

Auszug aus dem Protokoll des Stadtrates von Zürich

vom

29.02.2012

227.

ERZ Entsorgung + Recycling Zürich/Hagenholz, Fernwärme, Reparaturen von Fernheizleitungen, Revisionen und Ergänzungsausrüstungen von Fernwärmekammern 2012 in allen Fernwärmenetzen, Bewilligung gebundener Ausgaben

IDG-Status: öffentlich

1. Ausgangslage

Im Jahr 1973 wurde mit dem Aufbau des Fernwärmenetzes in Zürich Nord begonnen. Anfänglich wurden alle Leitungen im so genannten Haubenkanalsystem verlegt. Diese klassische Verlegeart ist jedoch aufgrund der massiven Betonschutzhülle mit grossem Platzbedarf sowie hohen Baukosten verbunden. Aus diesem Grund wurde nach kostengünstigeren Verlegeverfahren gesucht. Ab 1978 wurden für Neben- und Hausanschlussleitungen verbundisolierte Kunststoffmantelrohre (KMR) eingesetzt, welche direkt im Erdreich verlegt werden. Das KMR-System ist mit einem Meldedraht versehen, mit welchem allfällige Feuchtigkeit in der Isolation festgestellt und geortet werden kann. Für Hauptleitungen wurde das Haubenkanalsystem beibehalten.

Im Jahr 1982 mussten die ersten Reparaturen an den KMR-Fernwärmerohren durchgeführt werden. Auch heute noch liegt die häufigste Schadenursache bei den Schrumpfmanschetten bzw. Verbindungsmuffen, welche nach einigen Jahren undicht werden. Somit kann Wasser in die Rohrisolation eindringen, was längerfristig zum Durchrosten des Stahlrohres führt.

Aufgrund der ungünstigen Bodenverhältnisse in Teilen des Fernwärmegebiets Zürich (Moorboden und hoher Grundwasserstand), liegen die Fernwärmerohre oft ganz im Wasser. Kleine Undichtheiten an der Rohrisolation führen zu Schäden.

Weitere Ursachen von Schäden an KMR-Fernwärmerohren sind Beschädigungen infolge Bautätigkeit Dritter, mangelhafte Schweissnähte, fehlerhafte Nachisolationsarbeiten sowie Störungen am Meldedrahtsystem.

Die Industrie liefert seit Beginn der 90er-Jahre stark verbessertes Material und seit etwa 16 Jahren doppelt dichtende Schrumpfmuffen. Diese neuen Produkte haben sich bisher in der Praxis bewährt, es sind keine systembedingten Undichtheiten an den Muffen mehr aufgetreten. Muffen neuester Technologie können zudem bereits im Montagestadium auf absolute Dichtheit geprüft werden, was sich positiv auf die Lebensdauer auswirkt.

Die Reparatur- und Revisionsarbeiten an den Fernwärmenetzen betreffen zum überwiegenden Teil erdverlegte Rohrabschnitte, bei denen voraussichtlich kein Asbest zum Einsatz gekommen ist. Bei älteren Absperrarmaturen in Fernwärmekammern sind bei Dichtungen Asbestmaterialien in geringen Mengen verwendet worden. Falls im Zuge von Reparaturen und Sanierungen Asbestmaterialien zum Vorschein kommen, werden sie unter Einhaltung aller arbeitsschutz- und entsorgungsrechtlicher Bestimmungen vom Fachpersonal entfernt und durch neue, unbedenkliche Materialien ersetzt. Insgesamt kann die Asbestproblematik in den Fernwärmenetzen von ERZ als gering bezeichnet werden. Das damit verbundene Risiko von Zusatzkosten ist in den beantragten Ausgaben abgedeckt.

2. Projektbeschreibung

Fernheizleitungen

Bis Ende Dezember 2011 wurden für etwa Fr. 23 882 000.– Leitungsschäden behoben, wobei Fr. 4 107 000.– als Garantieleistungen auf die Unternehmer abgewälzt werden konnten. Es ist mit weiteren Reparaturkosten an Kunststoff-Mantelrohrmuffen zu rechnen.

Es ist sehr wichtig, dass die bekannten Schäden möglichst schnell repariert werden. Damit kann verhindert werden, dass sich die Schäden ausdehnen und noch höhere Kosten verursachen. Ebenso können bei einer Schadensbehebung innerhalb der Garantiezeit von fünf Jahren die Reparaturkosten als Garantieleistung an die Lieferanten überwälzt werden.

Im Jahr 2009 wurde aufgrund einer Gesamtanalyse festgestellt, dass weitere vor rund 30 Jahren im so genannten Haubenkanalsystem erstellte Hauptleitungen sanierungsbedürftig sind, da Grundwasser in den Kanal eindringt. Diese Sanierungsarbeiten müssen im Jahr 2012 gemäss einem Sanierungsplan fortgesetzt werden. Stark korrodierte Festhaltepunkte müssen mit Priorität behandelt werden, da diese für die Sicherstellung der Wärmeversorgung von hoher Wichtigkeit sind.

Fernwärmekammern

In den Fernwärmenetzen Zürich Nord und Zürich-West bestehen rund 600 Fernwärmekammern. Diese Kammern müssen periodisch überprüft und unterhalten werden.

Zusätzlich sind bauliche Sanierungsmassnahmen erforderlich, um die Fernwärmeeinrichtungen (Leitungen, Armaturen, Isolationen, elektrische Einrichtungen und Geräte) vor eindringender Nässe und Streustromeinflüssen zu schützen. Eingebaute Fixpunkte und Abstütungen der Hauptleitungen müssen allmählich wegen fortschreitender Korrosion erneuert werden.

Sicherung Leitungsnetz Zürich Nord

Am 20. September 2011 ereignete sich ein massiver Störfall im Netz Zürich Nord, welcher in der Folge einen 35 Stunden andauernden Totalausfall der Wärmeversorgung nach sich zog. Die grosse Verlustmenge an Heizwasser führte zu diesem aussergewöhnlich langen Unterbruch. Künftig können solche Störfälle nie ganz ausgeschlossen werden. Um bei ähnlichen Vorfällen die Ausfallzeit möglichst kurz und nicht gross spürbar zu halten, hat die Fernwärme ein Konzept erarbeitet. Dieses sieht vor, im Notfall automatisch ansprechende Netz-Abschluss-Armaturen in Funktion treten zu lassen, um die austretende Wassermenge in Grenzen zu halten. Weiter ist in dem Konzept vorgesehen, eine auftretende Leckstelle im Rohrnetz schneller lokalisieren zu können. Das Rohrnetz ist nicht durchgängig mit einem Leckwarnsystem ausgestattet. Diese Lücke soll durch die Umsetzung des Konzepts in den Jahren 2012 bis 2015 etappenweise geschlossen werden.

3. Kosten

Für das Budget 2012 wurden für Reparaturen an Fernheizleitungen Fr. 378 000.– und für baulich-technische Sanierungen von Fernwärmekammern, Haubenkanal und Fixpunkt-Rohrhalterungen sowie Isolationen Fr. 848 500.– beantragt.

Mit Novemberbrief 2011 wurde ein Nachtragsbudget für dringend notwendige Präventiv-Massnahmen zur Eindämmung allfälliger Leckagen im Fernheiznetz von Fr. 650 500.– beantragt (1. Tranche für 2012). Die Ausgaben belaufen sich auf insgesamt Fr. 2 027 160.– (einschliesslich 8 Prozent MwSt, Fr. 150 160.–).

Die Ausgaben sind im Budget 2012 enthalten und im Aufgaben- und Finanzplan (AFP) vorgemerkt.

Die Ausgaben sind gebunden i.S.v. § 121 des Gemeindegesetzes sowie § 28 des Kreisschreibens der Direktion des Innern des Kantons Zürich über den Gemeindehaushalt. Es besteht auch kein erheblicher Entscheidungsspielraum i.S.v. Art. 10^{bis} der Gemeindeordnung. Die Ausgaben sind deshalb ungeachtet ihrer Höhe durch den Stadtrat zu beschliessen.

Auf Antrag der Vorsteherin des Tiefbau- und Entsorgungsdepartements beschliesst der Stadtrat:

1. Für die Reparatur von Fernheizleitungen, für die baulich-technische Sanierung von Fernwärmekammern, Kanälen und Befestigungsstrukturen in allen Fernwärmenetzen sowie für dringend notwendige Präventiv-Massnahmen zur Eindämmung allfälliger Leckagen im Fernheiznetz werden gebundene Ausgaben im Betrag von Fr. 2 027 160.– (einschliesslich 8 Prozent MwSt, Fr. 150 160.–) bewilligt (Preisbasis Dezember 2011).
2. Die Ausgaben sind dem Konto Nr. 3555.00.3149, Unterhalt übrige Anlagen, zu belasten.
3. Mitteilung an die Vorsteherin des Tiefbau- und Entsorgungsdepartements, den Stadtschreiber, den Rechtskonsulenten und ERZ Entsorgung + Recycling Zürich/Hagenholz und Fernwärme (2).

Für getreuen Auszug
der Stadtschreiber