

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **88 (1970)**

Heft 15

PDF erstellt am: **26.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

natürliche Gegebenheiten geographischer Breiten und der ausgeprägte Überlebensvorsatz diese gebauten Ordnungen mitbestimmt haben. Vielleicht kann man gewisse Elemente der Bauanlagen in übertragener Weise – in einer Art Traduktion – weiter verwenden.

Wird die Ausstellung daraufhin betrachtet, so lässt sich das Material in einen verblüffend gegenwartsnahen Katalog baulicher Dispositionen gliedern. Sobald von der Ikonographie der abgebildeten Bauwerke abgesehen wird und diese auf ihre Gesetzmässigkeit hin untersucht werden, sieht man sich einer Serie historischer Prototypen gegenüber gestellt, die als Lösungsansätze heutiger Bauaufgaben und Problemstellungen gelten können:

Das aufgegriffene Vokabular mit «Individual- und Kollektivordnung», «Primär- und Sekundärarchitekturen» usw. ist zeitgenössisch. Es gibt einer ganz bestimmten Auslegung der gegenwärtigen Lebensumstände und damit auch einer Aus-

legung der architektonischen Zeitsituation Ausdruck. Die in der Ausstellung «Architekt unbekannt» abgebildeten Bauwerke stellen Baustrukturen dar, die universale und zeitlose Leistungsanforderungen an das Bauen – performance specifications – beantworten. Es macht den Inhalt der Baugeschichte aus, dass analoge Aufgaben mit jeweils verschiedenen und einer Zeit angemessenen Mitteln erfüllt werden. Die technischen Möglichkeiten unserer Epoche und unser technologisches Stilempfinden verpflichten uns dazu, andere Erscheinungs- und Ausdrucksformen der gebauten Umwelt als die hier abgebildeten zu finden. Vielleicht können sie in den Produkten der japanischen «Metabolisten»- oder der englischen «Archigram»-Gruppe entdeckt werden. Die Thematik zeitgenössischer Bauaufgaben ist immer weniger in der Massarbeit an einem einzigartigen und einmaligen Einzelobjekt zu erkennen. Es wird die Leistung einer dem Wandel individueller und kollektiver Ansprüche und Bedürfnisse gerecht werdenden Baukonfektion erwartet.

F. O.

Der Projektwettbewerb Kinderklinik Bern in kritischer Sicht

DK 725.575

Kürzlich haben wir an dieser Stelle über den Projektwettbewerb für Neubauten der Universitäts-Kinderklinik Bern dokumentarisch berichtet und die drei überarbeiteten Projekte der Architekten P. R. Kollbrunner und B. Gerosa (2. Preis), E. Schindler, Hans Spitznagel und H. Burkhard-Schindler (3. Preis), J.-P. Dom, Mitarbeiter M. Broenimann (4. Preis) im Vergleich mit ihren Wettbewerbsentwürfen publiziert (SBZ 1970, H.7). Aus früheren Veröffentlichungen in unserer Zeitschrift gehen weitere Umstände und Konsequenzen im Zusammenhang mit diesem schweizerischen Wettbewerb hervor.

Es war nicht unsere Absicht, die Angelegenheit Kinderhospital Bern nochmals aufzugreifen, nachdem der Entscheid der Expertenkommission bereits Ende Juli 1968 erfolgt und die Projektierung nun in vollem Gange ist. Nun hat unsere Wettbewerbspublikation einem Architekten (der Name tut nichts zur Sache) Anlass gegeben, zur Feder zu greifen. Er äussert sich aus zeitlichem Abstand und in Kenntnis der Tatsache, dass man jetzt nichts mehr ändern kann. Dennoch ist unser Kollege der Überzeugung, dass der Ausgang des Ganzen nicht im Interesse des ohnehin etwas angeschlagenen Wettbewerbswesens liegt und dass die Architektenschaft sich damit nicht stillschweigend abfinden dürfe. Er schlägt vor, dass ein am Wettbewerb unbeteiligter Kollege, wenn nicht eine Ortsgruppe (BSA) oder Sektion (SIA), die Angelegenheit, so wie sie sich schliesslich ergeben hat, kritisch beleuchten müsste. Die Begründung für einen solchen Schritt sieht der Verfasser des Protestschreibens in folgendem: Das Preisgericht sei nicht fähig gewesen, anhand der vielen Projekte die richtige Situation herauszufinden. Ein weiteres Versagen des Preisgerichtes, bzw. der gleich zusammengesetzten Expertenkommission, wird darin erkannt, dass der Verfasser des überarbeiteten 4. Preises mit der Projektierung des Bauvorhabens beauftragt worden ist. Hierzu wird festgestellt, dass Architekt Doms Wettbewerbsentwurf den spitaltechnischen Anforderungen keineswegs genügt und gleichzeitig bewiesen habe, wie verfehlt die West-Situation sei, ferner, dass der Verfasser seine ursprüngliche Lösung bei der Überarbeitung (mit der Auflage, den Westteil freizuhalten) völlig verleugnen musste und dabei in Ähnlichkeitsnähe mit dem Wettbewerbsprojekt Schindler/Spitznagel/Burkhard geraten sei.

Selbstverständlich bleibt es Berufenen unbenommen, der kritischen Stimme aus Bern Folge zu geben und sich zur Sache sachlich zu äussern. Da es aber keineswegs gewiss ist, dass man sich aus dem Kollegenkreis dazu aufrufen wird, möchten wir uns selbst einstweilen stellvertretend zum Wort melden:

Aufgabe eines Wettbewerbes ist, in erster Linie die Frage zu klären, ob ein gewähltes Gelände für eine bestimmte Bauaufgabe in allen wesentlichen Beziehungen geeignet ist; in zweiter Linie einen fähigen Architekten und ein bestgeeignetes Projekt zu finden.

Zum Ersten: Unter den 67 Wettbewerbsprojekten waren hinsichtlich der Arealüberbauung alle nur möglichen Lösungen von Ost bis West zu finden. Hingegen wiesen der 1. Wettbewerbspreis (Projekt Förderer) und das Projekt Schindler/Spitznagel/Burkhard (3. Preis) sowie andere Entwürfe nach, dass die Neubauten auf dem östlichen Teil ohne besondere Schwierigkeit erstellt werden können. Auch das Vorprojekt Steiger zeigte eine Ostlösung, woraus geschlossen werden dürfte, dass man im Spitalkreis selbst dieser Variante zuneigte. In der Folge kam man dann nicht von ungefähr dazu, für die Überarbeitung die Ostsituation als verbindlich zu erklären. Aus unserer Berichterstattung zum Wettbewerb geht deutlich hervor, dass durch diese Bestimmung der Verfasser des 4. Preises besonders benachteiligt war, indem er seine Wettbewerbslösung fallen lassen und ein vollständig neues Projekt erarbeiten musste. Diese Zwangslage hätte vermieden werden sollen und können, wenn nur jene Entwürfe überarbeitet worden wären, welche ohne Preisgabe der Wettbewerbsidee einer Ostsituation entsprochen haben, oder diese durch eine gewisse Verschiebung ermöglichen konnten.

Bei der Erteilung eines Überarbeitungsauftrages sollte man sich über zwei Möglichkeiten grundsätzlich im klaren sein, nämlich: a) darüber, ob eine als positiv beurteilte Wettbewerbslösung in ihrem ursprünglichen, spezifischen architektonischen Gehalt beizubehalten und lediglich – bei aller hierfür erforderlichen Bewegungsfreiheit – verbessert bzw. weiterentwickelt werden sollte (wofür der Preisgerichtsbericht Anhaltspunkte geben kann); b) darüber, ob man dem Bewerber volle Entwurfsfreiheit quasi aufs neue erteilen will. Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn keine Wettbewerbslösung zum Ziele zu führen scheint und neue Wege zu suchen sind. Doch dürfte dies die Ausnahme sein. Das Verfahren b) hat vor allem den Nachteil, dass der zur Überarbeitung geladene Verfasser unbewusst – oder mitunter auch sehr bewusst – sich verleiten lässt, die architektonische Gestaltungsidee eines Mitkonkurrenten zu seinen Gunsten auszuwerten. Auch solche Fälle sind glücklicherweise eher selten, aber sie kommen doch vor! Gänzlich könnten sie sich nur durch einen zweistufigen Wettbewerb (ohne vorgängige Bekanntgabe des Ergebnisses aus der ersten Stufe) verhindern lassen.

Zum Zweiten: Nachdem in der Überarbeitung die vom Auftraggeber bereits vorgenommene Platzfrage nicht mehr geklärt werden musste, kam es im wesentlichen auf die *spitaltechnische und gestalterische Qualität* der überarbeiteten Lösungen an. In dieser Hinsicht wertete das Preisgericht beim Projekt Dom die architektonischen und städtebaulichen Vorzüge entschieden höher, als die Lösung der inneren Organisation des Spitalbetriebes. Es drängt sich die Frage auf, *weswegen* das an vierter Stelle stehende Projekt noch zur Überarbeitung bestimmt wurde, wenn schon die hauptsächlichlichen Vorteile des Wettbewerbsentwurfes für die Neubearbeitung durch Architekt Dom weitgehend dahinfallen mussten. Im weitem darf man sich ebenfalls fragen, *inwiefern* die spitalbaulichen Qualitäten im Überarbeitungsprojekt verbessert worden sind. Diese Auskunft mag auch mit Bezug auf das Projekt Schindler/Spitznagel/ Burkhard interessieren – aus Vergleichsgründen sozusagen! – nachdem dieser Entwurf vom Preisgericht als Spitalbau seinerzeit überaus günstig beurteilt worden ist. Leider schweigt sich der Expertenbericht über die Einzelbeurteilung der Projekte aus, und die Wahl des zur Ausführung erkorenen Entwurfes Dom wird keineswegs etwa mit einer spezifisch spitalbaulichen Eignung *expressis verbis* begründet.

Zum Dritten hätte die Expertenkommission nun doch noch genügend Anlass, sich etwas eingehender zur Überarbeitung der drei Wettbewerbsprojekte und zum getroffenen Entscheid zu äussern. Wir sind sogar der bestimmten Ansicht, dass dies nicht nur auf Grund der eingangs erwähnten Kritik eines Einzelnen zu geschehen hätte, sondern von zahlreichen Architekten auch – oder gerade! – jetzt noch erwartet wird. Es ist nicht gleichgültig, wie ein Expertenurteil begründet wird, dem nicht weniger Bedeutung zukommt, als einem Preisgerichtsentscheid, dessen Bekanntgabe (und Begründung) nicht nur in Fachkreisen, sondern auch der Öffentlichkeit gegenüber zu erfolgen hat. Diesem legitimen Anspruch zu genügen, ist es nicht zu spät.

Gaudenz Risch

Umschau

Unterirdische Wechselstromübertragung. In dem Bestreben, den steigenden Strombedarf städtischer Ballungsräume in den kommenden Jahrzehnten decken zu helfen, hat Union Carbide der Öffentlichkeit ein System für die unterirdische Übertragung elektrischer Energie vorgestellt. Es beruht auf der Verwendung erdverlegter *supraleitender* Kabel, in denen die innerstädtische Übertragung von Wechselstrom bei der Temperatur flüssigen Heliums von -269°C praktisch auf keinen elektrischen Widerstand mehr stösst. Zur Entwicklung und praktischen Anwendung dieses Systems wurde ein auf zwölf Jahre programmiertes wissenschaftliches Forschungs-Programm ausgearbeitet, in dessen Rahmen die bereits erarbeiteten Erkenntnisse weiterverfolgt werden sollen. Die im Jahre 1968 vorgenommenen Voruntersuchungen haben schlüssig – und zum ersten Mal – bewiesen, dass Wechselstrom mit hoher Spannung leistungsfähig und wirtschaftlich in einem supraleitenden System transportiert werden kann. Die heute vorhandenen Erdkabel werden nicht ausreichen zur Bewältigung der riesigen Mengen elektrischer Energie, welche die grossen städtischen Ballungszentren in absehbarer Zeit brauchen werden. Supraleitende Kabel könnten dagegen fast fünfundzwanzigmal mehr Strom übertragen als die derzeit vorhandenen leistungsfähigsten Erdkabelnetze in den Vereinigten Staaten. Dieses Konzept gilt seit langem als ideale Antwort auf das Problem der Bewältigung grosser Blöcke elektrischer Energie. Ursprünglich nahm man an, dass der durch Freileitungen fliessende Hochspannungs-Wechselstrom zum Transport in erdverlegten supraleitenden Kabeln in Gleichstrom umgewandelt und am Ort des Ver-

brauchs wieder in Wechselstrom zurückverwandelt werden müsse. Diese kostspielige, doppelte Umformung erschien erforderlich, weil die bekannten Arten der supraleitenden Werkstoffe, die eine Widerstandsdämpfung in Gleichstromkabeln vollkommen ausschalten, zu übermässigen Leistungsverlusten in Wechselstromkabeln führten. Union Carbide machte jedoch die Entdeckung, dass ultrareines Niobium ein hervorragender Supraleiter für Wechselstrom ist. Ausserdem hat sich herausgestellt, dass sich die minimalen thermischen Verluste mit Hilfe eines hochleistungsfähigen Wärmeisoliersystems unter Kontrolle halten lassen. Dieses Isoliersystem wurde von Union Carbide zunächst entwickelt für die Lagerung und Verteilung von kryogenen Flüssigkeiten wie verflüssigtem Helium (-269°C). Im Prinzip besteht das supraleitende Kabel von Union Carbide aus einem Niederschlag von hochreinem Niobium, der nach einem firmeneigenen galvanischen Verfahren mit geschmolzenem Salz auf einer rohrförmigen Metallunterlage aufgebracht wird. Da sich der Verbrauch an elektrischer Energie etwa alle zehn Jahre verdoppelt hat, entwickeln die elektrischen Versorgungsbetriebe bereits Höchstspannungsfreileitungen, die den für die Zukunft erwarteten Belastungen ungefähr entsprechen. Belastbarkeitswerte von 1000 bis 3000 MVA bei 500 kV und von 2000 bis 6000 MVA bei 765 kV werden vielleicht schon in den nächsten Jahren erreicht. Und bereits jetzt hält man die Energieübertragung mit 1000 kV gegen Ende der siebziger Jahre für wahrscheinlich. Man schätzt, dass mit Hilfe der Supraleitfähigkeit ein Kabelstrang von weniger als 50 cm Durchmesser bis zu 10 000 MVA bei einer Spannung von 345 kV transportieren kann. Wenn eine derartige Strommenge, die heute noch nicht einmal von New York City verbraucht wird, durch herkömmliche Kabel fliessen würde, müsste man mindestens zwanzig Kabel für eine Spannung von 345 kV mit einem Durchmesser von je 25 cm verlegen.

DK 621.316.13 (24)

Schutz von Maschinen mittels Schwingungsdetektoren.

Kostspielige Schäden an allen Arten von Maschinen sowie mögliche Gefahren für das Bedienungspersonal lassen sich mit Hilfe von Vibrationsschaltern, die zum Feststellen fehlerhafter Arbeitsbedingungen in Maschinen mit umlaufenden Teilen oder in Kolbenmaschinen entwickelt wurden, weitgehend vermeiden. Diese Schalter legen die Maschine still, wenn die Stärke irgendeiner Schwingung einen vor-eingestellten Schwellenwert überschreitet. Sie geben gleichzeitig ein sichtbares oder ein hörbares Warnsignal. Die Schalter werden in zwei Ausführungen hergestellt. Der Typ 3171 wurde zur Verwendung bei tiefen Frequenzen bei Beschleunigungen zwischen 1 g und 10 g entwickelt, während das Baumuster 306 für den Nachweis hoher Frequenzen bei Beschleunigungen 0,05 g und 1,7 g gedacht ist. Durch Einbeziehen einer Zeitkonstante in das Baumuster 306 werden vorübergehende Stösse ausgefiltert; dadurch spricht der Schalter nur auf Schwingungen an, die über eine eingestellte Zeit ungedämpft sind, so dass falsche Stillsetzungen der Maschine oder unnötige Warnsignale ausgeschlossen sind. Typische Anwendungen für den erstgenannten Schalter sind zum Beispiel bei Kühlturmgebläsen für das frühzeitige Erkennen von Schaufelfehlern oder -verunreinigungen, in Grosswäschereien als Normaleinrichtung an Waschmaschinen und Schleudern, bei chemischen Zentrifugen zum Feststellen und Anzeigen von Unwucht-Belastungen, in Lüftungs- und Klimaanlage zum Erkennen von Schäden oder Verschmutzungen an den Lüfterschaukeln sowie bei Pumpen zum Nachweis von Lagerschäden, Lauf-rad-Unregelmässigkeiten und Kavitation. Der Typ 306 findet Verwendung bei Turbinen, Turbogeneratoren und