



N°3/2017 Nordumfahrung ZH

Newsletter zum Ausbau der Nordumfahrung Zürich | Ausgabe 3 | Mai 2017



Liebe Leserin, lieber Leser

Inzwischen ist unser Projekt so weit vorangeschritten, dass wir diesen Herbst mit dem Bau der dritten Röhre Gubrist-tunnel – dem Kernstück des Ausbaus der Nordumfahrung Zürich – beginnen können. Wir haben uns für die wirtschaftlich günstigste Methode, den Sprengvortrieb, entschieden. Lesen Sie das Interview dazu mit dem Projektleiter auf Seite 3. Die weiteren Texte widmen sich einem Tunnel, der keiner ist (Überführung Stelzen), den Strassenabwasseranlagen SABA sowie dem Planungsstand in Weiningen. Der Tunnelbau ist nicht nur spektakulär, man bezeichnet ihn auch als eine der anspruchsvollsten Disziplinen der Ingenieurwissenschaft. Selbst wenn es nicht mehr viele neue bergmännische Wunderwerke gibt, gilt für diese Art von Kunstbau: selten geworden, wertvoll geblieben.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre.

*Ulrich Weidmann, Bereichsleiter,
Gesamtprojektleiter des Projekts Ausbau
Nordumfahrung Zürich*

Überdeckung Katzensee: Fortschritt in Etappen

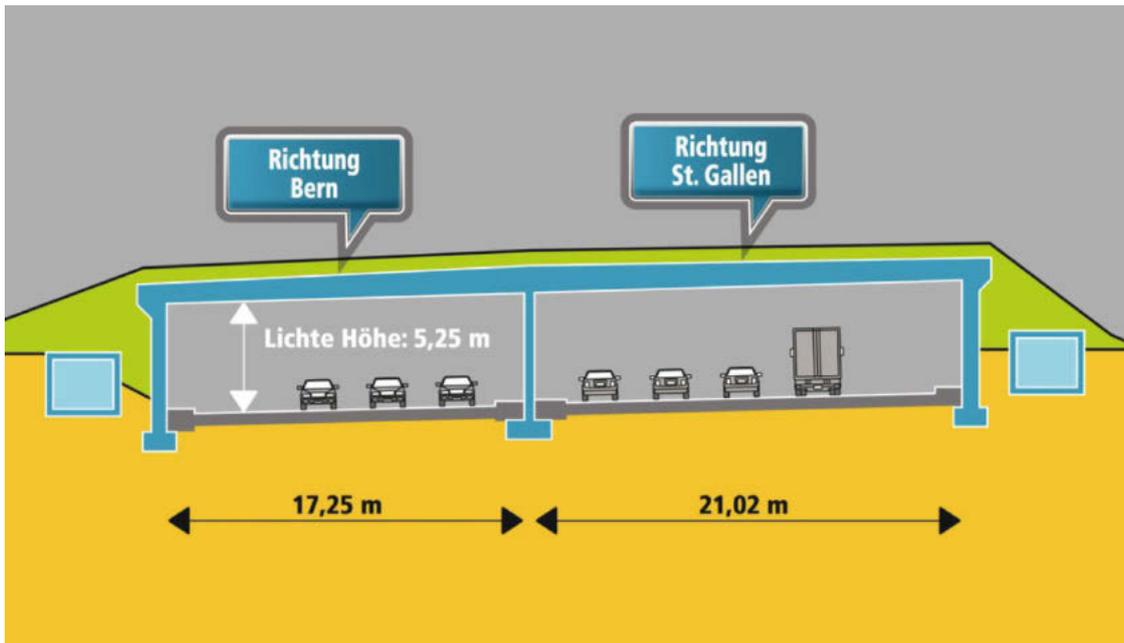
«Bauen und betonieren, um die Landschaft zu verbinden», so könnte die Kurzformel für die Überdeckung Katzensee auf der Nordumfahrung Zürich lauten. Besonders anspruchsvoll ist der Bau, weil er den Verkehr möglichst nicht beeinträchtigen darf.



Durch die Überdeckung Katzensee wächst die Landschaft wieder zusammen.

Eine Baustelle wie die Überdeckung Katzensee unter Verkehr zu managen, ist für alle Beteiligten eine grosse Herausforderung. Es werden 110 000 Kubikmeter Aushub verschoben und 45 000 Kubikmeter Beton verbaut. Jeden Tag bedienen 30 bis 70 Lastwagen die Baustelle. Dem Verkehr zwischen Zürich

und St. Gallen stehen trotz Bauarbeiten auf der Nordumfahrung Zürich – mit Ausnahme einzelner Nächte – permanent vier Streifen zur Verfügung. «Eine Zunahme der Staus oder Unfälle», so die Bauleitung, «ist deshalb gemäss Angaben der Kantonspolizei auf der Nordumfahrung nicht feststellbar.» →



Querschnitt der Überdeckung Katzensee. Der Verkehr wird später auf je drei Fahrstreifen in beide Richtungen plus einem zusätzlichen Einfahrstreifen in der Röhre Richtung St. Gallen rollen.

Überdeckung zugunsten der Landschaft

Die Überdeckung Katzensee ist, vereinfacht formuliert, ein auf die beiden Fahrbahnen aufgesetzter Tunnel. Die Konstruktion besteht aus Stahlbeton sowie aus drei Längswänden: links, in der Mitte und rechts der Fahrbahnen. Diese Wände stehen auf Bohrpfählen im Boden. Quer über die Längswände und die Fahrbahnen kommt die Deckenplatte zu liegen. Oben auf dieser Platte soll die Landschaft wieder zusammenwachsen. Denn der Katzensee ist seit 1977 ein Naturschutzgebiet von nationaler Bedeutung.

Mehrere Bauphasen bis 2020

Die Überdeckung Katzensee wird in Etappen gebaut. Die Bauphase 1 umfasst die Verbreiterung der Fahrbahn Richtung St. Gallen. Danach können die verbreiterten Fahrstreifen den gesamten Verkehr in beide Richtungen aufnehmen, sodass die Arbeiten auf der Fahrbahn Richtung Bern – inklusive Überdeckung – ausserhalb der Verkehrsfläche ausgeführt werden können. Diese Bauphase 2 beginnt voraussichtlich Ende Mai 2017. In der Bauphase 3 – ungefähr ab Juli 2018 – kommt es zum grossen Wechsel: Der gesamte Verkehr rollt dann in beide Richtungen über die fertig gebaute Fahrbahn Richtung Bern.

Die Arbeiten an der Fahrbahn und Überdeckung Richtung St. Gallen können anschliessend beginnen. Die Inbetriebnahme dieses Abschnitts ist für den Winter 2019/2020 vorgesehen.

Ein Tunnel oder nicht?

Die Überdeckung Katzensee wird in einer offenen Baugrube erstellt. Im Endzustand entspricht sie jedoch (aufgrund der Länge von etwa 600 Metern) einem

Tunnel. Deshalb kommen an die Südportale zwei Betriebszentralen zu liegen. Sie werden vor der Inbetriebnahme mit den Einrichtungen für die Versorgung, Steuerung und Überwachung des Tunnels ausgerüstet. Konkret handelt es sich dabei um: Beleuchtung, SOS-Nischen, Löschwasserversorgung, Signalisation von Fluchtwegen, Brandlüftung und Fernmeldeeinrichtungen. Danach kann es losgehen.



Die «Tunnelwand Süd» ist im Bau (von der Autobahn her aufgenommen, Stand Januar 2017).

Fragen zu den Betriebs- und Sicherheitsanlagen



Marco Knecht, Projektleiter beim Bundesamt für Strassen ASTRA

Wofür steht der Begriff «Betriebs- und Sicherheitsanlagen»?

Mit Betriebs- und Sicherheitsanlagen bezeichnet man alle Einrichtungen, die nicht zum Strassen-Bauwerk selbst

gehören: Beleuchtung, Lüftung, Energieversorgung, Signalisation und Kommunikation, wie zum Beispiel die Notrufsäulen. Diese Einrichtungen lenken und führen den Verkehr. Zudem unterstützen sie im Ereignisfall – also bei einem Brand oder einem Unfall – die Selbstrettung. Das heisst, gefährdete Personen sollen sich nach Möglichkeit selbst retten können, noch bevor Sanität, Feuerwehr oder die Polizei am Unfallort eintreffen.

Der Gubrist- und der Stelzentunnel erhalten neue Betriebszentralen. Und auch bei der Überdeckung Katzenssee werden solche Zentralen gebaut. Wozu dienen sie?

In den Betriebszentralen sind verschiedene Einrichtungen untergebracht: zum Beispiel Energieversorgungen und Steuerungen sowie Mess- und Überwachungssysteme. Über die Betriebszentralen des Gubristtunnels würde im Fall eines Brandes zudem der Rauch abgesogen.

Wer ist nach dem Bau für die Betriebszentralen zuständig?

Die Gebietseinheit des Kantons Zürich ist ab der Eröffnung des Tunnels für dessen Betrieb und Unterhalt zuständig, dies im Rahmen einer Leistungsvereinbarung mit dem ASTRA.

Fragen zum Sprengvortrieb



Roland Hug, Projektleiter beim Bundesamt für Strassen ASTRA

Weshalb wird die dritte Röhre des Gubristtunnels im Sprengvortrieb gebaut?

Der Sprengvortrieb stellte sich als die wirtschaftlich günstigste Variante heraus. Der Ausbruch wird in der Höhe in drei Etappen – Kalotte, Strosse, Sohle – vorgenommen. Nach jeder Sprengetape sichern wir den Hohlraum mit Stahlankern, Bewehrungsnetzen und Spritzbeton.

Die Sprengungen werden im Herbst 2017 beginnen. Welche Schritte

werden bei den Vorbereitungsarbeiten als nächstes ausgeführt?

Aus ökologischen Gründen wird das Ausbruchmaterial per Bahn abtransportiert. Dazu bauen wir in Affoltern einen temporären Verladebahnhof in Portalnähe. Um den bergmännischen Tunnel mit genügend Erdüberdeckung starten zu können, müssen an beiden Portalen zuerst Baugruben erstellt werden.

Wie viele Sprengungen sind für den Tunnel nötig?

Um die Emissionen möglichst gering zu halten, setzen wir auf die sogenannten «schonenden Sprengungen». Diese Sprengungen sind ausserhalb des Tunnels weniger wahrnehmbar. Das Verfahren basiert auf häufigeren Sprengungen bei kürzeren Sprengetappen mit reduzierten Ladungen. So sind etwa 4200 Sprengungen nötig.

Wie läuft eine solche Sprengung ab?

Bohrlöcher im Fels werden mit Sprengstoff gefüllt und mit elektrischen Zündern versetzt. Nach einer Zündung folgt

eine intensive Lüftungsphase, bis die Sprengschwaden verschwunden sind. Nach rund fünfzehn Minuten sowie der Begutachtung durch den Geologen und die Bauleitung kann die Arbeit wieder aufgenommen werden.

Wie laut werden die Sprengungen sein?

Die Sprengungen werden nur in unmittelbarer Nähe des Tunnels als laut empfunden. An den Portalen und in der parallel verlaufenden bestehenden Röhre gleichen sie Gewittergrollen. Vereinzelt werden sie wie Trittschallerschüttungen wahrgenommen. Die Anwohner in Regensdorf, Affoltern und Weiningen können einen SMS-Alarmdienst abonnieren. Dieser orientiert sie über die unmittelbar bevorstehenden Sprengungen. Informationen zur Registrierung und zur Nutzung werden zu einem späteren Zeitpunkt bekannt gegeben.

Aktuell

Weiningen

In Weiningen, bei der Kreuzung Umfahrungs-/Zürcherstrasse, richtet das Bundesamt für Strassen ASTRA zurzeit eine provisorische Verkehrsführung für Fussgänger und Radfahrer ein. Zudem entsteht eine provisorische Autobahnausfahrt «Weiningen». Das Gewerbe-

haus Gubrist wird baulich angepasst, dies um die dritte Röhre des Gubristtunnels bauen zu können. Die provisorische Verkehrsführung wird im April 2017 leicht angepasst. Anfang 2018 erstellt das ASTRA einen provisorischen Kreisverkehr.

Strassenabwasser-Behandlungsanlagen



Die Anlage Grütwisen ist bereits fertig gebaut.

Im Rahmen des Ausbaus der Nordumfahrung Zürich werden neue Strassenabwasser-Behandlungsanlagen (SABA) gebaut. Sie reinigen das Schmutzwasser der Autobahn auf ökologische Weise, bevor es in die umliegenden Gewässer fliesst. Innerhalb des

Projekts sind vier neue Anlagen geplant: Zwei davon – diejenigen an den Standorten Birchstrasse und Grütwisen – konnten bereits im vergangenen Jahr fertiggestellt werden. Die Bauarbeiten für die SABA Büssisee und Limmat sind für einen späteren Zeitpunkt geplant.

Kurzporträt

Ausbau Nordumfahrung

Der Ausbau Nordumfahrung Zürich (kurz ANU) ist aktuell das grösste Projekt der Infrastrukturfiliale Winterthur. Es dauert von 2016 bis voraussichtlich 2025 und kostet rund 1,55 Milliarden

Franken. Kernstück des Ausbaus bildet die dritte Tunnelröhre durch den Gubrist, vorgesehen ist zudem eine Erweiterung der A1 auf sechs Spuren.

Stelzentunnel



Der Stelzentunnel wird umfassend erneuert.

Im Rahmen des Ausbaus der A1 Nordumfahrung Zürich wird die Überdeckung Stelzen («Stelzentunnel») umfassend erneuert. Die Schutzwand ist bereits erstellt, die Baustelleneinrichtung vollendet. Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeiten liegt zurzeit bei der Einrichtung der Betriebs- und Sicherheitsausrüstung (BSA) in den Betriebszentralen Hohenstiglen und Guggelfeld. Der Verkehr muss hierzu ab Anfang Mai 2017 jeweils von 20.30 Uhr bis 05.00 Uhr in beide Fahrtrichtungen vorübergehend auf je zwei Fahrstreifen abgebaut werden. Ab Herbst 2017 wird in Fahrtrichtung St. Gallen auch tagsüber ein Fahrstreifen weniger zur Verfügung stehen.

Impressum

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

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



© 2017 Bundesamt für Strassen ASTRA, Winterthur, Alle Rechte vorbehalten

Bestellen Sie den Newsletter als PDF-Datei unter www.nordumfahrung.ch