

Waltersdorfer Rudolf  
Benque Christian

# Umsetzung von LCM

## Life Cycle Management Ansatz im Programm-Management der KAGes



Der Krankenhausbau ist geeignet das Thema „ Nachhaltiges Bauen“ in seiner Bedeutung unmissverständlich klar zu machen. Kein anderer Hochbau ist heute von einer derartigen Widersprüchlichkeit in seinen grundsätzlichen Annahmen und Randbedingungen gekennzeichnet. Nachhaltigkeitsaspekte bieten die Möglichkeit, die Widersprüche anzusprechen und teilweise aufzulösen. In meinen Ausführungen werde ich dies am Beispiel wesentlicher Kriterien für nachhaltiges Bauen darstellen, wie sie bei Bauten der KAGes gehandhabt werden.

### BEDARF

„Bis 2030 wird die Zahl der über 65-Jährigen um 40 % gegenüber heute gestiegen sein. Die Pflege durch Fachkräfte wird dann zum Luxusgut.“

Diese Entwicklung zwingt dazu, den Einsatz der verfügbaren Ressourcen im Gesundheitswesen sorgfältiger als bisher zu planen. Von ihren Zielen her ganz unterschiedliche Tendenzen gilt es hier auf einen Nenner zu bringen – technologische Entwicklungen in der Medizintechnik – fortschreitende Spezialisierung in Diagnostik und Therapie – komplexe Dokumentationsmöglichkeiten und Notwendigkeiten – steigendes Know-how und Anspruchsverhalten auf Patientenseite.

Dies führt zwangsläufig dazu, dass nicht an jedem Standort alles angeboten werden kann. Erschwerend zur Erreichung eines abgestuften Gesundheitssystems erweist sich die nicht mehr überschaubare Finanzierung von Investitionen und Betrieb. Standorte nach sich verlagerten Bevölkerungsschwerpunkten zu betreiben und nicht nach lokalen politischen Interessen stößt auf Widerstand bei den vermeintlichen Verlierern von Veränderungen.

Würde man diese Problemstellungen mit dem Ziel einer Nachhaltigkeit lösen wollen, verlieren andere im Hochbau diskutierte Kriterien rasch an Gewicht. Stattdessen werden im Krankenhausbau

andere Optimierungsversuche unternommen, sozusagen von innen her in den Projekten die Widersprüche aufzulösen.

### FUNKTIONALITÄT

Die gesetzlich geforderte Qualitätssicherung bringt ein Mehr an Patientensicherheit, aber auch deren Begleiterscheinung, eine ausufernde Dokumentationspflicht und eine immer tiefer gehende Modellierung der Prozesse. Die Work-Flows in Diagnostik und Behandlung sind äußerst kompliziert und vielfältig. Dementsprechend flexibel und anpassungsfähig sind die Bauten zu konstruieren.

Da und dort tauchen in Architektenwettbewerben Lösungen auf, die an Maschinenhallen und Servicezentren erinnern, letzten Endes jedoch eine konsequent zu Ende gedachte Architektur, die sich an Work-Flows orientiert, darstellen.

### GESTALTUNG

Eine beinahe verzweifelte Antwort auf das Überhandnehmen naturwissenschaftlich begründeter Medizin, ist der Versuch mit Gestaltungselementen der Bauwerke, die irritierenden Erscheinungen in der Schulmedizin zu mildern. Dies gelingt im Pflegebereich überzeugend, wo mit ansprechendem Design das Bemühen um die Pflege der Patienten

hervorgehoben und erkennbar gemacht werden kann. Die Patienten stellen sehr rasch eine Verbindung her zwischen gepflegten Räumen und der Pflege, die ihnen selbst in ihrer Krankheit angeboten wird.

Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass gutes Design eine positive Wirkung auf das Immunsystem hat. Damit kann die Heilung verbessert werden und der Einfluss des Hospitalismus reduziert werden.

### ENERGIEEFFIZIENZ

Die zunehmende Klimaerwärmung äußert sich bereits im Wunsch, in den Pflegestationen der Spitäler eine mechanische Kühlung zu installieren. Ein Wunsch, der wegen des Energiebedarfs und der Flächen (70 % eines Spitals sind Stationen) unerfüllbar bleiben muss. Mit intelligenten Fassaden, Betonkernaktivierung und dem Einsatz der Geothermie und großen Speichermassen versucht die KAGes mechanische Kühlungen zu vermeiden.

### LEBENSABSCHNITTSKOSTEN

Der derzeitige Wandel im Gesundheitswesen macht es unmöglich einheitliche Annahmen für Nutzungsdauern der Funktionsbereiche zu treffen. Die Medizintechnik macht 20-30 % der Einrichtungskosten aus, bei einer durchschnitt-

lichen Nutzungsdauer von nur 8-10 Jahren. Die Innovationsgeschwindigkeit der Medizintechnikindustrie hat jedoch noch deutlich zugenommen. Bildgebende Verfahren wie Magnetresonanz und Computertomographie kommen heute auch in den Operationssälen direkt zum Einsatz, mit dem Ergebnis, dass die im Spital teuersten Flächen, die OPs, sich in den nächsten Jahren von 40 auf 80 m<sup>2</sup> Nutzfläche vergrößern. Derartige Entwicklungen machen alle Bemühungen zur Energieeffizienz zunichte.

Eine für Bauleute beunruhigende Tendenz im Spitalbau ist weiters darin zu erkennen, dass sich das Leistungsspektrum und damit die Standorte rascher verändern als herkömmliche Planung und Bauweisen darauf reagieren können. Aus der Zeitnot heraus nimmt man heute Zuflucht zu Containerbauten, was den zuvor zitierten Anspruch an die Baukultur und Gestaltung konterkariert.

### PARTIZIPATION

Knappe Planungs- und Umsetzungstermine veranlassen Bauherrn im Spital-

bau fälschlicherweise immer wieder auf die Einbindung der Nutzer zu verzichten. Dabei ist jedes Spitalbauprojekt eigentlich nur die bauliche Umsetzung eines Changeprojektes zur Folge Änderung der medizinischen Leistungserbringung. Von Changeprojekten ist bekannt, dass deren Erfolg sich nur einstellt, wenn die betroffenen Mitarbeiter einbezogen werden und die Veränderung mittragen. Änderungen des medizinischen Leistungsspektrums und damit einhergehende, organisatorische Änderungen haben tiefgreifenden Einfluss auf den stark leistungsdifferenzierten Spitalsbetrieb. Ohne Einbindung der betroffenen Mitarbeiter entsteht hier ein enormes Risiko, das auch große, an sich gut organisierte, Spitalbauprojekte zum Misserfolg werden lassen kann. Der Sinn einer nutzerorientierten Planung ist somit darin zu sehen, dass Umbauten nach Fertigstellung vermieden werden können, dass eine frühzeitige und stabile Entscheidung der Nutzer herbeigeführt werden kann und dass eine Vertrauensbildung gegenüber den Entscheidungsträgern, was die Gebrauchstauglichkeit des Bauwerkes betrifft, entsteht.

Ein Nebeneffekt ist dabei die Herstel-

lung einer stabilen Kostensicherheit. Die KAGes sieht es als wesentliche Aufgabe des verantwortlichen Projektleiters an, eine für alle Beteiligten transparente Einbindung zustande zu bringen. Dabei kann unsere Erfolgsformel hilfreich sein:

### ERFOLG = QUALITÄT X AKZEPTANZ

Die einzelnen Nutzergruppen verfolgen in den Projekten durchaus einander widersprechende Zielvorstellungen. Bedürfnisse des Betriebes zielen auf minimale Reparaturkosten, eine zentrale Überwachung und Steuerung und auf möglichst lange Garanzzeiten. Die Wünsche der Verwaltung und der Logistik zielen auf vollautomatische, logistische Ver- und Entsorgungsanlagen und auf kurze Wege. Die Wünsche der Ärzte und Schwestern zielen auf möglichst große Flächen, um dem Patientenansturm in der Normalarbeitszeit bewältigen zu können und für die in der Medizin feststellbaren, permanenten Änderungen ausreichende Ressourcen zur Verfügung zu haben.

### KOSTENREDUKTION OHNE VERLUST DER NACHHALTIGKEIT

Das von der Steiermärkischen Landesregierung vorgegebene Sparbudget macht es erforderlich, Spitalbauten kostengünstiger als in der Vergangenheit zu errichten, ohne dass dabei ein Verlust an Nachhaltigkeit eintreten sollte. Neben vielen kleinen Ansätzen wird von der KAGes dabei folgende Strategie verfolgt:

- > Flexibilität in der Ausbildung der Tragwerke
- > Aufstockbarkeit aller Neubauten für zukünftige Raumbedarfe
- > Makroerweiterbarkeit ohne Veränderung des Bestandes
- > Anpassung der Gebäudekonfiguration und des Innenausbauens an die geplante Nutzungsdauer
- > Beschränkung auf das Notwendige und nicht mehr Realisieren des Möglichen

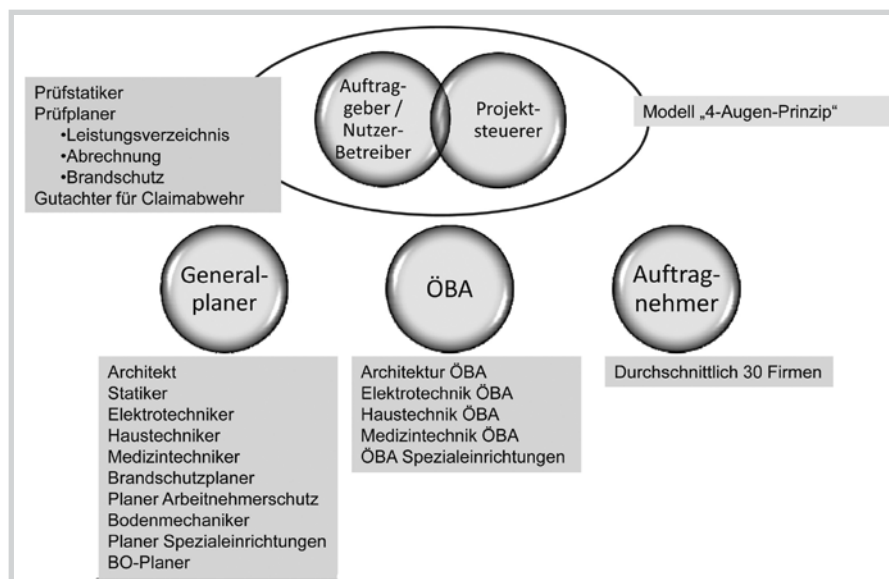


Abb.1: Kreis der Beteiligten

**BAUHERRNVERANTWORTUNG**

Ganz allgemein gesehen hat der Bauherr zwei Aufgaben, nämlich Bestellen (= sagen was er will) und Bezahlen (= was er bestellt hat).

Der öffentliche Bauherr im Krankenhausbau ist verantwortlich für seinen Beitrag zur Baukultur, für Nachhaltigkeit seiner Bauwerke, für Zweckmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit, für die Erfüllung des Versorgungsauftrages im Rahmen eines integrierten Gesundheitswesens und für die Wirkung seiner Bauwerke auf die Gesundheit der Patienten und Mitarbeiter. Daraus folgt zwingend die intensive Mitwirkung des Bauherrn an seinen Bauprojekten. Dazu benötigt er einen „qualifizieren Besteller und Erfül-

lungsgehilfen“. Dies ist im Krankenhausbau ein großer Kreis an Beteiligten.

**EIN LETZTES WORT ZUR  
BAUKULTUR**

Auch wenn er das heute weitgehend vergessen hat, hat der öffentliche Bauherr eine Verantwortung für die Baukultur. Spitalsbauten sind die letzten öffentlichen Bauten, die als solche überhaupt noch wahrnehmbar sind. Ämter und Behörden verstecken sich heute in Einkaufszentren und haben eine Formensprache, die ihre vermeintliche Bedeutungslosigkeit gegenüber Bankgebäuden eindrucksvoll beweisen. Geblieben sind uns die Spitalsbauten, die uns von der Geburt bis zum Lebensende begleiten und daher

in der öffentlichen Wahrnehmung ihren Stellenwert behalten haben. Qualitätsvolle Architektur zu realisieren ist daher unverzichtbare Bauherrnpflicht im Krankenhausbau.

**RESÜMEE**

Nachhaltiges Bauen ist im Krankenhausbau das Gebot der Stunde. Architekten werden sich mit den Ideen der Ökologiebewegung verbünden müssen. Kurzfristigkeit in der Ausgestaltung statt Generationen überdauernde Architekturdenkmäler und komplexe, intelligente Gebäudelösungen werden von den Architekten und Gebäudeplanern eingefordert. <<

# Impressum

Tagungsband  
5. PM BAUSYMPOSIUM

Fachzeitschrift Netzwerk Bau:  
Erscheinungsweise: 2 x jährlich  
Auflage: 3000 Stück  
ISSN 1817-7980

Nachdruck oder Textauszug ist nur nach Rücksprache und Genehmigung durch den Medieninhaber gestattet.

**NETZWERK BAU > NR. 14-011**

Erscheinungsdatum: Juni 2011

**Medieninhaber**

Stempkowski Baumanagement & Bauwirtschaft Consulting GmbH  
Vesperkreuzstraße 15-17, A-2380 Perchtoldsdorf  
>> [www.stempkowski.at](http://www.stempkowski.at)

**Herausgeber**

FH.-Prof. DI Dr. Rainer Stempkowski >> [office@stempkowski.at](mailto:office@stempkowski.at)

**Redaktionsleitung**

DI Evelin Waldauer >> [evelin.waldauer@stempkowski.at](mailto:evelin.waldauer@stempkowski.at)  
Ing. Gertrud Winterleitner >> [office@pm-bau-symposium.at](mailto:office@pm-bau-symposium.at)

**Redaktionsteam**

DI Theresa Longin >> [theresa.longin@stempkowski.at](mailto:theresa.longin@stempkowski.at)  
DI Alexa Sölkner, BSc >> [alexa.soelkner@fh-joanneum.at](mailto:alexa.soelkner@fh-joanneum.at)  
Mag. (FH) Kathrin Sticher >> [kathrin.sticher.juk04@fh-joanneum.at](mailto:kathrin.sticher.juk04@fh-joanneum.at)  
DI (FH) Dr. techn. Maria Wallner- Kleindienst, MSc >> [maria.wallner@stempkowski.at](mailto:maria.wallner@stempkowski.at)  
DI Mark Zötsch >> [mark.zoetsch@stempkowski.at](mailto:mark.zoetsch@stempkowski.at)

**Grafik / Layout**

Netzwerkbau >> [info@netzwerkbau.at](mailto:info@netzwerkbau.at)

**Druck**

Universitätsdruckerei Klampfer, Weiz >> [www.klampfer-druck.at](http://www.klampfer-druck.at)

**Anzeigenkontakt**

Ing. Gertrud Winterleitner >> [office@pm-bau-symposium.at](mailto:office@pm-bau-symposium.at)  
Andreas Hofer Platz 5/3, A-8010 Graz  
Tel.: +43 (0)676 744 33 33