



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Strassen ASTRA

N°17/2024 Nordumfahrung ZH

Newsletter zum Ausbau der Nordumfahrung Zürich | Ausgabe 17 | Juli 2024



Liebe Leserin, lieber Leser

Nach der erfolgreichen Eröffnung der 3. Röhre hat sich unser Fokus auf die mittlere Röhre verschoben. Nach 40 Jahren treuer Dienste steht eine umfassende Instandsetzung an. Dabei erneuern wir nicht nur die gesamte Fahrbahn und die Tunnelwände, sondern auch sämtliche Betriebs- und Sicherheitsanlagen.

Täglich bauen wir hunderte Tonnen Tunnelmaterial ab und transportieren es zur Wiederverwertung weg. Ausserhalb des Tunnels haben wir die neuen Werkleitungskanäle produziert und bauen an der Überdeckung Weinigen. Auf der Fahrbahn haben wir bereits die erste Belagsschicht, die Fundationsschicht, eingebaut. Die weiteren Schichten folgen im Laufe des Sommers.

Im März haben wir mit der Eröffnung der neuen Überführung Klosterweg einen weiteren Meilenstein erreicht. Die alte Überführung Klosterweg haben wir bereits vollständig zurückgebaut und abtransportiert. In der nächsten Bauphase bauen wir nun die neue Einfahrtsrampe auf Weininger Seite.

Marco Knecht
Leitung Los 1 & BSA, Nordumfahrung Zürich

Der neue Klosterweg steht

Im März ist die neue Überführung Klosterweg eröffnet worden. Gleichzeitig wurde die alte Brücke zurückgebaut. Nun haben die Arbeiten zur Erstellung der neuen Einfahrtsrampe in Weinigen begonnen.



Die neue Überführung (vorne) ist eröffnet, die alte (hinten) ist inzwischen rückgebaut.

Anfang März war es endlich soweit: Nach zehn Monaten intensiver Bauarbeiten wurde die Überführung Klosterweg fertiggestellt und feierlich eröffnet. Die Mitarbeitenden der beteiligten Unternehmen durchschnitten gemeinsam das Eröffnungsband und überquerten zusammen mit dem Projektleiter Marco Knecht die neue Brücke.

Gleich im Anschluss an die Eröffnung wurde die Überführung offiziell freigegeben. Wie der bisherige Klosterweg steht diese zur Verfügung, um die A1 und die Umfahrungsstrasse sicher zu überqueren – sei es zu Fuss oder mit dem Velo.

Alte Überführung weicht der Einfahrt

Im Zuge der Bauarbeiten an der Nordumfahrung Zürich entsteht die neue Einfahrtsrampe Weinigen. Über diese gelangt der Verkehr künftig auf die A1 in Richtung St. Gallen. Der alte Klosterweg stand der neuen Rampe im Weg. Aus diesem Grund hat das Bundesamt für Strassen (ASTRA) eine neue Überführung errichtet. Diese liegt im Vergleich zu ihrer Vorgängerin etwas mehr als 50 Meter weiter in Richtung des Limmattaler Kreuzes. Somit steht nun genug Platz für die neue Einfahrt zur Verfügung.

[autobahnschweiz.ch](https://www.autobahnschweiz.ch)
[autoroutesuisse.ch](https://www.autoroutesuisse.ch)
[autostradasvizzera.ch](https://www.autostradasvizzera.ch)

Abbauarbeiten erfolgten bei Nacht

Die Eröffnung der neuen Überführung bedeutet zugleich den Rückbau der alten. Um die Verkehrsbehinderungen für alle Verkehrsteilnehmenden so gering wie möglich zu halten, fanden die Rückbauarbeiten in der Nacht statt. Bei grossen Bauwerken, wie einer Brücke, ist der Rückbau an einem Stück nicht möglich. Deshalb haben Spezialisten die Brücke zuerst in mehrere Elemente zerteilt.

Rückgebaut wird schrittweise

Im März begannen die Rückbauarbeiten, bei denen die Bagger als erstes die Widerlager, also die Tragkonstruktion an den Enden der Brücken, abspitzten. Parallel fanden Kernbohrungen statt. Diese dienten dazu, Aufhängepunkte zu schaffen, an denen ein Kran die Brücke anheben kann. Anschliessend zerlegte ein Fugenschneider die Überführung in transportfähige Teile.

Ein Kran hob die einzelnen Elemente an, ehe Lastwägen diese von der Baustelle abtransportierten und entsorgten. Zum Schluss wurde das Widerlager der Überführung abgebrochen und die Baugrube ausgehoben. Der ehemalige Klosterweg ist in Zwischenzeit vollständig zurückgebaut. Die ersten Arbeiten an der neuen Einfahrtsrampe Weiningen haben ebenfalls begonnen, Bagger haben die Baugrube bereits ausgehoben.

Instandsetzung der 2. Gubriströhre schreitet voran

Die Inbetriebnahme der 3. Röhre Gubristtunnel war gleichzeitig der Start der Instandsetzungsarbeiten der 2. Röhre. Während der Verkehr in der 1. und der 3. Röhre weiter läuft, wird in der mittleren Röhre und ausserhalb des Tunnels auf Seiten Weiningen gebaut. Auch die Überdeckung vor der 2. Röhre nahm in den letzten Monaten Form an.

Seit der Inbetriebnahme der 3. Röhre läuft die Instandsetzung der Mittleren, also der 2. Röhre. Vor allem auf der Weinger Seite fielen in den letzten Monaten eine Vielzahl an Arbeiten an. Hierfür wurde das gesamte Tunnelinnere ausgehöhlt. Die Zwischendecke und die Tunnelsohle wurden entfernt. Anschliessend wurden neue Werkleitungs-kanäle (WELK) eingebaut. In diesen 2,40 Meter hohen Betonelementen unter der Fahrbahn verlaufen alle Kabel, die die Betriebs- und Sicherheitsanlagen des Tunnels mit Energie versorgen und steuern. Um einen möglichst reibungslosen Ablauf beim Einbau der WELK-Elemente zu gewährleisten, wurden die Elemente

auf dem Installationsplatz auf der Seite Affoltern vorproduziert.

Der Einbau der Elemente in den Tunnel erfolgte dann mit einer über 200 Meter langen Logistikbrücke. Diese funktioniert wie ein Zug. Sie produzierte im Taktverfahren jeden Tag 20 Meter Tunnelsohle und ermöglichte es, alle Arbeitsschritte gleichzeitig auszuführen.

Überdeckung Weiningen entsteht

Ausserhalb des Tunnels laufen Arbeiten an der Überdeckung Weiningen. Zuerst werden die Seitenwände hochgezogen, dann folgt die Decke. Die Wand und Decke werden hierbei in zehn Blöcken

erstellt. Eine Herausforderung beim Bau der Überdeckung ist der begrenzte Platz, da in den benachbarten Röhren der reguläre Verkehr fliesst. Hinzu kommen Instandsetzungsarbeiten in der 2. Röhre, die ebenfalls eine logistische Herausforderung sind. Um die Sicherheit im Verkehr und auf der Baustelle zu gewährleisten, müssen sich die Bauleitungen laufend absprechen und den Baubetrieb koordinieren.

Der Bau der Überdeckung über der 2. Röhre wird voraussichtlich Ende Jahr abgeschlossen sein. Bis dann wird sie rund 100 Meter lang und knapp 7 Meter hoch sein.



Die Seitenwände bei der Überdeckung Weiningen sind bereits hochgezogen, die Decke wird blockweise erstellt.

Ein zweites Leben für das Abbruchmaterial

Wenn nach 40 Jahren das komplette Tunnelinnere ersetzt wird, fällt viel Bauabfall an. Knapp 220'000 Tonnen, um genau zu sein. Das sind rund 93'000 Kubikmeter oder 13'500 Lastwagenladungen. Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) arbeitet deshalb mit verschiedenen Unternehmen zusammen, um dieses Material einer neuen Verwendung zuzuführen.

Bei einer Instandsetzung entsteht viel Abbruchmaterial. Das ist auch beim Ausbau der Nordumfahrung nicht anders. Für das gesamte Projekt sind es knapp 220'000 Tonnen. Damit die Auswirkungen auf die Umwelt trotzdem so klein wie möglich gehalten werden können, recycelt das Bundesamt für Strassen (ASTRA) dieses Abbruchmaterial.

Die grösste Menge des Bauabfalls macht der Betonabbruch mit etwa 120'000 Tonnen aus. Davon fallen bei der Instandsetzung der 2. Röhre rund 45'000 Tonnen an. Das entspricht rund 185 Einfamilienhäusern. Dazu gehören etwa die alte Zwischendecke oder die alten Werkleitungskanäle unter der Fahrbahn. Weiteres Material entsteht beim Aushub,

beim Rückbau der Asphaltbeläge und bei der Metallentsorgung.

Regionale Unternehmen verwerten Abfall

Um die Recyclingquote möglichst hoch zu halten, wird der Bauschutt bereits beim Abbruch grob sortiert. Bis zu 800 Tonnen Material werden täglich abtransportiert. Vom Tunnel gelangt das Abbruchmaterial zu verschiedenen Unternehmen in der Region, wo sie weiterverarbeitet werden.



Bagger zerkleinern das Abbruchmaterial in der 2. Röhre für das Recycling.

Eine Möglichkeit der Wiederverwertung des Betons ist Recyclingbeton. Dieser kann bei Hochbauprojekten verbaut werden. Eine Verwendung im Tunnel ist leider nicht möglich, da die Qualität von Recyclingbeton nicht der von neuem Beton entspricht. Dadurch ist die Lebensdauer geringer und die 2. Röhre müsste früher instandgesetzt werden. Metall und Asphalt können ebenfalls problemlos recycelt werden. Metall wird eingeschmolzen und in neuen Metallprodukten verwendet. Der Asphalt wird in anderen Strassenbauprojekten wiederverwendet.

Drei Fragen an Eike Kreikenbaum: «Das Material muss sortenrein sein.»



Eike Kreikenbaum
Projektleiter Recycling

Warum sollte man das Abbruchmaterial wiederverwerten?

Mit dem Recycling leisten wir einen wichtigen Beitrag zu einem nachhaltigen Umgang mit Ressourcen. Ausserdem sind wir gesetzlich dazu verpflichtet. Wir müssen sicherstellen, dass wir die Bauabfälle wiederverwerten und dies auch nachweisen.

Wo liegen die Herausforderungen beim Recycling?

Wenn die Abfälle vermischt sind, ist es schwieriger, sie wiederzuverwerten. Deshalb ist es sehr wichtig, dass das Material möglichst sortenrein und einheitlich ist. Auf der Baustelle beim Gu-

brist können wir dies dank eines Sortiersystemes gut sicherstellen. Ein weiteres Problem ist, dass gewisse Baumaterialien chemisch verunreinigt sind. Auch das erschwert das Recycling.

Was passiert mit dem Material, das nicht wiederverwertet werden kann?

Obwohl wir die meisten Materialien recyceln können, gibt es einige, bei denen das schwierig ist oder es für die keinen Recyclingmarkt gibt. Altholz, vermischte Kunststoffe oder Isolationen sind Beispiele dafür. Diese werden, wenn möglich, in der Kehrichtverbrennungsanlage verbrannt. So liefern sie Fernwärme oder Strom für die Region.



So sah der Tagbau direkt nach der Umsetzung der Massnahmen aus.

Umweltmassnahmen werten den ehemaligen Tagbau Weiningen auf

Die ökologischen Aufwertungsmassnahmen beim ehemaligen Tagbau Weiningen zeigen, wie Infrastrukturprojekte und Naturschutz funktionieren können. Ein Fussweg führt durch den neu geschaffenen Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Noch vor zwei Jahren klaffte an der Chübelackerstrasse in Weiningen ein grosses Loch - der Tagbau Weiningen. Heute erstreckt sich über der 3. Röhre ein wertvoller Lebensraum für Tiere und Pflanzen. An den darunterliegenden Tunnel erinnern nur noch zwei mit Hängepflanzen bewachsene Lüftungsbauwerke. Diese dienen der Kühlung der Steuereinheiten in der Betriebszentrale. Entlang des neuen Gehwegs mit Grünzone wurden Informationstafeln aufgestellt. Sie informieren die Bevölkerung über die Wirkung der Umweltmassnahmen und bringen ihnen die Vielfalt der heimischen Natur näher.

Lebensräume für Tiere schaffen

In vielen Siedlungsgebieten fehlen natürliche Lebensräume, die für eine vielfältige Tierwelt unerlässlich sind. Deswegen schaffen die Umweltmassnahmen neue Lebensräume. Es wurden Ast- und Steinhäufen angelegt. Diese bieten mit ihren Hohlräumen und Sonnenplätzen ein Zuhause für Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien, Insekten und andere Gliedertiere. Wildhecken bieten der Fauna zudem einen Rückzugsort.

Heimische Obstsorten gepflanzt

Eine weitere Aufwertungsmassnahme ist die Pflanzung einer Hochstamm-Obstwiese. Die locker gepflanzten Bäume bilden zusammen mit der artenreichen Wiese, einer Fromentalwiese, einen wertvollen Lebensraum. Dabei ist das Besondere die Vielfalt der gepflanzten Bäumen. Je mehr Obstarten und -sorten gepflanzt werden, desto mehr verschiedene Insektenarten werden angelockt. Ältere Obstbäume dienen zudem Vogelarten als Nistplatz. Auch Siebenschläfer, Fledermäuse oder Wildbienen nutzen diese Bäume als Lebensraum.

Bei der Auswahl der Bäume wählten die Umweltexperten alte und seltene regionale Sorten aus. Zu den Kernobstsorten gehören der Dübendorfer Milchpfel, die Birnensorte Schweizerhose und die Zürcher Zuckerbirne. Bei den Steinobstsorten wurden die Winigerkirsche, die Hauszwetschge und die Stäfer Zwetschge gepflanzt. Diese alten Sorten sind nicht nur für die Erhaltung der genetischen Vielfalt wichtig, sondern bieten auch besondere ökologische Vorteile.

Medienanlass 2. Röhre

Im Januar besuchten verschiedene Journalistinnen und Journalisten im Rahmen eines Medienanlasses die Baustelle der 2. Gubriströhre. Der Gesamtprojektleiter Roland Hug informierte über den aktuellen Stand der Instandsetzungsarbeiten und die Herausforderungen, vor welchen die Instandsetzung steht. Die Medienschaffenden konnten einen Blick hinter die Kulissen der Baustelle werfen, die die meisten Autofahrerinnen und Autofahrer normalerweise nur von aussen sehen. Sie konnten miterleben, wie die Fahrbahn abgebaut und die neue Fahrbahn und Zwischendecke eingebaut werden.

Ein weiteres Thema war das Recycling von Baumaterialien. Dieses nimmt beim Ausbau der Nordumfahrung eine wichtige Rolle ein (siehe Artikel zum Recycling des Abbruchmaterials auf Seite 3). Aus diesem Grund zeigte Eike Kreikenbaum, Recyclingspezialist des Projektes, den Medienschaffenden, wie der bei den Bauarbeiten anfallende Bauschutt abgetragen und wiederverwendet wird.



Impressum

Bundesamt für Strassen ASTRA
Abteilung Strasseninfrastruktur Ost
Filiale Winterthur
Grüzefeldstrasse 41
8404 Winterthur

Tel. +41 58 480 47 11
Fax +41 58 480 47 90
winterthur@astra.admin.ch
www.nordumfahrung.ch
www.autobahnschweiz.ch



© 2024 Bundesamt für Strassen ASTRA, Winterthur
Alle Rechte vorbehalten