

Einleitung

- Am 15.02.2020 breitete sich die globale SARS-CoV-2 / Covid-19 Pandemie in der Region Heinsberg beginnend mit einem Superspreading-Event bei einer Karnevalssitzung in der Gemeinde Gangelt aus.
- Am 27.02.2020 waren lokal im Kreis Heinsberg bereits 20 nachgewiesene Fälle bekannt.
- Erste betroffene Mitarbeiter einer im Kreis gelegenen nephrologischen Praxis wurden am 27.02.2020 bekannt, gefolgt von ersten Dialysepatienten am 28.02.2020.
- Umgehende Schutzmaßnahmen waren notwendig, um die weitere Durchführung der Dialyse sicherzustellen.
- DaVita Deutschland betreibt insgesamt über 60 Dialyseeinrichtungen mit rund 4.300 Dialysepatienten.
- Wir beschreiben hier den Verlauf und das Management der Erkrankung in dem Dialysenetzwerk der DaVita Deutschland AG.

Methoden

- Es wurde nach Bekanntwerden der ersten Covid-19 positiven Fälle ein Triagesystem erstellt und im gesamten Netzwerk eingeführt (s. Tabelle 1).
- Die Patientenklassifizierung im Triagesystem richtet sich nach Kontakt zu bekannt Covid-19 positiver Person, Covid-19-PCR Abstrichergebnis und klinischen Symptomen.
- Die Zahl positiv getesteter Patienten wie Mitarbeiter wird zentral erfasst und regelmäßig diskutiert und kommuniziert.
- Initial wurden tägliche, später wöchentliche Telefonkonferenzen abgehalten zur Mitteilung des Standes betroffener Zentren und Patienten sowie Klärung von Hygienefragen und Sicherstellung der Versorgung mit Hygienemitteln durchgeführt.
- Im weiteren Verlauf wurde ein Ampelsystem entwickelt, das das Ausmaß der Hygienemaßnahmen in jedem Zentrum definiert (s. Tabelle 2). Maßgeblich sind hierfür
 - Zahl der Neuinfektionen im Kreis,
 - Vorliegen Covid-19 positiver Patienten im Dialysezentrum,
 - Räumliche Unterbringung der Dialyseeinrichtung in einem Krankenhaus.

Klasse	Maßnahmen
A	Patienten mit bestätigter Covid-19 Infektion sowie schweren klinischen Symptomen sind umgehend stationär einzuweisen, weitere Dialysen finden im stationären Bereich statt.
B	Patienten mit bestätigter Covid-19 Infektion und milden oder fehlenden klinischen Symptomen werden in ihrer Dialyseeinrichtung dialysiert jedoch in isolierter Umgebung bis eine zweifache Negativtestung vorliegt. Parallel ist eine private Quarantäne einzuhalten.
C	Patienten mit Symptomen und ausstehendem Abstrichergebnis werden in separierten Räumen dialysiert bis das Ergebnis vorliegt. Die weitere Klassifikation eines Patienten richtet sich nach dem Ergebnis. Eine private Quarantäne ist einzuhalten.
D	Patienten ohne Symptome und / oder negative Abstrichergebnis aber mit Kontakt zu Personen mit bestätigter Covid-19 Infektion werden nach Möglichkeit für 14 Tage in separaten Räumen dialysiert. Eine private Quarantäne ist einzuhalten.
0	Patienten ohne Kontakt zu infizierten Personen, ohne Symptome und ohne Abstrich bzw. negativem Abstrichergebnis werden in separaten Räumen dialysiert.

Tabelle 1: Triagesystem zur Klassifizierung der Dialysepatienten und Umgang / Isolation in Abhängigkeit von Kontakt zu bekannt positiver Person, PCR-Abstrichergebnis und klinischen Symptomen.

Farbe	Kriterien	Maßnahmen	
		Praxisbereich	Dialysebereich
Rot	<ul style="list-style-type: none"> Zentren mit aktiven Covid-19 Patienten Kreis mit Neuinfektionsrate >50/100.000 EW Zentren in Krankenhäusern 	<ul style="list-style-type: none"> Triage im Eingangsbereich 1,5 Meter Sicherheitsabstand an Anmeldung, im Sprechzimmer und im Wartebereich Triage am Telefon (Erkundigen nach Fieber und grippalen Symptomen) Maskenpflicht für alle Patienten Patienten mit Verdacht auf Covid 19-Infektion müssen in isolierten Räumen empfangen werden. 	<ul style="list-style-type: none"> Triage im Eingangsbereich Maskenpflicht für alle Patienten Besuchsverbot Bereichspflege Kohortenisolation nur Einzelfahrten zur Dialyse
Gelb	<ul style="list-style-type: none"> Kreis mit Neuinfektionsrate >10/100.000 EW 	<ul style="list-style-type: none"> Wie oben Wegfall der Triage im Eingangsbereich 	<ul style="list-style-type: none"> Wie oben
Grün	<ul style="list-style-type: none"> Kreis mit Neuinfektionsrate <5/100.000 EW für mind. 2 Wochen 	<ul style="list-style-type: none"> Maskenpflicht für alle Patienten 1,5 Meter Sicherheitsabstand an Anmeldung, im Sprechzimmer und im Wartebereich 	<ul style="list-style-type: none"> Wie oben, außer: Keine Triage im Eingangsbereich

Tabelle 2: Ampelsystem

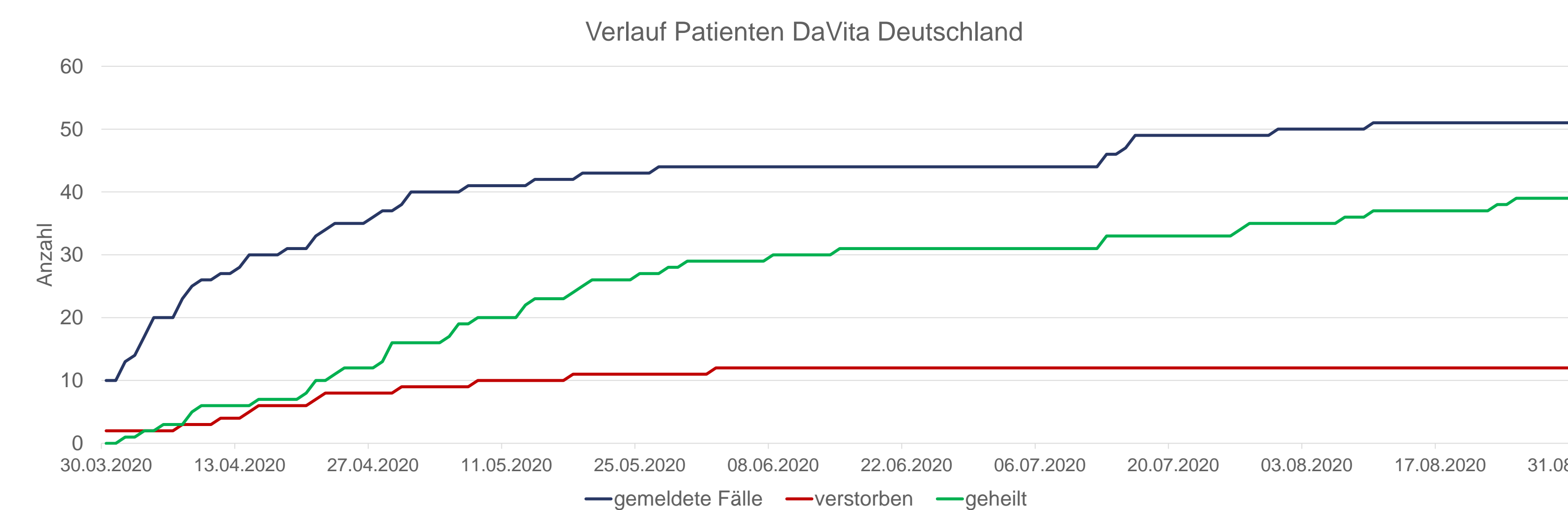


Abbildung 1: Verlauf der Anzahl positiv getesteter (gemeldeter), verstorbener und geheimer Dialysepatienten bei DaVita Deutschland.

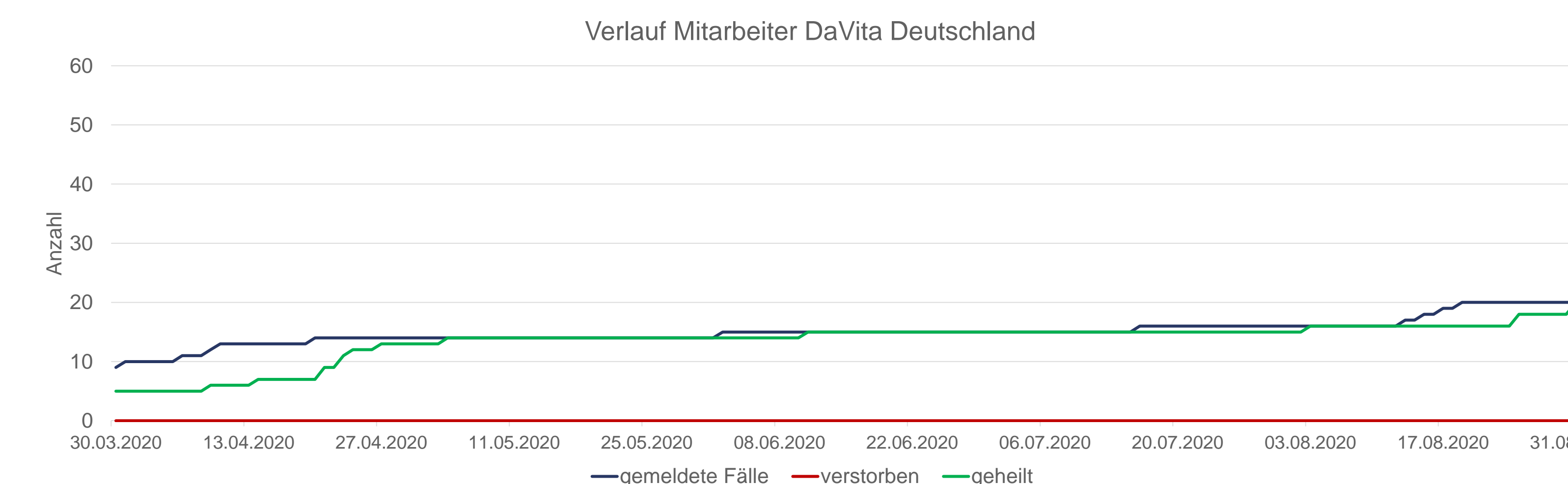


Abbildung 2: Verlauf der Anzahl positiv getesteter (gemeldeter), verstorbener und geheimer Mitarbeiter bei DaVita Deutschland.

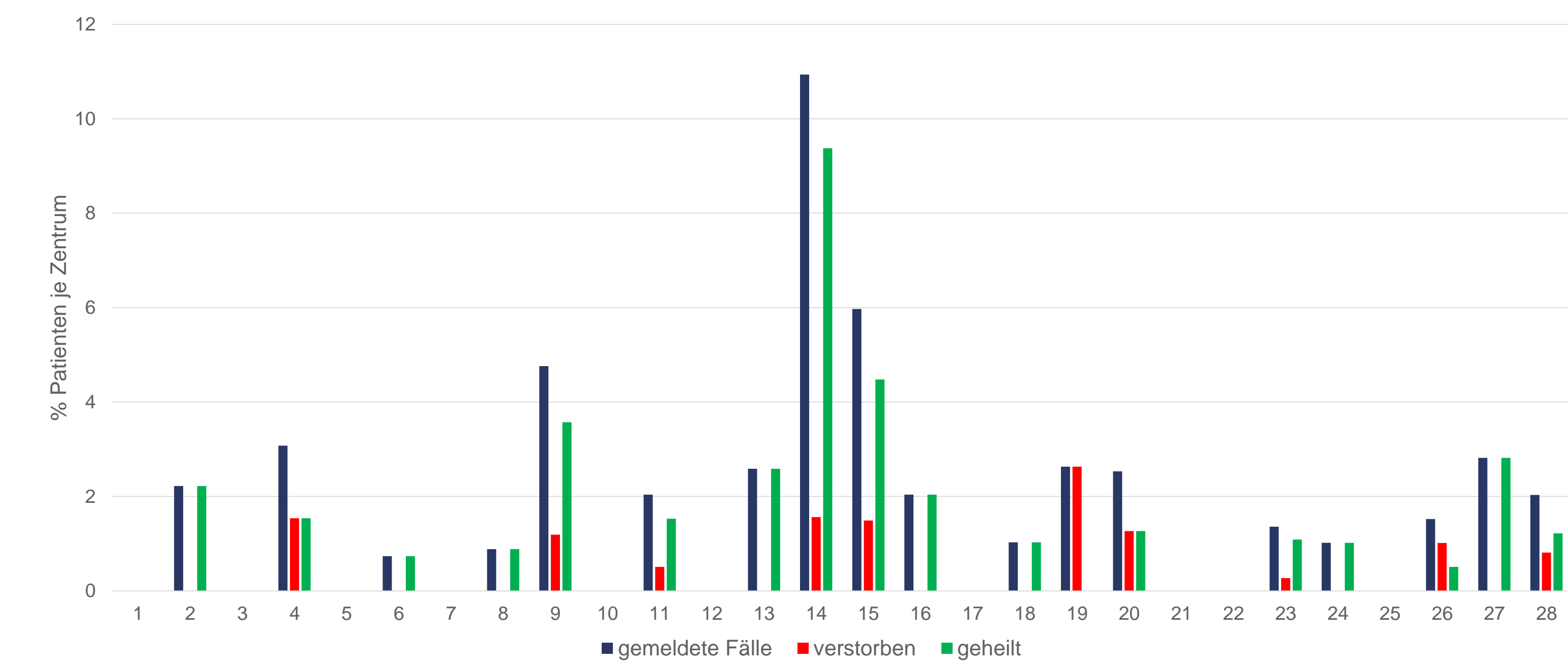


Abbildung 3: Relativer Anteil gemeldeter, verstorbener und geheimer Dialysepatienten an Anzahl Patienten im Zentrum.

Ergebnisse

- Aktuell beträgt die Rate Covid-19 infizierter/gemeldeter Dialysepatienten im Netzwerk etwa 1,2% (51/4300).
- Die Rate im Rahmen einer Covid-19 Infektion verstorbener Patienten beträgt aktuell 23,5% (12/51).
- Nach erstem deutlichen Anstieg der Fallzahlen trat eine Abflachung der Inzidenzkurve von positiv auf Covid-19 getestete Dialysepatienten ein (Abb. 1).
- Seit dem 10.08.2020 wurde kein Dialysepatient positiv auf Covid-19 getestet (Abb. 1).
- Seit dem 25.08.2020 ist kein aktiv infizierter Patient im Netzwerk geführt.
- Seit dem 02.06.2020 ist kein positiv getesteter Dialysepatient im Rahmen einer Covid-19 Infektion verstorben (Abb. 1).
- Kein Mitarbeiter ist im Rahmen einer oder an einer Covid-19 Infektion verstorben (Abb. 2).
- Mit Ausnahme von zwei Standorten wurden lediglich sporadische Fälle ohne regionale Häufung verzeichnet (Abb. 3).

Zusammenfassung

- Die Inzidenzrate Covid-19 positiver Dialysepatienten bei DaVita liegt deutlich über der der Gesamtbevölkerung (DaVita: 1,4%, Deutschland: ca. 0,33%, Stand 09/2020)
- Die Mortalitätsrate ist numerisch geringer im Vergleich zum DGfN Register (Stand 15.05.: DaVita: 17,6% [akt. 23,5%], DGfN Register: 30,7% [akt. n. publiziert])
- Das implementierte Triagesystem sowie Ampelsystem mögen die Ausbreitung der Epidemie innerhalb der jeweiligen Zentren einzudämmen helfen.
- Eine Vergleichskohorte existiert jedoch nicht, so dass die Effizienz der implementierten Systeme nicht eindeutig auf die getroffenen Maßnahmen zurückgeführt werden kann. Statistische Auswertungen erfolgten nicht. Der Vergleich zum DGfN Register muss zudem Einschränkungen der Methodik des DGfN Registers berücksichtigen.