



Leitlinien und Optionen zur Routenplanung

PCR-Pool-Tests in der Kindertagesbetreuung

Hinweis: Diese Erläuterungen dienen vor allem der Unterstützung bei der wirtschaftlichen Routenplanung für Landkreise bzw. kreisfreie Städte. Sie können auch den kreisangehörigen Gemeinden, den freigemeinnützigen Trägern und Trägerverbänden als Hilfestellung dienen. Bitte beachten Sie aber, dass die Transportkosten nur für Landkreise und kreisfreie Städte erstattet werden.

Zur Erstellung eines Logistikkonzeptes müssen verschiedene Daten und Parameter berücksichtigt werden



Einrichtungsdaten

Geografische Lage

- Adresse der teilnehmenden Einrichtungen
- Lage im Straßensystem

Bringzeiten

- Bringzeiten der Kinder in den jeweiligen Einrichtungen
- Anzahl an Gruppen und benötigte PCR-Pool-Tests in den Einrichtungen

Teilnahmebereitschaft

- Anzahl an teilnehmenden Kindern bzw. Gruppen je Einrichtung



Siehe Unterstützungsangebot zu "Testpersonen und -institutionen"



Basis-Logistikparameter

Zeitfenster für
Laborankunft

Festzulegen
(Abhängig von Ergebnis-
übermittlungs-Zeitpunkt)

Frühester Zeitpunkt
Abholung

Festzulegen
(Abhängig von Kinder-
Bringzeiten)

Dauer der
Ladezeiträume

15 Minuten
(Schätzung basierend auf
Grund- und Förderschulen)

Anzahl an
Routen

Festzulegen
(Abhängig von Streckenart)

Durchführender
Personenkreis

Festzulegen
(z. B. über Ausschreibung)



Weitere Details
- siehe nächste Seiten -



Labordaten

Geografische Lage

- Adresse (potentieller Partnerlabore)
- Lage im Straßensystem

Kapazitäten

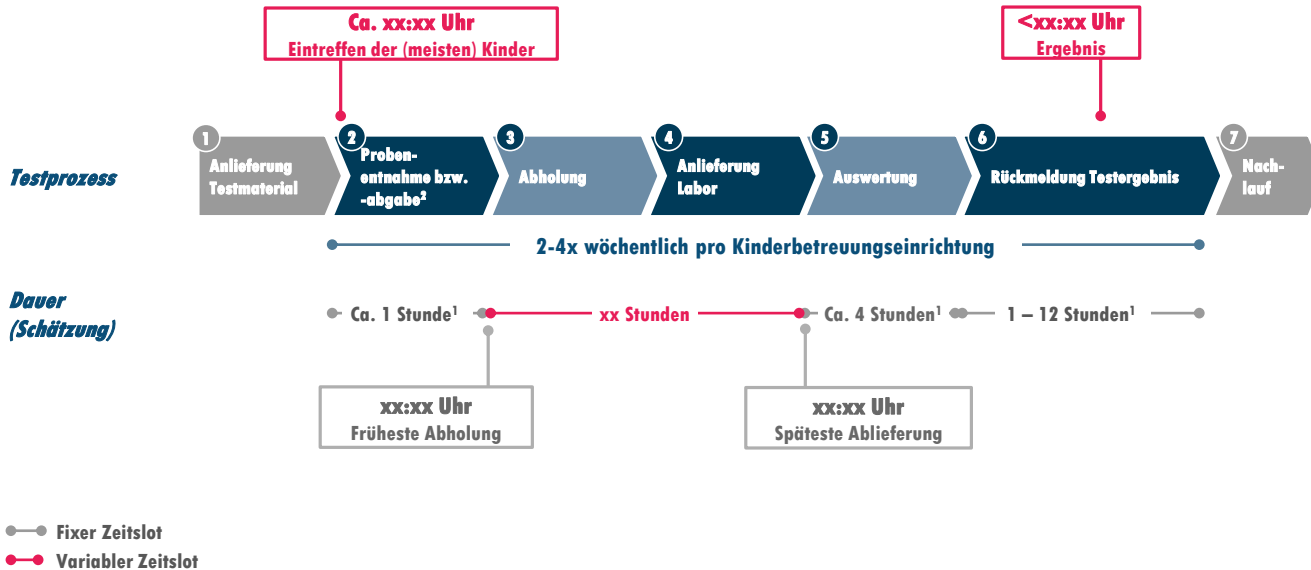
- Zugesagte Kapazitäten bei Befundübermittlung am selben Tag bzw. am nächsten Tag



Siehe Unterstützungsangebot zu "Laborkapazitäten"

Definition des zeitlichen Anforderungsrahmens als zentraler Schritt der Logistikplanung

Illustrativ




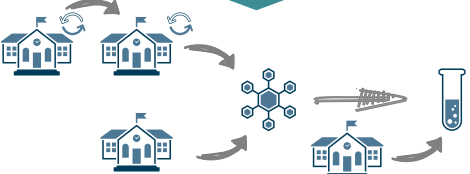


Zeitlicher Rahmen für Abholung der Proben in den Einrichtungen ist variabel und richtet sich primär nach den Bringzeiten der Kinder und dem angestrebten Ergebnisübermittlungs-Zeitpunkt

1. Erfahrungswerte aus den Grund- und Förderschulen. 2. Hinweis: Die Probenentnahme erfolgt in den Grund- und Förderschulen vor Ort in der Schule. Dies ist bei Kinderbetreuungseinrichtungen nicht zwingend erforderlich.

Direktfahrten, Sammelfahrten und Knotenpunkte können zur Routenoptimierung kombiniert werden



Direktfahrten	Sammelfahrten	Knotenpunkte	Anzahl an Routen
			
<p>Proben einer Einrichtung werden eingesammelt und auf direktem Weg in das entsprechende Labor gebracht</p>	<p>Proben mehrerer Einrichtungen werden auf einer Route eingesammelt und in das entsprechende Labor gebracht</p>	<p>Proben werden zunächst zu einem Knotenpunkt gebracht und von dort gebündelt ins Labor transportiert</p>	<p>Fahrten werden so optimiert, dass die Proben der labornahen Einrichtungen direkt zum Labor gebracht werden und Proben von entlegeneren Kreisen zunächst an einem Knotenpunkt gesammelt werden</p>
<p>+ Hohe Erreichbarkeit abgelegener Einrichtungen</p> <p>- Hoher zeitlicher Aufwand und ressourcenbindend</p> <p>- In der Regel im Widerspruch zum Wirtschaftlichkeitsgebot</p>	<p>+ Effizienzgewinn in labornahen Ballungszentren</p> <p>+ In der Regel erforderlich zur Einhaltung des Wirtschaftlichkeitsgebots</p> <p>- Viele, zeitintensive Abstimmungen notwendig</p>	<p>+ Reduktion des Kostenaufwands</p> <p>+ In der Regel erforderlich zur Einhaltung des Wirtschaftlichkeitsgebots</p> <p>- Transportrisiken durch Knotenpunkte</p>	<p>+ Ausgeglichene Kapazitätsverteilung</p> <p>+ Effizienzgewinn in labornahen Ballungszentren</p> <p>+ Einhaltung des Wirtschaftlichkeitsgebots</p> <p>- Zusätzlicher logistischer Aufwand</p>

Logistik kann durch unterschiedliche Personenkreise durchgeführt werden



Auswahl¹

Beschäftigte der Landkreise bzw. kreisfreien Städte	Logistik-Dienstleister	Labore
<p>Beschreibung Landkreise bzw. kreisfreie Städte können Logistik über eigene Beschäftigte selbst organisieren²</p>	<p>Beschreibung Logistik-Dienstleister (z. B. Taxi-Unternehmen, Spediteure, o. Ä.) können mit Kurierfahrten beauftragt werden</p>	<p>Beschreibung Labore können mit Organisation bzw. Koordination der Logistik beauftragt werden (eigene Fahrer oder Sub-Unternehmen)</p>
<p>Abwägung</p> <ul style="list-style-type: none">+ Kurze Kommunikationswege und Prozesskontrolle- Meist keine Erfahrung in Gestaltung komplexer Logistikkonzepte- Freistellung von Beschäftigten für Logistik erforderlich und daher Ausfall für andere Tätigkeiten- Oftmals fehlende Verfügbarkeit von passenden Fahrzeugen	<p>Abwägung</p> <ul style="list-style-type: none">+ Flexible Kapazität bzw. Anzahl an Fahrzeugen gegeben+ Breite Kenntnisse in Bezug auf Logistik-Konzepte und Routenplanung- Höherer Organisationsaufwand durch zusätzlichen Personenkreis- Ggfs. höhere Kosten als eigene Beschäftigte	<p>Abwägung</p> <ul style="list-style-type: none">+ Oft Vorerfahrung in Entwicklung von Logistikkonzepten+ Geübt im Umgang mit potentiell infektiösem Material+ Vollständige Prozesskontrolle vorteilhaft für Abstimmungen und Einhaltung von Deadlines- Ggfs. höhere Kosten als eigene Beschäftigte



- Kombinationen möglich (z. B. Logistik-Dienstleister bringen die Proben zu einem Knotenpunkt, von welchem die Labore sie abholen)
- Die Logistik-Pauschale i. H. v. bis zu 3 Euro pro Entfernungskilometer erfolgt unabhängig vom gewählten Logistikkonzept

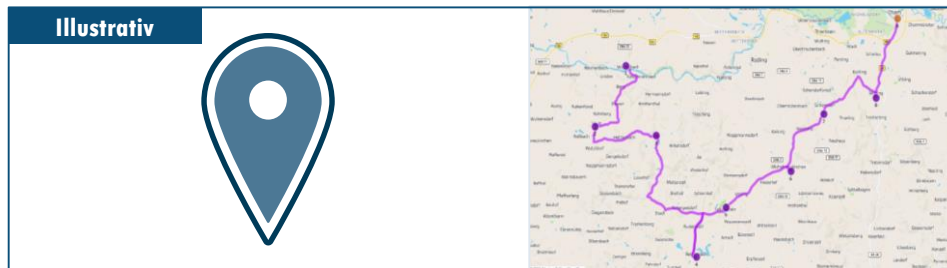
1. Weitere Lösungen denkbar (z. B. Rotes Kreuz). Dabei sind auch Mittel wie geringfügige Beschäftigung oder Mietfahrzeuge/Carsharing denkbar.

Routenplanung sollte *Einrichtungsstandorte, Logistikparameter und Laborstandorte berücksichtigen*



Beispielhafte Routenplanung für Grund- und Förderschulen

- Es empfiehlt sich die Routen **grafisch zu veranschaulichen** (siehe Beispiel) und klare Teilstrecken und -zeiten zu definieren
- **Einbezug weiterer Parameter wie z. B.:**
 - **Puffer-Zeiten**
 - **Berufsverkehr**
 - **Bringzeiten je Kindertageseinrichtung**



# Stationen	Adresse	Art	Ankunft	Abfahrt	Teilstrecke (km)
1	Grundschule 1 93194, Walderbach	Schule	08:45	09:00	0.0
2	Grundschule 2 93192, Wald	Schule	09:08	09:23	7.5
3	Grundschule 3 93199, Zell	Schule	09:29	09:44	6.1
4	Grundschule 4 93191, Rettenbach	Schule	09:56	10:11	13.3
5	Grundschule 5 93167, Falkenstein	Schule	10:16	10:31	5.6
6	Grundschule 6 93185, Michelsneukirchen	Schule	10:37	10:52	6.4
7	Grundschule 7 93489, Schorndorf	Schule	10:57	11:12	5.9
8	Grundschule 8 93455, Traitsching	Schule	11:19	11:34	6.2
9	Knotenpunkt Parkplatz P3	K.punkt ¹	11:42	12:12	6.1

Erfahrungen aus den Grund- und Förderschulen können Erstellung eines stabilen Logistikkonzeptes unterstützen



Thema

Erfahrungen aus den Grund- und Förderschulen



Routenplanung

Die Lage im Straßensystem (und nicht die geographische Lage) sollte als Kerndeterminante für die Routenplanung dienen, da z. B. kleinere Verbindungsstraßen bzw. Feldwege insb. im Winter nicht befahrbar sein können.

Genügend Puffer-Zeiten (ca. 15 Minuten pro Einrichtung) sollten eingeplant werden, um Unvorhersehbarkeiten vorzubeugen. Im Winter sollten die Puffer-Zeiten ggfs. großzügiger ausgerichtet werden.

Berufsverkehr und andere Stoßzeiten sollte in der zeitlichen Planung berücksichtigt werden.



Übergaben

Genauere Anfahrtsskizzen sollten für Übergabepunkte vorbereitet werden, da es sonst selbst bei kurzen Distanzen zu Missverständnissen kommen kann.

Knoten- bzw. Übergabepunkte sollten so gewählt sein, dass knappe Parkplätze (z. B. an Kindertageseinrichtungen) nicht weiter belastet werden und der Einrichtungsbetrieb nicht gestört wird.

Klare Übergabeprotokolle und -vorgaben sollten bereitgestellt und kommuniziert werden (z. B. gleiche Zeiten der Probenbereitstellung in allen Einrichtungen auf der Route).



Ankunft im Labor

Die Ankunft der Proben im Labor sollte möglichst ausgeglichen über ein vorgegebenes Zeitfenster verteilt sein, um Annahme und Sortierung zu vereinfachen.



Komplexität

Grundsätzlich sollte abgewägt werden, ob Optimierungen in Relation zu Komplexitätssteigerungen stehen, da höhere Komplexität i. d. R. auch eine höhere Fehleranfälligkeit mit sich bringt.



Bayerisches Staatsministerium für
Familie, Arbeit und Soziales