



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Santé

Direction de la santé

LARGE SCALE TESTING

WIR SIND ALLE TEIL DER LÖSUNG

**TEST-
STRATEGIE**

Version 1 - 05/10/2020

www.covid19.lu



INHALTSVERZEICHNIS

1. KONTEXT	3
2. TESTSTRATEGIE	5
2.1. Gesamtkonzept	5
2.2. Definition der LST-Zielpopulationen	5
2.2.1. Besonders exponierte Bevölkerung - Kontinuierliche Tests	5
2.2.2. Allgemeinbevölkerung - Kontinuierliche Tests	6
2.2.3. Ankommende Bevölkerung – Stichprobenartige Tests	6
2.2.4. „Cluster“ (Infektionsausbrüche) - Stichprobenartige Tests	7
2.2.5. Serologische Tests	7



1. HINTERGRUND

Um die Ausbreitung des COVID-19-Virus zu kontrollieren und die Sicherheit der Bevölkerung zu gewährleisten, hat der luxemburgische Staat eine proaktive Strategie zur Eindämmung der Pandemie eingeführt, die die am 11. Mai 2020 eingeleiteten Lockerungsmaßnahmen begleiten soll. Das Hauptziel dieser Strategie besteht darin, die Bevölkerung, sowohl die Einwohner als auch die Grenzgänger, zu testen, um infizierte Personen, insbesondere so genannte asymptomatische Personen, zu identifizieren und so eine neue Infektionswelle zu vermeiden.

Zu diesem Zweck hat die luxemburgische Regierung ein groß angelegtes Testsystem (Polymerase-Kettenreaktion) eingerichtet, das Large Scale Testing (LST). Dessen Ziele sind:

Mit einer maximalen theoretischen Kapazität von **20.000** Tests pro Tag während Phase 1, wurden insgesamt **1.520.445** Einladungen verschickt und **560.082** Tests durchgeführt, darunter **307.751** an Einwohnern¹.

Um die Kontinuität dieses Testsystems zu gewährleisten und in Erwartung einer nachhaltigeren Lösung zur Ausrottung des Virus (Impfstoff, Medikament...), wurde das LST-Projekt für eine zweite Phase unter der Koordination der Gesundheitsbehörde für den Zeitraum vom 16. September 2020 bis März 2021 mit einer modularen Kapazität von **53.000** bis **61.000** Tests pro Woche erneuert. Die zweite Phase des LST soll ein zielgerichtetes und flexibles Instrument sein, mit einer ajustierbaren Testkapazität, die eine schnelle Reaktion auf sich verändernde Umstände ermöglicht.



die Überwachung der Entwicklung der Epidemie und die entsprechende Anpassung der Lockerungsmaßnahmen;

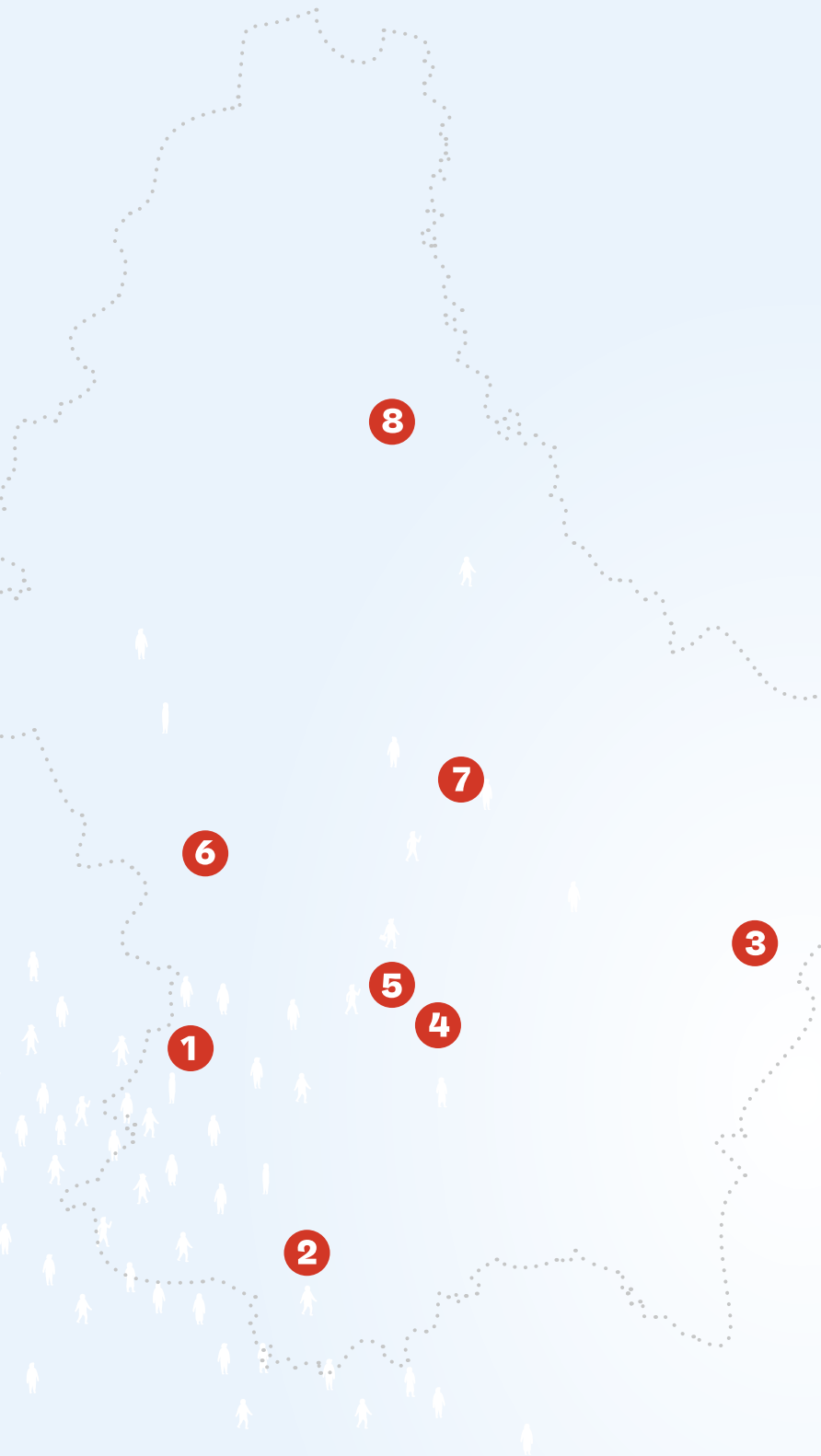


die Unterbrechung der Infektionsketten durch Isolierung der positiv getesteten Personen;



die Verbesserung des Verständnisses der Funktionsweise und der Übertragung des Virus.

¹ https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiqués/2020/09-septembre/14-large-scale-testing.html



Die wöchentliche Kapazität verteilt sich somit auf

8 TESTZENTREN, die nach Vereinbarung über MyGuichet zugänglich sind:

1 BASCHARAGE

2 ESCH-SUR-ALZETTE

(PARKPLATZ ROND-PUNKT RAEMERICH)

3 GREVENMACHER

4 HOWALD

5 LUXEMBOURG (P&R BOUILLON)

6 STEINFORT (P&R)

7 ROOST (PARKING GOODYEAR)

8 PARC HOSINGEN

EINE TESTSTATION AM LUX-AIRPORT, zugänglich für alle in Luxemburg ankommenden Reisenden.

EIN MOBILES TEAM, bestehend aus einem Bus und einem Kleinbus, das nach einem festgelegten Programm direkt zu bestimmten Einrichtungen (z.B.: Unterbringungseinrichtungen für ältere Menschen, Unterbringungseinrichtungen im Behindertenbereich, Unterbringungseinrichtungen für Obdachlose, Wohnheime für Flüchtlinge usw.) fährt, das aber auch schnell und systematisch eingesetzt werden kann, um ein identifiziertes Cluster zu testen.

Um die Umsetzung des Programms über eine Gesamtdauer von 27 Wochen zu unterstützen, wurde ein Koordinationsteam eingerichtet, das von einem Kommunikationsteam, einer speziellen Hotline und einem auf Datenanalyse spezialisierten Team unterstützt wird.



2. TESTSTRATEGIE

2.1. GESAMTKONZEPT

Das **LST** zielt darauf ab, sowohl durch globales als auch gezieltes Screening, asymptomatische Fälle und Infektionscluster aufzuspüren, um die Übertragungsketten des Virus innerhalb der Bevölkerung zu unterbrechen. Beim LST geht es nicht darum, eine individuelle Diagnose zu stellen. Die Teilnahme am Programm ist freiwillig, es können aber nur Personen mit einer persönlichen Einladung (über einen Brief oder einen Code) im Rahmen des LST getestet werden.

Die Teststrategie ist strukturiert und basiert auf der Segmentierung der Bevölkerung in verschiedene Kategorien (siehe 2.2.).

Die Teststrategie wird von einem Koordinationsausschuss validiert und der Entwicklung der Pandemie regelmäßig angepasst.

2.2. DEFINITION DER ZIELPOPULATIONEN IM RAHMEN DES LST

Die Teststrategie basiert auf der Einladung zu einem PCR-Test von vier Bevölkerungstypen:

2.2.1. Besonders exponierte Bevölkerung - Kontinuierliche Tests

- Diese Tests richten sich an die dem Virus am stärksten exponierten Bevölkerungsgruppen mit einem hohen Risiko der Verbreitung und möglichen akuten Folgen. Diese Population wird während der 27 Wochen des Programms regelmäßig getestet.
- Für jede Art der „besonders exponierten“ Bevölkerung wurde eine Testhäufigkeit festgelegt. Dies kann je nach Entwicklung der Situation verändert werden.
- Hierbei handelt es sich vor allem um Ärzte, Pflegepersonal, Bewohner von Pflegeheimen, CGDIS, Polizei, Lehrer, Schüler oder den Horesca-Sektor.



2.2.2. Allgemeinbevölkerung - kontinuierliche Tests

- Die so genannte „allgemeine“ Bevölkerung umfasst sowohl in Luxemburg ansässige Personen als auch Grenzgänger, die im nationalen Personenregister (RNPP) eingetragen sind.
- Für die wöchentliche Auswahl von Stichproben aus der Allgemeinbevölkerung werden verschiedene Variablen berücksichtigt (z.B. Altersgruppe, Wohnort, Wirtschaftszweig).
- Personen, die gegebenenfalls gleichzeitig zu einer der Kategorien der sogenannten „besonders exponierten“ Bevölkerung gehören, werden systematisch aus den Stichproben der Allgemeinbevölkerung ausgeschlossen, um Doppel- und Mehrfacheinladungen in derselben Woche zu vermeiden.
- Ziel dieser Tests ist es, die Prävalenz und Verbreitung des Virus in der Bevölkerung kontinuierlich zu überwachen. Die Auswahl der zu testenden Personen erfolgt über Haushalte. Dies stellt eine effiziente Möglichkeit dar, eine Gruppe von Personen kontinuierlich zu überwachen, ohne jede Person einzeln zu testen. Eine in einem Haushalt getestete Person repräsentiert somit den Zustand des Haushalts.
- Durch die Durchführung einer großen Anzahl von PCR-Tests pro Woche in der Allgemeinbevölkerung sollen auch asymptomatische Personen und mögliche Infektionscluster (in einer Gemeinde, einem Wirtschaftssektor, oder einem Unternehmen) identifiziert werden.
- Für den Fall, dass ein „Cluster“ identifiziert wird, wird massiv in Testkapazitäten für das betreffende Cluster investiert.

2.2.3. Ankommende Bevölkerung - Stichprobenartige Tests

- Die auf luxemburgisches Gebiet einreisende Bevölkerung umfasst Personen, die von Urlaubs- oder Geschäftsreisen ins Ausland zurückkehren sowie Saisonarbeiter.
- Das Testen der ankommenden Reisenden ermöglicht es, das Einschleppen des Virus auf luxemburgisches Gebiet zu überwachen und zu kontrollieren.
- Reisende, die am Flughafen ankommen, haben die Möglichkeit, sich an Ort und Stelle anhand der Voucher, die am Flughafen verteilt werden, testen zu lassen. Reisende, die mit einer CNS-Sozialversicherungsnummer am Flughafen ankommen, haben auch die Möglichkeit, zu einem späteren Zeitpunkt einen Termin in einer anderen Teststation auf www.covid19.lu zu vereinbaren.
- Reisende mit einer CNS-Sozialversicherungsnummer, die in Luxemburg ankommen (mit Bus, Auto, Zug), haben die Möglichkeit, auf der Website www.covid19.lu einen individuellen Test zu vereinbaren.
- Der Rückverfolgungskontakt (der von der Gesundheitsinspektion der Gesundheitsbehörde durchgeführt wird) dieser Bevölkerung wird durch Fluginformationen, Sitzplatzinformationen im Flugzeug usw. erleichtert.



2.2.4. „Cluster“ (Infektionsausbrüche) - Stichprobenartige Tests

- Die für das Contact Tracing (Identifizierung und Verwaltung von Personen, die dem Virus ausgesetzt waren) zuständige Gesundheitsinspektion spielt eine wichtige Rolle bei der Ermittlung von „Clustern“. Durch die Kombination von Rückverfolgung und Testen kann Luxemburg Cluster besser identifizieren und reaktiver sein, um die Ausbreitung des Virus einzudämmen. In diesem Zusammenhang spielt die Verzögerung bei der Übermittlung von Ergebnissen eine entscheidende Rolle. Im Rahmen des LST beträgt die durchschnittliche Übermittlungszeit der Testergebnisse 24 bis 48 Stunden, was eine effiziente Reaktion und ein schnelles Durchbrechen von Infektionsketten ermöglicht.
- Identifizierte Infektionsausbrüche müssen schnell getestet werden (dies können Gemeinden/Kantone, Berufssparten, Altersgruppen usw. sein).
- Es können auch Präventivstudien oder -kampagnen durchgeführt werden, wie z.B. das Testen von Schülern vor ihrer Rückkehr in die Schule.
- Auch die an der Allgemeinbevölkerung durchgeführten Tests sind für die Identifizierung von „Clustern“ unerlässlich.
- Für diese Art von Bevölkerung können im Notfall mobile Testkapazitäten zum Einsatz kommen.

2.2.5. Serologische Tests

Zusätzlich zu den PCR-Tests werden auch auf Einladung stichprobenartige serologische Tests durchgeführt. Mit den serologischen Tests sollen die Fragen, ob man mit dem Virus in Kontakt gekommen ist, oder in der Vergangenheit mit dem Virus infiziert wurde beantwortet werden. Im Gegensatz zu PCR-Tests sind diese Tests für die Diagnose einer akuten Infektion nicht direkt geeignet. Sie weisen aber auf eine frühere Exposition gegenüber dem Virus mit einer spezifischen Immunantwort hin, die sich gegen das SARS-CoV-2-Virus (verantwortlich für COVID-19) gerichtet hat. Nach derzeitigem medizinischem Kenntnisstand weist ein positiver Test nicht auf eine Immunität gegenüber SARS-CoV-2 hin. Laufende weltweite Studien versuchen, eine Antwort auf diese Frage zu finden. Serologische Tests werden derzeit durch Entnahme einer Blutprobe durchgeführt.

Die Auswahlstrategie für serologische Tests wird ähnlich der für die Allgemeinbevölkerung sein, das heißt dass sie zum Ziel hat, repräsentative Stichproben aus der Bevölkerung einzuladen und verschiedene Haushalte zu überwachen. Die geplante Kapazität beträgt 1000 Tests pro Woche.

Proben für serologische Tests werden an anderen als an den derzeit für PCR-Tests genutzten Standorten entnommen. Die Testzentren für serologische Tests werden in Kürze kommuniziert.

