

Brückentage am Zürcher Nordring



Die Schweiz hat viele Tunnel, einer der berühmtesten dürfte der Gotthard Straßentunnel sein, der regelmäßig zu Ostern und Pfingsten in den Verkehrsnachrichten auftaucht. Weniger berühmt, aber mit einer Frequenz von bis zu 115.000 Fahrzeugen pro Tag einer der meistbefahrenen Tunnel der Schweiz ist der Gubristtunnel, welcher zum Zürcher Nordring gehört. Text und Bilder: Erich Urweider

Der Nordring, wie auch der Gubristtunnel wurden 1985 dem Verkehr übergeben und kommen langsam aber sicher an ihre Kapazitätsgrenzen. Das Bundesamt für Straßen (ASTRA) investiert deshalb rund 1,55 Milliarden Schweizer Franken (1,35 Milliarden Euro) in den Ausbau dieses Autobahnabschnitts.

Wer um Zürich unterwegs ist, kennt die Verkehrslage. Praktisch immer ist mit Stau oder stockendem Kolonnenverkehr zu rechnen. 80 % des Verkehrs auf dem Nordring wird von Pendlern verursacht, die auf dem Weg zu oder von der Arbeit sind. Das ASTRA rechnet mit einer weiteren Zunahme des Verkehrsaufkommens. Weshalb der Nordring auf sechs Spuren und der Gubristtunnel auf 7 Spuren ausgebaut wird.

Neben diversen Anschlüssen, die ebenfalls angepasst werden müssen, wurden bei den Vorarbeiten ab 2015 bereits einige Brücken

rückgebaut. Diese werden nun länger wiederaufgebaut, damit sie die künftig sechs Spuren plus Pannestreifen überbrücken können.

Der neue dreispurige Tunnel wird einen Ausbruchdurchmesser von fast 16 m haben und er wird nicht gebohrt, sondern konventionell gesprengt. Der Grund

für den Sprengvortrieb liegt darin, dass hier praktisch nur Molassefels durchfahren werden muss und daher der Sprengvortrieb

im Kostenvorteil gegenüber einer Tunnelbohrmaschine ist.

Die Fertigstellung des Tunnels wird allerdings noch einige Zeit in Anspruch nehmen, so ist der Bau der dritten Röhre von 2016 bis 2022 geplant. Anschließend werden die beiden alten Tunnelröhren saniert, wodurch der Nordring erst ab 2025 wieder

durchgängig baustellenfrei befahren werden kann.

Erst kürzlich wurde auch die Brücke über die Eisenbahnlinie, die zur Autobahnauffahrt gehörte, ausgehoben. Dort ging es platztechnisch noch enger zu, als bei dem von uns besuchten Einsatz. So ein Raupenkran benötigt nun mal Platz zum Arbeiten. Erich Frach, Chefbauleiter in diesem Abschnitt erklärt: „Der Kran von Fanger, ein Liebherr LR 1750, benötigt zum Arbeiten 20 m x 20 m Fläche. Bevor er allerdings eingesetzt werden kann, kommt viel Logistik zum Zuge, denn es sind etwa 40 Lastwagenfahrten notwendig, bis alles Material vor Ort ist. Dann muss der Kran auch noch zusammengebaut werden. Der Gittermast des Hauptauslegers ist 84 m lang, der Derrickausleger nochmals

Bei einem Zentralballast von 95 t, einem Drehbühnenballast von weiteren 220 t und je nach notwendiger Ausladung bis zu 400 t Derrickballast kommen so einige Fahrten zusammen ...

Der Überführung am unteren Bildrand geht es an den Kragen.



Zugbereit steht der LR 1750/2 von Fanger vor der rückzubauenden Überführung.



38,5 m. Die meisten Fahrten machen allerdings die Gewichtsplatten (Anm. d. Red.: Ballastplatten) aus, so können jeweils nur zwei pro Lastwagen transportiert werden.“

Bei einem Zentralballast von 95 t, einem Drehballast von weiteren 220 t und je nach notwendiger Ausladung bis zu 400 t Derrickballast kommen so

lerstraße in der Abfahrt Zürich-Affoltern. Dort war der Platz für den Kranaufbau vorhanden, gleichzeitig konnte nach jeweils zwei Kranhüben, die in der Nacht stattfanden, die Brückenteile mit einem großen Abbruchbagger zerkleinert werden. Die zerkleinerten Betonstücke wurden dann auf Kipplastwagen geladen und zum Betonrecycling überführt.

Nun kam ein Geometer zum Einsatz, der die Baugrundreaktion überwachte, damit der Kran auf keinen Fall in Schräglage gerät.

einige Fahrten zusammen, bis das rund 1.100 t schwere Gerät vor Ort einsatzbereit ist. Allerdings ist dieser Kran ziemlich viel beschäftigt und war nach dem ersten Einsatz vor dem Gubristtunnel kurz in Bern.

Danach wurde er wieder in der Nähe des Tunnels aufgebaut. Diesmal jedoch an der Wehnta-

Allerdings waren vor dem ersten eigentlichen Hub diverse Vorarbeiten notwendig. Der bisherige Straßenbelag wurde abgefräst und die Brücke unterbaut. Danach konnten die sogenannten V-Stiele, welche als Stützen dienten, rückgebaut werden. Die Brücke wurde in sechs jeweils ungefähr 100 t schwere Stücke zerlegt, die

Da die Last sich nun näher am Ausleger befindet, kann das Abbolzen des Derrickballastes vorbereitet werden.



Da wo die Lücke klafft, waren die beiden bereits zerkleinerten Brückenplatten eingebaut.



Oberwagenballast und Fachwerk des Krans von hinten.



mit Anschlagpunkten für das Ge-
hänge versehen wurden.

Auch der Kranplatz musste vorbereitet werden. Da bei der Kranplatzprüfung festgestellt wurde, dass sich im Untergrund wenig tragfähige Schichten aus Sand und Kies befinden, wurde der ganze Boden 4 m tief mit Kies, Sand und einem Stabilisierungsmittel vermengt, um eine stabile, gut tragfähige Schicht zu erhalten. Darauf wurden dann

Baggermatratzen aus Holz ausgelegt, auf denen der Kran schlussendlich verfahren kann.

Die eigentlichen Hübe wurden dann fast zum Nebenschauplatz. Dafür wurde der Derrickballast zuvor bereitgestellt, anschließend wurde die erste Brückenplatte angeschlagen und man musste fast hoffen, dass sie dann auch gerade hängt. Nachdem der Kranführer etwas Last aufgenommen hatte, hebt er auch den Derrickballast



an, sodass er am Ende ungefähr 90 % der Last am Haken hängen hatte.

Nun kam ein Geometer zum Einsatz, der die Baugrundreaktion überwachte, damit der Kran auf keinen Fall in Schräglage gerät. Da solche Reaktionen meist etwas auf sich warten lassen, wurde rund eine halbe Stunde lang abgewartet, bis die ehemalige Fahrbahnplatte definitiv ausgehoben wurde.

Danach ging es rund 4 m in die Höhe, bevor die Ausladung verkürzt wurde. Der Kranführer senkte dann das Brückenteil wieder ab und konnte den Derrickballast wieder ablegen. Dieser wurde dann abgehängt und danach wurden Lego-steinähnliche Betonblöcke unter das ausgehobene Brückenelement gelegt.

Da diese alle gleich hoch sind, mussten sie teilweise etwas unterbaut werden, um das Gehänge abschlagen zu können. Danach ging es zum zweiten Hub dieser Nacht. Für den kompletten Rückbau der Wehntalerbrücke mussten drei Nächte angesetzt werden, da am Tag jeweils wieder Vorbereitungsarbeiten für die nächsten zwei Hübe gemacht werden mussten.

Warum wurde überhaupt diese Rückbauart angewendet? Ist

Der Hilfskran dient auch dazu, den Staubvorhang zu halten, da die Staubentwicklung beim Zerkleinern und Verladen immens ist.



Hilfs-, wie auch Hauptkran recken die Ausleger in die Höhe.

das Ausheben mit einem Kran doch etwa doppelt so teuer, wie der konventionelle Rückbau. Nun die Wehntalerstraße ist nicht nur wegen der öffentlichen Badeanstalt am Katzensee eine wichtige Ein- und Ausfallstraße für Zürich. Es ist auch eine Typ 1-Route für Schwertransporte, die nicht dauerhaft gesperrt sein sollte.

Der konventionelle Rückbau hätte sicher einen Tag gedauert,

wobei allerdings niemand dafür garantieren wollte. Deshalb kam die Kranmethode zum Zuge, die nur kurze Sperrungen während der eigentlichen Hübe nötig machte. Dies waren jeweils zwei Mal für rund eine halbe Stunde, wenn die Last am Kran hing.

Auch am ersten Abend, einem Sonntag, sorgte das zwar für einige Verwirrung, unter anderem bei spät heimkehrenden Bade-

gästen, denen ein spezielles Spektakel geboten wurde. Allerdings hielt sich das Chaos in Grenzen und der Verkehr beruhigte sich jeweils schnell wieder. Da die Baumaßnahmen nicht angekündigt waren, konnte die Anzahl der Schaulustigen in Grenzen gehalten werden, denn auch hier war der Platz begrenzt.

KM