

Sieben Jahre Bauzeit: Wie die neue Autobahnbrücke an der A45 zwischen Kleinostheim und Mainflingen entsteht

Verkehr: Unser Medienhaus begleitet eine der inzwischen wenigen Neubauten solcher Bauwerke



Von unseren Mitarbeitern

ARMIN LERCH & VERONIKA SCHRECK

Nicht erst seit dem Einsturz der Carolabrücke in Dresden wird der Zustand der Brücken in Deutschland diskutiert. Auch in der Region war dies für Tausende Autofahrer plötzlich ein ganz akutes Thema: Als die Statik des Bauwerks für die Regionalspur an der A3 bei Kleinostheim (Kreis Aschaffenburg) im April dieses Jahres als nicht tragfähig genug eingeschätzt und daraufhin die Verkehrsführung geändert



Sieben Jahre
Eine Brücke

wurde. Nun wird an der A45 bei Mainflingen (Kreis Offenbach) eine Brücke für 192 Millionen Euro neu gebaut. Unser Medienhaus begleitet das Projekt und gibt Ihnen, unseren Leserinnen und Lesern, einen Einblick in die Arbeit vor Ort, der weit über die schnellen Blicke auf die Baustelle beim Vorbeifahren hinausgeht.

Dass Brücken komplett neu gebaut werden, ist hierzulande selten geworden. Dass dies beim Ersatzneubau bei Mainflingen geschieht, ist also ohnehin eine Besonderheit. Dass dies mit der Adam Hörnig Baugesellschaft von einer Aschaffener Firma gestemmt wird, macht den Bezug zur Region noch größer.

Mehr Verkehr als erwartet

Doch wieso wird an dieser Stelle überhaupt neu gebaut? Die Brücke, die aus zwei Bauwerken in die beiden Fahrtrichtungen besteht, wurde 1978 fertiggestellt. Knapp

Im Überblick: Neubau der A45-Brücke bei Mainflingen – So sieht die Baustelle derzeit aus

1 Bundeswasserstraße Main



2 Hessisches Ufer, Ortsteil Mainflingen der Gemeinde Mainhausen

3 Bayerisches Ufer, Gemarkungen der Gemeinden Kleinostheim und Karlstein

4 Strombrücke Fahrtrichtung Aschaffenburg (der Teil der Brücke, der den Main überspannen wird)

5 Strombrücke Fahrtrichtung Gießen

6 Vorlandbrücken

7 Fundament für den Aufbau der neuen Strombrücke in Fahrtrichtung Gießen auf bayerischer Seite, die Fundamente werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder entfernt.

8 Erdaufschüttung für die temporären Rampen zur neuen Strombrücke in Fahrtrichtung Gießen

9 Bauleitung und Abstellplätze für Baugeräte



10 Fundamente für den Aufbau der neuen Vorlandbrücke in Fahrtrichtung

Gießen, die Fundamente werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder zurückgebaut.



11 Erdaufschüttung für die temporären Rampen zur neuen Vorlandbrücke in Fahrtrichtung Gießen

12 Hier wird die neue Strombrücke in Fahrtrichtung Gießen aufgebaut und später an die Position der alten Brücke verschoben.

(aler) Fotos: A. Lerch

50 Jahre später ist der Zustand des Bauwerks schlecht und reicht nicht mehr für den heutigen Verkehr aus, teilt die Autobahn GmbH mit. Das ist eine Gesellschaft des Bundes, die sich um Planung, Bau und Finanzierung von Autobahnen kümmert. Soll heißen: Inzwischen fahren viel mehr Autos und Laster, als die Behörden in den 70er-Jahren erwartet hatten.

Wegen der ursprünglichen Bauweise für deutlich weniger Verkehr sei in Mainflingen eine Instandsetzung nicht sinnvoll. Ein Neubau muss her. Diese neue Brücke sei für »heutige und künftige Verkehrslasten bemessen«, teilt die Autobahn GmbH in einem Infoblatt zu dem Projekt mit.

Seit März 2024 laufen nun die ersten Arbeiten: Zunächst wurde die Baustelle eingerichtet und in

Richtung Karlstein (Kreis Aschaffenburg) ein Holzgebäude für die Bauleitung sowie ein Platz für Maschinen und Materialien errichtet. Auf Kleinostheimer Seite



An dieser Stelle wird der erste Teil der neuen Brücke in Fahrtrichtung Hanau, parallel zur Bestandsbrücke, aufgebaut. Das Fundament wird nur während der Bauphase benötigt und später zurückgebaut.

Foto: Armin Lerch

entstehen derzeit Fundamente, auf denen das erste neue Bauwerk neben der bestehenden Brücke gebaut wird. Die Fachleute sprechen von einem Bau in Seitenla-

Hintergrund: Die geplanten Bauphasen

Geplant sind derzeit vier Bauphasen:

• **Mai 2024 bis Ende 2026:** Herstellen des Teilbauwerks in Richtung Gießen neben der bestehenden Brücke. In diesem Zeitraum wird der Verkehr auf der alten Brücke aufrechterhalten.

• **Ende 2026 bis Anfang 2030:** Der Verkehr wird über das neue Teilbauwerk geführt. Die alte Brücke wird abgebrochen, und das zweite Teilbauwerk wird errichtet.

• **Anfang 2030 bis Ende 2030:** Der Verkehr wird über das zweite Teilbauwerk in Richtung Aschaffenburg geführt. Das erste Teilbauwerk wird seitlich verschoben in seine endgültige Position.

• **Ende 2030 bis Mitte 2031:** Das Bauvorhaben wird fertiggestellt, die Baustelle geräumt und die Behelfsbauten zurückgebaut. (ves)

ge. Zum Schluss der Arbeiten wird diese 450 Meter lange, 16,1 Meter breite Brücke um etwa 20 Meter seitlich in ihre endgültige Position verschoben (siehe »Im Überblick«).

Kosten von 192 Millionen Euro

Diese Art des Bauens bringt einen enormen technischen Aufwand mit sich und dadurch dauert die Baustelle insgesamt länger. Es bedeutet aber auch, dass alle vier Fahrspuren für die Verkehrsteilnehmer während der Bauzeit erhalten bleiben und damit die Einschränkungen so gering wie möglich sind. Darauf hat die Autobahn GmbH bei der Planung Wert gelegt, teilt die Behörde mit. Die Maßnahme soll bis Mitte 2031 andauern und kostet ungefähr 192 Millionen Euro.

Warum so viele Brücken erneuert werden müssen

Bauwerke: Stahl und Beton ermüden schneller

Von unserem Mitarbeiter

ARMIN LERCH

MAINHAUSEN-MAINFLINGEN/KLEINOSTHEIM. Erstens kommt es anders und zweitens als man denkt. Dieses Sprichwort trifft wohl auch für die Planung von Brücken in Deutschland zu. Denn als viele Brücken hierzulande geplant und gebaut wurden, rechneten die Verantwortlichen nicht damit, wie viel mehr Verkehr es in Zukunft geben würde: Von 1985 bis 2019 hat sich der Verkehr auf hiesigen Autobahnen laut bayerischem Bau- und Verkehrsministerium auf circa 51.440 Kraftfahrzeuge innerhalb von 24 Stunden verdoppelt.

Neues Regelwerk erarbeitet

Darunter vor allem der Schwerverkehr, also 40 Tonnen schwere Lastwagen. Gerade der stark angestiegene Schwerverkehr ist ein Auslöser dafür, dass Stahl und Beton in Brücken ermüden. Und zwar viel schneller als erwartet. Bauwerke haben also eine viel kürzere Lebensdauer als ursprünglich berechnet.

Im Jahr 2011 hat das Bundesverkehrsministerium veranlasst, bestehende Brücken an Autobahnen und Bundesstraßen zu überprüfen. Die Folge ist die sogenannte Nachrechnungsrichtlinie. Mit Hilfe dieses Regelwerks – also der rechnerischen Belastungsprüfung – können erstmals Bestandsbauwerke einheitlich bewertet werden. Verantwortliche können die Reserven des Tragwerks und der Baustoffe ausnutzen.

Mehrere Handlungsoptionen

Und es zeigt ihnen Handlungsmöglichkeiten auf. In seltenen Fällen muss eine Brücke komplett gesperrt werden. Meist hilft auch eine Reduzierung der Belastung, um die Lebensdauer einer Brücke zu verlängern. Wie derzeit auf der Regionalspur der A3 bei Kleinostheim (Kreis Aschaffenburg), die für den Schwerverkehr über 60 Tonnen gesperrt ist.

Eine weitere Möglichkeit ist, die Bauwerke technisch zu ertüchtigen, also baulich zu verstärken. Oft ist dies jedoch nicht wirtschaftlich machbar und ein Ersatzneubau ist die günstigere Lösung, wie bei der Autobahnbrücke an der A45 bei Mainflingen (Kreis Offenbach).

Vom Entwurf über die Vergabe bis zum Baubeginn

Planung: Ein Großprojekt wie der Ersatzneubau der Autobahnbrücke bei Mainflingen benötigt mehrere Jahre Vorlauf – Viele beteiligte Stellen

MAINHAUSEN-MAINFLINGEN/KLEINOSTHEIM. Bevor auch nur der erste Bagger anrückt, ist für ein Großprojekt wie den Ersatzneubau der Mainbrücke zwischen Mainflingen (Kreis Offenbach) und Kleinostheim (Kreis Aschaffenburg) viel Vorarbeit nötig. Vor jedem Ersatzneubau steht die Überprüfung der bestehenden Brücke (siehe »Warum so viele Brücken erneuert werden müssen«). Wenn das bestehende Bauwerk nicht mehr auf wirtschaftliche Weise ertüchtigt werden kann, ist ein Neubau die Alternative der Wahl.

Die Autobahn GmbH, die als Behörde für Planung, Bau und Finanzierung von Autobahnen zuständig ist, prüft dabei, ob eins der Bauwerke direkt abgerissen und

neugebaut werden und der Verkehr in dieser Zeit über das zweite Bauwerk fließen kann. So auch in Mainflingen. Hier haben Berechnungen allerdings ergeben, dass eins der bestehenden Bauwerke die Last von dann vier Fahrspuren über die Bauzeit nicht mehr tragen kann. Also bleibt nur die Variante, dass das erste neue Bauwerk zum Schluss seitlich verschoben wird (siehe »Hintergrund«).

17 Meter hoch

Nachdem diese Entscheidung getroffen war, folgte die Planung des Entwurfs. Wie soll die neue Brücke aussehen? Welche Materialien sollen verwendet werden? Die Wahl fällt für Mainflingen auf eine

260 Meter lange und 17 Meter hohe Stahlkonstruktion für den Teil der Strombrücke – so heißt der Teil der Brücke, der den Main überspannen wird. Hinzu kommt eine 190 Meter lange sogenannte Vorlandbrücke aus Stahlbeton.

Sobald der Entwurf für den Ersatzneubau steht, beginnt das baurechtliche Verfahren. Dabei werden alle möglichen Behörden beteiligt – etwa der Hochwasserschutz, der Immissionsschutz, die Wasserwirtschaft oder der Naturschutz. Alle Stellen prüfen das Projekt auf ihr Spezialgebiet.

Die Brücke bei Mainflingen hat hier eine Besonderheit: Da ein Brückenteil auf hessischem Grund und ein Teil auf bayerischem liegt, musste 2020 ein Staatsvertrag ge-

schlossen werden und eine Gesetzesänderung in Hessen war nötig. Es folgten die Einleitung des Planfeststellungsverfahrens im Februar 2021 und der entsprechende Beschluss der Regierung von Unterfranken im September 2022. Zudem wurden während dieser Phase etwaige Grundstückskäufe geregelt und geklärt, wo die Baustelle eingerichtet werden kann.

Noch während des Planfeststellungsverfahrens wurde das Projekt öffentlich ausgeschrieben und vergeben. Das bedeutet: Der Bauherr, also die Autobahn GmbH, macht die Pläne für den Ersatzneubau und fordert Firmen auf, Angebote für die Umsetzung abzugeben.

Interessierte Firmen mussten sich zunächst einer Qualifizierung stellen. Dabei überprüfte die Autobahn GmbH, ob die Unternehmen das Projekt überhaupt stemmen können; also ob sie über die notwendige Erfahrung und die Kapazitäten dafür verfügen. Von ursprünglich zehn Bewerbern wurden fünf für die Ausschreibung zugelassen. Sie hatten zwei Monate Zeit, um ihr Angebot bis Juni 2023 abzugeben.

Im Oktober 2023 fiel die Entscheidung der Autobahn GmbH: Die Arbeitsgemeinschaft der Firmen Adam Hörnig Baugesellschaft mbH & Co. KG aus Aschaffenburg und Donges Steeltec GmbH aus Darmstadt erhielten den Zuschlag für den Brückenbau. **aler**