

Pflegepraxiszentrum zur Integration von Zukunftstechnologien in die Pflege (PPZ-Nürnberg)

Sachverhalt

1. Ausgangslage

Nachdem die Auswirkungen einer veränderten Demografie auf dem Arbeitsmarkt schrittweise spürbar werden, steigt der gesellschaftliche und politische Druck, Ideen zu entwickeln um eine steigende Anzahl von Menschen mit Unterstützungsbedarf durch eine sinkende Zahl von Fach- und Hilfskräften weiterhin gut oder künftig sogar besser als heute versorgen zu können. Daher werden die Möglichkeiten der Digitalisierung und Technisierung auch für die Pflegebranche zunehmend als Chance und Lösungsansatz diskutiert.

- Während Technik im häuslichen Umfeld und am Beginn pflegerischer Unterstützung vorwiegend eine Verbesserung von Lebensqualität, Unabhängigkeit oder Kommunikation mit medizinisch-pflegerischen Angeboten verfolgt, werden im Feld der stationären Pflege neue, technikbasierte Ansätze zur qualitativen Optimierung und ökonomischeren Bereitstellung von Dienst- und Serviceleistungen gesucht. Eine Weiterentwicklung der Pflege durch Technisierung und Digitalisierung soll darüber hinaus dazu beitragen, das Berufsbild zu modernisieren und Pflegende physisch, psychisch wie auch emotional zu entlasten.
- Pflege beinhaltet jedoch weit mehr als die Messung, Erfassung und Auswertung pflegerelevanter Daten. Die eigentliche pflegerische Leistung wird in der Situation selbst erbracht und kann in vielen damit verbundenen Facetten nur teilweise vorbereitet oder standardisiert werden. Als komplexe, soziale Situation wird Pflege täglich von allen beteiligten Akteuren im Spannungsfeld der Fürsorgepflicht einer Einrichtung und dem Recht auf Selbstbestimmung der auf Pflege angewiesenen Personen, ausgehandelt und gestaltet.
- Innerhalb der Pflege und im gesellschaftlichen Diskurs begegnet man dem anstehenden Wandel des traditionell als menschenzentriert wahrgenommenen Berufsbilds Pflege daher noch mit gemischten Gefühlen und unklaren Vorstellungen zu Art und Umfang der Veränderungen sowie deren Folgeerscheinungen.

Wenn Pflege 4.0 vom Schlagwort zum Erfolgsmodell werden soll, wird man also beginnen müssen, digitale Lösungen und innovative Technik in echten Umgebungen zu erproben und deren Vor- und Nachteile gemeinsam mit allen Beteiligten zu besprechen. Hierfür einen geschützten Rahmen zu bieten und dabei eine wertegeleitete Zusammenschau aller Argumente zu unterstützen, sehen wir als staatliche Aufgabe. Aus einer Entwicklung, die alle Bereiche unserer Gesellschaft durchdringt und verändert, soll für Menschen, die einer pflegerischen Unterstützung bedürfen, ebenso wie für diejenigen, die in der Pflege arbeiten, in jedem Fall ein Mehrwert entstehen.

2. Cluster Zukunft der Pflege – Förderprogramm des BMBF

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat 2017 einen Cluster "Zukunft der Pflege" gestartet, in dem deutschlandweit vier Pflegepraxiszentren (PPZ) mit einem Pflegeinnovationszentrum (PIZ) zusammenwirken. Für das Pflegepraxiszentrum Nürnberg (PPZ-Nürnberg) hat sich ein Konsortium aus sechs Einrichtungen der Metropolregion gebildet:

- Stadt Nürnberg – NürnbergStift (Verbundkoordinator)
- Klinikum Nürnberg

- Evangelisch-Lutherisches Diakoniewerk Neuendettelsau
- IREM - Institut Rettungswesen, Notfall- und Katastrophenmanagement der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt
- IDC - Forschungsinstitut der Wilhelm Löhe Hochschule (WLH) für angewandte Wissenschaften Fürth
- Forum MedTechPharma e.V., Nürnberg

Mit dem Aufbau eines Pflegepraxiszentrums (PPZ) in der Metropolregion Nürnberg soll der sozialpolitische, ethische und ökonomische Diskurs zur Technisierung und Digitalisierung der Pflege gefördert, Chancen und Risiken bewertet und der Einsatz innovativer Technologien gefördert werden.

Das PPZ erprobt und bewertet innovative Pflegetechnologien auf Praxistauglichkeit, Akzeptanz und Nutzen im Echtbetrieb von Klinik und Pflegeeinrichtungen und ist hinsichtlich der Organisationsstruktur und des Aufgabenspektrums in dieser Form neu.

3. Das Arbeitsmodell des PPZ-Nürnberg

Als Verbund pflegepraktischer, wissenschaftlicher und netzwerkbildender Einrichtungen verfolgt das PPZ-Nürnberg das Ziel, Innovationen in die Anwendung zu bringen. Die breite Aufstellung der beteiligten Einrichtungen ermöglicht, dass das gesamte Spektrum des pflegerischen Alltags abgedeckt ist und neue Technologien unter verschiedenen Rahmenbedingungen erprobt und verglichen werden können. Markenkern des PPZ-Nürnberg ist ein strukturierter Prozess der Auswahl von Produkten und daraus resultierender Testsettings. Dazu werden neben ethischen, rechtlichen und sozialen auch wirtschaftliche, praktische und technische Aspekte bewertet. Die Entwicklung und wissenschaftliche Erprobung des Bewertungsrasters ist ein Schwerpunkt der ersten Projektphase.

Erklärtes Ziel der Verbundpartner ist es, über den Projektzeitraum ein leistungsfähiges und auf Dauer angelegtes Erprobungszentrum aufzubauen. Zu erprobende Produkte und Dienstleistungen sollen marktfähige, grundsätzlich bereits zugelassene Lösungen im Rahmen einer Mensch-Technik-Interaktion (MTI) sein. Kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) werden bei der Technologieauswahl durch das PPZ besonders berücksichtigt.

Durch die Erprobung technischer Innovationen im Echtbetrieb mit unterschiedlichen Settings sowie unter variierenden Rahmenbedingungen, können Chancen, Risiken, Fehlentwicklungen und Bedarfe aus der Pflegepraxis heraus identifiziert werden. Das PPZ Nürnberg trägt dazu bei, Unsicherheiten bei Entscheidungsträgern erheblich zu reduzieren und wird damit zu einem Katalysator für die Einführung und Verbreitung innovativer Technologien in der Pflege.

Die Förderphase dient dazu, das künftige Geschäftsmodell zu entwickeln und in unterschiedlichen Pflegesettings zunächst entsprechende Referenzprojekte zu bearbeiten. Erfolgreich getestete Produkte und Lösungen der MTI in der Pflege sollen künftig durch Prüfsiegel, Erfahrungsberichte, Qualifizierung und Netzwerkaktivitäten nachhaltig unterstützt und in der Folge weiterentwickelt oder eingeführt werden. Darüber hinaus fließen die Ergebnisse in die Weiterentwicklung von Aus-, Fort- und Weiterbildungsangeboten sowie die konkreten Curricula der Berufsfachschulen und Studiengänge der Projektpartner ein. Mittelfristig besteht die Möglichkeit, den Leistungskatalog des PPZ Nürnberg um Dienstleistungen wie Beratung und Schulung zu ergänzen und das PPZ Nürnberg zu einem überregionalen Forum für den Theorie-Praxis-Transfer sowie, in Erweiterung bestehender altersmedizinischer Schwerpunkte im Großraum Nürnberg, zu einem Pflege-Kompetenzzentrum in Bayern weiter zu entwickeln.

4. Aufgabenverteilung PPZ Nürnberg im Überblick

- 4.1.** Das **NürnbergStift** hat für den Projektzeitraum die organisatorische Leitung des PPZ inne. Neben dem Aufbau einer zielorientierten Zusammenarbeit und Kommunikation, wird die gemeinsame Entwicklung und Erprobung des Bewertungsrasters ein inhaltlicher Schwerpunkt der ersten Projektphase sein.

Als Initialprojekt und Prototyp für die Planung weiterer Testprojekte im NürnbergStift, wird zum Projektstart der Einsatz von Virtual Reality als Möglichkeit zur sozialen Betreuung von Heimbewohner/innen erprobt. Mit Anschlussprojekten ist im NürnbergStift vorgesehen, Technologien zur Verbesserung der Mobilität und Mobilisierung einzusetzen und voraussichtlich den Einsatz von Exoskelett und Muscle Suit zu testen.

Mit dem Initialprojekt in der sozialen Betreuung von Pflegebewohner/innen soll eine Aussage getroffen werden, unter welchen Voraussetzungen und für welche Personen der Einsatz von VR positive Ergebnisse erzielen und ggf. als lohnenswerte Anschaffung empfohlen werden kann.

Während der dritten Projektphase ist das NürnbergStift federführend mit der Entwicklung des Geschäftsmodells befasst. Es ist u.A. vorgesehen, erfolgreich getestete MTI Lösungen in der Pflege durch Prüfsiegel, Erfahrungsberichte, Qualifizierung und Netzwerkaktivitäten nachhaltig in der Weiterentwicklung oder Markteinführung zu begleiten.

- 4.2. Das Klinikum Nürnberg** war und ist frühzeitig an der Partizipation an technischen Innovationen interessiert und kann hier auf eine langjährige Erfahrung zurückgreifen. Bei der Testung und Implementierung neuer Technologien müssen frühzeitig die Konsequenzen auf den Pflegeprozess antizipiert und „der Scheu vor Technik als Mittel der Komplizierung von Prozessen“ Rechnung getragen werden. Eine wichtige Stützfunktion hat hier das Centrum für Kommunikation-Information-Bildung (cekib) wo nicht nur Anleitung und Unterweisung von neuen Technologien organisiert, sondern auch versucht wird, den kulturellen Aspekt zu berücksichtigen und die Chancen sowie Grenzen des Zusammenspiels von Technik und Pflege vermittelt und diskutiert werden. Im Centrum für Pflegeberufe Klinikum Nürnberg (cfp) betreibt das Klinikum Nürnberg zudem eine Krankenpflegeschule mit 450 Ausbildungsplätzen. Auch hier besteht die Möglichkeit, Inhalte in diesem Kontext zu vermitteln.

Der Abbau sprachlicher Barrieren zwischen Versorgungseinrichtungen und Patienten mit Flucht- oder Migrationsgeschichte zählt unumstritten zu den künftig noch wachsenden Herausforderungen. Sprachbarrieren und fehlendes kulturelles Hintergrundwissen beeinträchtigen organisatorische Abläufe in der Krankenhausroutine und verzögern den reibungslosen Behandlungsprozess.

Schon bei der Aufnahme und Weiterleitung der Patient/innen, also weit vor behandlungsrelevanten und sensiblen Prozessen, bestünde ein hoher Entlastungsbedarf durch einfache, praxistaugliche und anpassbare Kommunikations-Hilfsmittel. Dies betrifft die Ad-hoc-Kommunikation (z.B. Notaufnahme) ebenso wie die Alltagskommunikation mit Erläuterungen von Abläufen (z.B. zu sanitären Anlagen) oder Regeln (Übernachtung Angehöriger, Mundschutz etc.). Dies ist für Patient/innen aus anderen Kulturkreisen wie auch für das behandelnde medizinische Personal nicht zufriedenstellend und bedarf einer optimierten Kommunikationsunterstützung, die im Rahmen des PPZ-Nürnberg erprobt und evaluiert werden soll.

- 4.3. Die Versorgungsphilosophie der Diakonie Neuendettelsau** adressiert Angebote für Menschen in vielen Lebenslagen, um deren Kompetenz und Selbständigkeit zu befördern. Mit dem Kompetenzzentrum für Menschen mit Demenz in Nürnberg sowie den in Nürnberg betriebenen ambulanten Diensten bringt die Diakonie zwei wichtige Pflegesettings in das PPZ ein.

Das Kompetenzzentrum für Menschen mit Demenz ist ein spezialisiertes stationäres Pflegeangebot, das die Situation von dementiell erkrankten Menschen und ihren Angehörigen in Nürnberg erheblich verbessert und neue Wege in der Begleitung, Betreuung und Pflege dieser Menschen adressiert. Angebote anderer Träger, die es für Menschen mit Demenz in Nürnberg bereits gab, sind im Kompetenzzentrum vernetzt und vor Ort, um so umfassend Hilfe an einem Standort anbieten zu können. Die Diakonie Neuendettelsau ist mit seinen ambulanten Diensten zudem der größte ambulante Pflegeanbieter in Nürnberg.

Der Verbund von mehreren Diakoniestationen versorgt durchschnittlich 730 Klienten im Monat.

Das Monitoring von Pflegerisiken ist eines der zentralen Zukunftsfelder der Mensch-Technik-Interaktion im Pflegebereich. Einerseits ist mit einem Pflegerisiko ein unmittelbarer Einfluss auf eine gute pflegerische Versorgung und somit auf den patientenbezogenen Output verbunden. Letztendlich werden mit Pflegerisiken unmittelbar qualitative wie ökonomische Ergebnisse beeinflusst. Neben Pflegerisiken wie z.B. Dekubitus, Sturz oder Kontrakturen soll Dehydration als Musterbeispiel für eine erste Testung im PPZ dienen.

4.4. Das IDC - Forschungsinstitut der Wilhelm Löhe Hochschule (WLH) für angewandte Wissenschaften Fürth - ist Koordinationsplattform für die Professoren der WLH und eigenständiger Forschungsakteur im Schwerpunktbereich Mensch-Technik-Ökonomie an den Schnittstellen des Gesundheits- und Pflegemarktes. Das IDC hat von der kreativen Idee bis zur Nutzenbewertung bestehender Lösungen den gesamten Innovationsprozess im Blick. Die Beziehungen der handelnden Gesundheitsakteure bilden dabei die Grundlage von sozioökonomischen Analysen. Um den vielfältigen Perspektiven gerecht zu werden, ist das Team des Forschungsinstituts interdisziplinär (Gesundheitswissenschaft, Gesundheitsökonomie, Soziologie, Volks- und Betriebswirtschaft, Gerontologie und Sportwissenschaft) zusammengesetzt. Das IDC hat darüber hinaus durch die Kooperation mit der Universität Bayreuth, Forschungsstelle für Sozialrecht und Gesundheitsökonomie, Zugriff auf sozialrechtliche Expertise.

4.5. Das IREM - Institut Rettungswesen, Notfall- und Katastrophenmanagement der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt - mit Sitz in Schwabach bei Nürnberg, wurde 2014 als In-Institut der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt gegründet. Forschungsschwerpunkt des Instituts ist die Untersuchung von Versorgungsstrukturen und kritischen Infrastrukturen in der Regelversorgung wie auch bei Katastrophen- und Notfällen. Forschungsprojekte werden durch einen systemischen Ansatz stets als Verbindung von organisatorischen, technischen, ökonomischen, rechtlichen, medizinischen und ethischen Fragestellungen bearbeitet. Im Bereich der rechtlichen Fragestellungen liegen Expertise und Schwerpunkt auf der Behandlung datenschutzrechtlicher Sachverhalte. Der stellvertretende Institutsleiter ist gleichzeitig behördlicher Datenschutzbeauftragter der Hochschule.

Im Zusammenhang mit Prozessen im Kranken- und Pflegebereich verfügt das IREM über Erfahrungen aus Kooperationsprojekten mit Kliniken und Pflegeeinrichtungen, z.B. zu Fragen der institutionsübergreifenden Versorgung von Menschen im Zusammenhang mit der Notwendigkeit medizinisch begleiteter Verlagerungen von Menschen/Patienten zwischen Einrichtungen der stationären Versorgung. Beispielhaft kann die Entwicklung eines IT-basierten Controlling-Systems für das Monitoring von Pflegerisiken genannt werden. Das besondere Augenmerk bei diesen Projekten richtet sich dabei auf die Verbindung der Akteure und Organisationen in der Pflege mit weiteren Anbietern und Betreibern von Infrastrukturen entlang der Pflegekette (Leitstelle, Rettungsdienste, Kliniken).

4.6. Das Forum MedTech Pharma e.V. ist das größte Netzwerk der Gesundheitsbranche in Deutschland und Europa. Der Verein fördert Kooperationen, vermittelt Kontakte und informiert über neueste Trends und Innovationen auf Fachtagungen und Weiterbildungsveranstaltungen. Das Netzwerk umfasst insgesamt 10.000 Kunden, davon 4.000 Unternehmen, 1.500 Institute, Kliniken und Pflegeeinrichtungen. Unter den rund 600 Mitgliedsinstitutionen befinden sich 370 Unternehmen, davon 360 KMUs.

Eine der Kernaufgaben des Vereins ist die Vermittlung von Kooperationspartnern zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Anwendern, so dass der Zugang von Kliniken und Pflegeeinrichtungen zu Technologieanbietern gewährleistet werden kann. Von 2011 bis 2013 unterstützte der Verein den nationalen Strategieprozess „Innovationen in der Medi-

zintechnik“ der Bundesregierung und ist derzeit aktiv am Folgeauftrag des BMBF, dem Aufbau der „Nationalen Informationsplattform Medizintechnik“, beteiligt.

Seit Oktober 2015 trifft sich der vom Forum MedTech Pharma ins Leben gerufene Expertenkreis „Pflegeinnovationen“. Durch die Zusammensetzung der Teilnehmer (Pflegeeinrichtungen, Kliniken, Hochschulen, Krankenkassen, MDK, Unternehmen) wird ein interdisziplinärer und intensiver Austausch gefördert. Themen wie Technik und Digitalisierung in der Pflege und die Betrachtung von Versorgungsketten- und Schnittstellenmanagement, eine patientenorientierte Versorgung sowie das Thema Fachkräfte & Aus- und Weiterbildung werden regelmäßig diskutiert. Um einen weiteren Austausch zwischen den unterschiedlichen Akteuren im Pflegesektor zu unterstützen, wird das Forum MedTech Pharma die Durchführung von Netzwerkveranstaltungen konzipieren und organisieren. Um einen Wissenstransfer zwischen Pflegeeinrichtungen und Instituten sowie Unternehmen zu fördern, sollen entsprechende Weiterbildungsangebote entwickelt werden.

5. Aufgaben im Cluster „Zukunft der Pflege“ im Überblick

5.1. PPZ-Hannover - Technikintegration und Pflegekompetenz: Unter der Leitung der Medizinischen Hochschule Hannover wird im PPZ-Hannover eine bestehende unfallchirurgische Station neu gestaltet. Dabei sollen aufgrund von Arbeitserfahrungen mit assistierender Technik bestehende Pflegeroutinen neu durchdacht und weiterentwickelt werden. Hier werden z. B. Pflegebetten, die mittels Sensorik die Liegeposition des Patienten anpassen, ebenso zum Einsatz kommen wie ein Desinfektionsroboter zur Senkung der Infektionsgefahr und innovative Transportsysteme, die den Pflegekräften Laufwege abnehmen.

5.2. PPZ-Freiburg - Digital unterstützte Pflege in Akutkrankenhäusern: Wie kann in der Akutpflege die Behandlung und Versorgung von an Demenz erkrankten Patienten sichergestellt werden? Das PPZ Freiburg beschäftigt sich u.a. damit, wie "digitale Begleiter" es den betroffenen Patienten leichter machen können, sich an die Krankenhaussituation zu gewöhnen. Weiterhin setzt das PPZ-Freiburg, das vom Universitätsklinikum Freiburg koordiniert wird, auf neue technische Lösungen zur Reduzierung der Lärmbelastung auf Intensivstationen, um stresserzeugende Geräusche für Pflegefachkräfte und Patienten zu verringern.

5.3. PPZ-Berlin - Digitale Assistenzsysteme in der geriatrischen Pflege: Das PPZ-Berlin wird durch das Evangelische Johannesstift Altenhilfe koordiniert. Den Kristallisationspunkt des Projektes bildet eine Station innerhalb des Akutkrankenhauses, die schrittweise digitalisiert wird. Dabei wird z. B. eine Vernetzung aller an der Versorgungskette Beteiligten realisiert. Pflegefachkräfte verfügen damit künftig über die im Pflegeprozess relevanten Informationen, während Pflegebedürftige von einem verbesserten Übergang von der Akutversorgung im Krankenhaus zur stationären oder ambulanten Altenpflege profitieren.

5.4. PIZ-Oldenburg – innovative Lösungen mit Präsentation in Laboren und Showräumen: Das in Deutschland bisher einmalige Pflegeinnovationszentrum (PIZ) am Informatikinstitut OFFIS in Oldenburg ist das erste Modul des Clusters „Zukunft der Pflege“. OFFIS wird im PIZ neue Konzepte der Mensch-Maschine-Interaktion, den Einsatz von Robotik als auch Technologien wie Augmentierte und Virtuelle Realität erforschen und für den Einsatz in den verschiedenen Standorten der Pflege zu Hause, in Pflegeheimen, auf Intensivstationen und in Pflegeheimzentralen untersuchen.

6. Wie sind das Cluster Zukunft der Pflege und das PPZ-Nürnberg finanziert?

Das Pflegepraxiszentrum zur Integration von Zukunftstechnologien in die Pflege (PPZ-Nürnberg) ist eine BMBF-Fördermaßnahme im Rahmen des Förderschwerpunktes „Zukunft der Pflege, Modul 2: Pflegepraxiszentren (PPZ)“. Das Projektvolumen des PPZ-Nürnberg beträgt

über die Projektlaufzeit vom 01.01.2018 bis 31.12.2022 rund 3,99 Mio. € (davon 100 % Förderanteil durch BMBF). Insgesamt stellt das BMBF für das Cluster Zukunft der Pflege bis 2022 bundesweit 20 Millionen Euro bereit.

Im PPZ-Nürnberg sind die Fördermittel verplant für: Zusätzliches Personal in den Pflegebereichen, Mitarbeitende des Entscheidungsgremiums, Wissenschaftliche Vorbereitung, Begleitung und Evaluation, Anschaffung der Technik für die bereits geplanten Referenzprojekte und den Aufbau der organisatorischen Infrastruktur für die Arbeit des PPZ-Nürnberg.

7. Zeitschiene für das erste Jahr

Neben dem Aufbau einer zielorientierten Zusammenarbeit und Kommunikation, wird die gemeinsame Entwicklung und Erprobung des Bewertungsrasters ein inhaltlicher Schwerpunkt der ersten Projektphase sein.

Ab Mitte des Jahres 2018 werden die ersten drei Testprojekte vorbereitet, die mit der Zielsetzung ausgewählt wurden, exemplarisch verschiedene Pflegesettings wie auch unterschiedliche Pflege Themen zu adressieren. Zudem werden Produkte unterschiedlicher Innovationshöhe getestet.

- Sensorik gegen das Risiko der Dehydrierung (Diakonie Neuendettelsau)
- Virtual Reality als Unterhaltungsangebot für Menschen im Pflegeheim (NürnbergStift)
- App-basierte, mehrsprachige Kommunikation für Patient/innen mit Migrationshintergrund (Klinikum Nürnberg)