



Ohne Titel (Visiere, Friedlisberg), Work in Progress 1998–2004

(Bild: Jon Etter, Zürich)

## KULTURELLE WETTBEWERBE

Die Geschichte der Architektur- und Ingenieurwettbewerbe ist bislang kaum dokumentiert und wissenschaftlich erforscht. Die jährlich über 200 in der Schweiz durchgeführten klassischen Wettbewerbe lassen ein enormes Material und Wissen über Bauprojekte entstehen, das jedoch nur schwer zugänglich ist. Dies will die neu gegründete Stiftung des SIA «Forschung Planungswettbewerbe» mit einer Datenbank und Forschungsprojekten rund um das Thema Planungswettbewerbe ändern und für die Zukunft nutzen. Die Analysen und Aufarbeitungen der Wettbewerbe und ihrer Verfahren können so langfristig Einfluss auf die aktuelle Wettbewerbsgestaltung nehmen.

Systematische Auswertungen ermöglichen zum einen den inhaltlichen Vergleich von Wettbewerben über einen längeren Zeitraum. Daraus lassen sich Tendenzen ablesen, die zeitgebunden sind oder von der wirtschaftlichen Konjunktur abhängen bzw. den immer komplexer werdenden Wettbewerbsvorgaben gerecht zu werden versuchen.

Zum anderen aber geht es bei der wissenschaftlichen Aufarbeitung auch um das Wissen über die Verfahren selbst: Welche Modalitäten der Durchführung haben in welchem Fall zu welchem Resultat geführt? Welche Kosten sind dabei den Organisatoren und den Teilnehmenden entstanden? Wo liegen Stolpersteine, und welche Tendenzen in der Rechtsprechung sind erkennbar? Aus diesen Recherchen müssen veränderte Bedürfnisse und Entwicklungstendenzen erkannt und die Modalitäten der Planungswettbewerbe angepasst werden, wie es auch Fritz Schumacher in seinem Gespräch über die «hybriden Verfahren» in diesem Heft fordert.

Dass Wettbewerbsprojekte auch verschiedene städtebauliche Szenarien veranschaulichen und es erlauben, ein Bauprojekt und seinen Kontext im Variantenvergleich beurteilen zu können, erläutert Andreas Tönnemann anhand historisch relevanter Bauten. Deswegen können die Lösungsfindungen der Wettbewerbe als eigentliche angewandte Forschung im Bauen gelten. Wie der Bauingenieur daran Teil haben kann und in Zusammenarbeit mit dem Architekten die besten Ergebnisse erzielt, wenn er frühzeitig in den Wettbewerb einbezogen wird, zeigt Jürg Konzett anhand von vier Beispielen. Viele offene Fragen und Themen in Zusammenhang mit Wettbewerben werden auch in Zukunft in TEC21 diskutiert werden: Hierzu gehört z.B. die Frage, ob und welchen wirtschaftlichen Nutzen Wettbewerbe bei der Erstellung eines Projektes haben können. Eine deutsche Studie, die Ernst Karsten Kümmerle am Gründungssymposium zu diesem Thema vorstellte, kommt in einem späteren Heft zur Sprache.

Unbestritten sind die volkswirtschaftliche Relevanz der Wettbewerbsanalysen und -vergleiche sowie ihr hoher beruflicher Nutzen und die Forschungsarbeit. Das gesammelte und ausgewertete Wissen für die Gestaltung unseres Lebensraumes einzusetzen ist das erklärte Ziel der Stiftung des SIA. Erfreulicherweise beteiligen sich zu diesem Zweck neben der Verlags-AG alle namhaften Lehrinstitutionen und Behörden an der Stiftung und unterstützen mit ihrem Wissen und Engagement die Forschung am Planungswettbewerb.

### 5 WETTBEWERBE

Neue Ausschreibungen | Lausanne: weder Spital noch Heim | Zürich: Bäume für den Vulkanplatz | Visp: abgespeckt | Arlesheim: dichte Massstäblichkeit

### 12 MAGAZIN

Leserbriefe | Kurzmeldungen

### 16 DIE SCHÖNE KUNST DES WETTBEWERBS

Andreas Tönnemann | Architekturwettbewerbe, die in die Geschichte eingingen, weil sie einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung der Architektur leisteten, machen deutlich, wie wichtig die Archivierung der Wettbewerbe ist.

### 20 BAUINGENIEURWETTBEWERB IM HOCHBAU

Jürg Konzett | Der Autor plädiert für den Bauingenieurwettbewerb im Hochbau und zeigt anhand von vier Beispielen, wie der zwischen Team-Wettbewerb und Submissionsverfahren mit Konzepteingabe angesiedelte Wettbewerb aussehen kann.

### 23 «HYBRIDE VERFAHREN»

Interview mit Fritz Schumacher | Der klassische Projektwettbewerb wird heute durch diverse Kombinationsverfahren abgelöst. Welche dieser Verfahren sich für welche Aufgaben eignen, erläutert der Kantonsbaumeister von Basel-Stadt im Gespräch.

### 27 SIA

Direktion: Schwerpunkte für 2007/2008 | Qualitätsmanagement als Daueraufgabe | Recht: Meteorwasser im Kellergeschoss

### 31 PRODUKTE

### 37 IMPRESSUM

### 38 VERANSTALTUNGEN

geringer

Die Grundpläne zeigen wenigstens  
 deutlich alle das Gebäude mit  
 dem Hauptsaal und dem  
 die in dem Hauptsaal des  
 Hauptsaal zum Hauptsaal  
 Gebäudeteil nicht abgetrennt  
 und ist es vor dem Aufbaue  
 der Nothwendigkeit der  
 indem es sich darauf anzuwenden  
 die Grenzen der Gebäudetheile  
 Mittel anzeigt. Man darf  
 nicht allzuweit in die Nothwendigkeit  
 der Nothwendigkeit der  
 der Nothwendigkeit der  
 der Nothwendigkeit der  
 der Nothwendigkeit der

Abbau bezeichnen.

Die gemauerten Pfeiler des Portals  
 und des Innenhofes sind bei  
 einem Abstand von 12 Fuß  
 einander in der Höhe von 12  
 Fuß abgemessen.

Die Höhe der Pfeiler ist das  
 über 12 Fuß gemessen. Die Pfeiler  
 sind in der Höhe von 12 Fuß  
 einander in der Höhe von 12  
 Fuß abgemessen.

Die Abstände der Pfeiler  
 ist abgemessen und die Pfeiler  
 sind in der Höhe von 12 Fuß  
 einander in der Höhe von 12  
 Fuß abgemessen.

Die Abstände der Pfeiler  
 sind in der Höhe von 12 Fuß  
 einander in der Höhe von 12  
 Fuß abgemessen.

die Pfeiler

Die Labortische sind in  
 Form.

Motto 4, 12  
 (errarchumamum est)

# DIE SCHÖNE KUNST DES WETTBEWERBS



02

## Titelbild

Architekturplan (Bild: KEYSTONE / INDEX STOCK IMAGERY / Gary Conner)

01 Gottfried Semper kommentiert 1858 die beiden Projekte, die im Wettbewerb um das Polytechnikumsgebäude in Zürich mit einem zweiten Preis ausgezeichnet werden. Der Jurybericht wird diesem Entwurf fast wörtlich folgen (Bild: ETH Zürich, gta Archiv)

02 Die sensationelle Preissumme von 100 000 Dollar für das Verlags- und Redaktionsgebäude der «Chicago Tribune» weckt im inflationsgeschwächten Europa Begehrlichkeiten. Führende moderne Architekten unter anderem aus Deutschland beteiligten sich am Wettbewerb von 1922, aber keiner von ihnen hat Erfolg (Bild aus: Katherine Solomonson: The Chicago Tribune Tower Competition. Cambridge, 2001)

Nicht alle Architekturwettbewerbe kommen so breitspurig daher wie der für das Verlags- und Redaktionsgebäude der «Chicago Tribune» im Jahr 1922. Hunderttausend Dollar hatte man in spektakulärem Fettdruck als Preissumme jener Entwurfskonkurrenz ausgesetzt, die sich die nach eigenem Bekunden «grösste Zeitung der Welt» zu ihrem 75. Geburtstag schenkte. Nicht nur wollte man der Belegschaft komfortable Arbeitsplätze und ein «Monument dauerhafter Schönheit» beschaffen, obendrein sollte der Bau auch noch späteren Generationen von Zeitungsverlegern als leuchtendes Beispiel vor Augen stehen.

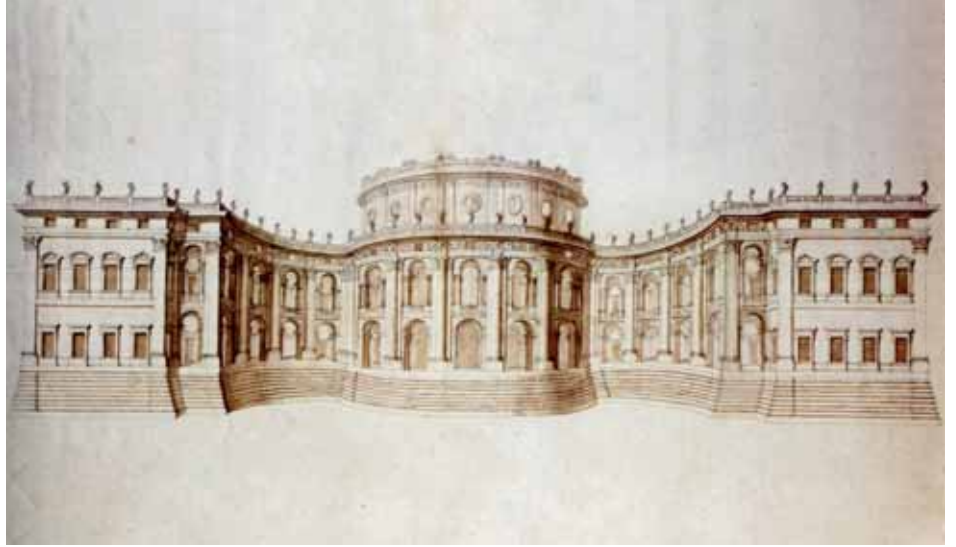
Auch wenn der «Chicago Tribune»-Wettbewerb (Bild 2) in erster Linie ein Werbegag war – in die Architekturgeschichte ist er trotzdem eingegangen. Schon weil Koryphäen der europäischen Moderne wie Walter Gropius und Adolf Loos sich daran beteiligt haben. Sie blieben damals zwar erfolglos, aber ihre Entwürfe haben überdauert. Es ist unbestreitbar: Wettbewerbe sind das Salz in der Suppe der Architektur. Sie machen die Bahn frei für den Vergleich, lassen Ideen und Konzepte gegeneinander antreten. Oft genug haben sie ein subversives Potenzial, bringen einen Hauch von Demokratie in das meist so autoritäre Geschäft der Architektur. Sie zwingen zur Entscheidung. Und sind doch seit 600 Jahren viel mehr als das, nämlich ein Instrument zu architektonischer Erkenntnis – vielleicht das präziseste, über das wir nach wie vor verfügen.

Schon zu Beginn der Neuzeit wird das offenbar. War es doch ein Wettbewerb, der einem berühmten Aussenseiter sein Entree ins Baumeister verschaffte: Filippo Brunelleschi, der die Domkuppel von Florenz ersann. Mass und Umriss des monumentalen Gewölbes hatten zwar schon die Kathedralbaumeister des 14. Jahrhunderts in groben Zügen festgelegt. Einen gangbaren Weg zur Ausführung konnte aber erst der öffentliche Wettbewerb aufzeigen, den die Dombaukommission im Jahr 1418 ausschrieb. Scheinbar unlösbare technologische Probleme hatten das Projekt in eine Sackgasse geführt: Die riesigen Dimensionen – der untere Kuppeldurchmesser beträgt 46 Meter – machten nämlich das traditionelle Bauverfahren mit hölzernem Lehrgerüst untauglich, weil kaum auszuführen und viel zu teuer. Brunelleschi, gelernter Goldschmied und exzentrischer Erfinder, war der Einzige, der eine freitragende Konstruktion vorschlug (Bild 3). Sie lasse sich, beteuerte er, allein mit Hilfe beweglicher Arbeitsbühnen aufmauern.

In seine raffinierte, zugleich stabile und gewichtsparende Mauerwerkskonstruktion liess Brunelleschi eine Reihe eigener Beobachtungen einfließen, die er beim Studium der Pantheonkuppel in Rom gewonnen hatte. Die Konkurrenz führte also zu einer Lösung, die nicht auf professionell erworbenem Erfahrungswissen aufbaute – Brunelleschi hatte nie als Maurer gearbeitet –, sondern auf historischer Einsicht und systematischer Problemanalyse. Die Wettbewerbspraxis öffnete das Bauwesen für die revolutionäre Methodologie der Renaissance. Ihr sollte auf allen Wissensgebieten die Zukunft gehören.



03



04

Von den erfolglosen Konkurrenzentwürfen für die Domkuppel wissen wir so gut wie nichts – in die Florentiner Anekdotensammlung ist nur die Geschichte von jenem Witzbold eingegangen, der vorgeschlagen hatte, die Kuppel über einem gewaltigen Sandhaufen auszuführen. Ganz unten solle die Kommission ein paar Goldmünzen verstecken. An Freiwilligen, die später den Sand aus dem fertigen Bauwerk herausschaufeln würden, werde es dann schon nicht fehlen. Weitaus aufschlussreicher sind die Dokumente, die vom mutmasslich ersten internationalen Architekturwettbewerb erhalten sind. Die Konkurrenz um die Stadtfassade des Louvre sollte überdies zum Lehrstück dafür geraten, wie man Wettbewerbe politisch instrumentalisieren kann.

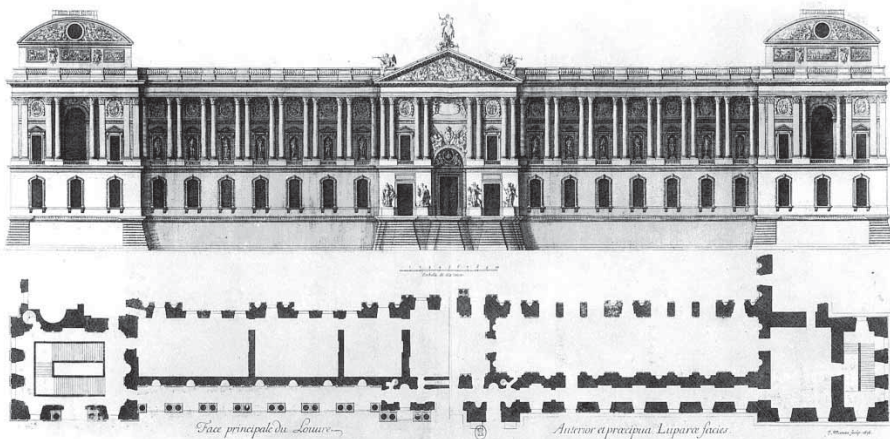
## ERSTER INTERNATIONALER WETTBEWERB

War es doch Jean-Baptiste Colbert, allmächtiger Minister in Diensten des Sonnenkönigs Louis XIV., der sich mit den Vorschlägen französischer Architekten für das wichtigste Staatsbauwerk unzufrieden zeigte und so auf die Idee kam, die Creme der römischen Architekturszene – Bernini, Borromini, Pietro da Cortona, Carlo Rainaldi – um Konkurrenzentwürfe zu bitten. Auf grösstes Interesse stiess Gianlorenzo Berninis bestechend elegantes, in dynamischer Kurvature ein- und ausschwingendes Fassadenprojekt, das wie kein anderes versprach, den königlichen Palast mit der Stadt kommunizieren zu lassen. Gewiss, der Minister bat um Korrektur des einen oder anderen Punkts – die unbeschränkte Öffnung der Fassade weckte klimatische Bedenken und vor allem Sorge um die Sicherheit. Ganz so freizügig sollte und wollte der König mit seiner Hauptstadt offenbar doch nicht in Kontakt treten. Eine erste Projektüberarbeitung des berühmten römischen Cavaliere fand zwar noch immer keine spontane Zustimmung, aber der Minister lud Bernini im Auftrag des Königs doch zu einem Parisbesuch ein, um offene Punkte zu klären und sich persönlich kennenzulernen. Es sollte eine diplomatische Reise werden, begleitet von Höflichkeiten, Audienzen und geheucheltem Interesse auf beiden Seiten: ein letztlich misslungener Versuch der Verständigung. Aber auch ein Schritt, der sich als notwendig erwies, um eine erste Ausdifferenzierung nationaler Kunstauffassungen und Architektursprachen zu ermöglichen. Der europäische Barock wird Lehren aus dem Wettbewerb ziehen und hier ein grosses, neues Thema architektonischer Debatten entdecken.

Es war wohl diplomatischer Comment, der Colbert veranlasste, Berninis letzten Entwurf zum Ausführungsprojekt zu erklären und kurz vor der Abreise des Gastes den Grundstein für einen entsprechenden Neubau zu legen. Kaum war Bernini ausser Sichtweite, stoppte man die Arbeiten aber unverzüglich und liess eine Expertengruppe um Claude Perrault jenen Entwurf für die majestätische Kolonnade ausarbeiten, der aus Berninis Urprojekt zwar die Geste der Öffnung übernahm, sie aber in eine Triumph- und Distanzgebärde von unmissverständlicher Präzision umdeutete und so die Basis für die klassizistische Architekturtradition Frankreichs legen konnte.

**03** Die Domkuppel in Florenz, ausgeführt 1419–1436 nach dem Entwurf Filippo Brunelleschis, der 1418 mit einem technologisch revolutionären Entwurf den öffentlichen Wettbewerb für den Bau gewonnen hat. Fotografie aus dem 19. Jahrhundert (Bild aus: Giovanni Fanelli und Michele Fanelli: Die Kuppel Brunelleschis. Geschichte und Zukunft eines grossen Bauwerks. Florenz 2004)

**04** Gianlorenzo Berninis erstes Projekt für die Ostfassade des Louvre in Paris (1664), das keinen Erfolg hatte und doch Architekturgeschichte schrieb. Federzeichnung (Bild: Paris, Louvre, Cabinet des dessins)



05



06

## SCHEINWETTBEWERBE

Wettbewerbe, wie alle wissen es, werden oft genug nur zum Schein ausgeschrieben – um einem favorisierten Architekten, der eigentlich das Rennen schon im Voraus gemacht hat, über die Hürden öffentlicher Debatten und politischer Entscheidungen zu helfen. Solche Pläne können scheitern, aber auch glänzend gelingen, wie ein Blick in die Baugeschichte der ETH Zürich erweist. 1855 war Gottfried Semper als international renommierter Architekt an das neu gegründete Polytechnikum berufen worden. Aus fachlicher Perspektive mochte niemand anderer als er in Frage kommen, das Hauptgebäude der Schule zu entwerfen. Aber es ging um den bislang prominentesten Bau der jungen Eidgenossenschaft, ein Politikum ersten Ranges. Auch Zürcher Interessen mussten berücksichtigt werden: Staatsbauinspektor Johann Caspar Wolff machte sich Hoffnungen, selbst den prestigeträchtigen Auftrag zu erhalten.

Was lag näher, als den Ausweg eines internationalen Wettbewerbs zu wählen – schon um demokratischen Schein zu wahren. Der kluge Semper lehnte eine eigene Eingabe ab und nahm stattdessen Einsitz im Preisgericht, das – kaum überraschend – alle 19 eingereichten Projekte für ungeeignet befand und die Vergabe eines ersten Preises ablehnte. Verbinde doch kein Vorschlag «ein homogen erscheinendes Äusseres mit einer zweckmässigen durchgearbeiteten Anlage des Grundrisses», diktierte Semper in den Jurybericht. «Aus diesem geht nach unserem Ermessen hervor, dass für die Bauausführung keiner der vorliegenden Entwürfe geeignet, und dass vielmehr hierdurch die weitere Aufgabe gegeben ist, einen allen Vorgaben entsprechenden neuen Plan ausarbeiten zu lassen.» Damit hatte der Wettbewerb seine Aufgabe erfüllt: Für Semper war die Bahn frei, den Auftrag selbst – wenn auch in Zusammenarbeit mit Wolff, was zu manchen Problemen führen sollte – zu übernehmen.

Als aktuelle Mahnung können wir den schludrigen Umgang mit der materiellen Hinterlassenschaft des Zürcher Wettbewerbs von 1857 / 58 begreifen. Denn die von der Jury immerhin mit einem zweiten und dritten Preis ausgezeichneten Projekte – sie stammten von Caspar Joseph Jeuch, den Partnern Felix Wilhelm Kubly und Alexander Tritschler sowie Ferdinand Stadler – wurden zwar, wie alle anderen, eine zeitlang ausgestellt, aber weder veröffentlicht noch angemessen archiviert. Sie blieben im Besitz des Kantons Zürich, doch verlieren sich ihre Spuren schon 1859. Den Einsendern wurden sie anscheinend nie zurückgegeben – in den entsprechenden Nachlässen fehlen sie –, und weder im Staats- noch im Bundesarchiv ist heute eine Spur von ihnen zu finden. Sehr wahrscheinlich wurden sie schon in den 1860er-Jahren vom Staatsbauinspektorat vernichtet.

**05** Ein Künstler- und Expertenkomitee um den Arzt und Naturwissenschaftler Claude Perrault entwirft das Ausführungsprojekt für die berühmte Louvre-Kolonnade. Stich von Jean Marot, 1667 (Bild aus: Robert W. Berger: The Palace of the Sun. The Louvre of Louis XIV. University Park, 1993)

**06** Ausschreibung des internationalen Wettbewerbs für das Polytechnikumsgebäude in Zürich, 1857 (Bild: ETH Zürich, gta Archiv)

**Andreas Tönnemann**, Professor für Kunst- und Architekturgeschichte an der ETH Zürich, toennemann@gta.arch.ethz.ch

# BAUINGENIEURWETTBEWERBE IM HOCHBAU



## AM BAU BETEILIGTE:

### **Schulanlage Oescher, Zollikon:**

**Bauherrschaft:** Schulgemeinde Zollikon

**Architekten:** Harder und Spreyermann, Zürich

**Externer Juror:** Gianfranco Bronzini, Chur

### **Beauftragter Bauingenieur:**

Lüchinger + Meier, Zürich

### **Geschäftshaus Würth, Chur:**

**Bauherrschaft:** Würth Holding

**Architekten:** Jüngling und Hagmann, Chur

**Externer Juror:** Bruno Zimmerli, Horw

### **Beauftragter Bauingenieur:**

Hans Rigendinger, Chur

### **Wohnüberbauung Tivoli-Areal, Chur:**

**Bauherrschaft:** Helvetia Patria Versicherungen, St. Gallen

**Architekten:** Jüngling und Hagmann, Chur

**Externer Juror:** Jürg Conzett, Chur

### **Beauftragter Bauingenieur:**

Liesch AG, Chur

### **Bundesverwaltungsgericht St. Gallen:**

**Bauherrschaft:** Baudepartement des Kantons St. Gallen / Hochbauamt

**Architekten:** Stauer und Hasler, Frauenfeld

**Konzeptingenieur:** Conzett, Bronzini,


Gartmann AG, Chur

### **Zweiter externer Beurteilungsingenieur:**

Oguz Doguoglu, St. Gallen

### **Beauftragter Bauingenieur:**

Partner AG, St. Gallen



Der Bauingenieurwettbewerb kann im Hochbau für alle Beteiligten interessante Resultate liefern. Unter «Bauingenieurwettbewerb» ist nicht der klassische Ingenieurwettbewerb, etwa für Brücken, zu verstehen, sondern ein kürzeres, vielfältiges und anpassungsfähiges Verfahren, das sich im Hochbau zwischen die «Team-Wettbewerbe» und die «Submissionsverfahren mit Konzepteingabe» einreicht.

Der Team-Wettbewerb ist für Aufgaben geeignet, bei denen die Zusammenarbeit zwischen Architekt und Bauingenieur von Anfang an stattfinden muss, beispielsweise für grosse Sportstadien. Bei Bauvorhaben von hauptsächlich städtebaulich-architektonischer Bedeutung besitzt der Team-Wettbewerb aber auch Nachteile, denn es gibt in der Regel mehr teilnahmewillige Architekten als Ingenieure. Das heisst, die Gruppenbildung beruht darauf, wer am schnellsten auf die Ankündigung eines Verfahrens reagiert. Sie wird dadurch zumindest teilweise zufällig, und die Bauingenieure wirken ungewollt als Selektionsinstrument für die Architekten. Umgekehrt besitzen in diesen Fällen Fragen der Tragkonstruktion bei der Beurteilung eher eine beiläufige Bedeutung, und es findet dadurch keine eigentliche Selektion der Ingenieure statt. Bei kleineren Aufträgen ist das Submissionsverfahren mit Konzepteingabe zwar besser als die reine Honorarsubmission; es birgt in sich jedoch die Gefahr einer gewissen Oberflächlichkeit, da die Beurteilung üblicherweise nicht durch eine Jury erfolgt.

Der Bauingenieurwettbewerb im Hochbau kann etwa anschliessend an einen erfolgreichen Architekturwettbewerb durchgeführt werden. Das Interessante an diesem Verfahren ist, dass sich die Beteiligten (Bauherrschaften, Architekten, Jury) für eine bestimmte Zeit im Planungsprozess gezielt Fragen der Tragwerksgestaltung zuwenden. Selten werden sonst Fragen der Leistungsfähigkeit unterschiedlicher konstruktiver Lösungen und der Wechselwirkung zwischen Tragwerk und Architektur derart intensiv diskutiert wie während der Beurteilung eines Bauingenieurwettbewerbs. Natürlich ist der Erfolg dieses Verfahrens an bestimmte Voraussetzungen gebunden: Das zugrunde liegende architektonische Konzept muss ein sinnvolles Tragwerk überhaupt ermöglichen, und aus den Resultaten des Bauingenieurwettbewerbs sind Rückwirkungen auf das architektonische Konzept zu erwarten, was von Bauherrschaft und Architekt eine entsprechende Offenheit verlangt.

Nach meiner Erfahrung handelt es sich bei dieser Form des Bauingenieurwettbewerbs noch nicht um ein allgemein bekanntes und anerkanntes Verfahren. Das hat einerseits mit dessen Zeitbedarf zu tun, andererseits aber auch mit dem immer noch verbreiteten Berufsbild des Ingenieurs als «Rechner». Der Bauingenieurwettbewerb ist ein überzeugendes Mittel, diesem Vorurteil entgegenzutreten – mich hat jedesmal die Vielfalt der eingegebenen Lösungsvorschläge selbst bei anscheinend einfachen Aufgaben überrascht. Tatsächlich ist der mögliche Anwendungsbereich für Bauingenieurwettbewerbe vielfältig. Das Verfahren ist sehr gut auch für kleinere Aufgaben geeignet, und gerade hier könnte es einen Beitrag dazu leisten, die Wahl von Bauingenieuren nach qualitativen Auswahlkriterien wieder zur Regel werden zu lassen, denn kleinere Aufträge sind das tägliche Brot.



01



02



03



04



05



06

## SCHULHAUS OESCHER, ZOLLIKON

Für das Schulhaus Oescher in Zollikon wurden sieben Ingenieurbüros eingeladen, aufgrund der Architektenpläne im Massstab 1:200 konzeptionelle Vorschläge für ein sinnvolles Tragwerk zu unterbreiten. Die Jury bestand aus vier Bauherrschaftsvertretern, dem Architekten und einem externen Bauingenieur. Sie verglich die Eingaben einerseits hinsichtlich technischer Qualität, Wirtschaftlichkeit und architektonischen Potenzials. Andererseits wurden auch die Honorarofferte und die Referenzen der Bewerber mit beurteilt. Die Gewichtung erfolgte mit 45% für die konzeptionelle Qualität, 30% für die Referenzen und 25% für die Honorarofferte. Zur Beurteilung der architektonischen Wirkung liess die Jury von allen Vorschlägen Kartonmodelle erstellen. Den ersten Rang erzielte ein statisches Konzept, das aus einer Skelettkonstruktion bestand, deren Decken dank mittragenden Brüstungen in den Ecken weit auskragen. Es entsprach dem gewünschten architektonischen Ausdruck nach einem schwebenden Baukörper mit grossen Öffnungen und war gleichzeitig eine vergleichsweise wirtschaftliche Lösung.

## GESCHÄFTSHAUS WÜRTH, CHUR

Ein ähnliches Verfahren wurde für die Vergabe der Bauingenieurarbeiten für das Geschäftshaus der Würth Holding in Chur gewählt. Hier lud man drei Ingenieurbüros ein, konzeptionelle Vorschläge für ein Tragwerk zu unterbreiten. Wiederum dienten Architektenpläne im Massstab 1:200 als Grundlage. Das Preisgericht bestand aus einem Bauherrschaftsvertreter, dem Architekten und einem externen Bauingenieur. Bewertet wurden Konzept, Referenzen und Honorarofferte, eine Gewichtung wurde nicht formuliert. Die nicht beauftragten Ingenieurbüros erhielten eine Entschädigung zwischen

01–06 Wettbewerb Schulhaus Oescher, Zollikon: APT Ingenieure GmbH, Zürich; Dr. Lüchinger+Meier Bauingenieure AG, Zürich; Basler & Hofmann Ingenieure und Planer AG, Zürich; Walt + Galmarini AG, Zürich; Hans Frei + Co AG, Zürich; Wolf, Kropf + Partner AG, Zürich, (Modelle und Bilder: CBG, Chur)



07



08

07 Innenhof des Geschäftshauses Würth in Chur  
(Bild: Ralph Feiner)

08 Fassade des Bundesverwaltungsgerichts in  
St. Gallen mit aussen liegenden Stützen  
(Bild: Stauer und Hasler Architekten, Frauenfeld)

1000 und 3000 Franken. Besonders interessant war bei diesem Bauingenieurwettbewerb, dass das siegreiche statische Konzept zu einer Projektänderung bei den Architekten führte. Die Idee, die beiden Gebäudekerne mit weitgespannten Unterzügen stützenfrei zu verbinden, machte die einzelnen Geschossdecken voneinander unabhängig. Dadurch konnten die Deckenränder des zentralen Licht- hofs unterschiedlich weit ausgekragt werden, was dazu führte, dass die einzelnen Stockwerke nun ganz unterschiedliche Raumeindrücke und Lichtstimmungen erhalten – eine architektonische Qualität, die erst aufgrund der Resultate des Bauingenieurwettbewerbs entdeckt und ermöglicht wurde.

## TIVOLI-AREAL, CHUR

Es gelang, die Besitzerin der Wohnhäuser des Tivoli-Areals in Chur davon zu überzeugen, dass ein Bauingenieurwettbewerb selbst für Wohnungsumbauten sinnvoll durchgeführt werden könne. Fünf Bauingenieurbüros wurden eingeladen, Vorschläge für die Ergänzung der bestehenden Decken im Bereich aufzuhebender Treppenhäuser einzureichen. Abgegeben wurden Pläne im Massstab 1:50 der bestehenden Konstruktion. Mitgeliefert wurden standardisierte, hinsichtlich Schalldurchgang vom Bauphysiker geprüfte Bodenaufbauten, die fallweise für massive oder leichte Deckenkonstruktionen verwendet werden sollten. Die Jury bestand aus zwei Bauherrschaftsvertretern, dem Architekten und einem externen Bauingenieur. Bewertet wurden die Vorschläge und die Referenzen ohne explizit formulierte Gewichtung, das Honorar wurde gemäss Ausschreibung erst nach dem Verfahren aufgrund des SIA-Leistungsmodells ausgehandelt. Sämtliche Teilnehmer erhielten eine Entschädigung von 2500 Franken. Die vermeintlich alltägliche Aufgabenstellung brachte fünf ganz unterschiedliche Lösungsansätze zu Tage, die sowohl monolithisch ergänzte und verzahnte Betonplatten wie auch Stahlträgerroste oder neue Holzbalkenlagen umfassten. Die Kosten der Vorschläge variierten pro Wohnungseinheit zwischen 5000 und 7600 Franken, was angesichts der zahlreichen Wohnungen den Wettbewerb für die Bauherrin schon aus wirtschaftlichen Gründen rechtfertigte. Mit beurteilt wurden die Konsequenzen der verschiedenen Vorschläge im Hinblick auf die Gestaltung der jeweiligen Bauabläufe.

## BUNDESVERWALTUNGSGERICHT, ST. GALLEN

Für den Neubau des Bundesverwaltungsgerichts in St. Gallen wurde aus Gründen der Planungstermine gleich nach dem Architekturwettbewerb ein «Konzept-Bauingenieur» bestimmt, der im Rahmen seines Auftrags auch einen Bauingenieur-Leistungswettbewerb mitorganisierte. Der Kern des Leistungswettbewerbs bestand aus abzuliefernden Bemessungsproben von Betonbauteilen, deren Abmessungen bereits zuvor vom Konzeptingenieur festgelegt wurden. Die Teilnehmer hatten für die schlanken Decken die Vorspannung und die schlaffe Bewehrung zu bemessen. Weiter waren Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung der aussen liegenden Fassadenstützen mit ihren Anschlüssen einzureichen. Daneben waren Erfahrungsnachweise anhand von Referenzen und das Honorarangebot gefordert. Das Beurteilungsgremium bestand aus zwei Bauherrschaftsvertretern (Architekten), dem projektierenden Architekten, dem Konzeptingenieur und einem weiteren externen Bauingenieur. Beurteilt wurden die Bemessungsproben (mit 50 % Gewicht) ausschliesslich vom Konzept- und dem zweiten externen Bauingenieur, die Referenzen (mit 30 % Gewicht) und die Honorarofferte (mit 20 % Gewicht) vom gesamten Beurteilungsgremium. Der Wettbewerb war offen, es erfolgten zehn Eingaben. Überraschend war wiederum die Bandbreite der vorgeschlagenen Bemessungslösungen, die von formtreuen Vorspannungen bis zu dicht bewehrten, nicht vorgespannten Decken reichte. Ähnliche Unterschiede zeigten sich bei der Bearbeitung der Stützen. Die Spanne der Kosten der Vorschläge für Vorspannung und Bewehrung schwankte zwischen 100 und 214 %. Die hier vorgestellten Verfahren betreffen Situationen, in denen üblicherweise keine Wettbewerbe durchgeführt werden. Sie weiten damit das Wettbewerbswesen auf bisher eher unerschlossene Gebiete aus. Ich wage zu behaupten, dass damit bei den Bauherrschaften eine gewisse Aufklärung über die Vielfältigkeit der Bauingenieurarbeit stattgefunden hat.

Jürg Conzett, dipl. Bauingenieur ETH / SIA, Conzett, Bronzini, Gartmann AG, cbg@cbg-ing.ch

# «HYBRIDE VERFAHREN»

Im Interview erläutert Fritz Schumacher, Kantonsbaumeister von Basel, anhand von durchgeführten Wettbewerbsverfahren, wieso neue Aufgaben auch neue Wettbewerbsformen bedingen, ohne dass dabei der Projektwettbewerb ganz auf der Strecke bleiben muss.

**Renate Haueter: Sie haben vom Ende der Dominanz des klassischen Projektwettbewerbs gesprochen. Was sind die Gründe dafür?**

**Fritz Schumacher:** Ich könnte meine Aussage auch anders formulieren und sagen, die klassischen Neubauprojekte der öffentlichen Hand sind nicht mehr die dominanten Aufgaben. Wir bauen nicht mehr so viele neue Schulhäuser auf der grünen Wiese oder irgendwelche Architekturprojekte, die in der Bereitstellung eines Grundstückes und der Formulierung eines Programms bestehen, die auch in Zukunft mit dem Projektwettbewerb bewältigt werden können. Obwohl die Schweiz immer noch wächst und viel auf der grünen Wiese passiert, stellen sich in den Kernstädten die Aufgaben anders. Wir bauen unsere Städte um – ein Stadtumbau ist nicht mit einem Neubauprojekt vergleichbar –, es braucht Vorverfahren, um städtebauliche Situationen oder Fragen der Trägerschaft zu klären. Vielfach zwingen diese Bedingungen einen zu anderen Vorverfahren. Wir wollen nicht die Bedeutung des Planungswettbewerbes reduzieren, sondern wir werden heute von der Politik aufgefordert, differenzierter vorzugehen. Die Politik will nicht mehr nur einen Kostenvoranschlag, sondern sie will wissen, wie der Prozess gestaltet ist, wie man zu den Ergebnissen kommt und welche Auswirkungen dies auf die Nachhaltigkeit hat in Bezug auf den Umgang mit anderen öffentlichen Aufgaben. Der Projektwettbewerb wird deswegen vielfach durch Verfahren ersetzt, die sich aus verschiedenen Vorgehensweisen zusammensetzen. Am Schluss kann dann der öffentliche Wettbewerb wieder eine Stufe dieser Verfahren sein. Diese hybriden Planungs- und Arbeitsinstrumente dienen letztlich vor allem der Qualität und der Sicherung stufengerechter Resultate.

**Lilian Pfaff: Wie gehen Sie bei solchen mehrstufigen Verfahren vor?**

**Fritz Schumacher:** Wir fangen meist mit Testplanungen an. Auch hier ist natürlich die Frage, ob dies mit einem korrekten Auftragsverhältnis zu den externen Partnern vorstättengeht, zumindest mit einer kostendeckenden Entschädigung. Bei diesen Machbarkeitsstudien stellt sich zum Beispiel heraus, dass der Nachbar auch ein Problem hat, das er lösen will. Dann schieben wir ein kooperatives Verfahren dazwischen, in dem wir die Anliegen der Umgebung und privater Investoren mit einbeziehen. In einem dritten Schritt können wir schliesslich einen Projektwettbewerb lancieren.

**Renate Haueter: Mit Vorverfahren meinen Sie Planungsstudien beziehungsweise Testplanungen. Die eigentliche Form dieser Verfahren ist der Studienauftrag. Gibt es hier noch Mankos?**

**Fritz Schumacher:** Von Mängeln möchte ich eigentlich nicht sprechen. Es sind Verfahren, die noch nicht standardisiert sind, weshalb Mängel eigentlich zum System gehören. Es sind Erkenntnisgewinne, die man beim nächsten Verfahren wieder einbringen kann. Es ist noch ein offenes Forschungsfeld, bei dem wir am Anfang nicht genau wissen, was wir auslösen und wie hoch der Aufwand ist. Am Schluss eines Verfahrens merkt man, dass man nochmals über die Bücher müsste. Denn wenn man die Verantwortung für ein noch nicht standardisiertes Verfahren hat, kann man

die Mehraufwendungen am Schluss nicht den privaten Büros anlasten. Der Mut, Neues durch neue Verfahren auszuprobieren, beinhaltet natürlich auch ein Risiko und die Verpflichtung, etwas revidieren zu müssen.

**Renate Haueter: Ist der offene klassische Projektwettbewerb für Investorenwettbewerbe ungeeignet?**

**Fritz Schumacher:** Ich schliesse diesen dafür gar nicht aus. Beim Investorenwettbewerb ist es jedoch der Markt, der die Einschränkungen für einen öffentlichen Wettbewerb schafft, weil wir Tausende von Architekten haben und für die jeweilige Aufgabe vielleicht eine Handvoll Investoren – wie bringt man jetzt dieses Ungleichgewicht zusammen? Es können nicht Tausend mit Zehn einen öffentlichen Wettbewerb machen. Ich selbst bin kein Fan von den frühzeitigen Verkoppelungen von Investoren und Projektdefinitionen, aber auch wir haben solche Verfahren wie in Volta Mitte durchgeführt. In der frühen Reduktion des Teilnehmerkreises, was sich durch die beschränkte Anzahl von Investoren ergibt, liegt natürlich ein Problem. Das Beispiel des Stadionprojektes in Thun zeigt ein sehr cleveres Vorgehen, diesem Handicap zu begegnen. Es wurde zwar auch eine Präqualifikation eingeführt, aber grundsätzlich hätte man hier einen offenen Wettbewerb ausschreiben können. Die Stadt Thun als Auftraggeberin war sich bewusst, dass sie ein solches Projekt mit Investoren und grossen GUs realisieren musste. Die Strategie war nicht, fünf GU mit fünf Architekturbüros zusammenzuschliessen, sondern die Bauträger beziehungsweise Investoren mussten sich ebenfalls bewerben und sich verpflichten, im Wettbewerbsverfahren mitzuwirken und ihr Fachwissen einzubringen.



01

**Renate Haueter: Welchen konkreten Einfluss hatten die GU tatsächlich?**

**Fritz Schumacher:** Die Vertreter der professionellen Baumanagements haben am Wettbewerbsprogramm mitgeschrieben. Die Funktionalität und die Nutzungsmischung waren wichtig, ebenso die Frage, ob ein Gesamtkomplex mit dieser Anzahl Parkplätze funktioniert oder wie man die Aufgabenstellung, ein Sportgebäude mit einem Einkaufszentrum zu verbinden, umschreibt. Während der Jurierung wurden die Realisierungschancen der 25 Projekte von ihnen mit beurteilt. Zudem waren sie gefordert, dem Projekt die notwendige Entwicklungsunterstützung zu geben. Im Anschluss daran sind sie wieder zueinander in die Konkurrenz gestiegen und haben Preisofferten zu einem architektonischen Produkt gemacht, zu dem sie zuvor gemeinsam Ja gesagt hatten.



02

**Renate Haueter: Investoren können auf ganz unterschiedliche Weise in ein Verfahren eingebunden werden. Es gibt drei Modelle: erstens den Projektwettbewerb mit anschließender Suche nach dem Investor, zweitens ein Team aus Architekt und Investor, die gemeinsam am Wettbewerb teilnehmen, und drittens die Suche nach einem Investor oder Projektentwickler, der gemeinsam mit der öffentlichen Hand einen Wettbewerb durchführt. Welches Modell eignet sich am besten für welche Aufgabe?**

**Fritz Schumacher:** Wenn die öffentliche Hand die Besitzerin eines Grundstücks ist und eine Wohnüberbauung entwickeln will wie zum Beispiel im St.-Alban-Tal in Basel, ist die Vorgabe klar. Es soll mit einem Projektwettbewerb ein gutes Produkt entstehen, das dann dem Investor zusammen mit dem Land verkauft wird. Das ist eine gute Lösung, wenn die Auftraggeberin, in diesem Fall wir, die öffentliche Hand, eine klare Vorstellung davon hat, was sie will. Wir haben dann einen Investor gefunden, der «nur» noch Retuschen angebracht hat, sodass immerhin das Resultat des Wettbewerbsprojekts ohne substanzielle Abstriche umgesetzt werden konnte.

**Lilian Pfaff: Wie sieht das beim gemeinsamen Investoren- / Architekturwettbewerb aus?**

**Fritz Schumacher:** Diese Kombination aus Projekt- und Investorenwettbewerb, wie wir es in Volta Mitte angewendet haben, stellt für mich das grösste Risiko dar, weil zu diesem Zeitpunkt das Zusammenkommen von unterschiedlichen Disziplinen irgendwo auf dem Markt stattfinden muss. Im Nachhinein haben wir festgestellt, dass die Verankerung beim Bauträger nicht im gleichen

01 Stadion Thun: Präselektion von 5 Generalunternehmern 2004, Präqualifikation von 25 Teams, anonymer Projektwettbewerb, Kostenverfahren unter 5 GU, Volksentscheid 2006 negativ wegen der hohen Kosten für die öffentliche Hand. Nun realisieren Investoren das 170 Mio. Fr. teure Projekt (Bilder: Hochbau- und Planungsamt Basel-Stadt)

02 Plus Areal Basel: offener anonymer Projektwettbewerb 2002, 1. Preis Neff und Neumann, Investoren-Bieterverfahren, Bezug Herbst 2006

Masse wie bei den Architekten gewährleistet war. Die Frage ist, ob es bei diesem Verfahren gelingt, zwei gleichberechtigte Partner an einen Tisch zu holen. Es bleibt immer etwas Ungewisses, denn wir sehen ja nicht hinter das gemeinsame Konstrukt. Das Risiko eines möglichen Scheiterns ist hier am grössten. Es ist zwar ein freiwilliges Zusammenspiel. Aber meistens ergreift einer der Beiden die Initiative, und der andere beteiligt sich dann daran.

#### **Renate Haueter: Wann wählt man dieses Verfahren?**

**Fritz Schumacher:** Wenn eine hohe Planungssicherheit vorhanden ist, wie zum Beispiel ein rechtskräftiger Bebauungsplan, bei dem die städtebaulichen Fragen schon geklärt sind, aber bei den Nutzungsfragen noch ein gewisser Spielraum vorhanden ist. Es kommt dort in Frage, wo der Investor seine Kompetenzen einbringen kann. Beim dritten Verfahren, das wir anschliessend im Volta-Zentrum durchgeführt haben, bestand dagegen noch eine offene städtebauliche Situation. Deswegen haben wir ein Entwicklermandat vergeben, das wir unter Projektentwicklern ausgeschrieben haben mit der Verpflichtung, die städtebauliche Frage mit einem Wettbewerb zu klären. Dieses externe Projektmanagement ist für die Durchführung des Verfahrens verantwortlich und mit einer Rechtsposition ausgestattet, sodass es nachher einen Verwertungsanspruch auf das Resultat hat. Es hat die Marktnähe und den Kontakt zu den Investoren, ist aber nicht mit diesen «verheiratet». Der Projektentwickler musste sogar noch selber das Geld für die Mitfinanzierung des Wettbewerbs organisieren. Bei der erfolgreichen Entwicklung mit uns, der öffentlichen Hand, kann er nachher seine Leistungen dem Investor verkaufen.



03

#### **Renate Haueter: Hat die Stadt in dem Fall, in dem sie und der Investor einen Wettbewerb gemeinsam vorbereiten, überhaupt noch was zu sagen?**

**Fritz Schumacher:** Vorgängig ist ein umfassendes Vertragswerk erarbeitet worden, in dem die Prozesse beschrieben sind, was wann zu leisten ist. Die Frage der Mitsprache der Stadtbildkommission bei der städtebaulichen Entwicklung oder die Besetzung der Jury des Studienauftrags wurde dann ebenfalls festgelegt. Es kam nie die Frage auf, ob wir unsere Positionen noch halten können, beide Seiten wussten, dass man nur zusammen zum Ziel gelangen kann. Das gemeinsame Wollen im Prozess ist wohl hier am ausgeprägtesten und deswegen auch das Risiko des Scheiterns relativ gering. Die Auswahl des Partners ist aber dafür umso wichtiger bei dieser Art «Schicksalsgemeinschaft». Das Verfahren ist damit sehr dialogorientiert und bietet den Vorteil, dass man zum Beispiel noch eine weitere Disziplin hinzuziehen kann. Im Vorfeld haben wir über Workshops mit verschiedenen Teams die städtebaulichen Fragen eingegrenzt. Es waren aber andere Büros bei diesen Testplanungen dabei als jene, die nachher zum Studienauftrag eingeladen wurden. Rückblickend würde ich das nächste Mal stattdessen einen offenen Projektwettbewerb vorschlagen, basierend auf den Ergebnissen der vorangegangenen Workshops.



04

#### **Lilian Pfaff: Sie betreiben mit den neuen Verfahren quasi angewandte Forschung.**

**Fritz Schumacher:** Ja, und wir tauschen unsere Erfahrungen mit anderen Städten und Verwaltungen aus, aber es gibt keine systematische Aufarbeitung des Themas. Das wäre jetzt eine Aufgabe für die Stiftung Forschung Planungswettbewerbe, wobei ich mir wünsche, dass man nicht nur ein gutes Archiv anlegt, sondern auch für das Aktuelle offen und bereit ist, eine gewisse Verantwortung für die Kommunikation der offenen Fragen der neuen Verfahren zu übernehmen. Und dass man den Mut hat, auch Diskussionen anzuregen, die nicht nur auf der klassischen SIA-Wettbewerbsordnung basieren.

03 Volta Mitte Basel: Präqualifikation für kombinierten Investoren- / Planerwettbewerb 2005, Siegerprojekt Marazzi mit Christ&Gantenbein, Baubeginn 2007

04 Volta-Zentrum Basel: Präqualifikation von 3 Projektentwicklungsgruppen 2003, Mandat an Batigroup, Projektstudienauftrag von Batigroup mit Basel-Stadt an 5 eingeladene Teams 2003, Gewinner Buchner Bründler Architekten, Baubeginn 2008

**Renate Haueter,** Forschung Planungswettbewerbe, Kommission SIA 142, renate.haueter@sia.ch  
**Lilian Pfaff,** pfaff@tec21.ch