><u>Seit dem EU-Beschluss Nr. 2028 (11. Oktober 2018) ist Barrierefreiheit für mobile Anwendungen für alle EU-Mitgliedstaaten rechtlich verpflichtend und muss regelmäßig (mindestens einmal jährlich) in Form einer Selbstbewertung oder einer externen Zertifizierung aktualisiert bzw. überprüft werden (EU 2018/1523).</u></p>	
<p>Zusammenfassung aktuell zentraler Punkte bei der Gestaltung zur Barrierefreiheit von mobilen Apps (Aussage einer Prüfstelle in Deutschland zu mobilen Apps “Das vorerst gleichermaßen umgesetzt wie bei Webseiten, vorbehaltlich weiterer Änderungen”), siehe auch [17] “Die Barrierefreiheit fängt bei der Gestaltung an: gute Kontraste, veränderbare Schriftgrößen und die Wahl einer gut lesbaren Schriftart gehören dazu. Auch eine Sprachausgabe muss möglich sein und daher bei der Entwicklung berücksichtigt werden. Wenn Apps nach den Regeln des Universellen Designs gestaltet sind, können sie nicht nur von Menschen mit Behinderungen, sondern z.B. auch von älteren Menschen besser genutzt werden.”</p> <p>Generell sollte man bei der Gestaltung die WCAG 2.1 Regeln lesen, da dort die Designrichtlinien verzeichnet sind, die EU-weit gelten [19]. Die WCAG 2.1 Richtlinien sind aber extrem umfangreich, ein guter Einstieg dazu kann hier gefunden werden [20], außerdem wurde für COMPASS entwickelt: Anhang D3.4-3_WCAGKriterienPrüfung.xlsx. Zusammengefasst kann gesagt werden, Inhalte sind so zu gestalten, dass sie ohne Informations- oder Strukturverlust in unterschiedlicher Weise präsentiert werden können. Alle Informationen, Strukturen und Beziehungen, die durch Layout und Präsentation vermittelt werden, sind durch Programme erkennbar oder im Text verfügbar. Vorgabe einer richtigen Lese-Reihenfolge ist durch Programme erkennbar. Verständnis oder Nutzung repräsentiert die formale Gestaltung, wie z.B. Form, Größe, visuelle Platzierung, Orientierung oder Ton. Wichtige, in Deutschland aktuell geprüfte Kriterien im Kontext sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zentrale Navigations- und Einstiegsangebote bereitstellen • Bereitstellung der Texte in Gebärdensprache und in Leichter Sprache 	

<ul style="list-style-type: none"> ● Wahrnehmbarkeit <ul style="list-style-type: none"> ○ Die Informationen und Komponenten der Benutzerschnittstelle sind so darzustellen, dass sie wahrgenommen werden können. ○ Für jeden Nicht-Text-Inhalt sind Alternativen in Textform bereitzustellen. ● Für Audio- und Videodateien sind notwendig: <ul style="list-style-type: none"> ○ Erweiterte Untertitel ○ Audiodeskription oder Volltext-Alternative ○ Live-Untertitel ● Lesbarkeit: Unterscheidung zwischen Vorder- und Hintergrundfarbe ● Kontrast: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kontrastverhältnis zwischen Vorder- und Hintergrund im Verhältnis 4,5:1 ○ Für Großschrift und Schriftgrafiken mit Großschrift gilt ein Kontrastverhältnis von mindestens 3:1 ○ Kein Mindestkontrast für nebensächliche Texte und Schriftgrafiken ● Veränderbare Textgröße muss überlappungsfrei möglich gemacht werden, d.h. ein Text muss sich ohne assistive Technologien bis auf 200 % vergrößern lassen

BGG - Barrierefreiheit International

Checklistenpunkte	Kommentare
Welche Anforderungen muss eine Pandemie-App international in Bezug auf Barrierefreiheit erfüllen?	Die UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen ist 2008 in Kraft und international verpflichtend. Auch in der Schweiz und Großbritannien gilt Barrierefreiheit in mobilen Anwendungen, vergleichbar wie die Barrierefreie Informationstechnik Verordnung BITV 2.0 gemäß der Richtlinie EU 2016/2021.
Welche Auflagen gelten aktuell?	Stand Juni 2020: Die Erklärung zur Barrierefreiheit nach §12 des BGG ist für mobile Anwendungen an der Stelle, an der das Herunterladen der mobilen Anwendung ermöglicht wird, auf der Website der öffentlichen Stelle zu ermöglichen. (Leichte Auffindbarkeit durch graphische Hervorhebung) barrierefreies Format, in maschinenlesbarer Form (Informationsweiterverwendungsgesetz - IWG).
Notwendig für die Zulassung	Aktuelle Fassung des BITV 2.0 (Stand 3.12.2016): <ul style="list-style-type: none"> ● Zentrale Navigations- und Einstiegsangebote ● Bereitstellung der Texte in Gebärdensprache und in Leichter Sprache ● Wahrnehmbarkeit ● für jeden Nicht-Text-Inhalt sind Alternativen in Textform bereitzustellen ● Audio- und Videodatei ● Erweiterte Untertitel ● Audiodeskription oder Volltext-Alternative ● Live-Untertitel ● Vorgabe einer Lese-Reihenfolge durch Programme

	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis oder Nutzung über formale Gestaltung z. B. Form, Größe, visuelle Platzierung, Orientierung oder Ton • vgl. auch BITV-Test [11]
Wurde eine Mustererklärung mit Datum der Veröffentlichung zur Barrierefreiheit erstellt?	Die vorgeschriebene Mustererklärung muss an prominenter Stelle (Kopf- oder Fußzeile) in maschinenlesbarer und barrierefreier Form platziert sein. Diese muss sowohl auf der Website als auch beim Herunterladen der App verfügbar sein.
Ist die jährliche Überprüfung der Barrierefreiheit sichergestellt?	Die Barrierefreiheit einer Anwendung muss im Rahmen einer externen Zertifizierung oder Selbstbewertung attestiert werden.

Ungeklärt/offene/sich ändernde Szenarien

E-Health Gesetz, Digitale Versorgung Gesetz: Das E-Health Gesetz trat 2016 in Kraft und sollte grundsätzlich die intersektorale Einführung der elektronischen Patientenakte ermöglichen und forcieren. Zusammengefasst sollten damit Anreize für die zügige Einführung und Nutzung medizinischer Anwendungen (modernes Versichertenstammdatenmanagement, Notfalldaten, elektronischer Arztbrief und einheitlicher Medikationsplan) geschaffen werden und eine Telematikinfrastruktur eröffnen, die perspektivisch als die maßgebliche und sichere Infrastruktur für das deutsche Gesundheitswesen gilt. Es handelt sich um eine Rechtsgrundlage für ein komplexes IT Projekt das schrittweise umgesetzt wird. Voraussetzung hierfür ist die Einführung einer digitalen Datenautobahn, die Telematikinfrastruktur. Dazu ist ein Interoperabilitätsverzeichnis erstellt worden (Kommunikation verschiedener IT-Systeme im Gesundheitswesen). Zudem sollen telemedizinische Leistungen ausgebaut werden.

Das digitale Versorgung Gesetz, das am 19. Dezember 2019 in Kraft getreten ist, ist zunächst als Ergänzung oder Fortschreibung des E-Health-Gesetzes zu verstehen. So wurden den Apotheken bis zum 30. September 2020 und den Krankenhäusern bis zum 1. Januar 2021 Fristen für die Anbindung an die Telematikinfrastruktur gesetzt; weitere Leistungserbringer (Hebammen, Physiotherapeutinnen und -therapeuten sowie Pflegeeinrichtungen) erhalten die Möglichkeit, sich freiwillig an die Telematik anzuschließen. Perspektivisch soll die Telematikinfrastruktur auf alle an der Gesundheitsversorgung beteiligten Leistungserbringer erweitert werden. Nicht zuletzt wird die Selbstverwaltung (Krankenkassen) verpflichtet, in ihren Vorgaben die Voraussetzungen für die elektronische Verordnung sowie die Möglichkeiten der Telemedizin weiter auszubauen und Angebote zu schaffen, die allen Versicherten die gleiche Teilhabe an den Potenzialen der Digitalisierung ermöglichen. Als wesentlicher Inhalt der Gesetzes ist der rechtsverbindliche Anspruch der Versicherten auf die Versorgung mit digitalen Gesundheitsanwendungen, die sogenannte „App auf Rezept“.

Beide Gesetze zielen nicht auf die Entwicklung einer Pandemie-App ab. Sie ermöglichen den Zugang aller Versicherten zu einer App und formulieren die Einführung einer sektorenübergreifenden Dateninfrastruktur. Im Zusammenhang mit App-Entwicklung steht die Fortführung der Rechtsgrundlage mit der Digitale-Gesundheitsanwendungen-Verordnung (DiGAV). Damit wurde der Anspruch auf digitale Gesundheitsanwendungen (wie z.B. eine App) festgeschrieben. Jedoch mit einem der Prüfung der Erstattungsfähigkeit digitaler Gesundheitsanwendungen in der gesetzlichen Krankenversicherung verknüpft. Hier lässt sich direkter Bezug zur Entwicklung von Apps herstellen, die auch für die Entwicklung von Pandemie-Apps relevant sind. Zur Entwicklung solcher Gesundheitsanwendungen hat das Bundesministerium für Gesundheit und Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte einen

Leitfaden entwickelt (Fast-Track-Verfahren für digitale Gesundheitsanwendungen nach § 139e SGB V). Dieser versteht sich als Definition von Anforderungen an digitale Gesundheitsanwendungen. Insbesondere hinsichtlich Sicherheit, Qualität, Datenschutz und Datensicherheit, verlässliche Vorgaben für Methoden und Verfahren zum Nachweis positiver Versorgungseffekte und weitere. Allerdings schließt die DiGA auch bestimmte digitale Anwendungen aus. So haben Versicherte „nur“ einen gesetzlichen Anspruch auf digitale Gesundheitsanwendungen einer niedrigen Risikoklasse (Medizinprodukt Klasse I und IIa). Ferner richtet sich die DiGA in der Primärprävention an die allgemeine Bevölkerung und dient der Verhinderung von Erkrankungen. Sie greift, wenn Bürgerinnen und Bürger (noch) nicht krank sind.

Allen genannten Gesetzen liegt die Einhaltung der EU-Datenschutzgrundverordnung und länderspezifische Datenschutzverordnungen als auch das Patientendaten-Schutzgesetz - PDSG sowie das Medizinproduktegesetz (Novellierung nach Medical Device Regulation) zugrunde. Darüber hinaus gelten: Fünftes Buch Sozialgesetzbuch (SGB V), Terminservice- und Versorgungsgesetz (TSVG), Strafprozessordnung, Telematik Gebührenverordnung.

Prinzipiell lässt sich festhalten, dass:

- die Corona-Pandemie und eine entsprechende digitale Transformation in der bestehenden Gesetzeslage nicht abgebildet ist.
- eine internationale Betrachtung nicht zugrunde liegt. E-Health Gesetz und Digitale Versorgung Gesetz sind deutsches Bundesrecht und nur auf die Strukturen des deutschen Gesundheitswesens ausgerichtet (Sektoren).
- die Beachtung aller rechtlichen Grundlagen maßgeblich von der Funktionsweise einer App abhängig ist - Tracking oder Tracing? - Anbindung an Telematikinfrastruktur oder nicht?
- die Komplexität die zeitnahe Einbindung einer diesbezüglichen juristischen Expertise und eines qualifizierten Datenschutzbeauftragten erfordert.

Aus den Erfahrungen der „Corona-Warn-App“ wurde deutliche Kritik an dem Nutzen dieser App laut. So wurde postuliert: „Datenschutz hervorragend, Nutzen mangelhaft“. So mehren sich die Stimmen, die die bisherige Gesetzgebung als unzureichend erachten und fordern ein „Corona-App-Gesetz“. Dies darf wohl auch als Pandemie-App-Gesetz verstanden werden. Der nunmehr vorgelegte Entwurf *„Vorschlag für ein Gesetz zur Einführung und zum Betrieb einer App-basierten Nachverfolgung von Infektionsrisiken mit dem SARS-CoV-2 (Corona) Virus“* umfasst 14 Paragraphen und enthält zunächst wesentlich konkrete Vorgaben zum Ziel des Gesetzes. Der Entwurf enthält aber Vorgaben für eine bedingungslose Freiwilligkeit der App. Jede auch nur mittelbare Einflussnahme auf die Nutzenden der App, etwa indem man die Teilhabe am öffentlichen Leben von der Nutzung der App abhängig macht oder die App-Verbreitung gar durch die Gewährung von Steuervorteilen fördern will, soll ausgeschlossen werden. Neben der Beschreibung von technischen Verfahren besteht die Verpflichtung zu Transparenz sowie Open Source Lösungen. Die Zweckbindung ist im Entwurf stringent formuliert. Eine weitere Datennutzung, die über die formulierten Ziele hinausgeht, ist ausgeschlossen.

Nach Auffassung des Autors soll dieser Entwurf vor allem Rechtfertigungsdruck auslösen. Er will zeigen, wie ein auf das Nötigste beschränkter gesetzlicher Rahmen für eine Corona-Tracing-App aussehen würde. Die Gesetzgebung entspricht dem politischen Diskurs und ist eher ein Statement gegen Überwachung und Zweckentfremdung.

Fazit

Eine abschließende Bewertung einer Best Practice kann im Rahmen der Gesetzgebungsverfahren und der Dynamik nicht gegeben werden, siehe auch die Ausführungen, die sich während des Pandemieverlaufs ergeben haben. Es wird jedoch deutlich, dass es klare gesetzliche Regelungen in den betroffenen einzelnen und übergreifenden Rechtsbereichen braucht, die Umfang und Grenzen der zulässigen Datenverarbeitung und der zulässigen Zwecke für die Entwicklung und Implementierung einer Pandemie-App regeln. Diese Regelungen müssen sich zusätzlich insbesondere am epidemiologischen Zweck orientieren.

Referenzen

- [1] <https://www.tuvsud.com/de-de/branchen/gesundheit-und-medizintechnik/marktzulassung-und-zertifizierung-von-medizinprodukten/mdr-medizinprodukteverordnung-eu> (zuletzt besucht am 30.04.2021)
- [2] <https://dsgvo-gesetz.de/> (zuletzt besucht am 30.04.2021)
- [3] https://www.gesetze-im-internet.de/bitv_2_0/BJNR184300011.html (zuletzt besucht am 30.04.2021)
- [4] <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/e/e-health-gesetz.html> (zuletzt besucht am 30.04.2021)
- [5] https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/IfSG/ifsg_node.html (zuletzt besucht am 30.04.2021)
- [6] <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/e/e-health.html> (zuletzt besucht am 30.04.2021)
- [7] <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/unsere-projekte/der-digitale-patient/projektthemen/smarthealthsystems/stand-der-digital-health-entwicklung> (zuletzt besucht am 30.04.2021)
- [8] https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/D/Digitale-Versorgung-Gesetz_DVG_Kabinett.pdf (zuletzt besucht am 30.04.2021)
- [9] <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/gesetze-und-verordnungen/guv-19-lp/digav.html> (zuletzt besucht am 30.04.2021)
- [10] https://www.bvdw.org/fileadmin/bvdw/upload/publikationen/digital-commerce/201611_ES_BVDW_Leitfaden_Mobile_Health_2016.pdf (zuletzt besucht am 30.04.2021)
- [11] <https://www.bitvtest.de/start.html> (zuletzt besucht am 30.04.2021)
- [12] <https://arxiv.org/abs/2104.13635> (zuletzt besucht am 30.04.2021)
- [13] https://www.bfarm.de/DE/Medizinprodukte/Abgrenzung/MedicalApps/_node.html (zuletzt besucht am 30.04.2021)
- [14] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32020H0518> (zuletzt besucht am 30.04.2021)
- [15] [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020XC0417\(08\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020XC0417(08)&from=EN) (zuletzt besucht am 30.04.2021)
- [16] <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/presse/pressemitteilungen/2020/2-quartal/tracing-app.html> (zuletzt besucht am 30.04.2021)
- [17] https://www.bundesfachstelle-barrierefreiheit.de/DE/Praxishilfen/Informationstechnik/Barrierefreie-Apps/barrierefreie-apps_node.html (zuletzt besucht am 30.04.2021)
- [18] Doyle, R., & Conboy, K. (2020). The role of IS in the covid-19 pandemic: A liquid-modern perspective. *International Journal of Information Management*, 55, 102184.
- [19] <https://www.w3.org/TR/WCAG21/> (zuletzt besucht am 30.04.2021)
- [20] <https://www.barrierefreies-webdesign.de/> (zuletzt besucht am 30.04.2021)

Anhang

Dokument	Beschreibung
Anhang D3.4-1_MPGPaper.pdf	Publikation zur Medical Device Regulation und mHealth Apps
Anhang D3.4-2_BGG+EU_Int_Checkliste_RegulatorischeAnforderungen	Weitergehende Informationen zur Barrierefreiheit
Anhang D3.4-3_WCAGKriterienPrüfung.xlsx	Prüfliste für die WCAG 2.1 Kriterien zur eigenen Weiterverwendung entwickelt
Anhang D3.4-4_Infektionsschutzgesetz und Pandemieapps.xlsx (https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Df1TJSuD0qGVj8lNozgC4MEGA3n8Zjck/edit#gid=771845077)	Liste untersuchter Apps im Kontext des Infektionsschutzgesetzes
D3.5_Leitfaden_IFSG_regulatorische_Anforderungen (https://docs.google.com/document/d/11YmWDgED8KUhiGzUhOBHV3ARQ9PPmTGM/edit#heading=h.gjdgxs)	Weitergehende Informationen zum Infektionsschutzgesetz
D3.5_IFSG_Gesetzinterpretation_regulatorische_Anforderungen (https://docs.google.com/document/d/1bkvmd9umPPq3fN97X96F7mJRBIC-SeDn/edit#heading=h.gjdgxs)	Gesetz Interpretationen im Kontext von untersuchten Pandemie Apps

**Folgende Universitätskliniken des
Netzwerks Universitätsmedizin
nehmen am COMPASS-Projekt teil:**

Charité – Universitätsmedizin Berlin
Universitätsmedizin Göttingen
Universitätsmedizin Mainz
Universitätsklinikum Würzburg
Uniklinik Köln
Universitätsklinikum Münster
Universitätsklinikum Regensburg
Universitätsklinikum Ulm
Universitätsklinikum Erlangen

Ansprechpartner für weitere Fragen:

COMPASS Koordinierungsstelle
compass@unimedizin-mainz.de



<https://num-compass.science>



@CompassNum

