

Sitzung vom 3. September 2019

116 7 Umwelt
7.1 Wasserversorgung
7.1.1 Infrastruktur
7.1.1.2 Netz

Neue Transportleitung in der Brüttener- und Tüfistrasse im Wasserverbund der Gemeinden Brütten-Lindau-Nürens Dorf
Antrag Weisung an die Gemeindeversammlung

befristet nicht öffentlich

Ausgangslage

Der Wasserverbund Gemeinden Brütten-Lindau-Nürens Dorf plant Ende Sommer 2020 die Erstellung einer neuen Transportleitung in der Brüttener- und Tüfistrasse zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit.

Das Ingenieurbüro F+H Partner AG wurde vom Wasserverbund am 8. Mai 2019 mit der Ausarbeitung des Bauprojekts beauftragt.

WEISUNGSTEXT FÜR DIE GEMEINDEVERSAMMLUNG VOM 9. DEZEMBER 2019

Antrag

Der Gemeinderat beantragt der Gemeindeversammlung:

1. Der Kredit von 332'475.70 inkl. MwSt. für die Kostenbeteiligung der Gemeinde Lindau zur Erstellung der neuen Transportleitung in der Brüttener- und Tüfistrasse im Wasserverbund der Gemeinden Brütten-Lindau-Nürens Dorf wird genehmigt.
2. Die Ausführung erfolgt vorbehältlich der Genehmigung in allen Verbundsgemeinden Brütten, Lindau und Nürens Dorf.

Allgemeines

Die Transportleitung zwischen der Reservoiranlage Kleinikon in Winterberg (Gemeinde Lindau) und der Wasserversorgung Brütten (Anschluss in der Zürcherstrasse) besteht aus Eternitrohren mit einer Nennweite von 200 mm. Die gesamte Wasserversorgung der Gemeinde Brütten und des Ortsteil Winterberg (Gemeinde Lindau) sowie die obere Zone der Gemeinde Nürens Dorf sind von der bestehenden Transportleitung abhängig. Für die Versorgungssicherheit soll eine zweite Transportleitung zwischen der Reservoiranlage Kleinikon und dem Anschluss an die Wasserversorgung Brütten in der Zürcherstrasse erstellt werden.

Da das kantonale Tiefbauamt als Eigentümerin der betroffenen Brüttenerstrasse die geplante Strassensanierung vorläufig zurückgestellt hat, bieten sich für den Bau der neuen Transportleitung keine Synergien an. Die Ausführung der Bauarbeiten soll Ende Sommer 2020 erfolgen.

Der Wasserverbund Brütten-Lindau-Nürens Dorf hat das Ingenieurbüro F+H Partner AG mit der Ausarbeitung eines Bauprojektes für den Bau einer neuen Transportleitung beauftragt.

Bauprojekt

Die bestehende Transportleitung zwischen der Reservoiranlage Kleinikon und dem Anschluss an die Wasserversorgung Brütten in der Zürcherstrasse wurde im Jahr 1965 mit Eternitrohren erstellt. Die Leitung verläuft parallel zur Brüttener- und Tüfistrasse entlang des östlichen Strassenrandes im angrenzenden Grünstreifen.

Die Wasserversorgung Brütten und das Gebiet Winterberg in der Gemeinde Lindau sind von der bestehenden Transportleitung abhängig. Aus Versorgungssicherheitsgründen soll eine zweite Transportleitung entlang der Brüttener- und Tüfistrasse erstellt werden. Somit existieren neu zwei unabhängige Transportleitungen. Bei einem allfälligen Leitungsbruch kann die andere Transportleitung weiterverwendet werden.

Transportleitung (Gussleitung DN 200 mm, Länge = 1'150 m)

Das Projekt sieht vor, die neue Transportleitung bei der Reservoiranlage Kleinikon anzuschliessen. Der Anschluss ist an die bestehende Chromstahlleitung im Gebäude geplant. Die neue Transportleitung wird mit einer Kernbohrung aus dem Reservoir geführt und verläuft anschliessend im bestehenden Gehweg bis zur Brüttenerstrasse. Im Gehweg ist ein Absperrorgan vorgesehen, da im Gebäude kein Platz für ein neues Absperrorgan vorhanden ist. Für die Entlüftung der neuen Transportleitung wird im Reservoir eine automatische Entlüftung montiert.

Die neue Transportleitung kreuzt die Brüttenerstrasse und verläuft im angrenzenden Kiesparkplatz und anschliessend in der Wiese parallel zum westlichen Strassenrand bis zum Flurweg vor dem Wald mit einem konstanten Abstand von ca. 3 Metern zur Strasse. Durch diesen Abstand sollte das bestehende Trasse der Swisscom den Leitungsbau nicht behindern.

Beim Flurweg vor dem Wald verläuft die Wasserleitung in die Kantonsstrasse. Die Leitungsführung ist, da das Bankett bereits durch das vorhandene Trasse der Swisscom belegt ist, in der Strasse geplant. Die Leitungsführung wurde mit dem Tiefbauamt des Kantons Zürich abgesprochen. Die neue Transportleitung verläuft in der Brüttener- und der Tüfistrasse parallel zum westlichen Strassenrand mit einem Abstand von 0.80 Metern bis zur Zürcherstrasse.

Aufgrund des grossen Verkehrsaufkommens in der Zürcherstrasse erfolgt die Querung der Zürcherstrasse mittels Rammvortrieb (grabenlos). Beim Rammvortrieb wird ein Stahlrohr unter der Zürcherstrasse hindurch gerammt. In das Stahlrohr kann die Gussleitung eingezogen werden. Anschliessend wird die neue Transportleitung in der Tüfistrasse an die bestehende Gussleitung DN 200 mm aus dem Jahr 2013 und an die bestehende Eternitleitung DN 200 mm aus dem Jahr 1965 angeschlossen.

Im Wald quert die neue Transportleitung den eingedolten Wöschbach. Die Unterquerung des Wöschbaches erfolgt in Absprache mit dem kantonalen Amt für Wasser Energie und Luft (AWEL). Voraussichtlich wird eine Unterquerung mit einem Leerrohr ausgeführt. In das Leerrohr wird das Medienrohr eingezogen und sofern notwendig verfüllt. Vor Baubeginn ist beim AWEL eine Baubewilligung einzureichen.

Für die neue Wasserleitung sind Steckmuffenrohre DN 200 mm aus duktilem Guss Sorte K9 (Duktus) der Firma TMH Hagenbucher AG vorgesehen. Die Innenbeschichtung der Rohre besteht aus Hochofenzement, die Aussenbeschichtung aus Faserzementmörtel. Die Rohre werden längskraftschlüssig montiert (System Duktus BLS).

Leitungsgraben

Der Leitungsgraben wird im Strassengebiet 1.50 m tief und ca. 0.80 - 1.00 m breit ausgehoben. Im Kulturland wird ein V-Graben erstellt. Auf der Grabensohle wird eine Planie mit Betonkies angefertigt, worauf die neue Wasserleitung verlegt, und zum Schutz von mechanischen Beschädigungen mit Betonkies umhüllt wird. Die Auffüllung des Leitungsgrabens im Strassengebiet erfolgt mit gutem Aushubmaterial und geliefertem Kiesgemisch. Für die Foundationsschicht wird RC-Kiesgemisch B 0/45 verwendet. Das Aushubmaterial wird abgeführt. Im Kulturland wird das Aushubmaterial wieder eingefüllt.

Die Wiederinstandstellung des Strassenbelags erfolgt nach den kantonalen Richtlinien in Absprache mit dem Tiefbauamt des Kantons Zürich. Der bestehende Belag muss bis zum bestehenden Randabschluss abgebrochen werden. Der neue Belagsaufbau besteht aus einer Tragschicht ACT 22 N (80 mm), einer Binderschicht ACB 22 S (80 mm) und einer Deckschicht AC 8 S (30 mm). Somit ergibt sich eine Belagsstärke von 190 mm. Der Belag muss maschinell eingebaut werden. Beim Belagsabbruch besteht die Möglichkeit, dass der bestehende Randabschluss, welcher stark verwittert ist, hinausfällt. In diesem Fall müsste der Randabschluss voraussichtlich auf Kosten des Verursachers ersetzt werden. Ein allfälliger Ersatz der Randabschlüsse ist im Kostenvoranschlag nicht berücksichtigt.

Steuerkabel (Kabelschutzrohr \varnothing 80 mm, Länge = 1'150 m)

Neben der Transportleitung wird auf der gesamten Länge ein Kabelschutzrohr verlegt. In das Kabelschutzrohr kann später ein allfälliges Steuerkabel eingezogen werden. Damit die Strecken für einen Rohreinzug nicht allzu lange werden, sind insgesamt vier Kontrollschächte mit einem Abstand von 225 bis 350 Metern zwischen den Schächten geplant.

Weitere Werkleitungsbauten

Die Nachfrage bei den Werken EW Lindau, EKZ, UPC und Swisscom ergab, dass die verschiedenen Werke im betroffenen Strassenabschnitt keine Ausbauten geplant haben.

Kostenvoranschlag

Die Baukosten setzen sich wie folgt zusammen:

(Preisbasis: Ähnliches Projekt 2018, Preise inkl. 7.7 % MWST und Rundung)

Gussleitung DN 200 mm, Länge 1'150 m

Kabelschutzrohr \varnothing 80 mm, Länge 1'150 m, 4 Kontrollschächte DN 600/800

Grabarbeiten

Regiearbeiten	Fr. 10'000
Unterquerung Wöschbach	Fr. 10'000
Prüfungen	Fr. 2'000
Baustelleneinrichtung	Fr. 33'000
Abbrucharbeiten, Demontage	Fr. 2'000
Bauarbeiten für Wasserleitung	Fr. 220'000
Foundationsschichten für Verkehrsanlagen	Fr. 6'000
Pflästerungen und Abschlüsse	Fr. 7'000
Belagsarbeiten	<u>Fr. 80'000</u>
Total	Fr. 370'000

Rohrlegearbeiten

Allgemeine Arbeiten	Fr. 6'000
Guss-Steckmuffenröhren	Fr. 198'000
Formstücke Guss, Schubsicherungen	Fr. 38'000
Armaturen	<u>Fr. 8'000</u>
Total	Fr. 250'000

Stahlrohrrammung NW 500 mm unter Zürcherstrasse	Fr. 16'000
Anpassungen Reservoiranlage Kleinikon	Fr. 10'000
Nachführung LIS, Vermessung, Vermarkung	Fr. 6'000
Gärtnerarbeiten	Fr. 3'000
Projekt und Bauleitung, Planpausen	Fr. 63'000
Reserve für Unvorhergesehenes	<u>Fr. 20'000</u>
Aufwendungen Wasserleitung (exkl. MWST)	Fr. 738'000
Mehrwertsteuer (7.7 %)	<u>Fr. 57'000</u>
Total Baukosten Wasserleitung (inkl. MWST)	Fr. 795'000

Kostengenauigkeit Kostenvoranschlag: ± 10 %

Kostenaufteilung im Wasserverbund Brütten-Lindau-Nürens Dorf

	Brütten	Lindau	Nürens Dorf	Total
Kostenteiler	40.36 %	41.83 %	17.81 %	100 %
Kostenaufteilung	297'856.80	308'705.40	131'437.80	738'000
MwSt. (7.7 %)	22'934.95	23'770.30	10'120.70	56'826
Total inkl. MwSt.	320'791.75	332'475.70	141'558.50	794'826

Beschluss

Der Gemeinderat, aufgrund der vorstehenden Ausführungen

beantragt der Gemeindeversammlung

1. Der Kredit von Fr. 332'475.70 inkl. MwSt. für die Kostenbeteiligung der Gemeinde Lindau zur Erstellung der neuen Transportleitung in der Brüttener- und Tüfistrasse im Wasserverbund der Gemeinden Brütten-Lindau-Nürens Dorf wird genehmigt.
2. Die Ausführung erfolgt vorbehältlich der Genehmigung in allen Verbundsgemeinden Brütten, Lindau und Nürens Dorf.
3. Mitteilung durch Protokollauszug an:
 - Akten Gemeindeversammlung
 - RPK
 - F+H Partner AG, Breitestrasse 1a, 8545 Rickenbach Sulz
 - Wasserverbund Brütten-Lindau-Nürens Dorf, c/o Gemeinde Lindau
 - Abteilung Bau + Werke
 - Abteilung Finanzen + Liegenschaften

GEMEINDERAT LINDAU

Bernard Hosang
Gemeindepräsident

Erwin Kuilema
Gemeindeschreiber

versandt am: