



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

KG 410 / 420 / 430

Bauvorhaben: Brandschutzmaßnahme
Kulturfabrik "Werk 2"
Kochstraße 132
04277 Leipzig

Auftraggeber: Stadt Leipzig
Kulturamt
Prager Straße 126-128
04317 Leipzig



Projekt:	3-Werk2	Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV:	HeizSani2025	Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Das Soziokulturelle Zentrum Werk 2 besteht aus einer ehemaligen Industrieanlage im Stadtteil Leipzig Connewitz, deren Gebäudeteile überwiegend um 1900 errichtet worden sind.

Das Zentrum bildet ein Innenhof, der von der Kochstraße anfahren werden kann. Um diesen Hof gliedern sich die Gebäudeteile an. Auf der Südseite des Hofes befinden sich die Gebäudeteile Haus 1 (3-stöckig) und die Gebäude 2 und 3 (2-stöckig).

Diese Gebäude beinhalten Büro und Werkstatt- und Vereinsnutzungen u.a..

Auf der Nordseite befinden sich die Häuser 9 und 10 (2-stöckig), eine Garage und das ehemalige Heizhaus. Diese beinhalten Seminarräume, eine Gewerbeeinheit, Vereins- und Technikräume. Als Abschluss des Hofes befindet sich an der Ostseite die Halle A mit einem Veranstaltungsraum der nach Abschluss der Maßnahme für 1200 Besucher genutzt werden kann.

Am Ende der Halle A grenzt an der Nordseite die Halle 5 (3-stöckig) an. Diese beinhaltet einen offenen Jugendtreff und eine Druckereiwerkstatt. In der östlichen Verlängerung zur Halle A befinden sich noch zwei Gebäude, (Halle 5 und die Frauenkultur). Diese sind aber nur in sehr geringen Umfang oder nicht von der Brandschutzmaßnahme betroffen.

Ebenfalls ist die Halle D, welche an die Gebäude 9 und 10 angrenzt von der Maßnahme nur geringfügig betroffen.



Projekt:	3-Werk2	Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV:	HeizSani2025	Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Allgemein

Die gesamte Baumaßnahme ist zwingend In der Spielpause des Werk II, im Zeitraum vom 01.07.2025 bis 29.08.2025 umzusetzen.

In der Spielpause 2025 sind alle Arbeiten in der Halle A / Haus 3 fertigzustellen.

Alle anderen von der Baumaßnahme betroffenen Gebäude können auch während des Spielbetriebs umgesetzt werden, hierbei ist es wichtig Veranstaltungen weder durch Geräusch- / Schmutzbelastungen zu beeinflussen oder zu beeinträchtigen.

Medienabschaltungen sind grundsätzlich mit dem Bauleiter /und Haustechniker im Vorfeld abzustimmen!

Die Maßnahmen im Gelände des Werk II sind in 2 Bauabschnitte geteilt.

BA I : Spielpause 2025 Brandschutzmaßnahmen HLS

BA II : Spielpause 2026 Austausch Lüftung; Erweiterung WC Bereich Heizhaus

Im Anschluss an die Spielpause 2025 sind direkt folgend Veranstaltungen geplant. Eine Unterbrechungsfreie Ausführung kann aufgrund von Vorleistungen nicht garantiert werden. Aufwendungen hierzu sind entsprechen einzukalkulieren.

Der Bauzeitenplan wird Vertragsbestandteil, Abweichungen im Bauablauf sind Unverzüglich der Bauleitung zu melden. Die Teilnahme einer Aussagekräftigen Person an den wöchentlichen Bauberatung wird vorausgesetzt.

Im Rahmen der Maßnahmen für 2025 im Gerwerk Heizung / Lüftung / Sanitär sind hauptsächliche Arbeiten der Ertüchtigung von Brandschutz an Rohrleitungen.

Demontagen von verwaisten Anschlüssen von Heizkörpern, Versetzen HK, Trinkwasseranschlusstellen und nicht mehr genutzten Lüftungskomponenten.

Es sind 2 neue Trockenlöschleitungen in der Halle A zu installieren.

Es sind die Ausführungspläne zu beachten!



Projekt: 3-Werk2 **Instandsetzung-Brandschutz Werk 2**
LV: HeizSani2025 **Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1 KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
1.1 KG 411 Abwasseranlagen

Abwasserrohr für Entwässerungssysteme innerhalb des Gebäudes,
 Ausführung der Falleitung als schalloptimiertes Abwasserrohr
 DN 70 - DN 100,
 die Verlegung/Montage erfolgt in den jeweiligen Bad/WC Bereichen oder (Tee-)
 Küchen,
 Montage im Vorwandbereich, der Verzug erfolgt in der UHD im darunterliegenden
 Geschoß oder in Teilbereichen (Technik- Lagerräumen) auch als Sichtmontage
 Brandschutzschotts sind nach Brandschutzgutachten einzusetzen,
 Einbindung der Falleitungen im EG / UG in die jeweilige Sammelleitung,
 Reviöffnungen je Falleitung / Sammelleitung sind vorzusehen,
 Leistungsgrenze sind die Anschlußstutzen Abwasserrohr für Entwässerungssysteme
 innerhalb des Gebäudes,
 Ausführung der Falleitung als schalloptimiertes Abwasserrohr
 DN 70 - DN 100,
 die Verlegung / Montage erfolgt in den jeweiligen Sanitär Bereichen,
 Montagehöhe bis 3,5 m

1.1.1 Reinigungsöffnung DN 70

Reinigungsöffnung DN 70 zur Montage in Bestandsleitungen
 aus mineralstoffverstärktem PE-S2
 Für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden nach DIN
 19535 und DIN EN 1519
 Verbindung: Edelstahlspannverbinder oder
 Elektroschweißmuffe
 Werkstoff : PE-S2
 Reinigungsöffnung liefern und montieren.

1,000 St

1.1.2 wie vor, jedoch DN 100

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch
 DN 100.
 liefern und montieren.

1,000 St

1.1.3 Rohrschottung R 90 DN 150

Feuerwiderstandsfähige Rohrschottung (R 90)
 mit nichtbrennbarer hochverdichteter Rohrschale
 mit einem Schmelzpunkt von > 1000 °C;
 mit Alukaschierung;
 für brennbare und nichtbrennbare Rohre.
 Je nach Rohrmaterial ist eine weiterführende
 Dämmung mit Steinwolle-Rohrschalen evtl.
 erforderlich (separate Position).
 Ausführung:
 Rohrschale entweder formschlüssig in eine
 Kernbohrung einpressen oder bei verbleibenden
 Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig
 einmörteln (Mörtel MG II, IIa, III).



Projekt: **3-Werk2** Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
 LV: **HeizSani2025** Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	<p>Fugen bis zu einer Breite von 2 mm werden mit vollflächig auf die Rohrschale aufgebrachtem Kleber abgedichtet. Alternativ können in Massivbauteilen Restspalten bis 30 mm Breite mit einem dafür zugelassenen Brandschutzkitt verfüllt werden. Alle Rohrschalen sind mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf dem Rohr zu befestigen. Die Ausführung muß gemäß der entsprechenden Zulassung erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Kleber und Bindedraht sind im Preis zu berücksichtigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000°C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) nach EnEV DN 150 Rohrabschottung liefern und montieren.</p>	2,000	St	.....	.....
1.1.4	<p>wie vor, jedoch DN 125 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 125 Rohrabschottung liefern und montieren.</p>	4,000	St	.....	.....
1.1.5	<p>wie vor, jedoch DN 100 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 100 Rohrabschottung liefern und montieren.</p>	7,000	St	.....	.....
1.1.6	<p>wie vor, jedoch DN 70 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 70. Rohrabschottung liefern und montieren.</p>	10,000	St	.....	.....
1.1.7	<p>wie vor, jedoch DN 50 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 50. Rohrabschottung liefern und montieren.</p>	6,000	St	.....	.....



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
1.1.8	Isolierschlauch DN 50-70 Isolierschlauch 4 mm stark DN 50-70 von der Rolle zur Körperschallentkopplung, passend für Etagenentwässerungsleitung Isolierschlauch liefern und montieren.	36,000 m	.....	.....
1.1.9	wie vor, jedoch DN 100 Isolierschlauch wie vor beschrieben, jedoch passend für DN 90-100 liefern und montieren	38,000 m	.....	.....
1.1.10	Rohrschellen mit Dämmeinlage DN 40-DN 50 Rohrschellen mit Dämmeinlage passend für DN 40-50 liefern und montieren	20,000 St	.....	.....
1.1.11	Rohrschellen mit Dämmeinlage DN 70-DN 100 wie vor beschrieben, jedoch passend für DN 70-100 liefern und montieren	22,000 St	.....	.....
1.1.12	Belüftungsventil für AW-Leitungen DN70 - Für Abwasserleitungen in den Rohrdimensionen D 75 mm, - Für Schwerkraftentwässerungsanlagen - Zum Belüften von Abwasserleitungen Eigenschaften - Wärmedämmung in Gehäuse integriert - Rohrbelüfter nach EN 12380, Typ A I liefern und montieren	1,000 St	.....	.....
1.1.13	Bestandsdurchbrüche erweitern für Schmutzwasser Bestandsdurchführungen in der Wand oder Decke, Mauerwerk je nach Rohrdurchmesser von DN50-DN100 Wandstärke bis 40 cm, passend für das Anbringen von Brandschutzmaterial / Dämmung erweitern.			



Projekt: 3-Werk2		Instandsetzung-Brandschutz Werk 2		
LV: HeizSani2025		Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
	Vorsichtiges Stemmen einschl. Lösen des abgebrochenen Materials aus dem Gefüge und Entsorgung im Behälter des AN, Arbeitshöhe über der Standebene, Höhe bis 3,5 m, herstellen	12,000 St	.....	.....
1.1.14	Bestandsdurchführungen Abwasser verschließen Rauchdichter Verschluss von Wanddurchbrüchen ohne Brandschutztechnische Anforderung.	12,000 St	.....	.....
1.1.15	Kernbohrung in der Wand und Decke für SW DN 100 Kernbohrung in der Wand, Mauerwerk Bohrdurchmesser bis 150mm, Wandstärke bis 40 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Lagerung des anfallenden Kerns im Behälter des AN, Bohrstellenhöhe über der Standebene, Höhe bis 3,5 m, herstellen	6,000 St	.....	.....
1.1.16	Kernbohrung in der Wand und Decke für SW DN 70 wie zuvor, jedoch Bohrdurchmesser bis 100mm, Wandstärke bis 40 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Lagerung des anfallenden Kerns im Behälter des AN, Bohrstellenhöhe über der Standebene, Höhe bis 3,5 m, herstellen	4,000 St	.....	.....
1.1.17	Kernbohrung in der Wand und Decke für SW DN 50 Kernbohrung in der Wand, Mauerwerk Bohrdurchmesser bis 80mm, Wandstärke bis 40 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Lagerung des anfallenden Kerns im Behälter des AN, Bohrstellenhöhe über der Standebene, Höhe bis 3,5 m, herstellen	2,000 St	.....	.....
1.1.18	Rohr Guss DN 100 muffenlose, gusseiserne Abflussrohre, innen und außen mit einer hochgradig vollvernetzten ockerfarbigen Zweikomponenten - Epoxidharzbeschichtung, außen mit einem überstreichbaren rotbraunen Grundanstrich, geprüft und gefertigt nach EN 877, CE-Kennzeichnung, RAL-Gütezeichen			



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	RAL GZ-698 der GEG "Gütegemeinschaft Entwässerungstechnik Guss e.V.", jährlich fremdüberwacht durch akkreditiertes Prüfinstitut, Brandklasse A1, nicht brennbar nach EN 13501-1, Nennweiten: DN100				
	liefern und montieren	6,000	m	.....	.....
1.1.19	Gussrohr Verbinder Rapid DN100 Gussrohr Verbinder Rapid DN100 für zuvor beschriebenes Rohr				
	liefern und montieren.	2,000	St	.....	.....
1.1.20	Bogen DN100 für zuvorbeschriebenes Rohr 45 Grad Bogen DN100 für zuvorbeschriebenes Rohr 45Grad				
		4,000	St	.....	.....
1.1.21	Reinigungsrohr mit runder Öffnung und runder Rohrrinnenkontur Reinigungsrohr mit runder Öffnung und runder Rohrrinnenkontur für Falleitungen, mit Rundschnurdichtung aus EPDM.				
		1,000	St	.....	.....
1.1.22	Demontieren Abwasserrohr DN 40 bis DN 50 Demontieren, Abschnittsweise, Rohrleitungen einschl. Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungen und Rohrdurchführungen in Decken und Wänden, Stahl/Guss/PVC/PE-Rohr, einschließlich Form- und Verbindungsstücke, ohne Dämmung, DN 40 bis DN 50, Transportentfernung horizontal/vertikal auf der Baustelle bis 200 m, im ungenutzten Gebäude, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m Die Komponenten werden Eigentum des AN und sind komplett zu entsorgen. Erschwernis durch horizontale und vertikale Förderwege von der Abbruchstelle zur Bereitstellungsfläche/Ladeplatz sowie durch beengte Arbeitsräume. Abbruch von Hand / mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, staubarm, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung. Aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, im flüssigkeitsdichten, geschlossenen Behälter des AN lagern. Die Entsorgung ist in die Kalkulation mit einzurechnen, die Entsorgungsnachweise sind entsprechend beizubringen. Stoffe sind nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet,				



Projekt: 3-Werk2 **Instandsetzung-Brandschutz Werk 2**
LV: HeizSani2025 **Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Mengenermittlung nach Aufmaß.	5,000	m	.....	.....
1.1.23	Wie Position: 1.1.22, jedoch Demontieren Abwasserrohr DN 70 bis DN 100 wie vor, jedoch DN 70 bis DN 100	12,000	m	.....	.....
1.1.24	Wie Position: 1.1.22, jedoch Demontieren Abwasserrohr DN 125 bis DN 150 wie vor, jedoch DN 125 bis DN 150	6,000	m	.....	.....
Summe	1.1 KG 411 Abwasseranlagen				.....



Projekt:	3-Werk2	Instandsetzung-Brandschutz Werk 2		
LV:	HeizSani2025	Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.2 KG 412 Wasseranlagen

1.2.1 Rohrleitungen / Form- und Verbindungsstücke

Installation von Trinkwasserrohrleitungen innerhalb des Gebäudes
 Ausführung als Edelstahlrohr
 Montage der Steigestränge innerhalb der Vorwand, Trassenmontage im EG
 unsichtbar im Bereich Decke,
 Dämmung entsprechend ENEV,
 Durchführungen entsprechend Brandschutzgutachten,
 im Bereich Etage / Vorwand Verlegung als Metallverbund / Flexrohr
 Form- und Verbindungsstücke sind in die Rohrleitungspositionen mit
 einzukalkulieren.
 Leistungsgrenze:
 Hauseinführung TW DN 40 im EG Technikraum

1.2.1.1 Rohrleitung Edelstahl DN 12 - DN 20

Edelstahlsystemrohr
 DN 12
 für die Trinkwasserinstallation geeignet,
 Die Edelstahlrohre sind dünnwandige schutzgasgeschweißte
 Leitungsrohre aus korrosionsfestem Stahl, Werkstoff-Nr.
 1.4401 (X5 CrNiMo 17122), hergestellt nach DIN 17440/17455.
 Die Edelstahlrohre entsprechen den Richtlinien der DIN 1988
 und den Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes W541
 "Rohre aus nichtrostenden Stählen für die
 Trinkwasserinstallation" und tragen das DVGW-Prüfzeichen TS
 233 (N 012).
 Alle Dimension werden in Stangen von 6m Länge und
 metallisch blanker Außen- und Innenoberfläche geliefert.

Eigenschaften:
 - aus nichtrostenden Stahl
 - formstabil
 - brandverhütend, da zur Installation kein Löt- oder Schweißergerät
 erforderlich
 - Verbindung durchl verpressen mit Pressfittings
 - geringe Längenausdehnung
 - entsprechend den Anforderungen des DVGW mit
 Prüfzeichen

Die Befestigung/Abhängung der Rohrleitungen erfolgt mit
 Stahldübeln und Stahlabhängern/Montageschiene, wobei die
 Stahlabhängiger eine max. Zugspannung von 9 N/mm2
 aufweisen,
 Montagehöhe bis 3,5 m

liefern und montieren

15,000 m



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
1.2.1.2	<p>wie vor, jedoch DN 25 - 32</p> <p>Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe DN 15.</p> <p>liefern und montieren</p>	10,000	m	.....	.....
1.2.1.3	<p>wie vor, jedoch DN 40</p> <p>Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe DN 40.</p> <p>liefern und montieren</p>	5,000	m	.....	.....
1.2.1.4	<p>Metallverbundrohr DN 12 - DN 15</p> <p>Flex Metallverbundrohr mit Schutzrohr, in Rollen á 50 m, d 16 für Trinkwasser- und Heizungsleitungen in Gebäuden</p> <p>Zulassung: DVGW</p> <p>Werkstoff: PE-Xb Innenrohr, vernetzt Aluminium Metallkern stumpf verschweißt PE-HD Außenschutzschicht</p> <p>Außendurchmesser: 16,00 mm Wanddicke: 2,25 mm</p> <p>Metallverbundrohr liefern und montieren.</p>	24,000	m	.....	.....
1.2.1.5	<p>wie vor, jedoch DN 20 - DN 25</p> <p>Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch D= 32 x 3,mm</p> <p>Außendurchmesser: 32,00 mm Wanddicke: 3,0 mm.</p> <p>Metallverbundrohr liefern und montieren.</p>	15,000	m	.....	.....
1.2.1.6	<p>Befestigungskonstruktionen</p> <p>Befestigungskonstruktionen (Stahl) als Profilstahlkonstruktion aus handelsüblichen Montageprofilen aus Stahl St 1.0350, bandverzinkt nach DIN EN 10327, montiert als Wand-, Stütz-, Hänge- und Tragkonsolen, kpl. mit allem systemgerechten Zubehör, wie Montagewinkel, Blockset, Gewindeplatten, Bolzenanker, Halteklauen, Gewindestäbe, Gleitelemente, Träger-</p>				



Projekt:	3-Werk2	Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV:	HeizSani2025	Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME Einheitspreis in EUR Gesamtbetrag in EUR

Übertrag EUR

klauen, Profilabdeckkappen udgl. einschl. aller Verbindungs- und Befestigungselemente sowie Bohren der erforderlichen Dübellöcher.
 Bei der Verlegung durch leichte Trennwände sind die Rohrleitungen so abzustützen, dass Kräfte auf die Wände oder die Wanddurchführungen nicht wirken können und Zwangskräfte bei Längendehnung infolge Temperatureinwirkung die Abschottungen nicht beschädigen können.

Die Abrechnung erfolgt nach DIN-Gewichtseinheiten bzw. nach den Profilbüchern der Hersteller!

Handelsübliche Montageprofile mit Zubehör liefern und montieren

45,000 kg

Summe **1.2.1** **Rohrleitungen / Form- und Verbindungsstücke**

1.2.3 **Einrichtungsgegenstände Feuerlöschleitung trocken**

Im Gebäude werden 2 neue Feuerlöschanlageanteile (trocken) platziert. Die entsprechenden Einspeisestellen sind im Ausserbereich jeweils an Feuerwehrrzufahrten / -stellflächen platziert.

Vor dem Verkleiden der Rohrleitung muss eine Dichtheitsprüfung nach DIN 14462 durchgeführt werden. Nach Fertigstellung der Trockenen Steigleitung muss eine Erstinbetriebnahme durch einen Sachkundigen gemäß DIN 14462 erfolgen. Sofern andere Vorschriften keine höheren Anforderungen stellen, erfolgt diese Abnahmeprüfung gemäß DIN 14462 durch einen Brandschutzsachkundigen. Im Rahmen der Abnahmeprüfung wird bei der Steigleitung trocken die Normkonformität der Einrichtung einschließlich der Einhaltung von Bauauflagen und Absprachen mit der Feuerwehr überprüft. Außerdem wird die Anlage einer Funktionsprüfung bei einer Durchflussmenge von 3x200 l/min unterzogen. Danach erfolgen die Entleerung der Leitung und die Plombierung aller Brandschutz-Einrichtungen.

Löschwasseranlagen „trocken“ müssen nach DIN 14462 spätestens alle zwei Jahre einer Wartung / Instandhaltung unterzogen werden. Sind im Baurecht oder im Bauschein kürzere Intervalle vorgeschrieben, so sind diese einzuhalten. Die Durchführung der Prüfungen erfolgt ebenfalls durch einen Sachkundigen.

Zusätzlich kann durch andere Vorschriften auch eine Sachverständigen-Abnahme gefordert werden. Über die Durchführung und das Ergebnis der Instandhaltung ist ein Prüfbericht anzufertigen, der dem Betreiber auch als Nachweis gegenüber den Behörden gilt.

Darüber hinaus muss der Entnahmeschrank mit einem Instandhaltungsaufkleber mit Angaben von Prüfdatum und Prüfer versehen werden.

1.2.3.1 **Löschwasser-Einspeiseschrank inkl. Einspeisearmatur und Kupplungsschlüssel**

Löschwasser Einspeiseschrank nach DIN 14461-2 zur Aufputzmontage in hängender Ausführung.
 Schutzschrank für die Armatur nach DIN 14461-2



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

- aus Edelstahlblech, Tür mit Edelstahlscharnieren
 angeschlagen (Abmessungen: 740x740x300mm (BxHxT)).
 Türverschluss entsprechend DIN mit Feuerweherschloss.

Ausstattung:

- inkl. Einspeisearmatur nach DIN 14461 Teil 4 (Anschluss von oben inkl. Entleerung), inkl. zusätzlicher Rückflussverhinderer, aus Rotguß, Gewindeanschluss 3" Innengewinde mit Überwurfverschraubung, mit 2 abgewinkelten Anschlüssen mit Federrückschlagkappe je Anschluss, mit aufgeschraubten Festkupplungen Storz-B und angekuppelten Blindkupplung
- mit einem B/C Kupplungsschlüssel innenliegend
- Türanschlag rechts
- Wasseranschlussbohrung oben (in der Decke)
- Beschilderung

Die Einspeisearmatur hat zwei abgewinkelte Anschlussbögen für Feuerweherschläuche mit integrierter Rückschlagklappe. Zum Anschluss der Feuerweherschläuche ist jeder Anschluss mit einer B-Festkupplung aus Messing ausgestattet. Zum Schutz vor Verunreinigungen wird der Anschluss dann noch durch eine B-Blindkupplung aus Messing abgedeckt. Der Einspeiseschrank ist so zu montieren, dass die Kupplungen der Armatur später 800±200 mm über dem Fußboden sind. Die Tür des Schrankes muss sich um 180° öffnen lassen und der Anschluss der Feuerweherschläuche muss knickfrei erfolgen können.

2,000 St

1.2.3.2 Trockenlöschleitung DN 80

Vor dem Verkleiden der Rohrleitung muss eine Dichtheitsprüfung nach DIN 14462-2 durchgeführt werden. Rohrleitungen für Feuerlöschanlagen trocken entsprechend DIN 14462, aus nichtrostenden Cr-Mo-Ti Stahl, mit handelsüblichen Biegegeräten bis 28 mm biegebar, Werkstoff-Nr. 1.4521, nach DIN EN 10088, PRE-Wert: mindestens 24

Verbindung mit Pressverbinder aus Rotguss oder Siliziumbronze, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich von 110 hPa (110 mbar) bis 0,3 MPa (3 bar) trocken, 0,1 MPa (1 bar) bis 0,65 MPa (6,5 bar) nass, Pressverbindung bis DN 50 mit doppelter Presskontur (vor und hinter dem Dichtelement), EPDM-Dichtelement, unlösbar, Rohr und Verbinder im Systemverbund inklusive Systemzulassung, mit DVGW-Baumusterprüfzertifikat



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	zulässige Nenndurchmesser/Druckbereiche - DN 15-DN 100: 1,6 MPa (16,0 bar)				
	Brandschutz Rohrleitungssystem-Abschottung R 30 - R 90, mit möglichen Nullabständen: - allgemeine Bauartgenehmigung (Mischinstallation, Metall im Strang und Kunststoff in der Etage), - allgemeines Prüfzeugnis (Deckendurchführungen), - allgemeines Prüfzeugnis (Wanddurchführungen)				
	Dimension: DN80				
	inkl. geeignete Wandhalterungen				
	liefern und montieren				
		80,000 m		.....	.....
1.2.3.3	Bögen 90 Feuerlöschltg. trocken Bögen 90° geeignet für den Einbau mit zuvor beschriebenem Rohrmaterial DN80				
	liefern und montieren				
		10,000 St		.....	.....
1.2.3.4	Formstücke / Reduzierungen geeignet für den Einbau mit zuvor beschriebenem Rohrmaterial DN80				
	liefern und montieren				
		4,000 St		.....	.....
1.2.3.5	Löschwasser-Entnahmeschrank inkl. Entnahmearmatur Entnahmeschrank zur Aufputzmontage in hängender Ausführung. Schutzschrank DIN 14461-2 für die Entnahmearmatur nach DIN 14461-5 - aus verzinktem Stahlblech, Tür mit Edelstahlscharnieren angeschlagen (Abmessungen: 340x440x140mm (BxHxT)). Türverschluss entsprechend DIN mit Feuerweherschloss. -Wasseranschlußbohrung in der rechte Seitenwand, durch Drehung um 180° auch für Wasserzufuhr links nutzbar -einer Entnahmearmatur nach DIN 14461 Teil 4, mit Feuerweherschloss DIN 14925 als Betätigungselement, Schlauchanschlusssutzen mit schwenkbarem Krümmer, Anschluss: 2" Außengewinde				
	Die Schränke sind so zu montieren, dass die Entnahmearmatur im Schrank 1200+/400 mm über Fertigfußboden installiert wird.				



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Hierbei sind bei Kombinationsmodellen jedoch ggf. noch Vorgaben anderer Brandschutzeinrichtungen zu beachten.

liefern und montieren

2,000 St

1.2.3.6 Be- und Entlüfter Löschwasserleitung

Be- und Entlüftungsventil DIN 14463-3 zum Einbau in Löschwasserleitungen „trocken“ und „nass/trocken“ DIN 1988-6 und DIN 14462. Ausführung nach DIN 14463-3, selbsttätig, ohne ständige Entlüftung, senkrechter Einbau. Eingang R 2“, Ausgang Überlauf R 1 ¼“

Werkstoffe

Gehäuse: CuZn39Pb3 Kugel: geschäumte Voll-Kunststoffkugel, extrem druckfest, schwimmend

Kugelabdichtung: Gummi EPDM / NBR

Prüfventil: CuZn40Pb

Gewicht: 1300 g

Entlüftungsmenge: 2200 l/min

inkl. Schutzschrank für Feuerlöscheinrichtungen Be- und Entlüfterschrank 7009B
 Abmessung 340x440x140 mm (BxHxT)

inkl. Anschluss an nächstgelegene SW-Anschlussmöglichkeit

liefern montieren und Anschlüsse herstellen

2,000 St

1.2.3.7 Hydraulische Entleerungseinrichtung

EV10-1/2" für Tiefpunkte in Löschwasserleitungen „nass/trocken“, angeordnet über einem gesicherten Ablauf, bestehend aus: automatisch-hydraulischem Entleerungsventil 0,10 MPa, als Restwasserentleerung für Armaturen und nicht selbstständig entleerbare Wasserleitungsstücke, einem vorgesetzten Kugelhahn und Schmutzfänger, die Restwasserentleerung öffnet sich automatisch nach Unterschreiten einer Restwassersäule von 10 m

liefern und installieren

2,000 St

1.2.3.8 Inbetriebnahme einer LWA trocken gemäß DIN14462 durch einen Sachkundigen

Inbetriebnahme einer LWA trocken gemäß DIN14462 durch einen Sachkundigen

Im Vorfeld der Inbetriebnahme ist die Leitung einer Dichtheits- und Festigkeitsprüfung mit Wasser (Luft oder sonstige Gase sind nicht geeignet!) zu unterziehen (DIN 14462 - 10 Minuten mit 1,6 MPa, 2 Minuten mit 2,4



Projekt:	3-Werk2	Instandsetzung-Brandschutz Werk 2		
LV:	HeizSani2025	Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag EUR

MPa). Ist dies bauseits nicht möglich, können diese Arbeiten, nach schriftlicher Freigabe des Errichters, durch GLORIA erfolgen. Bitte stimmen sie dies im Vorfeld mit uns ab.***

Inbetriebnahme einer Löschwasseranlage trocken mit bis zu 5 Entnahmeeinrichtungen, inkl.

Einspeiseeinrichtung/ Be- und Entlüftern/ hydraulischen Entleerungen gemäß DIN 14462 durch einen Sachkundigen.

Wesentliche Arbeiten u.a.:

Sichtkontrolle des Allgemeinzustandes, der Beschilderung / Zugänglichkeit / Funktionskontrolle von Türen und Armaturen / Füllung der Löschwasserleitung / Sichtprüfung des Leitungssystems / Volumenstrommessung / Entleeren der Leitung / Plombieren der Schränke / Erstellung eines Prüfberichtes / Anbringen eines Instandhaltungsnachweises.

1,000 St

1.2.3.9 Sachverständigenabnahme der FLA trocken

Abnahmeprüfung an Feuerlöschanlagen und deren Einrichtungen.

Vorbereitung der Sachverständigenabnahme (komplette Ausarbeitung und Vorlage der Meßergebnisse, der Beurteilung, Zusammenfassung und Erstellung Bericht), einschl. Gestellung von Begleitpersonal.

der Sachverständige ist vor Ausführungsbeginn zu konsultieren und die techn. Lösung im Vorfeld abzustimmen, zusätzlich sind während der Bauausführung Vorortkonsultationen mit Protokoll durchzuführen, es ist ein Prüfbericht zu übergeben,

Mängel die während der Ausführung durch den Sachverständigen angezeigt wurden sind konsterneutral zu beseitigen, zusätzliche Anfahrten, Vorortbegehungen des Sachverständigen werden nicht anerkannt.

1,000 St

Summe 1.2.3 Einrichtungsgegenstände Feuerlöschleitung trocken

1.2.4 Dämmung und Rohrschottung

Ausführung Dämmschalen in Steinwolle 1000°C nicht brennbar -in Bereichen mit Stoßgefährdung/Technik zusätzliche Ummantelung Blech Rohrschottung nach Brandschutzgutachten

1.2.4.1 Dämmschale DN 12 - DN 20

Dämmschalen aus Steinwolle zur Dämmung von Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten
 Dämmschale

Ausführung nach MLAR

Baustoffklasse: nicht brennbar n. DIN 4102-1

Schmelzpunkt > 1000°C n. DIN 4102-17



Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Übertrag EUR		
	<p>Wärmeleitfähigkeit 0,035W/mK Rohdichte > 90kg/m³ As Qualität nach AGI Q 135 Außendurchmesser brennbare Rohrleitung bis .DN 15 Dämmdicke nach ENEV 100 % Länge 1000 mm Die Ausführung muß gem. Gutachten 3335/1111 Mer der MPA BS erfolgen, Ausführung: Die Befestigung/Abhängung der Rohrleitungen erfolgt mit Stahldübeln und Stahlabhängern, wobei die Stahlabhängiger eine max. Zugspannung von 9 N/mm² aufweisen, bei Verwendung von Trägersystemen ist der Eignungsnachweis vorzulegen. Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht, 6 Wicklungen pro lfd. m befestigen, Bögen und Krümmer entsprechend zuschneiden, bei der alukaschierten Dämmschale sind die Überlappungen zu verkleben, die Rundstöße sind ebenfalls mit selbstklebenden Alubändern diffusionsdicht abzukleben, Ummantelung einschl. Transport zur und auf der Baustelle, Reservematerial, Zuschnittarbeiten, Montage, Kleinmaterialien und Verschnitt in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen, beengte Verhältnisse, Höhe der Rohre über Standfläche bis 3,5 m, Rohraußendurchmesser bis DN 15, Edelstahlrohr für kaltgehende Leitungen TW Dämmschalen liefern und montieren.</p>	95,000 m	.....	.....
1.2.4.2	<p>wie vor, jedoch für DN 25 - DN 32 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch für DN 20 liefern und montieren</p>	45,000 m	.....	.....
1.2.4.3	<p>wie vor, jedoch für DN 40 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch für DN 25 liefern und montieren</p>	12,000 m	.....	.....
1.2.4.4	<p>wie vor, jedoch für DN 25 - DN 32 mit Blech Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch für DN 40 mit Ummantelung aus verzinktem Blech liefern und montieren</p>	60,000 m	.....	.....



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
1.2.4.5	wie vor, jedoch für DN 40 mit Blech Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch für DN 40 mit Ummantelung aus verzinktem Blech liefern und montieren	18,000 m	.....	.....
1.2.4.6	wie vor, jedoch für DN 50 mit Blech Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch für DN 40 mit Ummantelung aus verzinktem Blech liefern und montieren	15,000 m	.....	.....
1.2.4.7	Form- und Verbindungsstücke Ummantelung Blech DN 25 - DN 32 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch für DN 40 mit Ummantelung aus verzinktem Blech für Form- und Verbindungsstücke liefern und montieren	13,000 m	.....	.....
1.2.4.8	wie vor, jedoch für DN 40 mit Blech Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch für DN 50 mit Ummantelung aus verzinktem Blech für Form- und Verbindungsstücke liefern und montieren	11,000 m	.....	.....
1.2.4.9	wie vor, jedoch für DN 50 mit Blech Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch für DN 40 mit Ummantelung aus verzinktem Blech liefern und montieren	10,000 m	.....	.....
1.2.4.10	R 90 Rohrabschottung DN 65 Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung (R 90) mit nichtbrennbarer hochverdichteter Rohrschale mit einem Schmelzpunkt von > 1000 °C; mit Alukaschierung; für brennbare und nichtbrennbare Rohre. Je nach Rohrmaterial ist eine weiterführende Dämmung mit Steinwolle-Rohrschalen evtl. erforderlich (separate Position).			



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Ausführung:
 Rohrschale entweder formschlüssig in eine Kernbohrung einpressen oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig einmörteln (Mörtel MG II, IIa, III).
 Fugen bis zu einer Breite von 2 mm werden mit vollflächig auf die Rohrschale aufgebracht Kleber abgedichtet.
 Alternativ können in Massivbauteilen Restspalten bis 30 mm Breite mit einem dafür zugelassenen Brandschutzkitt verfüllt werden.
 Alle Rohrschalen sind mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf dem Rohr zu befestigen.
 Die Ausführung muß gemäß der entsprechenden Zulassung erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.
 Kleber und Bindedraht sind im Preis zu berücksichtigen.
 Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1
 Schmelzpunkt: > 1000°C nach DIN 4102-17
 Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) nach EnEV

Dimension: DN 65
 Dämmdicke: 65 mm
 Länge: 1,00 m
 liefern und montieren.

2,000 St

1.2.4.11 R 90 Rohrabschottung DN 50

Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung (R 90) wie vor beschrieben, jedoch
 Dimension: DN 50

liefern und montieren.

4,000 St

1.2.4.12 R 90 Rohrabschottung DN 40

Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung (R 90) wie vor beschrieben, jedoch
 Dimension: DN 40

liefern und montieren.

5,000 St

1.2.4.13 R 90 Rohrabschottung DN 32

Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung (R 90) wie vor beschrieben, jedoch
 Dimension: DN 32

liefern und montieren.



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR .....	.....
		7,000 St	.....	.....
1.2.4.14	R 90 Rohrabschottung DN 25 Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung (R 90) wie vor beschrieben, jedoch Dimension: DN 25 liefern und montieren.	5,000 St	.....	.....
1.2.4.15	R 90 Rohrabschottung DN 20 Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung (R 90) wie vor beschrieben, jedoch Dimension: DN 20 liefern und montieren.	11,000 St	.....	.....
1.2.4.16	R 90 Rohrabschottung DN 15 Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung (R 90) wie vor beschrieben, jedoch Dimension: DN 15 liefern und montieren.	15,000 St	.....	.....
1.2.4.17	Wärmedämmung an Rohrleitungen mit flexiblem Schaumstoff DN 12 Wärmedämmung an Rohrleitungen mit flexiblem Schaumstoff auf Basis synthetischen Kautschuks mit geschlossenzelliger Materialstruktur. Farbe: Grau nach Energieeinsparverordnung (EnEV) 100 % Wärmeleitfähigkeit bei 40°C Mitteltemperatur: λ 40 °C = 0,040 W/(mK) Baustoffklasse: schwerentflammbar, DIN 4102-B1 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-23.14-1014 Anwendungsbereich (max. Mediumtemperatur): bis +105 °C Rohrleitung DN 12 Montage im Etage/VW liefern und montieren	24,000 m	.....	.....



Projekt: 3-Werk2 **Instandsetzung-Brandschutz Werk 2**
LV: HeizSani2025 **Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
1.2.4.18	<p>wie vor, jedoch DN 15</p> <p>Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 15</p> <p>liefern und montieren</p>	36,000	m	.....	.....
Summe	1.2.4 Dämmung und Rohrschottung				.....
1.2.5	<p>Kernbohrungen</p> <p>Durchbruchsarbeiten sind vor Ausführung mit der Bauleitung abzustimmen (Lärmbelästigung, Statik). Wand / Decke aus Mauerwerk / Beton In die Positionen sind vom AN einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beistellen der erforderlichen Maschinen, - Heranführen der Antriebsenergie - Abtransport und Entsorgung Abbruchmaterial - Säuberung der Bohrstelle von Schmutz. 				
1.2.5.1	<p>Kernbohrung in der Wand und Decke Bohrdurchmesser bis 60 mm</p> <p>Kernbohrung in der Wand und Decke Bohrdurchmesser bis 60 mm, Stärke bis 240 mm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge. herstellen.</p>	5,000	St	.....	.....
1.2.5.2	<p>Kernbohrung in der Wand und Decke Bohrdurchmesser bis 100 mm</p> <p>Kernbohrung in der Wand und Decke Bohrdurchmesser bis 100 mm, Stärke bis 240 mm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge. herstellen.</p>	10,000	St	.....	.....
1.2.5.3	<p>Bestandsdurchbrüche erweitern für Sanitär Trinkwasser</p> <p>Bestandsdurchführungen in der Wand oder Decke, Mauerwerk je nach Rohrdurchmesser von DN15-DN65 Wandstärke bis 40 cm, passend für das Anbringen von Brandschutzmaterial / Dämmung erweitern Vorsichtiges Stemmen einschl. Lösen des abgebrochenen Materials aus dem Gefüge und Entsorgung im Behälter des AN, Arbeitshöhe über der Standebene, Höhe bis 3,5 m,</p>				



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	herstellen	12,000	St	.....	.....
1.2.5.4	Bestandsdurchführungen Trinkwasser verschließen Rauchdichter Verschluss von Wanddurchbrüchen ohne Brandschutztechnische Anforderung.	10,000	St	.....	.....
Summe	1.2.5 Kernbohrungen				.....
1.2.6	Demontage				
	Demontage von:				
	- nicht genutzten Leitungen (teilweise gekappt und entleert) Heizung / Sanitär				
	- Lüftungsleitungen (Küchenabluft / WC-Abluft)				
	inkl. aller Halterungen / Verbinder / Auslässe				
	inkl. Abtransport und fachgerechte Entsorgung				
	Verschluss von Kernbohrungen / Wandöffnungen erfolgen bauseits.				
1.2.6.1	Trennen und Entleeren der TW-Anlage (punktuell) Punktuell Trennen und Entleeren von Trinkwasserleitungen im Zuge der Baumaßnahme für demontage von Leitungsabschnitten / Eneuerung oder neu einsetzen von Absperrarmaturen	4,000	St	.....	.....
1.2.6.2	Demontieren Rohr DN 12 bis DN 25 mit Dämmung Demontieren, Trennen und Sortieren Abschnittsweise, Rohrleitungen einschl. Form- und Verbindungsstücke, Armaturen sowie Befestigungen und Rohrdurchführungen in Decken und Wänden, Stahlrohr/verzinktes Stahlrohr/Kupferrohr/Edelstahlrohr/ Verbund- rohr, einschließlich Form- und Verbindungsstücke, mit Dämmung, Dämmdicke bis 4 cm, aus Mineralwolle alukaschiert mit PVC-/Alublech-/verz. Stahlblech-Mantel, DN 15 bis DN 25, Transportentfernung horizontal/vertikal auf der Baustelle bis 200 m, im ungenutzten Gebäude, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 4,5 m. Die Komponenten werden Eigentum des AN und sind komplett zu entsorgen. Erschwernis durch horizontale und vertikale Förderwege von der Abbruchstelle zur Bereitstellungsfläche/Ladeplatz sowie durch beengte Arbeitsräume. Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, staubarm, ohne				



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung. Aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, im flüssigkeitsdichten, geschlossenen Behälter des AN lagern. Die Entsorgung ist in die Kalkulation mit einzurechnen, die Entsorgungsnachweise sind entsprechend beizubringen. Stoffe sind nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet.	25,000 m	.....	.....
1.2.6.3	Wie Position: 1.2.6.2, jedoch Demontieren Rohr DN 32 bis DN 50 mit Dämmung wie vor, jedoch DN 32 bis DN 50, Dämmdicke bis 5 cm	25,000 m	.....	.....
1.2.6.4	Wie Position: 1.2.6.2, jedoch Demontieren Rohr DN 80 mit Dämmung wie vor, jedoch DN 32 bis DN 50, Dämmdicke bis 5 cm	15,000 m	.....	.....
Summe	1.2.6 Demontage			.....
Summe	1.2 KG 412 Wasseranlagen			.....



Projekt: 3-Werk2 **Instandsetzung-Brandschutz Werk 2**
LV: HeizSani2025 **Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3	KG 419 Sonstiges			
1.3.1	<p>Druck- und Dichtprobe TW-Anlage</p> <p>Ausführung der Dichtheitsprüfung sowie der Druckprobe für die gesamte Trinkwasseranlage. incl. aller Teildruckproben im Rahmen des Baufortschrittes. Der Gesamtumfang des Rohrsystems betrifft alle Massen der gesamten Kostengruppe "Wasseranlagen", ausführen mit Druckluft einschl. Protokollierung aller Druckproben</p>	1,000 St	.....	.....
1.3.2	<p>Wasseranalyse/Freigabe Gesundheitsamt/Leitungssystem spülen</p> <p>Vorstehend beschriebenes Trinkwasser-Leitungssystem spülen nach Forderungen der DIN 1988-200 und VDI 6023 Wasserprobenahme und Untersuchung durch das Gesundheitsamt (Bakteriolog.und Legionellen) ausführen bis zur Leitungsfreigabe durch das Amt, mit Vorlage des amtlichen Freigabeschreibens bzw. Unbedenklichkeitsbescheinigung mind. 1 Woche vor Übergabe, einschl. entstehender Gebühren, Anzahl der Prüfungen: 1 mit Protokoll</p>	1,000 St	.....	.....
1.3.3	<p>Inbetriebnahme, Abnahmen, Dokumentation</p> <p>erfolgreiche Inbetriebnahme, Abnahmen und Dokumentation / Revisionsunterlagen erfolgreiche Inbetriebnahme / Abnahme aller vorgenannten Haustechnischen Anlagen und einzelnen Anlagenteile nach den einschlägigen DIN-Normen wie z.B. DIN 18381 mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Einstellung und Einregulierung der Anlagen mit Probebetriebsphase, •Funktionsprüfung der Anlage durch Sicherheitseinrichtungen, •Prüfung der elektrischen Verkabelung. der Steuer- und Regelanlage mit Abstellen einer Fachkraft bei der Inbetriebnahme der Steuer- und Regelanlage, •Lieferung der für die Inbetriebnahme und den Probebetrieb notwendigen Betriebsstoffe und Medien, Filterwechsel / Säuberung nach Beendigung, •Prüfung auf Einhaltung technischer und behördlicher Vorschriften, •Nachweis der Wirksamkeit der Anlagen durch Messungen der relevanten Volumen- bzw. Massenströme mit Protokoll. •Revisionsunterlagen / -zeichnungen, •Die Abnahme erfolgt nach vorheriger Übergabe der Bestandsunterlagen mit "mitzuliefernden Unterlagen" sowie nach abgeschlossenem erfolgreichem Probebetrieb und in einvernehmen mit den Gewerken Elektro/MSR-technik sowie in Abstimmung mit dem Nutzer/Betreiber der vor der Abnahme 			



Projekt:	3-Werk2	Instandsetzung-Brandschutz Werk 2		
LV:	HeizSani2025	Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag EUR

einmal einzuweisen ist.

Anforderungen und Inhalt der Dokumentation / Reviunterlagen:

- Abgabe der Unterlagen in Pappordnern für Format DIN A4, Rückenbreite 8,0 cm, Rückenschild einsteckbar, Farbe schwarz, mit Griffloch und Kantenschutz, Gütezeichen Blauer Umweltengel,
- einheitliche, nummerierte Ordnerbeschriftung
- mit Inhaltsverzeichnis in jedem Ordner
- Bedien-, Wartungs-, Betriebsanweisungen und Ersatzteillisten in deutscher Sprache, doppelseitig bedruckt; dazu zählen:
- Bestandszeichnungen
- Aufstellungs- / Installationspläne
- Anlagenschemata (Schaltschemata)
- Funktions- / Anlagenbeschreibung
- Verdrahtungs- / Stromlaufpläne
- Betriebsanleitungen
- techn. Daten der wesentlichen Anlagenteile (z.B. Ventileinstellungen, Pumpenbetriebspunkte)
- Übersicht Soll-Werte in Übereinstimmung mit Inbetriebnahmeprotokoll
- Meßprotokolle während der Einregulierung
- Wartungs- u. Inspektionspläne
- Wartungsempfehlungen nach VDMA 24176 und 24186
- Instandhaltungsanleitungen
- unverlierbare, kopierfeste Markierung der eingebauten Geräte- bzw. Bauteiltypen
- eingesetzten Ausführungsvarianten
- Hersteller-Artikel-Nummern und Bezugsadresse
- in allen Herstellerunterlagen
- alternativ: tabellarische Übersicht
- Fachbauleitererklärungen
- Fachunternehmererklärungen
- Abnahmeprotokolle
- Sichtabnahmeprotokolle der Fachbauleitung / Objektüberwachung
- Errichterbescheinigungen Brandschutz
- Meßprotokolle von Funktions- und Leistungsmessungen
- vollständig ausgefülltes Protokoll jeder erfolgreich in Betrieb genommenen Anlage mit Angabe aller Inbetriebnahmeparameter;
- Protokolle der Gerätehersteller sind ebenso vollständig auszufüllen Gas- Wasser- und Entwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden nach DIN 18381,
- Inbetriebsetzungsprotokolle der örtlichen Versorgungsunternehmen
- Nachweis eines fehlerfreien Probetriebes von mind. 10 Werktagen
- Austausch und Ergänzung fehlerhafter oder unvollständiger Revisionsunterlagen bis zur vollständigen Übereinstimmung durch den AN in die Dokumentations-Ordner gemäß vertraglich vereinbarter Anzahl
- Revisionsunterlagen sind spätestens 10 Werktagen vor Abnahme beim AG vorzulegen.



Projekt:	3-Werk2	Instandsetzung-Brandschutz Werk 2		
LV:	HeizSani2025	Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....

für Sanitärtechnische Anlagen:
 - Hygiene- und Spülplan Trinkwasser
 Zeichnungsverzeichnis mit Angabe Planinhalt, Maßstab, Gewerk.
 Die Bestands- und Revisionspläne sind mit CAD-Programmen an Hand der vom AG übergebenen Ausführungsplanung sowie der vom AN angefertigten Montageplanung zu erstellen.
 Elektrische Schaltpläne und Anschlusspläne nach DIN EN 61082-1 und 3.
 Grundrisse haben den Maßstab 1 : 50, Schema ohne Maßstab gut lesbar, alle Pläne farbig Zeichnungen sind auf DIN A4 Format gefaltet, gelocht und mit Lochverstärker versehen.
 Im Technikraum des Gewerkes sind farbige Anlagenschemata mit eingestellten Hauptparametern sowie der Anschrift und dem Service-Telefon des AN in Form einer laminierten Zeichnung zu liefern und zu montieren.
 Datenträger
 Die Anlagendokumentation ist komplett
 Datenträger CD-ROM (2 – fach) mit Plänen im Format dwg / dxf und pdf., sowie alle Textdokumente im Format pdf. zu übergeben

1,000 St

1.3.4

Einweisung und Übergabe

Einweisung Bedienpersonal / Nutzer:
 - Einweisungsvoraussetzungen:
 1. Schematische Darstellung Prinzipaufbau jeder einzelnen Anlage ist im Aufstellraum oder am Gerät in laminierte Ausführung gut sichtbar angebracht.
 2. Rohr- /Kanalnetzschema (Strangschema) der angeschlossenen Gebäudeinstallation ist im Aufstellraum angebracht.
 3. Die Gerätedokumentationen (Bedienanweisungen) sind in den jeweiligen Geräten in einer Dokumentenmappe hinterlegt oder sie sind als Bestandteil der Revisionsunterlagen lt. Inhaltsverzeichnis schnell auffindbar.
 4. Fertigstellungsanzeige des AN liegt beim AG vor und der vollständige Funktionsumfang der Anlagentechnik kann vorgeführt und anhand der Unterlagen nach Pkt. 1 bis 3 erklärt werden.
 5. Bei Bauteilen mit Kommunikationsschnittstellen zur Gebäudeautomation ist die Bestätigung des AN GA/GLT u./o. des AN MSR der Fertigstellung ebenso erforderlich.
 6. Vor der Nutzereinweisung ist ein fehlerfreier Probetrieb von mind. 10 Werktagen nachzuweisen.
 7. Ein Wartungsvertragsangebot des AN liegt vor.
 Die Einweisung des Nutzers / Bedienpersonals ist mit dem AG rechtzeitig abzustimmen.
 - Einweisungsinhalt:



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	1. Geräte / Kanal- bzw. Leitungsnetz / Systemkomponenten: Aufbau und Wirkungsweise erklären 2. Betriebszustände und Fahrweise (Lastfälle, jahreszeitl. Anhängigkeiten, etc.) 3. berücksichtigte Nutzervorgaben 4. Nutzer-Bedienebene(n) und Anzeigefunktionen 5. Aufbau / Inhalt / Verwendung der vollständigen Enddokumentation / Revisionsunterlagen 6. wiederkehrende Funktionsprüfungen, Wartungsintervalle, Pflegehinweise 7. Verhalten bei Störungen 8. Sicherheitstechnische Ausrüstung 9. Aus- bzw. Ablesen von Gerätedaten (z.B. Momentanleistung, Betriebsstunden, Medienparameter, etc.) 10. Inbetriebnahmeparameter 11. Verbrauchsdatenerfassung (Zählerstände) 12. Energetische Optimierung der Betriebsweise Die erfolgreich durchgeführte Einweisung ist vom AN protokollarisch festzuhalten, durch eingewiesenes Personal schrittlich zu bestätigen, das Protokoll der Enddokumentation beizufügenbeizugefügen	1,000 St	.....	.....
1.3.5	Erneuerung Fugen an Sanitärgegenständen mit dauerelastischen, silikonhaltigen Füllstoffen, Verfüllen der Fugen mit dauerelastischen, silikonhaltigen Füllstoffen, Fugenbreite in mm '4' Farbton weiß, zwischen Sanitärobjekt Waschtisch / WC / Urinal und Rückwandbelag, Fugenausbildung 'Kehlnaht, Fugenlänge bis 1000 mm' Vorbeschichtung des Fugenbereichs.	25,000 m	.....	.....
1.3.6	Beschilderung und Kennzeichnung Kennzeichnungsschilder nach DIN 2403 für Sanitärarmaturen und -leitungen bestehend aus: Grundplatte, Kunststoffschild 100 x 60 mm inclusive der entsprechenden Beschriftung, Abdeckhaube, Universalhalter mit Schraube und Spannband. liefern und auf isolierter Medienleitung montieren.	17,000 St	.....	.....



Projekt: 3-Werk2 **Instandsetzung-Brandschutz Werk 2**
LV: HeizSani2025 **Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

1.3.7

Befestigungskonstruktionen

Befestigungskonstruktionen (Stahl) als Profilstahlkonstruktion aus handelsüblichen Montageprofilen aus Stahl St 1.0350, bandverzinkt nach DIN EN 10327, montiert als Wand-, Stütz-, Hänge- und Tragkonsolen, kpl. mit allem systemgerechten Zubehör, wie Montagewinkel, Blockset, Gewindeplatten, Bolzenanker, Halteklauen, Gewindestäbe, Gleitelemente, Trägerklauen, Profilabdeckkappen udgl. einschl. aller Verbindungs- und Befestigungselemente sowie Bohren der erforderlichen Dübellöcher.
 Bei der Verlegung durch leichte Trennwände sind die Rohrleitungen so abzustützen, dass Kräfte auf die Wände oder die Wanddurchführungen nicht wirken können und Zwangskräfte bei Längendehnung infolge Temperatureinwirkung die Abschottungen nicht beschädigen können.

Die Abrechnung erfolgt nach DIN-Gewichtseinheiten bzw. nach den Profilbüchern der Hersteller!

Handelsübliche Montageprofile mit Zubehör liefern und montieren

15,000 kg

Summe 1.3 **KG 419 Sonstiges**

Summe 1 **KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen**



Projekt: 3-Werk2 **Instandsetzung-Brandschutz Werk 2**
LV: HeizSani2025 **Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen			
2.1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen			
2.1.1	Isolierung Fernwärmestation Bestand nachrüsten Isolierung einer Fernwärmestation mit Mineralwolle / Blechummantelung zur Verringerung der Brandlast nicht aus PUR-Schaum mit - Isolierung aller Rohrteile, Absperrarmaturen und Schmutzfänger der Fernwärmestation entsprechend EnEV mit 50% der Isolierstärke ab Werk oder am Aufstellungsort mit mineralischem Fasermaterial und Ummantelung aus verzinktem Stahlblech liefern und montieren	1,000 St	.....	.....
2.1.2	Isolierung Heizungsverteiler Bestand nachrüsten Isolierung einer Fernwärmestation mit Mineralwolle / Blechummantelung zur Verringerung der Brandlast nicht aus PUR-Schaum mit - Isolierung aller Rohrteile, Absperrarmaturen und Schmutzfänger der Fernwärmestation entsprechend EnEV mit 50% der Isolierstärke ab Werk oder am Aufstellungsort mit mineralischem Fasermaterial und Ummantelung aus verzinktem Stahlblech liefern und montieren	1,000 St	.....	.....
Summe	2.1 KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen			.....



Projekt:	3-Werk2	Instandsetzung-Brandschutz Werk 2		
LV:	HeizSani2025	Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.2 KG 422 Wärmeverteilternetze
2.2.1 Rohrleitungen / Form-u. Verbindungsstücke

Nachfolgende Leistungen sind auszuführen:
 -Umverlegung Heizleitungen Halle A Lüftungszentrale / Flur (Fluchtweg) in Dachraum
 -Einbau von Strangregulierventilen je Strang VL/RL
 generell gilt Stahlrohr gepresst Ausführung ,
 Installation nach Arbeits- und Verlegerichtlinien
 des Herstellers, mit Rohrschellen,
 Stahl verzinkt, mit Gummi-Profileinlage, mit
 Stockschraube und Spreizdübel.
 Die Befestigung/Abhängung der Rohrleitungen erfolgt mit Stahldübeln und
 StahlabhängernMontageschienen, wobei die Stahlabhängiger eine max. Zugspannung
 von 9 N/mm² aufweisen, bei Verwendung von Trägersystemen ist der
 Eignungsnachweis vorzulegen. (in Rettungswegen).
 liefern und montieren

2.2.1.1	Stahl-Installationsrohr DN 25 Rohrleitungen wie vor beschrieben, jedoch DN 25, liefern und montieren.	5,000 m	.....	.....
2.2.1.2	Stahl-Installationsrohr DN 20 Rohrleitungen wie vor beschrieben, jedoch DN 20, liefern und montieren.	10,000 m	.....	.....
2.2.1.3	Stahl-Installationsrohr DN 15 Rohrleitungen wie vor beschrieben, jedoch DN 15, liefern und montieren.	4,000 m	.....	.....
2.2.1.4	Form-u. Verbindungsstücke Stahl DN 25 Form-und Verbindungsstück wie vor beschrieben,jedoch Bogen 90°- 15° Größe: DN 25, liefern und montieren.	10,000 St	.....	.....



Projekt: 3-Werk2 **Instandsetzung-Brandschutz Werk 2**
LV: HeizSani2025 **Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
2.2.1.5	Form-u. Verbindungsstücke Stahl DN 20 Form-und Verbindungsstück wie vor beschrieben,jedoch Bogen 90°- 15° Größe: DN 20, liefern und montieren.	12,000	St	.....	.....
2.2.1.6	Form-u. Verbindungsstücke Stahl DN 15 Form-und Verbindungsstück wie vor beschrieben,jedoch Bogen 90°- 15° Größe: DN 15, liefern und montieren.	4,000	St	.....	.....
2.2.1.7	automat. Entlüfter, Messing 1/2" Automatischer Schwimmerentlüfter in gepresster Messing-Ausführung mit Rotgusseffekt, mit fertig eingedichteter Absperreinrichtung, mit Muffe 1/2" zum Einlöten auf Steig- bzw. Verzugsleitungen; max. Betriebsdruck: 6 bar, max. Betriebstemperatur: 120°C Größe: 1/2" liefern und montieren.	2,000	St	.....	.....
2.2.1.8	KFE Hahn KFE Hahn mit Verschlusskappe, Dichtung und Kette einschl. Schlauchverschraubung und Schlüssel. Gehäuse aus Messing PN6, DN 15 liefern und montieren	2,000	St	.....	.....
2.2.1.9	Befestigungskonstruktionen Befestigungskonstruktionen (Stahl) als Profilstahlkonstruktion aus handelsüblichen Mon- tageprofilen aus Stahl St 1.0350, bandverzinkt nach DIN EN 10327, montiert als Wand-, Stütz-, Hänge- und Tragkonsolen, kpl. mit allem systemgerechten Zubehör, wie Montagewinkel, Blockset, Gewindeplatten, Bolzenanker, Halte- klauen, Gewindestäbe, Gleitelemente, Träger- klauen, Profilabdeckkappen udgl. einschl. aller Verbindungs- und Befestigungselemente sowie				



Projekt: 3-Werk2 **Instandsetzung-Brandschutz Werk 2**
LV: HeizSani2025 **Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	<p>Bohren der erforderlichen Dübellöcher. Bei der Verlegung durch leichte Trennwände sind die Rohrleitungen so abzustützen, dass Kräfte auf die Wände oder die Wanddurchführungen nicht wirken können und Zwangskräfte bei Längendehnung infolge Temperatureinwirkung die Abschottungen nicht beschädigen können.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach DIN-Gewichtseinheiten bzw. nach den Profilbüchern der Hersteller!</p> <p>Handelsübliche Montageprofile mit Zubehör liefern und montieren</p>				
		5,000	kg	.....	.....
Summe	2.2.1 Rohrleitungen / Form-u. Verbindungsstücke				.....
2.2.2	Armaturen und Zubehör				
	Ausführung von Strangregulierventilen im Erdgeschoß (VL/RL). Absperrungen sind im HA-Raum Bereich Unterverteiler vorzusehen.				
2.2.2.1	Muffen-Kugelhahn wie vor beschrieben, jedoch DN 25 Muffen-Kugelhahn wie vor beschrieben, jedoch DN 25, G 1"i liefern und montieren				
		2,000	St	.....	.....
2.2.2.2	Muffen-Kugelhahn wie vor beschrieben, jedoch DN 20 Muffen-Kugelhahn wie vor beschrieben, jedoch DN 20, G 3/4"i liefern und montieren				
		2,000	St	.....	.....
2.2.2.3	Muffen-Kugelhahn wie vor beschrieben, jedoch DN 15 Muffen-Kugelhahn wie vor beschrieben, jedoch DN 15, G 1/2"i liefern und montieren				
		2,000	St	.....	.....
2.2.2.4	Strangregulier- u. Absperrventil DN 25 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe DN 25.				



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	liefern und montieren	2,000	St	.....	.....
2.2.2.5	Strangregulier- u. Absperrventil DN 20 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe DN 20.				
	liefern und montieren	2,000	St	.....	.....
2.2.2.6	Strangregulier- u. Absperrventil DN 15 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe DN 15.				
	liefern und montieren	4,000	St	.....	.....
2.2.2.7	Differenzdruckregler DN 25 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe DN 25.				
	liefern und montieren	2,000	St	.....	.....
2.2.2.8	Differenzdruckregler DN 20 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe DN 20.				
	liefern und montieren	2,000	St	.....	.....
2.2.2.9	Differenzdruckregler DN 15 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe DN 15.				
	liefern und montieren	4,000	St	.....	.....
2.2.2.10	Rückschlagventil mit Muffenanschluss, PN 6, DN 20 Rückschlagventil mit Muffenanschluss, PN 6, DN 20, aus Messing. einschl. Anschlußverschraubungen liefern und montieren				
		2,000	St	.....	.....



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
2.2.2.11	Rückschlagventil mit Muffenanschluss, PN 6, DN 25 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe DN 25. liefern und montieren	1,000	St	.....	.....
2.2.2.12	Form-u.Verbindungsstücke Verschraubung DN 20 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe DN 20. liefern und montieren	2,000	St	.....	.....
2.2.2.13	Form-u.Verbindungsstücke Verschraubung DN 15 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe DN 15. liefern und montieren	4,000	St	.....	.....
Summe	2.2.2 Armaturen und Zubehör				.....

2.2.3 Dämmung und Rohrschottung

Die Dämmung der Heizungsrohrleitungen erfolgen mit Steinwolle 1000°C nicht brennbar. Die Dämmkappen der Armaturen sind analog der Leitungen auszuführen.
 Verlegung /Ausführung Trasse im
 -EG Trasse kaschierte Schale
 -EG HA-Raum stoßgefährdet mit Blechmantel
 -Steigestränge kaschiert, da bauseitige Verkofferung
 Beschreibung Dämmschalen:
 Dämmung von Heizungsrohrleitungen mit nichtbrennbaren aluminiumkaschierten Steinwolle-Rohrschalen gemäß der GeG;
 für brennbare und nichtbrennbare Rohre.
 Ausführung:
 Dämmschale fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen, Schutzstreifen der selbstklebenden Längsüberlappung entfernen und damit den Längsschlitz dicht verkleben;
 Rundstöße mit selbstklebendem Alu-Klebeband verkleben;
 Dämmschale zusätzlich mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf der Rohrleitung befestigen.
 Bindedraht und Alu-Klebeband sind im Preis zu berücksichtigen.
 Wärmedämmung einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke.

Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1
 Schmelzpunkt: > 1000°C nach DIN 4102-17



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach gültiger Normung				
2.2.3.1	<p>Dämmschale DN 65/ 70 mm, RS 800 mit Blech</p> <p>Dämmung von Heizungsrohrleitungen mit nichtbrennbaren aluminiumkaschier-ten Steinwolle-Rohrschalen wie vor be-schrieben, für</p> <p>Dimension: DN 65 Dämmdicke: 70 mm mit Ummantelung aus verzinktem Blech liefern und montieren.</p>	10,000	m	.....	.....
2.2.3.2	<p>Dämmschale DN 50/ 50 mm, RS 800 mit Blech</p> <p>Dämmung von Heizungsrohrleitungen mit nichtbrennbaren aluminiumkaschier-ten Steinwolle-Rohrschalen wie vor be-schrieben, für</p> <p>Dimension: DN 50 Dämmdicke: 50 mm mit Ummantelung aus verzinktem Blech liefern und montieren.</p>	14,000	m	.....	.....
2.2.3.3	<p>Dämmschale DN 40/ 40 mm, RS 800 mit Blech</p> <p>Dämmung von Heizungsrohrleitungen mit nichtbrennbaren aluminiumkaschier-ten Steinwolle-Rohrschalen wie vor be-schrieben, für</p> <p>Dimension: DN 40 Dämmdicke: 40 mm mit ummantelung aus verzinktem Blech liefern und montieren.</p>	20,000	m	.....	.....
2.2.3.4	<p>Dämmschale DN 32/ 30 mm, RS 800 mit Blech</p> <p>Dämmung von Heizungsrohrleitungen mit nichtbrennbaren aluminiumkaschier-ten Steinwolle-Rohrschalen wie vor be-schrieben, für</p> <p>Dimension: DN 32 Dämmdicke: 30 mm mit Ummantelung aus verzinktem Blech liefern und montieren.</p>	24,000	m	.....	.....



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....

2.2.3.5 Dämmschale DN 25/ 30 mm, RS 800 mit Blech

Dämmung von Heizungsrohrleitungen mit nichtbrennbaren aluminiumkaschier-ten Steinwolle-Rohrschalen wie vor be-schrieben, für

Dimension: DN 25
 Dämmdicke: 30 mm
 mit Ummantelung aus verzinktem Blech liefern und montieren.

28,000 m

2.2.3.6 Dämmschale DN 20/ 20 mm, RS 800 mit Blech

Dämmung von Heizungsrohrleitungen mit nichtbrennbaren aluminiumkaschier-ten Steinwolle-Rohrschalen wie vor be-schrieben, für

Dimension: DN 20
 Dämmdicke: 20 mm
 mit Ummantelung aus verzinktem Blech liefern und montieren.

22,000 m

2.2.3.7 Dämmschale DN 15/ 20 mm, RS 800 mit Blech

Dämmung von Heizungsrohrleitungen mit nichtbrennbaren aluminiumkaschier-ten Steinwolle-Rohrschalen wie vor be-schrieben, für

Dimension: DN 15
 Dämmdicke: 20 mm
 mit Ummantelung aus verzinktem Blech liefern und montieren.

16,000 m

2.2.3.8 Form- und Verbindungsstücke Ummantelung Blech DN 65

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch für DN 65 mit Ummantelung aus verzinktem Blech für Form und Verbindungsstücke liefern und montieren

4,000 m

2.2.3.9 Form- und Verbindungsstücke Ummantelung Blech DN 50

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch für DN 50 mit Ummantelung aus verzinktem Blech für Form und Verbindungsstücke



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR .....	.....
	liefern und montieren	6,000 m	.....	.....
2.2.3.10	Form- und Verbindungsstücke Ummantelung Blech DN 40 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch für DN 40 mit Ummantelung aus verzinktem Blech für Form und Verbindungsstücke liefern und montieren	7,000 m	.....	.....
2.2.3.11	Form- und Verbindungsstücke Ummantelung Blech DN 32 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch für DN 32 mit Ummantelung aus verzinktem Blech für Form und Verbindungsstücke liefern und montieren	8,000 m	.....	.....
2.2.3.12	Form- und Verbindungsstücke Ummantelung Blech DN 25 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch für DN 25 mit Ummantelung aus verzinktem Blech für Form und Verbindungsstücke liefern und montieren	6,000 m	.....	.....
2.2.3.13	Form- und Verbindungsstücke Ummantelung Blech DN 20 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch für DN 20 mit Ummantelung aus verzinktem Blech für Form und Verbindungsstücke liefern und montieren	5,000 m	.....	.....
2.2.3.14	Form- und Verbindungsstücke Ummantelung Blech DN 15 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch für DN 15 mit Ummantelung aus verzinktem Blech für Form und Verbindungsstücke liefern und montieren	3,000 m	.....	.....
2.2.3.15	Dämmschale DN 40/40 mm,RS 800 Dämmung von Heizungsrohrleitungen mit nichtbrennbaren aluminiumkaschier- ten Steinwolle-Rohrschalen wie vor be- schrieben, für			



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	Dimension: DN 40 Dämmdicke: 40 mm liefern und montieren.	10,000 m		.....	.....
2.2.3.16	Dämmschale DN 32/30 mm,RS 800 Dämmung von Heizungsrohrleitungen mit nichtbrennbaren aluminiumkaschier-ten Steinwolle-Rohrschalen wie vor be-schrieben, für Dimension: DN 32 Dämmdicke: 30 mm liefern und montieren.	14,000 m		.....	.....
2.2.3.17	Dämmschale DN 25/30 mm,RS 800 Dämmung von Heizungsrohrleitungen mit nichtbrennbaren aluminiumkaschier-ten Steinwolle-Rohrschalen wie vor be-schrieben, für Dimension: DN 25 Dämmdicke: 30 mm liefern und montieren.	18,000 m		.....	.....
2.2.3.18	Dämmschale DN 20/20 mm,RS 800 Dämmung von Heizungsrohrleitungen mit nichtbrennbaren aluminiumkaschier-ten Steinwolle-Rohrschalen wie vor be-schrieben, für Dimension: DN 20 Dämmdicke: 20 mm liefern und montieren.	24,000 m		.....	.....
2.2.3.19	Dämmschale DN 15/20 mm,RS 800 Dämmung von Heizungsrohrleitungen mit nichtbrennbaren aluminiumkaschier-ten Steinwolle-Rohrschalen wie vor be-schrieben, für Dimension: DN 15				



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Dämmdicke: 20 mm				
	liefern und montieren.	36,000	m	.....	.....
2.2.3.20	Kappe DN 50 m f. Armaturen Kappe DIN 4140 T1 mit Hebelverschlüssen, für Absperrarmaturen Baulänge der Armatur bis 350 mm, Dämmung aus nicht brennbaren Stoffen, DIN 4102 T1 Baustoffklasse A 1, 1000°C, Ummantelung Blech in Zentralen, für DN 50. liefern und montieren	2,000	St	.....	.....
2.2.3.21	Kappe DN 40 f. Armaturen Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe DN 40. liefern und montieren	2,000	St	.....	.....
2.2.3.22	Kappe DN 32 f. Armaturen Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe DN 32. liefern und montieren	2,000	St	.....	.....
2.2.3.23	Kappe DN 25 f. Armaturen Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe DN 25. liefern und montieren	2,000	St	.....	.....
2.2.3.24	Kappe DN 20 f. Armaturen Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe DN 20. liefern und montieren	4,000	St	.....	.....
2.2.3.25	Kappe DN 15 f. Armaturen Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe DN 15.				



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR .....	.....
	liefern und montieren	4,000 St	.....	.....
	<p>Ausführung Rohrschotts nach Brandschutzgutachten Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung (R 90) mit nichtbrennbarer hochverdichteter Rohrschale mit einem Schmelzpunkt von > 1000 ° C; mit Alukaschierung; für brennbare und nichtbrennbare Rohre. Je nach Rohrmaterial ist eine weiterführende Dämmung mit Steinwolle-Rohrschalen evtl. erforderlich (separate Position). Ausführung: Rohrschale entweder formschlüssig in eine Kernbohrung einpressen oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig einmörteln (Mörtel MG II, IIa, III). Fugen bis zu einer Breite von 2 mm werden mit vollflächig auf die Rohrschale aufgebrachtem Kleber abgedichtet. Alternativ können in Massivbauteilen Restspalten bis 30 mm Breite mit einem dafür zugelassenen Brandschutzkitt verfüllt werden. Alle Rohrschalen sind mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf dem Rohr zu befestigen. Die Ausführung muß gemäß der entsprechenden Zulassung erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Kleber und Bindedraht sind im Preis zu berücksichtigen. Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000 ° C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) nach EnEV</p>			
2.2.3.26	<p>R 90 Rohrabschottung DN 65 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 65 liefern und montieren</p>	4,000 St	.....	.....
2.2.3.27	<p>R 90 Rohrabschottung DN 50 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 50 liefern und montieren</p>	6,000 St	.....	.....
2.2.3.28	<p>R 90 Rohrabschottung DN 40 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 40 liefern und montieren</p>			



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
		12,000	St	.....	.....
2.2.3.29	R 90 Rohrabstottung DN 32 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 32 liefern und montieren	18,000	St	.....	.....
2.2.3.30	R 90 Rohrabstottung DN 25 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 25 liefern und montieren	22,000	St	.....	.....
2.2.3.31	R 90 Rohrabstottung DN 20 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 20 liefern und montieren	28,000	St	.....	.....
2.2.3.32	R 90 Rohrabstottung DN 15 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 15 liefern und montieren	34,000	St	.....	.....

Summe 2.2.3 Dämmung und Rohrschottung

2.2.4 Kernbohrungen

Durchbruchsarbeiten sind vor Ausführung mit der Bauleitung abzustimmen (Lärmbelästigung, Statik).

Nachfolgend ausgeschriebene Kernbohrungen sind grundsätzlich als Trockenbohrung mit Absaugung auszuführen.

2.2.4.1	Kernbohrung in der Wand und Decke Bohrdurchmesser bis 60 mm Kernbohrung in der Wand, Mauerwerk Bohrdurchmesser bis 60 mm, Wandstärke bis 40 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Lagerung des anfallenden Kerns im Behälter des AN, Bohrstellenhöhe über der Standebene, Höhe bis 3,5 m, herstellen	2,000	St
---------	---	-------	----	-------	-------



Projekt: 3-Werk2 **Instandsetzung-Brandschutz Werk 2**
LV: HeizSani2025 **Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....

2.2.4.2	Kernbohrung in der Wand und Decke Bohrdurchmesser bis 100 mm Kernbohrung in der Wand, Mauerwerk Bohrdurchmesser bis 100 mm, Wandstärke bis 40 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Lagerung des anfallenden Kerns im Behälter des AN, Bohrstellhöhe über der Standebene, Höhe bis 3,5 m, herstellen	2,000 St
---------	---	----------	-------	-------

2.2.4.3	Bestandsdurchführungen Heizung öffnen, erweitern Bestandsdurchführungen in der Wand oder Decke, Mauerwerk je nach Rohrdurchmesser von DN20-DN65 Wandstärke bis 40 cm, passend für das Anbringen von Brandschutzmaterial / Dämmung erweitern. Vorsichtiges Stemmen einschl. Lösen des abgebrochenen Materials aus dem Gefüge und Entsorgung im Behälter des AN, Arbeitshöhe über der Standebene, Höhe bis 3,5 m, herstellen	18,000 St
---------	---	-----------	-------	-------

2.2.4.4	Bestandsdurchführungen verschließen bis 0,02m² Rauchdichter Verschluss von Wanddurchbrüchen ohne Brandschutztechnische Anforderung.	10,000 St
---------	---	-----------	-------	-------

Summe	2.2.4 Kernbohrungen		
--------------	----------------------------	--	--	-------

2.2.5	Demontage			
--------------	------------------	--	--	--

2.2.5.1	Trennen und Entleeren der Heizung-Anlage (punktuell)	4,000 St
---------	---	----------	-------	-------

2.2.5.2	Demontieren Rohr DN 12 bis DN 25 mit Dämmung Demontieren, Trennen und Sortieren Abschnittsweise, Rohrleitungen einschl. Form- und Verbindungsstücke, Armaturen sowie Befestigungen und Rohrdurchführungen in Decken und Wänden, Stahlrohr/verzinktes Stahlrohr/Kupferrohr/Edelstahlrohr/ Verbund- rohr, einschließlich Form- und Verbindungsstücke, mit Dämmung, Dämmdicke bis 4 cm, aus Mineralwolle alukaschiert mit PVC-/Alublech-/verz. Stahlblech-Mantel, DN 15 bis DN 25,			
---------	---	--	--	--



Projekt: 3-Werk2 **Instandsetzung-Brandschutz Werk 2**
LV: HeizSani2025 **Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
	Transportentfernung horizontal/vertikal auf der Baustelle bis 200 m, im ungenutzten Gebäude, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 4,5 m. Die Komponenten werden Eigentum des AN und sind komplett zu entsorgen. Erschwernis durch horizontale und vertikale Förderwege von der Abbruchstelle zur Bereitstellungsfläche/Ladeplatz sowie durch beengte Arbeitsräume. Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, staubarm, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung. Aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, im flüssigkeitsdichten, geschlossenen Behälter des AN lagern. Die Entsorgung ist in die Kalkulation mit einzurechnen, die Entsorgungsnachweise sind entsprechend beizubringen. Stoffe sind nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet.	25,000 m	.....	.....
2.2.5.3	Wie Position: 2.2.5.2, jedoch Demontieren Rohr DN 32 bis DN 50 mit Dämmung wie vor, jedoch DN 32 bis DN 50, Dämmdicke bis 5 cm	15,000 m	.....	.....
Summe	2.2.5 Demontage			.....
Summe	2.2 KG 422 Wärmeverteilternetze			.....



Projekt: 3-Werk2 **Instandsetzung-Brandschutz Werk 2**
LV: HeizSani2025 **Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3	KG 423 Raumheizflächen und Zubehör				
	Ausführung HK in verschiedenen Gebäudeteilen des Werk II im Falle der Behinderung der Arbeiten anderer Gewerke müssen ggf. Bestandsheizkörper demnotiert / Versetzt werden.				
2.3.1	Heizkörper demontieren/wiedermontieren für Malerarbeiten im Zuge der Baudurchführung Heizkörper demontieren, Anschlüsse schützen und nach Abstimmung wieder montieren einschl. zugehöriges Entleeren, Wiederbefüllen, Entlüften	5,000	St	.....	.....
2.3.2	Heizkörper versetzen für Anpassungen im Zuge der Baudurchführung Heizkörper demontieren, Anschlüsse schützen / verlegen und nach Abstimmung wieder montieren einschl. zugehöriges Material sowie Entleeren, Wiederbefüllen, Entlüften	2,000	St	.....	.....
2.3.3	Heizkörper demontieren und entsorgen für Anpassungen im Zuge der Baudurchführung Heizkörper demontieren, Anschlüsse zurückbauen und fachgerecht verschliessen einschl. zugehöriges Material sowie Entleeren, Abtransportieren und fachgerecht Entsorgen	5,000	St	.....	.....
Summe	2.3 KG 423 Raumheizflächen und Zubehör				.....



Projekt: 3-Werk2 **Instandsetzung-Brandschutz Werk 2**
LV: HeizSani2025 **Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

2.4 KG 429 Sonstiges

2.4.1 Beschilderung und Kennzeichnung

Bezeichnungsschild,
 aus Kunststoff
 Farbe und Beschriftung nach Angaben
 des AG, Befestigung durch Spanband
 Größe 100 x 60 mm
 liefern und montieren

20,000 St

2.4.2 Befüllung der Anlage

Befüllung der Gesamtanlage
 im Zuge der Fertigstellung
 Wasserqualität nach VDI 2035
 es ist eine mobile Befüllung vorzusehen
 Füllmenge 1,5m³
 Nachweis der Füllwasserqualität
 Befüllung über Nachspeisung mit aufbereitetem Wasser der
 Stadtwerke Leipzig
 Abstimmung und Befüllung

2,000 St

2.4.3 zusätzliches Abdrücken der einzelnen Teillängen

zusätzliches Abdrücken der einzelnen Teillängen der
 Heizkreisstränge mit anschließender Druckprobe,
 einschließlich anfertigen eines Protokolls.
 Länge Heizkreisstränge VL / RL 30m

3,000 St

2.4.4 Hebebühnen

Fahrbares Gerüst nach Wahl des AN bis
 zu einer Höhe von 3,5 m über OKFB für die
 Dauer der Montage Sanitär- und Heizungstrassen
 im Gebäude.
 Einschl. mehrmaliges auf- und abbauen.

1,000 St



Projekt: 3-Werk2 **Instandsetzung-Brandschutz Werk 2**
LV: HeizSani2025 **Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....

2.4.5

Befestigungskonstruktionen

Befestigungskonstruktionen (Stahl) als Profilstahlkonstruktion aus handelsüblichen Montageprofilen aus Stahl St 1.0350, bandverzinkt nach DIN EN 10327, montiert als Wand-, Stütz-, Hänge- und Tragkonsolen, kpl. mit allem systemgerechten Zubehör, wie Montagewinkel, Blockset, Gewindeplatten, Bolzenanker, Halteklauen, Gewindestäbe, Gleitelemente, Trägerklauen, Profilabdeckkappen udgl. einschl. aller Verbindungs- und Befestigungselemente sowie Bohren der erforderlichen Dübellöcher.
 Bei der Verlegung durch leichte Trennwände sind die Rohrleitungen so abzustützen, dass Kräfte auf die Wände oder die Wanddurchführungen nicht wirken können und Zwangskräfte bei Längendehnung infolge Temperatureinwirkung die Abschottungen nicht beschädigen können.

Die Abrechnung erfolgt nach DIN-Gewichtseinheiten bzw. nach den Profilbüchern der Hersteller!

Handelsübliche Montageprofile mit Zubehör liefern und montieren

10,000 kg

Summe 2.4 **KG 429 Sonstiges**

Summe 2 **KG 420 Wärmeversorgungsanlagen**



Projekt: 3-Werk2 **Instandsetzung-Brandschutz Werk 2**
LV: HeizSani2025 **Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

3
3.1 **KG 430 RLT**
Demontage RLT

Demontage von:
 - nicht genutzten Lüftungsleitungen (Küchenabluft / WC-Abluft)

inkl. aller Halterungen / Verbinder / Auslässe
 inkl. Abtransport und fachgerechte Entsorgung

Verschluss von Kernbohrungen / Wandöffnungen erfolgen bauseits.

3.1.1 **Demontage Küchenabfluthaube Raum 04.005 Lager**

inkl. Konsolen und Halterungen
 Haube ggf. vor Demonage elektrisch freischalten!
 Haube aus Edelstahl 3x1x1m (BxTxH) in einer Höhe von 2,5m
 über FFB.

inkl. Abtransport und fachgerechter Entsorgung

1,000 St

3.1.2 **Demontieren Lüftungsrohr Raum 04.005 Lager**

wie vor, jedoch Lüftungsrohr einer ehemaligen
 Küchen-Ablufthaube (ehemalige Küche) inkl. Halterungen,
 Wanddurchführungen, Anbauteile, Wickelfalzrohr bis
 Durchmesser 500
 Zuluft und Abluft (bis OK RFB 1.OG)
 Verbleibende Wandöffnungen werden bauseits verschlossen.

inkl. fachgerechter Entsorgung Haube / Lüftungsrohre usw.

10,000 m

3.1.3 **Demontieren Klein-Abluftgeräte Decke**

im Nebenraum sind Ablufthauben für die Sanierung der Decke
 zu demontieren / zu reinigen und für den späteren
 Wiedereinbau einzulagern

6,000 St

Im Waschmaschinenraum (EG 04.002 Lager) soll ein Einzellüfter eingesetzt werden
 um die Feuchtigkeit zu reduzieren.
 Die Anbindung erfolgt an das vorhandene Leitungsnetz im benachbarten Lager im
 Zuge der Deckenöffnung.



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

3.1.4

Einzellüfter für Waschmaschinenraum 100m³/h

Ventilatoreinsatz mit drei Leistungsst., Feuchtesteuerung und Nachlauf inkl. Fassade

Ventilator-Einsatz "ultra-silence" mit elektronischer, feuchteverlaufsabhängiger Automatik-Steuerung, 3 Leistungsstufen 100/60/35 m³/h Volumenstrom für Intensiv, Bedarfs- und Grundlüftung.

Spiralgehäuse mit aerodynamisch und akustisch optimiertem Radial-Laufrad, hoher Druckreserve und niedrigem Geräuschpegel. Schallschutz entspr. DIN 4109 T.2.

Werkzeuglose Einschubmontage unter gleichzeitigem elektrischem Kontaktschluss der Steckkupplung.

Energiesparender Kondensatormotor in geschlossenem Aluminiumgussgehäuse.
 Wartungsfreie Kugellager für 40.000 Betriebsstunden.

Flache, elegante Fassade, raumseitig - mehrfach Design prämiert - aus hochwertigem Kunststoff, Alpinweiß.

Luffilter (Klasse G2) als Dauerfilter (spülmaschinenfest) unter der aufklappbaren, geschlossenen Frontplatte.

Integrierte Filter-Verschmutzungsanzeige mit optischem Warnhinweis für anstehende Reinigung.

Steuerung:
 Komfortabel durch 3 Leistungsstufen.
 Die mittlere oder kleine Leistungsstufe kann für Dauerbetrieb direkt angeschlossen und mittels DSEL (Art.Nr.: 1306) umgeschaltet werden.
 Bei Erreichen des fest eingestellten Feuchtwertes wird automatisch die große Leistungsstufe bis zur Absenkung auf normale Raumfeuchte gesteuert.
 Zusätzlich zur Automatik- Feuchtfunktion manuelle Ein-/Ausschaltung mit hoher Volumenleistung, Nachlaufzeit von 6, 10, 15, oder 21 Min. wählbar und Anlaufverzögerung 0 oder 45 Sek.
 Manuelle Steuerung aller drei Stufen mittels DSEL 3 (Art.Nr. 1611) möglich.

Leistung:
 Planmäßiger Volumenstrom=100/60/35 m³/h

Geräusch:
 Schalldruck bei AL=10m² =47/35/26 dB(A)
 Schalleistung 51/39/30 dB(A)

Schutzart:
 IPX5 (strahlwassergeschützt),



Projekt: 3-Werk2 **Instandsetzung-Brandschutz Werk 2**
LV: HeizSani2025 **Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	schutzisoliert, geeignet zum Einbau im Bereich 1 von Nassräumen Elektrische Daten: 230 V, 50 Hz, 34/18/9 Watt, Zuleitung: NYM-O, 5x1,5mm ² liefern und montieren angebotenes Fabrikat Hersteller/Typ:.....'				
	vom Bieter einzutragen.	1,000	St	.....	.....
Summe	3.1			Demontage RLT	.....
Summe	3			KG 430 RLT	.....



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

ZUSAMMENSTELLUNG

1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	
1.1	KG 411 Abwasseranlagen	..... EUR
1.2	KG 412 Wasseranlagen	
1.2.1	Rohrleitungen / Form- und Verbindungsstücke	.....
1.2.3	Einrichtungsgegenstände Feuerlöschleitung tro	.....
1.2.4	Dämmung und Rohrschottung	.....
1.2.5	Kernbohrungen	.....
1.2.6	Demontage	.....
Summe	1.2 KG 412 Wasseranlagen	..... EUR
1.3	KG 419 Sonstiges	..... EUR
<hr/>		
<u>Summe</u>	<u>1 KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen</u>	<u>..... EUR</u>
2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen	
2.1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen	..... EUR
2.2	KG 422 Wärmeverteilernetze	
2.2.1	Rohrleitungen / Form-u. Verbindungsstücke	.....
2.2.2	Armaturen und Zubehör	.....
2.2.3	Dämmung und Rohrschottung	.....
2.2.4	Kernbohrungen	.....
2.2.5	Demontage	.....
Summe	2.2 KG 422 Wärmeverteilernetze	..... EUR
2.3	KG 423 Raumheizflächen und Zubehör	..... EUR
2.4	KG 429 Sonstiges	..... EUR
<hr/>		
<u>Summe</u>	<u>2 KG 420 Wärmeversorgungsanlagen</u>	<u>..... EUR</u>
3	KG 430 RLT	
3.1	Demontage RLT	..... EUR
<hr/>		
<u>Summe</u>	<u>3 KG 430 RLT</u>	<u>..... EUR</u>



Projekt: 3-Werk2 Instandsetzung-Brandschutz Werk 2
LV: HeizSani2025 Los 410/420/430 Haustechnische Anl. BS 2025

Summe LV **EUR**
zuzüglich **% Mwst** **EUR**
Gesamtsumme Brutto **EUR**
