

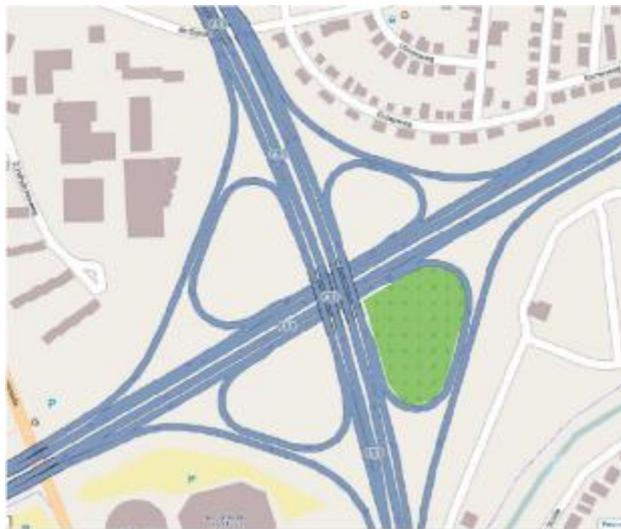


18. Februar 2013

## Hintergrundinformationen zur Pressekonferenz: Neue Brückenschäden im Kölner Raum

### Fakten zum Kreuzungsbauwerk der Autobahnen A1 / A3

Die Brücke liegt in Nord-Süd-Richtung im Zuge der A3 und führt über die A1. Das Autobahnkreuz (AK) Leverkusen ist ein hoch belasteter Verkehrsknotenpunkt, dessen Umbau zur Steigerung der Leistungsfähigkeit geplant ist. Momentan wird die Umplanung des AK Leverkusen als Teilprojekt im Zusammenhang mit dem Ersatzneubau der Rheinbrücke Leverkusen und dem 8-streifigen Ausbau des Streckenabschnittes AK Leverkusen bis AS Köln Niehl betrieben.



Angela Gareis  
Pressesprecherin  
Telefon 0211 3843 - 1023  
angela.gareis@  
[mbwsv.nrw.de](http://mbwsv.nrw.de)

stellvertretende  
Pressesprecher:  
- Maik Grimmeck – 1019  
- Bernhard Meier – 1013

Jürgensplatz 1  
40219 Düsseldorf  
Fax 0211 3843-9004  
[www.mbwsv.nrw.de](http://www.mbwsv.nrw.de)

### **Bauwerksdaten:**

Baujahr	1961
Brückenklasse	60
Zustandsnote	2,8 (Hauptprüfung 21.10.2010)
Länge	54,28 (2 x 26,17) [m]
Breite	9,38 – 14,40 – 14,49 – 10,56 [m] 4 Teilbauwerke
Bauweise	Stahlüberbau, orthotrope Platte, 3 – 4 Stege, Durchlaufträger, 2 Felder

Die Nachrechnung des Brückenbauwerkes hat ergeben, dass stellenweise Spannungsüberschreitungen von 60 -70 Prozent auftreten. Ziel ist nun, mittels kurzfristiger Maßnahmen die Brücke soweit zu ertüchtigen, dass sie den Zeitraum bis zur Fertigstellung der neuen Brücke im Autobahnkreuz (vorzugsweise auf Grundlage der Umplanung des AK) überdauert.



### **Kurzfristige Maßnahmen**

Nach einer statischen Überprüfung kann je Fahrtrichtung eine verengte dreistreifige Verkehrsführung mit LKW-Überholverbot, Abstandsgebot und Geschwindigkeitsbegrenzung auf 60 km/h aufrechterhalten werden. Bei der verengten Streckenführung werden die Verkehre von den (statisch problematischen) Rändern weg hin zur Mitte der Bauwerke verschoben.

Die neue Verkehrsführung wird in dieser Woche eingerichtet.

Bei dieser Verkehrsführung kann voraussichtlich der genehmigungsfreie Verkehr (40/44t) ohne weitere Einschränkungen bis zur notwendigen temporären Bauwerksverstärkung abgewickelt werden.

Derzeit werden die Planungen für die Bauwerksverstärkung aufgenommen und es wird zeitnah eine zusätzliche Brückenhauptprüfung durchgeführt (die letzte war 2010).

Derzeit wird davon ausgegangen, dass die temporäre Verstärkungsmaßnahme in ca. 3- 6 Monaten abgeschlossen sein wird und danach die „normale“ Verkehrsführung wieder zum Tragen kommen wird.

### **Sofortmaßnahmen im Detail:**

- Anhand einer weiteren Berechnung wurde festgelegt, wie weit die Fahrspuren von den gefährdeten Randträgern zur Bauwerksmitte hin verschoben werden müssen, um die Überbeanspruchung der Hauptträger zu mildern.
- Alle drei Fahrspuren (1 LKW, 2 PKW) werden ca. 2 m vom äußeren vorhandenen Schrammbord in Richtung Fahrbahnmitte verschoben, Aufstellen von Leiteinrichtungen, Einrichtung verengter Fahrspuren (Baustellenverkehr, Fahrspurbreite 3,25-2,60-2,60).
- Einrichtung von LKW-Überholverbot, Geschwindigkeitsbeschränkung auf 60 km/h, Abstandsgebot für LKW von mind. 25 m.
- vorerst Sperrung für genehmigungspflichtigen Schwerverkehr (Gesamtgewichte oberhalb 44 t).
- auf der Nebenfahrbahn müssen alle Fahrspuren (2 LKW) aus Platzgründen in der alten Markierung belassen werden, Fahrspurbreite jeweils 3,25 m; aufgrund der Verflechtung gibt es aber praktisch keine Parallelbelastung beider Spuren an derselben Stelle, so dass die Belastungssituation sich deutlich günstiger als in der Hauptfahrbahn darstellt; gegenwärtig laufen hierzu weitere Untersuchungen, ebenfalls vorerst Sperrung für genehmigungspflichtigen Schwerverkehr (Gesamtgewichte oberhalb 44 t); verkürzte Bauwerksprüfintervalle.



- Sonderprüfung am Bauwerk vor Beginn der Verstärkungsplanung.
- kurzfristige Planung von Ertüchtigungsmaßnahmen (ausführungsreif) und bauliche Umsetzung.

### **Verkehrslenkung:**

Während des Zeitraums der Sofortmaßnahmen werden weiträumige Umleitungsempfehlungen für den LKW-Verkehr kommuniziert. Die Umleitungsstrecken sollten während dieses Zeitraums weitestgehend von Baumaßnahmen freizuhalten sein.

### **Verstärkung des Brückenbauwerks**

Planung der Verstärkungsmaßnahmen, mit dem Ziel, die weitere Nutzung des Tragwerks für einen Zeitraum von 10 bis 12 Jahren zu ermöglichen. Nach Umsetzung der Verstärkungsmaßnahme wird der Verkehr wieder in die ursprüngliche Fahrspuraufteilung und Fahrspurbreite zurückgelegt.

### **Allgemeines zur Brückenproblematik:**

Die Belastungen der Straßenbrücken sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen: die Anzahl und die Gewichte der LKW haben stark zugenommen. Für diese Belastung sind die Bauwerke bei ihrer Erstellung nicht ausgelegt worden. Keiner wusste vor 50 Jahren, wie der Verkehr sich tatsächlich entwickeln wird!

Um diesen Veränderungen Rechnung zu tragen, muss die Straßenbauverwaltung die Brücken auf die neuen Lasten hin überprüfen. Das geschieht im Rahmen einer **Nachrechnung**. Diese benötigen je nach Aufwand (je nach Größe und Bauart der Brücke) bis zu sechs Monate.

Die BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen) hat zusammen mit den Ländern einen Kriterienkatalog entwickelt, der die einzelnen Brücken bewertet hinsichtlich der Priorität der Nachrechnung: z.B. auf Grundlage des Alters der Brücke, der Verkehrsbelastung usw. sind für die Brücken Kennziffern ermittelt worden, die sie in eine Reihenfolge der Dringlichkeit gebracht haben. Dabei sind für NRW 375 Brücken herausgekommen, die prioritär nachzurechnen sind.

### **Sicherheit der Brücken**

Grundsätzlich ist festzustellen, dass die Brücken, bei denen Maßnahmen aufgrund der Nachrechnung erforderlich werden, nicht unsicher in der Form sind, als dass sie kurzfristig versagen werden. Aber durch die starke Verkehrsbelastung werden die letzten Sicherheitsreserven beansprucht.



### **Streckenlängen (in NRW am 1.1.2012)**

2.207 Kilometer Autobahnen

4.767 Kilometer Bundesstraßen

12.837 Kilometer Landesstraßen

### **Bauwerke**

rund 13.000 Bauwerke (Brücken, Tunnel und Verkehrszeichenbrücken)

Brücken an Autobahnen: Anzahl: 3.735, Gesamtlänge: 202,0km

Brücken an Bundesstraßen: Anzahl: 2.498, Gesamtlänge: 95,4km

Brücken an Landesstraßen: Anzahl: 3.610, Gesamtlänge: 73,7km

### **Reguläre Brückenprüfung**

Brücken sind die teuersten und empfindlichsten Bestandteile im Gesamtsystem "Straße". Aufgabe der "Brückenerhaltung" ist, die Sicherheit der Brückenbauwerke zu erhalten und eine lange Nutzungsdauer zu ermöglichen.

Wie werden Brücken kontrolliert?

Das mittlere Alter der Brücken an Autobahnen und Bundesstraßen beträgt etwa 36 Jahre. Die Brücken an Landesstraßen sind im Durchschnitt 43 Jahre alt. Viele Brücken haben damit die Hälfte ihrer Nutzungsdauer erreicht, die ursprünglich auf 80 bis 100 Jahre angelegt ist.

Jede Brücke wird gemäß DIN 1076 regelmäßig und systematisch überprüft:

- Alle sechs Jahre wird eine umfassende Hauptprüfung durchgeführt. Dabei rücken die Straßen.NRW-Prüfteams dem Bauwerk mit System und Spezialgeräten "handnah" zu Leibe.
- Drei Jahre nach der Hauptprüfung folgt die sogenannte Einfache Prüfung durch eine der Straßen.NRW-Niederlassungen.
- In den Jahren ohne Prüfung führt die jeweils zuständige Autobahn- oder Straßenmeisterei Besichtigungen durch.
- Zusätzlich erfolgt zweimal im Jahr eine systematische Beobachtung durch die Straßenwärter der zuständigen Meisterei.
- Bei besonderen Anlässen, zum Beispiel nach schweren Verkehrsunfällen, Hochwasser oder bekannten Schäden werden Sonderprüfungen durchgeführt.



Jeder Schaden oder Mangel wird im "Brückenbuch" elektronisch dokumentiert. Dazu gibt es ein bundesweit einheitliches Verfahren. Das Brückenbuch mit den wichtigsten Daten über die Konstruktion, über Schäden und deren Instandsetzung wird beim Bau der Brücke angelegt und begleitet das Bauwerk bis zu seinem Nutzungsende.

Erfahrungsgemäß wird jede Brücke etwa alle 25 bis 30 Jahre, also etwa einmal in jeder Generation, von Grund auf saniert. Besonders kurzlebig sind die "Verschleißteile" einer Brücke: die Fahrbahnbeläge, die Brückenlager und die Fahrbahnübergänge, das sind die Verbindungsglieder zwischen der Brücke und der anschließenden Straße. Diese besonders beanspruchten Bestandteile haben an einer hoch belasteten Autobahnbrücke nur eine Nutzungsdauer von 10 bis 20 Jahren.

### **Ertüchtigungsprogramm für Brückenbauwerke**

Die (Güter-)Verkehrsleistung hat sich im Bereich des Straßengüterverkehrs von 1980 bis 2011 vervierfacht von ca. 125 Mrd. tkm auf rund 500 Mrd. tkm (beförderte Last in t x km).

Dabei haben sich die zulässigen Gesamtgewichte der LKW von 24 t (1956) auf inzwischen 44 t (EU) erhöht. Die Anzahl der genehmigungspflichtigen Großraum- und Schwertransporte hat sich seit den 1970er Jahren von einigen wenigen Transporten auf über 100.000 Transporte pro Jahr allein in Nordrhein-Westfalen erhöht.

Für die älteren Brückenbauwerke hat sich damit eine Nutzungsänderung ergeben, für die diese Bauwerke nicht geplant und gebaut waren.

Von diesem Problem sind insbesondere die alten Bundesländer betroffen, ein Großteil der Brückenbauwerke stammt hier aus den Jahren 1960 bis 1985.

Zurzeit werden von den Länderstraßenbauverwaltungen auf der Basis einer durch die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) durchgeführten Auswertung der Bauwerksdaten die statischen Berechnungen von Bauwerken mit kritischen Merkmalen überprüft. Die Ergebnisse der Nachrechnung geben Aufschluss über die Notwendigkeit von Sofortmaßnahmen (z.B. temporäre Verstärkungen, erhöhter Aufwand der Brückenprüfung), von dauerhaften Verstärkungen und Ersatzneubauten.

Für Nordrhein-Westfalen sind demnach 375 Bauwerke im Zuge von Bundesfernstraßen zu untersuchen. Der Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen arbeitet die statischen Überprüfungen sukzessive ab.

Nach den bisherigen Ergebnissen der Nachrechnung sind bestimmte Brückenbauwerke (zurzeit ca. 30 Brücken) für Schwertransporte über 44 t nicht ausreichend tragfähig, damit dürfen die entsprechenden Streckenabschnitte nicht mehr mit solchen Schwertransporten befahren werden.



Schon heute ist absehbar, dass für viele der vorhandenen Bauwerke, z. B. im Zuge der A45, eine Sanierung und Ertüchtigung wirtschaftlich nicht mehr darstellbar ist. Sie müssen komplett abgerissen und erneuert werden.

Das Land Nordrhein-Westfalen hat sich dabei das Ziel gesetzt, während der Erneuerungs- bzw. Ertüchtigungsphasen zu jeder Zeit Routen für den Schwerverkehr zu gewährleisten. Diese Routen können jedoch nicht immer über die kürzeste Strecke verlaufen.

**Kosten:** 375 Brücken an Bundesfernstraßen (= Autobahnen und Bundesstraßen) in NRW gelten aufgrund einer länderbezogenen Auswertung der BAST als vorrangig auf die gestiegenen Verkehrsbelastungen hin nachzurechnen. Viele von ihnen sind ein Sanierungsfall. Für die Sanierung (Ertüchtigung, ggf. auch Neubau) nur dieser Brücken des Bundes benötigen wir 3,5 Milliarden Euro (350 Mio. p.a. über 10 Jahre). NRW fordert hierzu ein Sonderprogramm vom Bundesverkehrsminister.

Zwar hat sich beim Bund inzwischen die Erkenntnis durchgesetzt, dass Erhalt vor Neubau gehen muss. Entsprechend steigert der Bund im Jahr 2013 laut Haushaltsplan seine Ausgaben für seine Bundesfernstraßen in NRW für die Erhaltung von Straßen und Brücken auf 353 (Vorjahr: 274). Für den Neubau sinken die Mittel auf 271 Millionen Euro (Vorjahr 323). Das reicht nach Ansicht des MBWSV aber bei Weitem nicht aus.

**Landesstraßen:** Die Straßenbauverwaltung hat 770 Landesstraßenbrücken im Fokus, deren Statik nachgerechnet werden muss. Diese Anzahl wurde analog zu den Bundesfernstraßenbrücken allein über eine Auswertung der vorliegenden Bauwerksdaten ermittelt. Dabei spielten eine Rolle: Das Baujahr, die Größe des Bauwerkes und die Bauweise (Stahl, Stahlbeton, Verbund, Hohlkörper, Art der Vorspannung, verwendeter Spannstahl), Verkehrsbelastung. Der voraussichtliche Sanierungsbedarf der Landesstraßenbrücken wird auf rund 650 Millionen Euro geschätzt.

**Hinweis:** Siehe auch: 13. Sitzung des Ausschusses für Bauen, Wohnen und Verkehr am 05.05.2011 - TOP: Brücken in NRW - Erhaltungszustand, Sanierungskosten, Prioritäten, Bericht des MWEBWV an ABWV, Vorlage 15/584 27.04.2011 11 S.

**Pressekontakt: [bernhard.meier@mbwsv.nrw.de](mailto:bernhard.meier@mbwsv.nrw.de), Tel. 0211/3843-1013**