

Erschienen in: Mensch, Technik, Organisation – Vernetzung im Produktentstehungs- und herstellungsprozess, 57. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft, 23.-25.03.2011

Prozessorientierte Krankenhausplanung

Heike SANDER, Beatrice PODTSCHASKE und Wolfgang FRIESDORF

*Lehrstuhl für Arbeitswissenschaft & Produktergonomie, Technische Universität Berlin
Fasanenstraße 1, D-10623 Berlin*

Kurzfassung: An der Krankenhausplanung und -realisierung sind zahlreiche Stakeholder beteiligt, wie das Krankenhaus-Management, Finanziers, Architekten und Nutzer (Ärzte und Pflegekräfte). Zu späte Einbindung der Nutzer und mangelhaftes Zusammenwirken der Stakeholder führen zu Prozessmängeln in Planung und Realisierung. Ergebnis ist eine bauliche Gestaltung, die klinische Behandlungsabläufe nur unzureichend unterstützt. In einer an der Arbeitswissenschaft der TU Berlin entwickelten Workshopreihe „Fabrica Medica“ wurde mit circa 30 Beteiligten der Prozess optimiert und standardisiert. Das Ergebnis ist in drei Detailebenen abgebildet: die Planungsmatrix zeigt die Arbeitspakete und die Einbindung der Stakeholder im Gesamtprozess, das Prozessmodell gliedert in Aufgaben und ordnet zeitlich, die Detailebene beschreibt die Aufgaben genau. Ein kontinuierliches Projektmanagement und eine gemeinsame Projektsprache helfen bei der multidisziplinären Verständigung. Die Ergebnisse werden als Leitfaden veröffentlicht.

Schlüsselwörter: Krankenhausplanung, Prozessorientierung, Nutzereinbindung, Multidisziplinarität.

1. Einleitung

Am Prozess der Krankenhausplanung und -realisierung sind zahlreiche Stakeholder beteiligt, wie Architekten, Fachplaner und Fachberater, Management und Träger des Krankenhauses, öffentliche Institutionen und Finanziers, Nutzer und ausführende Firmen. Projektabwickler stellen fest, dass die Bauprojekt-Durchführung im Vergleich zur Industrie archaisch ist (Volkman 2003). Selbst erfahrene Krankenhausplaner bringen häufig ein unzureichendes Verständnis für Planungszusammenhänge, fehlende Systematik und nicht festgelegte Rollenverteilung der Beteiligten im Projekt mit (Lohfert 2005). Demzufolge dauert der Prozess bis zu 12 Jahre. Die fertigen Gebäude entsprechen nicht den Anforderungen zur bestmöglichen Unterstützung der klinischen Prozesse. Ziel muss es also sein, die prozessorientierte Krankenhausplanung und -realisierung zu optimieren und zu standardisieren.

2. Methode

„Fabrica Medica“ ist ein am Lehrstuhl für Arbeitswissenschaft & Produktergonomie der TU Berlin entwickeltes dreiteiliges Workshop-Format für komplexe Problemlösungen im komplexen Umfeld. Die **Einstimmung** der Teilnehmer auf das Fokusthema im 1. Workshop, **eine Abstimmung** von Zwischenergebnissen im 2. Workshop, die **Zustimmung** zu den Ergebnissen im 3. Workshop, sowie intensive

Vor- und Nachbereitung dauern bis zu neun Monate (Podtschaske et al. 2011). Im März, Juni und November 2010 trafen sich circa 30 Vertreter der eingangs genannten Stakeholder, flankiert von Wissenschaftlern. Nach den Grundsätzen von Ergonomic Quality in Design, EQUID, werden die späteren Nutzer frühzeitig und kontinuierlich in diesem Projekt eingebunden (Schlick et al. 2010).

3. Ergebnisse

3.1 Prozess- und Ergebnismängel der Krankenhausplanung und -realisierung

Mängel in der Krankenhausplanung und -realisierung lassen sich unterscheiden in Prozess- und Ergebnismängel. Im Prozess der Planung und Realisierung führt vor allem die zu späte Einbindung von Stakeholdern, speziell der Klinker als den späteren Nutzern, zu Prozessmängeln. Beispiele sind fehlende Transparenz in der Projektplanung und -steuerung, falscher Umgang mit Meilensteinen, unzureichende Abstimmung der Planungsschritte und unzureichende Definition der einzelnen Aufgaben. Planungsteams sind in der Regel multidisziplinär aufgestellt. Es fehlt an einer „gemeinsamen Sprache“, beispielsweise zwischen Klinikern und Architekten. Ergebnismängel resultieren aus einem unzureichenden Planungsprozess und treten im fertigen Bau auf; durch unangemessene Nutzereinbindung nimmt die bauliche Gestaltung nur bedingt Rücksicht auf klinische Behandlungsabläufe.

3.2 Die optimierte und standardisierte Krankenhausplanung und -realisierung

Der Prozess besteht aus der Planungsmatrix, dem Prozessmodell und Aufgaben.

3.2.1 Planungsmatrix

Phase	1. Projektentwicklung				2. Entwurfs- & Genehmigungsplanung		3. Umsetzungs-vorbereitung	4. Umsetzung		5. Eva-luation	
Beteiligte											
Öffentliche Institutionen	1.1 KH- Bedarfs- planung	1.2 Strate- gische Ziel- planung	1.3 Opera- tive Ziel- planung	1.4 Planungs- beschluss & Mittel- zusage	1.5 Vor- planung	2.1 Entwurf & Leit- details	2.2 Geneh- migung & Finan- zierung	3. Ausfüh- rungs- planung, Aus- schrei- bung & Vergabe	4.1 Rea- lisierung	4.2 In- betriebs- nahme	5. Über- prüfung & Anpas- sung
Finanziers											
KH- Management*											
Architekten, Fachplaner & -berater**											
Nutzer & Patienten											
Ausführende											
Zentrales phasenübergreifendes Management											

* inkl. Klinikleiter/Chefärzte, ** auch Hygieniker und Arbeitsschutzbeauftragte

Abbildung 1: Planungsmatrix der Krankenhausplanung und -realisierung

Die Planungsmatrix besteht aus fünf Phasen: der Projektentwicklung, der Entwurfs- & Genehmigungsplanung, der Umsetzungsvorbereitung, der Umsetzung und der Evaluation. Die Phase der Projektentwicklung dient der Kapazitätsplanung der Länder zur Daseinsvorsorge, sowie der strategischen Planung des Standortes, gefolgt von der operativen Planung einzelner Bauvorhaben und der Vorplanung des Gebäudelayouts. Die frühzeitige Einbindung der Nutzer, also der Ärzte, Pflegekräfte und Patienten, trägt zur Prozessorientierung des fertigen Krankenhauses bei. Die Phase der Entwurfs- & Genehmigungsplanung dient dem Erstellen der architektonischen Pläne, dem Festlegen von Leitdetails sowie dem Erstellen des Raumbuches für die Festlegung von Größe und Ausstattung jedes Raumes. Die Phase der Umsetzungsvorbereitung besteht aus der baulichen Ausführungsplanung und der Ausschreibung der Gewerke sowie deren Vergabe. In der Phase der Umsetzung wird gebaut und überwacht. Bei der Inbetriebnahme ist zu beachten, dass mit dem Start des Krankenhausbetriebes die Strukturen und Betriebsabläufe funktionieren müssen. Die letzte Phase, die Evaluation, dient der Überprüfung des baulichen Ergebnisses auf Prozessunterstützung; bei Bedarf wird angepasst.

Die Planungsmatrix zeigt die Arbeitspakete und die Einbindung der Stakeholder im Gesamtprozess. Abgebildet sind die erforderlichen Fach- und Entscheidungskompetenzen sowie die frühzeitige Einbindung der Nutzer, wie Ärzte und Pflegekräfte in den Planungsprozess. Deutlich wird die Kontinuität eines zentralen phasenübergreifenden Projektmanagement-Teams über den gesamten Prozess.

3.2.2 Prozessmodell

Das Prozessmodell konkretisiert durch Gliederung der Arbeitspakete aus der Planungsmatrix in Aufgaben und ordnet diese zeitlich.

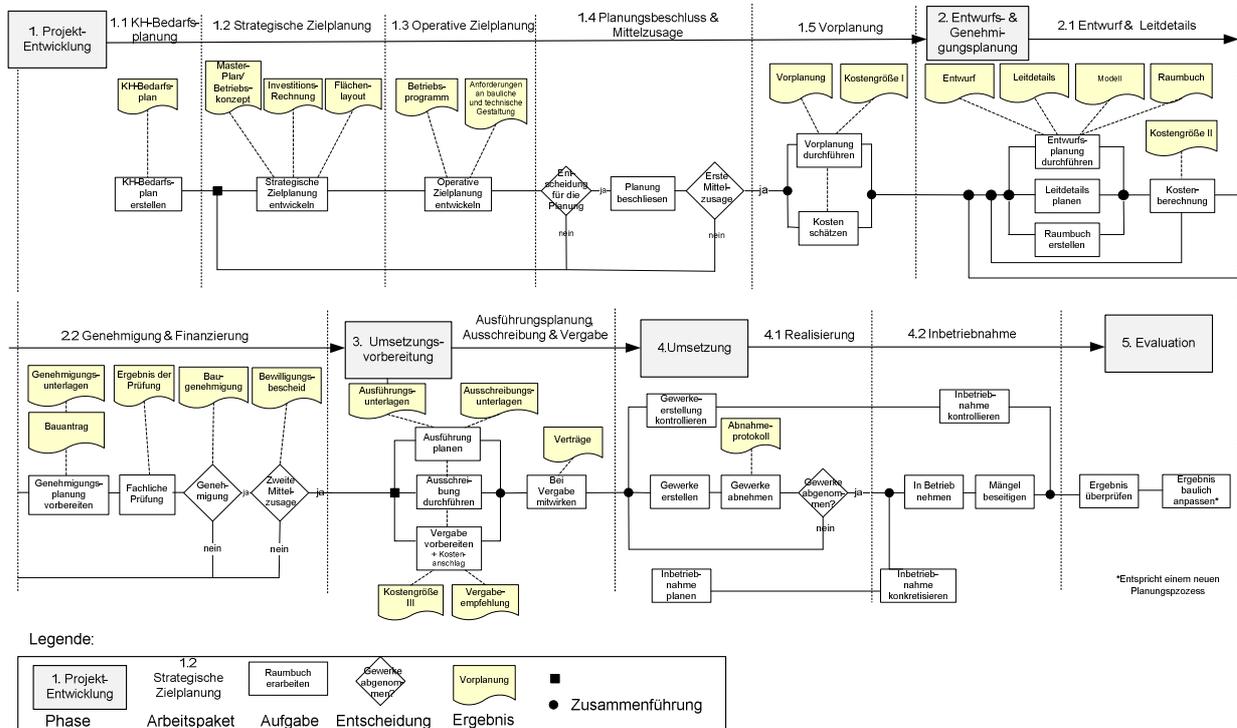


Abbildung 2: Prozessmodell der Krankenhausplanung und -realisierung

Die Darstellung zentraler Planungsentscheidungen und Ergebnisse dient der Verständlichkeit. Die Arbeitspakete entsprechen Teilprojekten von spezifischen Planungsteams, die Ergebnisse an das Projektmanagement-Team berichten. Eine zentrale Dokumentation muss zugänglich für die Planungsbeteiligten sein und aktuell gehalten werden.

3.2.3 Aufgaben der Detailebene (ohne Abbildung)

Die Detailebene listet die Aufgaben. Sie beschreibt die Inhalte, erforderliche Vorarbeiten und benennt Durchführende sowie Verantwortliche. Ergebnisorientierte Entscheidungspunkte (Quality Gates) dienen als Startsignale für neue Aufgaben (Scharer 2001). Bei der multidisziplinären Bearbeitung der Aufgaben ist das Verständnis der Beteiligten untereinander unverzichtbar.

3.3. Anwendungsbereich der Ergebnisse

Zur Vermeidung von Prozessmängeln und daraus resultierenden Ergebnismängeln in Projekten der Krankenhausplanung und –realisierung entsteht ein Leitfaden. Er verdeutlicht die frühzeitige Einbindung der späteren Nutzer und anderer Stakeholder und unterstützt die Entwicklung einer „gemeinsame Sprache“. Kliniker sollen architektonische Entwürfe verstehen können und Architekten medizinisch-funktionale und prozessuale Zusammenhänge durchdringen. Der Leitfaden bietet sich auch als roter Faden in Schulungen von Planungsbeteiligten an.

4. Danksagung

Die Autoren danken dem BMVBS Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung bzw. dem Beauftragten der Bundesregierung für die neuen Bundesländer (BMI) für die Förderung. Besonderer Dank gilt den Teilnehmern der Workshop-Trilogie „Prozessorientierte Krankenhausplanung“ (siehe awb.tu-berlin.de).

5. Literatur

1. Lohfert, P. 2005, Methodik der Krankenhausplanung, Kopenhagen, Lohfert & Lohfert AS, 11
2. Podtschaske et al. 2011, Entwicklung und Evaluation einer Workshop-Reihe zur Verbesserung der interdisziplinären Expertenkooperation im Gestaltungsprozess von ergonomischen Arbeitssystemen; In: Mensch, Technik, Organisation - Vernetzung im Produktentstehungs- und Herstellungsprozess, Kongressband der GfA Gesellschaft für Arbeitswissenschaft, GfA Press
3. Scharer, M. 2001, Quality-Gate-Ansatz mit integriertem Risikomanagement, Dissertation der Universität Karlsruhe, Inst. für Werkzeugmaschinen und Betriebstechnik, 36
4. Schlick, C. M. et al. 2010, Arbeitswissenschaft, Berlin, Heidelberg, Springer, 73
5. Volkmann, W. 2003, Projektabwicklung für Architekten und Ingenieure, Essen, Verlag für Wirtschaft und Verwaltung Hubert Wingen, 3