



Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur



**Brückenmodernisierung**  
Ein Beitrag zu einer leistungsfähigen  
Verkehrsinfrastruktur

**Bericht**  
**„Stand der Ertüchtigung von**  
**Straßenbrücken der Bundesfernstraßen“**

**Vorlage an den**  
**Ausschuss für Verkehr und digitale Infrastruktur**  
**des Deutschen Bundestages**

Berlin, 14. November 2016

## **Inhalt**

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Brückenbestand und Erhaltung</b> .....	<b>2</b>
2.1	Brückenbestand .....	2
2.2	Bauwerkserhaltung .....	3
<b>3</b>	<b>Wissenschaftliche Untersuchungen</b> .....	<b>5</b>
3.1	Fortschreibung der Nachrechnungsrichtlinie .....	5
3.2	Schnelleinschätzung der Tragfähigkeit kleinerer Bauwerke.....	5
<b>4</b>	<b>Vorgehensweise und Stand der Brückenertüchtigung</b> .....	<b>6</b>
4.1	Vorgehensweise .....	6
4.2	Stand der Brückenertüchtigung .....	8
4.3	Zeitbedarf .....	10
<b>5</b>	<b>Finanzierung der Brückenertüchtigung</b> .....	<b>10</b>
5.1	Kostenschätzung.....	10
5.2	Haushaltsmittel für die Erhaltung von Ingenieurbauwerken.....	11
5.3	Programm zur Brückenmodernisierung .....	11
<b>Anlage 1</b>	<b>Übersichtskarte der vordringlich zu untersuchenden Brückenbauwerke</b>	
<b>Anlage 2</b>	<b>Bauwerksliste zum „Programm zur Brückenmoderni- sierung“</b>	

# 1 Zusammenfassung

Mit dem vorliegenden Bericht wird über den aktuellen Stand der Ertüchtigung und Modernisierung der Straßenbrücken im Bestand der Bundesfernstraßen informiert. Diese Transparenz ist angesichts der hohen Investitionen für die Ertüchtigung des Brückenbestandes und der Vielzahl der betroffenen Bauwerke ein wichtiges Anliegen.

In der Baulast des Bundes befinden sich derzeit etwa 39.440 Brückenbauwerke beziehungsweise, wenn Brücken in mehrere Teilbauwerke untergliedert werden, 51.360 Brückenteilbauwerke. Viele dieser Bauwerke leisten oft ein Mehrfaches dessen, was bei Planung und Bau seinerzeit vorstellbar war. Sie müssen daher nicht nur substanziell erhalten, sondern für das Verkehrswachstum der Zukunft ertüchtigt werden.

Aufgrund der großen Anzahl der betroffenen Bauwerke hat das damalige Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung bereits im Jahr 2013 gemeinsam mit der Bundesanstalt für Straßenwesen und den Straßenbauverwaltungen der Länder die „Strategie zur Ertüchtigung der Straßenbrücken im Bestand der Bundesfernstraßen“ entwickelt, die seitdem umgesetzt wird. Von den dort genannten über 2.400 Brücken-Teilbauwerken, die vorrangig zu untersuchen sind, befinden sich derzeit rd. 46 % in Bearbeitung, das heißt die Brücken werden nachgerechnet und die notwendigen Baumaßnahmen geplant oder umgesetzt. Bereits rund 20 % der vorrangig zu untersuchenden Brücken sind für eine zukunftsfähige Brückentragfähigkeit fertig gestellt.

Da Brücken bei Nutzungsausfall bzw. Nutzungseinschränkung kritische Punkte im Straßennetz sind und fehlende Redundanzen der Verkehrsbeziehungen zu erheblichen Störungen für den regionalen und überregionalen Personen- und Güterverkehr führen können, werden neben der Überprüfung von Einzelbauwerken zukünftig auch ganze Streckenzüge und Korridore über Ländergrenzen hinweg hinsichtlich der Erfordernis einer Ertüchtigung und Modernisierung der Brücken betrachtet werden.

Die Modernisierung von Brücken hat bei den Investitionen daher oberste Priorität. Die Maßnahmen der Brückenertüchtigung werden aus dem „Programm zur Brückenmodernisierung“ finanziert. In den Jahren 2017 bis 2020 stehen in diesem Programm, das auch danach fortgeführt wird, rund 2,9 Milliarden Euro zur Verfügung. Es gilt die klare Zusage: Jede Sanierungsmaßnahme, die Baurecht erhält, wird finanziert!

Aktuell sind 112 größere Brückenertüchtigungsmaßnahmen mit einem jeweiligen Bauvolumen von über 5 Millionen Euro dem Programm zur Brückenmodernisierung zugeordnet. Durch diese Maßnahmen, die sowohl Ersatzneubauten als auch Verstärkungen und Adhoc-Instandsetzungen umfassen, wird eine Brückenfläche von über 1,2 Millionen m<sup>2</sup> nachhaltig ertüchtigt.

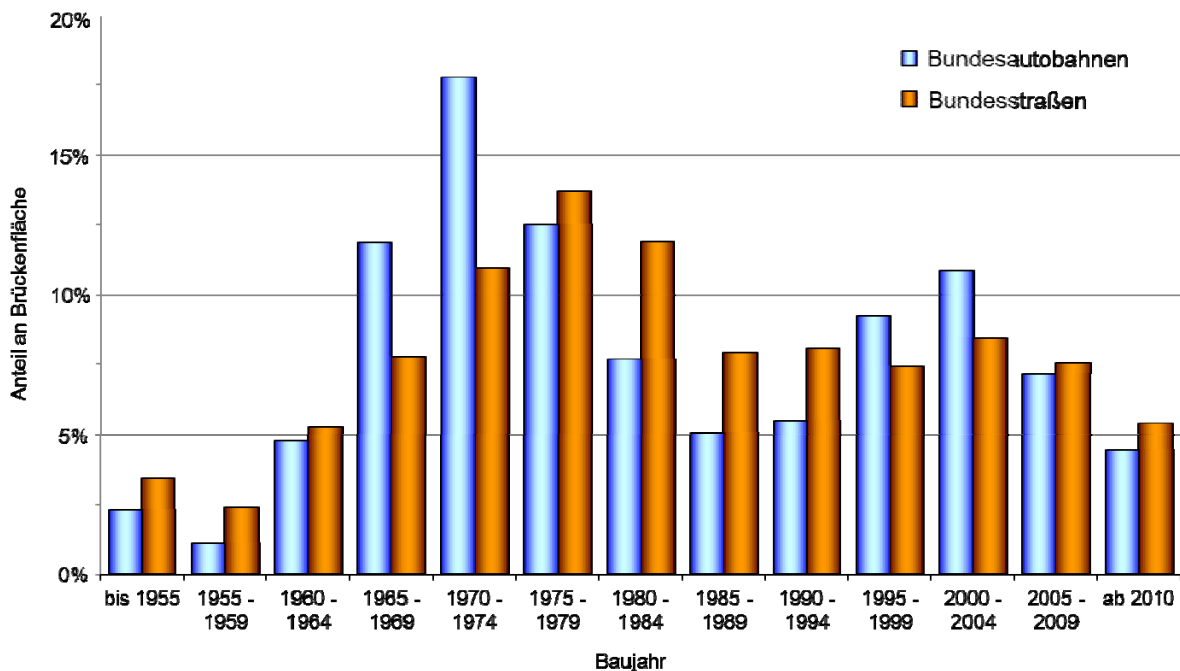
Die Bereitstellung zusätzlicher Mittel für die Brückenertüchtigung hat dazu geführt, dass die Länder ihren Einsatz hinsichtlich Planung und Umsetzung konkreter Maßnahmen verstärkt haben. Um dem geplanten Finanzhochlauf gerecht zu werden, ist es jedoch erforderlich, zukünftig noch deutlich mehr baureife Maßnahmen vorzulegen.

## 2 Brückenbestand und Erhaltung

### 2.1 Brückenbestand

Im Netz der Bundesfernstraßen befinden sich aktuell etwa 39.440 Brücken bzw. 51.360 Brücken-Teilbauwerke<sup>1)</sup> mit einer Fläche von über 30,5 Mio. m<sup>2</sup>. Das Anlagevermögen dieser Brücken beträgt über 60 Mrd. €

Entsprechend der wirtschaftlichen Entwicklung Deutschlands nach dem 2. Weltkrieg wurden die meisten Brücken in den alten Bundesländern in den Jahren 1960 bis 1985 gebaut, während in den neuen Bundesländern Neubaumaßnahmen größeren Umfangs erst nach der Wiedervereinigung realisiert wurden. Seit der Jahrtausendwende haben die Bauaktivitäten im Brückenneubau des Bundesfernstraßenbereichs kontinuierlich abgenommen (Bild 1).



**Bild 1:** Altersstruktur der Brücken im Bestand der Bundesfernstraßen nach Anteil an Brückenfläche [%], Stand: 01.03.2016 (Quelle, Datenbasis: BASt / BMVI)

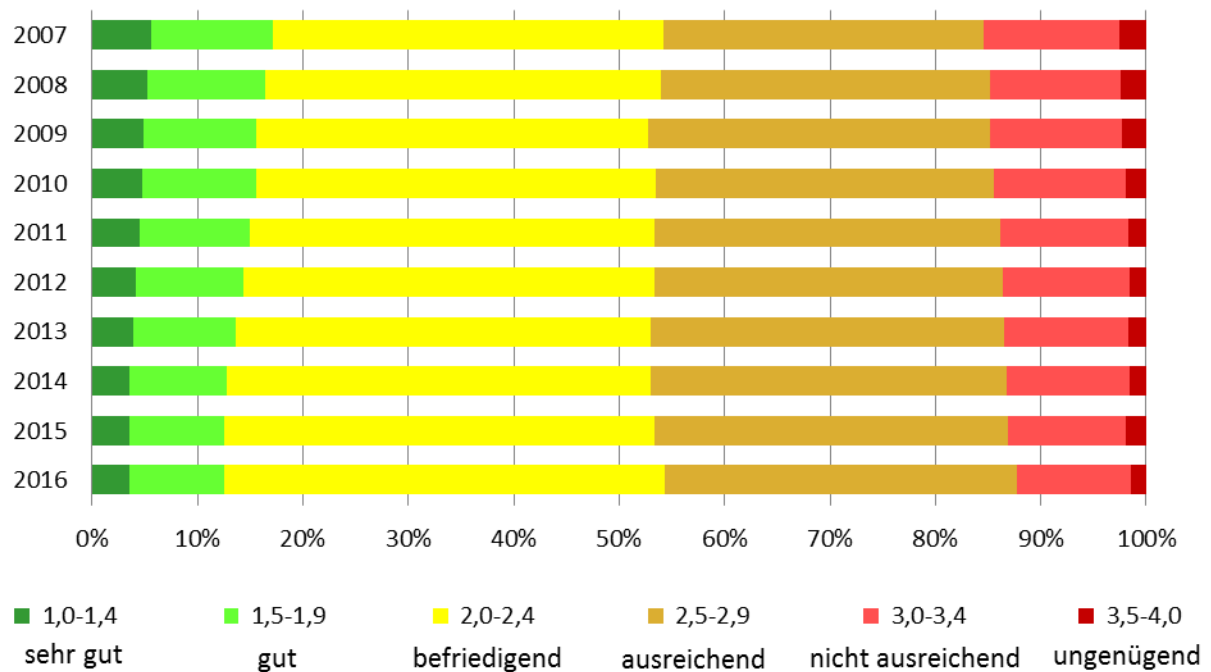
Gemessen an der Brückenfläche haben Spannbetonbrücken im Bereich der Bundesfernstraßen mit rd. 70 % den weitaus größten Anteil am Bestand, gefolgt von Brücken in Beton mit einem Anteil von rd. 17 %, Stahlverbundbrücken mit einem Anteil von rd. 7 % sowie Stahlbrücken mit einem Anteil von rd. 6 %. Stein- und Holzbrücken spielen im Netz der Bundesfernstraßen eine untergeordnete Rolle.

<sup>1)</sup> Bei Brücken mit getrennten Überbaukonstruktionen je Fahrbahn oder unterschiedlichen Bauarten wird jede Überbaukonstruktion für sich als Teilbauwerk bezeichnet.

## 2.2 Bauwerkserhaltung

Die Bauwerkserhaltung umfasst alle Maßnahmen der Erneuerung, Instandsetzung und baulichen Unterhaltung von Brückenbauwerken. Die Brückenertüchtigung ist somit ein Teil der Bauwerkserhaltung.

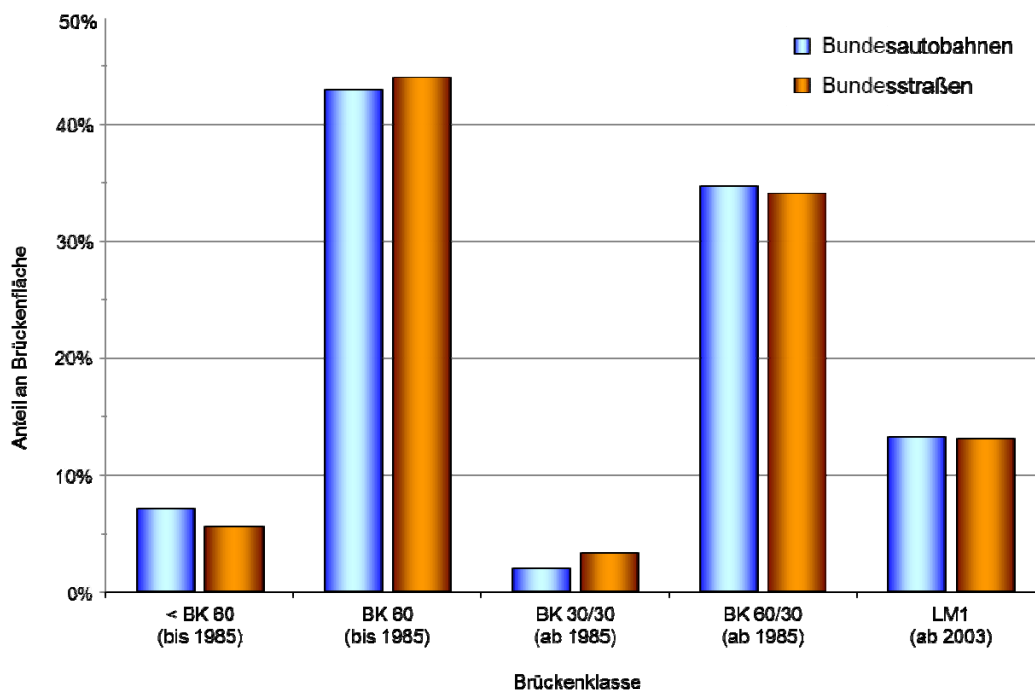
Hinsichtlich notwendiger Erhaltungsmaßnahmen an Brücken fußen haushalterische, bau- und verkehrliche Entscheidungen im Wesentlichen auf der Bewertung des Bauwerkszustandes, welcher gemäß DIN 1076 und RI-EBW-PRÜF regelmäßig durch „handnahe“ Prüfungen durch fachkundige und besonders geschulte Ingenieure festgestellt wird. Jeder einzelne detektierte Schaden wird dabei nach den Kriterien Standsicherheit, Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit bewertet. Aus allen Einzelbewertungen von Schäden an einem Bauwerk wird nach einem festen Algorithmus die Zustandsnote ermittelt. Die Entwicklung der Zustandsnoten für die Brücken der Bundesfernstraßen der letzten 10 Jahre zeigt, dass sich in dieser Zeit der Anteil der mit „sehr gut“ und „gut“ bewerteten Brücken zwar kontinuierlich von rd. 17 % auf rd. 13 % verringert hat, wobei in den letzten drei Jahren eine Stabilisierung zu verzeichnen ist, zugleich aber auch der Anteil der mit „nicht ausreichend“ und „ungenügend“ bewerteten Brücken von rd. 15 % auf rd. 12 % verringert werden konnte (Bild 2).



**Bild 2:** Zustandsnotenverteilung für die Brücken im Bestand der Bundesfernstraßen nach Anteil an Brückenfläche [%], Stand: 01.03.2016 (Quelle, Datenbasis: BASt / BMVI)

Die Zustandsnote allein, die im Wesentlichen auf einer äußeren, visuellen Prüfung des Bauwerks beruht, ist jedoch nicht geeignet, Tragfähigkeitsdefizite einer Brücke, die aus dem enorm gestiegenen Schwerverkehr sowie Defiziten in den ursprünglichen Bemessungsvorschriften resultieren, darzustellen.

Daher erfolgt die Bewertung der Tragfähigkeit einer Brücke durch den Vergleich der angestrebten Brückentragfähigkeit, dem so genannten Ziellastniveau, mit der vorhandenen bzw. nachgewiesenen Brückenklasse eines Bauwerks. Vor allem bei Brücken der Brückenklasse 60 und geringer – diese stellen mit rd. 50 % bezogen auf die Brückenfläche einen erheblichen Anteil an Brücken im Bestand der Bundesfernstraßen dar (Bild 3) – können aufgrund der Beanspruchung durch den Schwerverkehr die Tragreserven bereits heute weitestgehend aufgebraucht sein, so dass Handlungsbedarf besteht.



**Bild 3:** Aufteilung nach Brückenklassen für die Brücken im Bestand der Bundesfernstraßen nach Anteil an Brückenfläche [%], Stand: 01.03.2016 (Quelle, Datenbasis: BAST / BMVI)

Von den aktuell rd. 31.000 Brücken-Teilbauwerken der Brückenklasse 60 und geringer befinden sich rd. 22.000 Teilbauwerke mit einer Brückenfläche von ca. 13 Mio. m<sup>2</sup> im Verlauf von Bundesautobahnen und Bundesstraßen und sind damit in besonderem Maße von der rasanten Verkehrsentwicklung betroffen. Dabei handelt es sich bezogen auf die Brückenfläche zu über 60 % um Großbrücken mit einer Brückenlänge von jeweils 100 m oder mehr, die hinsichtlich der vorhandenen Tragreserven besonders kritisch sind und daher vorrangig untersucht werden müssen. Darüber hinaus sind im Netz noch eine Vielzahl kleinerer Brücken von bis zu 20 m Länge zu betrachten, die bei einem entsprechenden Erhaltungszustand jedoch tendenziell weniger Ertüchtigungsbedarf aufzeigen.

## **3 Wissenschaftliche Untersuchungen**

### **3.1 Fortschreibung der Nachrechnungsrichtlinie**

Um eine bundeseinheitliche Vorgehensweise bei der Analyse der Tragfähigkeit der Straßenbrücken im Bestand sicherzustellen, wurde 2011 die „Richtlinie für die Nachrechnung von Straßenbrücken im Bestand (Nachrechnungsrichtlinie)“ eingeführt. Dieses Regelwerk hat sich bewährt. Auf Grundlage der gewonnenen Erfahrungen bei der Anwendung der Nachrechnungsrichtlinie sowie Ergebnissen von Forschungsvorhaben wird die Richtlinie kontinuierlich weiterentwickelt.

Dies betrifft zum Beispiel die Nachrechnung der Brückenpfeiler auf den Anprall von Straßenfahrzeugen, die derzeit wissenschaftlich untersucht wird. Der Anprall von Straßenfahrzeugen auf die Pfeiler von Brücken stellt für das Bauwerk eine maßgebliche Gefährdungssituation dar. Zur Wahrung einer ausreichenden Standsicherheit werden daher die Pfeiler bei der Planung einer neuen Brücke für den Anprall von Straßenfahrzeugen bemessen bzw. bei bestehenden Brücken nachgerechnet. Hierbei ist zu beachten, dass sich die Anpralllasten für Brückenneubauten mit Einführung der Eurocodes im Jahr 2012 um rund 50 % gegenüber den früheren Werten erhöht haben.

Darüber hinaus wurden Regelungen für die Nachrechnung von Brücken aus Mauerwerk, die heute zwar nicht mehr neu gebaut werden, aber im Bundesfernstraßennetz noch vorkommen, erarbeitet.

### **3.2 Schnelleinschätzung der Tragfähigkeit kleinerer Bauwerke**

Grundlage der Brückenertüchtigungsplanung sind Nachrechnungen der Bestandsbauwerke, um vorhandene Defizite im Tragverhalten festzustellen und die notwendigen Verstärkungs- oder Erneuerungsmaßnahmen festlegen zu können. Für kleinere Brücken wurde gemeinsam mit der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) auf Basis eines Forschungsvorhabens eine Schnelleinschätzung („QuickCheck“) der Tragfähigkeit und somit eine ressourcenschonende Bewertung der großen Anzahl von betroffenen Einfeldbauwerken von bis zu 20 m Länge entwickelt. Im September 2016 wurde das Forschungsvorhaben abgeschlossen, in dessen Rahmen unter anderem auch ein Softwareprogramm entwickelt wurde, das mechanisch exakte Nachrechnungsergebnisse liefert. Es ist vorgesehen, das Softwareprogramm nach erfolgter baustatischer Prüfung zu testen.

## 4 Vorgehensweise und Stand der Brückenertüchtigung

Der Umfang der notwendigen Brückenertüchtigung im Bereich der Bundesfernstraßen ist erheblich (siehe auch Abschnitt 2 dieses Berichts). Aus diesem Grund hat das damalige Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung gemeinsam mit der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) und in Abstimmung mit den zuständigen Straßenbauverwaltungen der Länder die „Strategie zur Ertüchtigung der Straßenbrücken im Bestand der Bundesfernstraßen“ entwickelt, die in dem Bericht vom 22. Mai 2013 dem Verkehrsausschuss des Deutschen Bundestages vorgelegt wurde. Die Strategie ist in die strukturierte Erhaltungsplanung des Bundesfernstraßennetzes eingebunden. Sie ist langfristig angelegt und wird kontinuierlich fortgeschrieben.

### 4.1 Vorgehensweise

Ziel der Brückenertüchtigung ist die Erhöhung oder Wiederherstellung der Tragfähigkeit von bestehenden Brückenbauwerken für aktuelle und zukünftige Belastungen, um damit Zukunftsfähigkeit zu erreichen.

Die große Anzahl der betroffenen Brücken macht eine Reihung der zu untersuchenden Bauwerke erforderlich. Auf Grundlage einer bundesweiten Erhebung hat die BASt im Jahr 2010 in Abstimmung mit den Ländern zunächst 2.192 Teilbauwerke von überwiegend Spannbetonbrücken ermittelt, die vorrangig zu untersuchen sind. Davon entfallen auf:

BAB: 1.263 Teilbauwerke mit einer Brückenfläche von 5,18 Mio. m<sup>2</sup>

BStr: 929 Teilbauwerke mit einer Brückenfläche von 1,87 Mio. m<sup>2</sup>.

Hinsichtlich der Anzahl der Bauwerke stellt dies einen Anteil von rd. 5 % des Brückenbestandes dar. Da es sich aber zumeist um große Tal- und Strombrücken handelt, sind mit diesen Bauwerken rd. 25 % der Gesamtbrückenfläche betroffen. Zusätzlich wurden noch etwa 300 Stahl- und Stahlverbundbrücken-Teilbauwerke identifiziert, die ebenfalls prioritär zu überprüfen sind.

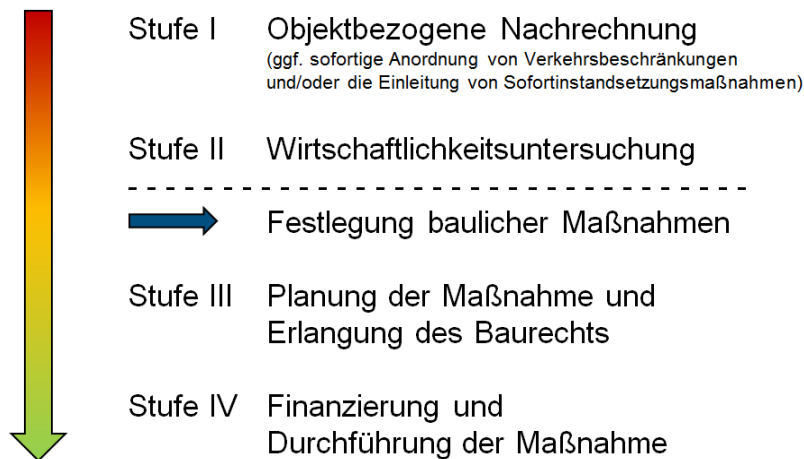
Die meisten der vordringlich zu untersuchenden Bauwerke befinden sich in den großen Flächenländern Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz (Anlage 1). Eine tabellarische Übersicht der Bauwerke kann auf der Internetseite der BASt abgerufen werden unter: [www.bast.de/Bruecken- und Ingenieurbau/Fachthemen/Straessenbruecken im Bestand – Nachrechnung](http://www.bast.de/Bruecken-und-Ingenieurbau/Fachthemen/Straessenbruecken-im-Bestand-Nachrechnung).

In welcher Reihenfolge die Bauwerke untersucht werden, liegt vorwiegend in der Verantwortung der zuständigen Straßenbauverwaltungen der Länder, da es neben den technischen brückenbauspezifischen Kriterien weitere Gesichtspunkte gibt, die die Reihung beeinflussen können. Hierzu gehören einerseits die Verkehrsbedeutung und Verkehrsbelastung der Strecke, die Zusammenfassung der Brückenbaumaßnahmen mit Streckenbaumaßnahmen, die Bildung von Korridoren für den Schwerverkehr, aber auch die Bereitstellung entsprechender personeller und finanzieller Ressourcen. Andererseits liegt es im Bundesinteresse, Verkehrseingriffe infolge baulicher Maßnahmen auch über Landesgrenzen hinweg zu minimieren, durchgehende Verkehrskorridore aufrechtzuerhalten und daher ein mit den Ländern abgestimmtes Vor-



gehen zu verfolgen. Die am stärksten betroffenen Länder haben daher in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur landesspezifische Konzepte erarbeitet, die kontinuierlich überprüft und fortgeschrieben werden.

Die Bearbeitung der betroffenen Bauwerke erfolgt in 4 Stufen (Bild 4).



**Bild 4:** Bearbeitungsstufen bei der Brückenertüchtigung (Quelle: BMVI)

#### *Stufe I: Objektbezogene Nachrechnung*

Für die Durchführung der objektbezogenen Nachrechnung steht seit 2011 mit der „Richtlinie für die Nachrechnung von Straßenbrücken im Bestand (Nachrechnungsrichtlinie)“ ein technisches Regelwerk zur Verfügung, das eine bundeseinheitliche Vorgehensweise bei der Analyse und Bewertung der Tragfähigkeit der Straßenbrücken im Bestand sicherstellt.

#### *Stufe II: Wirtschaftlichkeitsuntersuchung und Festlegung baulicher Maßnahmen*

In dieser Stufe werden die notwendigen Maßnahmen durch die Länder für die einzelnen Brücken festgelegt und mit dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) abgestimmt. Hierbei ist zu entscheiden, ob die Brücke instand gesetzt, verstärkt oder erneuert werden muss. In diesen Entscheidungsprozess gehen neben Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen auch die jeweilige Netz- und Verkehrsbedeutung des betroffenen Streckenabschnittes, insbesondere für den Schwerverkehr, ein.

#### *Stufe III: Planung der Maßnahme und Erlangung des Baurechts*

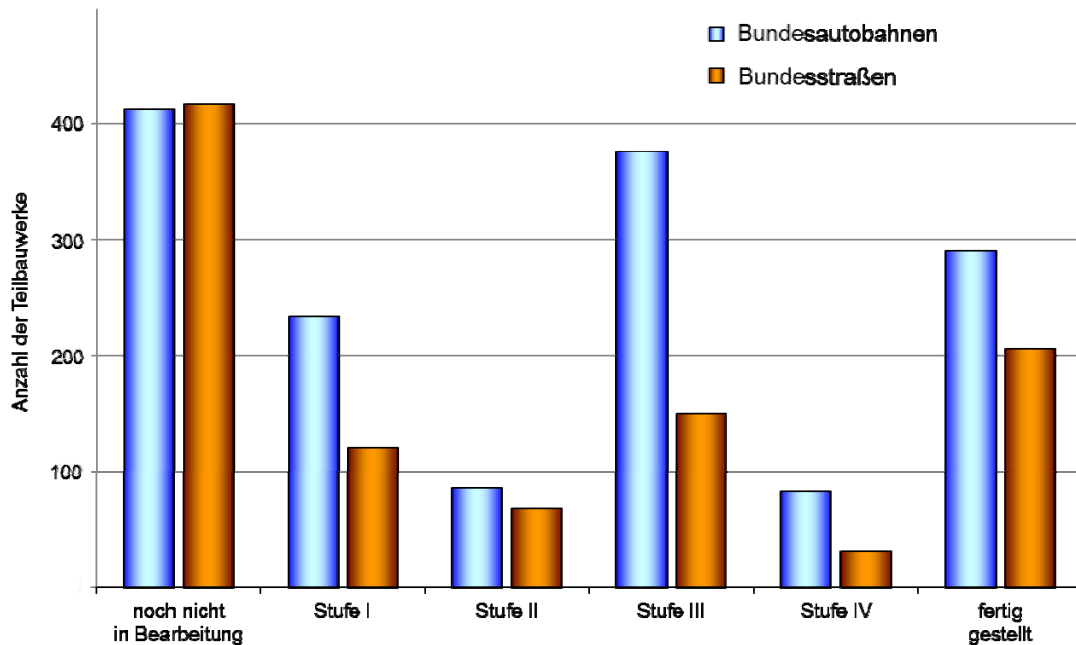
Es erfolgt die konkrete Planung der festgelegten Maßnahme und in der Regel die Durchführung von Baurechtsverfahren, insbesondere für Ersatzneubauten.

#### *Stufe IV: Finanzierung und Durchführung der Baumaßnahme*

Diese Stufe beinhaltet die Finanzierung und bauliche Durchführung der Maßnahme. Die Koordinierung aller Maßnahmen an Fahrbahnen und Bauwerken ist notwendig, um baustellenbedingte Behinderungen über das notwendige Maß hinaus zu vermeiden und das bestehende Netz für den Verkehr durchlässig zu halten.

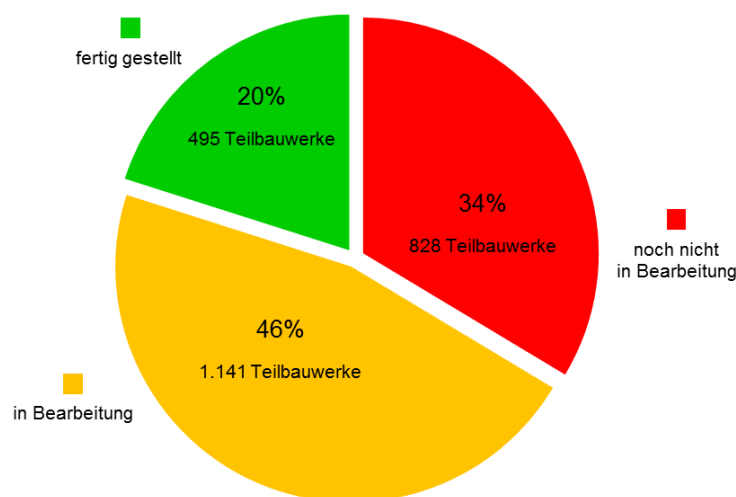
## 4.2 Stand der Brückenertüchtigung

Die Bearbeitung der vorrangig zu untersuchenden Bauwerke, deren Anzahl sich aufgrund von ersatzlosen Rückbaumaßnahmen und Abstufungen von Bundesfernstraßen auf derzeit 2.464 Teilbauwerke verringert hat, ist in vollem Gang (Bild 5).



**Bild 5:** Bearbeitungsstand der vorrangig zu untersuchenden Bauwerke nach Anzahl der Teilbauwerke, Stand 31.03.2016 (Quelle: BMVI)

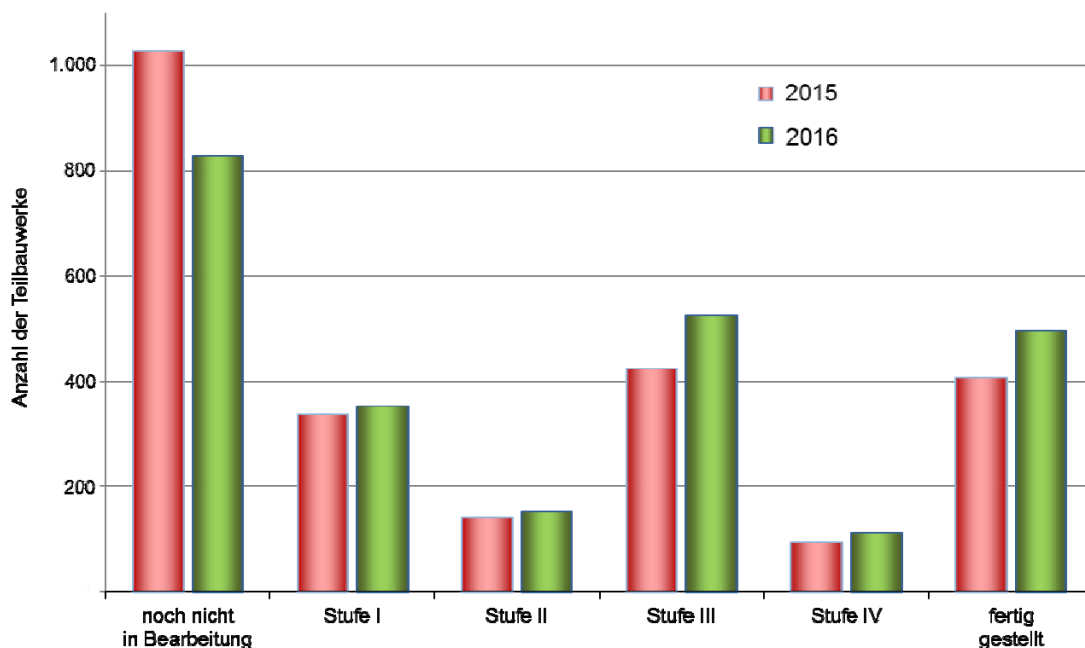
Damit sind gegenwärtig rund 2/3 der vorrangig zu untersuchenden Bauwerke in Bearbeitung (Stufe I bis IV) oder bereits für die angestrebte Brückentragfähigkeit hergestellt (Bild 6).



**Bild 6:** Überblick Bearbeitungsstand bezogen auf die Gesamtanzahl der vorrangig zu untersuchenden Bauwerke, Stand 31.03.2016 (Quelle: BMVI)

Die aktuelle Auswertung zum Stand der Brückenertüchtigung zeigt, dass die Bearbeitung der vorrangig zu untersuchenden Bauwerke im Vergleich zum Vorjahr weiter voranschreitet und in den letzten 12 Monaten:

- bei weiteren 200 Brücken-Teilbauwerken mit der Bearbeitung begonnen wurde,
- sich die Anzahl der Bauwerke, bei denen derzeit Brückenertüchtigungsmaßnahmen geplant werden bzw. Baurecht erlangt wird, von 425 auf 525 Teilbauwerke erhöht hat und
- sich die Anzahl der fertig gestellten Bauwerke von 405 auf 495 Brücken-Teilbauwerke ebenfalls erhöht hat (Bild 7).



**Bild 7:** Bearbeitungsstand der vorrangig zu untersuchenden Bauwerke nach Anzahl der Teilbauwerke, Stand 31.03.2015 und 31.03.2016 (Quelle: BMVI)

Die Ertüchtigung der vordringlich zu untersuchenden Brücken, zumeist Großbrücken, wird aus wirtschaftlichen Erwägungen heraus in rd. 80 % der Fälle durch einen Ersatzneubau realisiert. Hier zeigt sich, dass sich Schäden und Schwachstellen an Großbrücken häufen und daher ein Ersatzneubau meist die wirtschaftlichste Ertüchtigungsmöglichkeit darstellt. Verstärkungsmaßnahmen sind dagegen nur bei rd. 10 % der Bauwerke technisch möglich und/oder wirtschaftlich sinnvoll. Bei rd. 5 % der Bauwerke wird eine Überbauerneuerung durchgeführt und bei weiteren 5 % sonstige Ertüchtigungsmaßnahmen. Zudem sind aktuell bei 361 der insgesamt 1.969 Teilbauwerke, die noch nicht fertig gestellt sind, verkehrliche Kompensationsmaßnahmen, wie z. B. Gewichts-, Geschwindigkeitsbeschränkungen oder Überholverbote angeordnet. Maßnahmen dieser Art erfordern in der Regel großräumige Umleitungen des Verkehrs. Auch dauern die meist komplexen Instandsetzungsarbeiten an Brückenbauwerken häufig erheblich länger als vergleichbare Arbeiten im übrigen Straßennetz. Dies machen die in diesem Jahr aufgetretenen Schadensfälle an den Rheinbrücken in Leverkusen (A 1) und Fechinger Talbrücke (A 6) drastisch deutlich.

Brücken sind bei Nutzungsausfall die kritischen Punkte im Straßennetz. Fehlende Redundanzen der Verkehrsrelationen im Straßennetz können zu erheblichen Störungen für den regionalen und überregionalen Personen- und Güterverkehr führen. Daher ist es nicht ausreichend, den Blick allein auf Einzelbauwerke zu richten. Vielmehr ist es notwendig, ganze Streckenzüge und Korridore auch über Landesgrenzen hinweg hinsichtlich des Erfordernisses der Brückenertüchtigung zu betrachten. Daher wird derzeit im Rahmen der Fortschreibung der Strategie zur systematischen Brückenertüchtigung die sogenannte Korridorbetrachtung in der Brückenertüchtigung intensiver beleuchtet und eine mit den Ländern abgestimmte Vorgehensweise ausgearbeitet.

### **4.3 Zeitbedarf**

Mit dem gestiegenen Bewusstsein für das Erfordernis der Brückenertüchtigung haben die Straßenbauverwaltungen der Länder ihre Anstrengungen noch weiter intensiviert, um die Überprüfung der Bauwerke schneller abzuschließen, auch wenn die beteiligten Verwaltungen und Ingenieurbüros dabei zunehmend an ihre Kapazitätsgrenzen stoßen.

Maßgebender Zeitfaktor bei der Planung der notwendigen Brückenertüchtigungsmaßnahmen ist in der Regel die Erlangung des Baurechts. Um den dringend notwendigen Ersatzneubau von vier hochbelasteten Brücken (A 1 - Rheinbrücke Leverkusen, A 40 - Rheinbrücke Duisburg-Neuenkamp, A 7 - Rader Hochbrücke, A 6 - Neckartalbücke bei Heilbronn) zu beschleunigen, hat der Gesetzgeber für diese Maßnahmen ein beschleunigtes Planungsverfahren durch die Konzentration des Klageweges auf eine Instanz gesetzlich festgelegt. Für die Fechinger Talbrücke im Zuge der A 6 ist dieses Verfahren ebenfalls vorgesehen. Die Rechtswegverkürzung ist jedoch nur in besonderen Ausnahmefällen möglich. Daher ist es notwendig, den gesamten Planungsablauf hinsichtlich vorhandener Optimierungspotentiale zu überprüfen und die erkannten Optimierungspotentiale rasch zu realisieren. Dieses Thema wird derzeit im Innovationsforum Planungsbeschleunigung unter Leitung des Bundesministeriums mit hochrangigen Experten aus Politik, Wirtschaft, Verwaltung und Verbänden diskutiert. Die Ergebnisse des Innovationsforums sollen im Frühjahr 2017 vorgestellt werden.

## **5 Finanzierung der Brückenertüchtigung**

Für die Planung und die Umsetzung der Maßnahmen müssen die Länder entsprechende Planungsmittel und Personalressourcen zur Verfügung stellen. Der Bund stellt den Ländern die notwendigen Haushaltsmittel für die Realisierung der Baumaßnahmen bereit.

### **5.1 Kostenschätzung**

Die bisher vorliegenden Erkenntnisse zu den bestehenden Brückenbauwerken zeigen, dass ein erheblicher Finanzierungsbedarf für die Ertüchtigung der Brückenbauwerke besteht.

Eine grobe Abschätzung des Finanzierungsbedarfs wurde von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) zuletzt Ende 2014 vorgenommen. Danach ergibt sich allein für die vorrangig

zu untersuchenden Bauwerke ein Gesamtfinanzierungsbedarf von rd. 16,4 Mrd. € der sich auf Bundesautobahnen mit rd. 12,0 Mrd. € und Bundesstraßen mit rd. 4,4 Mrd. € aufteilt.

## 5.2 Haushaltsmittel für die Erhaltung von Ingenieurbauwerken

Die Investitionen in die Erhaltung der Bundesfernstraßen wurden in den letzten Jahren kräftig aufgestockt. Für das Jahr 2016 stehen insgesamt 3,3 Mrd. € Erhaltungsmittel bereit, die im Rahmen der aktuellen Finanzplanung auf 4,2 Mrd. € im Jahr 2020 erhöht werden.

Brückenertüchtigung ist ein Teil der Bauwerkserhaltung. Maßnahmen der Brückenertüchtigung werden daher aus den zur Verfügung stehenden Erhaltungsmitteln für Ingenieurbauwerke finanziert. Darüber hinaus werden die Mittel für die Erhaltung der Ingenieurbauwerke auch für andere regelmäßige Instandsetzungsmaßnahmen an Brücken sowie Erhaltungsmaßnahmen an Tunneln und sonstigen Ingenieurbauwerken eingesetzt.

Gemäß der neuen Erhaltungsbedarfsprognose 2016 – 2030 liegt der Anteil für die Erhaltung der Ingenieurbauwerke an den Ausgaben für die Erhaltung der Bundesfernstraßen insgesamt bis zum Jahr 2020 bei rd. 36 %. Die Mittel für den Erhalt der Ingenieurbauwerke werden somit in den kommenden Jahren kontinuierlich weiter steigen.

## 5.3 Programm zur Brückenmodernisierung

Um die notwendigen Ertüchtigungsmaßnahmen im Bundesfernstraßennetz beschleunigt abzuwickeln, wurde im Jahr 2015 ein Programm zur Brückenmodernisierung aufgelegt. In diesem Zusammenhang wurden ab dem Haushaltsjahr 2015 größere Brückenertüchtigungsmaßnahmen mit einem jeweiligen Bauvolumen über 5 Mio. € im Straßenbauplan separat dargestellt und die hierfür vorgesehenen Haushaltsmittel in den entsprechenden Erhaltungstiteln gesondert ausgewiesen.

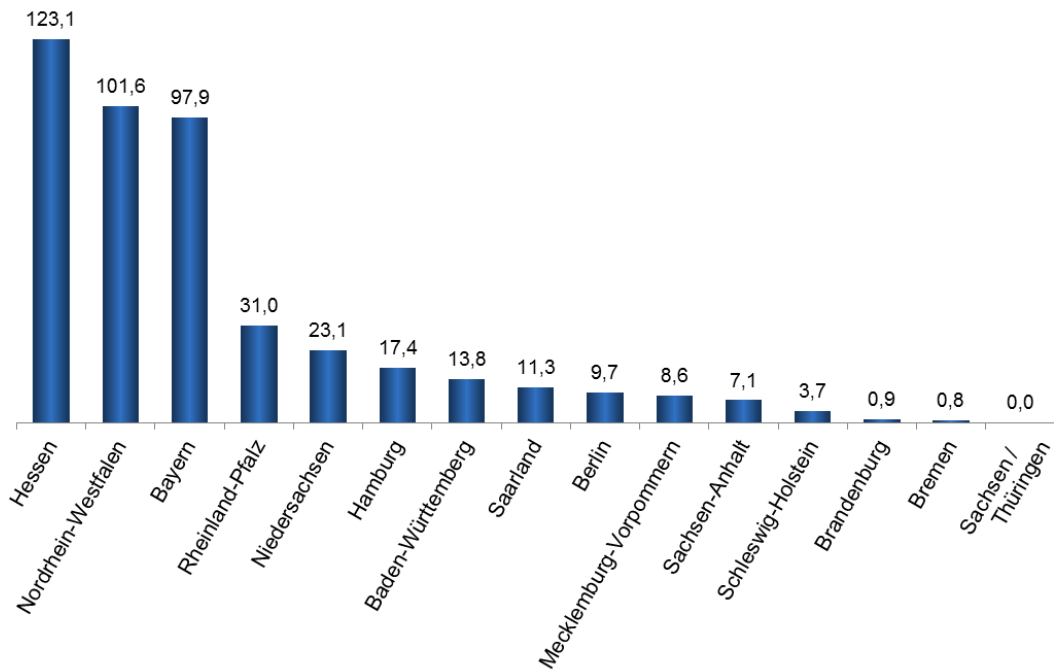
In der aktuellen Finanzplanung sind folgende Haushaltsansätze für das Programm zur Brückenmodernisierung vorgesehen:

Haushaltsjahr	2016	2017	2018	2019	2020
Haushaltsmittel [Mio. €]	450	620	740	760	780

**Tabelle 1:** Haushaltsmittel „Programm zur Brückenmodernisierung“, Stand: 22.10.2016

Die Haushaltsansätze enthalten ab 2017 jährlich auch einen Sockelbetrag von 100 Mio. € für die Ertüchtigung kleinerer Brücken mit einem Bauvolumen unter 5 Mio. € um auch die Brückenmodernisierung ganzer Streckenabschnitte voranzutreiben.

Die Zuweisung der Mittel für 2016 an die Länder erfolgte bedarfsgerecht entsprechend den im Straßenbauplan eingestellten Kosten für Brückenertüchtigungsmaßnahmen mit einem jeweiligen Bauvolumen über 5 Mio. € sowie der flächenmäßigen Verteilung der Bauwerke, bei denen ein vordringlicher Handlungsbedarf gegeben ist (Bild 8).



**Bild 8:** Mittelzuweisung für das Brückenmodernisierungsprogramm im Haushaltsjahr 2016 [Mio. €, Stand 30.01.2016 (Quelle: BMVI)]

Die Länder Hessen, Nordrhein-Westfalen und Bayern haben mit rd. 323 Mio. € im Jahr 2016 in besonderem Maß vom Brückenmodernisierungsprogramm partizipiert. Dies ist in der starken Betroffenheit dieser Länder, den frühzeitigen Einstieg in die Brückennachrechnung sowie der intensiven Brückenertüchtigungsplanung begründet.

Im Straßenbauplan 2016 sind derzeit 112 Brückenertüchtigungsmaßnahmen mit einem jeweiligen Bauvolumen über 5 Mio. € dem Programm zur Brückenmodernisierung zugeordnet. Die Baukosten für diese 112 Maßnahmen, die eine Brückenfläche von über 1,2 Mio. m<sup>2</sup> umfassen, und sowohl Ersatzneubaumaßnahmen als auch Verstärkungen sowie Adhoc-Instandsetzungen umfassen, betragen in Summe über 2,5 Mrd. €. Die maßgebenden Bauwerks- und Planungsdaten dieser Maßnahmen werden in einer Bauwerksliste (siehe Anlage 2) geführt. Die Bauwerksliste wird entsprechend dem Straßenbauplan unterjährig fortgeschrieben.

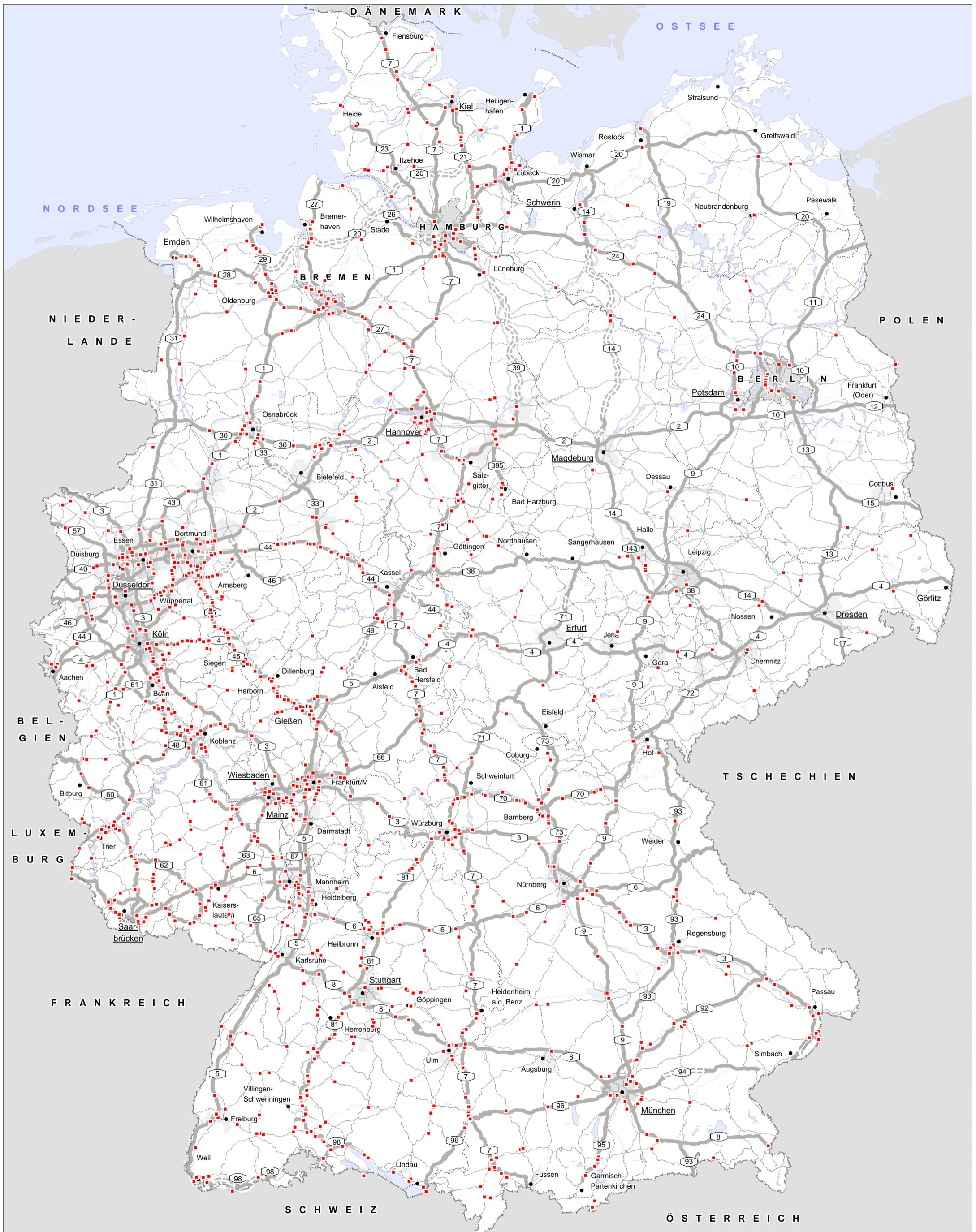
Durch das Programm zur Brückenmodernisierung wird die Umsetzung der erforderlichen Brückenertüchtigungsmaßnahmen beschleunigt. Die Bereitstellung zusätzlicher Mittel für die Brückenertüchtigung hat dazu geführt, dass die Länder ihren Einsatz hinsichtlich Planung und Umsetzung von konkreten Maßnahmen verstärkt haben. Um dem geplanten Finanzhochlauf gerecht zu werden, ist es jedoch erforderlich, dass zukünftig noch deutlich mehr baureife Maßnahmen vorliegen, also die planerischen Vorleistungen, insbesondere die Erlangung des Baurechts durch die Länder, erbracht werden.

## **Anlage 1**

**Übersichtskarte der  
vordringlich zu untersuchenden Brückenbauwerke**

# Brückenbauwerke auf Bundesfernstraßen in Deutschland

Stand: 31. März 2015



Bundesautobahnen			Bundesstraßen			Brückenbauwerke
in Verkehr	in Bau	geplant	in Verkehr	in Bau	geplant	vordringlich zu untersuchende Brückenbauwerke (BAST-Liste)
	2-bahnig 1. Fahrbahn	1. FB als Bstn in Verkehr geplant				





## **Anlage 2**

### **Bauwerksliste zum „Programm zur Brückenmodernisierung“**

## Bauwerksliste zum "Programm zur Brückenmodernisierung" im Jahr 2016

lfd. Nr.	Land	Strb.Plan 2016 [ Tab. / lfd.Nr. ]	Straße	Bezeichnung Bauwerk	Art der Maßnahme	Baukosten gesamt [1.000 €]	Soll 2016 [1.000 €]	Soll 2017 [1.000 €]	Soll 2018 [1.000 €]	Soll 2019 [1.000 €]	Ertüchtigungs- niveau [Tragfähigkeitsklasse]	Dauer der Baumaßnahme [Jahr - Jahr]
----------	------	---	--------	---------------------	---------------------	----------------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	--	---

### Im Straßenbauplan 2016 enthaltene Brückenertüchtigungsmaßnahmen > 5 Mio. € mit geplantem Bauende vor 2015:

1	BW	8/357	B 3	Badener Brücke bei Rastatt	Überbau- erneuerung	5.059	-	-	-	-	LM1	2013 - 2014
2	BW	8/358	B 311	Donauviadukts bei Untermarchtal	Ersatzneubau	12.659	70	-	-	-	LMM	2011 - 2014
3	BY		A 7	Sinntalbrücke (BW 595b)	Ersatzneubau	69.557	1.500	-	-	-	LMM	2009 - 2013
4	HH	6/307	A 7	Brücke Stader Straße	Verstärkung	5.137	-	-	-	-	LMM	2013 - 2014
5	HE	6/309	A 5	Unterführung der L 3132 sowie der Rampe Frankfurt-Dortmund am AK Gambach	Ersatzneubau	9.969	-	-	-	-	LMM	2012 - 2015
6	HE	6/310	A 5	UF A 672 bei Darmstadt einschl. Anpassung der Anschlussrampen	Ersatzneubau	18.612	500	-	-	-	LMM	2012 - 2014
7	HE	8/364	B 43	UF DB und WW bei Rüsselsheim	Ersatzneubau	8.336	-	-	-	-	LMM	2012 - 2014
8	NI	8/369	B 498	Weißwasserbrücke (BW-Nr. 4128 510)	Überbau- erneuerung	11.109	3	150	-	-	LM1	2012 - 2014
9	NW	6/332	A 52	Ruhrthalbrücke bei Mintard (BW-Nr. 4607 589)	Adhoc- Instandsetzung	29.615	200	-	-	-	BK60	2010 - 2013
10	NW	8/370	B 55/56	Aggertalbrücke Vollmerhausen (BW-Nr. 5011 596) einschl. Rampen Zubringer A 4 (BW-Nr. 5011 605, 5011 606)	Adhoc- Instandsetzung	10.000	-	-	-	-	BK60	2009 - 2013
11	NW	8/372	B 220	Rheinbrücke Emmerich (BW-Nr. 4103 535)	Adhoc- Instandsetzung	9.750	100	50	-	-	BK60	k. A.
12	RP	8/374	B 419	Moselbrücke Wellen- Grevenmacher Anteil Dritte 12,670 Mio. €	Ersatzneubau	19.578	-	-	-	-	LMM	2013 - 2014

### Im Straßenbauplan 2016 enthaltene Brückenertüchtigungsmaßnahmen > 5 Mio. € mit geplantem Bauende 2015 und später:

13	BW	6/732	A 5	UF Saalbachkanal/DB/WW und UF Kammerforststraße	Ersatzneubau	19.820	0	4.799	3798	4817	LMM	2016 - 2021
14	BW	6/293	A 6	Ohrtalbrücke bei Öhringen (BW-Nr. 6722 595)	Adhoc- Instandsetzung	8.149	250	174	-	-	BK60	2013 - 2016
15	BW	6/294	A 6	Kochertalbrücke bei Geislingen (BW-Nr. 6824 633)	Verstärkung	22.415	2.200	8	-	-	LM1	2013 - 2016
16	BW	6/295	A 81	Immensitzbrücke (BW-Nr. 8118593)	Überbau- erneuerung	15.538	2.900	2.800	-	-	LM1	2012 - 2017

### Bauwerksliste zum "Programm zur Brückenmodernisierung" im Jahr 2016

Ifd. Nr.	Land	Strb.Plan 2016 [ Tab. / Ifd.Nr. ]	Straße	Bezeichnung Bauwerk	Art der Maßnahme	Baukosten gesamt [1.000 €]	Soll 2016 [1.000 €]	Soll 2017 [1.000 €]	Soll 2018 [1.000 €]	Soll 2019 [1.000 €]	Ertüchtigungs- niveau [Tragfähigkeitsklasse]	Dauer der Baumaßnahme [Jahr - Jahr]
17	BY	1/005	A 3	Talbrücke Heidingsfeld (BW 288a)	Ersatzneubau	70.626	13.800	21.600	19.500	-	LMM	2014 - 2020
18	BY	1/005	A 3	Brücke B 19 über die A 3	Ersatzneubau	5.000	3.000	-	-	-	LMM	2015 - 2016
19	BY	1/657	A 3	Überführung St 2312 (Monobogen)	Ersatzneubau	8.300	7.000	1.300	-	-	LMM	2016 - 2017
20	BY	1/657	A 3	Talbrücke Rohrbuch	Ersatzneubau	18.190	4.000	6.800	7.390	-	LMM	2016 - 2018
21	BY	1/008	A 6	Brücke über DB und UF St 2401 (BW 792e+d)	Ersatzneubau	7.735	3.980	174	-	-	LMM	2015 - 2016
22	BY	6/296	A 3	Main-Donau-Kanal-Brücke (BW379 b) Anteil Dritte 10,376 Mio. €	Ersatzneubau	24.042	300	-	-	-	LMM	2014 - 2016
23	BY	6/690	A 3	Bauwerke 435b und 437a	Ersatzneubau	10.705	6.080	4.325	-	-	LMM	2016 - 2017
24	BY	6/297	A 3	Bauwerke 402e am AK Nürnberg	Ersatzneubau	13.500	4.421	2.304	-	-	LMM	2015 - 2016
25	BY	6/298	A 3	Talbrücke Geigerhaid	Ersatzneubau	13.705	4.570	5.000	4.132	-	LMM	2016 - 2018
26	BY	6/664	A 6	Bauwerk 801a im AK Altdorf	Ersatzneubau	10.634	6.008	4.534	-	-	LMM	2016 - 2017
27	BY	6/299	A 7	Talbrücke Klöffelsberg	Ersatzneubau	24.764	10.576	9.500	1.610	-	LMM	2015 - 2017
28	BY	6/300	A 7	Talbrücke Schraudenbach	Ersatzneubau	14.423	2.478	5.000	4.000	588	LMM	2015 - 2018
29	BY	6/301	A 7	Talbrücke Bräubach (BW 684a)	Ersatzneubau	17.292	1.590	341	-	-	LMM	2013 - 2015
30	BY	6/302	A 70	Hangbrücke Würgau (BW 80a)	Ersatzneubau	10.765	9.143	1.622	-	-	LMM	2015-2017
31	BY	6/303	A 73	Trubbachbrücke (BW 124a)	Ersatzneubau	7.306	194	-	-	-	LMM	2014 - 2016
32	BY	6/304	A 93	Überführung der A 93 über die A 8 (BW 1)	Ersatzneubau	9.400	5.500	3.900	-	-	LMM	2016 - 2017
33	BY	6/778	A 94	BW 17 im AK München-Ost	Ersatzneubau	31.200	900	16.200	6.500	7.600	LMM	2016 - 2019
34	BY	6/305	A 95	Mühlbachbrücke Schwaiganger	Verstärkung	14.132	5.770	3.459	759	-	BK60	2015 - 2017
35	BY	8/750	B 10	Brücke AS Neu-Ulm - Mitte	Ersatzneubau	6.056	2.500	2.700	856	-	LMM	2016 - 2017
36	BY	8/359	B 11	Isarbrücke Moosburg	Ersatzneubau	12.571	4.000	4.500	4.042	-	LMM	2015 - 2018
37	BY	8/360	B 13	Neue Mainbrücke Ochsenfurt	Ersatzneubau	13.017	1.800	5.200	6.017	-	LMM	2015 - 2018

## Bauwerksliste zum "Programm zur Brückenmodernisierung" im Jahr 2016

Ifd. Nr.	Land	Strb.Plan 2016 [ Tab. / Ifd.Nr. ]	Straße	Bezeichnung Bauwerk	Art der Maßnahme	Baukosten gesamt [1.000 €]	Soll 2016 [1.000 €]	Soll 2017 [1.000 €]	Soll 2018 [1.000 €]	Soll 2019 [1.000 €]	Ertüchtigungs- niveau [Tragfähigkeitsklasse]	Dauer der Baumaßnahme [Jahr - Jahr]
38	BY	8/751	B 20	Donaubrücke Straubing	Verstärkung	7.566	3.500	1.600	2.466	-	LM1	2016 - 2017
39	BY	8/361	B 27	Saalebrücke Hammelburg	Ersatzneubau	5.749	4.000	1.091	-	-	LMM	2015 - 2016
40	BY	8/752	B 279	Brücke Mainquerung südlich Baunach	Ersatzneubau	8.954	100	2.700	3.000	3000	LMM	2016 - 2020
41	BE	6/306	A 115 / B 1	Kreuzungsbauwerks Kleeblatt Zehlendorf Anteil Dritte 0,526 Mio. €	Ersatzneubau	11.527	5.000	3.000	3.527	-	LMM	2016 - 2018
42	BE	8/362	B 2/5	Freybrücke Anteil Dritte 16,588 Mio. €	Ersatzneubau	32.260	5.000	2.500	-	-	LM1	2012 - 2016
43	BB	8/363	B 273	BW 12 über den Sacrow- Paretzer Kanal bei Marquart Anteil Dritte 5,383 Mio. €	Ersatzneubau	10.277	779	-	-	-	LM1	2013 - 2015
44	HH	1/013	A 7	Langenfelder Brücke	Ersatzneubau	52.000	10.000	11.500	10.500	4.300	LMM	2014 - 2019
45	HE	1/015	A 643	Rheinbrücke Schierstein Anteil Hessen	Ersatzneubau	220.884	24.000	28.000	27.000	20.000	LMM	2014 - 2020
				Rheinbrücke Schierstein Anteil Rheinland-Pfalz			6.500	7.000	7.000	5.142		
46	HE	6/308	A 3	Lahntalbrücke Limburg	Ersatzneubau	92.374	19.000	15.000	4.000	-	LMM	2013 - 2017
47	HE	6/673	A 3	Überführung der Bahnstrecke 3603	Ersatzneubau	8.076	250	3.000	2.500	900	LMM	2017 - 2019
48	HE	6/311	A 5	ÜF B 26 bei Darmstadt/Griesheim	Ersatzneubau	15.646	1.000	-	-	-	LMM	2013 - 2015
49	HE	6/686	A 5/67	Kreuzungsbauwerk im AK Darmstadt	Ersatzneubau	20.496	750	2.000	6.000	5.000	LMM	2015 - 2021
50	HE	6/312	A 7	Talbrücke Helterbach	Ersatzneubau	47.408	1.000	2.000	-	-	LMM	2012 - 2015
51	HE	6/313	A 7	Döllbachtalbrücke	Ersatzneubau	51.500	1.000	-	-	-	LM1	2010 - 2016
52	HE	6/605	A 44	UF Kleinbahn	Ersatzneubau	6.370	2.000	2.000	1.000	-	LMM	2015 - 2017
53	HE	6/314	A 45	Lahntalbrücke Dorlar, Teilbau- werk Fahrtrichtung Frankfurt	Ersatzneubau	34.080	3.000	500	-	-	LMM	2013 - 2015
54	HE	6/658	A 45	Lahntalbrücke Dorlar, Teilbau- werk Fahrtrichtung Dortmund	Ersatzneubau	34.653	3.000	20.000	7.500	-	LMM	2016 - 2018
55	HE	6/315	A 45	Talbrücke Lützelbach	Ersatzneubau	39.426	10.000	4.000	-	-	LMM	2013 - 2017
56	HE	6/316	A 45	Talbrücke Marbach	Ersatzneubau	59.593	10.000	11.000	11.000	2.000	LMM	2014 - 2019

### Bauwerksliste zum "Programm zur Brückenmodernisierung" im Jahr 2016

Ifd. Nr.	Land	Strb.Plan 2016 [ Tab. / Ifd.Nr. ]	Straße	Bezeichnung Bauwerk	Art der Maßnahme	Baukosten gesamt [1.000 €]	Soll 2016 [1.000 €]	Soll 2017 [1.000 €]	Soll 2018 [1.000 €]	Soll 2019 [1.000 €]	Ertüchtigungs- niveau [Tragfähigkeitsklasse]	Dauer der Baumaßnahme [Jahr - Jahr]
57	HE	6/317	A 45	Talbrücke Münchholzhausen	Ersatzneubau	52.987	11.000	12.000	6.000	-	LMM	2014 - 2018
58	HE	6/318	A 45	Talbrücke Sechshelden	Verstärkung	28.700	1.000	-	-	-	BK60/30	2010 - 2015
59	HE	6/319	A 49	Brücken über die L 3311 und Fasanenweg	Ersatzneubau	7.566	3.000	2.500	1.000	-	LMM	2015 - 2018
60	HE	6/320	A 66	UF DB und Wirtschaftsweg bei Kriffel (BW 13)	Ersatzneubau	11.601	2.500	2.000	2.000	2.000	LMM	2015 - 2018
61	HE	6/321	A 480	UF K 25, DB und Lahn bei Gießen-Nord	Verstärkung	8.300	200	-	-	-	LM1	2014 - 2016
62	HE	6/671	A 643/66	Kreuzungsbauwerk im AK Wiesbaden-Schierstein	Ersatzneubau	12.047	2.100	-	-	-	LMM	2013 - 2015
63	HE	6/322	A 659	UF OEG bei Viernheim (BW 10)	Ersatzneubau	9.746	4.000	3.000	-	-	LMM	2016 - 2017
64	HE	8/365	B 253	UF der Dill, DB, B 277 und Stadtstraße (Hochstraße Dillenburg), (BW-Nr. 5215 575)	Verstärkung	7.593	-	-	-	-	BK60/30	2013 - 2015
65	HE	9/403	A 4	Talbrücke Großer Kessel (BW-Nr. 5125 558)	Ersatzneubau	13.416	4.500	-	-	-	LM1	2012 - 2015
66	HE	9/404	A 4	Eichhorsttalbrücke (BW-Nr. 5025 546)	Ersatzneubau	15.500	500	-	-	-	LM1	2012 - 2016
67	MV	6/323	A 19	Brücke Petersdorfer See	Ersatzneubau	42.781	8.045	12.000	11.500	1.898	LMM	2015 - 2018
68	MV	8/366	B 96a	Brücke Friedrich-Engels-Ring	Ersatzneubau	9.398	1.972	10	594	-	LMM	2013 - 2019
69	MV	8/367	B 104	Brücke in Neubrandenburg (BW-Nr. 2445 569)	Ersatzneubau	12.014	501	654	-	-	LMM	2014 - 2016
70	NI (NW)	6/600	A 1	Dütebrücke (BW-Nr. 3713 803)	Überbau- erneuerung	60.650	4.000	6.000	9.000	12.000	LMM	2016 - 2019
71	NI	8/368	B 4	Brücke über die Celler Straße in Gifhorn (BW-Nr. 3529 522)	Ersatzneubau	9.732	4.059	240	3	7	LMM	2014 - 2017
72	NW	1/020	A 1	Talbrücke Höllenbach (BW-Nr. 4809 545)	Überbau- erneuerung	21.156	8.000	6.300	100	-	LM1	2015 - 2018
73	NW	1/025	A 43	Brücke über die A 2 (BW-Nr. 4409 813)	Ersatzneubau	9.882	3.000	3.500	3.382	-	LMM	2016 - 2018
74	NW	1/025	A 43	Brücke über die Emscherbrücke (DB) (BW-Nr. 4409 694)	Ersatzneubau	20.573	-	-	4.000	10.000	LMM	2018 - 2021
75	NW	1/025	A 43	Brücke über die Emscherbrücke (Emscher) (BW-Nr. 4409 668)	Ersatzneubau	13.469	-	-	2.500	7.000	LMM	2018 - 2021
76	NW	1/025	A 43	Brücke über die Emscherbrücke (Rhein-Herne-Kanal) (BW-Nr. 4409 553)	Ersatzneubau	12.328	-	-	2.000	5.000	LMM	2018 - 2021

### Bauwerksliste zum "Programm zur Brückenmodernisierung" im Jahr 2016

Ifd. Nr.	Land	Strb.Plan 2016 [ Tab. / Ifd.Nr. ]	Straße	Bezeichnung Bauwerk	Art der Maßnahme	Baukosten gesamt [1.000 €]	Soll 2016 [1.000 €]	Soll 2017 [1.000 €]	Soll 2018 [1.000 €]	Soll 2019 [1.000 €]	Ertüchtigungs- niveau [Tragfähigkeitsklasse]	Dauer der Baumaßnahme [Jahr - Jahr]
77	NW	1/025	A 43	Brücke im Zuge der Friedrich- Ebert-Straße über die A 2 (BW-Nr. 4409 868)	Ersatzneubau	5.703	2.500	703	-	-	LMM	2015 - 2016
78	NW	6/324	A 1	Talbrücke Exterheide (BW-Nr. 3713 752)	Ersatzneubau	33.596	15.800	9.300	4.200	100	LMM	2015 - 2019
79	NW	6/324	A 1	Talbrücke Smanforde (BW-Nr. 3713 753)	Ersatzneubau	9.326	2.000	3.700	1.600	100	LMM	2015 - 2020
80	NW	6/324	A 1	Talbrücke Habichtswald (BW-Nr. 3713 755)	Ersatzneubau	20.327	1.000	8.000	9.300	2.000	LMM	2015 - 2017
81	NW	6/325	A 1	Rheinbrücke Leverkusen (Strom- und Vorlandbrücke) (BW-Nr. 4907 597)	Adhoc- Instandsetzung	32.800	3.700	2.100	1.000	1.750	Wiederherstellen und aufrechterhalten der Tragfähigkeit für den genehmigungsfreien Verkehr bis der Ersatz- neubau fertig gestellt ist.	bis 2020
82	NW	6/326	A 1	Brücke Hochstraße A bei Leverkusen (BW-Nr. 4907 595)	Adhoc- Instandsetzung	8.540	400	400	400	400	BK60/30	bis 2020
83	NW	6/782	A 1/57	Kreuzungsbauwerk im AK Köln- Nord	Ersatzneubau	15.673	500	4.400	10.000	773	LMM	2017 - 2019
84	NW	6/713	A 30	Werrebrücke bei Löhne (BW-Nr. 3818 879)	Ersatzneubau	11.195	-	2.200	3.000	3.000	LMM	2017 - 2020
85	NW	6/327	A 40	Rheinbrücke Duisburg- Neuenkamp (BW-Nr. 4506 576)	Adhoc- Instandsetzung	14.000	600	600	600	-	Aufrechterhalten der Tragfähigkeit für den genehmigungsfreien Verkehr bis der Ersatz- neubau fertig gestellt ist.	2010 - 2020
86	NW	6/328	A 45	Lennetalbrücke (BW-Nr. 4611 732)	Ersatzneubau	114.800	21.200	24.200	18.000	4.100	LMM	2013 - 2019
87	NW	6/329	A 45	Talbrücke Rahmede (BW-Nr. 4711 701)	Adhoc- Instandsetzung	18.670	15	15	15	-	Aufrechterhalten der Tragfähigkeit für den genehmigungsfreien Verkehr bis der Ersatz- neubau fertig gestellt ist. (Bau ab 2017)	bis 2016
88	NW	6/330	A 45	Siegtalbrücke	Verstärkung	7.980	2.200	2.750	2.900	-	LM1	2016 - 2017
89	NW	6/772	A 45	Talbrücken Brunsbecke und Kattenohl	Ersatzneubau	107.976	500	6.050	27.000	27.000	LMM	2017 - 2021
90	NW	6/331	A 46	Talbrücke Lennetal bei Iserlohn	Verstärkung	5.157	2.700	50	50	-	LM1	2015 - 2016
91	NW	6/756	A 46	Brücke Westring in Wuppertal	Ersatzneubau	14.580	200	3.700	3.700	5.000	LMM	2016 - 2020
92	NW	6/333	A 57	Brücke "Industriebahn und Wirtschaftsweg" bei Dormagen (BW-Nr. 4806 625)	Ersatzneubau	11.389	4.900	1.900	14	-	LMM	2014 - 2017

### Bauwerksliste zum "Programm zur Brückenmodernisierung" im Jahr 2016

Ifd. Nr.	Land	Strb.Plan 2016 [ Tab. / Ifd.Nr. ]	Straße	Bezeichnung Bauwerk	Art der Maßnahme	Baukosten gesamt [ 1.000 € ]	Soll 2016 [1.000 €]	Soll 2017 [1.000 €]	Soll 2018 [1.000 €]	Soll 2019 [1.000 €]	Ertüchtigungs- niveau [Tragfähigkeitsklasse]	Dauer der Baumaßnahme [Jahr - Jahr]
93	NW	6/334	A 59	Brückenzüge Meiderich, Gartsträuch und Berliner Brücke (BW-Nr. 4506 824, 4506 827, 4506 818)	Verstärkung	90.000	6.000	2.000	-	-	BK60/30	2013 - 2015
94	NW	8/371	B 56	DB-Brücke Schoellerstraße in Düren (BW-Nr. 5104 525)	Ersatzneubau	10.348	48	-	-	-	LMM	2013 - 2015
95	NW	8/373	B 226	Obergrabenbrücke bei Wetter an der Ruhr (BW-Nr. 4610 578)	Ersatzneubau	5.607	2.200	800	31	-	LMM	2015 - 2016
96	NW	9/419	A 4/44/544	BW Ast der A 4 über A 544 - Überflieger (BW-Nr. 5102 525)	Ersatzneubau	16.348	-	1.000	5.000	5.300	LMM	2018 - 2020
97	RP	1/029	A 6	Waschmühltalbrücke	Verstärkung	9.080	2.400	2.000	-	-	LM1	2014 - 2017
98	RP	1/029	A 6	Lautertalbrücke	Ersatzneubau	26.350	5.000	6.000	1.300	-	LMM	2012 - 2018
99	RP	1/760	A 61	Pfädchensgrabenbrücke	Ersatzneubau	35.443	-	5.900	5.900	5.900	LMM	2017 - 2022
100	RP	1/760	A 61	Tiefenbachtalbrücke	Ersatzneubau	46.512	-	7.750	7.750	7.750	LMM	2017 - 2022
101	RP	6/337	A 61	Talbrücke Pfeddersheim	Verstärkung	13.326	100	-	-	-	LM1	2014 - 2016
102	RP	6/336	A 643	AS Mombach, Vorlandbrücke der Rheinbrücke Schierstein	Überbau- erneuerung	35.929	12.500	6.000	1.629	-	LMM	2014 - 2018
103	RP	8/781	B 327	Hochstraße Oberwerth und Hangbrücke Laubachtal	Verstärkung	20.916	-	1.500	6.000	6.000	LM1	2017 - 2020
104	RP	10/465	B 53	Neue Moselbrücke Wolf	Ersatzneubau	13.359	2.000	-	-	-	LMM	2013 - 2015
105	SL	6/618	A 1	Illtalbrücke bei Eppelborn	Ersatzneubau	9.641	359	6.000	6.100	900	LMM	2016 - 2018
106	SL	6/338	A 8	Talbrücke Großenbruch (BW-Nr. 6608 536)	Adhoc- Instandsetzung	5.750	275	1.000	100	-	LM1	2014 - 2017
107	SL	6/339	A 8	Brücke über den Schwarzbach bei Einöd (BW-Nr. 6709 600)	Ersatzneubau	7.292	2.500	1.560	-	-	LMM	2015 - 2017
108	SL	6/604	A 8	Eilbachtalbrücke bei Saarwellingen (BW-Nr. 6606 594)	Adhoc- Instandsetzung	5.190	2.800	2.090	300	-	LM1	2016 - 2018
109	SH	8/376	B 5	Hochbrücke über den Nord-Ostsee-Kanal bei Brunsbüttel	Verstärkung	15.500	2.700	2.800	500	3.500	LM1	2015 - 2020
110	ST	8/375	B 91	Saaleflutbrücke, Richtungsfahrbahn Halle (BW-Nr. 4537 738 A2)	Ersatzneubau	5.251	2.000	25	25	25	LMM	2015 - 2016
111	ST	8/785	B 91	Saalebrücke, Richtungsfahrbahn Merseburg (BW-Nr. 4537 513)	Ersatzneubau	7.397	292	1.890	4.715	500	LMM	2016 - 2019

## Bauwerksliste zum "Programm zur Brückenmodernisierung" im Jahr 2016

lfd. Nr.	Land	Strb.Plan 2016 [ Tab. / lfd.Nr. ]	Straße	Bezeichnung Bauwerk	Art der Maßnahme	Baukosten gesamt [1.000 €]	Soll 2016 [1.000 €]	Soll 2017 [1.000 €]	Soll 2018 [1.000 €]	Soll 2019 [1.000 €]	Ertüchtigungs- niveau [Tragfähigkeitsklasse]	Dauer der Baumaßnahme [Jahr - Jahr]
112	ST	10/474	B 180	Brücke über die DB-Strecke Berlin-München in Naumburg (BW-Nr. 4836 631)	Ersatzneubau	10.340	5.208	3.813	515	-	LMM	2015 - 2018

<b>Im Straßenbauplan 2016 enthaltene Brückenertüchtigungsmaßnahmen &gt; 5 Mio€</b>	<b>2.578.235</b>	<b>378.186</b>	<b>393.731</b>	<b>307.820</b>	<b>165.350</b>
<b>davon aus Erhaltungsmitteln finanziert</b>	<b>2.392.933</b>	<b>372.879</b>	<b>382.263</b>	<b>294.534</b>	<b>156.063</b>
<b>Mittelansätze im "Programm zur Brückenmodernisierung" für Maßnahmen &gt; 5 Mio.€</b>	<b>450.000</b>	<b>520.000</b>	<b>640.000</b>	<b>660.000</b>	

Straßenbauplan 2016:   Tabelle 1   Erweiterung BAB  
                           Tabelle 6   Brückenertüchtigung BAB  
                           Tabelle 8   Brückenertüchtigung BStr.  
                           Tabelle 9   Um-/Ausbau BAB  
                           Tabelle 10  Um-/Ausbau BStr.

Die Bauwerks- und Planungsdaten der Tabelle basieren auf den Angaben der zuständigen Straßenbauverwaltungen der Länder.