

Positionspapier von technologieorientierten Entscheidern

## Wie kann Technologie helfen, der Corona-Pandemie ein wenig den Schrecken zu nehmen?

### 1. Unser Ziel

Unser Ziel ist es, einen Diskurs darüber zu starten, wie Technologie- und Prozessoptimierungen, wie IT dazu beitragen kann, die möglichen Folgen eines Dritten Lockdown bzw. zukünftige Pandemien besser in den Griff zu bekommen.

Wir wollen damit einen gesellschaftlichen Beitrag leisten, konkrete Handlungsfelder aufzeigen, wie z.B. eine verbesserte Nachverfolgung von Infektionen möglich ist.

Wir unterscheiden nachfolgend unsere Maßnahmenvorschläge in unmittelbar wirksame Maßnahmen sowie Strukturmaßnahmen. In beiden Fällen geht es darum zu erreichen, dass Menschen weniger der Gefahr ausgesetzt sind, sich zu infizieren. Wir sehen zwei Wege, wie sich das erreichen lässt.

1. Menschen sollten sich so wenig wie möglich begegnen was auch unter Experten als unstrittig angesehen wird
2. Ist das nicht zu verhindern, ist dafür Sorge zu tragen, dass die Wahrscheinlichkeit der Infektion so gering wie möglich ist.

Viele Maßnahmen sind in dieser Richtung schon in die Wege geleitet worden, insbesondere die AHA-AL-Regeln, aber auch viele technologische Lösungen.

Wir glauben dennoch, dass mit Technologie – in Verbindung mit einer deutlich höheren Prozess-Automatisierung - viele schon eingeleitete, aber auch weitere Maßnahmen besser unterstützt werden können und damit helfen kann, die Infektionsdynamik zu brechen, um möglichst ohne Lockdown wieder auf mit der vorhandenen medizinischen Infrastruktur beherrschbare Größenordnungen zu kommen.

### 2. Unsere Wahrnehmung der Ist-Situation

Vor dem November Lockdown waren innerhalb von 24 Stunden Höchstwerte gemeldet worden. Es wurde daher für den November ein Lockdown light verordnet, der mit massiven Einschränkungen einhergeht. Dieser Lockdown im November kostet den Steuerzahler rund 14 Mrd. €.

Die Stimmung in der Bevölkerung ist angespannt. Jeder Fünfte klagt über finanzielle Einbußen in einer Größenordnung von 30 bis 50 Prozent. Auch psychische Auswirkungen der Coronakrise rücken zunehmend in den Fokus. Wir sehen die Unterlassung anderer dringlicher medizinischer Behandlungen, ernstzunehmende Nebenwirkungen bei Kindern und Jugendlichen, den Niedergang ganzer Wirtschaftszweige, vieler kultureller Einrichtungen und als Folge eine zunehmende soziale Schieflage. Wir sehen auch, dass die Aggressionen in der Gesellschaft zunehmen. Den Menschen fehlen offensichtlich soziale Kontakte sowie Ventile wie Vereinsleben und Möglichkeiten zum Entertainment.

Mit einer schnellen Normalisierung ist nicht zu rechnen. So erfreulich es ist, dass zeitnah Impfstoffe zur Verfügung stehen, wird es aber dauern, bis Impfungen zur Verbesserung der Situation beitragen (min. Sommer 2021).

In anderen Ländern erleben wir sehr unterschiedliche Herangehensweisen. Schaut man sich die Zahlen an, dann helfen das schnelle Erkennen von Infektionen mit anschließender Absonderung einhergehend mit teilweise massiven Freiheitsbeschränkungen der eigenen Bevölkerung.

Dies ist in vielen Fällen nicht der Weg, den freiheitliche Nationen gehen können und sollten. Die Frage ist demnach, wie wir unter Nutzung von Technologien eine sinnvolle Pandemiebekämpfung auf Basis unserer gesellschaftlichen Grundordnung sicherstellen können.

Wir sind überzeugt, dass die effiziente Umsetzung dieser Maßnahmen sowie ein gutes Design neuer Verfahren, startend bei der Analyse von Prozessen, weitergehend bei der technischen Planung und der Umsetzung eine hohe Akzeptanz dieser Maßnahmen schaffen kann.

### 3. Unsere Meinung, welche Maßnahmen helfen können

Wir sehen folgende Punkte, bei denen IT-Lösungen Optimierungen erreichen können

- beim Erkennen von Clustern,
- bei der Reduzierung der Begegnungen,
- bei der Reduzierung der Virenlast.

#### 3.1. Erkennen von Clustern

Wir wissen, dass 20% der Infizierten für nahezu alle Folgeinfektionen verantwortlich sind. Diese gilt es zu erkennen und deren Verbreitung der Viren zu stoppen. Deshalb könnte helfen, deutlich mehr Daten zentral zu erheben und auszuwerten, um so zielführendere Warnungen aussprechen zu können sowie Quarantäne-Anordnungen für den Zeitraum auszusprechen, in dem der Infizierte tatsächlich infektiös ist. Auch würden sich Modelle anbieten, die in der Lag. sind, vorausschauend neue Hotspots identifizieren zu könnten. Ähnliche Verfahren sind bereits in anderen Branchen erfolgreich im Einsatz.

##### 3.1.1. Unmittelbar wirksame Maßnahmen

Uns ist bewusst, dass diese aus technologischer Sicht unmittelbar wirksamen Maßnahmen, im Vorfeld politischer Diskussionen und Entscheidungen bedürfen. Dennoch sind wir der Meinung, dass diese relativ schnell wirksam werden könn(t)en.

#### Gesundheitsvernetzung

- Wir meinen, eine zeitnahe Vernetzung von Einrichtungen, die im Rahmen der Pandemiebekämpfung über nötige Daten verfügen sowie Einrichtungen, die mit den so erhobenen Daten wissenschaftliche Erkenntnisse generieren, kann helfen zielgerichtete Maßnahmen zu ergreifen. In einem ersten Schritt wäre, wenn das Zeitgewinne verspricht, ein rudimentärer Datenaustausch über eine gemeinsame Datenplattform (DSGVO-konforme Cloud) denkbar.
- Wir meinen, alle relevanten Labore sollten sehr zeitnah an die Corona-Warn-App angeschlossen werden. Dies, wo nötig auch mit Einsatz personeller und finanzieller Hilfe des Staates.
- Auch nach einer erfolgreichen Pandemiebekämpfung würde diese Anbindung einen deutlich schnelleren Informationsaustausch mit Krankenhäusern, Ärzten etc. ermöglichen und Deutschland ein gutes Stück weiter in Richtung Digitalisierung bringen
- Wir meinen, sofern noch nicht vorhanden, könnte es helfen, schnell rudimentäre Lösungen (Minimum Viable Product) zu entwickeln, wie diese Daten sinnvoll mit Unterstützung von diversen Technologien ausgewertet werden können.

#### Apps und Lösungen

Es gibt eine Vielzahl von Apps, wie z.B. die Datenspende-App des RKI, Apps für den Restaurantbesuch, diverse weitere Apps, die Daten über das Infektionsgeschehen sammeln, in denen Menschen in Quarantäne den eigenen Gesundheitszustand an die Gesundheitsämter melden können, in denen einzelne Krankenhäuser ihre Abläufe optimieren, die Symptome tracken, Apps, die die regionalen Regeln anzeigen, Rechnerkapazität zur Verfügung stellen usw.

- Wir meinen, die Entscheider in Bund, Ländern und Gemeinden sollten eine Lotsenfunktion übernehmen, d.h. Apps und Lösungen sichten, bewerten und aufzeigen, welche zusätzlichen Apps und Lösungen helfen könnten. Ebenfalls sollte untersucht werden, welche Apps Daten austauschen könnten und sollten, weil durch diese Maßnahmen Informationen schneller verbreitet und verarbeitet werden könnten und im besten Fall Druck von den Gesundheitsämtern genommen werden könnte.
- Wir meinen, dass dadurch Apps bekannter, aber auch funktionaler werden und deshalb deren Nutzung und damit deren Wirkung bei der Pandemiebekämpfung steigt. Ein gutes Beispiel hierfür ist die für das Februar-Release in der Corona-Warn-App vorgesehene Ergänzung, dass man im Lokal über einen QR-Code einchecken kann und die Corona-Warn-App darüber informiert wird. Darüber hinaus würden sich Reservierungs-Apps (Hotels, Restaurants usw.) anbieten, Daten direkt zusammenzuführen, da die Benutzer i.d.R. in diesen Apps ihre Daten auf freiwilliger Basis zur Verfügung stellen.

### Corona-Warn-App (DWO)

Wir wissen, dass die Entscheider in Bund, Ländern und Gemeinden derzeit eine kontroverse Diskussion darüber führen, ob und wie eine Erweiterung der App bei der Pandemiebekämpfung helfen kann.

- Wir meinen, dass auch unter Berücksichtigung strenger Datenschutzaspekte, technologische Möglichkeiten denkbar sind, die App so zu erweitern, dass diese bei der Pandemiebekämpfung stärker unterstützt.
- Wir schlagen daher vor, in einem ersten Schritt zu erheben (falls noch nicht geschehen) welche Daten den Gesundheitsämtern sowie den Virologen, Epidemiologen, Klinikärzten etc. helfen könnten, die Überlastsituation zu reduzieren sowie bessere Erkenntnisse darüber zu erlangen, wo Infektionsketten entstehen. Dabei sollte die Diskussion zunächst auf die für die Cluster-Erkennung sinnvollen Daten reduziert werden.
- Wir sind davon überzeugt, dass es eine ausreichende Anzahl von Menschen geben wird, die Daten spenden, um wertvolle Informationen zu generieren. Nach einer Studie, die vom Deutschen Städte- und Gemeindebund in Auftrag gegeben wurde, sind 73% der App-Nutzer bereit, weitere Daten zu teilen, wenn sie dafür selbst mehr Erkenntnisse erhalten, um sich zu schützen
- Auf Basis der Erkenntnisse über die benötigten Daten, könnte die App zeitnah mit z.B. Features zur Datenspende erweitert werden und prototypisch zur Nutzung freigegeben werden. Dadurch würde man sehr schnell erkennen, ob es eine entsprechende Bereitschaft der Bürger gibt.

### 3.1.2. Strukturmaßnahmen

#### Gesundheitsvernetzung

- Wir meinen, die Vernetzung im Gesundheitswesen sollte – wie von Gesundheitsminister Spahn vorgestellt – weiter vorangetrieben werden. Dazu ist in Infrastrukturen, Hardware und Software zu investieren.
- Wir meinen, die Datenauswertung in diesem Bereich sollte unter Berücksichtigung hoher Datenschutzstandards weiter vorangetrieben werden und wo nötig und sinnvoll regulatorisch sowie budgetär unterstützt werden.

### 3.2. Reduzierung von Begegnungen

Begegnungen werden bereits jetzt schon durch die vermehrte Nutzung von Homeoffice reduziert, durch den Lockdown und die AHA-AL-Regeln. Im Frühjahr fand zusätzlich ein Homeschooling statt.

#### 3.2.1. Unmittelbar wirksame Maßnahmen

##### Homeoffice und Homeschooling

Insbesondere im Schulbetrieb fehlt es teilweise an technischen, organisatorischen und regulatorischen Voraussetzungen.

- Firmen und Schulen ist dabei zu helfen, die technischen, organisatorischen und regulatorischen Voraussetzungen zu schaffen. Dabei gilt es in einem ersten Schritt sehr schnell pragmatische Lösungen umzusetzen.
- Vorgeschlagen wird auf unterschiedlichen Ebenen dazu, entsprechende Taskforces aufzusetzen, die Konzepte entwickeln und den Schulen mit Rat und Tat (Hotline) zur Verfügung stehen. Weitere Taskforces sollten vor Ort die technische Infrastruktur einrichten und sicherstellen, dass diese auch gewartet wird (z.B. auch über Fernwartung).
- Wir meinen, dass es überlegenswert ist, Unternehmen vor Ort zu fragen, ob sie im Rahmen einer Spende dafür z.B. 5% oder 10% ihrer eingespielten Helpdesk-Kapazitäten sowie Administratoren den Schulen zur Verfügung stellen könnten, Lehrern Schulungen anbieten oder Geräte spenden.

##### Abstandstracker mobil/videogestützt

Verschiedene Anbieter setzen auf Tracker (mobil), die piepsen, wenn man einem anderen Menschen zu nahekommt. Der Tracker lässt sich erweitern, um relevante Daten zu kritischen Kontaktereignissen zu speichern und datenschutzkonform zu analysieren. Videosysteme, wie sie z.B. in Bahnhöfen, Einzelhandelsflächen, Stadien und Fabriken, die bereits heute im Einsatz sind, können mittels Software-Erweiterung erkennen, wie viele Menschen in einem Raum sind und deren Abstand zueinander und ob sie einen Mund-Nasenschutz tragen. Unabdingbar ist auch hier der Datenschutz, d.h. es ist sicherzustellen, dass die Bilder keinen Rückschluss auf die einzelne Person zulassen.

- Wir meinen, die Entscheider in Bund, Land und Gemeinden könnten auch hier als Lotse fungieren und aufzeigen, welche Maßnahmen geeignet erscheinen, die Virenlast zu senken.

#### 3.2.2. Strukturmaßnahmen

##### Homeoffice und Homeschooling

Schulen sind konsequent in die Lage zu versetzen, Unterricht auch digital zur Verfügung zu stellen.

- Wir meinen, der DigitalPakt Schule ist konsequent umzusetzen. Dabei sind die notwendigen technischen, organisatorischen sowie regulatorischen Voraussetzungen zu schaffen.
- Wir meinen, „Digitale Bildungsinfrastrukturen“ sind zu schaffen. Diese sollte nicht am Schultor enden, sondern die Möglichkeit deren Nutzung ist insbesondere auch für Familien sicherzustellen.
- Wir meinen, schnelles und kostengünstiges Internet ist flächendeckend bereitzustellen.

##### Abstandstracker mobil/videogestützt

- Wir meinen, die Entscheider in Bund, Ländern und Gemeinden sollten eine Meinung entwickeln, wie entsprechende Abstandstracker auch aus Datenschutzgründen zu konfigurieren sind und wie deren Einsatz bei einem etwaigen weiteren Lockdown positiv angerechnet werden kann.

### 3.3. Reduzierung der Virenlast

Die Virenlast in Räumen kann über verschiedene Maßnahmen im Lüftungsbereich reduziert werden.

#### 3.3.1. Unmittelbar wirksame Maßnahmen

CO2 Ampeln erfassen CO2-Werte in Räumen, wie z.B. Klassenzimmern, Büros, Restaurants, Shops. Ein CO2-Timer errechnet aus Personenzahl, Aufenthaltsdauer und Raumvolumen die voraussichtliche CO2-Konzentration und gibt an, wann und wie oft gelüftet werden soll. Ein Timer erinnert an die Lüftung. Luftreiniger-Modelle, die über sogenannte High Efficiency Particulate Air (HEPA)-Filter der Klasse H13 oder H14 verfügen, können Viren bzw. feinste, mit Viren beladene Tröpfchen filtern. Das Max-Planck-Institut (MPI) startet aktuell einen Modellversuch, der die Kosten deutlich senken könnte.

- Als relativ schnell wirkende Lösung könnten öffentliche Schulen mit CO2-Timer und/oder mit CO2-Ampeln ausgestattet werden. Ziel ist, die Akzeptanz des Lüftens und auch die Regelmäßigkeit durch solche Hilfsmittel zu steigern.
- Auch wenn die Kosten pro Luftreiniger mit 1.000 bis 3.000 Euro recht hoch erscheinen, erscheint überlegenswert, ob diese nicht nach festzulegenden Kriterien zu beschaffen sind. Die Initiative des Max-Planck-Institut sollte weiter unterstützt und ggf. flächendeckend ausgerollt werden.
- Wir meinen, bestehende Lüftungsanlagen sollten, wenn nötig und möglich angepasst werden. Bei vorhandenen Anlagen sind die Außenluftvolumenströme zu erhöhen. Auch sollte die Betriebszeit der Lüftungsanlage gegebenenfalls ausgeweitet werden und die Anlage vor und nach der üblichen Nutzungszeit laufen, um eine bessere Grundlüftung zu erzielen.

#### 3.3.2. Strukturmaßnahmen

- Neue Lüftungsanlagen sind, wenn nötig und möglich, zu beauftragen.

## 4. Unsere Handlungsempfehlung

Unser Vorschlag ist, dass die Entscheider aus Bund, Ländern und Gemeinden im ersten Schritt eine Priorisierung der technischen Maßnahmen vornehmen anhand der Fragen: Wie viel Wirkung erzielt die Maßnahme und wie komplex ist deren Umsetzung?

Für jeder der priorisierten Maßnahmen könnte unter Führung eines Entscheiders eine möglichst diverse Expertengruppe von max. 20 Personen aus verschiedenen Organisationen zusammengestellt werden, die auf der einen Seite bestimmt, was fachlich zielführend ist, und auf der anderen Seite klärt, wie die technische Umsetzung aussehen könnte.

Dies mit dem Ziel, soweit möglich und sinnvoll, einen durchgängigen digitalen Prozess zu erreichen.

Auf Basis dieses Vorarbeiten wäre der Auftrag an diese Teams einen ersten Entwurf zu erstellen, in dem dargelegt wird, was in den nächsten 1, 2 bzw. 3 Monaten unter welchen Voraussetzungen erreicht werden kann. Auf Basis dieser Entwurfspapiere wäre die Erst-Priorisierung zu überprüfen und weitere Umsetzungsstufen freigegeben.

## 5. Unser Fazit

Aktuell geben wir 14 Mrd. Euro Steuermittel für den Lockdown im November aus. Wenn wir es gemeinsam schaffen, einen Bruchteil dieses Geldes einzusetzen, um Maßnahmen zu entwickeln, die die Wahrscheinlichkeit zukünftiger Lockdowns sowie deren Auswirkungen deutlich reduzieren, haben wir nicht nur wirtschaftlich einen beeindruckenden Business Case.