

KAIZEN

KONTINUIERLICHE VERBESSERUNG

改善

Pilatus, Luzern

Mount Fuji, Japan

KAIZEN: DIE JAPANISCHE ANTWORT UM EFFIZIENZ IM SCHWEIZER GESUNDHEITSSYSTEM ZU STEIGERN.

ETH zürich

PARACELUS
MEDIZINISCHE PRIVATUNIVERSITÄT

HIRSLANDEN
KLINIK ST. ANNA

ANDREAS GUTZEIT^{1,2,3}, SIMONE HANTKE³, MATTHIAS ODERMATT³, SANDRA KEISER³, SIMON MATOORI³, JOHANNES FRÖHLICH³, SEBASTIAN KOS³, ANKE GÖLZ³ UND DOMINIK UTIGER³

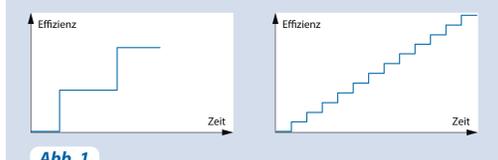
Wir danken dem Luzerner Künstler Hansjürg Buchmeier, der uns Teile seiner Werke aus dem Buchband „Pilatus. Ein Berg. Hundert Ansichten.“ zur Verfügung gestellt hat.

¹ ETH Zürich
² Universitätsklinik Salzburg
³ Klinik St. Anna Luzern

AUSGANGSLAGE, ZIELSETZUNG, FRAGESTELLUNG

Große Bauprojekte in Spitälern zeichnen sich durch eine hohe Komplexität und enorme Kosten aus. Ausgangslage dieses Projektes war der Neubau eines 3 T Magnetresonanztomographen (MRT) in die 4. Etage eines multifunktionalen öffentlichen Gebäudes in den SBB Bahnhof Luzern. In derselben Zeit mussten in der gleichen Umgebung insgesamt 20 Arztpraxen, eine laufende Radiologie- und Physiotherapieabteilung sowie spitalfremde Arbeitsbereiche (SBB Büros usw.) effizient funktionieren. Die Projektplanungsgruppe entschied sich, dass eine konsequente und transparente Einbindung aller Mitarbeiter in die Entscheidungsfindungen erfolgt, was unter dem allgemeinen Begriff „Kaizen“ bekannt ist.

Kaizen, was im japanischen mit dem Begriff „Kontinuierliche Verbesserung“ übersetzt wird, gilt als eine generelle Arbeitsphilosophie, welche in den 50er Jahren erstmals in der Automobilindustrie bei Toyota (Japan) angewendet wurde (vgl. Brunner 2011, S. 5.9 ff.). Bei Kaizen gilt die Voraussetzung, dass alle Mitarbeiter, unabhängig von ihrer Hierarchiestufe und Stellung, konsequent in Arbeitsplanungen und Prozessabläufe einbezogen werden. Dabei gilt der Grundsatz, dass bei Kaizen die Planungsprozesse und Arbeitsabläufe in vielen kleinen Schritten optimiert werden, indem die Mitarbeiter mit Ihren Erfahrungen und Kompetenzen jederzeit Verbesserungsvorschläge eingeben. Im Gegensatz dazu werden beim konventionellen Projektmanagement eher wenige Entscheidungsschritte von einer kleineren Projektplanungsgruppe vorgenommen (Abb. 1).

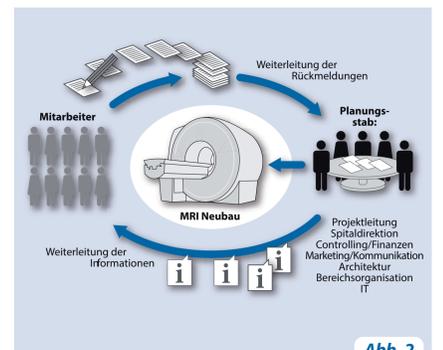


Das Ziel des vorliegenden Projektes war es zu prüfen, ob die Implementierung der Kaizen Technik in eine große und komplexe Bauprojektplanung eines Spitals möglich ist.

BESCHREIBUNG UND METHODIK

Für die operative Umsetzung des Kaizen Projektes wurden folgende Maßnahmen implementiert:

- Schaffung eines sich monatlich treffenden Planungsstabes bestehend aus folgenden Personen: 2 Projektverantwortliche, 1 Spitaldirektor, 1 Fachmann/frau für Controlling und Finanzaufsicht, 2 Architekten, 1 Fachmann für Marketing und Kommunikation, 1 Vertreter der IT Abteilung, 1 Bereichsleiter des gesamten Bahnhofes.
- Transparenter Einbezug aller ärztlichen und nicht ärztlichen Mitarbeiter mit kompletter Einsichtnahme in Baupläne und Strategie und regelmäßigen schriftlichen Umfragen und der Möglichkeiten eigene Ideen realisieren zu lassen (Abb. 2).
- Der zukünftige Arbeitsplatz wurde im Vorfeld analysiert und die gesamte Raum und Patientenorganisation in den neu geschaffenen Räumlichkeiten durch die Rückmeldungen der Mitarbeiter optimiert.
- Es wurden vor und nach Abschluss der Projektplanung in Zusammenarbeit mit dem Controlling versucht zu analysieren, wie sich die Verbesserungsvorschläge auf der finanziellen Seite auswirkten.
- Zur Evaluation wurde nach Abschluss der gesamten Planungsphase eine Mitarbeiterumfrage erhoben.
- Zur Evaluation der Effizienz wurden einzelnen randomisiert gewählten Mitarbeitern an jeweils 2 Wochen mit jeweils 10 Arbeitstagen vor und nach dem Neubau Schrittzähler installiert. Neben den absoluten Schrittzahlen konnten damit außerdem die zeitliche Aktivität an Wegstrecken vor und nach dem Neubau ermittelt werden.

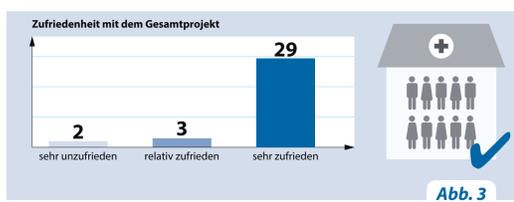


NUTZEN UND ERGEBNISSE

Durch den konsequenten Einbezug der Mitarbeiter ergaben sich große Vorteile aus Sicht der Mitarbeiter, aus Sicht des Betriebes und aus Sicht der gesamten Arbeitseffizienz.

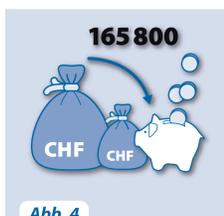
Vorteile aus der Sicht der Mitarbeiter:

Durch den konsequenten Einbezug der Mitarbeiter entstand eine große Akzeptanz und Verständnis auf Seiten der Mitarbeiter gegenüber dem Projekt. Eine Umfrage nach Abschluss des Gesamtprojektes ergab sehr hohe Zufriedenheit mit dem Gesamtprojekt (Abb. 3).



Aus Sicht des Betriebes:

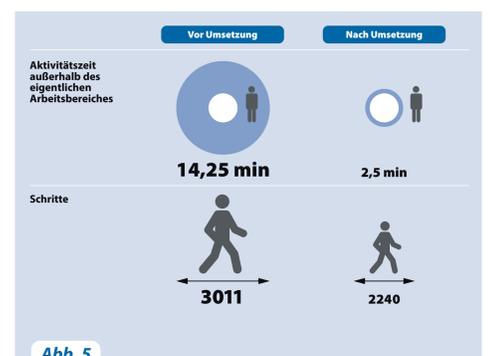
Durch verschiedene Vorschläge der Mitarbeiter konnte die Planungsgruppe auf zahlreiche Planungsfehler aufmerksam gemacht werden und diese vor Abschluss der Arbeiten korrigieren. Nach Erstellung der Kosten und Nutzenanalyse ergab sich eine Ersparnis von rund 165 800 CHF gegenüber der herkömmlichen Berechnung innerhalb der ersten 3 Jahre nach Fertigstellung des Neubaus.



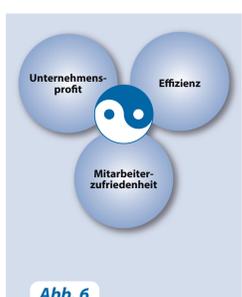
Diese Summe ergab sich durch diverse Einsparungen beim Bau, Einsparungen bei der Geräusausstattung und Einsparungen an Personalkosten durch effizienteres Ausnutzen der vorhandenen Ressourcen (Abb. 4).

Aus Sicht der Effizienz:

Durch die effizientere Nutzung der vorhandenen Ressourcen und der Räumlichkeiten konnten die Wegstrecken und Wegzeiten der radiologischen Mitarbeiter, die nicht zu ihrer Kernaufgabe ihrer täglichen Arbeit gehörten, gesenkt werden. Vor Umsetzung dieser Maßnahmen benötigten die Mitarbeiter durchschnittlich 3011 Schritte/Tag mit einer Gesamtaktivitätszeit außerhalb des Arbeitsbereiches von 14,25 Minuten/Tag. Nach Umsetzung der Maßnahmen benötigten die Mitarbeiter nur noch durchschnittlich 2240 Schritte/Tag und einer Aktivitätszeit außerhalb des eigentlichen Arbeitsbereiches von 2,5 min/Tag (Abb. 5).



SCHLUSSFOLGERUNG, AUSBLICK



Kaizen ist ein geeignetes Managementinstrument, um komplexe Bauprojekte innerhalb eines Spitalbetriebes zu unterstützen. Durch den konsequenten Einbezug der Mitarbeiter kann das wertvolle Wissen und die Erfahrung der Angestellten in solchen Baumaßnahmen nutzbringend eingebracht werden. Durch die Vorschläge der Mitarbeiter zeigten sich eine messbar hohe Mitarbeiterzufriedenheit (Abb.3), Einsparungen von rund 200.000 CHF (Abb.4), und eine Verkürzung der Wegzeiten außerhalb des Arbeitsbereiches (Abb.5). Die Vorteile durch Kaizen bedeuten ein ausgewogenes Verhältnis

zwischen Unternehmensprofit, Mitarbeiterzufriedenheit und Effizienzsteigerung der Arbeitsabläufe (Abb. 6).

Nach Analyse dieser Daten planen wir demnächst eine weitere Beobachtungsstudie eines ähnlichen Bauprojektes, welches demnächst nach klassischer Projektplanung geführt wird, um einen direkten Vergleich der beiden Führungstechniken (konventionelle Projektplanung gegenüber Kaizen) gegeneinander vorzunehmen. Nach unseren Erfahrungen sollte Kaizen aber problemlos auf jedes Bauprojekt eines Spitals einsetzbar sein (öffentlich oder privat) und damit die endlichen finanziellen und menschlichen Ressourcen des öffentlichen Gesundheitssystems zu schonen.

Literatur: Franz J. Brunner, *Japanische Erfolgskonzepte*, Hanser Verlag 2011