

## Errichtung der Rheinbrücke Leverkusen und anderer Ingenieurbauwerke Ausbau der A 1 zwischen Köln-Niehl und Leverkusen-West

■ ■ ■ von Nicole Ritterbusch

Die Gesamtmaßnahme umfasst den Ausbau der Autobahn BAB 1 mit dem Neubau der Rheinbrücke Leverkusen und schließt den Umbau des Autobahnkreuzes Leverkusen-West sowie die Anpassung der Anschlussstelle Köln-Niehl ein. Der Ausbauabschnitt der BAB 1 hat eine Länge von 4,55 km. Aufgrund von erheblichen Schäden an der vorhandenen Rheinbrücke ist zeitnah ein Ersatzneubau zwingend erforderlich. Der Landesbetrieb Straßenbau NRW ist als Teil der Landesverwaltung für die Umsetzung im Rahmen der Auftragsverwaltung verantwortlich, Träger der Baumaßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland. Nachstehend wird über dieses Vorhaben genauer berichtet.

### 1 Darstellung des Vorhabens

Die BAB 1 ist eine Verkehrsachse von europäischer Bedeutung, im Planungsraum ist sie Teil des Transeuropäischen Straßennetzes TEN. Der Streckenabschnitt wird aufgrund der für 2030 prognostizierten Verkehrsstärken zukunftsfähig auf acht durchgängige Fahrstreifen ausgebaut. Die Maßnahme ist im Bundesverkehrswegeplan 2030 als laufendes, fest disponiertes Projekt vorgesehen. Zwischen der Anschlussstelle Köln-Niehl (AS K-Niehl) und dem Autobahnkreuz Leverkusen-West (AK Lev-West) werden neben den vier Hauptfahrstreifen je Fahrtrichtung durchgängige Verflechtungsstreifen angeordnet. Für die beiden Hauptbauwerke ergeben sich somit Breiten von über 34 m.



1 Übersichtslageplan aus dem Feststellungsentwurf  
© Landesbetrieb Straßenbau NRW

Das Gesamtprojekt ist geprägt durch eine große Anzahl von Brückenbauwerken. Neben der Rheinquerung müssen acht weitere Brücken neu errichtet werden. Allein im AK Lev-West sind fünf Bauwerke im Zuge der einzelnen Verbindungsrampen zu ersetzen, da diese spannungsrisikokorrosionsgefährdet sind. Natürlich werden alle Bauwerke an die veränderte Trasse der BAB 1 angepasst. Insbesondere sind in diesem Zusammenhang die Hochstraße A im Zuge der A 1 im AK Lev-West als Stahlverbundbrücke und die Brücke über die Stadtbahnstrecke der Kölner Verkehrsbetriebe (KVB) im linksrheinischen Köln-Merkenich zu nennen. Zudem muss das Kreuzungsbauwerk in der AS K-Niehl unter Aufrechterhaltung des Verkehrs ersetzt werden. Die Querschnittsgestaltung erfolgt entsprechend den verkehrstechnischen Erfordernissen. Die Linienführung der BAB 1 und die Grundform der Knotenpunkte orientieren sich weitgehend am Bestand. Mit dem Ausbau ist rechtsrheinisch auf dem Gebiet der Stadt Leverkusen ein Eingriff in die gesicherte Altablagerung Dhünnaue verbunden. Hier sind besondere Sicherungsmaßnahmen erforderlich. Wesentliches Ziel der Planung war die Minimierung der Eingriffe in dieses Sicherungssystem.

### 2 Bestand und Neubau der Rheinbrücke Leverkusen

Die am 5. Juli 1965 für den Verkehr freigegebene Leverkusener Rheinbrücke weist schwerwiegende Bauwerksschäden auf. Mit zwei Fahrstreifen plus Standstreifen pro Fahrtrichtung war sie in den 1960er Jahren ein zukunftsweisendes Stück Infrastruktur. Einst konzipiert für 40.000 Kfz/d, hat die Brücke zuletzt mit über 120.000 Kfz/d, darunter 15.000 Lkws, ihre Belastungsgrenzen erreicht. Aufgrund der steigenden Verkehrsbelastung erfolgte schon 1986 eine Umnutzung der Standstreifen zum jeweils dritten Fahrstreifen pro Fahrtrichtung. Konsequenz war, dass der Schwerverkehr auf der Brücke, statisch ungünstig, nach außen verlagert wurde. Zudem hat sich im Lauf der Jahre das zulässige Gesamtgewicht eines Lkws von 24 t auf derzeit 44 t erhöht. Weiterhin sind bekanntlich auch die Anzahl und das Gewicht der genehmigungspflichtigen Schwertransporte im Laufe der Jahre deutlich gestiegen. Diese Faktoren haben dazu geführt, dass sich die Anforderungen an das vorhandene Bauwerk und die damit einhergehenden dynamischen Belastungen gravierend erhöht haben.



2 Bestandsbauwerk: Leverkusener Rheinbrücke  
© Landesbetrieb Straßenbau NRW



3 Risswachstum in der Seilkammer des Bestandsüberbaus  
© Landesbetrieb Straßenbau NRW

Schon 2007 wurde der Bauwerkszustand nach DIN 1076 mit Note 3 bewertet. Ende November 2012 musste die Brücke drei Monate lang für Fahrzeuge über 3,50 t gesperrt werden, weil im Rahmen der Hauptprüfung Risse am Haupttragwerk festgestellt wurden. Anders als bei den Rissen, die schon seit 2007 kontinuierlich repariert wurden, war damit eine gravierende Schadensstufe erreicht, die zum sofortigen Handeln zwang. Nach der Entdeckung der Schäden war zunächst unklar, ob sie an dem hochbelasteten Brückenbauwerk überhaupt reparabel sein würden. Es wurden dann rasch die schwerwiegendsten behoben und an fünf ausgewählten Stellen »Monitorsysteme« angebracht, die kleinste Veränderungen des Bauwerkes erfassen können. Darüber hinaus befindet sich das Bauwerk unter permanenter Beobachtung durch Brückenfachleute.

Seit Mai 2013 stehen auf der Rheinbrücke Leverkusen wieder sechs Fahrstreifen zur Verfügung. Das Tempo bleibt auf 60 km/h begrenzt, für Fahrzeuge mit mehr als 3,50 t zulässigem Gesamtgewicht gilt ein Fahrverbot.

Zur Sicherung des Durchfahrtsverbotes ist seit Februar 2014 auf der Rheinbrücke pro Fahrtrichtung eine stationäre Geschwindigkeitskontrolleinrichtung in Betrieb, und seit September 2016 sind sogar Mess- und Kontrollstellen mit Schrankenanlagen auf den Zufahrtsstrecken installiert.

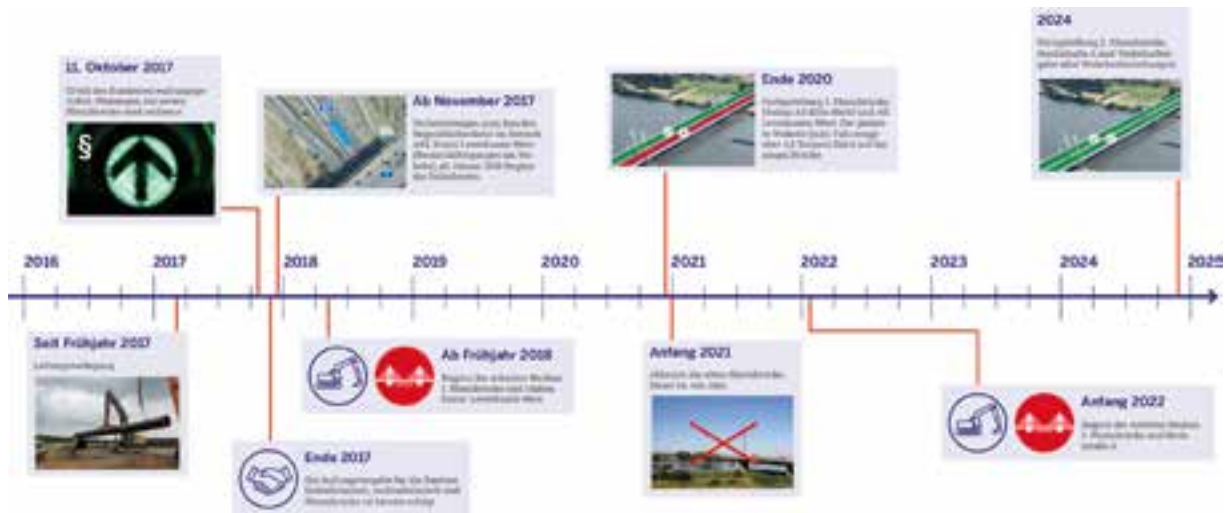
Wegen der Gewichtsbeschränkungen ist eine durchgehende Befahrbarkeit der BAB 1 für schwere Fahrzeuge nicht mehr gegeben, Umwege und Verkehrsverlagerungen sind die Folge. Zudem ist die Lebensdauer des vorhandenen Bauwerkes begrenzt. Eine konkrete Vorhersage, wie lange es den schon eingeschränkten Verkehr noch aufnehmen kann, vermag auch das zusätzlich eingesetzte Expertengremium, Vertreter von Stahlbaulehrstühlen, Materialprüfanstalten, schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalten sowie Statiker und Beratende Ingenieure umfassend, nicht zu prognostizieren. Seine Lebensdauer ist absehbar, lediglich über den genauen Zeitpunkt besteht Unklarheit. Die Befahrbarkeit von Schwerverkehr ist somit auf Dauer auszuschließen!

### 3 Der Zeitplan: Planung des Ersatzneubaus

Mit der Erteilung des Planungsauftrages durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) im Dezember 2012 an den Landesbetrieb Straßenbau NRW wurden viele vorbereitende Maßnahmen gleichzeitig gestartet. Zuständig für das Projekt ist die Regionalniederlassung Rhein-Berg, Außenstelle Köln, Projektgruppe Kölner Autobahnring. Diese Gruppe aus Mitarbeitern, die aus den Fachabteilungen dafür abgeordnet sind, übernahm bereits das Anstoßen jener Maßnahmen und wickelt heute alle das Projekt betreffenden Aufgaben und Verträge ab.

Zu den ersten Schritten zählten unter anderem die Ausschreibung der Planungsleistung für das gesamte Projekt durch einen Teilnahmewettbewerb, die Vermessung des Planungsraums, die Kartierung der für den Artenschutz notwendigen Daten, die Erstellung von Verkehrsgutachten, die ersten Baugrunderkundungen, insbesondere in der Altablagung Dhünnaue, sowie die Ermittlung und Einbeziehung betroffener Dritter. Auf Basis des schlechten Zustandes der Rheinbrücke wurde ein Zeitplan aufgestellt. Das vorrangige Ziel: Bis Ende 2020 soll der erste Überbau der Rheinbrücke Leverkusen unter Verkehr genommen werden – und auch von Lkws genutzt werden können! Dieser sehr ambitionierte Zeitplan wurde bisher in allen Phasen eingehalten.

Unter Hochdruck konnten die folgenden Planungsschritte abgearbeitet werden: Auftragserteilung an ein Planungsbüro im Oktober 2013, Beantragung des Baurechtes durch Einreichen des Planfeststellungsentwurfes im Oktober 2015, Beschluss der Planfeststellungsbehörde nur ein Jahr später. Zum Ende der Klagefrist im Januar 2017 waren drei Klagen eingegangen.



4 Projektzeitplan ab Beschluss der Planfeststellungsbehörde im Herbst 2016 © Landesbetrieb Straßenbau NRW

Das Projekt war eines der ersten, für welches das im Bundesfernstraßengesetz mit § 17e verankerte, verkürzte Klageverfahren bei besonders dringlichem Bedarf bzw. zur Beseitigung schwerwiegender Verkehrsengpässe angewandt wurde, so dass die Klagen direkt in erster und somit letzter Instanz dem Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) in Leipzig vorgelegt und dort verhandelt wurden. Trotz der anhängigen Klagen genehmigte das BVerwG im Frühjahr 2017 vorbereitende Maßnahmen sowie die parallele Erarbeitung der Ausschreibungen und deren Veröffentlichung unter Vorbehalt. Ende September 2017 fand die mündliche Verhandlung vor dem BVerwG statt, die Urteilsverkündung am 11. Oktober 2017 brachte das erhoffte Ergebnis: Die Klagen wurden abgewiesen, und es besteht Baurecht! Erste Bauverträge wurden daraufhin bereits Ende Oktober 2017 vergeben.

4 **Randbedingungen der Planung und Ermittlung der Vorzugsvariante**

Viele Randbedingungen unterscheiden sich wohl kaum von denen anderer Projekte: Der Ausbau erfolgt zukunftsweisend entsprechend der Bundesverkehrswegeplan-Prognose 2030. Auch dass ein neues Teilbauwerk neben der vorhandenen Brücke errichtet wird, damit das bestehende Bauwerk bis zur Inbetriebnahme der neuen Rheinquerung den Verkehr aufnehmen kann, ist heutzutage nichts Ungewöhnliches mehr. Andere Randbedingungen aber machen dieses Projekt zu einem besonderen. So führt der kurze Abstand zwischen dem AK Lev-West und der AS K-Niehl (ca. 1,50 km), zwischen denen sich die Rheinquerung befindet, zu vermehrten Fahr-

streifenwechseln, Beschleunigungs- und Verzögerungsvorgängen, welche sich nachteilig auf den Verkehrsablauf auswirken. Die Ein- und Ausfahrtsituation zu den Anschlussstellen AK Lev-West und AS K-Niehl wurden verkehrssicher gemäß den Regeln der Technik gestaltet. Daraus ergeben sich auf der Strombrücke je Fahrtrichtung sechs Spuren nebst Standstreifen und zusätzlichem Rad- und Gehweg. Die Gesamtbreite eines Teilbauwerkes im Bereich der Strombrücke misst somit 34,15 m zwischen den Geländern. Der Vorteil: Sowohl während des Rückbaus der Bestandsbrücke und der Bauzeit des zweiten Teilbauwerkes als auch für spätere Instandsetzungsmaßnahmen, zum Beispiel an den Seilen der Brücke, steht genügend Platz zur Verfügung, um eine 6+0-Verkehrsführung auf einer der Brücken einzurichten. Die Auswirkungen auf die Umwelt wurden durch begleitende Fachgutachten geprüft. So ist hinsichtlich der Verletzung der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet worden, der zu dem Ergebnis gekommen ist, dass bei einer größeren Anzahl von Vogelarten der Verbotstatbestand erfüllt sein kann: gegebenenfalls signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für 77 Zugvogelarten. Dies wurde in der Variantenauswahl der gewählten Brückenform berücksichtigt. Auch der Eingriff in und die Auswirkungen auf die Überschwemmungs- und Wasserschutzgebiete sowie den Landschaftsschutz wurden bewertet. Hier ist neben den Flächen am Rhein insbesondere der Flusslauf der Dhünn als Schutzgebiet zu nennen. Selbstverständlich spielt der Rhein selbst ebenfalls eine Rolle, beeinflussen seine Pegelstände doch den späteren Bauablauf. Für die wichtige

Wasserstraße dürfen keine Beeinträchtigungen entstehen, worauf im Weiteren noch eingegangen wird. Und nicht zuletzt sollte der Eingriff in das gesicherte System der Altablagerung Dhünnau minimiert werden. Sowohl die bestehende BAB 1 als auch der zukünftige Ausbaubereich liegen innerhalb jener Altablagerung. Dabei handelt es sich um eine ehemalige Deponie, die bereits Anfang des letzten Jahrhunderts Abfälle der chemischen Industrie aufgenommen hat und bis in die 1960er Jahre vor allem von den Bayer-Werken genutzt wurde. In ihr lagern unterschiedlichste Abfälle – von völlig unbelastetem Bodenaushub und einfachem Bauschutt über Klärschlamm bis hin zu Produktionsabfällen aus der chemischen Industrie. Durch die dringend notwendige Erweiterung der Rheinbrücke muss in die Abdichtung der Altablagerung an verschiedenen Stellen flächig oder punktuell eingegriffen werden, denn nur so können die Fahrbahnen ausgebaut und die zukünftigen Brückenpfeiler sicher im Boden verankert werden. Es müssen ca. 88.000 m<sup>3</sup> belastetes Deponat ausgehoben und anschließend sicher entsorgt werden. Im Vergleich zur Gesamtaushubmenge entspricht dies etwa einem Drittel. Ein Großteil der aufzunehmenden Abfälle ist ungefährlich. Es sind aber ebenso Materialien zu entsorgen, die Lösemittel, chlororganische Verbindungen oder teerige Bestandteile enthalten. Deshalb sind für die Arbeiten umfassende Sicherheitsmaßnahmen geplant, damit keine Schadstoffe von der Baustelle nach außen dringen.





5 Visualisierung der gewählten Brückenform  
© V-Kon.media GmbH/Landesbetrieb Straßenbau NRW

Der Anteil des organischen Abfalls ist in der Altablagerung vergleichsweise gering. Da die ehemalige Deponie jedoch sehr inhomogen ist, wurde für die Gründung der Brückenpfeiler der Rampenbauwerke und der rechtsrheinischen Widerlager der Strombrücken eine Tiefgründung unterhalb der Altablagerung auf der tragfähigen Rheiterrasse gewählt. Für jene Tiefgründung muss wiederum in die Altablagerung eingegriffen und Deponat entsorgt werden. Dieses Vorgehen war einer der zentralen Bestandteile der Einwendungen und der Klagen gegen den Bau der Maßnahme. Sämtliche Kritikpunkte und Bedenken ließen sich aber in der Gerichtsverhandlung durch das planfestgestellte Sicherungskonzept mit den umfangreichen Emissionsschutzmaßnahmen ausräumen. Die aus allen Randbedingungen ermittelte Vorzugsvariante der Linienführung erfüllt die genannten Aspekte am besten, und zwar insbesondere hinsichtlich des zu minimierenden Eingriffs in die Altablagerung Dhünnaue und der Vorgabe, den Verkehr während aller Bauphasen aufrechtzuerhalten. Zur Ermittlung der geeignetsten Brückenform wurden im Zuge der Planung vier Varianten erarbeitet. Auf Basis der oben genannten Randbedingungen wurde eine Bewertungsmatrix erstellt und auf deren Grundlage die Brückenform ausgewählt. Es kommt die Variante 1a »Schrägseilbrücke mit A-Pylonen« zur Ausführung.

##### 5 Die Ingenieurbauwerke im Planungsabschnitt

Im Planungsabschnitt befinden sich neben der Rheinquerung acht weitere Brückenbauwerke, die wegen des Ausbaus der Bundesautobahn bzw. aus Gründen ihrer Schadhaftheit ersetzt werden müssen.

Im linksrheinischen Abschnitt wird die BAB 1 in Richtung Norden verbreitert. Hier wurde ein Baumischlos vergeben, zu dem neben dem Straßenbau das Überführungsbauwerk in der AS K-Niehl als zweifeldrige Stahlverbundstruktur mit zwei Teilbauwerken und auch eine dreifeldrige Unterführung einer Straßenbahnlinie gehören, die ebenfalls in zwei Teilbauwerken als Walzträger-in-Beton-(WIB-)Konstruktion auszuführen ist. Dieser Abschnitt befindet sich bereits in der Umsetzung.

Im rechtsrheinischen Bereich verschwenkt die Verbreiterung der BAB 1 nach Süden. Hier gibt es zwei Bauabschnitte: Der erste Abschnitt umfasst parallel zur Errichtung des ersten Überbaus der Rheinquerung den Abbruch und Neubau eines Rampenbauwerks (K 33/34) im AK Lev-West sowie den Straßenbau.

Das neue Rampenbauwerk ist eine Stahlverbundkonstruktion mit einer Länge von ca. 445 m. In puncto Straßenbau erfolgt zudem der größte Eingriff in die Altablagerung Dhünnaue mit allen dafür vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen. Auch dieser Abschnitt befindet sich derzeit in der Umsetzung.

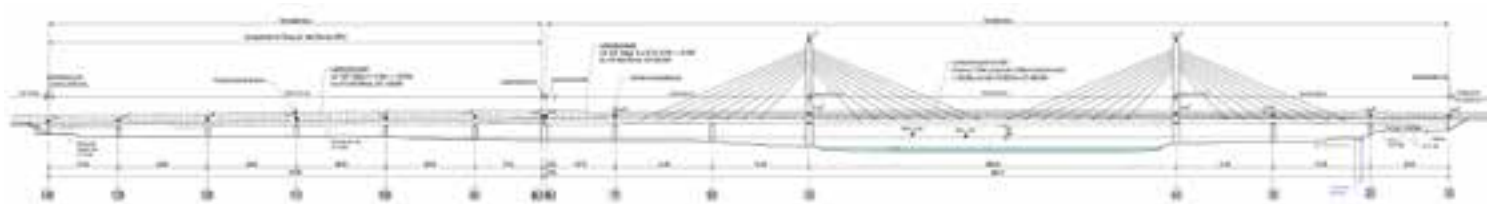
Der verbleibende rechtsrheinische Ausbauabschnitt beinhaltet die Rampenbauwerke K 31 (Länge: 445 m) und K 32 (Länge: 742 m) sowie die Hochstraße A. Alle Brücken werden ebenfalls in Stahlverbundbauweise realisiert. Die Hochstraße A wird, ähnlich wie die Rheinquerung selbst, mit zwei getrennten Überbauten errichtet. Der erste Überbau mit 432 m Länge wird neben dem Bestand hergestellt, danach erfolgen dessen Rückbau und die Errichtung des zweiten Überbaus mit einer Länge von 377 m an der Stelle des bisherigen Bestandsbauwerkes.

Im Nachgang zum Ausbau der BAB 1 wird dann das Bauwerk K 36 durch eine Stahlverbundbrücke mit drei Feldern und einer Länge von 146 m ersetzt.

Alle Lärmschutzwände sowie die Fahrzeugrückhaltesysteme wurden bzw. werden in gesonderten Fachlosen ausgeschrieben. Gleichfalls werden insgesamt fünf Beckenanlagen, die das Oberflächenwasser der Fahrbahnen aufnehmen sollen, jeweils gesondert ausgeschrieben und gebaut. Zwei der fünf Beckenanlagen sind bereits fertiggestellt, zwei befinden sich im Bau, die fünfte wird noch veröffentlicht.



6 Lage der rechtsrheinischen Bauwerke  
© Ingenieurbüro Grassl GmbH/Landesbetrieb Straßenbau NRW



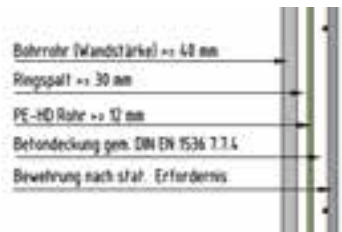
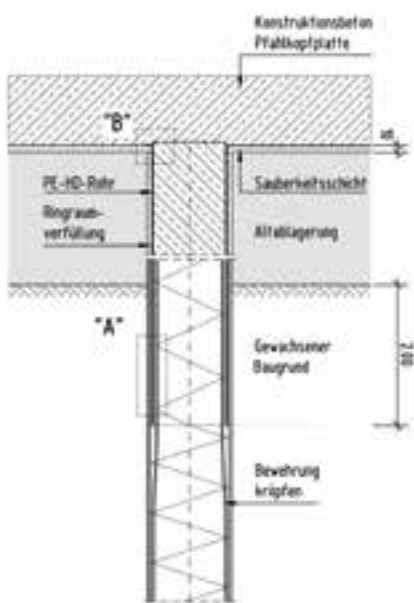
7 Übersicht: Rheinbrücke im Bauwerksentwurf  
© Ingenieurbüro Grassl GmbH/Landesbetrieb Straßenbau NRW

6 Entwurf und Ausschreibung der Rheinquerung

Die zukünftige Rheinquerung besteht aus jeweils einem Brückenzug je Fahrtrichtung, wobei sich jeder von ihnen in eine Vorlandbrücke als Spannbetonbauwerk im linksrheinischen Rheinvorland und eine Strombrücke als seilverspanntes Bauwerk in Stahlverbund- bzw. Stahlbauweise aufgliedert. Die zwei parallelen Schrägseilbrücken erfüllen in optimaler Weise die wirtschaftlichen, bauzeitlichen und bautechnischen Anforderungen. Die Vorlandbrücken haben jeweils sechs Felder und eine Gesamtlänge von 377 m. Die Überbauten sind in Spannbetonbauweise mit je zwei Hohlkästen konstruiert. Beide Vorlandbrücken stehen bis auf das westliche Widerlager komplett im Überschwemmungsgebiet des Rheins. Die ca. 689 m lange Strombrücke weist außenliegende Stahlhohlkästen mit den außen angeordneten Seilkonsolen zur Aufnahme der jeweils acht vollverschlossenen Seile (vier à 164 mm Durchmesser und vier à 120 mm Durchmesser) auf.

Im Bereich der drei Felder des Rheinvorlandes wird die Brücke in Stahlverbundbauweise, im Stromabschnitt mit einer Spannweite von 280 m in Stahl mit orthotroper Fahrbahnplatte ausgeführt. Die Fuge zwischen Strom- und Vorlandbrücke liegt am Trennpfeiler in Achse 80. Die Rheinbrücken verfügen über jeweils 13 Felder, ihre Gesamtlänge beträgt 1.068,50 m. Im Zuge der Entwurfserarbeitung ergaben sich Randbedingungen, die hier nur stichpunktartig angesprochen werden, da sie einen eigenen Beitrag darstellen würden. Die radargerechte Konstruktion für die Schifffahrt sei in dem Zusammenhang genauso erwähnt wie die Verankerung von Fahrzeugrückhaltesystemen auf der Stahlbrücke. Gleiches gilt für die zu erwartenden Mitnahmesetzungen aus dem Herstellen der Gründungkörper eines Brückenbauwerkes neben einer vorhandenen Brücke. Zum Schutz vor aggressiven Stoffen oder Wässern aus der Altablagerung wurden verschiedene Untersuchungen für die Gründung durchgeführt. Die Pfähle werden entsprechend den Ergebnissen innerhalb des Deponats mit PEHD-Rohren ummantelt, wie es im Deponiebau üblich ist. Kampfmitteluntersuchungen sind in jedem Bauvorhaben ein Thema. Alleine dafür wurden im Vorfeld sämtliche Details betrachtet, wodurch sich viele hilfreiche Erkenntnisse in der Planungsphase gewinnen ließen. Hoch- und Niedrigwasserrisiken sind bei Brücken über den Rhein wichtige zu beachtende Rahmenbedingungen der

Planung. Die Minimierung des Risikos gegen Hochwasser durch ständig vorzuhaltende Zuwegungen im Rheinvorland auf Höhe der Hochwassermarken I (Einschränkung der Schifffahrt auf dem Rhein) ist nur auf Basis genauer hydraulischer Untersuchungen, insbesondere die Auswirkungen auf die Rheinsohle umfassend, zu gewährleisten. Darüber hinaus war eine Randbedingung, dass die Schifffahrt auf Deutschlands meistbefahrener Schifffahrtsstraße immer aufrechterhalten bleiben muss. Ihre Vollsperrung wurde von Beginn der Planung an durch die Wasserschifffahrtsverwaltung abgelehnt. Alle Montage- und Demontageplanungen dürfen eine maximale Einschränkung der Wasserstraße von 50 m (dortige Gesamtbreite: 150 m) ausweisen. Um im rechtsrheinischen Bereich den die Rheinbrücke unterquerenden Abschnitt der BAB 59 ebenfalls so wenig wie möglich einzuschränken, wird dieses Feld des Stahlverbundüberbaus längs verschoben. Sehr wichtig war auch die Aufrechterhaltung der Radverkehrsverbindung über den Rhein, die, parallel zum Straßenverkehr, jeweils über die Bestandsbrücke sichergestellt ist. Nicht uninteressant bei der Größenordnung der Brücke ist zudem der Rückbau des maroden Bestandsbauwerkes. Das Demontagekonzept sieht vor, dass in etwa so demontiert wird, wie damals ihre Herstellung erfolgte. Aufgrund ihres bautechnischen Zustands wurde dafür eine geprüfte Statik erarbeitet. Das Ergebnis zeigt, dass Verstärkungen gegen Beulstabilität vor dem Rückbau eingebracht werden müssen. Das Interesse an der Bestandskonstruktion ist groß: Immer mehr Stahlbrücken aus der Bauzeit weisen heute ähnliche Probleme wie die Rheinbrücke Leverkusen auf. An den demontierten Stahlteilen sollen daher Untersuchungen zur Schweißbarkeit von Altstahl und zu anderen Möglichkeiten der Verstärkung unter der Federführung der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) erfolgen.



8 Prinzip der Bohrpfahlummantelung  
© Ingenieurbüro Grassl GmbH/Landesbetrieb Straßenbau NRW

## 7 Besonderheiten aus Sicht des Bauherrn

Dieses Großprojekt mit seinem besonderen Status und seinen außergewöhnlichen Randbedingungen ist kein alltägliches Geschäft. Es lassen sich einige Highlights nennen, die man nicht so oft in seiner beruflichen Laufbahn erleben darf:

Zum einen der Erörterungstermin im Juli 2016, der durch die Bezirksregierung Köln als Anhörungsbehörde in der Stadthalle Köln-Mülheim durchgeführt wurde. Die Erörterung fand, unterteilt in Einzelthemen der Einwendungen der Bürger und der Träger öffentlicher Belange, an insgesamt fünf Tagen täglich von 8 bis 20 Uhr statt.

Dann die mündliche Verhandlung beim 9. Senat des Bundesverwaltungsgerichts in Leipzig am 26. und 27. September 2017. Im Vorfeld dazu fanden eine umfangreiche Vorbereitung sowie im Anschluss daran die Verhandlung selbst mit einer Vielzahl an Fachberatern und Planern statt.

Die Urteilsverkündung erfolgte am 11. Oktober 2017. Die Klagen wurden abgewiesen (BVerwG 9 A 14.16 und BVerwG 9 A 17.16), so dass gebaut werden durfte.

Weitere Besonderheiten sind folgende Randbedingungen:

Das Planungsgebiet ist geprägt durch große Industrieanlagen beiderseits des Rheins, wodurch sich eine Vielzahl an Versorgungsleitungen dort befindet. Die Leitungsverlegung, im Kleinen wie im Großen, sowie der Schutz der Leitungen kosten nicht nur viel Zeit und Geld, sondern erschweren auch die baugelastische Abwicklung. Schützenswerte Tiere und Pflanzen befinden sich ebenfalls in diesem Planungsraum und wurden sowohl bei der Planung als auch bei der Ausschreibung und der jetzt stattfindenden Baudurchführung berücksichtigt.

Zahlreiche Einwände der Bürger und Initiativen mussten beantwortet werden, Akteneinsichten gewährt, Bürgerinformationsveranstaltungen durchgeführt und Vereinbarungen mit Dritten, wie zum Beispiel Versorgungsunternehmen, getroffen werden.

Die Grunderwerbsthemen nehmen gleichfalls viel Raum ein. Außerdem gilt es Lärm- und Erschütterungsmessungen, begleitend zum Bau, durchzuführen und vielfältige Anfragen aus der Bürgerschaft und der Politik zu beantworten.

Es mussten etliche Fachthemen durch externe Dienstleister und Ingenieurbüros bearbeitet werden. So sind im Zuge des Projektes zahlreiche Verfahren gemäß der Vergabeverordnung für öffentliche Aufträge (VgV) nach EU-Richtlinie durchgeführt worden.

Abschließend ist zu sagen, dass alle am Projekt Beteiligten in einer kurzen Zeit sehr viel geleistet haben. Nur mit außerordentlichem und persönlichem Engagement konnte der bisherige Terminplan eingehalten und nur so kann das Ziel erreicht werden, die Verkehrsfreigabe des ersten Teilbauwerks der Rheinquerung bis Ende 2020 zu schaffen!

### Autorin:

Dipl.-Ing. Nicole Ritterbusch  
Landesbetrieb Straßenbau NRW,  
Köln

### Bauherr

Bundesrepublik Deutschland

### Auftragsverwaltung

Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung  
Rhein-Berg, Außenstelle Köln, Projektgruppe Kölner  
Autobahnring

### Bauwerksentwurf

Ingenieurbüro Grassl GmbH



**Bundesautobahn A1 | AS Köln-Niehl - AK Leverkusen-West**  
8-streifiger Ausbau inkl. Ersatzneubau der Rheinbrücke Leverkusen

**GRASSL**  
BERATENDE  
INGENIEURE  
BAUWESEN

### Gesamtplanung

Verkehrsanlagen, Ingenieurbauwerke, Baugestalterische Beratung, Geotechnik, Deponie, Emissionsschutz, Kampf-mittelfreiheit, Lärmschutz, Luftschadstoffe, Aerodynamik, Hydraulik, Baugelastik und SiGeKo

[www.grassl-ing.de](http://www.grassl-ing.de)