



Ein Fall für die „Task Force Brücken“: Die marode Autobahnbrücke Rahmede ist seit dem Dezember 2021 gesperrt. | Foto: Autobahn GmbH

Brückengipfel fordert Masterplan

Planungsbeschleunigung, Neuberechnung und mehr Geld: Der drohende Brückenkollaps in Deutschland zwingt zu dringenden Maßnahmen. Angesichts Tausender maroder Brücken lud Verkehrsminister Volker Wissing zum Gipfel. Es ging vor allem um eins: Wie lässt sich schneller bauen?

Von Benno Stahn

Manche Brücken schaffen es, zum Symbol zu werden. Die Talbrücke Rahmede zum Beispiel. Wegen nicht mehr zu behebbender schwerwiegender Mängel wurde die Brücke plötzlich und unerwartet im Dezember letzten Jahres stillgelegt. Das lokale Verkehrschaos, das daraus folgte, wird vermutlich bis zur Fertigstellung des Ersatzneubaus anhalten. Ein Fall für die „Task Force Brücken“ der Autobahn GmbH. Die soll künftig die allerschlimmsten Fälle identifizieren und für Abhilfe sorgen. Feststehen dürfte, dass von den 29.000 Autobahnbrücken gut die Hälfte sanierungsbedürftig ist. Das zumindest geht aus einer internen Untersuchung des Verkehrsministeriums hervor, die im Januar dieses Jahres bekannt und auf einem Brückengipfel im März 2022 diskutiert wurde.

Von den 29.000 in der Bau- bzw. Unterhaltungslast des Bundes befindlichen Autobahnbrücken werden rund 3.800 (13 %) mit

der Note „nicht ausreichend“ bzw. „ungenügend“ bewertet. Das muss allerdings nicht in jedem Fall ein schlechter baulicher Zustand sein, ein nicht mehr ausreichendes Brückengelände beispielsweise kann auch zur Abwertung führen. Wie die Brücke Rahmede stammt ein Großteil der Brücken aus den Jahren 1960 bis 1985. Die Planer gingen von den damaligen Verkehrslasten aus. Die jedoch haben sich bis heute nahezu verdoppelt und tragen wesentlich zur Schädigung bei. Hinzu kommen bauliche Defizite, vor allem bei Spannbetonbrücken. Sie beruhen auf da-

Alter von Brückenbauwerken

- 4,2 Prozent wurden zwischen 1960 und 1964 errichtet
- 8,8 Prozent der Brückenbauwerke zwischen 1965 und 1969
- 14,4 Prozent zwischen 1970 und 1974
- 12 Prozent zwischen 1975 und 1979
- 39,4 aller Fernstraßenbrücken wurde zwischen 1960 und 1979 errichtet

Kritisch sind vor allem jene Bauwerke, die zwischen 1960 und 1979 errichtet wurden. (Quelle: Hauptverband der Deutschen Bauindustrie)

maligen Bemessungsansätzen, die sich inzwischen mehrfach geändert haben. Bei Stahl- und Stahlverbundbrücken können Materialermüdung von Stahlbauteilen oder das Beulen großer Blechfelder von Stahlträgern zu konstruktiven Problemen führen.

Neue Berechnung, mehr Geld, Planbeschleunigung

Im großen Stil werden nun die problematischsten Fälle nachberechnet. Ziel soll sein, Bestandsbrücken länger nutzen zu können. Bei der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) soll dafür ein Kompetenzzentrum Brückenmodernisierung aufgebaut werden. Als erste Maßnahme wird die Zahl der jährlich zu modernisierenden Brücken von 200 auf 400 erhöht. Dafür werden die Mittel von derzeit 4,5 Milliarden Euro schrittweise auf 5,7 Milliarden erhöht. Davon sollen allein 2,5 Milliarden für die Brückensanierung ab 2026 zur Verfügung stehen. Problematisch dürfte indes die rasante Preissteigerung für Bauleistungen im Straßenbau sein. Zwischen 2011 und 2020 stiegen die Kosten im Straßenbau um 29,1 Prozent, im Brückenbau um 25 Prozent.

Auch sollen Planung und Bau von Brückenersatzbauten beschleunigt werden. Verkehrsminister Wissing: „Wir beschleunigen, digitalisieren und vereinfachen Planungen, Verfahren und Abstimmungen mit einem klaren Ziel: Wir wollen die Brückenmodernisierung deutlich beschleunigen!“ Im Gespräch ist ein Maßnahmegesetz, das – ähnlich wie in Dänemark – die Planfeststellung auf wenige Monate reduziert. BIM soll ermöglichen, dass alle Beteiligten eines Bauprojektes gemeinsam an einem digitalen Modell arbeiten können.

Deges-Problem noch immer nicht gelöst

Ein seit Bestehen der Autobahn GmbH noch nicht gelöstes Problem ist die Verschmelzung der Autobahn GmbH mit der Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH (Deges). An der als effizient geltenden Planungsgesellschaft sind der Bund und die Länder beteiligt. Da der

Bund aber nicht an zwei Gesellschaften beteiligt sein darf, die beide Bundesfernstraßen planen und bauen, muss eine Lösung gefunden werden. In der Planung ist, dass der Bund die Gesellschaftsanteile der Länder erwirbt und die Deges als Tochterunternehmen der Autobahn GmbH weitergeführt wird. Damit könnte auch die Brückenplanung mit dem Knowhow der Deges beschleunigt werden.

Kein Planfeststellungsverfahren bei Ersatzneubauten?

Angesichts des drohenden Brückenkollaps forderte der Zentralverband des Deutschen Baugewerbes, die bereits existierenden Planungsunterlagen für Standard-Typenentwürfe von Brückenbauwerken endlich anzuwenden. Das spare nicht nur Zeit, sondern auch Geld,

DER ERSTE AM MORGEN, DER LETZTE BEI NACHT.

Zu jeder Zeit bereit. Mercedes-Benz Trucks bietet Ihnen Fahrzeuge, um im Baustellenverkehr jeden Tag vorbereitet zu sein. Ob der vielseitige Arocs oder der zuverlässige Atego: Die Straßen- und Allradvarianten sind nicht nur unermüdlich, sondern echte Profis für den Bau.



Erfahren Sie mehr und besuchen Sie uns auf der **bauma 2022** in der Messehalle B4.

Mercedes-Benz
Trucks you can trust



so ZDB-Präsident Reinhard Quast. Ferner solle zur Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren das extrem zeitaufwändige Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung entfallen. Ähnliches forderte auch der Bauindustrieverband: Neben der Nutzung von Potenzialen des seriellen Brückenbaus sollte die Digitalisierung der Prozesse, von der Planung bis zur integrierten, kooperativen Projektabwicklung stärker genutzt werden.

Schnellere Bauweisen im Gespräch

Auch die BAST als Forschungseinrichtung des Bundes gibt Empfehlungen für die Planung von Brückenneubauten. Durch die Planung mit Betonfertigteilen aus hochfestem Beton beispielsweise würden Bauwerke mit größerer Biegeschlankheit möglich. Allerdings stünden Ergebnisse von Untersuchungen über das Tragverhalten und die Bemessung und Konstruktion von Fertigteilbrücken noch aus. Große Vorteile bietet nach Expertenmeinung die Stahl-Verbundbauweise wegen ihrer einfachen und schnellen Montage. Sobald die Stahlträger auf den Stützen liegen, kann der Verkehr unterhalb der Brücke wieder freigegeben werden. Zur Fertigstellung der Betonfahrbahnplatte bedarf es keiner weiteren Montageunterstützung, die den Verkehr behindern würde, so dass sich diese Bauweise besonders für die Überquerung von befahrenen Straßen- und Schienenstrecken eignet. Die Zukunft gehört möglicherweise der „intelligenten“, mittels Sensoren sich selbst überwachenden Brücke. ■

„Korrosion ist der Hauptfeind“

Im Fraunhofer Institut für zerstörungsfreie Prüfverfahren (IZFP) wird zur permanenten Zustandsüberwachung von Brücken geforscht. Doch die Bauwerksdiagnose ist kompliziert.

Wenn es um zerstörungsfreie Prüfverfahren geht, kann Professor Hans-Georg Herrmann auf eine über fünfzigjährige Erfahrung des Fraunhofer IZFP zurückgreifen. Das IZFP arbeitet derzeit in einem Forschungsprojekt zur Fragestellung, welche Sensoren für ein Brückenmonitoring geeignet sind. „Im Hauptfokus unserer Arbeit steht die bauwerkliche Diagnose, die für die nachfolgende Bewertung eines Brückenbauwerks sehr wichtig ist, sagt der Experte. So viel stehe jedoch fest: Die Bandbreite zu erfassender Eigenschaften ist unüberschaubar und zusätzlich kompliziert durch die Größe der Bauwerke und den verwendeten Materialmix. Heute geht es besonders um die Dauerhaftigkeit der Bewehrung in Betonbauwerken: „Korrosion der Stahlbewehrung ist einer der Hauptfeinde“, so Herrmann. In der Regel geht es um zwei Schadensfälle: Die Korrosion oberflächennaher Bewehrung, verursacht etwa durch eine unzureichende Betondeckung oder durch oberflächen-offene Risse, welche den natürlichen Korrosionsschutz aufheben. Zum anderen um die gespannte Bewehrung, die sehr schwer zugänglich ist und für eine zer-



„Es geht besonders um die Dauerhaftigkeit der Bewehrung in Betonbauwerken.“ Prof. Hans-Georg Herrmann | Foto: IZFP

störungsfreie Untersuchung eine große Herausforderung darstellt. „Die überproportionale Verkehrszunahme, insbesondere der schweren Lkw, war bei der ursprünglichen Bemessung der Brücken nicht abzusehen“, so Herrmann. Fazit: Brücken verschleiß schneller.

Während der Einbau von Sensorik in Brückenbauwerke anderswo schon gängige Praxis ist, z.B. in China, sind die Regelwerke bei uns noch nicht entsprechend angepasst. Das IZFP verfolgt vor diesem Hintergrund zukunftsorientierte Lösungen mit energieeffizienten, durch Netzwerke verbundenen Sensorknoten, die adaptiv auf die spezifischen Fragestellungen eines Bauwerks angepasst werden können. Ziel ist es, den verantwortlichen Ingenieur bei der Bestimmung der Rest-Nutzungsdauer eines Bauwerks mit belastbaren, dokumentierten Daten zu unterstützen und damit einen Beitrag zur Sicherheit der Verkehrsinfrastruktur zu leisten. ■

Baugewerbe erwartet Marktberuhigung durch Gaspreisbremse

Mit Erleichterung hat das Baugewerbe auf den Beschluss der Bundesregierung, eine Gaspreisbremse einzuführen, reagiert. Der Zentralverband des Deutschen Baugewerbes rechnet damit, dass damit auch der Anstieg der Baupreise gebremst wird.

„Mit großer Erleichterung nehmen wir den Beschluss der Bundesregierung zur Kenntnis, dass nun doch eine Gaspreisbremse eingeführt werden soll. Das wird den überhitzten Gasmarkt beruhigen“, sagte ZDB-Hauptgeschäftsführer Felix Pakleppa zur Entscheidung der Bundesregierung, eine

Gaspreisbremse einzuführen. „Weil die hohen Energiepreise auch die Material- und damit die Baupreise getrieben haben, wird es auch hier zu einer Beruhigung des Marktes kommen.“

Zuvor hatte Pakleppa auf einen Energiepreiskegel für die Wirtschaft gedrängt. Die hohen Kosten für Energie und Material habe erkennbar auf die Nachfrage von Bauleistungen zurückgeschlagen. Das ist vor allem im Wohnungsbau zu spüren. Hier sind die Auftragsrückgänge im Juli um preisbereinigt 21 Prozent zurückgegangen. Kämen die Gaspreismul-

ten, sähen sich die Bauunternehmen zudem mit weiteren sprunghaften Preissteigerungen konfrontiert, so Pakleppa. Der Preisdeckel sei auch nötig, um die Baustoffindustrie in Deutschland am Markt zu halten. Die Preise für mineralische Baustoffe beispielsweise waren im Juli teilweise bis zu 15 Prozent höher als im Vorjahr. Die Entscheidung für die Gaspreisbremse sei daher „nicht nur eine gute Botschaft für die Bauwirtschaft wie auch für die Bauherren, sondern sichert Produktionsstandorte in Deutschland und damit auch Arbeitsplätze.“ ■