

Transport, Montage und Start der Schildmaschinen

Abgenommen werden in Schwanau am 11. Januar 2006 vorerst nur die beiden Schildmaschinen für das südliche Baulos des Projekts Nord-Süd Stadtbahn Köln. Die Maschine für den Norden wird voraussichtlich am 22. März 2006 abnahmebereit sein. Die nachfolgenden Angaben und organisatorischen Vorplanungen beziehen sich daher erst einmal auf den Einsatz der Südmaschinen.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass alle im Nachfolgenden genannten Termine als vorläufig anzusehen sind. Sie entsprechen dem aktuellen Planungsstand. Sollten an irgendeiner Stelle im Gesamttablauf Probleme auftreten, kann es im Zweifelsfall jedoch zu Verzögerungen und Zeitverschiebungen kommen, die heute noch nicht vorausgesehen werden können. Wir bitten, dies bei der Berichterstattung zu berücksichtigen!

Per Schiff über den Rhein: Zwei mal 1.020 Tonnen auf dem Weg nach Köln

Im Anschluss an die Werksabnahme der beiden südlichen Tunnelvortriebsmaschinen (TBM) werden noch ein paar letzte Finish-Arbeiten durchgeführt. Dann wird der Transport aus dem Werk Schwanau zum etwa 40 Kilometer entfernt liegenden Verladehafen Kehl vorbereitet und durchgeführt.

Für den Transport nach Köln müssen die beiden Maschinen mit einem Gesamtgewicht von je 1.020 Tonnen inklusive Nachläufer wieder in Großsegmente zerlegt werden. Pro Maschine werden sechs Schwerlasttransporter für die Schildkomponenten benötigt und elf weitere für die dazugehörigen Nachläufer.

Im Hafen Kehl wird die gesamte Fracht auf vier Schiffe aufgeteilt. Dann geht es den Rhein hinunter über Karlsruhe, Ludwigshafen, Mainz, Wiesbaden und Bonn nach Köln-Godorf – eine Strecke von insgesamt rund 400 Kilometern.

Im Hafen Shell-Godorf kommen zuerst die Nachläufer an. Nach derzeitiger Planung wird dies in der 10. Kalenderwoche (6. bis 10. März 2006) der Fall sein.

Am darauf folgenden Wochenende (Freitag 10. März 2006 bis Sonntag 12. März 2006) ist geplant, sämtliche Nachläufer-Segmente der beiden Tunnelbohrmaschinen mit insgesamt 22 Transportfahrzeugen zur Baustelleneinrichtungsfläche am Baulosende Bonner Straße/ Ecke Marktstraße zu transportieren.

Der rund zwölf Kilometer weite Transport erfolgt nachts. Die Route verläuft vom Godorfer Hafen zum Heinrich-Lübke-Ufer, Gustav-Heinemann-Ufer in die Schönhauser Straße bis hin zur Bonner Straße.

Im Zuge der Anlieferung werden die einzelnen Komponenten so zusammengeführt, dass sie sofort wieder eine komplette Nachläufereinheit bilden. Die Großmontage wird vermutlich bis Montagmorgen, den 13. März 06, abgeschlossen werden. Im Nachgang werden dann über zwei bis drei Wochen in Tagschicht noch weitere Feinmontage-Arbeiten ausgeführt. Nach Abschluss der Montagearbeiten werden die einzelnen Nachläuferteile über Kufen in den Startschacht vorgezogen und dort nach Bedarf in ihrer End- bzw. Startposition zusammengesetzt.

Termine für den Antransport der Nachläufersysteme der TBM 1 und TBM 2

10.03.06 (22:00 Uhr) bis 11.03.06 (04:00 Uhr) Antransport Nachläufersysteme Teil 1 vom Hafen Godorf zur Marktstraße

10.03.06 (23:00 Uhr) bis 11.03.06 (23:00 Uhr) Grobmontage Nachläufersysteme 1. Teil

11.03.06 (22:00 Uhr) bis 12.03.06 (04:00 Uhr) Antransport Nachläufersysteme Teil 2 vom Hafen Godorf zur Marktstraße

11.03.06 (23:00 Uhr) bis 12.03.06 (23:00 Uhr) Grobmontage Nachläufersysteme 2. Teil

Et Schild kütt: Antransport und Einhub der Großsegmente am Bonner Wall

Die zwei Schiffe mit den Tunnelbohrmaschinen selbst werden voraussichtlich in der 16. Kalenderwoche 2006 im Hafen Shell-Godorf ankommen.

Die Großsegmente der beiden Schildmaschinen werden hintereinander weg über die Rheinuferstraße und den Ubierring in die Bonner Straße transportiert. Im Kreuzungsbereich Bonner Wall/ Bonner Straße sollen sie durch eine bereits vorgegebene Deckelöffnung vor der Shell-Tankstelle eingelassen werden. Im darunter liegenden Startschacht werden die Einzelsegmente etwa 15 Meter unter Geländeoberkante wieder aneinander gekoppelt und in die benötigte, richtige Position auf zwei so genannte „Gleitbahnen“ verschoben.

Für das Einheben der Großsegmente (das Schwerste davon mit einem Gewicht von 176 Tonnen) werden im Schwenkradius von 30 Metern zwei riesige Krane benötigt: ein 800 Tonnen schwerer „Gittermast“-Kran und ein 400 Tonnen schwerer Telekran.

Voraussetzung dafür, die erforderlichen Arbeiten in einem äußerst knapp bemessenen Montagezeitraum zu bewältigen, ist ausreichend Platz, damit die notwendigen Schwenkvorgänge uneingeschränkt und in der erforderlichen Art und Weise vorgenommen werden können. Um die nötigen Bedingungen zu schaffen, ist es unvermeidbar, die Bonner

Straße vom Beginn des Aufbaus der Großkräne bis zu deren Abbau von der Rolandstraße bis zur Marktstraße voll zu sperren.

Zur Umsetzung dieser Maßnahme laufen zurzeit die Vorgespräche und Genehmigungsanträge. Sie wird voraussichtlich Ende April erfolgen.

Am 06.06.06 geht es los: Beginn des Tunnelvortriebs von Süden her

Vom voraussichtlich 2. Mai 2006 bis zum 3. Juni 2006 werden weitere Finish-Arbeiten an der östlichen Schildmaschine durchgeführt. Diese erste Maschine soll am 6. Juni 2006 mit dem Vortrieb beginnen. Die Tunnelbohrmaschine West startet aus heutiger Sicht rund neun Wochen später in der 32. Kalenderwoche (7. August 2006)

Andienung über die Schiene: Beeinträchtigungen an der Oberfläche werden vermindert

Auf einer Baustelleneinrichtungsfläche (BE-Fläche) im Bereich des Güterbahnhofs der Deutschen Bahn auf dem Gelände des Großmarktes werden alle für den Tunnelbau benötigten Ver- und Entsorgungskomponenten installiert.

Als eine der wichtigsten Einrichtungen wird dort unter anderem eine Separieranlage aufgebaut werden. Über Rohrleitungen mit einem Durchmesser von rund 35 Zentimetern wird das mit Bentonit verflüssigte und hydraulisch geförderte Erdreich aus dem Tunnel herausbefördert. In der Separieranlage werden dem Boden die flüssigen Substanzen wieder entzogen. Das Bentonit wird gereinigt und über das Rohrleitungssystem zur weiteren Verwendung wieder bis zur Ortsbrust (Raum vor dem Schneidrad) geleitet. Der verbleibende Bodenaushub – immerhin circa 4.000 Tonnen pro Tag – wird dann über den Schienenweg abtransportiert.

Auf dem Schienenweg werden zudem jede Woche rund 700 Tübbingsteine mit einem Einzelgewicht von je sechs Tonnen antransportiert und – wie alle weiteren erforderlichen Materialien auch – über eine Lorenbahn in den Tunnel gebracht, die vom DB-Gelände direkt unter der Bonner Straße hindurch führt. In einem Takt von durchschnittlich sechs Minuten frequentieren Lok-Einheiten den Güterbahnhofsgebiet. Durch den Anschluss an die DB-Gleise und den Einsatz der Lorenbahn ist es möglich, dass der Straßenverkehr an der Oberfläche und das Alltagsleben im Bereich des Startschachtes weitgehend ungestört vom regen Baubetrieb verlaufen.

Auf dem BE-Gelände befinden sich außerdem Mischanlagen (Ringspaltverpressmörtel, Bentonit), Werkstätten, das Baubüro des Bohrteams und die Unterkünfte für die rund 140 Mitarbeiter, die an den Tunnelbohrarbeiten beteiligt sind.

Nahezu non-stop: Gearbeitet wird im Schichtdienst rund um die Uhr

Die Vortriebsarbeiten werden rund um die Uhr im Schichtdienst-Betrieb ausgeführt, das heißt: Alle acht Stunden wechselt die Mannschaft morgens um 7:00 Uhr, mittags um 15:00 Uhr und abends um 23:00 Uhr. Der Schichtdienst dauert sechs Tage, danach gibt es drei arbeitsfreie Tage.

Die Tunnelbohrmaschinen müssen für alle notwendigen Wartungs- und Reparaturarbeiten regelmäßig außer Betrieb genommen werden. Die TBMs werden dazu voraussichtlich wochenweise versetzt gestoppt und gewartet. An jedem Wochenende ist also eine Maschine außer Betrieb und die andere im Vortrieb.

Über ein Jahr lang fährt jede der beiden Maschinen durch den Kölner Untergrund

Die Schildmaschinen werden sich um knapp zehn Meter täglich durch das Kölner Erdreich bohren. Bei einer Strecke von rund 2.700 Metern vom Bonner Wall bis zum Kurt-Hackenberg-Platz ist daher davon auszugehen, dass die Vortriebsarbeiten je Maschine inklusive der erforderlichen Wartungs- und Reparaturarbeiten etwa ein Jahr andauern werden. Unplanmäßige Störungen sind dabei noch nicht berücksichtigt.

Nach Vortriebsbeginn erfolgt das Einstellen aller Komponenten auf die spezifischen Aufforderungen des Kölner Bodens. Nicht ausgeschlossen sind unerwartete Hindernisse auf Grund von historischer Altbebauung und gesonderten Randbedingungen im Bereich des alten römischen Hafenbeckens. Geplant ist, die beiden Vortriebe bis Ende 2007 zum Abschluss zu bringen.