

Anlage A

Beschreibung des „luca Systems“

1.	Einleitung	2
2.	Warum muss es luca geben	2
3.	Das Luca System – ein Überblick	2
4.	Sicherheit und Datenschutz	2
5.	Anwendungsbereiche	3
6.	Akteure und Prozesse	3
6.1.	luca für Gäste/ App-Nutzer	3
6.2.	Gastgeber.....	4
6.3.	Gesundheitsamt	5
6.4.	Infektionsfall.....	5
6.5.	luca Einführung (Onboarding, Schulung).....	7
7.	Fazit.....	7

1. Einleitung

Anfang 2020 hat es die Welt kalt erwischt. Das Coronavirus hat sich schnell und unaufhaltsam ausgebreitet. Maßnahmen, mit denen vorher niemand gerechnet hatte, wurden notwendig.

Grenzen wurden geschlossen, Kitas und Schulen durften nicht mehr öffnen, Restaurants, Kultur und die Veranstaltungsszene sind eingebrochen. Soziale Kontakte wurden auf ein Minimum reduziert. Deutschland handelte schnell und entschieden und über die Sommermonate wirkte die Situation unter Kontrolle. Doch mit den kalten Temperaturen kam auch das Coronavirus zurück. Täglich mehr Infizierte, weniger Intensivbetten, überarbeitete Labore und Gesundheitsämter, die es nicht mehr schaffen Infektionsketten nachzuverfolgen. Mit einem erneuten Lockdown wird versucht, die Situation unter Kontrolle zu bringen.

Das Virus und die damit einhergehenden Maßnahmen werden Deutschland noch viele Monate beeinflussen und einschränken. Dennoch müssen Lösungen gefunden werden, um Menschen, Betrieben, Schulen, Kultur, Gesundheitsämtern und der Wirtschaft eine Perspektive zu bieten.

Das luca-System ermöglicht eine schnelle und einfache Nachverfolgungsmöglichkeit für Gesundheitsämter. Auf der anderen Seite bietet das luca-System verschlüsselte, anonymisierte und datenschutzkonforme Kontaktdatenaufnahme für Privatpersonen, Betriebe, Veranstaltungen und viele mehr.

2. Warum muss es luca geben

Die Gesellschaft braucht einen einfachen, praktischen Schlüssel, der Freiheit und Sicherheit in Einklang bringt und den Zusammenhalt stärkt. luca hilft, diese Ziele umzusetzen. Dabei bietet luca vor allem den Gesundheitsämtern die einfache, praktikable Unterstützung bei der Kontaktnachverfolgung, die sie zurzeit so dringend benötigen.

luca ist eine digitale Lösung, die eine schnelle, datenschutzkonforme Kontaktnachverfolgung für private Treffen und Öffentliche Veranstaltungen, Geschäfte und Gastronomie ermöglicht und dabei die Gesundheitsämter einbindet und deren Arbeit erheblich vereinfacht

3. Das luca-System – ein Überblick

luca hat drei zentrale Schnittstellen: App-Nutzer, Gastgeber und Gesundheitsämter. App-Nutzer melden sich einmal in der App mit ihren Kontaktdaten auf einem Mobilgerät an. luca generiert einen sich alle 10 Sekunden ändernden QR-Code auf dem Mobilgerät. Nutzer können über verschiedene Wege in einer Location einchecken. Beim Verlassen eines Ortes können sie sich selbst auschecken oder werden automatisch ausgecheckt.

Gastgeber legen im luca-System ihre Location (Standorte) an. Nach der Registrierung können sie entscheiden, wie sie ihre Gäste einchecken wollen. Auch Optionen für Gäste ohne Smartphone, oder luca-App sind im System integriert. Gastgeber können mit luca einfach, sicher und datenschutzkonform die Kontaktdaten ihrer Gäste aufnehmen und erfüllen somit die Dokumentationspflicht.

Das Gesundheitsamt hat einen eigenen Zugang zum luca-System. Über dieses System kann ein Mitarbeiter des Gesundheitsamts Kontaktdatenlisten von Gastgebern von Nutzern anfragen und einsehen, sowie mit Zustimmung der Nutzer Historien einsehen. Eine schnelle Nachverfolgung und ein einfacher Kontaktweg werden dadurch ermöglicht.

4. Sicherheit und Datenschutz

Hierbei handelt es sich um eine vereinfachte und stark verkürzte Ausführung des luca Sicherheitskonzepts.

luca unterstützt Gesundheitsämter, Bürger und Betreiber bei der Dokumentationspflicht. Die hierbei erfassten Daten werden durch Verschlüsselung mehrfach abgesichert, so dass zu keinem Zeitpunkt das luca-System Kontaktdaten lesen oder nutzen kann. Die Kontaktdaten werden bereits lokal verschlüsselt und nur verschlüsselt weitergegeben. Durch die dezentrale Speicherung von Schlüsseln ist es niemals möglich, zentral Daten auszuwerten, diese zu nutzen, wodurch ein Interesse eines Angreifers nahezu ausgeschlossen werden kann.

luca bietet somit einen Standard, wie Daten sicher und bedarfsorientiert mit dem Gesundheitsamt ausgetauscht werden und der erlernte Prozess zur Nachverfolgung massiv vereinfacht wird.

Um Daten lesbar zu machen, werden ein oder mehrere Geheimnisse benötigt. Bei der Konzeption des luca-Systems wurde besonderes Augenmerk auf die Absicherung der Besucherdaten und der damit verbundenen Check-in-Daten gelegt, welche nur im Infektionsfall und nicht allein durch eine Partei gelesen werden dürfen. Es bedarf also immer mindestens zwei Parteien, um irgendwelche Daten entschlüsseln zu können.

Jeder Gastgeber bekommt bei der Einrichtung einen eigenen privaten und öffentlichen Schlüssel. Der private Schlüssel dient am Ende der Freigabe von Kontaktdaten an das Gesundheitsamt. Auch jeder App-Nutzer erhält einen eigenen privaten und öffentlichen Schlüssel, um seine Daten und Check-ins zu signieren. Die

Gesundheitsämter erhalten auch einen privaten und öffentlichen Schlüssel, damit ein sicherer Datenaustausch möglich ist.

Weitere Details und Anfragen zum konkreten Sicherheitskonzept können gerne vorgelegt werden.

5. Anwendungsbereiche

Das luca-System kann für verschieden Orte und Use-Cases genutzt werden. Um eine maximale Entlastung in den Gesundheitsämtern zu erreichen, bedarf es einer möglichst breiten Nutzung über verschieden Aktivitäten unserer Gesellschaft. Diese können beispielsweise sein:

- Gastronomie
- Private Veranstaltungen z.B. Geburtstage, Hochzeiten und Verabredungen
- Kultur- und Veranstaltungsszene z.B. Museen, Theater, Kinos und Konzerte
- Sportveranstaltungen
- Kirchen
- Universitäten, Hochschulen und Berufsschulen
- Betriebe
- Unternehmen und Organisationen

6. Akteure und Prozesse

6.1. luca für Gäste/ App-Nutzer

Nutzer können sich die App downloaden und das Onboarding durch drei einfache Registrierungsschritte durchführen. Die Telefonnummer wird dabei durch eine SMS verifiziert, damit sichergestellt ist, dass es einen Kommunikationsweg gibt. Ist der Registrierungsprozess abgeschlossen, erstellt die luca-App einen persönlichen, sich ständig ändernden QR-Code. Durch die ständige Änderung wird sichergestellt, dass die Codes nicht direkt mit der Person in Verbindung gebracht werden können. Nutzer können sich über diesen QR-Code oder durch das Scannen eines QR-Codes der jeweiligen Location bei Veranstaltungsorten einchecken.

In der App werden die Aufenthaltsorte und QR-Codes der letzten 14 Tage gespeichert. Somit kann nachvollzogen werden, wo der Nutzer die letzten 14 Tage war. Diese Information bleibt lokal auf dem Telefon und kann bei Bedarf vom Nutzer für das Gesundheitsamt freigegeben werden. Darüber hinaus können Treffen, die nicht Teil des luca-Systems sind, manuell eingepflegt werden. Ein solches Kontakttagebuch wird schon seit längerem von Virologen wie [REDACTED] empfohlen.

Hat sich ein Nutzer zeitgleich mit einer infizierten Person an einem Veranstaltungsort aufgehalten, kann das Gesundheitsamt diese Daten direkt beim Betreiber anfragen. Sobald der Betreiber diese Daten herausgibt, wird der Nutzer umgehend vom luca-System informiert und kann sich so bereits früher eigenverantwortlich schützen. Das Gesundheitsamt kann im nächsten Schritt die Person informieren.

Sollte das Gesundheitsamt zusätzlich auf die Historie des Nutzers zugreifen wollen, muss dieser diese erst freigeben. Möchte ein infizierter Nutzer seine Historie mit dem Gesundheitsamt teilen, kann dies schnell und einfach mit der Übergabe einer TAN-Nummer passieren.

Nutzer, die kein Smartphone verwenden können oder möchten, können einen analogen Schlüsselanhänger nutzen. Darüber hinaus gibt es für luca Locations verschieden Check-in-Möglichkeiten, die zwar digital, aber ohne die luca App funktionieren. Eine detaillierte Beschreibung erfolgt unter dem nächsten Punkt (Gastgeber).

Vorteile für Nutzer:

- Höchste Datenschutz- und Datensicherheitsstandards
- Zweifache Verschlüsselung der Kontaktdaten
- Datenhoheit beim Nutzer
- Geräteunabhängig
- Kostenlos
- Auch ohne Smartphone oder App nutzbar, per analogem Schlüsselanhänger mit QR-Code
- Kontaktbögen müssen nicht mehr ausgefüllt werden
- Nur das Gesundheitsamt kann im Infektionsfall auf persönliche Daten zugreifen
- Gastgeber, Dritte und das luca-System haben keinen Zugriff auf persönliche Daten

Technische Voraussetzungen Gast/ App-Nutzer:

- Empfohlen: internetfähiges Smartphone
- Der Check-in ist auch über ein Kontaktformular oder mit einem analogen QR-Code möglich

Unterstützung von luca

- E-Mail-Support

6.2. Gastgeber

Betreiber und Veranstalter

Das luca-System bietet ein eigenes Management Tool für Gastgeber und Betreiber – luca Locations. Es muss ein Konto in luca Locations erstellt und der Standort/die Standorte registriert werden. Nach der Registrierung kann das luca-System sofort genutzt werden. Durch die Geo-Fencing Funktion können Gäste automatisch ausgecheckt werden, sobald sie die Location verlassen haben. Dies ist eine weitere wichtige Information für das Gesundheitsamt.

luca Locations bietet dem Gastgeber verschiedene Möglichkeiten seine Gäste einzuchecken.

- Gastgeber scannt QR-Code der luca-App des Gastes, ähnlich wie bei einem Ticket (empfohlen für Veranstaltungen)
- Gäste scannen selbst über die luca-App einen QR-Code für z.B. einen bestimmten Bereich oder direkt am Tisch (empfohlen für Tische, Universitäten, Räume, etc). Die zusätzlichen Informationen, also zum Beispiel Tischnummern, sind direkt im QR-Code mit einkodiert
- Gäste ohne luca-App können sich über die Webversion einchecken
- Gäste ohne Smartphone können sich über ein Formular im luca-System einchecken z.B. über ein Tablet des Gastgebers
- über analogen Schlüsselanhänger können Gäste ohne Smartphone auch direkt einen luca Schlüsselanhänger erhalten, welcher zuvor über die luca-app.de Website geordert oder an teilnehmenden luca Locations erworben wurde

Es können auch verschieden Eincheck-Möglichkeiten zeitgleich genutzt werden. Das luca-System läuft im Hintergrund und braucht keinerlei Wartung durch den Gastgeber. Gäste können ihren Aufenthalt ungestört und mit minimalem Aufwand sicher gestalten.

Erhält ein Gastgeber über das luca Locations eine Anfrage vom Gesundheitsamt, hat sich eine infizierte Person unter den Gästen befunden. Gastgeber werden aufgefordert, die Kontaktdatenlisten zu teilen, die mit dem Zeitstempel des Infizierten übereinstimmen. Dies passiert mit dem privaten Schlüssel eines Gastgebers.

Um die Kontaktdaten freizugeben, muss der Gastgeber seinen Schlüssel eingeben. Zu keinem Zeitpunkt kann der Gastgeber ohne Zustimmung die Kontaktdaten lesen oder einsehen. Auch müssen diese nicht ausgedruckt, oder postalisch verschickt werden. Mit der einfachen Eingabe des Schlüssels hat der Gastgeber seine Pflicht erfüllt und das Gesundheitsamt kann betroffene Personen direkt schnell und sicher informieren.

Vorteile für Betreiber:

- Höchste Datenschutz- und Datensicherheitsstandards
- Die verschlüsselten Kontaktdaten werden nach 30 Tagen gelöscht
- Verifizierte Telefonnummern
- Übernahme der Dokumentationspflicht
- Automatische Check-outs und Geo-Fencing
- Aufzeichnung der Aufenthaltsdauer
- Schneller und einfacher Austausch von verschlüsselten Kontaktdatenlisten

Technische Anforderungen an Gastgeber für die Nutzung von luca Locations:

- Arbeitsrechner mit Anbindung an das Internet zur Administration seiner Location; mindestens
 - Prozessor: 2,00 GHz oder mehr
 - 4 GB RAM
 - 1 GB freier Speicherplatz (auf Disk)

Benötigte Tools für den Check-in (Anforderungen variieren abhängig von der Location):

Veranstaltungsstätten mit Bereichs- und/oder Tisch-Check-in (also z.B. Gastronomiebetriebe)

- Drucker zum Ausdrucken der QR-Codes für den Tisch- oder Bereich-Check-in (keine weitere Hardware notwendig)
- QR-Code Lesegerät oder Smartphone mit Internetzugang und Kamerafunktion für das Scannen analoger QR-Codes

Zusätzlich empfehlen wir die Bereitstellung eines Tablets oder öffentlichen Rechners für das Kontaktformular.

Veranstaltungsstätten ohne Bereichs- und/oder Tisch-Check-in:

- QR-Code Lesegerät oder Smartphone mit Internetzugang und Kamerafunktion für das Scannen von QR-Codes

Zusätzlich empfehlen wir die Bereitstellung eines Tablets oder öffentlichen Rechners für das Kontaktformular.

Privatpersonen

Für private Veranstaltungen und Treffen gibt es luca Privat. Die Anmeldung eines privaten Treffens erfolgt ohne Nutzerkonto, die Kommunikation und Verwaltung funktioniert in diesem Fall per E-Mail. So wird gewährleistet, dass zum Beispiel auch private Feiern oder Sportgruppen über das luca-System erreicht werden können.

Vorteile für private Gastgeber:

- Nutzung ohne Erstellung eines Kontos möglich
- Höchste Datenschutz- und Datensicherheitsstandards
- Die verschlüsselten Kontaktdaten werden nach 30 Tagen gelöscht
- Verifizierte Telefonnummern der Gäste
- Übernahme der Dokumentationspflicht
- Automatische Check-outs und Geo-Fencing
- Schneller und einfacher Austausch von verschlüsselten Kontaktdatenlisten

Technische Anforderungen an Gastgeber für die Nutzung von luca Privat:

- E-Mail-Adresse
- Computer oder Smartphone mit Anbindung an das Internet
- Wir empfehlen Chrome, ansonsten mind. Internet Explorer 11
- Smartphone oder Tablet mit Anbindung an das Internet für das Scannen von QR-Codes

6.3. Gesundheitsamt

Gesundheitsämter sind der Schlüssel des luca-Systems. Nur sie können die in luca gesicherten Daten wieder entschlüsseln, wenn sie die Nachverfolgung einer Infektionskette starten müssen. Daher ist der Kern des luca-Systems das Sicherheitskonzept, das am Ende einen bedarfsorientierten Austausch mit dem Gesundheitsamt ermöglicht.

Für die Mitarbeiter in Gesundheitsämtern gibt es das Verwaltungstool luca Gesundheitsamt, das durch den Anschluss an das luca-System eine schnelle, digitale und sichere Nachverfolgung von Infektionsketten ermöglicht.

Jedes Gesundheitsamt erhält einen eigenen Zugang. Dieser wird von einem oder mehreren Administratoren verwaltet. Administratoren und Nutzer können über luca alle aktuellen Nachverfolgungsprozesse steuern und überwachen, sowie Gästelisten von betroffenen luca Locations anfragen. Alle anderen Mitarbeiter können auch ohne diesen Zugang an den Prozessen mitarbeiten, indem sie luca-TANs von infizierten Personen erfragen, die für die Entschlüsselung notwendig sind. Über eine einfache Nutzeroberfläche können sie diese ihrem Administrator für die Entschlüsselung der Daten zur Verfügung stellen und ersparen sich so die manuelle Erfassung einzelner Aufenthaltsorte.

Vorteile für Mitarbeiter in Gesundheitsämtern:

- Verschlankte Prozesse durch die Digitalisierung vieler Schritte
 - Historien, also die Aufenthaltsorte einer infizierten Person, werden in digitaler Form automatisch dem System hinzugefügt, sofern ein Infizierter zustimmt
 - Die Abfrage von Gästelisten betroffener Locations erfolgt durch wenige Klicks direkt digital mit dem Betreiber
 - Direkte Information beim Zugriff an den Nutzer, somit können Infektionsketten früher gestoppt werden
- Einfache Übersicht der Nachverfolgungsprozesse
- Arbeit mit verifizierten Kontaktdaten (entweder Handynummer oder E-Mail-Adresse)
- Jeder Mitarbeiter kann am Nachverfolgungsprozess mitarbeiten – auch ohne Schulung und ohne gesondertes technisches Vorwissen. Diese Mitarbeiter profitieren davon, dass die Abfrage von TANs das manuelle Abfragen von Aufenthaltsorten ersetzt.
- Lückenlose Nachverfolgung innerhalb des luca-Systems
- Zukünftig: Anbindung an bestehende Systeme wie SORMAS, etc.

6.4. Infektionsfall

Trifft eine Infektion jemanden innerhalb des luca-Systems, also einen Nutzer der App oder einen Betreiber, der luca Locations nutzt, kann das zuständige Gesundheitsamt die Nachverfolgung über luca Gesundheitsamt starten.

Der Prozess richtet sich an die aktuell erlernten und rechtlich gültigen Prozesse, nur eben digital und effizient unterstützt. Die Entschlüsselung von Gästelisten ist wie beim analogen Zettel nach der Freigabe durch die betroffene Location möglich. Die Einsicht der Historie eines Nutzers der App ist nach der Freigabe durch die betroffene Person möglich. Die Nachverfolgung über luca kann dementsprechend an zwei Startpunkten ausgelöst werden:

Nachverfolgung über eine infizierte Person:

1 - luca Gesundheitsamt
Im luca System kann der Gesundheitsamtmitarbeiter in einem Infektionsfall bei den Betroffenen die Historie anfragen.

2 - TAN abfrage
Der Nutzer gibt dem Gesundheitsamt via TAN seine Historie frei.

3 - Location anfragen
Nach der Freigabe der Historie kann bei den einzelnen Locations die Freigabe der Kontaktdaten während der Zeiträume angefragt werden.

4 - Kontaktpersonen informieren
Sobald die Locations ihre Daten freigegeben haben, können die Kontaktpersonen via luca App informiert werden.

Durch die Angabe einer luca-TAN wird der Prozess automatisch digitalisiert. Manuelle Erfassung der Aufenthaltsorte ist nicht mehr notwendig.

Nachverfolgung über eine Location:

Statt der direkten Anfrage einer Gästeliste bei einem betroffenen Betrieb können die Administratoren Gästelisten in wenigen Klicks manuell anfordern.

1 - Location suchen
Im luca System kann der Gesundheitsamtmitarbeiter Locations suchen um an Kontaktdatenlisten zu gelangen.

2 - Gästeliste anfragen
Bei der Location können die Kontaktdaten für einen bestimmten Zeitraum angefragt werden.

3 - Freigabe durch Location
Die Location muss die Daten für das Gesundheitsamt freigeben.

4 - Kontaktpersonen informieren
Das Gesundheitsamt kann auf die Gästeliste des angefragten Zeitraums zugreifen und die Personen kontaktieren.

Betreiber von Locations können die Informationen ihrer Gäste nicht entschlüsseln, das kann nur das zuständige Gesundheitsamt. Nutzer behalten so jederzeit die Hoheit über ihre Daten. Dadurch wird sichergestellt, dass Nutzer und Betreiber sorgenfrei korrekte Angaben machen können.

Anforderungen Gesundheitsamt

Arbeitsplatzanforderungen luca Gesundheitsamt:

- Telefon (Abfrage von TANs zum Zugriff auf Historien)
- Computer mit Internetanbindung an das öffentliche Internet bzw. Freigabe der luca-Domain über Firewall. Mindestanforderungen:
 - Prozessor: 2,00 GHz oder mehr
 - 4 GB RAM
 - 1 GB freier Speicherplatz (auf Disk)
 - Windows 10 wird empfohlen
 - Wir empfehlen Chrome, ansonsten mind. Internet Explorer 11

6.5. luca Einführung

Für alle Akteure innerhalb des luca-Systems

Einführung

Für Nutzer der luca-App, für Betreiber und Veranstalter und auch für Mitarbeiter in Gesundheitsämtern wird über luca-app.de Informationsmaterial zur Verfügung gestellt, dass auf die Nutzung des luca-Systems vorbereitet. Bei Bedarf kann Informationsmaterial in gedruckter Form zur Verfügung gestellt werden. Grundsätzlich ist die Nutzung auch mit wenig technischen Vorkenntnissen möglich. Weitere Schulungen und Unterstützen werden gerne auf Nachfrage angeboten.

Für Gesundheitsämter

Individueller Zugang zum Verwaltungstool luca Gesundheitsamt

Jedes Gesundheitsamt erhält einen Zugang zu luca Gesundheitsamt, mit dem eine Entschlüsselung der Nutzer- und Locationsdaten im Bedarfsfall direkt digital möglich wird.

Das Eingabeformular für Nutzer-TANs kann an beliebig viele Mitarbeiter innerhalb eines Gesundheitsamtes weitergegeben werden, die so ohne Zugang am Prozess mitarbeiten können.

Schulung der Administratoren

Pro Gesundheitsamt muss es mindestens einen Administrator geben, der die Prozesse über das Verwaltungstool luca Gesundheitsamt steuert und verwaltet. Die Nutzung von luca Gesundheitsamt ist mit grundlegenden IT-Kenntnissen möglich. Dennoch können auf Anfrage Schulungen angeboten werden, die je nach Möglichkeit vor Ort oder digital durchgeführt werden.

Support für Mitarbeiter des Gesundheitsamtes

Es wird Support für die Administratoren von luca Gesundheitsamt angeboten.

Die Nutzung der Mitarbeiteroberfläche ohne Zugang zu luca Gesundheitsamt ist nach einer Einweisung ohne Schulung nötig. Sollten dennoch Probleme oder Schwierigkeiten aufkommen, kann auch hierfür Support geleistet werden.

Weiterentwicklung des luca-Systems

Die genannten Basisfunktionen des luca-Systems sind ab Ende 2020 nutzbar.

Der Aufbau des Systems erlaubt eine Erweiterung um zusätzliche Funktionen. Derartige Erweiterungen werden auf der Basis von Nutzungsfeedback und aktuellen Entwicklungen evaluiert und können nach Prüfung in das System implementiert werden. Gerne können nach Absprache auch Feature Wünsche mit umgesetzt werden.

7. Fazit

luca ist eine ganzheitliche Lösung für die Kontaktnachverfolgung im Rahmen der Dokumentationspflicht, reduziert den Arbeitsaufwand der Gesundheitsämter und entlastet Betreiber und Veranstalter, während es die Daten der Nutzer schützt. Es bringt damit Mehrwert und Datenschutz in Einklang.

Die Tools innerhalb des luca-Systems lassen sich auch mit wenig technischem Know-How nutzen. Verschiedene Check-in-Varianten werden unterschiedlichen Betriebs-, Organisations- und Veranstaltungsarten gerecht und ermöglichen auch die Verbindung zu Personen und Anlässen außerhalb des luca-Systems. Darüber hinaus wurde mit dem luca Schlüsselanhänger auch für diejenigen Nutzer eine Möglichkeit geschaffen, die ihre Kontaktdaten über das luca-System übermitteln möchten, jedoch dafür nicht auf ein technisches Gerät zurückgreifen können oder möchten.

Schließlich unterstützt luca durch die Digitalisierung vieler Prozessschritte besonders die Mitarbeiter in Gesundheitsämtern, was letztendlich allen Akteuren zugutekommt.