

Automatisiertes Reporting von Forschungsdaten für Einrichtungen der stationären Altenhilfe

Christian G. G. Schwab, Rebecca Palm, Bernhard Holle

Arbeitsgruppe Versorgungsstrukturen
Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen Standort Witten (DZNE e. V.)
Stockumer Str. 12
58453 Witten
christian.schwab@dzne.de
rebecca.palm@dzne.de
berhard.holle@dzne.de

Abstract: Mit der Durchführung von Forschungsprojekten in Einrichtungen der stationären Altenhilfe ist die Erhebung von großen Datenmengen verbunden. Neben der wissenschaftlichen Auswertung der Daten und Publikation der Ergebnisse für die Fachöffentlichkeit besteht eine Herausforderung in der praxisorientierten Aufbereitung der Daten für die teilnehmenden Einrichtungen, um den Mehrwert durch die Teilnahme an Studien zu erhöhen. Im Projekt DemenzMonitor des Deutschen Zentrums für Neurodegenerative Erkrankungen am Standort Witten werden Daten zu ca. 2200 Bewohnern von 101 Wohnbereichen aus 50 stationären Einrichtungen der Altenhilfe durch Mitarbeiter der Einrichtungen erhoben. Es erfolgt ein automatisiertes Reporting für die Einrichtungen, das eine Auswertung für jeden Bewohner sowie für jeden Wohnbereich beinhaltet. Das Reporting wird mittels einer Microsoft® Access-Datenbank realisiert und als PDF-Datei automatisiert an die Einrichtungen versendet. Hierbei werden die eingesetzten Assessmentinstrumente visualisiert und die Ergebnisse von geplanten Folgerhebungen denen vorangegangener Erhebungszeitpunkte gegenüber gestellt.

1 Zielsetzung und methodisches Vorgehen

Das Projekt DemenzMonitor wird vom Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) am Standort Witten durchgeführt. Die Laufzeit ist zunächst auf drei Jahre angesetzt (September 2010 – August 2013).

Primäres Ziel des Projektes ist die Beschreibung von demenzspezifischen Versorgungsstrukturen und des Versorgungsangebots von Einrichtungen der stationären Altenhilfe in Deutschland, sowie die Untersuchung der Versorgungssituation der Bewohner der Einrichtungen im Längsschnitt. In Bezug auf die Struktur und das

Angebot der Einrichtungen liegt der Fokus auf der Umsetzung psychosozialer Interventionsmaßnahmen, wie sie in den Rahmenempfehlungen zum Umgang mit herausforderndem Verhalten bei Menschen mit Demenz in Einrichtungen der stationären Altenhilfe [Bg06] beschrieben werden.

Bei der Bewohnererhebung liegt der Fokus auf der Untersuchung kognitiver Fähigkeiten (Demenzscreening) mittels der Dementia Screening Scale (DSS) [KW07], des Verhaltens mit dem NPI-Q (Neuropsychiatrisches Inventar – Kurzform) [CK00], der Pflegeabhängigkeit – Physical Self Maintenance Scale (PSMS) [LP69] und der Lebensqualität anhand des Qualidem [DB11]. Die hier eingesetzten vier Instrumente werden derzeit noch nicht regelhaft in der Praxis genutzt. Für die Auswertung des Qualidem ist es notwendig zu wissen, welcher Schweregrad der Demenz bei dem einzelnen Bewohner vorliegt. Dieser wird mit der DSS erhoben, wodurch sich das Qualidem in seiner Anwendung auf die DSS bezieht, was der Report abbilden muss.

Die Daten werden in dem Projekt anhand eines Mehrebenen-Instruments erhoben, das sich aus drei Fragebögen zusammensetzt. Ein Fragebogen erhebt Daten zur Einrichtung, einer zum Wohnbereich und ein Weiterer zum jeweiligen Bewohner. Die Fragebögen werden durch die teilnehmenden Einrichtungen ausgefüllt. Bei der Bewohnererhebung ist Voraussetzung, dass der entsprechende Rater eine Einschätzung über die Situation des Bewohners im Hinblick der letzten vier Wochen treffen kann. Vorbereitend wurden hierzu an verschiedenen zentralen Standorten in Deutschland Schulungen durchgeführt.

Der Zeitraum der Datenerhebung beträgt einen Monat und findet im Mai 2012 das erste Mal statt (Pilot). Die Datenerhebung erfolgt im Pilot im Paper-Pencil-Verfahren. Diese Form der Datenerhebung wurde gewählt, da nicht davon ausgegangen werden konnte, dass alle Einrichtungen über eine Ausstattung in den Wohnbereichen verfügen, die eine digitalisierte Datenerhebung ermöglicht hätten. Für die Aussagekraft der Daten ist jedoch eine Erhebung der unmittelbar in der Versorgung involvierten Pflegenden notwendig, so dass eine dezentrale Erhebung in den Einrichtungen möglich sein musste.

Zur Teilnahme aufgerufen waren alle Einrichtungen der stationären Altenhilfe in Deutschland durch Anzeigen in entsprechenden Fachzeitschriften. An der Piloterhebung nehmen nun 50 Einrichtungen mit 101 Wohnbereichen und ca. 2200 Bewohnern teil.

Die Teilnahme an diesem Forschungsprojekt erfolgt unentgeltlich, d. h. die Einrichtungen werden nicht für den Mehraufwand durch die Datenerhebung monetär entschädigt. Um Einrichtungen für die Teilnahme an Forschungsprojekten zu gewinnen muss für sie ein Mehrwert erkennbar sein. Aus diesem Grund erfolgt im Projekt DemenzMonitor die Auswertung der Daten nicht nur wissenschaftlich sondern ebenfalls praxisorientiert. Hierbei liegt die Anforderung in der Entwicklung eines Reporting-Systems, was die erhobenen Daten schnell auswertet und für die Praxis leicht verständlich zur Verfügung stellt.

Einen besonderen Mehrwert ziehen die teilnehmenden Einrichtungen aus der Erhebung der Lebensqualität. Auf Grund gesetzlicher Vorgaben sind die Einrichtungen der stationären Altenhilfe gehalten, Lebensqualität von Menschen mit Demenz zu erheben und Maßnahmen zur Verbesserung des Wohlbefindens umzusetzen [Md08].

2 Konzept der praxisorientierten Auswertung

Der erste Schritt bei der Entwicklung des Reporting-Systems war die Erarbeitung eines Konzepts und die Beantwortung der Frage, welche Daten vor dem Hintergrund der Nutzbarkeit für die pflegfachliche Steuerung von Versorgungsprozessen für die Einrichtungen ausgewertet und wie diese dargestellt werden sollen. Grundlage für die Reports sind die Auswertungen der Bewohnerdaten, die zum einen auf der Ebene der Wohnbereiche abgebildet werden sollen als auch für jeden teilnehmenden Bewohner.

Auf der Ebene der Wohnbereiche erfolgt eine zusammenfassende Berechnung von Prävalenzen ausgewählter Parameter, bzw. die Darstellung relativer Häufigkeiten sowie von Summenscores mittels des Median. Auf der Bewohnerebene erfolgt die Auswertung getrennt für jeden Bewohner anhand grafischer Abbildungen, als auch der verwendeten Summenscores. Die Visualisierung von Ergebnissen erschien aus vielerlei Hinsicht als sinnvoll. Aus der Erfahrung anderer Forschungsprojekte des DZNE zeigt sich, dass eine Visualisierung der Ergebnisse der verwendeten Assessmentinstrumente es den Pflegenden ermöglicht, sich schneller einen Überblick über die Bewohnersituation im Arbeitsalltag verschaffen zu können, als dieses bei reinem Zahlenmaterial der Fall ist. Durch Gegenüberstellung von Vorwerten in Diagrammen in den geplanten Folgeerhebungen lassen sich auch Entwicklungen ablesen, was für die Steuerung und Planung der pflegerischen Versorgung eine wichtige Voraussetzung darstellt.

Die Herausforderung besteht darin, ein Reporting-System zu erstellen, welches in der Lage ist, pro Erhebung mehr als 2000 Datensätzen verarbeiten zu können und 98 der 270 erhobenen Items pro Bewohner praxistauglich auszuwerten. Hierbei sind andere Anforderungen an die Auswertung zu stellen, als dies bei einer wissenschaftlichen Analyse der Fall ist. Auf Grund der gewählten Erhebungsmethode ist damit zu rechnen, dass es in den Daten vermehrt zu fehlenden Angaben (Missing Data) kommen wird. Bei der Entwicklung der Auswertung und Darstellung muss dies berücksichtigt werden.

Die Auswertung soll automatisiert erfolgen, damit die Ergebnisse in relativ kurzer Zeit den Einrichtungen als Reports zu Verfügung stehen, um für die tagesaktuelle Arbeit in den Einrichtungen noch eine Aussagekraft und Aktualität zu besitzen. Im Ergebnis soll für jede Einrichtung ein Bericht in Form eines PDF-Dokuments mit folgenden Inhalten vorliegen: Deckblatt und Erläuterungsbogen zu den Ergebnissen, Auswertung für die einzelnen Wohnbereiche und die Auswertung der einzelnen Bewohner.

3 Technische Umsetzung des Reporting's

Bei der Planung der Studie konnte Anfang 2011 nicht abgeschätzt werden, wie viele Einrichtungen und Bewohner tatsächlich rekrutiert werden würden. Auf Grund dessen und den vorher benannten Erfordernissen an das Reporting-System entschlossen sich die Autoren dazu, eine Eigenentwicklung auf Grundlage einer Microsoft® Access 2010 Datenbank (DB) durchzuführen. Dabei wurde die DB bereits in einer Front-End (FE) und Back-End (BE) Datenbank unterteilt.

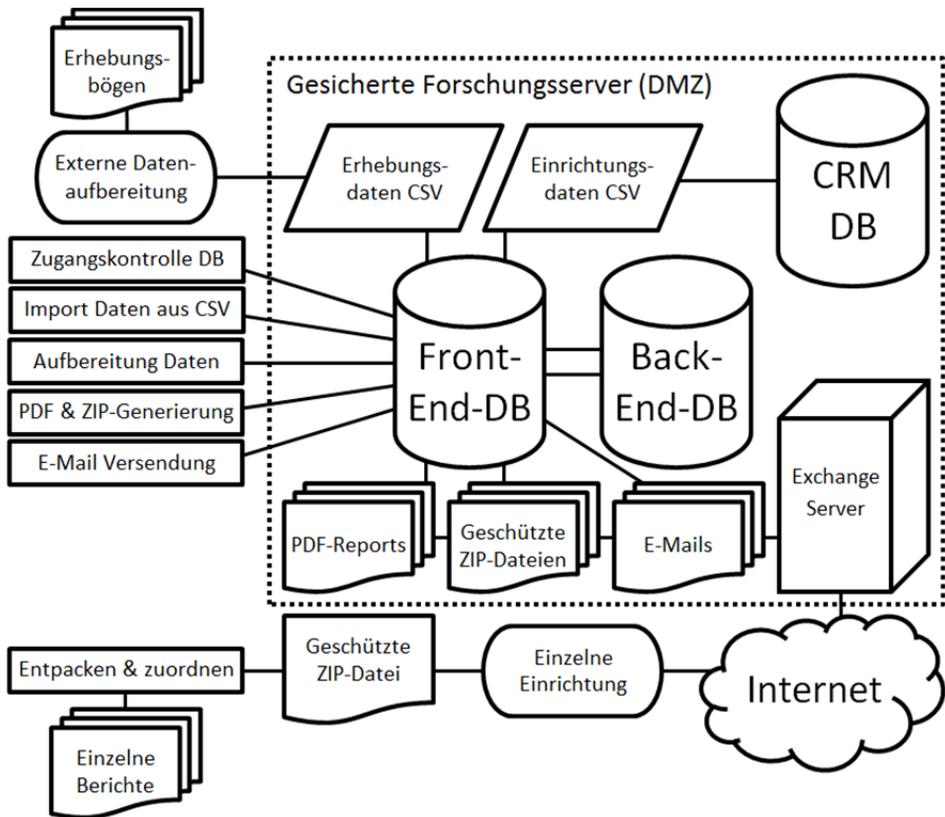


Abbildung 1: Verlauf der Reporterstellung

Das BE als verschlüsselte Datenbank enthält dabei die Tabellen, während das FE die Zugangskontrolle, Formulare, Vorlage des Reports und die VBA-Skripte beinhaltet. Die Abfragen an das BE werden über SQL realisiert, um eine spätere Nutzung anderer DB vorzubereiten und grundsätzlich zu ermöglichen.

Die Erhebungsbögen werden auf Grund der hohen Beteiligung durch einen externen Anbieter manuell erfasst, in eine kommagetrennte CSV-Datei überführt und in die DB übernommen. Die Kontaktdaten der Einrichtungen werden der DB aus dem allgemeinen CRM-Systems des DZNE entnommen und ebenfalls als CSV-Datei übergeben.

Die Erhebungsbögen haben drei verschiedene Codes: für die Einrichtung, für den Wohnbereich und einen Bewohnercode. Bis auf den Einrichtungscod werden diese im Rahmen der Erhebung auf Grund einer vorher festgelegten Systematik durch die Einrichtung selbst vergeben. Der Forschungseinrichtung (DZNE) ist jeweils nur der Einrichtungscod bekannt. Somit werden die Daten bereits bei der Erhebung pseudonymisiert und die Ergebnisse können anschließend nur von den Einrichtungen den tatsächlichen Bewohnern zugeordnet werden. Dieses Vorgehen ist den gesetzlichen Anforderungen geschuldet, da es sich bei der Erhebung um besondere Arten personenbezogener Daten im Sinne des § 3 Abs. 9 Bundesdatenschutzgesetzes handelt.

Die Dekodierung der Einrichtung erfolgt erst bei der Reporterstellung, wobei der Primärschlüssel des CRM-Datensatzes anhand der im BE hinterlegten Code-Tabelle dem Einrichtungscodex zugeordnet wird. Die generierte PDF wird mittels einer ZIP-Datei durch die DB mit einem individuell generierten Passwort geschützt und geht dem hinterlegten Ansprechpartner der Einrichtung nach Freigabe per E-Mail automatisiert zu.

4 Herausforderungen für die Zukunft

Derzeitige Schwachstelle des DemenzMonitors ist die Erhebung im Paper-Pencil-Verfahren, welches kostenintensiv ist und eine zeitliche Verschiebung durch Übernahme der Daten durch einen Drittanbieter notwendig macht. Nach erfolgreichem Abschluss des Pilots werden mit den beteiligten Einrichtungen andere Möglichkeiten der Datenerfassung diskutiert. Auf Grund von Erfahrungen aus anderen Studien der Autoren stellen hierbei zwei Lösungsansätze die Diskussionsgrundlage dar.

Zum einen könnte die Erhebung mittels eines PDF-Formulars erfolgen, welches von den Pflegenden ausgefüllt und an das DZNE per E-Mail verschickt wird. Dies setzt entsprechende PC-Kenntnisse der Rater voraus und die hierfür notwendige dezentrale Infrastruktur (PC auf den Wohnbereichen). Eine geschützte Übermittlung der Rohdaten müsste dabei gewährleistet werden.

Zweite Variante wäre der Aufbau einer Online-DB, in welchem die Pflegende innerhalb eines geschützten Bereiches die Daten online eingeben können und die Auswertungen direkt ausdrucken. Dieses ist bereits in Projekten wie der 3Q-Studie realisiert worden (www.3q-studie.de). Abhängig von den unterschiedlichen Lösungswegen müsste die derzeitige DB entsprechend weiterentwickelt oder neu aufgesetzt werden.

Literaturverzeichnis

- [Bg06] Bundesministerium für Gesundheit: Rahmenempfehlungen zum Umgang mit herausforderndem Verhalten bei Menschen mit Demenz in der stationären Altenhilfe, Berlin, 2006.
- [CK00] Cummings, J., Ketchel P., Smith V., MacMillian A., Shellev T. et al.: Validation of the NPI-Q, a brief clinical form of the Neuropsychiatry Inventory. *J Neuropsychiatry and Clin Neuroscience* 12, 2000; S. 233-239.
- [DB11] Dichter M., Bartholomeyczik S., Nordheim J., Achterberg W., Halek M.: Validity, reliability, and feasibility of a quality of life questionnaire for people with dementia. *Z Gerontol Geriatr*, 44(6): 2011; DOI 10.1007/s00391-00011-00235-00399.
- [KW07] Köhler, L., Weyerer, S., Schäufele, M.: Proxy screening tools improve the recognition of dementia in old-age homes: results of a validation study. *Age Ageing* 36(5), 2007; S. 549-554.
- [LP69] Lawton, M., Powell, Brody, Elaine M.: Assessment of Older People Self Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. *The Gerontologist*, 1969; S. 179-186
- [Md08] Medizinische Dienst der Krankenversicherung: Pflege-Transparenzvereinbarung stationär (PTVS) vom 17. Dezember 2008. Anlage 3 – Ausfüllanleitungen für die Prüfer, Essen, 2008.