

Freiburg, 9 Juli 2021

Poolie -Die Software für sichere Schulen

Information über die Einrichtung von Poolie in einem neuen Oberzentrum

Ausgangslage

Die Stadt Freiburg betreibt seit April 2021 ein Corona-Schul- und Kita-Testungsprogramm auf Basis von PCR-Pool-Tests. Dieses Testverfahren wurde auf Grundlage eines Konzepts entwickelt, welches im Ursprung von der Uniklinik Köln erstmalig umgesetzt wurde (<https://www.uk-koeln.de/uniklinik-koeln/aktuelles/detailansicht/kita-testung-koeln>).

In Kooperation von Stadtverwaltung Freiburg und Uniklinik Freiburg wurde dieses Konzept weiterentwickelt. Für eine effiziente Projektdurchführung wurde eine webbasierte digitale Plattform aufgebaut. Die Software wurde in Zusammenarbeit mit Wiener Unternehmen rund um die Novid20 GmbH entwickelt.

Die Durchführung der Tests und allgemeine Informationen zum Verfahren sind über die Website: <https://poolie-freiburg.de/> abrufbar. Auf dieser Seite ist auch ein Video abgelegt, das die Durchführung der Tests erklärt.

Im Folgenden werden auf Grundlage der Erfahrungen der Projektgruppe in Freiburg die organisatorischen und technischen Randbedingungen skizziert, die eine Einführung des Verfahrens in weiteren Städten und Regionen in Baden-Württemberg ermöglichen sollen.

Organisatorische und technische Voraussetzungen

1. Labor

Wichtigste Grundvoraussetzung für die Einführung eines groß angelegten PCR-Pool-Test-Verfahrens ist die Verfügbarkeit ausreichender PCR-Test-Laborkapazitäten.

Dabei müssen folgende Anforderungen berücksichtigt werden:

- Das Labor muss in der Lage sein, die eingehenden Pool-Sammelröhrchen (mit jeweils bis zu 30 medizinischen Wattetupfern) labortechnisch zu bearbeiten und die entsprechenden PCR-Tests in definiertem Umfang und Qualität durchzuführen.
- Hierfür müssen ausreichende Stückzahlen an PCR-Test-Kapazitäten für das jeweils in der Stadt vorgesehene Roll-Out im Labor vorhanden sein und vom Labor eine

Zusage vorliegen, dass die PCR-Tests des Schul-/Kita-Screenings prioritär im vorgegebenen Zeitfenster durch das Labor bearbeitet werden. (Regelarbeitszeit in Freiburg: Eingang Pooltests im Labor: zwischen 11:00 und 12:00 Uhr. Auswertung Pooltests bis spätestens Mitternacht). Dies bedeutet, dass für die Tests Grundkapazitäten und Laborzeiten reserviert werden müssen.

- Abstimmung und Etablierung der Datenaustauschnittstelle zwischen der Software Poolie und der Labor-Software.

In diesem Punkt ist eine enge Zusammenarbeit mit einem oder zwei verlässlichen, möglichst lokalen Laboren unabdingbar.

2. Organisationsstruktur

Für die Einführung des Prozesses ist eine enge und fachübergreifende Zusammenarbeit und Abstimmung mindestens folgender Akteure erforderlich:

- Labore
- Medizinische Expertise (in Freiburg Uniklinik)
- Gesundheitsamt
- Schulamt
- Schulen
- Kinderbetreuungs- / Kindertagesstätten-Amt
- Kinderbetreuungseinrichtungen
- Verantwortliche Stellen für Logistik / Einkauf / Materialversorgung
- Software / IT / EDV-Betreuung
- Öffentlichkeitsarbeit / städtische Website / Grafik + Werbung
- Software-Unternehmen (in Freiburg: Novid20)

Die Zusammenführung und Etablierung der Prozesse erfordert ein entscheidungsfreudiges und schnelles Projektmanagement. Die Empfehlung hierzu ist die Aufstellung eines kleinen, handlungsfähigen Projektteams mit sehr kurzen Entscheidungswegen.

3. Materialbeschaffung / Logistik

Folgende Materialien müssen in ausreichendem Umfang beschafft werden:

- medizinische Abstrichtupfer für PCR-Tests (1 Stück pro Testperson, die genaue Spezifikation ist mit dem Labor abzusprechen)
- Sammelröhrchen, ein Sammelröhrchen je Pool und Testtag

- Einmalhandschuhe, für die Sammlung der Abstrichtupfer im Sammelröhrchen durch die Lehrer_innen/ Erzieher_innen, ein Paar je Testung und Pool.
- Etikettenformulare mit QR-Codes: Diese Etikettenformulare wurden über das Softwareunternehmen beschafft. Dies ist sinnvoll, da die Formulare je Pool über eine Zuordnungsnummer und über einen spezifischen QR-Code einzeln identifiziert und zugeordnet werden. (Das Etikettenformular besteht aus einem DIN-A-4-Bogen mit einem individuellen Pool-Registrierungscode und in unserem Fall 81 Einzeletiketten, um die Sammelröhrchen mittels QR-Code dem Pool zuzuordnen. Jedes Einzeletikett hat wiederum einen eigenen spezifischen Code).
- Transportbehälter entsprechend den gesetzlichen Anforderungen zum Probentransport der Sammelröhrchen zum Labor. (Die Proben gelten als biologischer Gefahrstoff; für den Probentransport sind in Freiburg mehrere Fahrradkurierdienste sowie Taxiunternehmen beauftragt, welche die Proben ab 10:00 Uhr an den Schulen und Kindertageseinrichtungen abholen und zwischen 11:00 Uhr und 12:00 Uhr im Labor abliefern, pro Sammeltour ist ein Behälter erforderlich).
- Die Materiallogistik sollte in einer Hand liegen. D.h. eine zentrale Person/ Position hat den organisatorischen Überblick und die Planung der Kapazitäten über Gesamtbestand und Einzelbedarfe und Vorräte je Schule/Kita/Institution. In den Schulen/Kitas sollte jeweils ein Vorrat von mindestens 2 Wochen lokal vorrätig sein. Wichtig ist beim gesamten Logistikprozess ein guter Überblick über die vorhandenen Kapazitäten (wie viele Tests, in welchen Einrichtungen, mit wie vielen Kindern an welchen Wochentagen?).

4. Digitale Plattform

Über die in Freiburg entwickelte Software „Poolie“ wurden vom Labor (Schnittstellen) und über die Ergebnismitteilung und die Datenverwaltung fast alle Prozesse rund um die Lolli-Tests digitalisiert. Bis auf die Entnahme und den Transport der Proben läuft alles digital über eine Web-Anwendung (Internet-Browser). Die Plattform ist eine gemeinsame Entwicklung der Stadt Freiburg, der Universitätsklinik Freiburg und österreichischen Unternehmen rund um Fa. Novid20 GmbH. Die Lizenzrechte für die Nutzung der Softwarelösung liegen bei privaten Unternehmen.

- Für die Nutzung der Software ist ein Vertrag mit Fa. Novid20 erforderlich.
- Der Vertrag beinhaltet (in Freiburg) die Softwarenutzung, das Projektmanagement für IT-Themen, die erforderlichen Serverkapazitäten, die erforderlichen Etiketten und den erforderlichen Softwaresupport.

- Die datenschutzrechtlichen Anforderungen wurden in Freiburg mit den Datenschutzbeauftragten der Stadt und der Universitätsklinik abgestimmt. Die Speicherung der Daten erfolgt auf Servern in Deutschland und/oder Österreich.
- Die Testteilnahme ist freiwillig. Vor Aufnahme in das Testprogramm ist von jedem Testling (Schüler/Lehrer/Erzieher/Kitakind) bzw. Erziehungsberechtigten eine schriftliche Zustimmungserklärung (Formblatt) erforderlich. Schüler_innen und Kita-Kindern, welche nicht an diesem Testprogramm teilnehmen, werden Antigen-Schnelltests zur Verfügung gestellt.
- Das Programm Poolie enthält nur die für die Testdurchführung und Ausführung erforderlichen Informationen und Funktionalitäten. Zusätzlich sollte von der Stadt/Gemeinde auf deren Website eine Informationsseite eingerichtet werden, auf der alle allgemeinen Informationen bereitgestellt werden. Die Stadt Freiburg hat hierzu gemeinsam mit der Firma Novid20 eine eigene Poolie-Homepage entwickelt (<https://poolie-freiburg.de>).
- Für die Plattform Poolie wurde eine ausführliche Informationsunterlage entwickelt, die den Schulen und Einrichtungen zur Verfügung gestellt wird.

5. Datenanfrage

Das Projekt wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum Freiburg entwickelt. Das Universitätsklinikum übernimmt neben der klinischen Expertise auch die wissenschaftliche Auswertung der anonymisierten Daten, um z.B. die erhobenen SARS-CoV-2 Infektionszahlen an den Schulen und KiTas mit den regionalen Infektionsinzidenzen und den Hospitalisierungsraten zu korrelieren. Hierbei ist es wichtig, möglichst viele Daten zu nutzen, um wichtige Schlussfolgerung bzgl. der Ausbreitung und des Verständnisses von SARS-CoV-2 ziehen zu können. Somit sind auch die Daten aus den neu erschlossenen Einrichtungen, Kommunen und Zentren für die wissenschaftliche Auswertung von großer Bedeutung und wir würden uns freuen, wenn Sie uns für die Datennutzung unter folgende Adresse kontaktieren könnten oder wir mit Ihnen Kontakt aufnehmen könnten:

Universitätsklinikum Freiburg, Institut für Medizinische Bioinformatik und Systemmedizin, Prof. Dr. Dr. Melanie Börries, Breisacher Straße 153, 79110 Freiburg, melanie.boerries@uniklinik-freiburg.de , 0761-27084673

6. PCR-Einzeltests im Fall von positiven Poolproben

Positiv getestete Pools müssen aufgelöst werden und die Testlinge des Pools müssen per Einzel-PCR-Test überprüft werden. Die Testlinge werden im Falle eines positiven Pool-Test-Ergebnisses per E-Mail und ergänzend auch per SMS informiert und gebeten, umgehend Kontakt zu ihrem Kinder- bzw. Hausarzt oder einer der Corona-Schwerpunktpraxen aufzunehmen und einen Einzel-PCR-Test durchführen zu lassen.

7. Kosten und Abrechnung

Voraussetzung für eine effiziente und wirtschaftliche Durchführung der PCR-Pooltests ist die Bildung von Pools gleichbleibender Testgruppen mit mindestens 10 und maximal 30 Kindern/Personen.

Folgende Kosten fallen an:

1. PCR-Kosten für den Pooltest.
2. PCR-Testkosten für die Einzeltestungen bei positiven Pools. Die Kosten werden regulär gemäß Corona-Testverordnung abgerechnet.
3. Verwaltungs-/Personalkosten für Projektleitung/Projektteam.
4. Die Softwarekosten von Novid20 (integrierte, webbasierte Softwarelösung) entsprechend individuellem Angebot.
Enthalten sollte sein: Lizenzgebühren Poolie, Serverkosten, Support und Programmnutzung.
5. Die Materialkosten für die Testungen setzen sich zusammen aus medizinischen Wattetupfern, Sammelröhrchen und Einmalhandschuhen.
6. Transportkosten für die Transporte der Tests von Einrichtungen zum Labor sowie Logistik-Kosten für den Transport des Testmaterials an die Einrichtungen.

Die Kosten pro getesteter Person hängen sehr stark von der Pool-Größe ab. Da es sich bei den Labor-, sowie den Transport- und Logistikkosten um Fixkosten pro Pool handelt, reduzieren sich die Kosten mit zunehmender Teilnehmerzahl pro Pool.

Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

Das Thema Kommunikation sowie Öffentlichkeitsarbeit spielt eine große Rolle, um eine hohe Akzeptanz für das PCR-Pooltest-Verfahren in den Schulen/Kitas bei den jeweiligen Leitungen, Lehrer_innen/ Erzieher_innen und Verwaltungskräften sowie innerhalb der Elternschaft zu erreichen.

Die PCR-Pool-Tests bieten im Vergleich zu Antigen-Schnelltests deutliche Vorteile im Hinblick auf die Testdurchführung sowie die Aussagefähigkeit / Sicherheit der Testergebnisse. Die Kommunikation dieser Vorteile erhöht die Akzeptanz bei Lehrkräften/ Erzieher_innen und Eltern und erleichtert somit die Arbeit.

Es empfiehlt sich, eine entsprechende Website, auf welcher alle Informationen sowie „häufig gestellte Fragen“ übersichtlich dargestellt werden, aufzusetzen. Für Rückfragen sollten Ansprechpartner benannt und die Kontakte bzw. Funktions-E-Mail-Adressen veröffentlicht werden.

Wichtige Medizinische Partner

Im gesamten Verfahren von der Vorbereitung bis zur Durchführung stellen sich immer wieder medizinische Fragen, über die fachlich entschieden werden muss. Aus diesen Grund ist eine feste Zusammenarbeit mit medizinischen Partnern (in Freiburg: Universitätsklinik sowie das örtliche Gesundheitsamt) unabdingbar.

Das Aufgabenspektrum hierbei erstreckt sich von der unmittelbaren medizinischen Begleitung der Testungen und Laborauswertungen des Pooltestverfahrens, über Fachfragen und Entscheidungen im Zusammenhang mit positiven oder indifferenten Poolproben, über die mit Labor und Gesundheitsamt gesprochen werden muss, über die Beantwortung von medizinischen Fragen der Projektpartner, von Lehrkräften, Erzieher_innen und Eltern bis hin zu den Verhandlungen und Abstimmungen mit dem Land über das Testkonzept, die medizinische Abwicklung und die Förderung.

gez.
Melanie Leiberich
Organisatorische
Projektleiterin Poolie
Stadtverwaltung Freiburg

gez.
Carl-Friedrich Koch
Leiter Teststrategie
Stadtverwaltung Freiburg

gez.
Dr. Roland Elling
Medizinischer
Projektleiter Poolie
Uniklinik Freiburg