PP
4800 Zofingen

Januar 2019

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Strassen ASTRA

info 2

Erhaltungsprojekt A2 Osttangente Basel

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser

Im letzten «info» zum Erhaltungsprojekt A2 Osttangente Basel haben wir Sie über die laufenden Sanierungsmassnahmen an der aufgeständerten Schwarzwaldallee informiert. Die Arbeiten an diesem Brückenbauwerk sind inzwischen abgeschlossen und der Verkehr fliesst wieder wie gewohnt. Trotz zwischenzeitlichen Komplikationen konnte erfreulicherweise dieses Teilprojekt deutlich schneller und mit weniger Behinderungen als ursprünglich geplant fertiggestellt werden. Wesentlich dazu beigetragen hat das besondere Arbeitsgerüst, das unterhalb der Brücke aufgehängt wurde. Im Vergleich zu herkömmlichen Gerüsten, die am Boden stehen, sind mit diesem Konzept weniger Sperrungen und Umleitungen notwendig. Gemeinsam mit allen Projektpartnern werden wir auch in den kommenden Bauphasen alles daransetzen, die Beeinträchtigungen durch Verkehrsbehinderungen und Baulärm möglichst gering zu halten.

Richard Kocherhans, Filialchef Zofingen
Bundesamt für Strassen ASTRA

Kurzmeldung

Das Erhaltungsprojekt A2 Osttangente Basel

Die Osttangente Basel führt von der Schweizerhalle Muttenz bis zum Grenzübergang Deutschland. Der Streckenabschnitt der Autobahn A2 wird täglich von bis zu 70 000 Fahrzeugen befahren. Nach über 40-jähriger Nutzung zeigen sich an den verschiedenen Bauwerken deutliche Verschleissspuren: Teilweise tiefe Spurrillen, Schlaglöcher, Korrosionsschäden, aber auch Bauschäden wie freiliegende Armierungseisen und abgeplatzte Betonteile. Dies beeinträchtigt die Sicherheit der Verkehrsteilnehmenden. Aus diesem Grund werden u. a. die Bauwerke entlang der Osttangente instand gesetzt. Die Arbeiten an den acht Brücken, einer Unterführung und die Erneuerung der Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen dauern voraussichtlich bis Ende 2025.

Projektübersicht: Das Wichtigste in Kürze

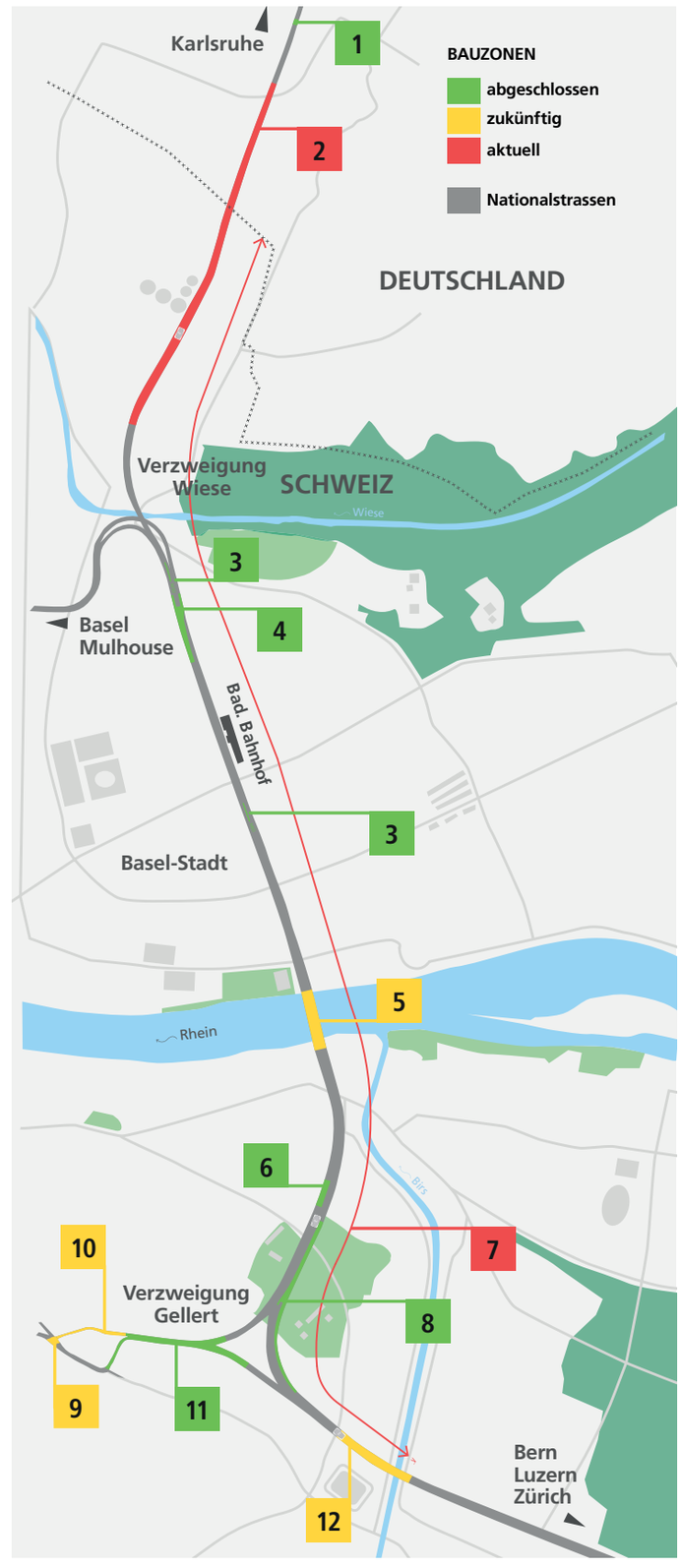
Die A2 Osttangente Basel ist geprägt von einer grossen Zahl an Kunstbauten. Fast die ganze Strecke verläuft auf Brücken, durch Tunnels oder in Galerien. Der Zustand jedes Objektes wurde detailliert beurteilt und die jeweilige Dringlichkeit der Sanierung festgelegt. Daraus ergibt sich das Bauprogramm des gesamten Erhaltungsprojektes. Aktuell konzentrieren sich die Arbeiten auf die Grenzbrücke.

Fakten zum Erhaltungsprojekt Osttangente Basel

Die Nord-Süd-Hauptverkehrsachse A2 Osttangente Basel ist eine der am stärksten befahrenen Autobahnstrecken der Schweiz.

Die 40-jährige Betriebszeit hat ihre Spuren an den Bauwerken hinterlassen. Eine weitere Nutzung der Osttangente ohne Sanierungsmassnahmen wäre ab 2025 nur noch beschränkt möglich. Ab diesem Zeitpunkt könnten einzelne Bauwerke ihre Funktion nicht mehr erfüllen und die Sicherheit wäre nicht mehr gewährleistet. Die Sanierung der Osttangente ist daher unverzichtbar und stellt den weiteren Betrieb dieser wichtigen Verkehrsachse sicher.

Die Gesamtkosten für das Erhaltungsprojekt Osttangente belaufen sich auf rund 141 Millionen Franken.



1 **Unterführung Zollanlage Weil am Rhein**

2 **Grenzbrücke D/CH**
August 2018 bis voraussichtlich Ende 2022

3 **Mittelstreifenüberfahrten Schwarzwaldtunnel Nord und Süd**

4 **Brücke aufgeständerte Schwarzwaldallee**

5 **Brücke Schwarzwald**
Geplant im Jahr 2020

6 **Brücke Lehenmatt**

7 **Betriebs- und Sicherheitsausrüstung**

8 **Belagserneuerung Gellert**

9 **Brücke St. Jakobs-Strasse**
Geplant im Jahr 2019

10 **Brücke St. Alban-Ring**
Geplant im Jahr 2019

11 **Brücke Singer**

12 **Brücke Birs/Rampen**
Geplant im Jahr 2020

Die aufgeständerte Schwarzwaldallee ist fertig

Auch an der «Hosenträgerbrücke», welche die Schwarzwaldallee trägt, hatte der Zahn der Zeit arg genagt. In den vergangenen vierzig Jahren hat der Verkehr auf der Brücke stark zugenommen. Ausserdem sind heute Lastwagen mit einem Gesamtgewicht von 40 Tonnen zugelassen – beim Bau wurde die Brücke für 28 Tonnen ausgelegt. Entsprechend umfangreich waren die Sanierungsarbeiten.

Erneuert wurde der Belag mitsamt den Fahrbahnübergängen sowie die Brückenentwässerung. Das Brückengeländer und der Beton wurden instand gesetzt und Schäden an Stützmauern und Widerlagerwänden behoben. Zudem hat man neuste Verstärkungstechniken an den Brückenplatten und als Querverstärkungen an den Mauerfussstützmauern eingesetzt.

Herausforderungen erfolgreich gemeistert
Die Bauarbeiten verliefen mehrheitlich reibungslos. Beim Abtragen des alten Strassenbelages wurde jedoch die tragende Struktur der Brücke beschädigt. Um die Brücke zu sichern, mussten die Fahrbahnen vorübergehend von unten abgestützt werden. Die Ingenieure fanden erfreulicherweise rasch eine effektive Lösung, so dass der Schaden folgenlos für den weiteren Projektverlauf behoben werden konnte.

Wirksame Beschleunigung der Arbeiten
Bauarbeiten an Strassen beeinträchtigen unweigerlich den Verkehrsfluss. Umso mehr gilt es die notwendigen Arbeiten zügig, effektiv und so störungsfrei wie möglich auszuführen. Im Fall der aufgeständerten Schwarzwaldallee ist dies durch eine hängende Gerüstkonstruktion unterhalb der Brücke gelungen. Damit konnte eine Arbeitsfläche von über 5000 m^2 eingerichtet werden, ohne den Verkehr während der Bauzeit zu stören. Ein konventionelles Bodengerüst hätte nur Arbeiten an Teilbereichen der Brücke ermöglicht und sowohl Sperrungen als auch Fahrbahnverengungen mit sich gebracht. Die Wahl zu Gunsten eines Hängegerüstes begünstigte gleichermassen die Sanierungszeit und -kosten sowie den Verkehrsfluss.

Die Arbeiten an der aufgeständerten Schwarzwaldallee sind abgeschlossen.

Nächste Etappe – Grenzbrücke

Die Grenzbrücke ist das nächste Bauwerk, das umfassend erneuert wird. Heute zeigt sich die Brücke an verschiedenen Stellen in einem Zustand, der Massnahmen erfordert.

Die Grenzbrücke genügt auch in den Bereichen Festigkeit und Statik nicht mehr den heutigen technischen Anforderungen. Insbesondere die Brüstungen und die sogenannten Gerbergelenke (siehe Seite 6) müssen verstärkt werden, um langfristig die Sicherheit der Grenzbrücke zu gewährleisten.

Folgende Ziele werden dabei verfolgt:

- Nutzung für die nächsten 25 Jahre gewährleisten, indem Schäden behoben werden und die Brücke stellenweise verstärkt wird.
- Lärmpegel durch Schallschutzmassnahmen und bessere Verkehrsführung vermindern.
- Ersatz der provisorischen Zollabfertigungsanlage durch eine neue Langsamfahrspur für Lastwagen.
- Möglichkeit zur flexibleren Zuteilung der Fahrstreifen soll Verkehrsbehinderungen im Fall von Baustellen vermeiden.
- Die Brücke an verschiedenen Stellen verstärken, um auch künftigen Anforderungen zu genügen.

Die Brücke muss verstärkt werden, um die Trag- und Verkehrssicherheit auch in Zukunft zu gewährleisten.

Der Brückenkörper weist Korrosionsschäden auf.

Die Fahrbahn und die Fahrbahnübergänge sind in einem schlechten Zustand.

Instandsetzung und flexible Verkehrsführung

In den nächsten Monaten konzentrieren sich die Arbeiten auf die Grenzbrücke. Um die umfangreichen Instandsetzungsarbeiten durchführen zu können, müssen zeitweise Fahrstreifen gesperrt oder verlegt werden. Die Grenzbrücke ist aber mit einer Mittelleitmauer anstelle der üblichen Mittelleitplanke bestückt, was eine Spurverlegung verunmöglicht. Zudem ist die Mittelleitmauer in massivem Beton ausgeführt und hat eine tragende Funktion in der Brückenstruktur. Dennoch muss diese Mittelleitmauer im Interesse einer flexiblen Verkehrsführung weichen.

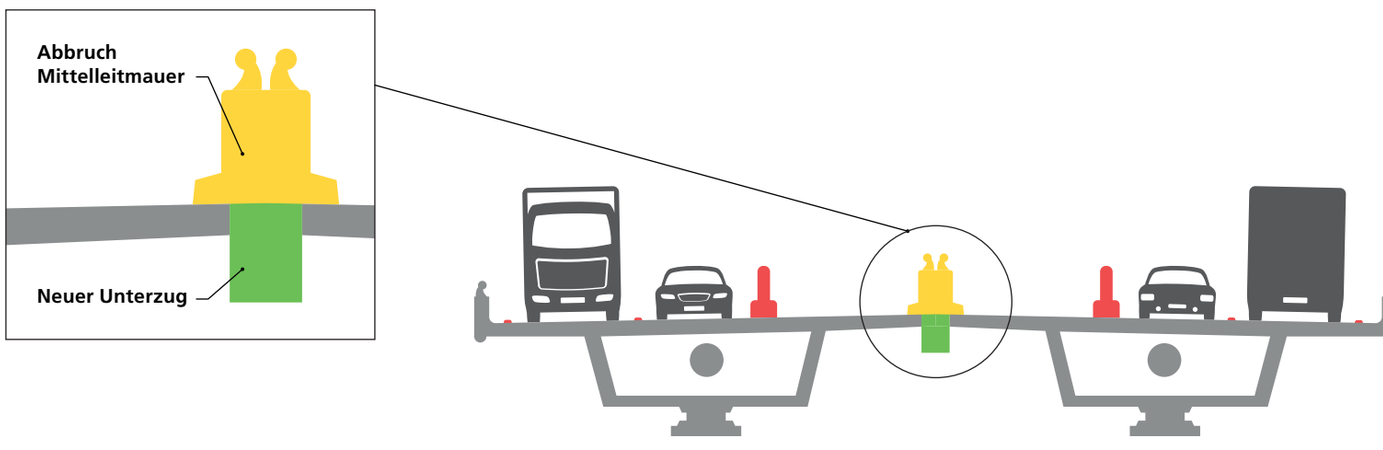
Um die Tragfähigkeit der Brücke sicherzustellen, muss die entfernte Mittelleitmauer durch eine zusätzliche Betonstruktur unterhalb der Fahrbahn im Brückenkasten ausgeglichen werden. Diese sogenannten Unterzüge werden zonenweise eingebaut. Zuerst wird je Zone die Mittelleitmauer entfernt. Dann werden die bestehenden Armierungseisen mit einem Hochdruckwasserstrahl von 5000 bar von Betonresten befreit, da die Bewehrung der Unterzüge in die bestehende Armierung eingebunden werden muss. Schliesslich werden die Unterzüge ausbetoniert, bevor es zur nächsten Zone weitergeht. Die Arbeiten mit dem Hochdruckwasserstrahl erzeugen verhältnismässig starken Lärm und werden deshalb nur tagsüber ausgeführt. Derzeit gibt es kein anderes bautechnisches Verfahren, um Armierungseisen von Betonfragmenten zu befreien.

Während des Einbaus der Unterzüge weist die Brücke vorübergehend eine geringere Tragkraft auf.

Diese Vorarbeiten werden noch bis August 2019 dauern. Sobald die Mittelleitmauer durch die Unterzüge ersetzt ist und der Verkehr flexibel geführt werden kann, beginnen die eigentlichen Erhaltungs- und Lärmschutzmassnahmen. Weitere Informationen zu den Bauphasen und zur Verkehrsnutzung: **www.ep-osttangente.ch.**

Die Mittelleitmauer wird entfernt, um den Verkehr flexibel führen zu können.

Auch während den Instandsetzungsarbeiten werden zwei Fahrspuren aufrechterhalten.



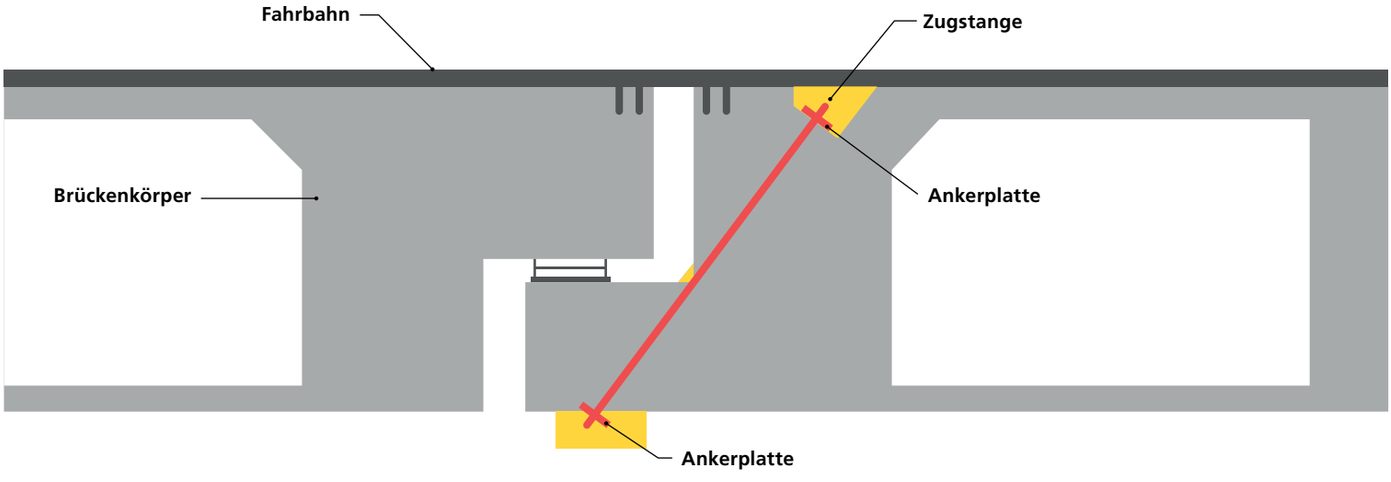
Gerbergelenk – Chancen und Gefahren

Das Gerbergelenk ist eine Konstruktion im Brückenbau, die den Ausgleich von temperaturbedingten Längenänderungen von Brückenträgern ermöglicht. Benannt ist das Gerbergelenk nach seinem Erfinder, dem Deutschen Bauingenieur Heinrich Gottfried Gerber (1832 bis 1912).

Auch die 1,5 km lange Grenzbrücke ist in Abschnitte unterteilt, die mit Gerbergelenken versehen sind. Die Konstruktion der Gerbergelenke bringt es mit sich, dass sich in der Fuge im Lauf der Jahre Schmutz ablagert. Teilweise nisten sich sogar Tauben in den wettergeschützten Ritzen ein. Aber auch witterungsbedingte Einflüsse können zu Schäden am Gelenk führen.

Die Gerbergelenke der Grenzbrücke wurden mit Zugstangen verstärkt.

Um die Gelenke mindestens für die nächsten 25 Jahre zu ertüchtigen, wurden sie mit zusätzlichen Gewinde-Zugstangen versehen. Kernbohrungen, die schräg durch den Brückenkörper angelegt wurden, nehmen die Stangen auf. Die Gewindestangen werden elektronisch überwacht. Damit kann man feststellen, wenn sich die auf die Zugstange wirkende Kraft im Laufe der Zeit ändert. Dies wäre ein Hinweis darauf, dass die Betonstruktur beschädigt ist. Das elektronische Überwachungssystem wurde im Rahmen eines Forschungsprojektes an der Fachhochschule Muttenz entworfen.



Was geschieht mit der provisorisch erweiterten Zollanlage?

Die provisorische Zollanlage wird im Jahr 2022 durch eine Langsamfahrspur auf der Grenzbrücke ersetzt.

Vor über zehn Jahren wurde auf dem Gelände des früheren Badischen Güterbahnhofs eine provisorisch erweiterte Zollanlage (PEZA) für Lastwagen eingerichtet. Der Schwerverkehr hatte sich zuvor bei grossem Verkehrsaufkommen auf der Osttangente gestaut, was zu Behinderungen führte. Um dieses Problem kurzfristig zu lösen, wurde mit der PEZA ein Warteraum geschaffen. Die Lastwagen warten hier bei Verkehrsüberlastung und werden dosiert zur Abfertigung am Grenzübergang freigegeben.

Durch die neue Verkehrsführung auf der Grenzbrücke wird die PEZA im Jahr 2022 überflüssig: In Fahrtrichtung Deutschland wird eine Langsamfahrspur eingerichtet, auf der die Lastwagen direkt zur Zollabfertigung geführt werden. Dieses Betriebskonzept wird durch die entfernte Mittelleitmauer auf der Grenzbrücke ermöglicht. Die zusätzliche Langsamfahrspur lässt sich dadurch ohne weitere bauliche Massnahmen einrichten.

Die Zollabfertigung wird dadurch effizienter, da die Lastwagen ohne die heute nötige Vorlaufzeit für den Weg zwischen PEZA und Zollstelle abgerufen werden können. Für die Lastwagenfahrer entfällt die Zusatzschleife über die PEZA.

Das Areal der heutigen PEZA wird später für die geplanten Projekte zum Hafenbecken 3 und zum Containerterminal genutzt.

A2 Lärmsanierung Osttangente Basel

Im Zusammenhang mit dem Erhaltungsprojekt Osttangente ist ein Lärmsanierungsprojekt in Angriff genommen worden. Die Lärmsituation entlang der Osttangente wurde untersucht. Anhand der Ergebnisse dieser Untersuchung wurden unter Berücksichtigung der technischen Realisierbarkeit sowie der wirtschaftlichen Tragbarkeit Massnahmen definiert. Ziel des Lärmsanierungsprojektes ist eine Senkung der Lärmemissionen.

Es ist geplant, das Projekt A2 Lärmsanierung Osttangente Basel voraussichtlich Ende des 1. Quartals 2019 öffentlich aufzulegen. Vor der öffentlichen Auflage findet am 20. März 2019 ein Informationsabend für die interessierte Bevölkerung statt.

Menschen hinter dem Projekt

Werner Barmettler, Chef-Polier des Teilprojekts Grenzbrücke D/CH

Werner Barmettler, wohnhaft im Kanton Nidwalden, leidenschaftlicher Mountainbiker und Chef-Polier der Grenzbrücke D/CH. Direkt und mitten auf der Baustelle durften wir mit ihm ein kurzes Gespräch führen.

Herr Barmettler, worin genau besteht Ihre Aufgabe als Polier? Warum braucht es auf der Baustelle überhaupt einen Polier?
Ich bin sozusagen das Bindeglied zwischen der Bauleitung und der auf der Baustelle tätigen Mitarbeitenden.

Auf der Baustelle bin ich dafür verantwortlich, dass das richtige Material zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort ist. Zudem teile ich diverse Arbeiten zu und überwache die Qualität. Natürlich gehören klassische Büroarbeiten wie die Rapportierung und Personalplanung auch dazu.

Welche Eigenschaften machen Ihren Beruf spannend und einzigartig?
Die Vielseitigkeit. Es ist ein sehr abwechslungsreicher und interessanter Job. Keine Baustelle ist wie die andere. Gleichzeitig bin ich draussen an der frischen Luft und im Winter kann ich meine Rapporte in der warmen Baubaracke schreiben. Der eine oder andere warme Kaffee liegt also schon mal drin.

Dann trinken Sie Ihren morgendlichen Kaffee also gerne alleine?
Den allerersten frühmorgens, ja. Aber in der Znüni-Pause trifft sich das Team zum wichtigen Austausch. Im Winter trinken wir also gerne alle gemeinsam in der Znüni-Pause einen Kaffee oder Tee.

Wie sieht ein typischer Arbeitsalltag bei Ihnen aus?
In der Regel treffe ich schon zwischen 5.30 Uhr und 6.00 Uhr auf der Baustelle ein. Das allerdings nur, weil ich aktuell unter der Woche hier in Basel übernachten kann. Von zu Hause aus wäre der morgendliche Anreiseweg tatsächlich ein bisschen weiter – ich wohne im Kanton Nidwalden.

Das rund 26-köpfige Team trifft gegen sieben Uhr ein. Nach der Arbeitsverteilung geht es dann schon los. Wenn sich das Bauteam zum wohlverdienten Feierabendbier trifft, laufe ich die Baustelle nochmals kurz ab und kontrolliere die Qualität. Dieser letzte Rundgang gehört bei mir zum täglichen Standard.

Sie haben zu Beginn erwähnt, dass keine Baustelle wie die andere ist. Was genau sind die besonderen Herausforderungen bei der Grenzbrücke?
Bei diesem Projekt spielt das Thema Sicherheit eine zentrale Rolle. Die Baustelle ist nicht «abgeschottet». Das heisst, es laufen dauernd Passanten unter der Baustelle durch. Des Weiteren befinden sich Parkplätze unter der Brücke und zu guter Letzt verkehren noch Züge unter der Brücke. Hier benötigt es ganz klar viel höhere Sicherheitsmassnahmen als bei anderen Baustellen. Auch Arbeitskleider und Arbeitseinteilung sind ein Thema.

Das Projekt verläuft gemäss Zeitplan. Wie stark beeinflusst das Wetter die Arbeiten?
Ja, wir liegen gut im Zeitplan. Wir hatten einen hervorragenden Herbst mit perfekten Temperaturen zum Arbeiten. Bis null Grad laufen die Arbeiten sozusagen in «Normalgeschwindigkeit». Wenn die Temperatur jedoch darunterliegt, verkompliziert sich das Ganze schon ein bisschen. Dann muss ich die Arbeiten möglichst so steuern, dass wir nach Möglichkeit trotzdem weiterfahren und je nachdem andere Arbeit vorziehen können. Mal schauen, von welcher Seite sich der Winter zeigen wird.

Impressum
Herausgeber: Bundesamt für Strassen ASTRA
Infrastrukturfiliale Zofingen, Brühlstrasse 3, 4800 Zofingen
Telefon 058 482 75 11, zofingen@astra.admin.ch

Redaktion / Design: DialogArt GmbH, Zofingen
Fotos: DialogArt GmbH, Zofingen /
Schmidt + Partner Bauingenieure AG, Basel
Auflage: 50500 Stück
Druck: Schwabe AG, Muttenz

Immer aktuell informiert

www.ep-osttangente.ch
www.autobahnschweiz.ch