



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Strassen ASTRA

info 4



Erhaltungsprojekt Effretikon–Winterthur Ohringen

Editorial



Liebe Leserin, lieber Leser

Auf der A1 zwischen Effretikon und Winterthur Ohringen fanden in den letzten Jahren intensive Bauarbeiten statt. Ein neuer Belag wurde eingebaut sowie Brücken, Stützmauern, Leitplanken, Schachtabdeckungen und vieles mehr erneuert.

Die Arbeiten auf der offenen Strecke wurden 2022 abgeschlossen. Für 2023 und 2024 stehen noch einige nachgelagerte Arbeiten an.

Baustellen auf der Autobahn erfordern Geduld und Rücksichtnahme von den Verkehrsteilnehmenden. Gleichzeitig sind sie unverzichtbar. Die Instandsetzung schafft die Voraussetzungen für den weiteren Betrieb und somit den Erhalt des überregionalen Verkehrssystems.

Mitte 2023 ist die Inbetriebnahme der neuen technischen Anlagen geplant. Bemerkbar machen wird sich dies durch die Umnutzung der Pannestreifen. Damit erhält Winterthur nicht nur eine erneuerte, sondern auch eine leistungsstärkere und sicherere Umfahrung. Weniger sichtbar für die Verkehrsteilnehmenden steht dieses Jahr eine weitere Massnahme auf dem Programm.

Sie betrifft die Brücke im Bereich Kempththal, das Hammermühleviadukt. Dessen Brückenlager, die Bindeglieder zwischen der Brückenplatte und den Pfeilern, müssen ersetzt werden.

Die technisch anspruchsvollen Arbeiten werden zwischen Frühling und Herbst 2023 ausgeführt. Gearbeitet wird unterhalb der Fahrbahn, womit auf dem Hammermühleviadukt selbst keine Arbeiten zu sehen sind. Da das Viadukt für den Ersatz der Lager angehoben werden muss, kommt es nachts jedoch zu Einschränkungen für den Verkehr. Konkret müssen die jeweils äusseren beiden Spuren gesperrt werden, um so das Bauwerk zu entlasten. Die Herausforderung wird sein, die Brücke bis zum Einsetzen des morgendlichen Verkehrs wieder abzusenken und alle sechs Fahrspuren befahrbar zu machen. Nacht für Nacht muss diese Aufgabe bewerkstelligt werden. Dank der akribischen Planung aller Beteiligten bin ich zuversichtlich, dass dies gelingen wird.

Zur Vorbereitung gehört auch die Information der Verkehrsteilnehmenden. Mit einem SMS-Dienst informieren wir Sie, wenn sich die Freigabe der Fahrspuren wegen eines Zwischenfalls verzögert und dadurch grossräumiger Stau entsteht. Weitere Infos dazu auf Seite 3.

Für das Verständnis und die Geduld für diese letzte Etappe bedanke ich mich herzlich bei Ihnen.

Guido Biaggio
Vizedirektor ASTRA

«Die Bauabläufe müssen reibungslos funktionieren»



Bauleiter Roger Cadonau erläutert im Interview, wie die Arbeiten zur Instandsetzung der Brückenlager des Hammermühleviadukts konkret aussehen und warum sie besonders anspruchsvoll sind.

Die Brückenlager der grossen Autobahnbrücke Hammermühle müssen dieses Jahr altersbedingt ersetzt werden. Wozu genau braucht es denn diese Brückenlager?

Die Brückenlager ermöglichen bestimmte Rotationen und Verschiebungen zwischen dem Brückenüberbau, also der Fahrbahn, und dem Unterbau beziehungsweise den Stützen. Bei Temperaturunterschieden beispielsweise bewegt sich der Brückenüberbau – bei warmen Temperaturen dehnt er sich aus, bei tieferen Temperaturen verkürzt er sich. Die Lager auf den Stützen dienen dazu, dass diese Bewegungen ohne Schäden erfolgen können.

Was könnte passieren, wenn man mit dem Auswechseln der Brückenlager zuwarten würde?

Brückenlager sind so gebaut, dass die Bewegungen mit einer Gleitschicht in den Lagern möglichst «reibungslos» gleiten und die ganze Brückenkonstruktion sich so schadlos bewegen kann. Diese Gleitschicht, wie auch die gesamten Lager, nutzen sich mit der Zeit ab. Sie können dann die ihnen zugeordnete Funktion nicht mehr erfüllen. Dadurch käme es zu Schäden an der Brückenkonstruktion.



Die Arbeiten finden ausschliesslich unter der Brücke statt und sind für die Verkehrsteilnehmenden nicht sichtbar.

Was genau wird diesen Frühling am Hammermühleviadukt gemacht?

Für die Zugänglichkeit werden bei allen vier betroffenen Stützen Arbeitsgerüste montiert. Damit die Lager ausgewechselt werden können, muss der Brückenüberbau provisorisch mittels Pressen gestützt und angehoben werden. Aus statischen Gründen ist vorgängig eine Verstärkung der bestehenden Stützen und der Brückenträger notwendig. Erst nach diesen Ertüchtigungsmassnahmen wird der Brückenträger mit Pressen leicht angehoben und die alten Lager werden einzeln ausgebaut und durch neue ersetzt. Dies geschieht in mehreren Arbeitsschritten – jeweils einer pro Nacht. Weil grosse Kräfte wirken, kann der Wechsel nur bei einer Stütze und bei einem der beiden Lager gleichzeitig erfolgen.

Worin bestehen die Herausforderungen für die anstehenden Bauarbeiten? Gibt es besonders kritische Aspekte?

Um das Gewicht zu reduzieren, muss die Anzahl Fahrspuren auf der Brücke auf jeweils eine pro Fahrtrichtung beschränkt werden, wenn an den Lagern gearbeitet wird. Dies ist nur zu verkehrsarmen Zeiten in relativ kurzen Zeitfenstern möglich, denn die Strecke ist viel befahren. Die Bauabläufe müssen jeweils reibungslos funktionieren, damit am Morgen die Nationalstrasse wieder uneingeschränkt für den Verkehr freigegeben werden kann. Durch eine umfassende Planung, zum Beispiel das Bereithalten von Reservegeräten, werden die Risiken minimiert.

Ist die Instandsetzung des Hammermühleviadukts für Sie vergleichbar mit ähnlichen Projekten, an denen Sie schon beteiligt waren?

Das Projekt ist aufgrund der terminlichen und geometrischen wie statischen Rahmenbedingungen sicher kein Routineprojekt. Die Vorgaben mit den kurzen Zeitfenstern haben dazu geführt, dass die wesentlichen Bauabläufe an einem Trainingsobjekt im Massstab 1:1 mit allen Beteiligten geübt und optimiert wurden. Das ist nicht alltäglich. Das ASTRA hat mit diesem Vorgehen möglichst optimale Bedingungen für einen reibungslosen Ablauf geschaffen.

Roger Cadonau ist Bauleiter der dsp Ingenieure + Planer AG und seit einem knappen Jahr am Projekt zur Instandsetzung des Hammermühleviadukts beteiligt.

Lager des Hammermühleviadukts werden ersetzt

Ab dem 10. April 2023 beginnt die intensive Phase der Arbeiten am Hammermühleviadukt der A1 bei Kempthal. Die Brückenlager des Hammermühleviadukts müssen ersetzt werden, da sie Verschleisserscheinungen aufweisen.

Zur Durchführung der Arbeiten muss die Brücke jeweils um einige Zentimeter angehoben werden, wobei hydraulische Pressen zum Einsatz kommen. Die Arbeiten sind bei der Fahrt über die Brücke nicht ersichtlich, da sie ausschliesslich unterhalb der Fahrbahnen stattfinden. Jedoch müssen aus statischen Gründen die jeweils äusseren beiden Fahrbahnen gesperrt werden, während unter der Brücke gearbeitet wird.

Um die Beeinträchtigungen für den Verkehr möglichst gering zu halten, finden die Arbeiten ausschliesslich zu verkehrsarmen Zeiten und damit hauptsächlich nachts statt. Dafür vorgesehen sind acht Phasen mit insgesamt 40 Einsätzen. Dabei werden in jeweils fünf aufeinanderfolgenden Nächten in definierten Zeitfenstern zwei der drei Fahrspuren pro Fahrtrichtung gesperrt. Verzögern sich die Arbeiten innerhalb des vorgesehenen Zeitfensters, ist ein Reservezeitfenster eingeplant, auf das ausgewichen werden kann.

Planmässige Sperrtage und Sperrzeiten

An welchen Tagen werden zu welchen Zeiten die Fahrbahnen plangemäss gesperrt?

Tag	Sperrzeit
Do/Fr	22.00–05.00 Uhr
Sa/So	00.00–09.00 Uhr
So/Mo	22.30–05.00 Uhr
Mo/Di	20.30–05.00 Uhr
Di/Mi	21.30–05.00 Uhr

Die für die Sperrung vorgesehenen Daten zwischen April und Juli 2023 finden Sie auf der Projektwebsite: www.hammermuehle.ch

SMS-Infoservice

Es kann geschehen, dass es beim Einrichten und Aufheben der Spurreduktion oder auch bei den Bauarbeiten selber zu Verzögerungen kommt. Wird zum Beispiel die Brücke wegen eines Zwischenfalls verspätet abgesenkt, können die Fahrspuren am Morgen nicht nach Plan freigegeben werden. Da die Strecke zu den meistbefahrenen im Netz der Schweizer Nationalstrassen gehört, kann es rasch zu grossräumigem Stau kommen. Um in einem solchen Fall zeitnah informiert zu werden, empfehlen wir Ihnen, den kostenlosen SMS-Infoservice zu abonnieren (siehe Grafik unten). Bitte beachten Sie: Dieser SMS-Dienst ist kein genereller Staumelder. Wir informieren nur, wenn es im Zusammenhang mit den Arbeiten am Hammermühleviadukt zu Zwischenfällen kommt – nicht, wenn aus anderen Gründen der Verkehr stockt oder Staugefahr besteht.



Gut zu wissen

Für den gesamten Zeitraum der Arbeiten gilt auf dem Streckenabschnitt beim Hammermühleviadukt ab dem 10. April 2023 durchgehend eine Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h. Voraussichtlich am 14. Juli 2023 sollen sämtliche Einschränkungen für den Verkehr wieder aufgehoben werden.

Erhaltungsprojekt Effretikon–Winterthur Ohringen auf der Zielgeraden

Mit den Arbeiten am Hammermühleviadukt startet die letzte Etappe im Rahmen des Erhaltungsprojekts, dessen Realisierung 2019 begonnen hat. Werfen wir einen kurzen Blick zurück auf wesentliche Arbeiten, die bereits vollendet sind, und schauen wir, was noch ansteht.

Was bisher geschah

Der A1-Abschnitt zwischen den Anschlüssen Effretikon und Winterthur Ohringen wurde in zwei Etappen instand gesetzt. Es wurden unter anderem ein lärmärmer Belag verbaut, die Entwässerung der Fahrbahnen saniert, die Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen erneuert sowie die entsprechenden Anpassungen für die Pannestreifenumnutzung (PUN) vorgenommen.

Was 2023 und 2024 noch ansteht

Nebst den Arbeiten an den Stützen des Hammermühleviadukts steht dieses Jahr die Inbetriebnahme der neuen technischen Anlagen an, wodurch die Umnutzung der Pannestreifen möglich wird. Zusätzlich zu weiteren kleineren Arbeiten zum Abschluss des Erhaltungsprojekts wird dann 2024 im Bereich Winterthur Schlosstal auf einer Länge von 180 Metern die Fundation für die Lärmschutzwand erneuert. Im gleichen Jahr folgen noch der Bau eines Anpralls am Hammermühleviadukt für die SBB und die Erstellung von Vorrichtungen für die Geschwindigkeitsharmonisierung und die Gefahrenwarnung.

Das ASTRA und alle am Erhaltungsprojekt beteiligten Partner bedanken sich für die Geduld und das Verständnis der betroffenen Anwohnenden und Verkehrsteilnehmenden und wünschen allen weiterhin eine gute und sichere Fahrt!



In einem Zeitfenster von maximal 15 Minuten wird das Signalportal eingeschwenkt.



Bei der Überführung Winterthurerstrasse werden die Brückenränder erneuert.



Maschinentross für die Belagsarbeiten.

Impressum

Herausgeber: Bundesamt für Strassen ASTRA, Infrastrukturfiliale Winterthur, Grüzefeldstrasse 41, 8404 Winterthur, Telefon 058 480 47 11, winterthur@astra.admin.ch
Gestaltung: Weissgrund AG, Zürich
Fotos: © F. Preisig AG, Zürich; Bänziger Partner, Widnau; ASTRA
Druck: Mattenbach AG, Winterthur
März 2023

Wo informiere ich mich?

Informationen zum Projekt sowie zu allfälligen Verkehrseinschränkungen:
www.autobahnschweiz.ch > Nordostschweiz > A1 Effretikon–Winterthur Ohringen

