

Fraunhofer unterstützt Entwicklung der Corona-Warn-App

Wichtiger Beitrag zur Eindämmung der Coronavirus-Pandemie

Am Dienstag, 16. Juni 2020, startete die deutsche Corona-Warn-App. Herausgegeben vom Robert-Koch-Institut (RKI) und entwickelt von SAP SE und Deutsche Telekom AG kann der Einsatz der Corona-Warn-App als digitale Komponente im Kampf um die notwendige kontrollierte Eindämmung der aktuellen Coronavirus-Pandemie einen essentiellen Beitrag leisten. Die Entwicklung wurde und wird auf technologischer Seite im Hinblick auf die zentrale Komponente der Abstandsschätzung per Exposure-Notification-Schnittstelle eng von der Fraunhofer-Gesellschaft begleitet.

»Schon seit Ende April steht die Fraunhofer-Gesellschaft dem Projektkonsortium um SAP und Telekom bei dem wichtigen Vorhaben der Entwicklung einer deutschen Corona-Warn-App unter Herausgeberschaft des RKI beratend zur Seite«, erläutert Fraunhofer-Präsident Prof. Reimund Neugebauer. »Insbesondere bei der spezifischen technologischen Herausforderung der Optimierung und des effizienten Einsatzes der Exposure-Notification-Schnittstelle zur Abstandsschätzung ist das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS eingebunden. Die Forscherinnen und Forscher bringen ihr langjähriges Know-how für die Abstandsschätzung bei sich bewegenden Personen über den Signalaustausch zwischen Geräten nach dem Bluetooth-Low-Energy-Standard (BLE) ein.«

»Das Fraunhofer IIS berät und unterstützt das Projektkonsortium aus SAP und T-Systems bei der Spezifikation und Anwendung sowie durch Tests der so genannten Exposure-Notification-Schnittstelle zu Google und Apple und gibt hier Hinweise an die Projektpartner für die Implementierung«, ergänzt Prof. Albert Heuberger, Institutsleiter des Fraunhofer IIS. »Wir leisten dies durch technische Beratung, Bewertung von technischen Dokumenten und Mitwirkung in der Abstimmung von Funktionen und Formaten. Zusätzlich führen wir Vergleichs-Messungen zur Beurteilung der Abstandsschätzung durch. Im Rahmen unserer Tests konnte Optimierungspotential beispielsweise bei der API und der Antennen-Kalibrierung detektiert werden, das von den Betriebssystem-Anbietern mittlerweile adressiert bzw. umgesetzt wurde.«

Methodisch korrekte API-Tests in simulierten Alltagssituationen

Es wurden in diesem Zusammenhang entsprechende Tests in simulierten Alltagssituationen durchgeführt: Unter an die realen Situationen angepassten Bedingungen wurden die API und deren Kommunikation für Szenarien wie ÖPNV, Warteschlange, Restaurant und Party-Setting (wobei die Definition der Szenarien durch das RKI erfolgte) getestet und zusammen mit den Partnern SAP, Telekom und RKI diskutiert sowie die Konfiguration der App gemeinsam mit dem RKI angepasst. »Diese Tests kombinieren eine dynamische Ortsveränderung der Personen mit einer Echtzeit-Referenz-Schätzung der tatsächlichen Abstände«, erklärt Steffen Meyer, Head of Cooperative Systems and Locating Group am Fraunhofer IIS. »Diese Tests sind nur im Nürnberger Test- und Anwendungszentrum Lokalisierung, Identifikation, Navigation und Kommunikation L.I.N.K. des Fraunhofer IIS in dieser Form und methodisch korrekt möglich.«

BLE ist geeignet, um die Nähe zu anderen Endgeräten zu detektieren. Die Nähe ist ein wichtiges, jedoch nicht das einzige Kriterium für die Bewertung des Ansteckungsrisikos – dessen Berechnung liegt in der Hand der Epidemiologen (u.a. RKI). Die spezifische Gerätekalibrierung liegt derweil bei

den Anbietern/Herstellern. Die in dem Einsatzszenario der App durchgeführten Schätzungen und Mess-Intervalle entsprechen dem durch die Betriebssystem- und Geräteanbieter und somit Bereitsteller der relevanten Bluetooth-Schnittstelle Google und Apple aktuell eingeräumten technischen Rahmen.

Fraunhofer hatte die bisherigen Entwicklungen für eine App im Kampf gegen Corona schon im April in den Dienst einer Lösung auf Bundesebene gestellt. Das Konzept der Einbindung der relevanten Analytiklabore, die für die Durchführung der PCR-basierten Schnelltests auf COVID-19 zuständig sind, an die App geht ebenfalls auf eine Fraunhofer-Anregung zurück und wurde für die aktuelle Lösung übernommen. Weitergehende Konzepte für potenzielle Komponenten wie eine freiwillige begleitende Datenbereitstellung an das RKI zur künftigen Erforschung der Pandemie wurden ebenfalls von Fraunhofer vorgelegt.

- [Presseinformation: Corona-Warn-App gestartet: Fraunhofer unterstützte mit umfangreichen Tests der Bluetooth-Low-Energy-Schnittstelle \[PDF 0,29 MB \]](#)
- [Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS](#)
- [Fraunhofer vs. Corona](#)
- [Bundesregierung: Corona-Warn-App](#)
- [Corona-Warn-App im App-Store](#)
- [Corona-Warn-App im Google-Play-Store](#)