

## **Fernwärmeleitungen im Süden Hamburgs**

### **Leitungsführung durch die 4. Röhre Elbtunnel**

Im Rahmen von Voruntersuchungen möglicher Trassen für die Führung einer Fernwärmeleitung von Moorburg in Richtung Bahrenfeld verfolgt die Variante 1 A eine Führung durch den Elbtunnel.

Die Plausibilität einer solchen Trassenführung wird im Folgenden bewertet:

Die Nutzung der Röhren 1-3 schließt sich entsprechend der Vorbewertung des Büros Ramboll aus. Diese Einschätzung wird geteilt, da die Bauweise der Röhren 1-3 im Bereich des Absenktunnels unter der Elbe kein Raum zur Verfügung steht, um eine Fernwärmetrasse aufzunehmen. Die Nutzung der im Querschnitt durch die Nachrüstung des Tunnels stark reduzierten Zuluftkanäle, die Querungen der Fluchttunnel und eine Verlegung im Abluftkanal, der im Brandfall mit 1000 Grad heißen Brandgasen beaufschlagt wird, schließt sich aus. Darüber hinaus wäre die gesamte Lüftungsdimensionierung der Röhren 1-3 hinfällig.

Die Beurteilung einer möglichen Nutzung der 4. Röhre wird unter verschiedenen Gesichtspunkten vorgenommen:

1. Beurteilung des gewählten Verlaufs und baulicher Schwierigkeiten
2. Anmerkungen zur Genehmigungsfähigkeit
3. Beurteilung verkehrlicher Auswirkungen

Zu 1: Im Bereich des Altenwerder Damms quert die Fernwärmetrasse die Hochwasserschutzanlage des privaten Polders Burchardkai und verletzt damit ggf. gleichzeitig auch den einzigen vorhandenen Hochwasserschutz der Röhren 1-3 des Elbtunnels. Im weiteren Verlauf nimmt die Trasse die Umfahrt des Terminals in Anspruch. Damit ist ein Konflikt mit betrieblichen Belangen der HHLA erkennbar, zumal auch Flächen des Containerterminals genutzt werden.

Die vorgesehene Querung soll offenbar oberirdisch und im Bereich des Lüfterbauwerkes Süd erfolgen. Die Einfädung der Fernwärmeleitung müsste im Bereich der Trogrampe der 4. Röhre bzw. im Bereich des ehemaligen Anfahrschachtes erfolgen. Da die Trogrampe ein Bestandteil der Hochwassersicherung der 4. Röhre und gegen ein Aufschwimmen gesichert ist, kann die Fernwärmeleitung in diesem Bereich nicht unter die Fahrbahn geführt werden.

Ein Abtauchen im Bereich des Startschachtes wäre eine Variante, die allerdings auch nicht verfolgt werden kann, da unter dem Verziehbauwerk kein Sandbett vorhanden ist, das eine entsprechende Leitung aufnehmen könnte. Zudem ist die Hochwassersicherheit der 4. Röhre immer unmittelbar betroffen, da eine Durchführung der Fernwärmeleitung technisch den Anforderungen einer doppelten Redundanz und einem Wasserdruck von überschläglich 20 m Wassersäule genügen müsste.

Die Grundannahme, dass im Sandbett der 4. Röhre nicht genutzter Raum für die Anordnung einer Fernwärmeleitung vorhanden ist, ist falsch.

Eine Verlegung der Leitung im Sandbett hätte zur Folge, dass die vollständige Längs- und Querverkabelung, die vollständige Tunnelentwässerung und sämtliche Schächte entfernt werden müssten. Da diese Arbeiten und die Verlegung der Fernwärmeleitung nur in einer offenen Baugrube durchgeführt werden könnten, wäre die Folge, dass die 4. Röhre im unteren Kalottenbereich nahezu vollständig entkernt werden müsste. (Straßenaufbau, Längs- und Querverkabelung, Entwässerungseinrichtungen, Schächte).

Weitere bauliche Hindernisse wie z.B. die Speicherbecken im Lüfterbauwerk Süd und im Tiefpunkt der 4. Röhre, Sammel- und Druckleitungen müssten baulich vollständig verändert werden.

Als einzige Möglichkeit, die Trasse in der 4. Röhre wieder zu verlassen, wäre der ehemalige Zielschacht nördlich der Bernadottestraße zu nennen. Eine Verlegung der Leitung durch den Bereich der 4. Röhre, die in offener Bauweise erstellt wurde, ist gar nicht möglich, da hier eine geschlossene Stahlbetonsohle mit einem dünnen Sandbett vorhanden ist, das keine Fernwärmeleitung aufnehmen kann.

Der weitere Verlauf könnte also nur durch die Grün-/Parkanlage nördlich der Bernadottestraße und außerhalb der Lärmschutzanlage bis zur Anschlussstelle Othmarschen, also außerhalb der bundeseigenen Flächen erfolgen.

Zu 2.

Zur Genehmigungsfähigkeit kann der LSBG aus seinen Erfahrungen beitragen, dass der Bund Leitungsführungen an oder in Bauwerken nur dann zustimmt, wenn nachweislich aus technischen und wirtschaftlichen Gründen andere Möglichkeiten wie Parallelverlegungen oder Dükerungen unzumutbar sind.

Zu erwarten ist, dass auch das Thema Tunnelsicherheit betroffen wäre, da Tunnelnutzer ggf. auch vor austretendem Heißwasser geschützt werden müssten. Rechtlich geprüft werden müsste zudem, ob die Verlegung der Leitung planfeststellungsrelevant sein kann, da sich die Übertragung von Schwingungen und Geräuschen durch den Wiedereinbau sowie eine Veränderung des Sandbettes bemerkbar machen könnte.

Zu 3.:

Die vom Büro Ramboll genannte Einschätzung der Bauzeit von mindestens 9 Monaten für eine solche Trasse durch die 4. Röhre erscheint vor dem Hintergrund der ungelösten technischen Anforderungen völlig unplausibel.

Es kann mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass eine Trasse -sofern sie technisch überhaupt realisierbar ist-überhaupt nur in offener Bauweise in Verbindung mit einer Teilkernung der 4. Röhre umsetzbar wäre. Diese erforderlichen Bauarbeiten könnten nur unter Vollsperrung der 4. Röhre durchgeführt werden. Eine Einschätzung einer erforderlichen Bauzeit kann sich nur ganz grob an Erfahrungswerten orientieren, bewegt sich aber eher in Zeiträumen von 2 Jahren oder mehr.

Die Sperrung einer Tunnelröhre hätte, auch in Verbindung mit den anderen Bauaktivitäten auf der BAB 7, zusätzliche gravierende Folgen für die Verkehrsabwicklung auf der für den Wirtschaftsverkehr unverzichtbaren Verkehrsachse.

Fazit:

Die Variante, eine Fernwärmeleitung durch die 4. Röhre Elbtunnel zu verlegen, hält einer Plausibilitätsprüfung hinsichtlich der technischen Machbarkeit, der Wirtschaftlichkeit und der unvermeidlichen negativen Auswirkung auf den Verkehr nicht stand.

Andere Varianten zur Verlegung der Leitung z.B. in der oberen Kalotte der 4. Röhre fallen aus Sicherheitserwägungen von vornherein aus.

Allein die Nennung von Kosten für die Verlegung der Leitung direkt im Tunnel mit rd. 15,4 Mio. Euro ist nicht nachvollziehbar, da die technische Machbarkeit gar nicht verifiziert wurde.

Der LSBG empfiehlt, die Variante nicht weiter zu verfolgen

Aufgestellt:

Krüger  
LK