

Warum die Vergabe allein nach Preis der Umwelt und der Gesellschaft schadet

Seit drei Jahren bietet Echterhoff Fertigteilebrücken an. Obwohl sich damit viel schneller bauen lässt als auf herkömmliche Art, kommen sie bei Vergaben selten zum Zuge. Geschäftsführer Theo Reddemann im Interview über die Hintergründe

Interview: Volker Bormann



Das Brückenfeld ist auf den Widerlagern platziert. Was noch folgt, sind die beiderseitigen Anschlüsse und der Fahrbahnbelag



Montage des Brückenfeldes vor Ort



Die Express-Brücke auf dem Weg an ihren endgültigen Ort

Fotos: Echterhoff



Theo Reddemann ist Geschäftsführer und technischer Leiter der Bauunternehmung Gebr. Echterhoff GmbH & Co. KG. Er absolvierte sein Studium zum Bauingenieur an der Fachhochschule Münster und der Technischen Universität Dortmund. Nach Stationen bei namhaften Bauunternehmen wechselte er 1999 zu Echterhoff. Vor sechs Jahren erfand er dort die Echterhoff-Expressbrücke, die aus hochwertigen Beton-Fertigteilen in enormer Kürze errichtet werden können.

16 Monate lang Stau. Das bedeutet 53.650 Tonnen CO₂, die wir gar nicht erst entstehen lassen.

Das ist ja viel mehr als der Brücken-zement verursacht!

Und das müsste eigentlich ein Riesen Ansporn für das Bundesverkehrsministerium sein festzulegen, dass in der Angebotswertung auch die Bauzeitverkürzung berücksichtigt werden muss, um den geringeren CO₂-Emissionen und volkswirtschaftlichen Schäden Rechnung zu tragen.

Was für volkswirtschaftliche Schäden sind das?

Betrachten wir nur mal die LKWs: Bei durchschnittlichem Verkehr beträgt ihr Anteil zirka 20 Prozent. Das macht bei 120.000 Fahrzeugen 24.000 LKWs. Wenn die eine halbe Stunde stehen, dann sind das 12.000 LKW-Stunden. Rechnen wir mal für Fahrer, Gerät und Diesel ganz konservativ 75 Euro die Stunde. 12.000 mal 75 – da kommen 900.000 Euro pro Tag raus. Wenn Sie das jetzt mal 16 Monate à 30 Tage rechnen... Obwohl, den Sonntag darf man für LKWs nicht rechnen, aber da kommt eine gigantische Summe raus – ein vielfaches der Bausumme...

...macht zirka 375 Mio. Euro... >>>

LP Magazin: Herr Reddemann, Ihr Herr Reddemann, Ihr Unternehmen kann Brücken mithilfe von Fertigteilen weit schneller errichten als dies im konventionellen Brückenbau bisher der Fall war. Warum bekommen Sie dieses Produkt nicht im großen Stil auf den Markt?

Reddemann: Weil im Moment bei den Vergaben zu hundert Prozent der Preis entscheidet. Andere Vergabekriterien wie CO₂-Reduktion und Bauzeitverkürzung fließen da nicht ein. CO₂-Emission sowie volkswirtschaftlichen Schäden – das hängt alles mit der Bauzeit zusammen: Je kürzer man baut, desto weniger CO₂-Emissionen hat man. Hierzulande spielt das aber einfach keine Rolle.

Warum ist denn eine kurze Bauzeit so wichtig?

Wenn man eine Autobahnbrücke erneuert, erneuert man immer zwei Teilbauwerke, eines je Fahrtrichtung. Dabei wird erst ein Bauwerk abgerissen und der komplette Verkehr auf die verbliebene Seite verschwenkt, sodass alle Fahrstreifen dort verlaufen. Das sind dann sehr enge Fahrstreifen, da passieren auch viele Unfälle...

...und es staut sicher mächtig...

...die Geschwindigkeiten werden deutlich runtergesetzt, und es kommt täglich zu Stau. Und je mehr Verkehr auf diesen Strecken ist, desto mehr Verkehrsstau gibt es. Wir haben in einer

»Je kürzer man baut, desto weniger CO₂-Emissionen hat man.«

Echterhoff-Chef Theo Reddemann über den Autobahn-Brückenbau

Foto: Echterhoff

Studie mit der RWTH Aachen ermittelt, was es jeweils bedeutet, wenn im Minimum 45.000 Fahrzeuge und maximal 180.000 Fahrzeuge in 24 Stunden über die Autobahn gehen. Letzteres entspricht so dem Verkehr am Kölner Ring oder in Frankfurt oder Berlin. Dabei hat man immer 80 Prozent PKW und 20 Prozent LKW. Das sind konservative Annahmen. Man setzt für solche Bauwerke immer zwölf Monate Bauzeit pro Fahrtrichtung an – also baut man vierundzwanzig Monate...

Du meine Güte!

...wir haben aber ein Verfahren entwickelt, da realisieren wir das heute in sechs Monaten. Unser erstes derartiges Bauwerk war zwischen dem Kamener Kreuz und dem Autobahnkreuz Dortmund/Unna vor drei Jahren. Das war ein Pilotprojekt, damals initiiert von Hendrik Wüst und Straßen NRW. Die Idee kam von uns, weil wir dieses System erfunden haben. Und wir haben schon damals die Bauzeit von vierundzwanzig auf acht Monate reduziert.

In jedem Fall bestehen Brücken aber doch aus Zement. Warum macht es einen Unterschied, ob sie nach herkömmlicher Art oder nach Art Ihrer Fertigteilebrücken gebaut sind?

Bei der Zementherstellung entsteht ja tatsächlich jede Menge CO₂. Wir haben mal mit der RWTH Aachen gerechnet: Wenn wir zum Beispiel 2070 Kubikmeter Beton für ein Brückenbauwerk verarbeiten, verursacht der erforderliche Zement 476 Tonnen CO₂. Dann meine Gegenrechnung: Auf der Strecke zwischen dem Kamener Kreuz und Dortmund/Unna sind 120.000 Fahrzeuge in 24 Stunden unterwegs. Wenn man jetzt mal ganz konservativ nur 30 Minuten Stauzeit für diese 120.000 Fahrzeuge ansetzt, ergibt das 111,1 Tonnen staubedingte CO₂-Emission. Wenn wir die Bauzeit um 16 Monate reduzieren, dann entfällt auch

Selbst wenn 2030 alle LKWs mit Elektromotoren oder mit Wasserstoff fahren und keine CO₂-Emissionen mehr haben – der Stau bleibt. Und diese Kosten kommen ja in den Supermarktregalen an. Die bezahlen wir alle.

...aber das ist eben nicht das Geld der Bauherren. Was würden Sie denn ändern?

Ich würde mir wünschen, dass die Wertungskriterien nicht nur zu hundert Prozent nach dem Preis gehen, sondern auch nach der Bauzeitverkürzung und der Reduzierung von Emissionen – und da gibt es ja nicht nur CO₂, es gibt auch Lärm.

Reizt die Bauherren das nicht?

Das reizt die Bauherren schon, aber die Mühlen arbeiten langsam.

Der Bundesverkehrsminister plädiert ständig für Technologieoffenheit. Neue Brückenbautechnik müsste ihm doch eigentlich ein Anliegen sein.

Den öffentlichen Auftraggebern und der Ampelkoalition müssten die Echterhoff-Expressbrücken eigentlich gelegen kommen: Kurze Bauzeit, also wesentlich weniger volkswirtschaftliche Schäden, weniger Verkehrsstau, also Verkehr läuft. Weniger CO₂ – unsere Brücken müssten ein grün-liberaler Konsens sein.

Nun sind Ihre Brücken doch auch nicht gnadenlos viel teurer...

...die sind schon um 20 bis 30 Prozent teurer. Aber wir verursachen nur ganz kurze Eingriffszeiten in den laufenden Verkehr und senken die Verkehrsbehinderung auf ein Minimum. Natürlich müssen wir die Fertigteile in einem Werk vorfertigen, wir müssen sie zur Baustelle transportieren. Das ist eine Wahnsinnslogistik mit viel Vorlaufzeit, aber der eigentliche Bau draußen, der wird so kurz wie möglich gehalten. Wir haben es schon

geschafft, eine Eisenbahnbrücke abzubrechen, das neue Brückenbauwerk einschließlich der Gleise darauf zu errichten und nach 18 Tagen wieder für den Bahnverkehr freizugeben.

Schauen wir noch mal auf die Autobahn. Wird eine Erneuerung denn generell billiger bei kürzerer Bauzeit, oder nimmt sich das nichts, abgesehen davon, dass die kürzere Bauzeit mit teureren Brücken erkaufte wird?

Die Brücken sind zwar teurer, aber an anderer Stelle wird es auch billiger: Die Kosten für die Verkehrsführung während der Bauzeit etwa sinken mit der kürzeren Zeit...

...weil Baustellensicherung und Spurführung Geld kosten...

Sicher. Aber für mich sind das Randerscheinungen. Für mich zählen die CO₂-Emissionen und Verkehrsstaus. Es gibt übrigens auch eine weitere Studie, diesmal von der Ruhruniversität Bochum, von Professor Mark. Der hat über zwei Jahre eine 200 Meter lange Brückenbaustelle begleitet und hat die täglichen Stauzeiten aufgenommen. Die Brücke wurde allerdings nur mit 45.000 Fahrzeugen pro Tag belastet, also ein geringes Fahrzeugaufkommen. Professor Mark hat die Lebenszykluskosten über hundert Jahre berechnet, also vom Bau bis zum Abbruch.

Nach seiner Rechnung sind 83 Prozent aller CO₂-Emissionen während der Bauzeit durch den Verkehrsstau entstanden. Das deckt sich mit dem, was wir errechnet haben. Uns stützen also zwei unabhängige Institute: die RWTH Aachen und die Ruhruniversität Bochum.

Nun verkaufen Sie ja Ihre Fertigteilbrücken trotz aller Vergabehindernisse doch hin und wieder. Der Preisnachteil besteht aber jedes Mal. Was ist in den Fällen anders,

»Selbst wenn 2030 alle LKWs keine CO₂-Emissionen mehr haben – der Stau bleibt. Und diese Kosten kommen ja in den Supermarktregalen an. Die bezahlen wir alle.«

Echterhoff-Chef **Theo Reddemann** über CO₂-Emissionen

in denen Sie mit den Brücken Erfolg haben?

Das sind Pilotprojekte. Wir haben in gewissen Momenten Bauherren davon überzeugen können, mit uns ein Pilotprojekt zu realisieren. Aber der Bedarf ist ja enorm. Die Autobahn GmbH will in den nächsten 20 Jahren jährlich 400 Brücken durch neue ersetzen. Wir sprechen hier also in Summe von 8.000 Brücken, die ersetzt werden müssen. Und das ist nur die halbe Wahrheit. Wenn wir die Brücken für die Bahn dazurechnen, die Brücken der Länder und dann kommen noch die Brücken der Kommunen dazu, also etwa der Großstädte...

...die ja auch von überschaubarer Größe sind und mit Fertigbaubrücken gut gebaut werden können...

...eben. Das ist ein Riesenbedarf. Deshalb hatte ich ja auch vor sechs Jahren die Idee und habe mir gesagt, wenn wir so weiterarbeiten, bekommen wir diese Generationenaufgabe nicht gelöst. Und es ist eine Generationenaufgabe! Wir sprechen nicht nur über 8.000 Autobahnbrücken, wir sprechen über den Ersatzneubau von 40.000 Brücken. Und wir haben Lösungen, die ich aber im Wettbewerb derzeit nicht einbringen kann. ■■■■■