



Corona – Statistiken und Monitoring

Tobias Krol & Dr. Stefan Tolksdorf
Landeshauptstadt Potsdam
Bereich Statistik und Wahlen

Ziel: gesundheitliche, wirtschaftliche und gesellschaftliche Auswirkungen der Pandemie statistisch beleuchten

- **Vorbereitung:**
Beginn der Pandemie – noch keine verwertbare Datengrundlage
Sommer 2020 – erste Vorbereitungen, Recherche (Nürnberg, afs) → Welche Themen, welche Datenquellen
Beginn der zweiten Welle – Datenanfragen und Datenauswertungen
- **Anfrage:**
Anfrage an den Bereich Statistik und Wahlen durch den Verwaltungsstab im Januar 2021 – Daten für 2020
- **Umsetzung:**
bereits vorhandene Daten konnten in eine Veröffentlichung umgesetzt werden
– Ziel 2 bis 4-seitiger Quartalsbericht
erste Veröffentlichung am 4.2.2021

- **Infektionsgeschehen:**
Datengrundlage aus dem Gesundheitsamt ab Oktober 2020 NEU
- **Bevölkerungsdaten:**
Bürgerservice - Auswertung zu Sterbedaten
- **Mobilität:**
destatis, Teralytics – Mobilitätsdaten für die LH Potsdam NEU
- **Wirtschaft und Arbeitsmarkt:**
Bundesagentur für Arbeit – Daten zu Arbeitslosigkeit, Kurzarbeit und Beschäftigung
- **Gewerbe:**
IHK Potsdam – Gewerbe An- und Abmeldungen
- **Kultur:**
Datenanforderungen bei den Kultureinrichtungen – Besucherzahlen
- **Tourismus:**
Amt für Statistik Berlin-Brandenburg - Übernachtungsgäste
- **Verkehr:**
Vehrkehrsbetrieb Potsdam ViP – Fahrgasttransporte NEU

Corona im Blick - Einblick

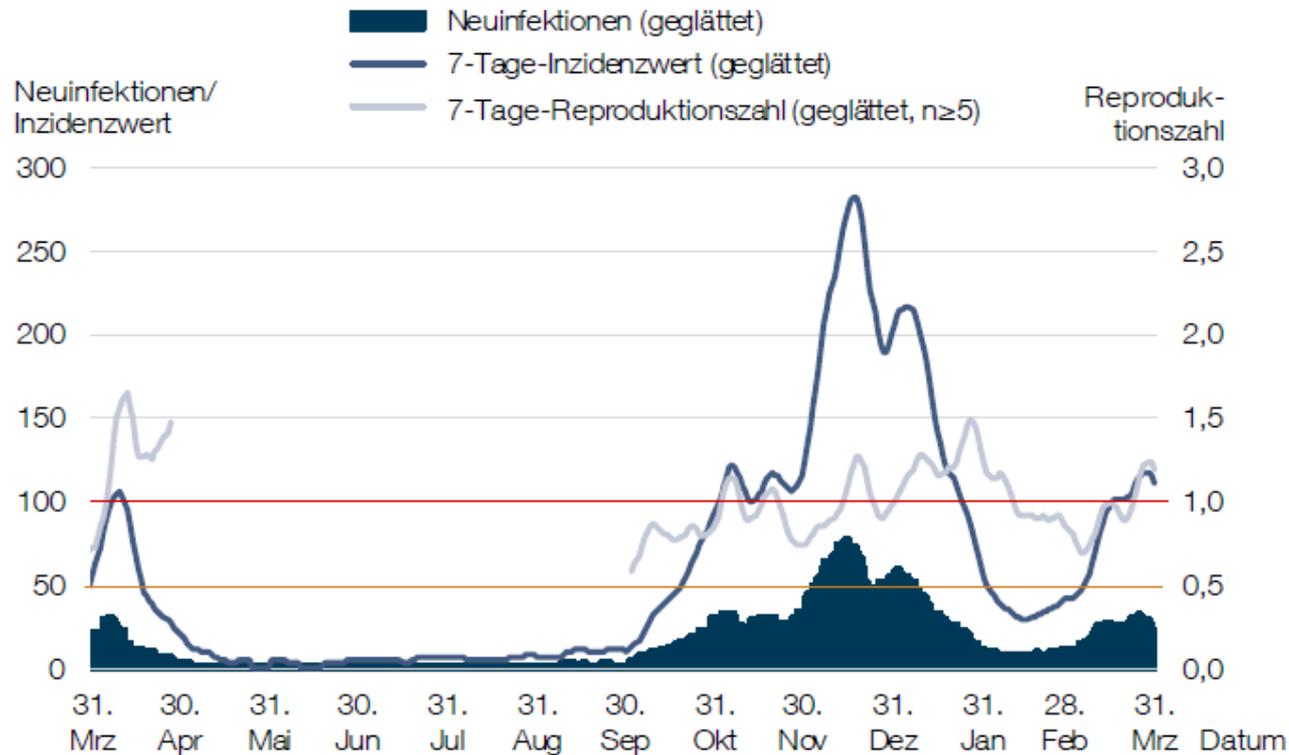


Zeitstrahl: Einordnung der Daten in kommunales und globales Pandemiegeschehen.

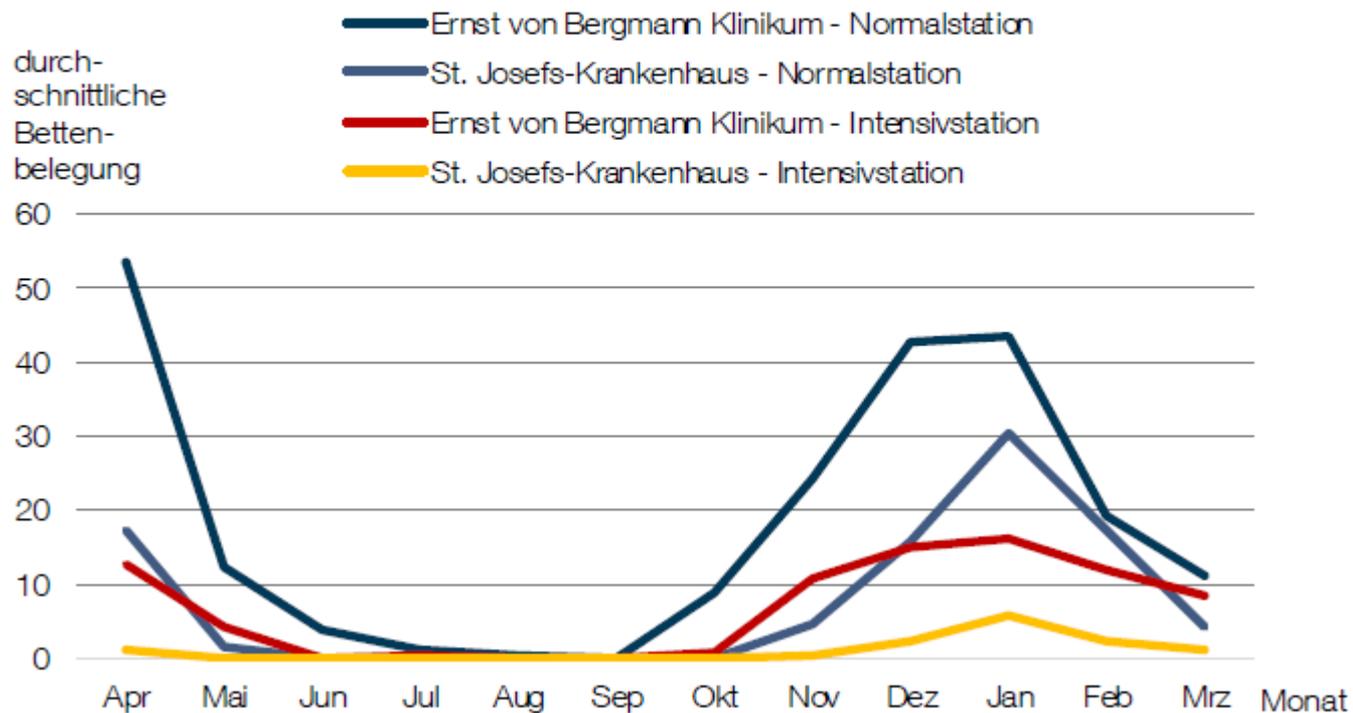


Infektionsgeschehen: eigene Auswertung der Daten aus dem Gesundheitsamt

Infektionsgeschehen: Tägliche Neuinfektionen, 7-Tage-Inzidenz und Reproduktionszahl 2020/21 ¹



Infektionsgeschehen: Durchschnittliche Bettenbelegung der Covid-Normal- und Intensivstationen nach Monaten 2020/21



Corona im Blick - Einblick

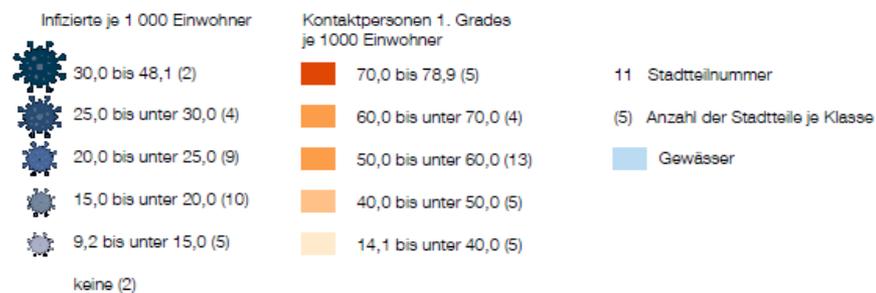
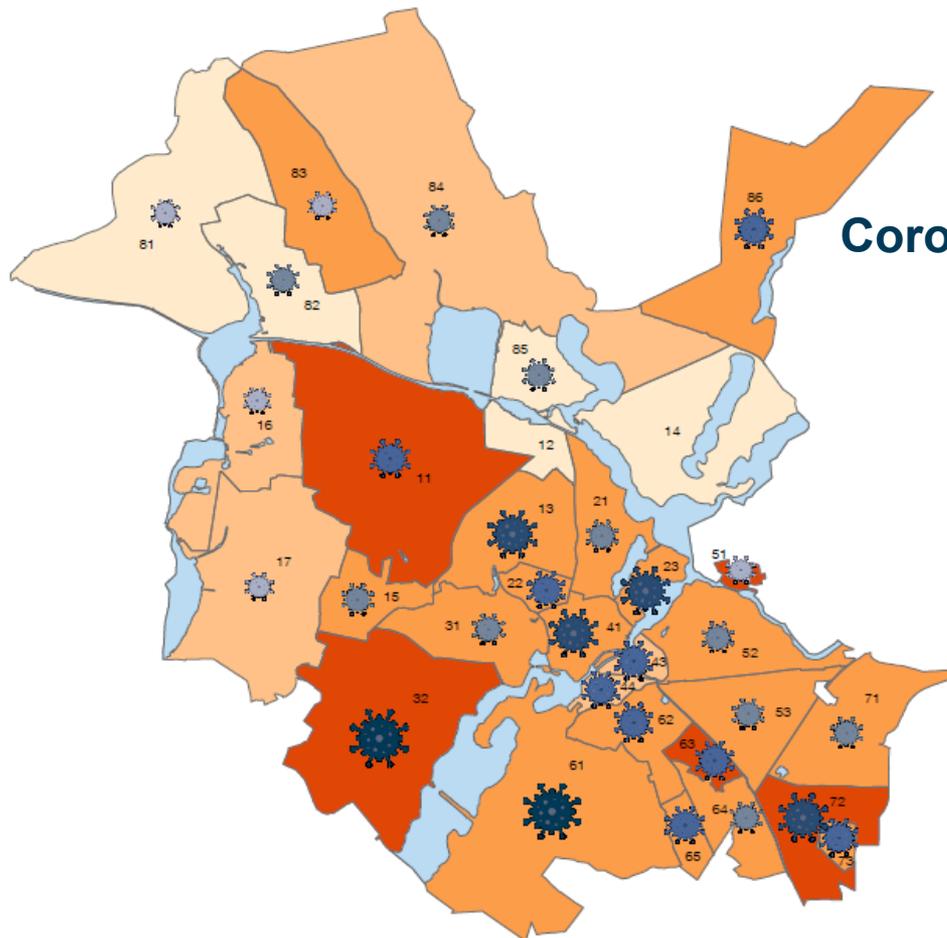


Mobilität: Auswertung der lokalen Mobilfunkdaten

Mobilität: Veränderung der lokalen Mobilitätsdaten im Vergleich zum Vorjahresmonat ab Ende November 2020



Corona im Statistischen Jahresbericht 2020



- **Infektionsgeschehen:**
 - Datengrundlage nicht sehr gut
 - zu Beginn keine Software unterstützte Erfassung (Excel), dann Datenabzug aus eigener Software → unvollständig, fehlerhaft
 - Abweichung der Daten von anderen Quellen (RKI, Tagesmeldungen des Verwaltungsstabes) → Daten erklärungsbedürftig
 - ständige Anpassung der Inhalte an Pandamieverlauf
 - zweimalige Systemumstellung – Sormas viele Möglichkeiten und eigener Zugang zum Datenabzug, Problem: Match mit vorherigem Datenbestand, Datensätze zum Teil korrigiert
 - dabei neu: Auswertung eines neuen Datenbestands
 - Berechnung des kommunalen R-Werts
 - (Berechnung nach Rechenbeispiele des RKI)
- **Weitere Sachgebiete:**
 - Daten nicht immer (rechtzeitig) verfügbar (Bsp.: Kurzarbeit, Kultur)
 - neue Datenquellen, die bleiben werden (Bsp.: ViP, Mobilitätsdaten)

im Auftrag des Verwaltungsstabes mit der Befragungssoftware QuestorPro

Abfrage zur Schutzausrüstung

- **Zeitraum:** 1. Welle der Corona-Pandemie von Ende März bis Ende April 2020
- **Erhebungsziel:** Erfassung des Bestands und Verbrauchs von Schutzausrüstung (15 Artikel, u.a. Desinfektionsmittel, Handschuhe, Schutzmasken, Gesichtsschirme, Schutzkittel, Schutzanzüge usw.) zur Steuerung der Verteilung durch den FB Feuerwehr
- **Zielgruppe:** Hausärzte und Allgemeinmediziner, Fachärzte (z.B. Lungenärzte, Kardiologen), Hebammen, Alten- und Pflegeheime, ambulante Pflegedienste, Einrichtungen der Eingliederungshilfe sowie Kinder- und Jugendhilfe, ausgewählte Bereiche der Stadtverwaltung und Krankenhäuser (insgesamt 347 Bedarfsstellen)
- **Periodizität:** Wöchentlich, Versand per Mail
- **Auswertung:** Excel-Format

(Ab Mai 2020 Umstellung auf ein Online-Bestellformular des Bergmann-Klinikums, Anmeldung und Versand der Zugangsdaten ebenfalls über QuestorPro)

Monitoring - Datenerfassung über Online-Formulare

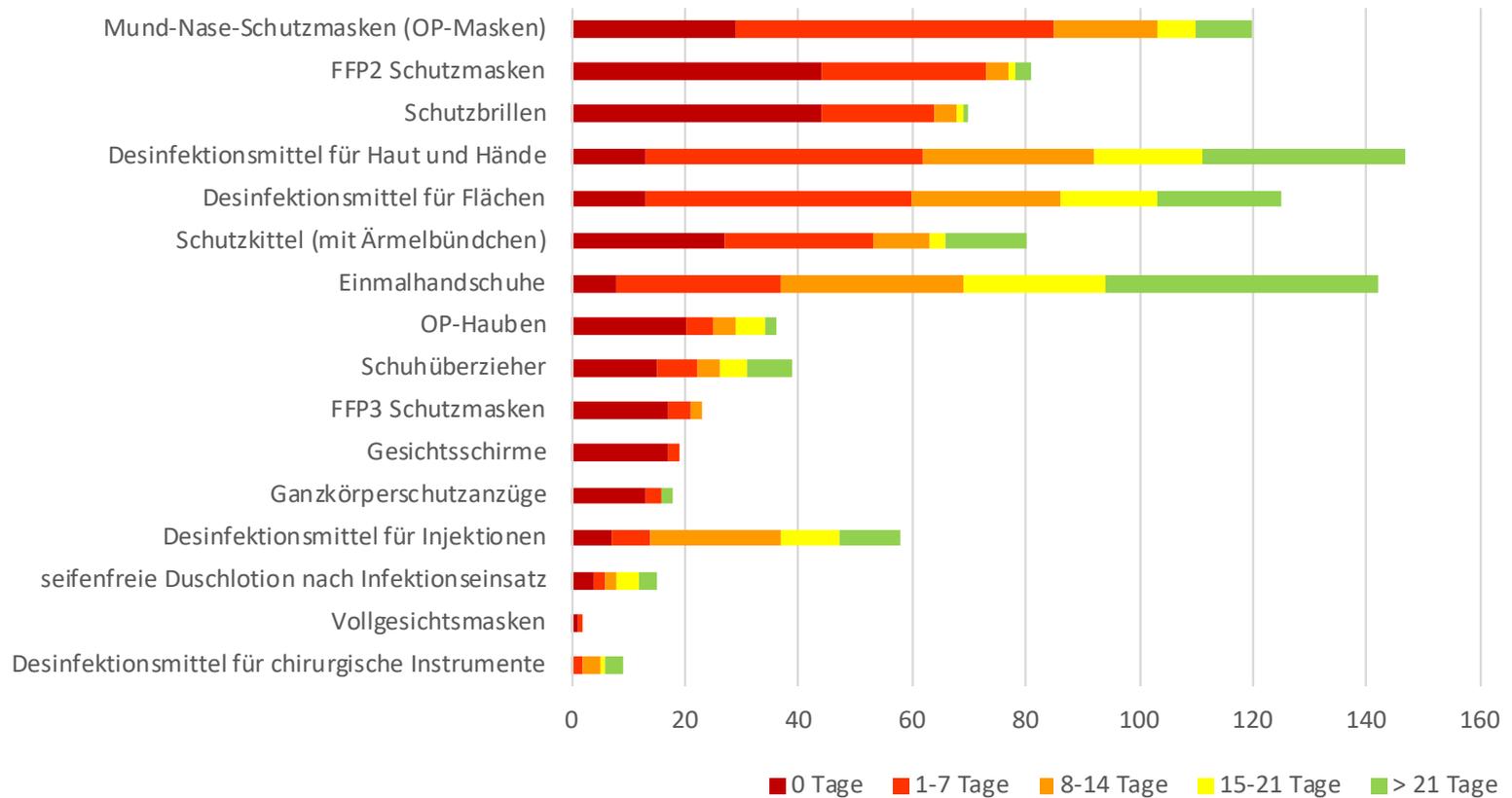


Abfrage zur Schutzausrüstung - Ergebnisauszug

| Produkt | Einheit | Bestand | tägl. Verbrauch | Vorrat für | | | | | Summe | Vorrat nach 21 Tagen aufgebraucht |
|--|---------|---------|-----------------|-----------------------|----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------------------------------|
| | | | | 0 Tage | 1-7 Tage | 8-14 Tage | 15-21 Tage | > 21 Tage | | |
| | | | | Anzahl Bedarfsstellen | | | | | | |
| Desinfektionsmittel für Haut und Hände | Liter | 12871 | 495,1 | 13 | 49 | 30 | 19 | 36 | 147 | 111 |
| Desinfektionsmittel für Flächen | Liter | 1178 | 192,3 | 13 | 47 | 26 | 17 | 22 | 125 | 103 |
| Desinfektionsmittel für Injektionen | Liter | 200 | 14,8 | 7 | 7 | 23 | 10 | 11 | 58 | 47 |
| Desinfektionsmittel für chirurgische Instr | Liter | 73 | 11,6 | 0 | 2 | 3 | 1 | 3 | 9 | 6 |
| Einmalhandschuhe | Stück | 1243421 | 32174 | 8 | 29 | 32 | 25 | 48 | 142 | 94 |
| Schutzbrillen | Stück | 1111 | 641 | 44 | 20 | 4 | 1 | 1 | 70 | 69 |
| Mund-Nase-Schutzmasken (OP-Masken) | Stück | 41541 | 8792 | 29 | 56 | 18 | 7 | 10 | 120 | 110 |
| FFP2 Schutzmasken | Stück | 3978 | 1634 | 44 | 29 | 4 | 1 | 3 | 81 | 78 |
| FFP3 Schutzmasken | Stück | 684 | 249 | 17 | 4 | 2 | 0 | 0 | 23 | 23 |
| Vollgesichtsmasken | Stück | 20 | 12 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Gesichtsschirme | Stück | 90 | 128 | 17 | 2 | 0 | 0 | 0 | 19 | 19 |
| Schutzkittel (mit Ärmelbündchen) | Stück | 14396 | 2566 | 27 | 26 | 10 | 3 | 14 | 80 | 66 |
| Ganzkörperschutzanzüge | Stück | 690 | 154 | 13 | 3 | 0 | 0 | 2 | 18 | 16 |
| Schuhüberzieher | Stück | 23462 | 2019 | 15 | 7 | 4 | 5 | 8 | 39 | 31 |
| OP-Hauben | Stück | 6550 | 1198 | 20 | 5 | 4 | 5 | 2 | 36 | 34 |

Abfrage zur Schutzausrüstung - Ergebnisauszug

Anzahl der Bedarfsstellen nach Vorrat an Schutzausrüstung
(sortiert nach Vorrat max. 7 Tage)



Abfrage zur Personal- und Betreuungssituation in Pflegeeinrichtungen

- **Zeitraum:** 1. Welle der Corona-Pandemie (April bis Juni 2020)
2. Welle der Corona-Pandemie (Oktober 2020 bis Mai 2021)
- **Erhebungsziel:** Monitoring zur Überwachung der Personal- und Betreuungssituation, um bei entsprechenden Ausfällen oder Überbelegung im Verwaltungsstab mit entsprechenden Maßnahmen reagieren zu können
- **Zielgruppe:** ambulante Pflegedienste, Pflegeheime, Obdachlosenunterkunft und vollstationäre Einrichtungen für Menschen mit Behinderung (76)
- **Periodizität:** Wöchentlich, Versand per Mail, 24 h für das Ausfüllen
- **Rücklauf:** Zwischen 50 und 75 %
- **Auswertung:** Automatisches Reporting nach Import der aktuellen Daten über **Power Query Abfrage** in Excel, insgesamt 39 wöchentliche Auswertungen
- Anpassung des Fragebogens während der 2. Welle: Abfragen über Infektionsgeschehen (Personal und betreute Personen), benötigtes Zusatzpersonal, benötigte FFP-2 Masken und Antigen-Schnelltests

Excel Power Query



- Für **ETL**-Prozesse:
Extract, Transform, Load
 - Extraktion der relevanten Daten aus verschiedenen Quellen
 - Transformation der Daten in das Schema und Format der Zieldatenbank bzw. Tabelle
 - Laden der Daten in die Zieldatenbank bzw. Tabelle.
- Für Prozesse, bei denen Daten aus mehreren – ggf. unterschiedlich strukturierten – Datenquellen in einer einzigen Zieldatenbank oder Tabelle zusammengeführt, dort umgewandelt und in Tabellenform ausgegeben werden.
- Dateien: einzelne Arbeitsmappen, CSV-Dateien, Textdateien usw., aber auch ganze Ordner können abgefragt werden oder Daten aus dem www (z.B. Wikipedia-Tabellen)

Monitoring - Datenerfassung über Online-Formulare

Excel Power Query



- Keine Beschränkung auf 1 Mio. Datensätze
- Bearbeitungshistorie in Form eines Quellcodes nachvollziehbar, veränderbar und gespeichert
- 3 Anwendungsbereiche:
 1. Daten verschneiden (z.B. Datenabgleich Wahlhelfendenehrung)
 2. Daten anhängen (Speicherung Wahlhelfendenanmeldungen)
 3. Schnelle und automatisierte Aktualisierung von Daten und dazugehörigen Auswertungen (z.B. PivotCharts, Diagramme, Listen)

Abfrage zur Personal- und Betreuungssituation in Pflegeeinrichtungen

| Art der Einrichtung | Teilnahme | Fachkräfte | | | |
|------------------------------------|-----------|-------------|-------------------|----------------|---------|
| | | Ø Besetzung | Personalbesetzung | | |
| | | | > 80% | 80% bis 60,1 % | <= 60 % |
| Anzahl | % | Anzahl | | | |
| Ambulante Pflege | 23 | 89,3 | 17 | 5 | 1 |
| Vollstationäre Pflegeeinrichtungen | 14 | 83,8 | 9 | 4 | 1 |
| Vollstationäre EGH | 14 | 82,5 | 5 | 2 | 2 |
| Einrichtung der Obdachlosenhilfe | 0 | | | | |
| Insgesamt | 51 | | | | |

| Art der Einrichtung | Teilnahme | Belegung | | | |
|------------------------------------|-----------|-----------------|---------------|---|-----|
| | | Ø Belegungsgrad | Belegungsgrad | | |
| | | | < 1 | 1 | > 1 |
| Anzahl | Kennzahl | Anzahl | | | |
| Ambulante Pflege | 23 | - | - | - | - |
| Vollstationäre Pflegeeinrichtungen | 14 | 0,88 | 9 | 5 | 0 |
| Vollstationäre EGH | 14 | 0,90 | 7 | 7 | 0 |
| Einrichtung der Obdachlosenhilfe | 0 | | | | |
| Insgesamt | 51 | | | | |

Abfrage zur Personal- und Betreuungssituation in Pflegeeinrichtungen

| Art der Einrichtung | Teilnahme | Einrichtungen mit Infizierten | | | |
|------------------------------------|-----------|-------------------------------|----------------|-----------------------|--------|
| | | nur Betreute | nur Fachkräfte | Betreute & Fachkräfte | gesamt |
| | Anzahl | Anzahl | | | |
| Ambulante Pflege | 23 | 4 | 3 | 0 | 7 |
| Vollstationäre Pflegeeinrichtungen | 14 | 0 | 1 | 4 | 5 |
| Vollstationäre EGH | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Einrichtung der Obdachlosenhilfe | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Insgesamt | 51 | | | | |

| Art der Einrichtung | Teilnahme | Bedarf | | |
|------------------------------------|-----------|----------|--------|--------------|
| | | Personal | Masken | Schnelltests |
| | Anzahl | Anzahl | | |
| Ambulante Pflege | 18 | 0 | 1 | 2 |
| Vollstationäre Pflegeeinrichtungen | 15 | 1 | 0 | 0 |
| Vollstationäre EGH | 13 | 0 | 0 | 0 |
| Einrichtung der Obdachlosenhilfe | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 46 | | | |
| Gesamtbedarf/Stückzahl | | 2 | 500 | 1300 |

Abfrage zur Personal- und Betreuungssituation in Kindertageseinrichtungen

- **Zeitraum:** 2. Welle der Corona-Pandemie (Januar bis Mai 2021)
- **Erhebungsziel:** Monitoring zur Überwachung der Personal- und Betreuungssituation im Kontext von Schließungen und Notbetreuung, um bei Ausfällen im Verwaltungsstab mit entsprechenden Maßnahmen reagieren zu können
- **Zielgruppe:** 143 Einrichtungen der Kindertagesbetreuung (inkl. Hort)
- **Periodizität:** Wöchentlich, Versand per Mail, 24 h für das Ausfüllen
- **Rücklauf:** Zwischen 72 und 94 %
- **Auswertung:** Automatisches Reporting nach Import der aktuellen Daten über Power Query Abfrage in Excel, 1 Tabellenblatt mit Angaben zu allen Einrichtungen sowie Ingesamt-Betrachtung (Absolute und prozentuale Ausweisung der Anwesenheit von betreuten Kindern sowie Personal)
- Insgesamt wurden dem Verwaltungsstab 15 wöchentliche Auswertungen zur Verfügung gestellt.

Monitoring - Datenerfassung über Online-Formulare



Beispiel Online-Formular (Personal Kindertagesbetreuung)

Personalsituation

Bitte geben Sie sowohl für das pädagogische Personal als auch das technische und sonstige Personal die normalerweise im Regelbetrieb verfügbare Anzahl (SOLL), als auch die aktuell verfügbare Anzahl (IST), der Mitarbeitenden an (inklusive Teilzeitkräfte).

! Anzahl pädagogisches Personal insgesamt (SOLL):

Personen

! - davon zurzeit verfügbar (IST):

Personen

! Anzahl technisches und sonstiges Personal insgesamt (SOLL):

Personen

kein technisches/sonstiges Personal vorhanden

! - davon zurzeit verfügbar (IST):

Personen

kein technisches/sonstiges Personal vorhanden

Fazit

-  - schnelle Datenverfügbarkeit
- schnelle und einfache Weiterverarbeitung über Excel mit Power Query (Befehle müssen nur einmalig angelegt werden) sowie unkompliziertes Berichtswesen für Auftraggeber
-  - Verfügbarkeit von E-Mail-Adressen nicht immer gegeben
- Pflege der E-Mail-Adressen (Urlaub, Vertretungen usw.)
- Eingabe unplausibler Daten mit Nacharbeit verbunden (künftig Verhinderung mit „Gültigkeitsregeln“ in QuestorPro)
- (Änderung Abfrage → Änderung Power Query Befehle)