



## Architekt und Bauingenieur: Auf gute Zusammenarbeit

*Überflieger kontra Nietenzähler? Oft genug ist das Verhältnis zwischen Architekten und Ingenieuren von Befindlichkeiten und Vorurteilen geprägt. Aber es gibt auch Beispiele für eine fruchtbare Zusammenarbeit – und viele gute Gründe dafür, wie der Architekt Prof. Dr. Helge Bofinger und der Tragwerksplaner Prof. Dr. Klaus Bollinger im Gespräch mit TALIS versichern.*



Planen im Team: Architekt Prof. Helge Bofinger (li.) und Bauingenieur Prof. Dr.-Ing. Klaus Bollinger

Helge Bofinger und Klaus Bollinger kennen sich seit mehr als zwei Jahrzehnten, und fast ebenso lang arbeiten ihre Büros für Architektur und Tragwerksplanung bei kniffligen Bauprojekten eng zusammen. Wie konnte sich diese langfristige Partnerschaft am Bau entwickeln?

**Bofinger:** Diese Partnerschaft ist konsequent gewachsen. Als ich in den 60er-Jahren in Braunschweig studierte, waren die Bauingenieur- und die Architektur-Fakultät strikt getrennt.

Allerdings war man in Braunschweig immer sehr pragmatisch. An der Architektur-Fakultät lehrten Tragwerksingenieure auch Baukonstruktion, und wir Studenten mussten einfache Statik selber rechnen. Insofern war diese Ausbildung weniger klassisch-künstlerisch orientiert als an anderen Architektur-Fakultäten. Später an der Uni Dortmund, beim Dortmunder Modell Bauwesen, konnten Architekten und Ingenieure dann tatsächlich schon in der Ausbildung zusammen arbeiten und die Praxis simulieren.

**Bollinger:** Ich selber studierte das Bauingenieurwesen in Darmstadt, einer TU also, in der traditionelle Ingenieurwerte hoch gehalten wurden. Allerdings hatte ich schon als Schüler die Vorstellung, dass der alte Beruf des Baumeisters etwas sehr Schönes gewesen sein muss – Neues nicht nur ausdenken, sondern auch konkret umsetzen können. Im Jahr 1982 dann, ich war schon in der Praxis, wurde ich Assistent bei Stefan Polónyi, einem der Mitbegründer des Dortmunder

Modells Bauwesen. Für mich war das schon schicksalhaft, denn bei Polónyi habe ich erfahren, was es auch bedeuten kann, Bauingenieur zu sein: nämlich in enger Zusammenarbeit mit Architekten kreativ und konstruktiv ein Gebäude zu entwickeln.

**Bofinger:** In Dortmund lernten wir uns auch kennen. Ich habe dort für Architekten und Bauingenieure gemeinsame Vorlesungen gehalten. Eigentlich ist die Idee sehr einleuchtend, dass der Tragwerksplaner von Anfang an mit ins Boot geholt wird – nicht erst dann, wenn der Architekt seinen grandiosen Entwurf auf den Tisch knallt: Na los, Ingenieur, nun rechne mal schön.



**Bollinger:** Wir haben ja beide die Studiengänge des Dortmunder Modells mit aufgebaut. Es ist ein grundlegend ergebnisorientierter Ansatz, wenn Architekten und Ingenieure frühzeitig zusammen arbeiten, miteinander Konzeptionen entwickeln und das Projekt gemeinsam entwerfen. Das haben wir dann natürlich auch in die Praxis umgesetzt. Seither arbeiten wir bei entsprechenden Aufgaben immer zusammen – eigentlich ein Idealfall.

*In aller Regel arbeiten Architekten und Ingenieure ohnehin am selben Projekt – der Eine kommt in den seltensten Fällen ohne den Anderen aus. Was macht also das Besondere dieser engen Zusammenarbeit in der Praxis aus?*



**Bofinger:** Als Architekt entwickelt man zunächst oft eine konstruktive Idee – mit dem 6B-Stift lässt sich eben eine Idee zu Papier bringen, ohne gleich jedes Detail klären zu müssen. Ich habe aber festgestellt, dass die Diskussion mit dem Ingenieur anschließend nicht etwa einschränkt, sondern tatsächlich beweglicher macht. Weil mehr Ideen und Möglichkeiten ins Spiel kommen, als wenn man sich nur an seinen eigenen Vorstellungen und dem bereits gebauten Spektrum orientiert. Architektur entsteht ja nicht dadurch, dass ein Künstler andächtig im stillen Kämmerlein sitzt und plötzlich vom göttlichen Funken getroffen wird. Architektur erfordert auch sehr viel Arbeit im Detail – dafür ist diese Teamarbeit absolut notwendig.

**Bollinger:** An knifflige Wettbewerbe gehen wir von Anfang an gemeinsam ran. Helge Bofinger oder ein anderer Architekt kommt vielleicht mit einer ersten Idee, einer Formvorstellung, dann beginnt ein gemeinsames Brainstorming. Natürlich gibt es auch ganz andere Vorgehensweisen. Beim Willy-Brandt-Haus der SPD in Berlin zum Beispiel stand das Konzept schon. Unser Büro hat sich da vor allem über Details wie die Deckensysteme, das Tragwerk und die Haustechnik Gedanken gemacht – das muss ja immer auch als Einheit gesehen werden. Diese Dinge haben wir dann gemeinsam entwickelt.

**Bofinger:** Ja, die Idee des ganzen Projekts, die Grundform und der Entwurf waren da eigentlich fertig. Ich erinnere mich noch sehr genau, dass wir über der Dachkonstruktion des großen

Konferenzsaals saßen und Klaus Bollinger plötzlich sagte: Also nein, diese Konstruktion passt einfach nicht zum Raum. Für den Architekten ist das ein Glücksfall, wenn der Bauingenieur auch die Beziehung zwischen Raum und Konstruktion beurteilen kann und nicht nur das Vorgegebene irgendwie umsetzt. Der Architekt muss zwar als Generalist immer über viele Dinge Bescheid wissen, ohne sie bis ins Detail selber zu beherrschen. Hat er aber einen Anspruch an Qualität, kommt er ohne entsprechend qualifizierte Partner nicht weiter.

**Bollinger:** Es geht dabei im Grunde genommen immer nur um Eines: um das beste Ergebnis. Wenn man aus einer ersten Idee für ein großes, komplexes Bauwerk etwas Optimales machen will, müssen schon eine ganze Menge kreativer Köpfe mitwirken. Daraus ergibt sich logischerweise eine größere Vielfalt von Möglichkeiten, die man gemeinsam Schritt für Schritt voran treibt bis ins Konkrete – und zum Schluss haben sehr viele Leute ihre besten Ideen beigetragen.



*Dabei stehen den Architekten und Ingenieuren immer leistungsstärkere Computer und Softwarelösungen zur Verfügung. Viele herausragende Gebäude der letzten Jahre wäre ohne Computer kaum realisierbar gewesen. Wird nun der Architekt die harten Fakten künftig nicht mehr einem Bauingenieur überlassen, sondern dem Kollegen Computer?*



**Bofinger:** Ich gehöre zu einer Generation, die selber mit dem Computer nur Briefe erstellt, keine CAD-Zeichnungen. Ich entwerfe sozusagen mit dem Stift, zeichne mit Bleistift vor und lasse das Ganze dann fähige Mitarbeiter im Büro umsetzen. Der Computer macht sicher manches komplexe, räumliche Gebilde leichter umsetzbar. Aber er kann den Architekten nicht von der Aufgabe entbinden, räumlich zu denken.

**Bollinger:** Wir Ingenieure haben früher im Wesentlichen das konstruiert, was wir auch rechnen konnten – die Rechenmöglichkeiten haben weitgehend die Konstruktion bestimmt. Ich hänge deshalb nicht der Romantik des Rechenschiebers nach. Computer bieten uns Ingenieuren ganz neue Möglichkeiten, ohne den Zwang zur Vereinfachung. Allerdings darf man auch einem Computer nicht alles glauben.

**Bofinger:** Zum Beispiel gibt es schon seit geraumer Zeit eine Tendenz zu spektakulären und originell wirkenden Objekten, das hat viel mit vordergründiger, kurzlebiger Werbewirksamkeit zu tun. Der Computer kann regelrecht dazu verführen: Selbst mittelmäßige Architekten können mit Computerhilfe relativ spektakuläre Objekte generieren, bei denen man erst auf den zweiten oder dritten Blick feststellt, dass sie eigentlich Blendwerk sind. Also, mit den heutigen Darstellungsmethoden kann man sehr viel Architekturmüll produzieren ...

**Bollinger:** ... und leider auch sehr viel Déjà-vue-Architektur, weil Computer die Möglichkeiten schaffen, berühmte Architekturen und Konstruktionen einfach zu kopieren. Da bringt der Fortschritt leider den Rückschritt: Durchs Nachbauen entsteht halt einfach keine neue Qualität.

