**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
**Band:** 116 (1998)
**Heft:** 13

**Artikel:** Nachdenken und umdenken: über das dreiteilige Modell des Wettbewerbs INO Inselspital Bern
**Autor:** Hettich, Urs / Macchi, Giorgio
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-79471

**Nutzungsbedingungen**
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 16.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

Urs Hettich, Giorgio Macchi, Bern

# Nachdenken und umdenken

**Über das dreiteilige Modell des Wettbewerbs INO Inselspital Bern**

**Die Schweiz ist gebaut. Die Schulden sind gemacht. Die Umwelt ist geschädigt. Viele Arbeitsplätze sind gefährdet. Die Suche nach der Zukunft im Bauwesen muss beginnen.**

Der Bestand an Gebäuden hat sich in der Schweiz in den letzten vierzig Jahren verdoppelt. Leerstände sind die Folge. Für jede investierte Million müssen wir jährlich 200 000 bis 300 000 Franken Folgekosten aufwenden. Trotzdem stellen wir immer neue Anforderungen an Standard und Quantität räumlicher Ressourcen.

**«Die Wahrheit ist dem Menschen zumutbar.» *Ingeborg Bachmann***

Die Kosten für Erstellung und Werterhaltung von Bauten werden steigen, da die arbeitsintensive Produktion nicht in Billiglohnländer verlegt werden kann. Richtigerweise fordern Gesetze die Berücksichtigung externer Kosten, was den Preis pro Nutzeinheit zusätzlich ansteigen lässt.

**«Das, was ist, ist verursacht durch das, was war, und das, was sein wird, hat das, was ist, zur Ursache.» *Rémy de Gourmont***

Die zur Deckung der neuen Anforderungen und zur Werterhaltung bestehender Gebäude zur Verfügung stehenden Budgets nehmen ab. Das Wirtschaftswachstum hat sich verflacht, die Überalterung der Bevölkerung wird zur Belastung. Die Kostenschere öffnet sich zunehmend, Verzicht auf Bedarfsdeckung oder «Verslumung» vorhandener Werte lautet die Alternative, wenn wir nicht umdenken.

**«Nicht weil die Dinge schwierig sind, wagen wir sie nicht, sondern weil wir sie nicht wagen, sind sie schwierig.» *Seneca***

Wir können das Geschehen beeinflussen. Einer Analyse der unangenehmen Tatsachen muss die Entwicklung neuer Strategien folgen. Klare Konzepte sind hilfreicher als das Giesskannenprinzip.

Der Standard der Bauten muss begrenzt und die Flächen pro Nutzeinheit müssen gesenkt werden. Nicht alle Investitionen von gestern förderten die Qualität. Niedrigere Erstellungskosten entlasten die Investitionsrechnung, langfristige Gebrauchswerte und erhöhte Lebensdauer senken die Folgekosten und damit die laufende Rechnung.

**«Die bedeutenden Probleme, mit denen wir konfrontiert sind, können nicht auf dem gedanklichen Niveau gelöst werden, auf dem wir waren, als wir sie schufen.» *Albert Einstein***

Das Hochbauamt des Kantons Bern, welches für die Werterhaltung von über 2000 Gebäuden mit einem Neuwert von mehr als vier Milliarden Franken verantwortlich ist und dazu über ein Budget von rund 100 Millionen Franken jährlich verfügt, hat aufeinander abgestimmte Arbeitsmethoden übernommen oder selbst entwickelt, um Sachzwängen zu begegnen und für zukünftige Generationen wenigstens ein Minimum an Spielraum sicherzustellen. Der Anteil von Neubaumassnahmen am Gesamtbudget wurde auf unter 50% gesenkt und der Zustandswert der Gebäude liegt bei 82% des Neuwerts. Trotzdem konnte das kantonale Hochbauamt bisher alle von der Gesamtheit der Direktionen als prioritär eingestuften Wünsche nach räumlichen Ressourcen befriedigen. Die Arbeiten werden entsprechend den von der Baudirektorenkonferenz mit dem SIA ausgehandelten Honorare an die Privatwirtschaft vergeben. Arbeiten und Lieferungen werden zu marktüblichen Preisen und unter Einhaltung zusätzlicher Kriterien im Bereich der Ökologie und des Arbeitsfriedens bei der Bauwirtschaft unter Vertrag genommen.

Das gute Resultat wird nicht mit Lohndumping oder Unterangeboten erreicht, sondern ist das Resultat dreier miteinander kombinierter Strategien:

- *Umvestieren = umdenken beim Investieren.* Schwachstellenanalysen statt Raumprogramme und die intensive Suche nach möglichen Synergien in der Nutzung von Flächen, kombiniert mit der Reduktion des Flächen- und Ausbaustandards auf das Nötige, verkleinern die Investition.
- *Beneuern = bewirtschaften und erneuern.* Echter Bedarf wird mit den Kennwerten der in der Gebäudedatei erfassten Bauten verglichen. Wo Werterhaltung und allenfalls Umbau vorhandener Gebäude den Bedarf annähernd zu decken vermögen, wird nötigenfalls auf volle Bedarfsdeckung verzichtet. Gebäude, welche langfristig nicht mehr für kantonale Aufgaben zu gebrauchen sind, sollen im Rahmen eines Desinvestitionsprogramms an Nutzer verkauft werden, welche deren Erhaltung rechtfertigen können. Nötigenfalls sind Abbrüche unverkäuflicher Gebäude vorgesehen.
- *Systemisieren = Systeme amortisieren.* Die Lebensdauer ist der wesentlichste Einflussfaktor auf die zu senkenden Folgekosten. Ein Gebäude ist nicht ein homogenes Ganzes, sondern ein Konglomerat verschiedener Komponenten unterschiedlicher funktioneller und technischer Lebenserwartungen. Systeme unterschiedlicher Lebensdauer und Zweckbestimmung sind in Planung und Ausführung konsequent zu trennen. Ihre Erneuerung zum spätestmöglichen Zeitpunkt, unter Aufrechterhaltung des Betriebs, und die erforderlichen betrieblichen Anpassungen werden dadurch ebenso erleichtert wie die Wiederverwendung der ausgewechselten Bauteile.

Während die beiden ersten Strategien weitgehend bekannt sind, soll die dritte anhand der Sanierung der Intensivbehandlungs-, Notfall- und Operationsbereiche des Inselspitals erläutert werden. Der Grosse Rat hat dafür auf der Basis des Planungsleitbildes - und richtigerweise ohne für die Bauaufgabe, welche im Jahr 2005 abgeschlossen werden soll, ein Projekt zu verlangen - einen Kostendachkredit von 215 Millionen Franken gesprochen. Die ihm zugrundeliegenden Überlegungen stammen vom Projektleiter, Giorgio Macchi, die Umsetzung erfolgt im Rahmen eines Auftragsverhältnisses in Zusammenarbeit mit Suter und Partner, Bern. Das Planungsleitbild findet auf seiten der Betreiberin volle Unterstützung. Diese Arbeiten koordiniert der Betriebsprojektleiter Bernhard Leu.

**«Annehmlichkeit erzielt man, wenn jedem Teil der ihm angemessene Ort und die Lage zugeteilt werden, die weder geringer sein dürfen, als es seine Würde verlangt, noch grösser, als es seinem Gebrauch zukommt.» *Andrea Palladio***

Wurde Anfang der neunziger Jahre in der Hochburg des Kapitalismus Hongkong ein Investor gefragt, wie er die Planung

neuer Hochhäuser angesichts der 1997 auslaufenden politischen Rahmenbedingungen noch verantworten könne, war die Antwort: «Die Abschreibung der Investition liegt längstens innerhalb der Frist.» Dauerhaftigkeit ist zur Frage der statischen und brandtechnischen Sicherheit geworden, Schönheit ein Aspekt der Corporate Identity. Die Rechnung wird zum Stimmen gebracht. Wegwerfbauten zu produzieren kann rentabel sein. Konsummentalität hat einen modischen Zug, belebt die Wirtschaft und erlaubt zudem, gemachte Fehlplanungen abzureissen. Warum für die Ewigkeit bauen, wenn sich Provisorien finanziell viel besser plazieren lassen? Die der Wirtschaftlichkeit zugrunde gelegten Berechnungen blenden Kriterien der Sozial- und Umweltbelastung marktkonform aus. Diese Haltung ist eindimensional, unverantwortlich und falsch.

**1851 siegte Joseph Paxton in einem internationalen Wettbewerb. Die Genialität des Glaspalastes lag im planerischen und organisatorischen Management des vorhandenen Know-hows in der bekannten Bautechnik. Die Detailplanung erfolgte nach Inangriffnahme wesentlicher Bauteile, das Raumprogramm blieb innerhalb einer seriellen Ordnung offen.**

Die Thematik der Demontage ist im Zusammenhang mit der Forderung nach einem langfristigen Gebrauchswert wichtig. Es gibt keine Dauerhaftigkeit ohne Demontage. Wir haben die Chance, im Rahmen eines kulturellen Wertewandels eine neue Interpretation alter Zielsetzungen zu finden.

**«Die Wohnung darf niemals fertig sein. Ist der Mensch in physischer und geistiger Hinsicht jemals abgeschlossen, fertig? Und wenn der Mensch in ständiger Bewegung und Entwicklung ist, wenn alte Bedürfnisse vergehen und neue entstehen, wenn überhaupt die ganze Natur und alles um uns sich ändert, soll das, was dem Menschen am nächsten steht, seine Wohnung, unverändert, tot und in alle Zeiten eingerichtet bleiben? Nein.» *Adolf Loos***

Die Zeiten stabiler Märkte und stabiler Unternehmensstrukturen sind vorbei. Gefragt ist langfristige Orientierung am kurzfristigen Kundenbedarf. Wir können uns nicht leisten, Veränderungen zu behindern, aber wir können uns auch nicht mehr leisten, immer wieder das Ganze in Frage zu stellen. Der Konflikt zwischen dem Festen, dem Dauerhaften und dem Variablen, dem Vergänglichen verlangt geeignete Verhaltensweisen.

**Richard Rogers, der Architekt des Lloyd's-Gebäudes in London (1986) und Partner von Renzo Piano für das Centre Beaubourg in Paris (1977), sagt, dass eine beständige Ordnung notwendig ist, um den Prioritäten eines städtischen Kontextes zu genügen und um dem Gebäude selbst seine visuelle Kohärenz zu geben. Es brauche den Kontrast zwischen den Elementen der «Erfahrung» und den Elementen der «Eventualität», zwischen dem «Vollendeten» und dem «Offenen».**

Vor diesem Hintergrund wurde das Planungsleitbild erarbeitet. Es gilt für die Betriebsplanung und die Bauplanung. Charakteristisch sind die Ausrichtung auf vier strategische Achsen (Betriebskosten, Betriebsplanung, Bauplanung, Baukosten) und die Gliederung in drei Konzeptstufen für den Betrieb und drei Systemstufen für den Bau.

**Hermann Herzberger postulierte in seinem die Projekte aus der Zeit von 1990 bis 1995 beschreibenden Buch mit dem Titel «Das Unerwartete überdacht», dass mit der Unterscheidung zwischen «starken», dauerhaften Formen und «sanfteren» Formen mit einer kürzeren Lebensdauer ein Instrument zur Verfügung steht, mit dem die zu immer mehr Chaos führende Unsicherheit in der Architektur wirksam bekämpft werden kann.**

Die drei Konzeptstufen der Betriebsplanung sind das Prozesskonzept, das Organisationskonzept und das Betriebskonzept. Sie legen die lang-, mittel- und kurzfristigen Betriebsbedingungen fest.

Die drei Systemstufen für die Bauplanung lassen sich wie folgt umschreiben:

- Das Primärsystem ist eine langfristige Investition und unveränderbar. Es umfasst im wesentlichen die Gebäudestruktur, die Gebäudehülle und die Struktur der Haustechnik.
- Das Sekundärsystem ist eine mittelfristige Investition und anpassbar (Variabilität). Es umfasst im wesentlichen den Innenausbau und die haustechnischen Installationen.
- Das Tertiärsystem ist eine kurzfristige Investition und ohne wesentliche bauliche Implikationen veränderbar (Flexibilität). Es umfasst im wesentlichen die Apparate und Einrichtungen.

Die im Hinblick auf einen langfristig hohen Gebrauchswert vorgenommene Trennung in drei Systemstufen wird die Bauweise und die Gestalt prägen. Das Primärsystem muss eine hohe Strukturqualität nachweisen: genügend Raumhöhe, genügend installationstechnisches und logistisches Erschliessungspotential, geeignete Geometrie der Flächen. Der Kostenanteil wird sich erhöhen. Das sind aber die langfristig abschreibbaren Kosten. Mit dem Primärsystem ist noch keine einzige Klima- oder Elektroanlage installiert. Das Primärsystem muss offen sein für verschiedene Verhalten im Sekundärsystem. Für das Primärsystem gilt: Richtig ist, was auf lange Sicht wichtig ist.

Die Abgrenzung des Primärsystems zum Sekundärsystem ist von besonderer Bedeutung. Hier haben die gängigen Mechanismen die grösste Tendenz zur Vermengung. Ein Tisch (Element Tertiärsystem) ist mobil. Ist der Beleuchtungskörper über dem Tisch als Element des Sekundärsystems anpassbar, ist es gut. Ist die Plazierung des Beleuchtungskörpers aber verankert im Primärsystem, dann kann der Benutzer keinen sinnvollen Gebrauch machen von der Mobilität des Tisches. Er könnte genauso aus Beton sein. Das Beispiel führt uns mitten in die Problematik. Um die Nutzungsflexibilität einer Raumgruppe hoch zu halten, werden alle Räume mit einer Lüftungsanlage geplant. Da die Kosten zu hoch ausfallen, wird der Standard reduziert. Resultat: Alle Räume sind ungeeignet ausgerüstet. Die Bedürfnisse müssen spezifisch berücksichtigt werden. Der Mittelwert ist entweder unnütz oder auf zu hohem Standard.

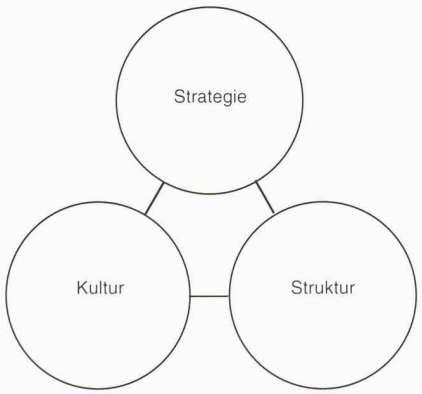
Das Sekundärsystem ist geprägt durch Fragen der Nachinstallierbarkeit, der Demontage und Neumontage. Die «Dekonstruktion» wird zum realen Thema und ist kein philosophisches Derivat. Im Tertiärsystem schliesslich kommen am Markt unter Konkurrenzbedingungen einkaufbare Industrieprodukte zum Einsatz, für welche das Sekundärsystem die Randbedingungen setzt.

Sekundär- und Tertiärsystem können nicht frei sein von Fehlentscheidungen. Entscheide werden ohnehin in vielen Fällen in ihrer Verbindlichkeit strapaziert. Richtig ist letztlich nur, was sich im Nachhinein als zutreffend erweist. Je präziser einem Bedürfnis durch eine Lösung entsprochen wird - sei es nun hinsichtlich Layout, Einrichtung, Automation, Kommunikationsmittel, Klima -, desto grösser ist der kurzfristige Nutzen, um so grösser

aber auch das Risiko, dass bei abweichenden Betriebsbedingungen die Lösung modifiziert werden muss oder zur Behinderung wird. Bei kostenintensiven Betrieben ist deshalb die Forderung nach anpassbarem Sekundärsystem und auswechselbarem Tertiärsystem zwingend.

Die drei Systemstufen sind ausgerichtet auf technisch und betrieblich sinnvolle Zeiträume. Der Sinn der Trennung zeigt sich erst im Rahmen der zeitlichen Dimension. Erst «mit der Zeit» entsteht das Ganze. Im Wissen um diese Gegebenheiten und die verkannte Langzeitwirkung geht das kantonale Hochbauamt auch projektorganisatorisch neue Wege. Die wesentlichen Elemente des Planungsleitbildes werden im folgenden kurz dargestellt.

## Der Planungsprozess




Das Planungsleitbild regelt das grundsätzliche Planungsverständnis der am Planungsprozess Beteiligten. Es gilt, die richtigen Dinge zu tun (vernetzt denken), die Dinge richtig zu tun (unternehmerisch handeln) und die Dinge mit der richtigen Einstellung zu tun (motivieren und kommunizieren).

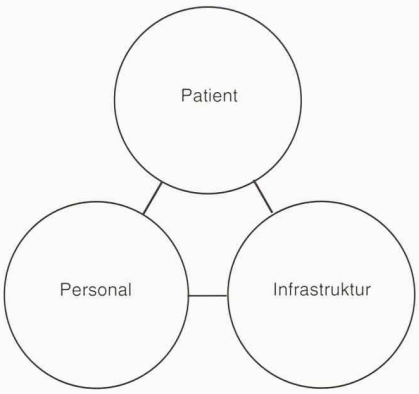
Das Qualitätsmanagement hat nachweislich abzusichern, dass das Leitbild wirksam ist. Die Einhaltung der bewilligten Investitionslimite bildet eine Prämisse.

### Anforderungsprofil

Der Gebrauchswert soll langfristig gross sein. Die Qualität der Lösung orientiert sich an den Anforderungsschwerpunkten Patient, Personal und Infrastruktur. Die Anforderungsprofile sind für die Betriebsplanung und die Bauplanung stufengerecht zu vertiefen.

Die Hauptkriterien sind:

- praktisch (Funktionalität)
- behaglich (Arbeitsplatzqualität)
- sicher (Normen, Hygiene)




- gesund (Ökologie, Ergonomie)
- instandhaltungsfreundlich (Hausdienst, Technischer Dienst)
- anpassbar (variabel, flexibel)
- kostengünstig (Investitionsrahmen, Betriebskosten).

### Planungsstrategie

Der Planungsprozess ist auf vier strategische Achsen - Betriebskosten, Betriebsplanung, Bauplanung, Baukosten - ausgerichtet:

- Die Bauplanung optimiert langfristige Festlegungen, definiert (Frei-)Räume.
- Die Betriebsplanung hat die Optimierung der spezifischen Bedürfnisse und deren Veränderbarkeit zum Ziel. Sie nutzt (Frei-)Räume

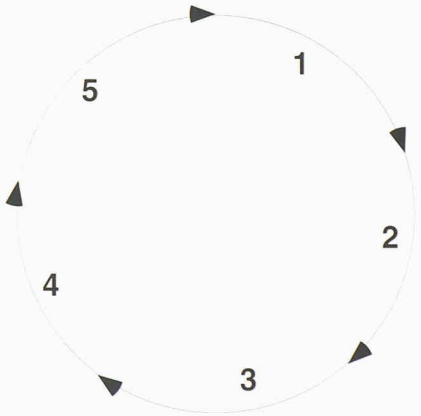
Betriebsplanung und Bauplanung sollen ein definiertes Mass an Unabhängigkeit haben. Das in der Sache begründete horizontale Spannungsfeld zwischen Festlegung und Offenhaltung besteht auch als vertikales Spannungsfeld auf der Zeitachse. Diese Spannungsfelder müssen in eine ökonomische Verhältnismässigkeit gebracht werden.

| Betriebskosten | Betriebsplanung | Bauplanung | Baukosten |
|---|---|---|---|
| | | | Kreditrahmen |
| Kostenprioritäten | Prozesskonzept | Primärsystem | Kostenrahmen 1 |
| Rentabilität | Organisationskonzept | Baubeginn | |
| | Betriebskonzepte | Sekundärsystem | Kostenrahmen 2 |
| Betriebsbudget | | Tertiärsystem | Kostenrahmen 3 |
| | Inbetriebnahme | | Kostenrahmen 4 |

### Arbeitsmethodik

Jeder Lösungsprozess ist ein Versuch-Irrtums-Prozess. Während bei lebenden Organismen oft unter Einsatz des Lebens experimentiert wird, kann der Mensch durch sein Arbeiten mit Modellen und entsprechenden Simulationen seine Theorien «virtuell» sterben lassen. Besonders bei komplexen Prozessen ist die Bearbeitung nach dem Modell des zyklischen Vorgehens mit fünf Arbeitsphasen angezeigt, die sich wie folgt definieren lassen:

- Chancen und Risiken entdecken und identifizieren (1)
- Zusammenhänge und Spannungsfelder der Situation verstehen (2)
- Gestaltungs- und Lösungsmöglichkeiten (3)
- Mögliche Lösungen und Optimierungen beurteilen (4)
- Lösungen umsetzen und verankern (5)




### Betriebsplanungsstruktur

Der Betriebsplanung wird eine Struktur zugrunde gelegt, welche eine hinsichtlich Zeithorizont und Planungsprozess stufengerechte Entscheidfindung bewirkt. Ziel ist eine hohe Ökonomie des Gesamtbetriebes. Die Betriebsplanungsstruktur hat drei Konzeptstufen: Prozesskonzept (langfristige Betriebsbedingungen, 15-50 Jahre), Organisationskonzept (mittelfristige Betriebsbedingungen, 5-15 Jahre), Betriebskonzept (kurzfristige Betriebsbedingungen, 0-5 Jahre).

Die Entscheide sind auf jeder Konzeptstufe betriebskostenseitig nachvollziehbar abzusichern. Das Prozesskonzept ist hinsichtlich Betriebskosten auf der Stufe Kostenprioritäten rückversichert und setzt sich aus folgenden Elementen zusammen:

- Kerngrössen
- Entwicklungspotentiale
- Freiräume
- Areallogistik mit Optionen für Bauplanung (Arealerschliessung)

- Nutzungskonzept und Richtflächen für Bauplanung (Richtlayout)

Das Organisationskonzept ist hinsichtlich Betriebskosten auf der Stufe Rentabilität rückversichert und setzt sich aus folgenden Elementen zusammen:

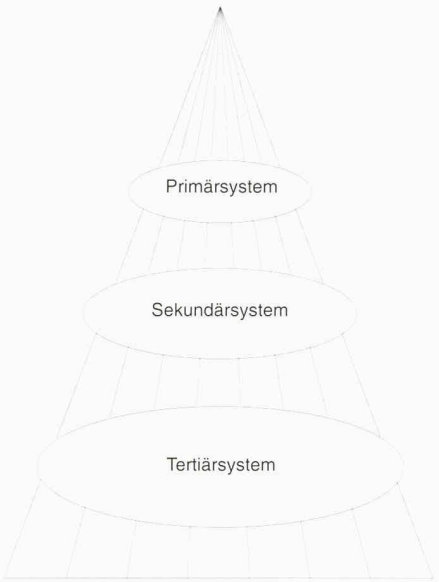
- Organisationskonzepte für die medizinische Leistungserbringung
- Personalfunktionen/Personaleinsatz
- Medizintechnik-Konzept
- Funktionskonzept für die Bauplanung (Gesamtlayout, Bereichslayout)
- Raumanforderungen für die Bauplanung (Raumlayout)
- Provisoriumsplanungen

Das Betriebskonzept ist hinsichtlich Betriebskosten auf der Stufe Budget rückversichert und setzt sich aus folgenden Elementen zusammen:

- Evaluation Apparate/Einrichtungen
- Sicherung der Inbetriebnahme des geplanten Leistungsangebotes
- Personaleinstellung/Raumzuordnung
- Umzugsorganisationen

## Bauplanungsstruktur

Die Bauplanung hat neben der grundlegenden Polarität zwischen betrieblicher Flexibilität und gebäudetechnischer Fixierung die unterschiedliche Beständigkeit der Bauelemente als bestimmenden Faktor zu beachten (Tragkonstruktion 50–100 Jahre, Installationen und Ausbau 15–50 Jahre, Einrichtungen 5–15 Jahre). Die traditionelle Unterscheidung «Rohbau/Ausbau/Einrichtung» genügt nicht. Der Bauplanung wird eine Planungsstruktur zugrunde gelegt, welche das Ziel eines langfristig hohen Gebrauchswertes sichert.




Die bauliche Anlage wird in drei Systemstufen gegliedert: Das Primärsystem ist eine langfristige Investition und unveränderbar. Das Sekundärsystem ist eine mittelfristige Investition und anpassbar (Variabilität). Das Tertiärsystem ist eine kurzfristige Investition und ohne wesentliche bauliche Implikationen veränderbar (Flexibilität).

Damit die drei Systemstufen tatsächlich der Bauweise manifest werden, ist in allen Fachbereichen ein (system-)stufengerechtes Planen erforderlich. Die Entscheide sind systematisch zu dokumentieren:

Das Primärsystem ist hinsichtlich Baukosten rückversichert im Kostenrahmen 1 und besteht aus folgenden Elementen:

- Äussere Logistik: Arealerschliessung, technische Leitungen, Energiequellen
- Tragstruktur: Tragkonstruktion vertikal und horizontal
- Installationsstruktur: Konzept technische Erschliessung vertikal und horizontal, Zentralen
- Innere Logistik: Haupterschliessungen vertikal und horizontal, Transportmittel
- Gebäudehülle: Fassaden, Dächer
- Trennstruktur: Leitwände, Raster, Installationsprinzipien
- Richtlayout: Betriebsoptionen nach Anforderungsprofil (Technik, Logistik)

Das Sekundärsystem ist hinsichtlich Baukosten rückversichert im Kostenrahmen 2 und setzt sich aus folgenden Elementen zusammen:

- Innenwände: Aufbau, Oberfläche
- Böden, Decken: Aufbau, Oberfläche
- Haustechnik: bereichs- und raumbezogene Leitungsführung
- Kommunikationsmittel
- Sicherheitsinstallationen
- Beleuchtung
- Gesamtlayout
- Bereichspläne: Betriebsanforderungen (Patienten, Personal, Apparate)
- Raumlayout: Raumblatt, Raumplan (typisiert)

Das Tertiärsystem ist hinsichtlich Baukosten rückversichert im Kostenrahmen 3 und setzt sich aus folgenden Elementen zusammen:

- Medizinische Apparate
- Einrichtungen, Mobiliar
- Inventar
- Raumpläne: Raumblatt spezifiziert

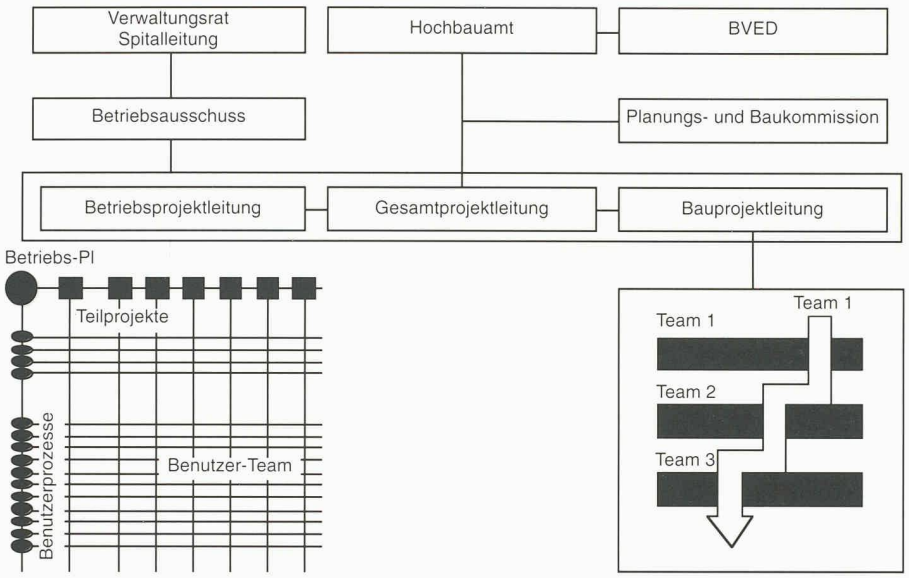
## Projektorganisation

Die Bewilligung eines Kostendaches von 215 Millionen Franken für die Lösung einer Aufgabe ohne Vorlage eines Projektes bedeutet eine hohe Vertrauensdelegation von der Legislative an die Exekutive. Die damit verbundene Verantwortung kann nur durch eine kooperative und organisierte Zusammenarbeit der betroffenen Stellen wahrgenommen werden. Die Projektorganisation regelt diese Zusammenarbeit.

Federführend für das Geschäft ist die Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, vertreten durch das kantonale Hochbauamt. Die Abwicklung des Vorhaben wird durch die Planungs- und Baukommission begleitet. Betriebsentscheide fällt der Betriebsausschuss. Auf der operationellen Ebene werden die Betriebsprojektleitung (erarbeitet die Unterlagen für die Entscheide im Bereich Betriebsplanung und Betriebskosten) und die Bauprojektleitung (erarbeitet die Unterlagen für die Entscheide in den Bereichen Bauplanung und Baukosten) durch die Gesamtprojektleitung koordiniert. Während der Betriebsprojektleiter mit Benutzerteams Benutzerprozesse analysiert und Teilprojekte aufarbeitet, erfolgt der Planungsprozess auf der Bauseite in drei Organisationsebenen:

Ebene 1 (Teams 1 bis 3): Jede Systemstufe wird von einem spezifisch zusammengesetzten und autonom beauftragten Team bearbeitet. Team 1 plant das Primärsystem, Team 2 das Sekundärsystem und Team 3 das Tertiärsystem.

Ebene 2 (Team 0): Das Team 0 leitete die Planungsarbeiten der Teams 1 bis 3 (Anforderungsprofile, Schnittstellen, Qua-




Schema der Projektorganisation

litätskontrolle, Konfliktmanagement, Ablaufplanung).

- Ebene 3 (Bauprojektleitung): Der Bauprojektleitung obliegt das Controlling über die Ebenen 1, 2, und sie bildet das Scharnier zur Betriebsprojektleitung.

## Erste Resultate – Entscheid Primärsystem

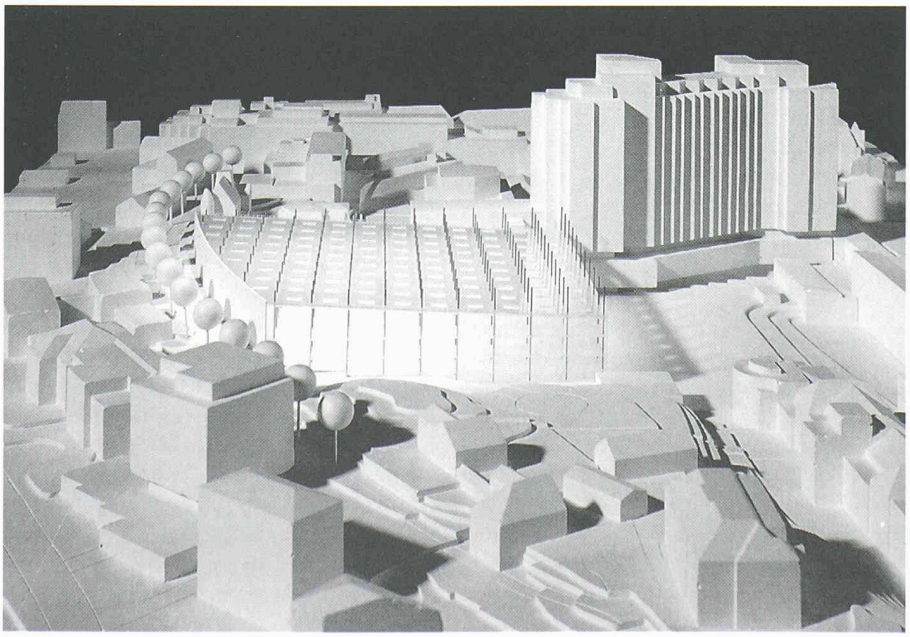
Der 1997 auf der Basis der vorgestellten Überlegungen international ausgeschriebene Wettbewerb mit Präselektion hat zu einem einstimmigen Entscheid für das Primärsystem geführt. Das Projekt «Zeitraum» der aus Zug und Luzern stammenden Verfasser schafft mit einem städtebaulich prägnanten Baukörper eine günstige Plattform für Sekundärsysteme. Die areallogistischen Festlegungen sind gut und die geschaffenen Geometrien geeignet für Spitalzwecke. Formelemente, wie das geneigte Dach als fünfte Fassade und die bogenförmige Nordfassade, geben dem grossen Volumen eine mit dem spezifischen Ort verbundene Charakteristik. Der Ort hat seine Identität erhalten.

## Nächster Schritt – Wettbewerb Sekundärsystem

1998 wird unter zehn präqualifizierten Teams der Wettbewerb des Sekundärsystems durchgeführt. Thematisiert sind neben gestalterischen und haustechnischen Aspekten vor allem betriebsorganisatorische Fragen. Die Bauarbeiten für das Primärsystem, welches in sich baubewilligungsfähig ist, werden parallel zur Detailplanung des Sekundärsystems Mitte 1999 in Angriff genommen. Damit ist, wohl erstmalig in der Schweiz, konsequent der Zustand simuliert, wie er in etwa 20 Jahren gegeben sein wird, dann nämlich, wenn die Teile des Sekundärsystems einer grundlegenden Erneuerung unterzogen werden müssen. Ziel ist ein langfristig hoher Gebrauchswert.

**«Ein Gebäude mit einem langfristig hohen Gebrauchswert lässt sich über lange Zeit gut nutzen, kann gut erneuert werden und hat eine kulturelle Identität.» *Planungsleitbild INO***

Adresse der Verfasser:
*Urs Hettich*, dipl. Architekt ETH/SIA/BSA, leitet zusammen mit *Giorgio Macchi*, dipl. Architekt ETH/SIA, das Hochbauamt des Kantons Bern



«Zeitraum». Projekt von Kamm & Kündig Architekten, Zug, Hegi Koch Kolb Architekten, Zug, De Berti AG, Ingenieurbüro, Zug, und Bühlmann Ingenieurbüro, Luzern. Gesamtleitung: M. Kümmerli, Zug (Modellbild)