

04 / 2021

Prof. Dr. Niels Oberbeck  
Präsident der TH Nürnberg

[presse@th-nuernberg.de](mailto:presse@th-nuernberg.de)  
[www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)  
Telefon: + 49 911/5880-4101  
Telefax: + 49 911/5880-8222  
Raum: SC.401

12. Februar 2021

## Alles im Fluss: Fließbandarbeit im Gesundheitsamt

**Die TH Nürnberg hat gemeinsam mit dem Gesundheitsamt Nürnberg den Prozess für die Nachverfolgung von COVID-19-Infektionen neu strukturiert**

**Die TH Nürnberg arbeitet im Bereich der Kontaktverfolgung von COVID-19-Erkrankten eng mit dem Gesundheitsamt Nürnberg zusammen. Nach dem dramatischen Anstieg der Fallzahlen im Herbst 2020 wurde das Corona-Containment der Stadt gemeinsam auf ein flussbasiertes Prinzip umgestellt, das sich an die industrielle Fließbandarbeit anlehnt.**

**Nürnberg, 12. Februar 2021.** Das Unterbrechen von Infektionsketten ist eine der zentralen Maßnahmen, um die Ausbreitung des Coronavirus einzudämmen. Um das zuverlässig zu ermöglichen, ist es Aufgabe der Gesundheitsämter, neue Fälle („Indexfälle“) möglichst schnell und umfassend nachzuverfolgen. Bei den niedrigen Inzidenzwerten zu Beginn der Pandemie war diese Kontaktnachverfolgung in den Gesundheitsämtern zunächst noch mit konventionellen Mitteln möglich. Allerdings waren die Strukturen und IT-Systeme nicht auf die bald exponentiell ansteigenden Fallzahlen ausgelegt – es mussten skalierbare, digitale Lösungen geschaffen werden, um die rasant wachsende Anzahl an Personen zu bewältigen, die zu kontaktieren und auf COVID-19 zu testen war.

Aus diesem Grund entschloss sich das Gesundheitsamt im März 2020, gemeinsam mit dem Amt für Digitalisierung, IT und Prozessorganisation und der TH Nürnberg eine zentralisierte und skalierbare Datenbank für die Fallbearbeitung einzurichten. Die Fallzahl lag zu diesem Zeitpunkt in Nürnberg bei 78 positiven Fällen. „Innerhalb weniger Tage wurde ein erstes digitales Informationssystem von der IT der Stadt Nürnberg programmiert, das das Gesundheitsamt bei der Bewältigung der Pandemieaufgaben seitdem unterstützt“, berichtet Prof. Dr. Roland Zimmermann,

1/3

Professor für Wirtschaftsinformatik und Statistik an der TH Nürnberg. Er bildet als Prozess- und Systemarchitekt die Schnittstelle zwischen dem Gesundheitsamt und der IT, gemeinsam mit allen Beteiligten entstand daraus das „Nürnberger Corona Contact Management System“ (CCM).

In dieser Phase der Pandemie wurde jede COVID-19-positiv getestete Person und ihre zugehörigen Kontaktpersonen vom Zeitpunkt des positiven Befundes bis zur Entlassung aus der Quarantäne vollständig von einem für sie zuständigen „Fallteam“ betreut. „Der Vorteil dieser Fallteams war, dass die Bürgerinnen und Bürger sehr umfassend und individuell von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Stadt Nürnberg betreut werden konnten. Mithilfe des CCM-Systems wurden alle Indexfälle auf die Teams verteilt“, sagt Dr. Katja Günther, Leiterin des Gesundheitsamtes Nürnberg.

Allerdings sah sich das Gesundheitsamt Nürnberg ab dem Sommer 2020 mit neuen Herausforderungen konfrontiert: Die Indexzahlen und damit die Anzahl an Kontaktpersonen stieg wieder stark an, ab Ende Oktober sogar exponentiell. Zeitgleich sank pandemiebedingt die Zahl des verfügbaren Unterstützungspersonals am Gesundheitsamt, das zudem häufig wechselte und neu angelernt werden musste. Neben der Bewältigung der reinen Kontaktverfolgung kamen also auch Schulungsmaßnahmen auf das Stammpersonal des Gesundheitsamtes zu. Dies führte zu einer zunehmend schlechteren Beherrschbarkeit der Nachverfolgung und machte deutlich, dass die Organisationsform der Kontaktverfolgung erneut angepasst werden musste.

„Uns wurde klar, dass wir die Anzahl der Aufgaben je Team drastisch reduzieren müssen, und dass auch das Personal seltener wechseln sollte“, sagt Prof. Dr. Roland Zimmermann. Die komplexe Aufgabe der Nachverfolgung musste also in viele kleine, beherrschbare Teilaufgaben zerlegt werden. „Man kann das mit dem Fließband-Prinzip vergleichen“, erklärt Prof. Dr. Roland Zimmermann. „Soll eine sehr große Anzahl möglichst gleichartiger Aufgaben erfüllt werden, zerlegt man komplexe Schritte in viele kleine Einzelschritte. Die sind von einzelnen Personen leicht erlernbar.“

Das Gesundheitsamt Nürnberg und die TH Nürnberg erarbeiteten innerhalb weniger Tage einen neuen CCM-Prozess, mit sehr kleinen, klar definierten Prozessschritten. Am 26. Oktober 2020 konnte die Umorganisation starten. Indexperson und deren Kontaktpersonen durchlaufen seitdem das System von positivem Befund, über Kontaktermittlung bis Quarantäneende Schritt für Schritt und werden pro „Fließband-Abschnitt“ von einem anderen Team betreut. Durch die Dokumentation im CCM ist eine kontinuierliche Weitergabe aller relevanten Informationen gewährleistet.

Die Aufteilung des Prozesses in Teilschritte vereinfacht zudem das Training für neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sie können deutlich schneller in den Prozess eingebunden werden. „Die Bearbeitung der Index- und Kontaktpersonen hat sich seitdem deutlich beschleunigt,

wozu auch die grundsätzliche Vereinfachung der fachlichen Prozesse sowie eine klare Prioritätensetzung auf die Erstanrufe der Indexfälle wesentlich beiträgt“, erklärt Dr. Katja Günther. Insgesamt kann somit auch bei höherem Krankheitsgeschehen zuverlässig nachverfolgt werden, sogar eine Nachverfolgbarkeit bei Inzidenzwerten von 150 war zuletzt gut möglich. „Die fortgesetzte Kooperation mit der TH Nürnberg ist für uns als Stadt Nürnberg sehr fruchtbar, weil wir dadurch unsere eigenen Prozesse und Strukturen immer wieder in Frage stellen und Erfahrungen aus anderen Branchen für unsere Kontaktnachverfolgung nutzbar machen“, sagt Britta Walthelm, Referentin für Gesundheit und Umwelt der Stadt Nürnberg.

Ihre Erkenntnisse haben Gesundheitsamt und TH Nürnberg bereits mit anderen Städten, Ämtern und Einrichtungen geteilt, sodass auch sie von der Prozessoptimierung aus Nürnberg profitieren können. Dass in Kürze bayernweit auf die Softwarelösung SORMAS gesetzt werden soll, ist übrigens kein Grund, alle Vorgänge erneut zu überarbeiten: Hier lassen sich die Erfahrungen der vergangenen Monate integrieren.

**Hinweis für Redaktionen:**

Weiterführende Informationen:

„Fließbandarbeit“ als Prinzip für die Kontaktverfolgung des Gesundheitsamtes der Stadt Nürnberg im Oktober 2020:

[https://www.nuernberg.de/imperia/md/gesundheitsamt/dokumente/gh/analyse\\_prozess-redesign\\_corona-containment.pdf](https://www.nuernberg.de/imperia/md/gesundheitsamt/dokumente/gh/analyse_prozess-redesign_corona-containment.pdf)

Darstellung des CCM-Systems Nürnberg:

[https://www.nuernberg.de/imperia/md/gesundheitsamt/dokumente/gfa\\_projekt/im\\_schatten\\_der\\_coronaapp.pdf](https://www.nuernberg.de/imperia/md/gesundheitsamt/dokumente/gfa_projekt/im_schatten_der_coronaapp.pdf)

Kontakt:

Hochschulkommunikation, Tel. 0911/5880-4101, E-Mail: [presse@th-nuernberg.de](mailto:presse@th-nuernberg.de)