

Preiskampf

Zimmerer contra Ingenieurholzbauer – Spiel mit Grenzen

Im Gerangel um Aufträge unterbieten kleine Zimmereien immer öfter langjährig erfahrene Ingenieurholzbaubetriebe. Diese Überschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit führt nicht selten zum Bau mangelhafter Konstruktionen und schädigt den Ruf des Ingenieurholzbaus. Von einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit profitieren jedoch längerfristig beide Parteien.



Es knistert im Gebälk der alten Ständeordnung. Waren früher Zimmereien hauptsächlich auf dem Sektor des Eigenheimbaus tätig und Ingenieurholzbaubetriebe auf Großkonstruktionen, wie z.B. Hallen, Türme und Brückenbauwerke spezialisiert, ist diese klare Trennlinie inzwischen

verschwommen. Zudem drängt eine rationell arbeitende Fertighausindustrie durch qualitativ verbesserte Holzhausbauten auf den klassischen Sektor der Zimmereien. Diese Verengung des Marktes lässt das Zimmerhandwerk nach Ausweichmöglichkeiten suchen. Da liegt es nahe, sich auf größere

Ingenieurholzbau in Perfektion: Diese Fachwerkbrücke bei Ainring in Bayern ist das Resultat der Zusammenarbeit von Ingenieurholzbauern und Zimmerern

Konstruktionen zu konzentrieren. In der Regel handelt es sich dabei um Individualbauten, bei denen das traditionelle Zimmerhandwerk sowieso klare Stärken hat. Die Ausführung solcher Großbauvorhaben birgt jedoch ein enormes Risiko: Den Angebotspreis richtig zu kalkulieren.

In der Vergangenheit war schon oft zu beobachten, dass sich gerade Neueinsteiger auf dem Sektor mit offensichtlich verkalkulierten Tiefpreisen Aufträge holten. Die Konkurrenzsituation zum Ingenieurholzbaubetrieb scheint unausweichlich. Doch muss es so sein?

Billig heißt nicht gleich erfahren

Zuerst ein Beispiel der negativen Art: Vor 18 Jahren schrieb eine Kommune öffentlich eine Holzbrückenkonstruktion aus. Nach Vergleich der eingereichten Angebotssummen und Veröffentlichung des amtlich geprüften Submissionsergebnisses lag eine Zimmerei an erster Stelle. 16 Prozent Preisvorsprung trennte sie vom Zweitplatzierten, einem langjährig erfahre-

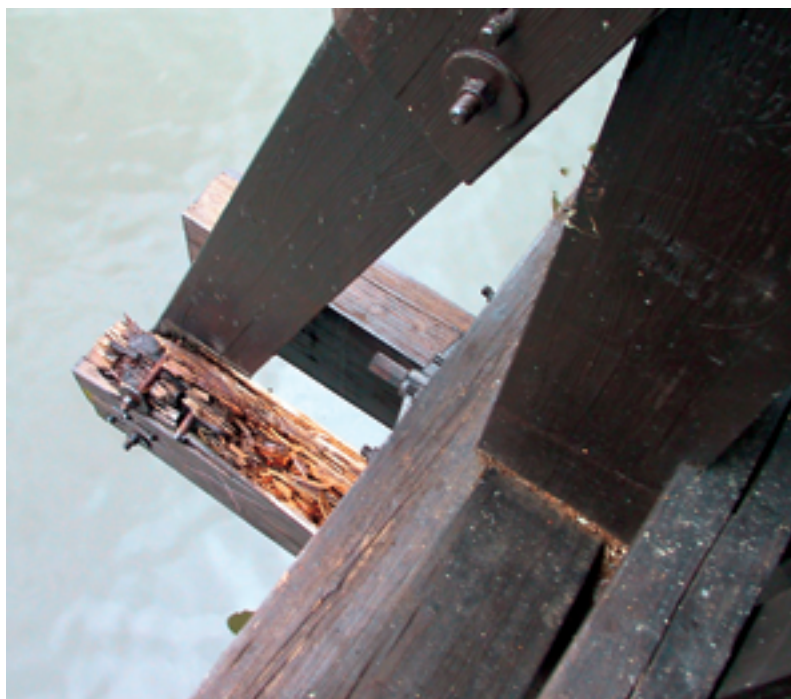
nen Ingenieurholzbaubetrieb mit Kenntnis der üblichen Kosten durch Nachkalkulation ähnlicher Projekte.

Zur Erklärung: In der Regel bestimmt das Unternehmen den Angebotspreis mittels einer Vorkalkulation. Dabei werden die notwendigen Materialien vorab per Vorstatik ermittelt und die Arbeitszeit geschätzt. Nach Abschluss des Bauvorhabens erfolgt die sog. „Nachkalkulation“, die den tatsächlichen Kostenrahmen eines Bauvorhabens wiedergibt. Angestrebtes Ziel ist natürlich eine deckungsgleiche Vor- und Nachkalkulation, doch dazu bedarf es einiger Erfahrung.

Zurück zum Beispiel: Den Auftrag erhielt – wie in Deutschland immer noch üblich – der Erstplatzierte, also die Zimmerei: Die Freude war groß, mit einem Manko: Das Unternehmen war bisher nicht tätig im Bereich des Brückenbaus. Als Folge kam es zur Ausführung einer qualitativ minderwertigen Brücke. Die Abnahme des Bauwerks nach Fertigstellung erfolgte zwar ohne Mängel, jedoch kannten die Stadtbaumeister auch nicht die Empfehlungen für den konstruktiven Holzschutz.

Nur 18 Jahre nach Fertigstellung dieser Konstruktion stellt ein Sachverständiger nüchtern fest: „Die Sanierung des Bauwerks übersteigt die Kosten eines Neubaus“. Nun verfügen öffentliche Auftraggeber in der Regel über ein neues Merkblatt des Bundesministeriums für Verkehr, die sog. „Ablöserichtlinien für Ingenieurbauwerke“, in denen die theoretische Lebensdauer sämtlicher Konstruktionsarten in Abhängigkeit des Werkstoffes angegeben ist. Eine überdachte

Bereits nach 18 Jahren musste diese Fachwerkbrücke einer Stahlkonstruktion weichen. Mangelnder konstruktiver Holzschutz war die Ursache für den Abriss



Holzbrücke etwa wird angesetzt mit einer Nutzungsdauer von 50 Jahren! Bei dieser enormen Wirtschaftlichkeitsminderung ist die Aufregung der Gemeinde verständlicherweise groß.

Rechtlich gilt: Die ausführende Zimmerei ist bereits seit 13 Jahren aus ihren Vertragspflichten des verlängerten VOB-Vertrages entbunden. Auch das Argument des verdeckten Mangels ist wegen der „Empfehlung für konstruktiven Holzschutz“ nicht anwendbar. Die Zimmerei hat rechtlich also nichts zu befürchten.

Imageschaden für den Holzbau

Die erneute Brückenausschreibung führte zu einer „vernünftigen“ Lösung und die Gemeinde entschied sich für eine Stahlbrücke. Der Ruf des Holzbaus war nachhaltig geschädigt, denn spätestens beim nächsten „Erfahrungsaustausch“ der bauwilligen Kommunen untereinander würde die geschädigte Gemeinde keine Werbung für den Holzbau mehr machen. So traf diese kurzsichtige Herangehensweise an solche Bauprojekte auch andere

Holzbauer durch das Ausbleiben von Aufträgen.

Dieses Beispiel soll das Dilemma verdeutlichen, in der sich Ingenieurholzbaubetriebe zunehmend befinden: Sollen sie wirklich dem Preisgefüge nachgeben, jedoch mit der Gewissheit einer einhergehenden Qualitätsminderung? Jeder Holzbauer weiß doch, dass konstruktive Holzschutzmaßnahmen mehr kosten und deshalb gilt es, dort anzusetzen!

Trotzdem ist auch die Motivation der Zimmerei nachvollziehbar, denn es war ein lukrativer Auftrag. Bei diesem Preiskampf verlor das Unternehmen jedoch ein wichtiges Ziel aus den Augen: Der Kunde – hier die Kommune – sollte die erbrachte Leistung im Nachhinein auch freiwillig weiterempfehlen können!

Da sich die öffentlichen Auftraggeber diesbezüglich kaum vor Minderqualität zu schützen wissen – beispielsweise ganz im Gegensatz zu den schweizerischen Ausschreibungsregeln mit Nachweis der Qualität und sogar der Ökologie – bleibt es eine interne Aufgabe der „Hölzernen“, dies zu regeln.

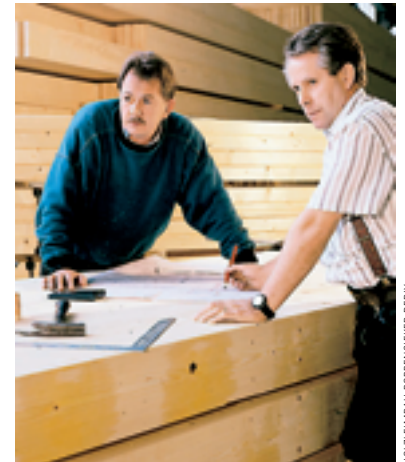
Beispiel für den Preiskampf um ein Ingenieurholzbauwerk Öffentliches Submissionsergebnis

1. Platz	82 500 €	Zimmerei 1
2. Platz	96 100 €	Ingenieurholzbaubetrieb 1
3. Platz	97 050 €	Zimmerei 2



FOTOS: SCHAFFITZEL HOLZINDUSTRIE GMBH + CO.

Die Zusammenarbeit zwischen dem Ingenieurholzbaubetrieb und der Zimmerei ermöglichte den Bau dieses Dachtragwerkes in filigraner Optik



HOLZLEINBAU POPPENSIEMER DERIC

Das Ziel vor Augen: Holzbauingenieur und Zimmerer sollten in jeder Bearbeitungsphase eng miteinander kooperieren

Kooperationen gefragt

Im Interesse eines guten und dauerhaften Holzbaus sollten Zimmereien und Ingenieurholzbaubetriebe eine partnerschaftliche Zusammenarbeit anstreben. Ideal für eine sachkundige Montage sind dabei auf der einen Seite flexible Zimmereien mit gewissenhaftem manuellem Abbund und guten Kontakten vor Ort. Auf der anderen Seite bilden die auf Vorfertigung spezialisierten Holzbaubetriebe mit ange-

schlossenem Ingenieurbüro die ideale Ergänzung für qualitative Vorplanung und Fertigteillieferung.

Die planerische Verantwortung liegt somit beim Ingenieur und entlastet den Zimmermann. Die Planung muss in jedem Falle in gegenseitiger Absprache erfolgen, denn sie hat sich nach einer sinnvollen Ausführung zu richten und nicht umgekehrt. Da scheint sich eine Arbeitsteilung förmlich anzubieten, und wie diese aussehen kann,

zeigen die positiven Beispiele im Kasten auf Seite 15:

Die Vorteile einer solchen Zusammenarbeit liegen in der:

- Flexibilität und Qualität
- Klaren Teilung der Verantwortlichkeiten:
Planung → Ingenieur
Montage → Zimmermann
- Effizienz und Erfahrung
- Entschärfung des derzeitigen ruinösen Preiskampfes und Steigerung der Qualität
- Rationellen Arbeit durch ingenieurmäßige Vorplanung

Die Kommunikation zwischen den Firmen erfolgt normalerweise sowohl durch Computerdatentransfer als auch durch konventionelle Arbeitsplanerstellung. Die Arbeitsteilung der Planung und Vorfertigung einerseits sowie Endmontage andererseits macht also Sinn und sollte in Zukunft sicherlich weiter ausgebaut werden. Wichtig ist, dass die Holzbranche nicht untereinander konkurriert, sondern geeint den anderen Branchen (Stahl, Beton) entgegentritt, eventuell sogar mit Nebenangeboten in Holzbauweise. Nur auf diese Weise kann es zukünftig bei erfolgreichem Abschluss eines Bauvorhabens heißen: Die Zusammenarbeit des Zimmerers und Ingenieurs führte Seite an Seite zum Erfolg.

Dipl.-Ing. (FH) Frank Miebach,
Schwäbisch Hall

Vorbild Schweiz: Wertungsschlüssel der Vergabebedingungen bei öffentlichen Ausschreibungen

Preis	40 %
Qualität	25 %
Erfahrung	25 %
Umweltfreundlichkeit	10 %

Das bringt die Zusammenarbeit zwischen Zimmerer und Ingenieurholzbauer

Hier liegen die Vorteile für Zimmerer	Diese Punkte gilt es zu beachten
• Planung aus einer Hand	• Planungsumfang muss klar vorgegeben sein
• Entlastung durch klare Aufgabenteilung	• Trennung der Leistungen muss vordefiniert werden
• Optimierung der Leistung	• Rechtzeitige Kostenklärung
• Konzentrieren auf eigene Stärke	• Richtiges Einschätzen der eigenen Kapazitäten/Terminvorgaben
• Erfahrungsaustausch	
• Verringerung von Fehlkalkulationen	
• Sicherheit der Ausführbarkeit	

Zusammenspiel führt zum Ergebnis

Beispiel 1: Neubau Sporthalle in Waldenburg mit unterspannten Trägern

Für diesen Bau nahmen eine Zimmerei und ein Ingenieurholzbaubetrieb schon im Vorfeld Kontakt auf, um die Aufgabenteilung abzustecken. Diese sah dann wie folgt aus: Die Vorfertigung der unterspannten Träger mit einer Spannweite von 24 m sollte im Werk des Ingenieurholzbaubetriebes erfolgen, inklusive der notwendigen Statik und Planung. Während der Bearbeitung erkannten die Ingenieurholzbauer noch einige Optimierungsmöglichkeiten zum ursprünglich geforderten Entwurf. Die Umdimensionierung führte zudem zu einer Querschnittsreduzierung. Im Ergebnis entstand ein Tragwerk mit filigraner Optik, welches auch den Montageaufwand verringerte, da Spanschlösser zum Einsatz kamen. Die Montage der Träger selbst und der kompletten Hallenkonstruktion mit Innenausbau übernahm die Zimmerei vor Ort. Auch arbeiteten der Planungsingenieur des Holzbaubetriebes und der Zimmermann reibungsfrei zusammen.

Details: Abmaße der Halle mit Vordach: 33,6 x 45,8 m

Dacheindeckung: Trapezblech



Beispiel 2: Brückenkonstruktion bei Ainring aus Brettschichtholz

Die Planung und Vorfertigung der Brückenkonstruktion aus Brettschichtholz erfolgte im Werk des Ingenieurholzbaubetriebes. Nach Lieferung der teilweise abge bundenen Einzelteile auf die Baustelle montierte die Zimmerei die Konstruktion vor Ort. Die Montage erstreckte sich dabei sowohl auf Belags- und Verkleidungsarbeiten als auch auf das gesamte Dachtragwerk mit Schalung. Die Zimmerei erhielt vom Ingenieurholzbaubetrieb die fertigen Pläne mit den notwendigen Angaben. Ein eigenständiges Arbeiten war damit problemlos gewährleistet.

Details: Spannweite: 68 m

Lichte Breite: 3,2 m

Ober- und Untergurt: Blockverleimtes BS-Holz

Dachdeckung: Lärchenholzschindeln



Beispiel 3: Aussichtsturm bei Merseburg

Die Vorfertigung der Einzelteile sowie die Lieferung der prüffähigen Statik und Planung übernahm der Ingenieurholzbaubetrieb. Auch hier konnte durch Optimierung der Konstruktion eine Montageerleichterung durch den Einsatz von Spanschlössern erzielt werden. Die Zimmerei übernahm den planmäßigen Fertigungsbund vor Ort sowie die Montage.

Details: Turmhöhe: 15 m

Grundriss Treppenturm: 4 x 4 m

Gesamtgrundriss: 7 x 7 m

Stützen: BS-Holz

Dachdeckung: Trapezblech



FOTOS: SCHAFFITZEL HOLZINDUSTRIE GMBH + CO.

Objekt	Ausführender	Teilleistungen am Objekt	Kostenanteil
Beispiel 1: Neubau Sporthalle in Waldenburg	Zimmerei	Herstellung von Wänden, Decken sowie Komplettmontage	73 %
	Ingenieurholzbaubetrieb	Planung und Herstellung der unterspannten Dachbinder	27 %
Beispiel 2: Brückenkonstruktion bei Ainring	Zimmerei	Herstellung Dachtragwerk, Verschalung, Gehbelag	22 %
	Ingenieurholzbaubetrieb	Planung und Herstellung des BS-Holz-Haupttragwerks	78 %
	Sonstiges: Gemeinsame Endmontage		
Beispiel 3: Aussichtsturm bei Merseburg	Zimmerei	Treppenbau, Element- und Dachmontage	34 %
	Ingenieurholzbaubetrieb	Planung und Herstellung Einzelelemente	66 %