

Begegnet man dem Architektenpaar Petra Hemmi und Serge Fayet, welches auch privat gemeinsame Wege geht, bleibt eine innere Zufriedenheit zurück. Sie ist vom Wunsch begleitet, dem Leben wieder mit mehr Zuversicht und Beschaulichkeit begegnen zu wollen. Die beiden sind weit weg davon, auf dem Marktplatz der Eitelkeiten mitzuspielen. Sie huldigen weder Buster-Keaton-hafter Selbstparodie noch suhlen sie sich im Erinnerungsstrom und Selbst-Einkreisung grosser Momente ihres Lebens wie das bei Vergangenhitsdurchdringern oft der Fall ist. Sie sind wie sie sind: unkompliziert, herzlich und einnehmend sympathisch. Dabei wollen Sie mehr Gegenwart...

# hemmi fayet

Interview: Frank Joss, Text: Serge Fayet  
Portrait photographed by Patrizio Di Renzo

LEBEN, NICHT IN HISTORISCHEN  
RUINEN UND MIT IHREN  
GEDANKEN IM SPITALBAU  
EINEN GESCHEITEN PARADIGMA-  
WECHSEL EINZULAUTEN, LEBEN  
SIE DIE MAXIMALE AUFLADUNG  
EINES AUGENBLICKS DEN  
EINES COUP DE FOU DRE BEI  
EINEM GESPRÄCH OHNE VOLKS-  
KUNDLICHES SOUFFLIEREN.  
HABEN WIR MEHR ERFAHREN,  
WAS DIE BEIDEN ANTREIBT,  
DEM LEBEN UND DER ARBEIT  
IMMER WIEDER NEUE SEITEN  
ABZUGEWINNEN

Petra Hemmi und Serge Fayet





**Frank Joss: Corona - Und dann? Wie stellen Sie sich die Zukunft der Stadt nach Corona vor?**

Petra Hemmi: Ich bin sehr gespannt, wie unsere Zukunft aussehen wird, kann mir aber noch kein konkretes Bild machen. Ich persönlich habe viel gelernt und sehe gewisse Lebensweisen in einem neuen Licht. Eine Änderung der Gewohnheiten und Randbedingungen ist immer eine Chance, Dinge neu zu denken, Prioritäten neu zu setzen. Reisen wir ja deshalb so gerne, weil wir, in ein anderes Umfeld versetzt, Dinge neu erleben und bei unserer Rückkehr damit unser gewohntes Umfeld verschärft und positiv kritisch wahrnehmen können. So gelingt es auch, notwendige Veränderungen lustvoll und zuversichtlich herbeizuführen. Corona hat gezeigt, dass sich in kurzer Zeit sehr viel Grundlegendes verändern kann und muss. Dies als Chance, Veränderungen positiv anzunehmen, um mit Lust auszubrechen aus der Erstarrung, die uns im Alltag umklammert.

**Architektur ist ja immer eine Form von Botschaft oder Statement, das man mit einem Werk in die Öffentlichkeit trägt. Was ist Ihre stärkste oder wichtigste Botschaft, die Sie dem Betrachter übermitteln wollen?**  
Petra Hemmi: Architektur sollte aus meiner Sicht, bis auf wenige Ausnahmen wie Repräsentationsgebäude, niemals ein Statement per se sein. Die Botschaft sollte abhängig vom Ziel und Zweck des Gebäudes und dessen Nutzung sein. Das soll nicht in einem modernen Sinne von «form follows function» verstanden werden. Es geht nicht darum, ein Bild zu kreieren, das die Funktion abbildet. Die Funktion sollte die Freiheit haben, das Bild mitzugestalten.

Serge Fayet: Diese Ansicht teile ich voll und ganz. Am Beispiel eines Spitalbaus lässt sich das gut veranschaulichen. Ein Spital kann ein sehr aufwändiges, kostenintensives Äusseres pflegen, man kann sich dann sehr lange darüber unterhalten, welche Werte nun verkörpert sein sollen und welche Sprache angebracht ist, minimalistischer oder ob es doch etwas dekoriertes sein sollte. Indessen liegt der Fokus auf der Erfüllung des Zwecks, in einer optimalen, den Menschen in den Mittelpunkt stellenden Gesundheitsversorgung. Ein Ort, an dem sich Patienten willkommen und sicher fühlen und gut versorgt werden. Ein Ort, der in der Lage ist, sich den rasch wandelnden Anforderungen des Gesundheitswesens zu stellen. Ein Ort, an dem Pflegenden bei ihrer Arbeit unterstützt werden. Werden diese Ziele priorisiert, stehen wesentlich weniger Mittel zur Realisierung von abstrakten Architekturwerten zur Verfügung. Es ergibt sich daraus eine informellere, organisch gewachsene Gestaltung. Das muss aber nicht auf Kosten architektonischer Ästhetik sein. Eine traditionelle Schlosserwerkstatt, ein Schneideratelier haben ihren eigenen Charme, weil sie zu 100% auf ihre Funktion ausgerichtet und natürlich gewachsen sind. Zufälligkeiten, kleine Abweichungen, der Charme des natürlich Gewachsenen, nicht Erzwungenen, aber mit Liebe Gepflegten stehen im Vordergrund. Ein Bekenntnis zu mehr Freiheit, mehr Veränderungsmöglichkeit, zu mehr Fokussierung auf die Inhalte und den eigentlichen Prozess.

**Ist die aktuelle Architektur vom Minimalismus infiziert? Je puristischer, desto Architektur... Woher kommt diese Fantasielosigkeit? Woher kommt diese «copy&paste»-Mania?**

Petra Hemmi: Der Architektur würde es helfen, den Schwerpunkt nicht so sehr auf das erstarrte Werk, sondern vielmehr auf den Prozess, die Veränderung, die Anpassung, also auf das Lebendige zu richten. Architektur muss flexibler, in einem gewissen Sinne provisorischer und anpassbarer werden. Das Augenmerk muss sich vom abgeschlossenen Werk auf den ständigen Prozess und den damit einhergehenden Wandel verschieben.

**Ist gerade den jungen Architekten die Lust am Experimentieren verloren gegangen?**

Petra Hemmi: Ich glaube nicht, dass der jungen Generation die Lust am Experimentieren abgeht. Viel mehr müsste die Freiheit geschaffen werden, dass experimentiert werden kann. Der Blick müsste für das Wesentliche, den Prozess und die Notwendigkeit zur Veränderung geschärft werden.

**Was kann gute Architektur heute leisten?**

Petra Hemmi: Gute Architektur könnte Prozesse unterstützen, Heimat für Wichtiges und Richtiges schaffen, sich in den Dienst der Nutzenden stellen und die Möglichkeit bieten, sich verändernden Rahmenbedingungen ständig anzupassen.

»INTERDISZIPLINÄRE, METAPHORISCHE GEDANKENSPIELE BIETEN IMMER WIEDER DIE CHANCE, DIE WELT DURCH EINE ANDERE BRILLE ZU BETRACHTEN.«

**Sie sind dran, im Planungs- und Bauprozess, insbesondere im Spitalbereich, einen Paradigmawechsel voranzutreiben und machen dabei ein unmissverständliches Statement an das Bauwesen: Die Kosten sind absolut fix, nur der Städtebau und die Architektur verändern sich und das positiv. Das bedeutet gewissermassen einen Wertewandel aller am Prozess Beteiligten. Diese Aussage ruft nach einer kurzen Erklärung.**

Serge Fayet: Unbedingt! Indem die Kosten für ein Spitalprojekt zu Beginn und während des gesamten Prozesses sorgfältiger evaluiert, bearbeitet und allen Beteiligten bewusst und verständlich gemacht werden, kann Kostenplanung zum kreativen Moment in einem Projekt werden. Eine veränderte Blickrichtung hilft, die erstarrten Planungs- und Entwurfsprozesse zu verflüssigen und den Entstehungsprozess kooperativer anzugehen. Die Kostenplanung wird positiv, mitunter auch um eine feine Spur schöpferischer, wenn Kennwerte gefunden werden, mit denen sowohl Besteller als auch Planer umgehen können. Damit diese Veränderung erfolgreich umgesetzt werden kann, sind alle Beteiligten gefragt. Ausbildungsstätten müssen ihre Studierenden für die Kostenfrage begeistern und ausbilden. Behörden müssen bereit sein, flexiblere Verfahren zu entwickeln und Projekte in einem alles umfassenden Prozess zu sehen und zu begleiten. Bauherren müssen ihre Verantwortung wahrnehmen und aktiver an diesem teilnehmen.

**Das nicht Planbare hat ja auch immer seinen Reiz. Oder anders gefragt: gehört es zu Ihrem Arbeitsstil, immer wieder aus den Ruinen der Gewohnheiten auszubrechen? Neugierig zu bleiben?**

Serge Fayet: Wir versuchen uns in allen Lebensbereichen immer wieder zu fragen, was ist eine positive, das Leben erleichternde Routine und wo ist eine zielführende Handlungsweise gefragt, die erstarrte Routinen in den Hintergrund rücken lässt. Damit erfinden wir uns in Teilbereichen immer wieder neu, ohne aus den Augen zu verlieren, dass Beständigkeit und Beharrlichkeit Werte sind, die ebenfalls zu einer befriedigenden und erfolgreichen Arbeit führen.

**Was macht eine Stadt überhaupt aus? Wodurch wird die Qualität, das Gesicht eines Stadtquartiers beeinflusst?**

Petra Hemmi: Die persönliche Beurteilung eines Quartiers hängt mit dem Gefühl zusammen, sich dieses aneignen, einen Einfluss darauf ausüben zu können. Monumentale, unveränderbare Architektur schliesst Menschen aus. Es braucht Freiräume, eigene Spuren zu hinterlassen. Es braucht Orte, bei welchen ich erkennen kann, dass sich die Stadt um mich «kümmert». Beispiel Spital: Es braucht ein Spital, das sich laufend den Bedürfnissen des Gesundheitswesens anpasst, an dem ich Jahr für Jahr Entwicklungen - auch bauliche - ablesen kann, die auf veränderte Bedingungen reagieren. Sie vermitteln unmissverständlich ein gutes Gefühl, dass hier Bedürfnisse wahrgenommen werden. Ich würde gerne beobachten, wie sich ein Spitalareal im Lauf der Jahre entwickelt und damit einen bildlichen Eindruck der Veränderungen im Gesundheitswesen vermittelt. Eine pavillonartige, provisorischere Architektur für Gesundheitsbauten wäre inhaltlich sinnvoll und emotional befriedigend.

**Was ist Ihre Quelle der Inspiration? Wie gelangen Sie eigentlich zur architektonischen Idee?**

Petra Hemmi: Interdisziplinäre, metaphorische Gedankenspiele bieten immer wieder die Chance, die Welt durch eine andere Brille zu betrachten und versteckte Potenziale zu entdecken. Es ist nicht so sehr die Frage, «was» die Quelle ist. Es ist zentraler, den eigenen Blickwinkel laufend zu hinterfragen und zu verändern. Vehikel dafür gibt es unendlich viele. Wir haben das Glück, dass Serge und ich sehr unterschiedlich veranlagt sind, die Welt damit anders wahrnehmen und trotzdem in gewissen Bereichen einen gemeinsamen Nenner für unsere Anschauungen und Werthaltungen finden. Dieses Spannungsfeld ermöglicht es uns immer wieder, Probleme neu zu betrachten und neue Lösungsmöglichkeiten zu finden, die in beiden Welten Bestand haben. Aus der Spannung zwischen Disharmonie, gegenseitiger Wertschätzung und Vertrauen entsteht Qualität.

**Serge Fayet, Sie sind ein leidenschaftlicher Verehrer von Joseph Beuys. Warum? Welche Eigenschaften sind es, die Sie an ihm mögen?**

Verehrung ist das falsche Wort. Josef Beuys als Person kann man sehr kritisch beurteilen. Er war wahrscheinlich kein angenehmer Zeitgenosse. Sein Gedankengut aber öffnet den Blick auf Möglichkeitsräume und die Macht der Veränderung. Seine Auflösung von Erstarrung als zentrales Bild und die Neudefinition des Begriffes der Kunst befruchtet unsere Gedanken immer wieder von neuem.



## » KOSTENFOKUS ALS MÄEUTISCHES MOMENT. ES BRAUCHT EINEN PARADIGMENWECHSEL IM SPITALBAU «

serge fayet

### MÄEUTIK

Vom griech. maieutiké: «Hebammenkunst». Der Begriff ist spezifisch für Platons Beschreibungen der Methode seines Lehrers Sokrates. Sokrates, dessen Mutter Hebamme gewesen war, behauptete von sich selbst, nichts anderes zu können, als im Dialog Ideen zur Welt zu bringen, die Seele seines Gesprächspartners zu befreien, damit sie aus eigener Kraft die Wahrheit wiedererkennen könne, die sie in einem früheren Leben schon einmal gekannt habe. Um die ihm begegnenden Widerstände auf dem Weg zu diesem Wiedererinnern besiegen zu können, gebraucht Sokrates die Ironie, mit der er seinen Gesprächspartner verunsichert und ihn zwingt, seine eigenen Ansichten infrage zu stellen. Die Mäeutik ist also eine Art der Pädagogik, die, ausgehend von dem Prinzip, dass das Wissen sich nicht von selbst vermittelt, die persönliche Reflexion wertschätzt.

Serge Fayet und Petra Hemmi sind seit über 20 Jahren als Architekten für Spitalbauten im Einsatz. Mit diesem gewonnen operativen Wissen werden sie seit einigen Jahren als Beratende für Spitalprojekte engagiert. Dabei werden immer wieder die gleichen Probleme angetroffen: mangelnde Agilität bei der Planung, wenig flexible Baustrukturen sowie unkontrollierbar steigende Kosten. Das Resultat: Ein äusserst mühsamer Planungsprozess, der zu einer teuren und nicht prozessorientierten Infrastruktur führt.

### Wirtschaftliche Unwirklichkeit

Die hohe Qualität unserer Spitäler ist weitgehend anerkannt. Die Kosten und deren Überschreitung sind allerdings ein politischer Dauerbrenner. Die Qualität eines Spitals misst sich, das ist wohl unbestritten, am Wohlergehen des Patienten. Entsprechend müssten sich beim Spitalbau die Investitionen in erster Linie auf Einrichtung, Komfort, Arbeitsbedingungen, Zweckmässigkeit etc. fokussieren. Eine Selbstverständlichkeit - so würde man denken. Bei der Entwicklung von Spitalimmobilien liegt der Fokus aber seit langem auf dem Städtebau und der Architektur. Nicht das Wohl des Patienten steht im Vordergrund, sondern die Bedürfnisse des zuständigen Gemeinwesens- oder deren Vertreter. Sämtliche Prozesse sind darauf ausgerichtet. Unsere Bewilligungsbehörden, Ausbildungsstätten und Fachverbände richten sich ebenfalls nach den Interessen dieser Vertreter. Den Bauherrschaften bleibt nichts anderes übrig, als ins gleiche Horn zu blasen.

Obwohl ständig von Effizienz, Effektivität und Kostenverantwortung im Gesundheitswesen die Rede ist, fehlt bisher ein systematischer, auf die Bedürfnisse des Gesundheitswesens ausgerichteter Kostenfokus. Unter dem Deckmantel des «qualitätssichernden Verfahrens» wird der Schwerpunkt stattdessen auf Städtebau und Architektur gelegt. Das kann bei grossen Projekten bekanntlich sehr viel Geld kosten. Bei Spitalbauten werden die hohen Kosten entweder hingenommen oder sie werden mit einer Verzichtsplanung bei der Spitalinfrastruktur reduziert. Letzteres führt meist zur geringeren Qualität der Gesundheitsversorgung und des Baus.



**Kosten sind Kunst**

Aufgrund dieser falschen Prioritäten-  
setzung und irrtümlichen Prozessge-  
staltung lassen sich eine hohe Quali-  
tät der Gesundheitsversorgung nicht  
mit einem verantwortungsvollen Um-  
gang mit den Kosten vereinbaren. Eine  
ernsthafte Absicht, die Kosten und  
die Qualität der Gesundheitsversor-  
gung in den Fokus zu rücken, lässt sich  
nur umsetzen, wenn sich Grundwerte  
der Planenden und Entscheidungsträ-  
ger ändern. Die Kosten sollten als eine  
kreative Kraft empfunden werden. Für  
viele Berufskollegen mag das undenk-  
bar sein. Tatsächlich ist das ein Paradig-  
menwechsel, der nicht so lebensfremd  
ist, wie er vielleicht scheint.

Als sozialphilosophischer Vergleich  
könnte der «Erweiterte Kunstbegriff»  
von Joseph Beuys herangezogen wer-  
den. Joseph Beuys hat die gängigen Kri-  
terien und das konventionelle Bild für  
das, was Kunst ist, erweitert. Als Kunst  
im Sinne einer bewussten schöpferi-  
schen Handlung stellt zum Beispiel  
«sich artikulieren» bereits Kunst dar.  
In Analogie zu Beuys' «Artikulieren als  
Kunstform» können im Sinne eines er-  
weiterten Städtebau- und Architektur-  
begriffs auch Kosten als Kunstform  
gelten. Dadurch erhalten sie einen po-  
sitiven, kreativen und schöpferischen  
Stellenwert.

In der Umsetzung bedeutet dieser Para-  
digmenwechsel, dass alle Prozesse von  
den Kosten ausgehen. Sie müssen als

parametrische Randbedingung in den  
Entwurfsprozess integriert werden, so  
wie das bei anderen Randbedingungen  
auch geschieht.

Der Kostenfokus bedeutet jedoch  
nicht, auf städtebauliche oder archi-  
tekturische Qualität zu verzichten. Er  
führt aber dazu, dass die Kosten nicht  
aus einem Projekt resultieren, sondern  
dass sich das Projekt aus dem zur Ver-  
fügung stehenden Budget entwickelt -  
ohne dabei Abstriche an der geplanten  
Qualität der Gesundheitsversorgung zu  
machen. Das erfordert agile Planungs-  
prozesse, die mit dem bekannten Än-  
derungswesen kaum mehr etwas ge-  
mein haben.

**Die Umsetzung des Paradigmen-  
wechsels**

Der Paradigmenwechsel ist zunächst  
eine Sache der Einstellung. Das benötigt  
Zeit. Überdies braucht es neue Instru-  
mente und Abläufe, um eine Verände-  
rung zu bewirken. Ein erster Schritt: Die  
Spitaleigentümer und Betreiber beur-  
teilen, welche Fläche einzelne Eleme-  
nte ihrer Infrastruktur benötigen und  
welche Kosten sie verursachen. Die-  
se Faktoren werden dann das zentra-  
le Steuerungselement im Planungspro-  
zess. Dieses Steuerungselement bestimmt  
zunächst die strategische Planung und  
wird anschließend zum massgeblichen  
Bestandteil aller Projektphasen: vom  
Wettbewerb über das Bewilligungsver-  
fahren bis zur Ausführungsplanung.

**Ein Paradigmenwechsel hat viele Vorteile**

- Kenntnis über Kostenelemente, Flächen-  
kennwerte und treibende Faktoren ihrer  
Infrastruktur
- konstante Kostensicherheit vor und nach  
dem Wettbewerb und der Baueingabe bis  
hin zur Abrechnung
- ein agiles, qualitätssicherndes Verfahren
- Rechtssicherheit, auch wenn nach der  
Baubewilligung das Leistungsangebot bis  
zur Ausführungsplanung angepasst wird
- ein agiler Planungsprozess, dank dem  
Änderungen nicht als mühsame und  
teure Folgen wahrgenommen werden,  
sondern vielmehr als eine vorteilhafte  
Grundvoraussetzung

DER PARADIGMENWECHSEL  
IST ZUNÄCHST EINE  
SACHE DER EINSTELLUNG.

1. Die Infrastruktur steuert die Kosten

**Kosten- und Flächenvolatilität innerhalb einer Spitalimmobilie**  
Die Baukosten einer Spitalimmobilie verhalten sich höchst volatil. Ihre Abhängigkeit von der Infrastruktur ist ungleich grösser als bei einer Wohnnutzung.

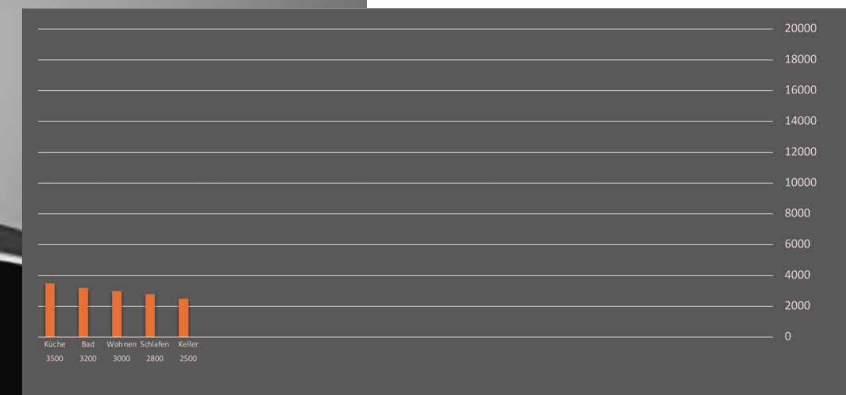
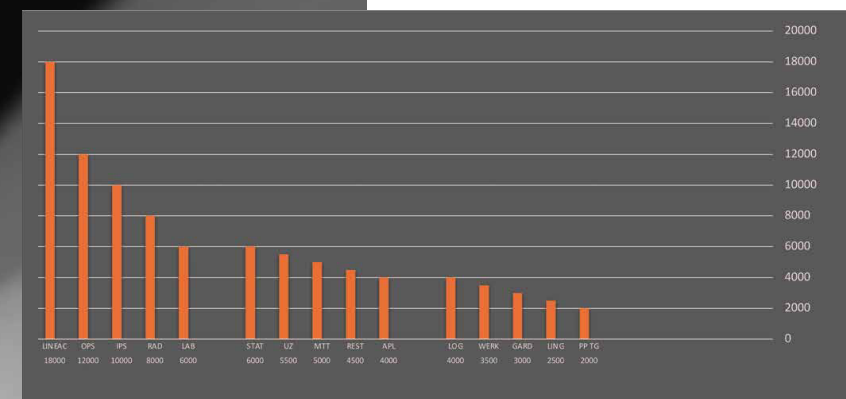
**Beispiel Spitalimmobilie:**  
Das Erstellen einer Infrastruktur für die Behandlung mit Linearbeschleunigern (LINEAC), als hoch installierter Bereich, kostet ca. CHF 18'000.-/m<sup>2</sup>/GF. Die Errichtung einer Infrastruktur für Mitarbeitergarderoben, als niedrig installierter Bereich, kostet ca. CHF 3'000.-/m<sup>2</sup>/GF. Das ergibt eine Volatilität mit einem Faktor von 6.

**Beispiel Wohnimmobilie:**  
Das Erstellen einer Infrastruktur für eine Wohnnutzung wie Küche oder Badezimmer, als hoch installierter Bereich, kostet ca. CHF 3'500.-/m<sup>2</sup>/GF, während dasjenige eines einfachen Schlafzimmers ca. CHF 2'800.-/m<sup>2</sup>/GF verursacht. Das ergibt eine Volatilität mit einem Faktor von 1.25.

Während bei einer Wohnnutzung die Verteilung von Wohnflächen im Verhältnis zu Küche oder Bad wenig Veränderungen bewirkt, zeigt sich die Verteilung von verschiedenen Nutzungen innerhalb einer Spitalimmobilie als höchst relevant für den Baukörper eines Spitals. Kurzum: Bei fixen Kosten wächst oder schrumpft die Spitalimmobilie je nach Zusammensetzung der verschiedenen medizinischen Nutzungen.

Das führt zum ersten Erkenntnis aus dem Paradigmenwechsel: Wenn sich das Leistungsangebot des Spitals während der Entwicklung verändert (und das tut es in der Regel) und die Kosten gleichbleiben müssen, wirkt sich das auf den Baukörper respektive das Volumen des Spitalgebäudes aus. Um diese Auswirkungen zu kontrollieren, werden zwangsläufig agile Planungsprozesse von den Vorphasen des Wettbewerbs über das Wettbewerbs- und Baubewilligungsverfahren bis hin zur Ausführungsplanung nötig.

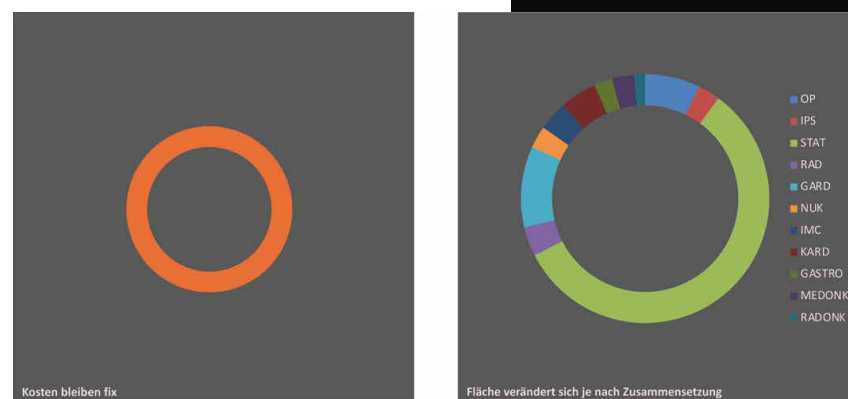
Grafik 01: Kostenvolatilität innerhalb einer Spitalimmobilie



Grafik 02: Kostenvolatilität einer Wohnnutzung



Grafik 03: Flächenvolatilität bei fixen Kosten, wenn zum Beispiel ein grosser Anteil der Fläche «mittel installiert» umgesetzt wird



Grafik 04: Flächenvolatilität bei fixen Kosten, wenn zum Beispiel ein grosser Anteil der Fläche «hoch installiert» umgesetzt wird

## 2. Neue Bewertung von Altbekanntem

Ein Spital benötigt frühzeitig Kostenklarheit, also noch bevor die Projektierung überhaupt beginnt. Dazu braucht es vor allem eines: Geeignete Kennwerte zur Berechnung der Spitalinfrastruktur. Die Ausgangslage für diese Kennwerte basiert auf der Planung des Betreibers. Er weiss, wie viele Betten, welche Geräte der Radiologie, wie viele OP-Säle und Notfallknoten er benötigt. Meistens weiss er jedoch nicht, wieviel Fläche eine bestimmte Nutzung in Anspruch nimmt und welche Kosten eine solche Infrastruktur-Einheit letztlich verursacht.

**Der neue Flächen-Kennwert ( $m^2/GF$ ):** Für den Flächen-Kennwert wird die Geschossfläche (GF, inkl. Erschliessung/Konstruktion etc.) verwendet, weil sie ohne Projektierung berechnet werden kann. Die Hauptnutzfläche (HNF) kann dagegen erst mit einem differenzierten Projekt berechnet werden.

Noch bevor mit der Projektierung begonnen wird, beantwortet der Flächenkennwert grundlegende Fragen: Wieviel Fläche braucht beispielsweise ein Bettenstellplatz für eine Pflegestation, inkl. sämtlichen Nebenräumen, Korridoren, Liften etc. oder wieviel Fläche benötigt ein Operationssaal, inkl. Ein- und Ausleitung, Rüstplatz, Sterilgutkorridor sowie sämtlichen Nebenräumen, Korridoren, Liften etc.?

Für jeden medizinischen Bereich werden Bezugsgrössen bestimmt. So zum Beispiel:

- Bett zur Flächen-Bedarfs-Berechnung der Pflegestation
- OP-Saal zur Flächen-Bedarfs-Berechnung der OP-Landschaft
- IPS-Bett zur Flächen-Bedarfs-Berechnung der IPS-Station
- Gerät zur Flächen-Bedarfs-Berechnung der Radiologie etc.

- a) Hoch installierte Bereiche**  
(zwischen 6'000.-/m<sup>2</sup>/GF und 18'000.-/m<sup>2</sup>/GF)
- a. Linearbeschleuniger
  - b. Operationssaal
  - c. Intensiv-Pflegestationen
  - d. Nuklearmedizin
  - e. ZSVA
  - f. HK-Labor
  - g. Labor
  - h. Radiologie
  - i. Dialyse
  - j. Therapiebecken etc.

- b) Mittel installierte Bereiche**  
(zwischen 4'000.-/m<sup>2</sup>/GF und 6'000.-/m<sup>2</sup>/GF)
- a. Frauenklinik
  - b. Allgemeine Pflegestation
  - c. Untersuchungs- und Behandlungszimmer
  - d. Gastroküche
  - e. Restaurant
  - f. Büro-Arbeitsplätze
  - g. Konferenzräume
  - h. Medizinische Trainings-Therapie etc.

- c) Niedrig installierte Bereiche**  
(zwischen 2'000.-/m<sup>2</sup>/GF und 4'000.-/m<sup>2</sup>/GF)
- a. Garderoben
  - b. Lingerie
  - c. Bettenzentrale
  - d. Zentrallager
  - e. Werkstätten
  - f. Unterirdische Parkplätze etc.

Innerhalb der Gliederung a-c werden die verschiedenen Nutzungen noch einmal differenziert bewertet. Mit dieser Gliederung lassen sich je nach Zusammensetzung der Nutzungen jeweils sowohl die durchschnittlichen Kennwerte pro Hauptgruppe als auch der Gesamtdurchschnitt aller Gruppen berechnen.

Der neue Kosten-Kennwert Nr. 2 (CHF pro Bett, Gerät oder OP-Saal als äquivalent zum Flächenkennwert)  
Als zweiter Kennwert und zur Plausibilisierung werden die Kosten pro Bett, Gerät, OP und Arbeitsplatz etc. berechnet. Dieser Kennwert hat damit jeweils Gültigkeit für seinen Be-

reich wie das Bett für die Pflegestation, der OP-Saal für die OP-Landschaft usw.

Die Flächen- und Kostenkennwerte als Grundlage für die Projektierung  
Mit den dargestellten Kennwerten kann der Betrieb bereits zu Beginn der

Projektierung festlegen, welche Infrastruktur er sich wünscht. Die Planenden können anhand der Kennwerte einerseits die dafür benötigte Fläche und andererseits die resultierenden Kosten schnell berechnen. Eine eigentliche Projektierung ist für diese Berechnung noch nicht nötig.

### 3. Entwicklungssteuerung in Echtzeit

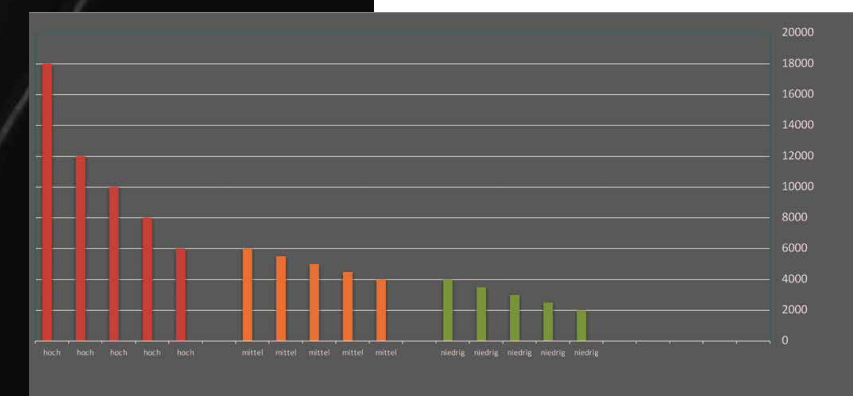
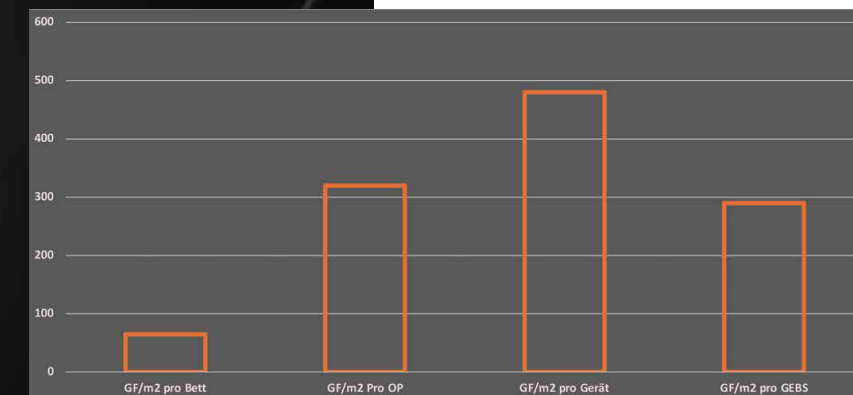
Die Erfahrung zeigt, dass das Raumprogramm bei der Entwicklung einer Spitalimmobilie lange nicht ganz klar ist und sich während der Projektierung ändern kann. Wenn die Kosten fix bleiben müssen, braucht es dazu ein Entwicklungssteuerungsinstrument.

Das Steuerungs-Instrument begleitet die Entwicklung in Echtzeit. Keine Sitzung, kein Projektschritt darf ohne das Steuerungs-Instrument stattfinden. Wenn sich das qualitative Leistungsangebot des Spitals ändert, verändert sich auch der Flächenbedarf bzw. die Flächenintensität. Weil die Kosten sich nicht verändern dürfen, muss das Quantitativ der vorgesehenen Leistungen angepasst oder das qualitative Leistungsangebot wieder überdacht werden, sprich die Kostenintensität wird angepasst.

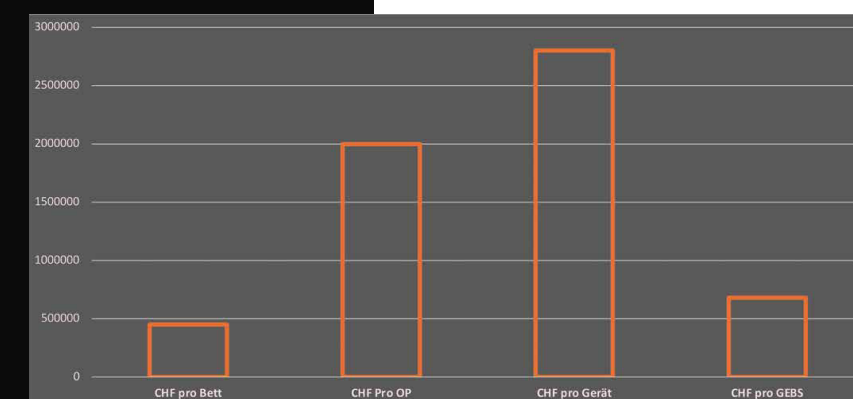
Wie das im Wettbewerbsverfahren aussieht, zeigt der Beschrieb eines neuen agilen qualitätssichernden Verfahrens (siehe Kapitel 04/05, Grafik 13).

Der erste Einsatz des Entwicklungssteuerungs-Instrumentes erfolgt durch den Spital-Eigentümer oder den Betreiber. Dieser legt ein maximales bauliches Kostendach fest. Diese Aufgabe klingt einfacher, als sie tatsächlich ist. Sie wird selten rechtzeitig, vollständig und richtig ausgeführt. Jedoch ist dieser erste Schritt von grösster Wichtigkeit: Er stellt die Basis aller darauffolgenden Handlungen dar. Wird er nicht richtig ausgeführt, führt dies zu zeitaufwendigen und kostenintensiven Loop-Prozessen.

Grafik 05: Flächen-Kennwerte pro Bett, pro OP, pro Bett, pro Gerät etc.



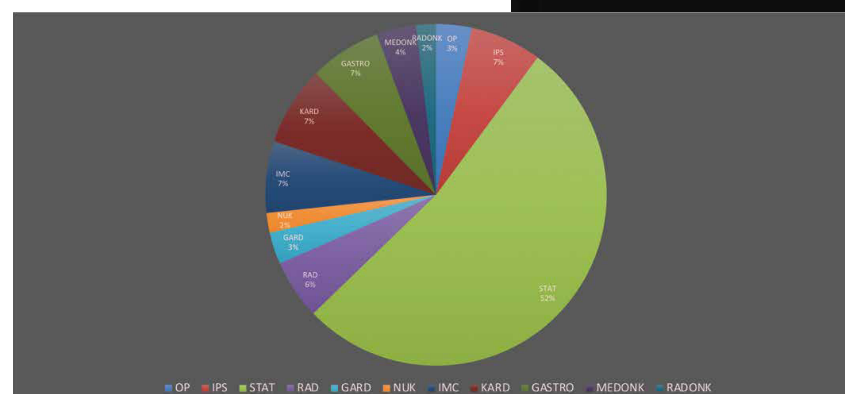
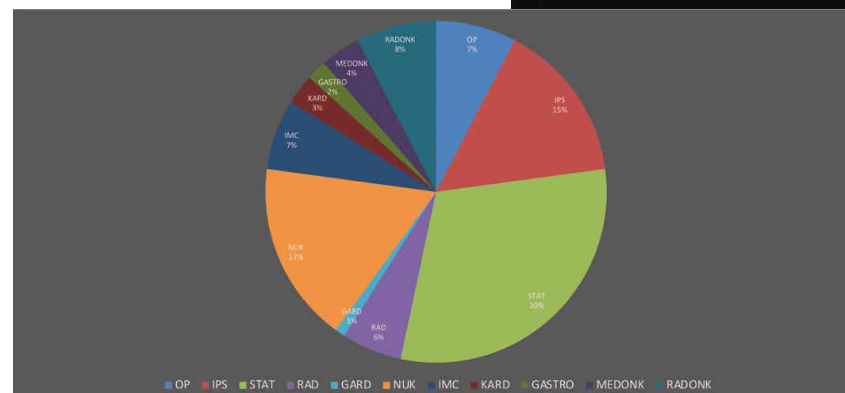
Grafik 06: Kosten-Kennwerte gegliedert in Nutzung und Intensität



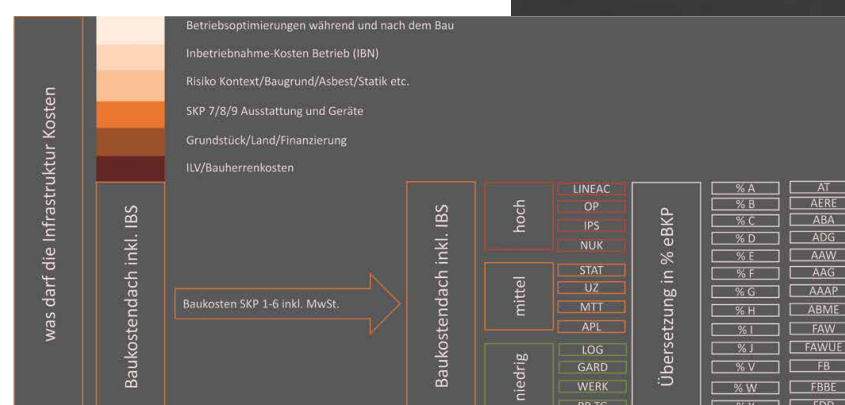
Grafik 07: Kosten-Kennwerte pro Bett, OP, Bett, Gerät etc.



Grafik 08: Das Entwicklungssteuerungs-Instrument, Kostenintensität



Grafik 09: Das Entwicklungssteuerungs-Instrument, Flächenintensität



Grafik 10: Evaluieren des maximalen Baukostendaches

Es folgt der zweite Schritt: Die Umsetzung des Projekts basiert auf der Wechselwirkung zwischen dem flexibel anpassungsfähigen Leistungsangebot und den daraus resultierenden Infrastrukturflächen. Dadurch kann sich der Flächenbedarf je nach Grösse und Verteilung der medizinischen Nutzungen verändern. Das Kostendach ist dabei allen Beteiligten bekannt und bleibt fix. Solange das Leistungsangebot des Spitals sich noch verändern kann, bleiben auch Städtebau und Architektur beweglich. Beweglich vor dem Wettbewerb und nach dem Wettbewerb, vor der Baueingabe und nach der Baueingabe. Eine ungeahnte Art der Flexibilität wird geschaffen - ohne zusätzliche Kosten.

ÄNDERUNGEN SIND NICHT EIN NOTWENDIGES ÜBEL, EIN GRUNDSÄTZLICHES ÄRGERNIS ODER EIN UNVERMOGEN DES BESTELLERS, SIE STELLEN DAS EIGENTLICHE PROGRAMM DAR.

**Vorgaben bei der Ausschreibung - einige Gedankenanstösse:**

- Ein verbindliches, maximales Kostendach
- Raster im Grundriss, X- und Y-Achse (zum Beispiel 1.40m, Flexibilität)
- Jedes Rasterfeld muss einen Wandanschluss an der Fassade ermöglichen (zum Beispiel 18cm,)
- Raumhöhen auf allen Geschossen gleich (zum Beispiel 4.40m)
- Minimale Korridorbreiten (zum Beispiel 2.40m)
- Fläche vor den Liften (Liftvorplatz)
- Anzahl Lifte im Verhältnis zur Geschossfläche
- Grösse und Masse der Lifte
- Triage von Räumen mit und ohne Tageslicht
- Die prozessorientierte räumliche Funktions- und Affinitätsmatrix ist einzuhalten

**Die Jury**

Ein Wandel beim Spitalbau fordert auch einen Wandel derjenigen, die den Bau beurteilen. Beispielsweise soll die Jury neu die Kosten als parametrisches Entwurf- und Steuerungselement bewerten. Auch die agile Veränderungsqualität des Städtebaus und der Architektur gilt es dabei zu beachten. Bereitschaft zur Veränderung und Flexibilität sowie ein tiefes Verständnis für spitalinterne Betriebsprozesse sind dabei nicht nur wünschenswert, sondern absolut notwendig - seitens der Jury sowie der Anbieter. Denn Architektur und Städtebau, die der Selbstverwirklichung dienen, sind im Spitalbau fehl am Platz. Stattdessen wird der Realisierungsprozess von einem Dialog zwischen Anbieter und Betreiber gekennzeichnet. Neue Fähigkeiten sind also gefragt. Das wird eine neue Zusammensetzung der Jury zur Folge haben. Auch deren Tätigkeitsfeld wird sich verändern: Statt zu Beginn eine endgültige Entscheidung zu fällen, soll sie die Entwicklung der Spitalimmobilie bis zur Ausführungsplanung begleiten.

**4. Ein Wettbewerb der anderen Art**

Mit dem agilen Planungsprozess gehen Veränderungen in den Wettbewerbsverfahren einher. Einerseits sind die Zusammensetzung und die Aufgaben der Jury neu zu definieren. Andererseits müssen aber auch die Auswahlkriterien, die Rahmenbedingungen und die Beurteilungskriterien sowie deren Gewichtung überdacht werden. Das führt zu dem, was wir als neues, agiles, qualitätssicherndes Verfahren bezeichnen: In diesem Verfahren gilt die Einhaltung des Kostendaches als gleichwertiges Qualitätsmerkmal wie die Einhaltung der städtebaulichen und architektonischen Qualität.

Weil die Kosten nur dann eingehalten werden, wenn sich die Spitalimmobilie in ihrer Grösse stetig verändern darf, kann die Qualitätssicherung nicht auf einen statischen Zeitpunkt in Form von wenigen Jury-Tagen begrenzt werden. Vielmehr begleitet die Jury das Verfahren von der Entwicklung bis zur Ausführungsplanung. Sie beobachtet den Entwicklungsprozess eines sich ständig verändernden Projekts, statt es nur einmalig zu beurteilen.

**Das Wettbewerbsprogramm**

Eine Spitalimmobilie steht im Spannungsfeld von standardisierten Räumen und komplexen betrieblichen Abläufen. Begleitet wird dieses Spannungsfeld von übergreifenden gebäudetechnischen Anlagen mit hohen Anforderungen. Das oberste Ziel: Dem Wohl der Patienten und zugleich dem Arbeitsumfeld für die Angestellten Genüge zu tun.

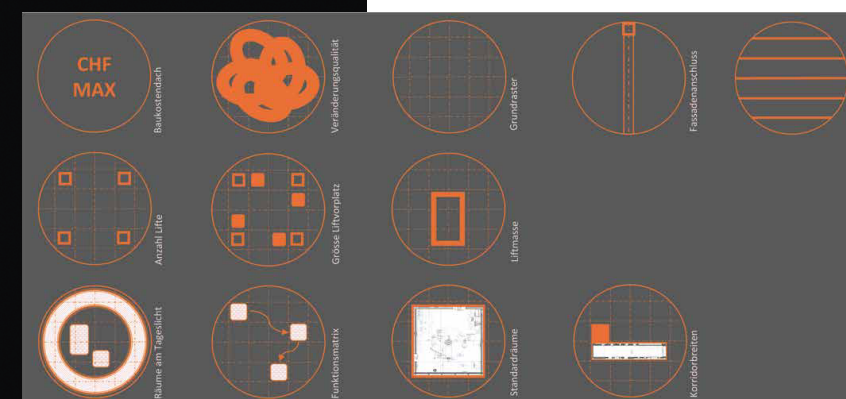
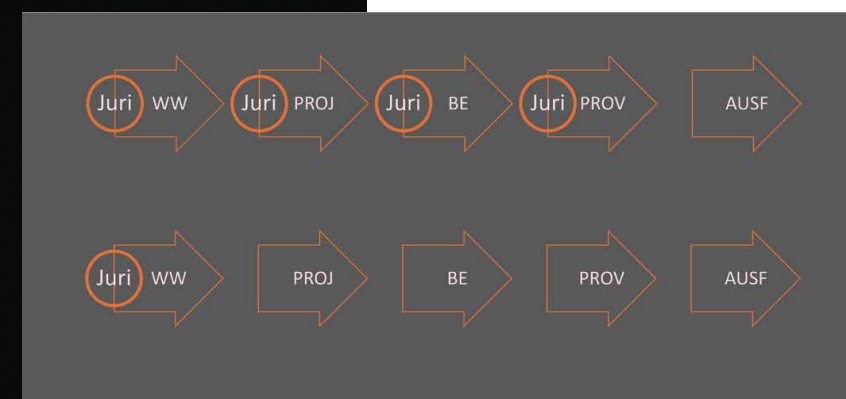
Bei einem Wettbewerb im Spitalbau braucht es wesentlich umfassendere Regeln als beim Wohnungsbau. Die ausschreibende Stelle sollte zum Beispiel die standardisierten Räume detailliert vorgeben. Die Anbieter sollen für bewährte Raumdispositionen nicht das Rad neu erfinden müssen - oder dürfen. Vielmehr sollen sie diese Standardräume in einer hohen Qualität verorten und mit den nicht standardisierten Räumen ergänzen. Die Entwurfskraft soll sich weder auf standardisierte Räume noch auf einen von den Spitalbedürfnissen abgekoppelten Entwurf richten. So bleiben mehr zeitliche und kreative Ressourcen für qualitative städtebauliche und architektonische Veränderungen.

**Beispiele von Zahl und Gestaltung der standardisierten Räume (sind im Mst. 1:20 als Disposition vorgegeben)**

- Operationssaal
- Untersuchungs- und Behandlungszimmer
- Notfallkaje
- Notfall-Disposition mit Leitstelle und Triage
- Patientenzimmer
- Patientenbad
- Dialyseplätze (Liegestellplatz-Konzept)
- Sectio
- GEBS
- Leitstellen
- Wartebereiche
- PAT
- MR-, CT-, PET-CT- und LINEAC-Raum, Angio, Kard-Angio, Röntgen etc.
- Büroarbeitsplatz-Konzept (Multispace oder dergleichen) etc.

Für alle Nachweise sind Beispiele zu zeigen, welche nicht nur demonstrieren, was gebaut wurde, sondern auch, wie der Bau zustande kam.

Grafik 11: Oben das agile qualitätssichernde Verfahren, unten die heutige Praxis



Grafik 12: Vorgaben im Wettbewerbsprogramm



### 5. Ein Wettbewerb der Prinzipien

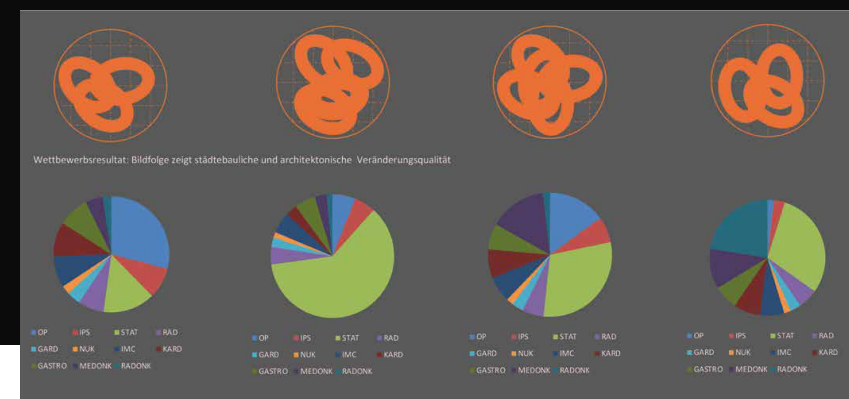
Während die heutigen Wettbewerbsresultate eine fertige städtebauliche und architektonische Lösung zeigen, soll das neue Wettbewerbsresultat ein städtebauliches und architektonisches Prinzip zeigen. Ein Prinzip, das sich in seiner Grösse und Form verändern kann, ohne dabei an Qualität einzubüssen.

Damit ist im Wettbewerb nicht die Eingabe eines praktisch fertiggestellten und starren Projektes gefragt, sondern das Entwickeln eines agilen Prinzips. Dieses zeigt die städtebauliche Verträglichkeit der Bauten in verschiedenen Zuständen, also mit grösseren und kleineren Bauvolumen. Das soll sich nicht in klassischen Etappierungen oder Varianten äussern. Vielmehr soll das Projekt als konzeptioneller, beweglicher Organismus entworfen werden. Heute legen die Anbieter der Jury meist Bilder aus verschiedenen Perspektiven von ein und demselben Gebäude vor. Zukünftig soll mit einer Bildfolge dargestellt werden, wie sich das Projekt in verschiedenen Zuständen verändert. Die Grundlage für die Veränderung und Steuerung dieses beweglichen Organismus ist dabei das dargestellte neue Entwicklungssteuerungs-Instrument mit seinen Flächen- und Kostenkennwerten. Daraus ergibt sich die Veränderungsqualität eines Wettbewerbsprojekts.

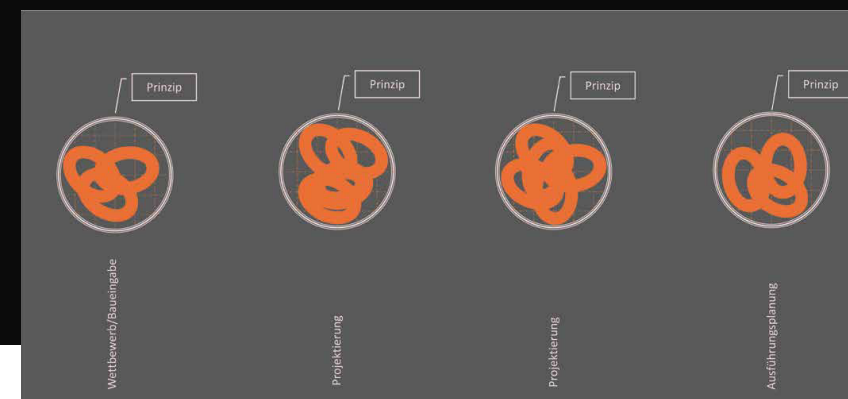
### 6. Auch Wandel lässt sich werten

Veränderung braucht Zeit. Das baurechtliche Verfahren kann nicht von einem Tag auf den anderen verändert werden. Hemmi Fayet ist jedoch der Meinung, dass nicht nur ein weitgehend fixiertes Projekt, sondern auch ein beweglicher Organismus im Rahmen der geltenden rechtlichen Voraussetzungen bewilligt werden kann. Entscheidend für die Bewilligungsfähigkeit ist dabei, dass für die Behörden und die anderen Anspruchsgruppen klar ist, wie das Projekt in seinen maximalen Ausdehnungen und Auswirkungen auf die Umgebung aussehen könnte.

Die Bewilligungsbehörde prüft das Projekt unmittelbar nach dem Wettbewerb. Sie bewilligt damit ein Projekt, das sich je nach dem noch verändern wird - selbstverständlich innerhalb der baurechtlichen Vorgaben. Bewilligt wird die ausgelobte Bildfolge des Veränderungsprinzips. Die Voraussetzung, dass die Jury den Veränderungsprozess bis zur Ausführungsplanung begleitet, kann dabei als Auflage verfügt werden. So ist gewährleistet, dass bei allen Veränderungen die städtebauliche und architektonische Qualität erhalten bleibt. Damit wird auch für den Spitalbetrieb eine Rechtssicherheit geschaffen.

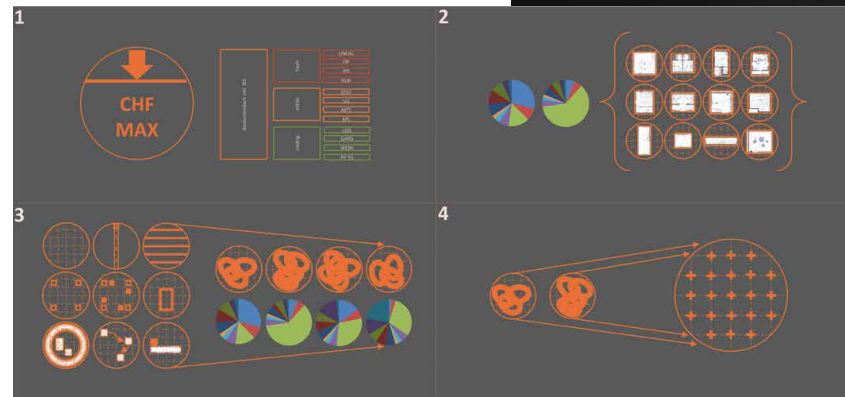


Grafik 13: Das Wettbewerbsresultat zeigt eine Bildfolge der städtebaulichen und architektonischen Veränderungsqualität



Grafik 14: Die Baubewilligung wird unmittelbar nach dem Wettbewerb erteilt. Bewilligt wird das Veränderungs-Prinzip. Änderungen innerhalb des Prinzips sind rechtskräftig bewilligt.

Grafik 15:  
Mögliche Entwurfsaufgabe an den Hoch- und Fachhochschulen  
für Architektur



### 7. Bewegung beginnt bei Bildung

Der von uns propagierte Kostenfokus und die Anwendung des beschriebenen Entwicklungssteuerungs-Instruments erfordert auf lange Sicht ein neues Ausbildungsprogramm auf allen Ebenen. Neben den Hochschulen für Architektur sind auch die Bauherrschaften und die involvierten Behörden miteinzubeziehen.

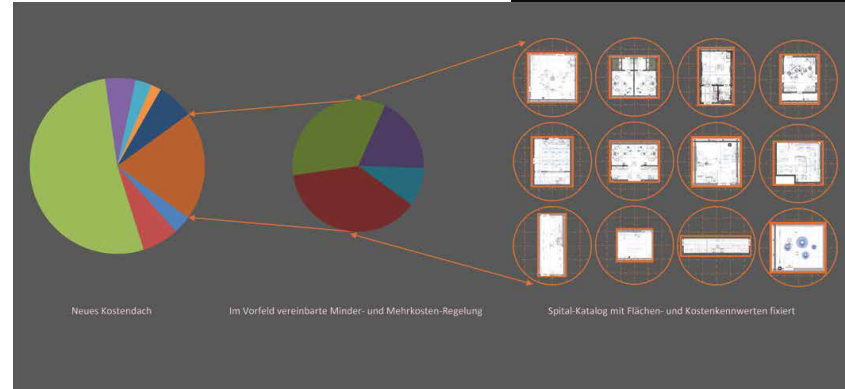
Hochschulen für Architektur sollten kostengesteuertes Entwerfen im Lehrprogramm zu einer weiteren Königsdisziplin erklären, so wie sie das heute für den Städtebau und die Architektur tun. Das Entwerfen von sich verändernden Projekten muss erlernt und geübt werden. Folgende Fragestellungen sollten dazu gestellt werden:

- Was zeichnet einen guten Städtebau und eine gute Architektur aus, die sich stetig verändern sollen?
- Über welche Qualitäten muss eine dementsprechende Bildfolge, also das zukünftige Wettbewerbsresultat, verfügen?

- Welche neuen Werte und Inhalte sind zu schaffen?
- Was heisst ein «sich stetig veränderndes Objekt» im städtebaulichen Kontext?  
Und für den architektonischen Ausdruck?
- Welchen Einfluss hat dieses dynamische Objekt auf die Konstruktion?

Das Lehrprogramm sollte die Studenten im Hauptfach «Entwurf» in Kosten ausbilden. Kosten sind kein blosses, an die Praxis angenähertes Nebenfach mehr, sondern ein theoretisches und wissenschaftliches Entwurfsthema im Hauptfach, welches genauso zur Kreativität des Architekten gehört wie die Gestaltung der Fassade oder die Wirkung des Gebäudes im Raum. Es gibt keinen Entwurf mehr, ohne die Kosten zu bedenken. Die Hochschulen bilden damit kostenparametrisches Entwerfen aus. Das Fach könnte als «Kostenparametrischer Entwurf im agilen Planungs- und Bauprozess» bezeichnet werden. Jeder Auszubildende verinnerlicht sich somit, dass seine Entwurfshandlung Kosten verursacht.

Grafik 16: Change Management



## 8. Veränderung ist kontrollierbar

Das eigentliche Change Management betrifft nicht mehr die Veränderung des Projekts, sondern die Veränderung des Kostendachs, beispielsweise weil der Businessplan und das beabsichtigte Leistungsangebot höhere Investitionen rechtfertigen oder - auch das soll möglich sein - das Budget verkleinert werden muss.

Ein Blick auf die Praxis: Insgesamt lassen sich sämtliche medizinischen Nutzungen in ca. 60 Module einteilen. Diese werden in einem für alle verbindlichen Katalog erfasst und in drei Kostenintensitätsstufen gegliedert: in hoch, mittel und niedrig installierte Module. Innerhalb dieser drei Grobstufen werden die einzelnen Module nochmals differenziert.

Somit erhalten alle ca. 60 medizinischen Nutzungen einen Kostenkennwert pro m<sup>2</sup> Geschossfläche. Kommen zu dem bestehenden Kostendach neue medizinische Nutzungen dazu oder entfallen solche, ist der Kennwert und damit auch Minder- und Mehrkosten einer solchen Veränderung allen Beteiligten bereits im Vorfeld bekannt.

Dieses Vorgehen wird verhindern, was in der Praxis regelmässig vorkommt: Während Erweiterungen immer unverhältnismässig hohe Zusatzkosten bewirken, wird bei Reduktionen kaum gespart, weil sich die Projektbeteiligten auf jede Einsparung stürzen, um Mehrkosten in ihren jeweiligen Bereichen kompensieren zu können.