

Montabaur, 24.5.2023

FAQ zur A61-Moseltalbrücke Winningen

Um die Dauerhaftigkeit und Tragfähigkeit der Moseltalbrücke Winningen sicherzustellen, sind von der Niederlassung West der Autobahn GmbH des Bundes diverse Untersuchungen am Bauwerk sowie verschiedene verkehrliche Maßnahmen umgesetzt worden. Die derzeit eingerichteten verkehrlichen Maßnahmen dienen dem Schutz der Moseltalbrücke und zur Vermeidung einer zunehmenden Schadensausbreitung insbesondere durch genehmigungspflichtigen Großraum- und Schwerlastverkehr.

Thema Verkehr

Welche Beeinträchtigungen hat der Individualverkehr zu beachten?

Seit dem 02.12.2022 gilt für alle Verkehrsteilnehmende eine Geschwindigkeitsreduzierung in beiden Fahrtrichtungen auf der Moseltalbrücke Winningen. Auf dem rechten Fahrstreifen gilt in beiden Fahrtrichtungen der Moseltalbrücke Winningen eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 60 km/h. Um den Verkehrsfluss in beiden Fahrtrichtungen zu optimieren, gilt für den Pkw-Verkehr, der den linken Fahrstreifen befährt, eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 80 km/h. Es erfolgt seitdem eine engmaschige polizeiliche Überwachung der Einhaltung der Geschwindigkeitsgebote. Beide Fahrstreifen werden zudem seit Januar 2023 verengt geführt. Diese Einschränkungen bleiben bis zur geplanten Instandsetzung der Brücke, die aktuell geplant wird, bestehen.

Welche Beeinträchtigungen hat der Schwerverkehr zu beachten?

Für nicht genehmigungspflichtigen Schwerverkehr (bis 44 Tonnen) gilt seit Dezember 2022 ein Mindestabstandgebot von 50 Metern. Dieser Mindestabstand ist auch im Falle einer Staubildung zwingend einzuhalten. Diese Maßnahme wird ebenfalls engmaschig durch entsprechende Kontrollmechanismen überwacht. Genehmigungspflichtige Großraum- und Schwertransporte (größer 44 t) dürfen das Bauwerk bis auf Weiteres nicht mehr passieren.

Für das Bauwerk ist eine umfangreiche Instandsetzung vorgesehen. Ob bzw. unter welchen Auflagen eine Nutzung der Brücke für GST-Fahrzeuge wieder möglich sein könnte, ist Bestandteil des

laufenden Planungsprozesses und lässt sich erst nach Abschluss einer erfolgreichen Instandsetzung festlegen. Es bleibt bis auf Weiteres bei den bestehenden Einschränkungen für GST.

Mehr Informationen zu GST und die damit verbundenen Auflagen erfahren Sie [an dieser Stelle](#).

Sind weitere verkehrliche Einschränkungen aufgrund des Schadens im Bereich der Moseltalbrücke Winningen erforderlich?

Die derzeit eingerichteten verkehrlichen Maßnahmen dienen dem Schutz der Moseltalbrücke und insbesondere dazu, eine Schadensausbreitung an der Brücke zu minimieren. Die bekannten verkehrlichen Einschränkungen bleiben bis zum Beginn der Bauwerksinstandsetzung bestehen. Aktuell liegen keine Hinweise oder Erkenntnisse vor, die eine Sperrung der Brücke auch für nicht genehmigungspflichtigen Verkehr (<44to) oder gar eine Komplettspernung erfordern würden.

Valide Informationen zur Verkehrsführung, während der Instandsetzungsarbeiten sind erst nach Abschluss der dazu notwendigen Planung möglich.

Was passiert nach der Instandsetzung mit dem genehmigungspflichtigen GST-Verkehr?

Ob bzw. unter welchen Auflagen genehmigungspflichtige Großraum- und Schwertransport-Fahrzeuge die Brücke wieder nutzen können, lässt sich erst nach Abschluss einer erfolgreichen Instandsetzung festlegen.

Regelmäßige Überprüfung Brückenbauwerke

Wie werden die Schäden am Bauwerk festgestellt?

Wie alle anderen Brücken wird auch die Moseltalbrücke Winningen in turnusmäßigen Intervallen gemäß Vorgaben der DIN 1076 untersucht. Dabei waren bislang keine Auffälligkeiten festgestellt worden. Im Zuge der letzten Hauptprüfung Anfang Dezember 2022 wurden unerwartet Risse an Schweißnähten der Tragkonstruktion (im Bereich von Schweißverbindungen zwischen dem Haupt- und Quertragsystem) vorgefunden.

Worauf ist die Untersuchungszeit nach Schadensermittlung zurückzuführen?

Die Autobahn GmbH hat bereits im Dezember 2022 mitgeteilt, dass nach Abschluss der turnusmäßigen Brückenhauptprüfung aufgrund der vorgefundenen Schäden am Bauwerk weiterführende und umfangreiche Untersuchungen am Bauwerk durchgeführt werden. Grund für die

weiterführenden Untersuchungen waren unerwartete Rissbildungen an Querträgern des Stahlüberbaus.

Die Untersuchungen zum Schadensbild inklusive der Nachrechnung zur Beurteilung der Standsicherheit und Tragsicherheit des Bauwerks sind komplex. Es bedarf einer ganzheitlichen Betrachtung, demzufolge wird eine Objektbezogene Schadensanalyse (OSA) durchgeführt. Dies beinhaltet u.a. eine adäquate Werkstoffuntersuchung des damals verbauten Stahls, eine kontinuierliche Überwachung der Risse und eine statische Modellierung unter Berücksichtigung der heutigen realen verkehrlichen Lasten.

Welche Untersuchungen wurden am Bauwerk in der Zeit von Januar bis April 2023 durchgeführt?

- Zeitintensive Einrüstung der Querträger über die komplette Brückenlänge (L=930m) im Inneren des bis zu 8,50m hohen Stahlhohlkastens. Im Anschluss erfolgte das Entschichten von insgesamt 154 (77x2) Schweißverbindungen zwischen dem Haupt- und Quertragsystem („Knoten“), um diese Bereiche auf weitere Risse untersuchen zu können. Bestehende Risse werden seitdem engmaschig auf potentiell Wachstum überprüft (Risse-Monitoring)
- Entnahme von 98 Stahlproben aus allen Bereichen des Überbaus. Zur Durchführung dieser Arbeiten wurde ein Brückenuntersichtgerät eingesetzt. Die Stahlproben wurden in einem Labor untersucht und eine Bewertung des real verbauten Stahles (Werkstoffuntersuchung) durchgeführt.
- Des Weiteren wurde eine Objektbezogene Schadensanalyse (OSA) unter Berücksichtigung des detektierten Rissbildes, der Ergebnisse der Werkstoffuntersuchungen sowie der heutigen Verkehrslasten gestartet. Hierzu erfolgte zunächst eine umfangreiche Modellierung zur statischen Bewertung der Großbrücke anhand der Bestandsunterlagen und der heutigen verkehrlichen Belastungen.

Welche Erkenntnisse sind aus den einzelnen Untersuchungen gewonnen worden?

- Das Schadensbild erstreckt sich punktuell über die gesamte Brückenlänge in unterschiedlicher Ausprägung.
- Die Tragfähigkeit der Brücke ist gegeben.
- Bis zur Errichtung eines Ersatzneubaus ist eine umfassende Instandsetzung des einteiligen Stahlüberbaus erforderlich. Dennoch wird das Bauwerk selbst nach dieser erfolgreichen

Instandsetzung im Hinblick auf die irreversiblen Ermüdungserscheinungen und der Verkehrsbedeutung erneuerungsbedürftig bleiben.

- Über die Festlegungen der DIN 1076 hinaus wird eine engmaschigere Überprüfung des Bauwerkes bis zum Ersatzneubau erforderlich. Hieraus können zukünftig weitere Instandsetzungsmaßnahmen resultieren.
- Die Untersuchungen haben weiterhin ergeben, dass der verbaute Konstruktionsstahl zwar die zum Einbauzeitpunkt geforderten Güten aufweist, sich jedoch vom heutigen Standard aufgrund der materiellen Zusammensetzung unterscheidet. Dieses Ergebnis hat Auswirkungen auf die Methodenfindung der Instandsetzung und betrifft insbesondere die Schweißseignung der Stähle.

Wie ist das Rissbild entstanden?

Die Ursache des Schadensbildes ist in erster Linie auf die seit der Errichtung der Brücke signifikant ansteigenden Verkehrslasten im Schwerverkehr in Verbindung mit der alters- und Materialbedingten zunehmenden Ermüdung des Konstruktionsstahls zurückzuführen. Das 1972 errichtete Bauwerk wird täglich von rund 45.000 Fahrzeugen, davon rund 30 Prozent Schwerverkehr, passiert. Durch den stark zunehmenden Güterverkehr, die Erhöhung der zulässigen Gesamtgewichte und der Achslasten sowie die deutlich ansteigende Zahl der genehmigten Schwertransporte haben sich die Belastungen in den vergangenen Jahren deutlich gegenüber den Bemessungslasten der bei der Planung und Herstellung gültigen Regelwerke erhöht. Die gestiegenen Beanspruchungen führen im Fall der Moseltalbrücke Winnigen zu einer vorzeitigen Materialermüdung und in der Folge zum festgestellten Schadensbild.

In welchem Turnus wird das Bauwerk aktuell aufgrund der Schäden überprüft?

Die Autobahn GmbH lässt die erkannten Rissstellen monatlich, bei Risszunahmen wöchentlich, untersuchen (Risse-Monitoring).

Thema Brückeninstandsetzung

Wann ist eine Instandsetzung des Bauwerks geplant?

Die Planungen, um eine dauerhafte Brückeninstandsetzung realisieren zu können, sind komplex und

werden die komplette zweite Jahreshälfte 2023 in Anspruch nehmen. Demzufolge wird ein Beginn der Instandsetzungsarbeiten im Jahr 2024 angestrebt.

Foto- und Bewegtbild

Auf der Projektwebsite über die Moseltalbrücke Winnigen wird aktualisiertes Bild- und Filmmaterial [im Bereich Downloads](#) zur Verfügung gestellt.