

Selbstgesteuerte und automatisierte Dienstplanung: Michael Döring, Prof. Dr. Harold Tiemessen, Thomas Buerdel

# Dienstplanung per Knopfdruck?

Ein Decision Support System, kurz benannt als smartPEP, zur selbstgesteuerten automatisierten Dienstplanung wurde in Kollaboration entwickelt. Harold Tiemessen (FH OST), Thomas Buerdel (POLYPOINT) und Michael Döring (LUKS) geben spannende Einblicke in smartPEP.

Yvonne Frick, Ueli Wehrli, Prof. Dr. Friederike J.S. Thilo und SBK Kommission eHealth und Pflege

Im Kontext der digitalen Transformation der Profession Pflege geht es in diesem Monat um ein Decision Support System, kurz benannt als smartPEP, zur selbstgesteuerten automatisierten Dienstplanung. smartPEP wurde in einem von Innosuisse geförderten Projekt gemeinsam vom Forschungspartner Fachhochschule OST mit der Firma POLYPOINT und den Anwendungspartnern Kantonsspital Aarau, Lichtensteinische Alters- und Krankenhilfe und Psychiatrische Dienste Aargau AG entwickelt. Erster Umsetzungspartner ist das Luzerner Kantonsspital (LUKS). Professor Dr. Harold Tiemessen (FH OST), Thomas Buerdel (POLYPOINT) und Michael Döring (LUKS) wurden gemeinsam interviewt und geben spannende Einblicke in smartPEP.

## Intelligente und partizipative Dienstplanung (smartPEP). Worum geht es?

Institutionen im Gesundheitswesen haben die Möglichkeit, ihre Dienstplanung intelligent und partizipativ mit smartPEP zu gestalten. Es wird von POLYPOINT angeboten und berücksichtigt die Bedürfnisse der Mitarbeitenden, indem diese über eine App ihre Dienst- und Freiwünsche sowie Arbeitszeitpräferenzen eingeben. Gleichzeitig können Stationsleitende den Personalbedarf und spezifische Regeln auf einer Planungsoberfläche definieren. Basierend auf diesen Einstellungen werden automatisiert Dienstplanvorschläge generiert. Die Pläne können manuell sowie auch algorithmenunterstützt finalisiert und schliess-

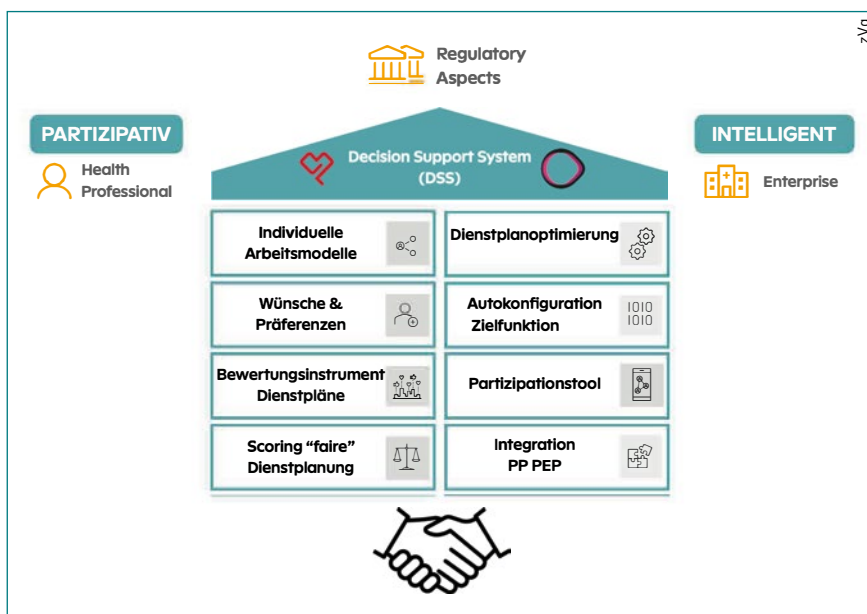
lich an die Mitarbeitenden freigegeben werden. Dieser Ansatz ermöglicht individuellere Arbeitsmodelle, entlastet Stationsleitungen und trägt massgeblich dazu bei, die Zufriedenheit der Mitarbeitenden zu steigern und damit dem Pflegepersonal-mangel entgegenzuwirken.

## Welche Herausforderung ist in dieser Thematik zentral?

Eine besondere Herausforderung ist die tiefe Integration in die Zeitwirtschaft und die entsprechenden arbeitsgesetzlichen Rahmenbedingungen. Was würde es helfen, Dienstpläne zu rechnen, welche gegen das Arbeitsgesetz verstossen oder von der Zeitwirtschaft entkoppelt wären? Es war im Rahmen des Innosuisseprojekts fordernd, die vielfältigen Regeln und Präferenzen der verschiedenen Institutionen so in smartPEP abzubilden, dass sie möglichst generisch anwendbar sind. Die Unterschiede zwischen den Institutionen im Gesundheitswesen sind sehr gross, sei es in ihrer Grösse, Kultur und ihren spezifischen Regeln. Hier galt es, einen guten Kompromiss zu finden zwischen der Berücksichtigung individueller Anforderungen einer spezifischen Station und der einfachen und benutzerfreundlichen Gestaltung von smartPEP.

## Das LUKS setzt als erster Praxisort smartPEP ein. Wieso?

Die Dienstplanung in einem Spital ist ein anspruchsvoller und vor allem auch ein zeitintensiver Prozess. Einerseits müssen alle Dienste besetzt sein und andererseits sollen die Bedürfnisse möglichst aller Mitarbeitenden berücksichtigt werden. Hier kann uns die



Intelligente und partizipative Dienstplanung DSS.

KI-basierte automatisierte Dienstplanung unterstützen, den Planungsaufwand zu reduzieren und durch die Berücksichtigung der Präferenzen die Mitarbeitendenzufriedenheit zu erhöhen. Für uns ist sie deshalb ein weiterer wichtiger Meilenstein unserer Initiative «Magnet LUKS Gruppe – Spitäler mit Anziehungskraft», mit welcher wir dem Fachkräftemangel aktiv begegnen.

### Welche Voraussetzungen müssen gegeben sein, damit der Einsatz von smartPEP möglich ist?

Für die Implementierung sind mehrere Schritte erforderlich. Zunächst muss eine Integration in die Cloud-Infrastruktur von POLYPOINT gewährleistet sein. Das erfordert eine zuverlässige Verbindung der Kundenumgebung mit den Cloud-Services. In diesem Zusammenhang spielen Sicherheits- und Datenschutzüberlegungen eine wesentliche Rolle. Sobald die Cloud-Konnektivität hergestellt und die neuesten Software-Updates implementiert sind, steht die Einführung einer mitarbeitendenzentrierten Lösung, wie myPOLYPOINT, MS Teams oder Beekeeper, im Vordergrund. Diese ermöglicht es den Mitarbeitenden, ihre Präferenzen direkt zu kommunizieren. Hierbei geht es nicht nur um technische, sondern auch um strategische Überlegungen im Gesundheitsbetrieb. Es ist entscheidend, dass die Mitarbeitenden die neuen Services als wertvoll anerkennen und freiwillig adaptieren.



*Eine umfassende Zusammenarbeit ist entscheidend.*



Der nächste Schritt beinhaltet die Erfassung aller relevanten Regeln und Vereinbarungen im System. Dies umfasst sowohl existierende Personalbedarfe als auch neu zu definierende Parameter in den Lösungsteilen. Durch diese umfassende Integration können die Anforderungen des Gesundheitsbetriebs präzise abgebildet und eine flexible, bedarfsge-

rechte Dienstplanung ermöglicht werden, die sowohl den Bedürfnissen der Mitarbeitenden als auch den organisatorischen Anforderungen gerecht wird.

### Welche Faktoren sollten bei der Implementierung von smartPEP berücksichtigt werden?

Ein paar möchten wir hier nennen. Zunächst ist es wichtig, dass die Geschäftsleitung sich Gedanken macht, wie smartPEP in ihrer Institution für die Dienstplanung eingesetzt werden soll. Der Schlüssel für eine erfolgreiche Implementierung liegt dann in der Akzeptanz der Lösung seitens der involvierten Stationen. Dafür ist es entscheidend, das gesamte Team, bestehend aus Stationsleitung und Pflegenden, in diesen Change-Prozess einzubeziehen. Konkret bedeutet das, dass es eine Einführung und Begleitung der partizipativen und intelligenten Dienstplanung benötigt. Einerseits muss die planende Person verstehen, wie individuelle Regeln eingestellt werden können, welches die Stellhebel und Grenzen dieses Tools sind. Es muss verinnerlicht sein, dass es eine Zusammenarbeit zwischen Menschen und Maschine erfordert. Andererseits müssen auch die Erwartungen an dieses Tool an die Mitarbeitenden klar kommuniziert werden und die Wünsche und Präferenzen konsequent gepflegt werden, damit gute Dienstpläne entstehen. Denn der Algorithmus kann nur berücksichtigen, was ihm explizit «mitgeteilt» wird. Bei der Implementierung von smartPEP ist eine umfassende Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen entscheidend, also die enge Kooperation zwischen den HR-Abteilungen, den Fachbereichen wie der Pflege und den IT-Teams.

### Wie sind die Reaktionen der Mitarbeitenden am LUKS und wie ist deren Umgang mit smartPEP?

Wir waren sehr erstaunt und zugleich erfreut, dass bereits der erste Pilotplan mit nur ein paar minimalen Korrekturen eingesetzt werden konnte – den Härtestest also bestand. Wir hatten damit gerechnet, dass wir eine längere Anlaufzeit haben werden, bevor der erste Plan wirklich einsetzbar ist. Mit den Worten der zuständigen Planerin nach dem ersten Plan: «Ich erlebe weniger Änderungswünsche oder negative Rückmeldungen meiner Mitarbeitenden. Mein Team war und ist erfreut über das gros-

se Potenzial, welches in der automatisierten Planung liegt.» Das Pflorgeteam hat nach Abschluss des Pilots beantragt, dass es die eingeführte Technologie bis zum sukzessiven Rollout über die gesamte LUKS Gruppe bis 2026 weiternutzen darf.

### Was möchten Sie zum Schluss den Pflegefachpersonen mitgeben?

Wichtig ist der aktive Einbezug der Mitarbeitenden in den Planungsprozess bei der Einführung der automatisierten Dienstplanung. Zudem sollte der Mehrwert des Empowerments dank der automatisierten Dienstplanung aufgezeigt werden: Die eigene Steuerung von Präferenzen, Dienstwünschen und deren Auswirkungen, sowie die Hinterlegung von gesundheitsförderlichen Massnahmen tragen aktiv zur Qualität der Pläne und zur Zufriedenheit der Mitarbeitenden bei. Damit kann ein wichtiger Beitrag zur Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben geleistet werden.

## Porträt

## Die Experten



Michael Döring



Harold Tiemessen



Thomas Buerdel

- Michael Döring, CNO der LUKS Gruppe
- Prof. Dr. Harold Tiemessen, Leiter Institut für Modellbildung und Simulation, Fachabteilungsleiter Wirtschaftsingenieurwesen a.i. an der Fachhochschule OST und
- Thomas Buerdel, Head of Innovation der Firma POLYPOINT