

Fachinformation

Brücken der Bundesfernstraßen

Brücken übernehmen eine im Wortsinn tragende Rolle. Jedoch sind bei einer Vielzahl an Großbrücken aus den 1960er bis 1980er Jahren die Tragfähigkeitsreserven nahezu aufgebraucht. Diese Brücken können den Lkw-Verkehr nur noch eine begrenzte Zeit aufnehmen. Für einen Teil dieser Brücken mussten bereits Verkehrsbeschränkungen oder sogar Sperrungen angeordnet werden. Die Vollsperrung der Talbrücke Rahmede (A 45) bei Lüdenscheid hat deutlich gemacht, wie drastisch sich der Ausfall einer einzelnen Autobahnbrücke auf Verkehr, Wirtschaft und Anwohner entlang der Ausweichrouten auswirkt.

Zustandsentwicklung und Ursachen

Der Zustand der Brückenbauwerke im Bundesfernstraßennetz hatte sich seit Anfang der 2000er Jahre deutlich verschlechtert. Im Jahr 2020 befanden sich bundesweit nur mehr rund 13% der Brückenfläche in einem sehr guten oder guten Zustand, im Jahr 2001 waren es noch 30%.¹ Vor allem die Autobahnbrücken sind besonders betroffen. Der Anteil, der nur mehr in einem ausreichenden Zustand ist, liegt seit mehreren Jahren bei etwa einem Drittel. Diese Bauwerke erfordern zeitnahe Erhaltungsmaßnahmen. Weitere rund 13% der Brückenfläche wurden mit nicht ausreichend oder sogar ungenügend bewertet². Bei diesen Bauwerken besteht umgehender Handlungsbedarf.

Die Zustandsentwicklung der Brücken hatte folgende Ursachen:

- Defizite bei älteren Brücken, da die damals geltenden technischen Regelwerke insbesondere hinsichtlich der Lastannahmen nicht dem heutigen Stand entsprechen.
- Starke Zunahme des Lkw-Verkehrs und mehrmalige Anhebung der zulässigen Lkw-Gesamtgewichte sowie Lkw-Überladungen.
- Extremer Anstieg der genehmigungspflichtigen Schwerlasttransporte.
- Nicht rechtzeitig durchgeführte Erhaltungsmaßnahmen trotz zunehmender Schäden an den vorhandenen Bauwerken.

Enormer Modernisierungsbedarf

Aufgrund der Altersstruktur und des Zustands des Brückenbestandes stehen umfangreiche Modernisierungsmaßnahmen an. Neben Maßnahmen

zur Ertüchtigung bzw. Verstärkung bestehender Bauwerke sind eine Vielzahl an Brücken durch Neubauten zu ersetzen, sogenannte Ersatzneubauten. Aus wirtschaftlicher Sicht ist der Ersatzneubau für einen Großteil der Brückenbauwerke aus den 1960er- und 1970er-Jahren die sinnvollste Lösung. Die sechs Bundesländer, die am stärksten betroffenen sind, sind Nordrhein-Westfalen, Bayern, Baden-Württemberg, Hessen Rheinland-Pfalz und Niedersachsen. Besonders betroffen ist die A 45 Dortmund-Gießen. Laut Bundesverkehrsministerium und der Autobahn GmbH des Bundes ist die Brückenmodernisierung eine der vordringlichsten Aufgaben und hat oberste Priorität. Das BMDV identifizierte im Jahr 2022, dass insgesamt rund 8.000 Brückenteilbauwerke im Autobahnnetz zu modernisieren sind, das heißt deren Tragfähigkeit sind durch Maßnahmen (Verstärkung oder Ersatzneubau) auf das heute notwendige Lastniveau zu erhöhen³. Im Sinne eines langfristig systematisch angelegten Modernisierungsprogramms wurde ein bundesweites Netz besonders wichtiger Autobahnstrecken definiert, das sogenannte Brückenmodernisierungsnetz. Es umfasst mit einer Länge von knapp 7.000 km etwa die Hälfte des Autobahnnetzes und enthält rund 10.700 Brückenteilbauwerke, von denen rund 4.000 prioritär modernisierungsbedürftig sind. Davon wurden im Jahr 2023 rund 200 Bauwerke fertiggestellt. Die Anzahl der modernisierten Autobahnbrücken soll ab 2026 auf ca. 400 pro Jahr verdoppelt werden. Im Netz der Bundesstraßen sind insgesamt rund 3.000 Brückenteilbauwerke vordringlich zu modernisieren.

¹ Brückenstatistik 09/2020, BASt; Straßenbaubericht 2002, BMVBS

² Verkehrsinvestitionsbericht für das Berichtsjahr 2023, BMDV

³ Brücken an Bundesfernstraßen - Bilanz und Ausblick, BMDV, 2022

Verkehrliche Auswirkungen

Aufgrund von Brückenschäden wurden für zahlreiche Brückenbauwerke im Bundesfernstraßennetz verkehrsbeschränkende Maßnahmen angeordnet, um so die auf das Brückenbauwerk einwirkenden Verkehrslasten zu reduzieren. Verkehrsbeschränkungen sind kurzfristige Kompensationsmaßnahmen zur eigentlich notwendigen Ertüchtigung bzw. Erneuerung.

Die Verkehrsbeschränkungen im Autobahnnetz betreffen bislang vor allem den Lkw-Verkehr. Auf mehreren Autobahnbrücken wurde inzwischen das zulässige Gesamtgewicht beschränkt. Davon sind insbesondere die genehmigungspflichtigen Schwertransporte betroffen. Gravierendere Lastbeschränkungen für den gesamten Lkw-Verkehr ab 3,5 Tonnen bestanden bis zur Fertigstellung des Ersatzneubaus für die Rheinbrücke Leverkusen (A 1).

Einzelne Brücken, z.B. Salzbachtalbrücke (A 66), Talbrücke Rahmede (A 45), Ringbahnbrücke (A 100) mussten sogar komplett gesperrt werden.

Sperrung der Rheinbrücke Leverkusen

Die Leverkusener Rheinbrücke, die 1965 im Zuge der A 1 gebaut wurde, gilt als wichtigste Rheinquerung Nordrhein-Westfalens.



Im Juni 2014 musste die Leverkusener Rheinbrücke für den gesamten Lkw-Verkehr gesperrt werden. Die Sperrung bestand bis Anfang 2024, bis die erste Hälfte des Ersatzneubaus fertiggestellt worden war. Bis dahin musste der Lkw-Verkehr auf die benachbarten Rheinbrücken ausweichen. Die damit verbundenen Umwege und Zeitverluste waren erheblich. Die zweite Brückenhälfte soll bis 2027 fertiggestellt werden.

Sperrung der Salzbachtalbrücke zwischen Frankfurt und Wiesbaden

Die 1963 errichtete Salzbachtalbrücke (A 66) wies altersbedingte Schäden auf und war den heutigen und künftigen Verkehrsbelastungen nicht

mehr gewachsen. Der Ersatzneubau berücksichtigt in seinen Abmessungen bereits den später vorgesehenen sechsstreifigen Ausbau der A 66. Der Ersatzneubau war ursprünglich so geplant, dass die beiden Brückenhälften nacheinander ausgetauscht werden sollten, um die Verkehrsverbindung aufrecht zu erhalten. Aufgrund einer Havarie der alten Südbrücke im Juni 2021 (Versagen eines Lagers auf dem Ostpfeiler des südlichen Brückenbauwerks) mussten beide Brückenhälften komplett für den Verkehr gesperrt werden. Zudem wurde der komplette Zugverkehr auf der unter der Brücke verlaufenden Bahnstrecke eingestellt. Beide Teilbauwerke der Salzbachtalbrücke wurden im November 2021 gesprengt. Bis zur Fertigstellung des Neubaus der Südbrücke Ende 2023 war die A 66 in diesem Bereich insgesamt über 2 Jahre gesperrt bzw. unterbrochen. Die Auswirkungen für alle Verkehrsteilnehmenden waren massiv. Mitte/Ende 2025 soll auch die Nordbrücke fertiggestellt sein.

Sperrung der Talbrücke Rahmede bei Lüdenscheid

Die Ende der 1960er Jahre errichtete Talbrücke Rahmede (A 45) wurde Anfang Dezember 2021 wegen Schäden, die bei einer Bauwerkskontrolle festgestellt wurden, noch am selben Tag komplett für den Verkehr gesperrt. Im Mai 2023 wurde die Brücke gesprengt. An derselben Stelle wird im selben Linienverlauf eine neue Brücke gebaut. Bis zur Fertigstellung der ersten Bauwerks Hälfte vsl. im Jahr 2026 war dann für insgesamt rund 5 Jahre für den gesamten Verkehr die Autobahnverbindung unterbrochen.

Dies hat schwerwiegende Auswirkungen in der Region, so für Transporteure, Pendler und Anwohner entlang der Ausweichrouten, die nicht geeignet sind, die Ausweichverkehre aufzunehmen.

Die plötzliche Sperrung der Talbrücke Rahmede im Dezember 2021, zeigt auch auf, wie hoch der Modernisierungsbedarf bei den Brücken insgesamt ist. Der Landesbetrieb Straßenbau NRW hatte bereits 2014 den Ersatzneubau der Talbrücke Rahmede beschlossen, als Baubeginn war 2017 vorgesehen gewesen. Zur zwischenzeitlichen „Schonung der Brücke“ wurde die zulässige Höchstgeschwindigkeit reduziert (80 für Pkw, 60 für Lkw), ein Abstandsgebot von 50 Metern und ein Überholverbot für Lkw angeordnet sowie

eine Sperrung für genehmigungspflichtige Schwertransporte.

Der Baubeginn wurde auf 2019 verschoben, dann auf 2026, da die Ersatzneubauten anderer Brücken höher priorisiert wurden. Die Talbrücke Rahmede rutschte in der Priorität nach hinten.

Sperrung der Ringbahnbrücke A 100 in Berlin

Anfang März 2025 wurde bei der Ringbahnbrücke im Rahmen einer Brückenprüfung eine deutliche Ausweitung eines bereits bekannten Risses festgestellt. Die Ringbahnbrücke wurde daraufhin komplett gesperrt, inzwischen ist sie abgerissen. Die Ringbahnbrücke ist Teil der Richtungsfahrbahn Nord der A 100 am AD Funkturm. Infolge der Sperrung musste der Verkehr in Richtung Norden auf die Gegenfahrbahn übergeleitet werden. Der Verkehr von der A 115 in Fahrtrichtung Nord wird ins nachgeordnete Straßennetz abgeleitet. Anstatt insgesamt sechs Fahrstreifen stehen dem Verkehr nun nur drei Fahrstreifen zur Verfügung. Die verkehrlichen Auswirkungen sind erheblich.

Die DEGES plant seit 2017 den Umbau des Autobahndreiecks Funkturm. Zu den Planungen gehört auch der Ersatzneubau der Ringbahnbrücke. Derzeit läuft das Planfeststellungsverfahren. Der Ersatzneubau der Ringbahnbrücke wird vorgezogen und soll noch vor dem Gesamtumbau des Autobahndreiecks Funkturm erfolgen. Dies sei möglich, weil die Ringbahnbrücke in gleicher Lage errichtet werden soll wie das Bestandsbauwerk.

Finanzbedarf

Das Bundesverkehrsministerium hatte seinerzeit den Erhaltungsbedarf für die Bundesfernstraßen

(Autobahnen und Bundesstraßen) im Zeitraum 2016 bis 2030 auf rund 4,5 Mrd. Euro pro Jahr geschätzt. Der Anteil für die Erhaltung der Bauwerke einschließlich der Brückenertüchtigung betrug dabei rund 37%, also rund 1,7 Mrd. Euro. Im Jahr 2023 wurden insgesamt rund 5,5 Mrd. Euro für den Erhalt der Bundesfernstraßen verausgabt, davon rund 1,8 Mrd. Euro bzw. 36% in die Brückenerhaltung.

Der jährliche Mittelbedarf für die Bauwerkserhaltung einschließlich Modernisierung wurde mit insgesamt rund 2,5 Mrd. Euro abgeschätzt⁴.

Ab 2025 sind im Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität für den Erhalt der Brückenbauwerke im Bestand der Autobahnen rund 2,5 Mrd. Euro eingeplant. Im Bundeshaushalt 2025 sind knapp 600 Mio. Euro für den Erhalt der Ingenieurbauwerke im Bundesstraßennetz vorgesehen.

Dringender Handlungsbedarf

Die Modernisierung des Brückenbestands ist aus Sicht des ADAC von herausragender Bedeutung für die Zukunfts- und Leistungsfähigkeit der bestehenden Verkehrsinfrastruktur. Sie lässt keinerlei weiteren Aufschub zu.

Die dafür erforderlichen Finanzmittel sind dauerhaft bereit zu stellen, ebenso die personellen Ressourcen.

Nur wenn Finanzierungs- und Planungssicherheit gewährleistet sind, kann unsere Straßeninfrastruktur den an sie gestellten hohen Anforderungen gerecht werden.

Herausgeber
ADAC e. V.
Ressort Verkehr
Hansastraße 19
80686 München

⁴ Brücken an Bundesfernstraßen - Bilanz und Ausblick, BMDV, 2022