

**Inhaltsverzeichnis**

3.11 Betrieb der FWS-West.....2

3.11.1 Leitungsbetrieb .....2

3.11.2 Wartung, Instandhaltung und Reparatur.....2

3.11.3 Arbeitsschutz.....2

3.11.4 Entsorgungskonzept .....3

### **3.11 Betrieb der FWS-West**

#### **3.11.1 Leitungsbetrieb**

Die Inbetriebnahme der FWS-West erfolgt abschnittsweise durch Füllen der Rohrleitungen mit Heizwasser. Die Abschnitte sind durch die Hauptabsperrungen getrennt. Jeder Teilabschnitt beinhaltet ein Volumen von maximal 700 m<sup>3</sup>. Daraus ergibt sich eine maximale Abschnittslänge zwischen zwei Absperrungen von ca. 1.350 m bei DN 800. Die Teilabschnitte ermöglichen das Befüllen und Entleeren der Leitung in einem für den betrieblichen Ablauf sinnvollen Zeitrahmen. Zusätzliche Entleerungen und Entlüftungen werden bei allen lokalen Hoch- und Tiefpunkten hergestellt.

Die Erstbefüllung der Leitung erfolgt aus dem Bestandsnetz, indem die Anbindung an den Weststrang genutzt wird. Durch die Befüllung werden die Rohre grob gereinigt, die Rückstände in den Rohren (Schlämme aus Sand und Staub) sammeln sich an den Tiefpunkten. Von dort werden sie mittels Saugwagen entnommen. Der entstehende Wasserverlust im Bestandsnetz wird durch die Wasseraufbereitungsanlage am Standort des HKW Tiefstack ergänzt. Die weitergehende Reinigung erfolgt im geschlossenen Kreislauf über Filteranlagen, bis die geforderte Qualität des Heizwassers erreicht ist. Erst danach erfolgt die dauerhafte Öffnung zum Bestandsnetz.

Der Betrieb der Rohranlage erfordert nur Wartungspersonal. Die Bedienung der Absperrungen erfolgt über die zentrale Leitwarte oder ggf. vor Ort mit Schlüsselschaltung (Rückmeldung zur zentralen Leitwarte).

Die Qualität des Heizwassers entspricht den Anforderungen der technischen Anschlussbedingungen an das Hamburger Heizwasser-Wärmenetz der WH (TAB-HW): vollentsalzt und sauerstoffarm.

Sofern Dritte in der unmittelbaren Nähe der FWS-West arbeiten wollen, müssen die Aufgraberichtlinien der WH eingehalten werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

#### **3.11.2 Wartung, Instandhaltung und Reparatur**

Der Betrieb der FWS-West erfordert regelmäßige Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten gemäß betrieblich festgelegten Intervallen. Die Dichtigkeit der KMR wird über die in den Schächten installierten Messdosen des Leckage-Überwachungssystems geprüft. Die Absperrarmaturen werden auf Funktion und Zustand geprüft. Die Schachtbauwerke und das Tunnelbauwerk sind als Ingenieurbauwerke anzusehen und unterliegen den entsprechenden Regelwerken und Prüfzyklen.

#### **3.11.3 Arbeitsschutz**

Die grundlegenden Anforderungen an den Arbeitsschutz sind in den Regelwerken der deutschen gesetzlichen Unfallversicherung DGUV, insbesondere in der DGUV 103-002 - Fernwärmeverteilungsanlagen und im Arbeitsblatt FW 430 - Übernahme, Inbetriebnahme

und Außerbetriebsetzung von Fernwärmeverteilungsanlagen - Verantwortlichkeit bei Neubau, Instandsetzung, Stilllegung, Übernahme und Betriebsführung der AGFW definiert.

Im Tunnel und in den Schächten sind die Erfordernisse der Arbeitssicherheit für Arbeiten in engen Räumen zu gewährleisten. Diese Anforderungen sind u. a. in der DGUV Information 201-052 - Rohrleitungsbauarbeiten beschrieben. Weiter wird die Notfallbeleuchtung im Tunnel von unabhängigen Unterstationen versorgt. Im Abstand von 5 m werden reflektierende Positionsmarkierungen mit Angaben zu den Fluchtweglängen angebracht. Für den Fall eines Rettungseinsatzes wird ein Rettungskonzept vorbereitet. Zu den Grundsätzen des Rettungskonzeptes gehören Rettungsstationen in regelmäßigen Abständen von 200 m entlang des Tunnels. An jeder Rettungsstation befinden sich ein Telefon, eine Marinetrage und ein Erste-Hilfe-Set. In den Schachtbauwerken beidseitig des Tunnels werden faltbare Wagen positioniert, die über Laufschiene am Boden des Tunnels zum Einsatzort transportiert werden können. Verletzte Personen können in einer Marinetrage mit Hebeanlagen in den Schächten bis auf die höchste Schachtebene gehoben werden. Die Luft im Tunnel kann durch sensorgesteuerte Belüftung der Schächte ausgetauscht werden.

Das Rettungskonzept wird im Rahmen der Ausführungsplanung mit der zuständigen Behörde (BGV-Amt für Arbeitsschutz und der Feuerwehr) abgestimmt.

Reparaturen an der FWS-West sind nach Außerbetriebnahme des entsprechenden Leitungsabschnittes möglich.

#### 3.11.4 Entsorgungskonzept

Beim Betrieb der FWS-West fallen keine betriebsbedingten Abfälle an. Abfälle infolge von Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten werden vom Betriebspersonal zum Betriebsstandort (in der Regel Kraftwerksstandort Tiefstack) zurückgenommen und in den dort vorgehaltenen Behältern gesammelt. Die Entsorgung wird von dort zentral über das HKW Tiefstack geregelt. Die für gefährliche Abfälle erforderlichen Nachweispflichten werden entweder über eigene Entsorgungsnachweise oder über entsprechende Sammelentsorgungsnachweise der Entsorgungsunternehmen eingehalten.

Beauftragte Dritte entsorgen die bei ihrer Arbeit anfallenden Abfälle eigenverantwortlich (Abfallerzeugerpflichten). Sofern bei Reparaturarbeiten auch Bodenaushub anfällt, ist vertraglich geregelt, dass die WH für die Entsorgung des Bodens verantwortlich ist.