

Sanierungswelle

Kosten für Straßen, Brücken und Tunnel steigen rasant

Der Staat investiert mehr Geld in Straßen, Brücken und Tunnel. Zumindest nominal. So sind die Ausgaben dafür binnen zehn Jahren um 40 Prozent gestiegen. Doch auch die Preise für Bauleistungen ziehen an: im Straßenbau um satte 30 Prozent. Dabei kommt auf den Staat eine große Sanierungswelle zu – vor allem bei Brücken.

Von Wolfgang Leja

STUTTGART. Gut jede zehnte Brücke bundesweit ist in schlechtem Zustand. Das hat das Deutsche Institut für Urbanistik ermittelt. Insgesamt 10 000 kommunale Straßenbrücken müssten bis 2030 ersetzt werden, so die Experten. Denn Straßen, Brücken und Tunnel in Deutschland sind einer hohen Belastung ausgesetzt.

Lkw-Verkehr und Schwertransporte setzen vor allem Brücken zu

Heinrich Bökamp, der Präsident der Bundesingenieurkammer, machte dafür kürzlich in einem Interview mit der Frankfurter Allgemeinen

Zeitung den zunehmenden Lkw-Verkehr und Schwertransporte verantwortlich. „Speziell für diese Lasten sind Brücken nicht berechnet worden. Sie halten zwar 60 bis 70 Jahre, aber wenn sich der Verkehr in dieser Zeit verdoppelt, dann können die Berechnungen dem nicht mehr genügen.“

Der Staat steht vor einer Mammutaufgabe. Vor allem wird es teuer. Wie das Statistische Bundesamt berechnet hat, sind die Preise für Bauleistungen im Straßenbau in Deutschland im Jahr 2020 gegenüber 2011 um über 29 Prozent gestiegen. Die Erstellung von Brücken verteuerte sich im gleichen Zeitraum um rund ein Viertel.

Um Straßenschäden auszubessern sowie neue Straßen und Brücken zu bauen, wendet der Staat jedes Jahr Ausgaben in Milliardenhöhe auf. Allein für den Straßenbau im Jahr 2020 haben Bund, Länder und Gemeinden den Statistikern zufolge rund 14,2 Milliarden Euro ausgegeben, nominal mehr als 40 Prozent mehr als noch im Jahr 2011.

In Baden-Württemberg gibt es allein auf Bundes- und Landesstraßen rund 7200 Brücken. Nach der jüngsten Statistik des Verkehrsministeriums ist darunter der Anteil von Bauwerken, die in ungenügen-

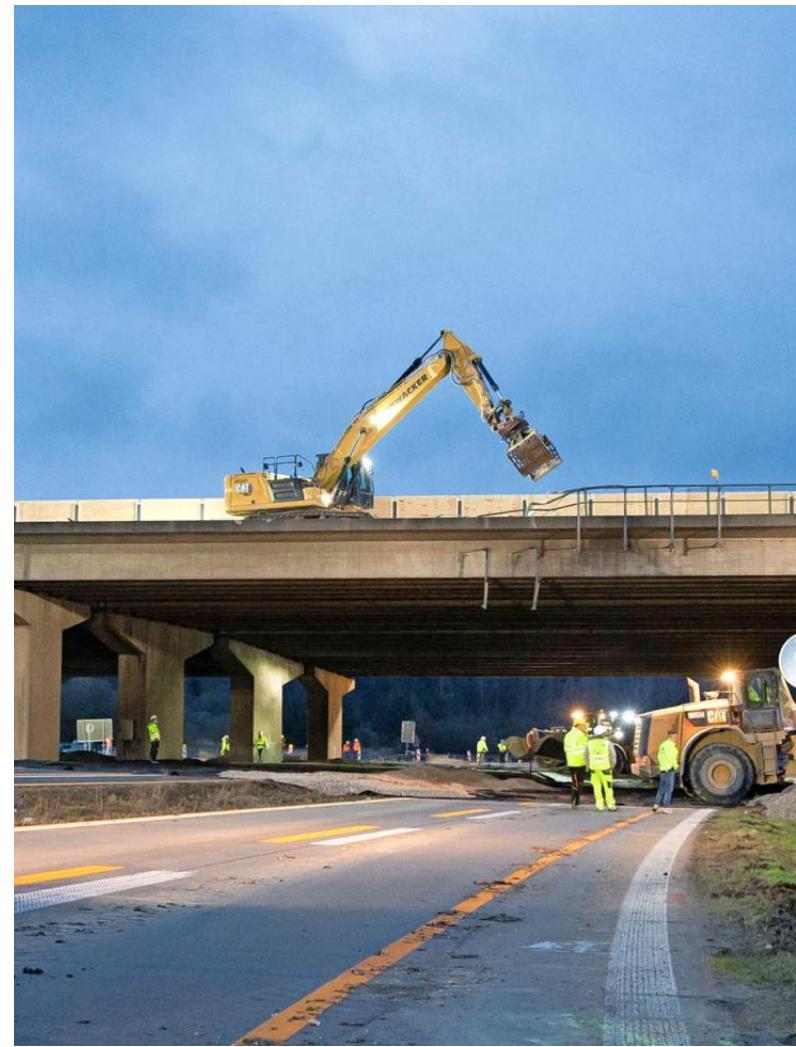
dem Zustand sind, auf Bundesstraßen seit 2010 kleiner als ein Prozent der Brückenfläche. Die Zustandsnote aller Brücken auf Bundesstraßen hat sich seit 2010 von 2,28 auf nun 2,38 leicht verschlechtert. Für Brücken auf Landesstraßen gilt Ähnliches: Dort hat sich die Note von 2,27 im Jahr 2010 auf mittlerweile 2,36 verschlechtert.

Keine gesetzlich vorgeschriebene Prüfung für kommunale Brücken

Anders als bei Brücken von Bund und Ländern gibt es für kommunale Brücken keine gesetzlich vorgeschriebene Prüfpflicht. Kammerchef Bökamp hält das für gefährlich. So könnte der eine oder andere Kämmerer angesichts leerer Kassen sagen, dass er bei den Brücken erst mal nichts unternimmt, weil noch die neue Schule oder die Umgehungsstraße gebaut werden müsse. „Wird das dann nicht gemacht, ist es ein sicherheitsrelevantes Risiko, weil keiner mitbekommt, in welchem Zustand die Brücke ist und ob sich ein Versagen andeutet.“

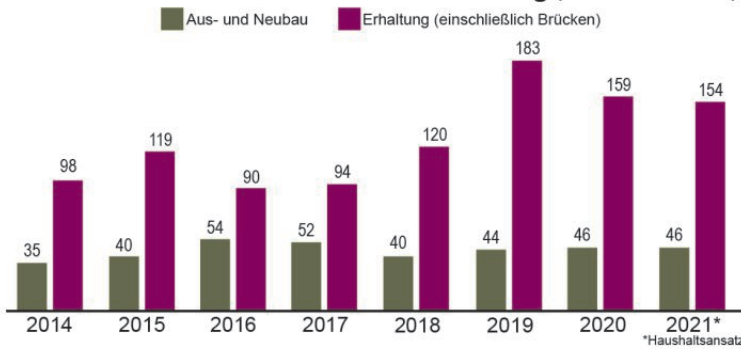
MEHR ZUM THEMA

Mehr zur Sanierung von Brücken unter: <https://www.staatsanzeiger.de/bruecken>



Der Sanierungsbedarf ist groß: Gut jede zehnte Brücke bundesweit ist in schlechtem Zustand. FOTO: DP/ABENJAMIN BEYTEKIN

Investitionen in Neu- und Ausbau sowie Erhaltung von Landesstraßen in Baden-Württemberg (in Millionen Euro)



Verband zeigt Projektaufbau mit BIM auf

BERLIN. Die digitale Modellierung von Gebäuden, kurz BIM, zielt auf Budget- und Termisicherheit sowie einen optimierten Ressourceneinsatz. Wie ein Projektaufbau mit BIM im Hochbau von Anfang gelingt, das zeigt ein neues Papier des Arbeitskreises Digitalisiertes Bauen (AKDB) im Hauptverband der Deutschen Bauindustrie. Die Experten haben dafür den typischen Aufbau und Ablauf eines BIM-Projekts erstellt, damit alle Beteiligten am gleichen Strang ziehen.

Der Auftraggeber muss dafür seine Anforderungen und Entscheidungen klar und verbindlich definieren. Zudem muss er einen detaillierten BIM-Abwicklungsplan erstellen, der die Termine, die Aufteilung von Verantwortlichkeiten und das Zusammenwirken der Beteiligten aufzeigt.

Eine zielorientierte Strukturierung von Abläufen und Prozessen eines Projekts definiert vorab die Rollen aller Beteiligten. Ausführende Bauunternehmen müssen bereits zum Zeitpunkt des Projektaufsatzes berücksichtigt werden, um Informationsverluste an den Schnittstellen zu vermeiden und die Mehrwerte der BIM-Arbeitsweise zu realisieren. Frühzeitige Kollaboration und partnerschaftliches Arbeiten führen dem Verband zufolge „zu optimalen Ergebnissen und größtmöglichem Projekterfolg“. (sta)

MEHR ZUM THEMA

Das Papier „Erfolgreich zusammenarbeiten mit BIM im Hochbau“ steht bereit unter: <https://www.bauindustrie.de/bim>

Bauen im Land

TH Ulm

Erstes Hochschulgebäude im Land, das Energieüberschuss produziert

Neubau für Lehre und Forschung soll als Reallabor für Energietechnik dienen

Das neue Gebäude für die Technische Hochschule Ulm ist in Sachen Energieeffizienz ein Leuchtturm für den Hochschulbau in Baden-Württemberg. Denn es ist nach Angaben der TH Ulm das erste, das dem Standard Effizienzhaus Plus genügt, also mehr Energie selbst erzeugt als im Gebäude verbraucht wird.

Von Jürgen Schmidt

ULM. Weil das bisherige Gebäude der Fakultät E, Elektrotechnik und Informationstechnik, der TU Ulm als nicht mehr sanierungsfähig eingestuft wurde, hatte der Landtag Ende 2017 einen Neubau auf dem Ulmer Eselsberg bewilligt. Nun wurde das über 42 Millionen Euro teure Haus offiziell übergeben.

„Ein Lehr- und Laborgebäude für die Energiewende zum Anfassen“, hatte die Hochschule in ihren Nutzungsanforderungen ihre Vorstellungen an den Neubau formuliert. Und das Finanzministerium beauftragte das für die Planung zuständige Amt Ulm von Vermögen und Bau Baden-Württemberg, ein Pilotprojekt für einen neuen Energiestandard im Hochschulbau aus dem Ulmer Neubau zu machen.

2000 Quadratmeter große Solarstromanlage auf dem Dach

Angesetzt wurde für die energetische Konzeption der Effizienzhaus-Plus-Standard des Bundesinnenministeriums, das auch für Bauen zu-

ständig ist. Um diesen zu erfüllen, wurde sowohl bei der Gebäudehülle als auch der Haustechnik angesetzt. Die Fassade erhielt eine 19 Zentimeter dicke Dämmschicht. Die Bodenplatte liegt auf einer 40 Zentimeter dicken Dämmung aus Schaumglas-schotter. Die Fenster sind dreifach verglast.

Für die Stromversorgung wurde auf dem Flachdach des nahezu quadratischen Baus eine Photovoltaikanlage mit über 2000 Quadratmetern Fläche installiert. Sie soll über 410 000 Kilowattstunden Strom pro Jahr erzeugen, wie eine Simulation für den Standort ergeben hat. Davon soll knapp ein Viertel im Gebäude selbst verbraucht werden, der Rest wird ins Netz eingespeist.

Für Heizung und Kühlung wurde eine reversible Wasser-Wasser-Wärmepumpe installiert, die das auf dem Wissenschaftscampus am Eselsberg vorhandene weitläufige Fernkältenetz als Wärmequelle nutzt. So reduziere sich der End-

energiebedarf des Gebäudes auf ein Minimum, heißt es seitens der Planer von Vermögen und Bau. Zudem werde die bei der Wärmeerzeugung anfallende Kälteenergie dem Fernkältenetz wieder zugeführt, was die Gesamtenergiebilanz des Hauses weiter verbessere.

Elektrotechnische Fakultät nun an einem Standort

Der erzeugte Strom der Photovoltaikanlage sowie die Kälteeinspeisung ins öffentliche Netz sollen dafür sorgen, dass das Haus einen deutlichen Energieüberschuss produziert. Bei Vermögen und Bau rechnet man mit einem Überschuss von rund 170 000 Kilowattstunden. Der jährliche Bedarf für das Gebäude wurde vorab mit rund 650 000 Kilowattstunden berechnet.

In dem Neubau werden die Fakultät E der TH und die zwei dazugehörigen Institute für Kommunikationstechnik und für Automatisie-

rungssysteme zusammengeführt. Bisher waren sie auf zwei Standorte verteilt. Dadurch sollen, so die Erwartung, „erhebliche Synergien“ bei der Nutzung der Labore und Werkstätten erzielt werden. Und die räumliche Nähe zu der bereits vorher am Eselsberg beheimateten Fakultät T, Mechatronik und Medizintechnik, soll den wissenschaftlichen Austausch zwischen den Fachgebieten fördern.

Das Plus-Energie-Gebäude selbst soll als Reallabor dienen. „So können die Bauteile und die Bauausstattung selbst für die Lehre und die angewandte Forschung beispielsweise in der Energietechnik genutzt werden“, hatte TH-Rektor Volker Reuter schon nach dem Beschluss des Landtags erklärt. So sei „Energietechnik auf neuestem technologischen Stand praktisch lehr- und erlebbar“.



Der Neubau der Technischen Hochschule Ulm auf dem Ulmer Eselsberg bietet mehr als 6400 Quadratmeter Nutzfläche für Forschung und Lehre. FOTO: ALBRECHT IMANUEL SCHNABEL

Daten und Fakten auf einen Blick

Maßnahme:	42,6 Millionen Euro
Fördermittel:	1,1 Millionen Euro aus Mitteln des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung
Nutzer:	Technische Hochschule Ulm
Bauherr:	Land Baden-Württemberg vertreten durch Vermögen und Bau Baden-Württemberg Amt Ulm
Architekt:	Vermögen und Bau Baden-Württemberg Amt Ulm
Kosten:	6437 Quadratmeter
	Bauzeit: 8/2018 bis 1/2021
	Nettonutzfläche: 6437 Quadratmeter
	Besonderheit: Gebäude erfüllt Energie-Effizienzhaus-Plus-Standard

KAROK
Gartengestaltung und
Landschaftsbau GmbH

Memelstraße 16
89231 Neu-Ulm
Tel. 07 31-9 84 70-0
www.karok.de

**planer gmbh
sterr - ludwig**
architekten + ingenieure

leistungsphasen
6, 7, 8, 9

arnegger straße 1
89134 blaustein
fon 07304 80399-0
fax 07304 80399-99
info@sterr-ludwig.de

www.staatsanzeiger.de/printmedien

