



5 Angebotsformular

Bitte füllen Sie **nur** diese separate PDF-Datei vollständig – soweit zutreffend – elektronisch¹ aus. Alle Signaturen sind in Textform zu leisten; d. h., sie sind wie alle anderen Angaben elektronisch in die entsprechenden Formularfelder einzutragen.

Bitte stellen Sie sicher, dass Sie keine eigenen Vertragsbedingungen (z. B. Liefer- und Zahlungsbedingung) mit dem Angebot einreichen. Solche Angebote sind unzulässig (§ 57 Abs. 1 VgV). Dennoch abgegebene eigene Vertragsbedingungen gelten als nicht abgegeben.

5.1 Bieter und Ansprechpartner

Der genannte Ansprechpartner gilt als Empfänger für alle weiteren Informationen im Zuge des Vergabeverfahrens (insbesondere die angegebene E-Mail-Adresse); bei Bedarf können auch weitere Personen eingetragen werden.

Name des Bieters: (vollständig)	
Straße, Hausnummer:	
PLZ, Ort:	
Name des Ansprechpartners für die Ausschreibung:	
E-Mail-Adresse:	
Telefonnummer:	

Hinweis: Der AG wird die Kommunikation mit den Bietern auch nach Angebotsabgabe in der Regel über das DTVP-Portal führen. Der Bieter hat sicherzustellen, dass Nachrichten an die im DTVP-Portal hinterlegte E-Mail-Adresse den projektverantwortlichen Ansprechpartner erreichen.

¹ Dafür bietet sich der kostenlose Adobe Acrobat Reader an, der u. a. hier zum Download angeboten wird: <https://get.adobe.com/de/reader/>

Weitere Angaben zum Bieter

Im Zuge der Einführung neuer Anforderungen für EU-weit vergebene Aufträge (sogenannte e-Forms) sind öffentliche Auftraggeber verpflichtet, in Vergabebekanntmachungen über vergebene Aufträge die unten aufgeführten Angaben zu den Auftragnehmern zu veröffentlichen.

Vor diesem Hintergrund sind für jeden Bieter die folgenden Angaben zu machen.

Nationale Identifikationsnummer

Für Unternehmen bzw. andere Wirtschaftsteilnehmende ist grundsätzlich die jeweilige Wirtschaftsidentifikationsnummer einzutragen. Da diese noch nicht eingeführt wurde, ist eine andere eindeutige Identifikationsnummer eindeutig identifizierbar zu benennen, vorzugsweise die jeweilige Umsatzsteuer-ID (z.B. DE124356789) oder ein Registereintrag, in Deutschland vorzugsweise aus dem jeweiligen Handelsregister (z. B. HRA 12345). Nur bei natürlichen Personen kann zum Schutz personenbezogener Daten „keine Angabe“ eingetragen werden.

Nummer:

Art der Nummer:

Größe des Wirtschaftsteilnehmers

Angabe der Größe des Wirtschaftsteilnehmers (bitte ankreuzen):

Kleinstunternehmen: bis 9 Beschäftigte und bis 2 Mio. € Umsatz

Kleines Unternehmen: bis 49 Beschäftigte und bis 10 Mio. € Umsatz

Mittleres Unternehmen: bis 249 Beschäftigte und bis 50 Mio. € Umsatz

Großunternehmen: über 249 Beschäftigte oder über 50 Mio. € Umsatz

5.2 Leistungsbezogene Unterlagen

LU 1: Montagezeitplan

Nachfolgend sind die Lieferfrist sowie die Montagedauer verbindlich anzugeben. Die Angaben beziehen sich auf die Zeit ab Zuschlagserteilung (Angaben in *Wochen nach Zuschlagserteilung*).

Beschreibung	Zeit in Wochen nach Auftragserteilung
Montage	
Kalte Inbetriebnahme	
Warme Inbetriebnahme	
Abnahme	

LU 2: Angaben zur Durchführung der Wartung und Instandsetzung

Name und Anschrift des Unternehmens, welche die Regelwartung übernehmen soll	
Name und Anschrift des Unternehmens, welche den Instandhaltungsservice übernehmen soll	
Reaktionszeit im Störfall	

5.3 Eigenerklärung zu Ausschlusskriterien

Der Bieter sowie ggf. vorgesehene Unterauftragnehmer haben zu den Ausschlusskriterien der §§ 123 f. GWB nachfolgende Erklärung zu machen. Die Formulierungen sind der einfacheren Lesbarkeit wegen im Singular gehalten, soweit zutreffend jedoch auch im Plural zu verstehen.

Wenn die Erklärung zutrifft, kreuzen Sie jeweils bitte „ja“ an. Bei „nein“ bitte den Sachverhalt und etwaige Selbstreinigungsmaßnahmen auf separatem Blatt als **Anlage** erläutern.

Ich erkläre hiermit, dass

<input type="radio"/> ja	<input type="radio"/> nein	<p>weder ich noch eine Person, deren Verhalten meinem Unternehmen zuzurechnen ist (§ 123 Abs. 3 GWB), in den letzten fünf Jahren rechtskräftig verurteilt und gegen das Unternehmen keine Geldbuße nach § 30 des Gesetzes gegen Ordnungswidrigkeiten rechtskräftig festgesetzt wurde wegen einer Straftat nach:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ § 129 des Strafgesetzbuchs (Bildung krimineller Vereinigungen), § 129a des Strafgesetzbuchs (Bildung terroristischer Vereinigungen) oder § 129b des Strafgesetzbuchs (Kriminelle und terroristische Vereinigungen im Ausland), ▪ § 89c des Strafgesetzbuchs (Terrorismusfinanzierung) oder wegen der Teilnahme an einer solchen Tat oder wegen der Bereitstellung oder Sammlung finanzieller Mittel in Kenntnis dessen, dass diese finanziellen Mittel ganz oder teilweise dazu verwendet werden oder verwendet werden sollen, eine Tat nach § 89a Absatz 2 Nummer 2 des Strafgesetzbuchs zu begehen, ▪ § 261 des Strafgesetzbuchs (Geldwäsche; Verschleierung unrechtmäßig erlangter Vermögenswerte), ▪ § 263 des Strafgesetzbuchs (Betrug), ▪ § 264 des Strafgesetzbuchs (Subventionsbetrug), ▪ § 299 des Strafgesetzbuchs (Bestechlichkeit und Bestechung im geschäftlichen Verkehr), ▪ § 108e des Strafgesetzbuchs (Bestechlichkeit und Bestechung von Mandatsträgern) oder § 108f des Strafgesetzbuchs (unzulässige Interessenwahrnehmung), ▪ den §§ 333 und 334 des Strafgesetzbuchs (Vorteilsgewährung und Bestechung), jeweils auch in Verbindung mit § 335a des Strafgesetzbuchs (Ausländische und internationale Bedienstete), ▪ Artikel 2 § 2 des Gesetzes zur Bekämpfung internationaler Bestechung (Bestechung ausländischer Abgeordneter im Zusammenhang mit internationalem Geschäftsverkehr) oder ▪ den §§ 232 und 233 des Strafgesetzbuchs (Menschenhandel) oder § 233a des Strafgesetzbuchs (Förderung des Menschenhandels); <p>und keine Verurteilung oder Festsetzung einer Geldbuße nach den vergleichbaren Vorschriften anderer Staaten erfolgt ist;</p>
<input type="radio"/> ja	<input type="radio"/> nein	<p>mein Unternehmen seinen Verpflichtungen zur Zahlung von Steuern, Abgaben oder Beiträgen zur Sozialversicherung nachgekommen ist;</p>

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mein Unternehmen bei der Ausführung öffentlicher Aufträge nicht gegen geltende umwelt-, sozial- oder arbeitsrechtliche Verpflichtungen verstoßen hat;
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mein Unternehmen zahlungsfähig ist, über das Vermögen des Unternehmens weder ein Insolvenzverfahren noch ein vergleichbares gesetzliches Verfahren eröffnet oder die Eröffnung beantragt oder dieser Antrag mangels Masse abgelehnt worden ist und das Unternehmen sich weder in Liquidation befindet noch seine Tätigkeit eingestellt hat;
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	weder mein Unternehmen noch eine Person, deren Verhalten meinem Unternehmen zuzurechnen ist (§ 123 Abs. 3 GWB) im Rahmen der beruflichen Tätigkeit eine schwere Verfehlung begangen hat, durch die die Integrität des Unternehmens infrage gestellt wird;
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mein Unternehmen keine Vereinbarungen mit anderen Unternehmen getroffen hat, die eine Verhinderung, Einschränkung oder Verfälschung des Wettbewerbs bezwecken oder bewirken;
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bezogen auf mein Unternehmen kein Interessenskonflikt bei der Durchführung des Vergabeverfahrens besteht, der die Unparteilichkeit und Unabhängigkeit einer für den öffentlichen Auftraggeber tätigen Person bei der Durchführung des Vergabeverfahrens beeinträchtigen könnte;
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mein Unternehmen keine wesentliche Anforderung bei der Ausführung eines früheren öffentlichen Auftrags erheblich oder fortdauernd mangelhaft erfüllt hat und dies zu einer vorzeitigen Beendigung, zu Schadensersatz oder zu einer vergleichbaren Rechtsfolge geführt hat;
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mein Unternehmen in Bezug auf Ausschlussgründe oder Eignungskriterien keine schwerwiegende Täuschung begangen oder Auskünfte zurückgehalten hat;
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mein Unternehmen a) nicht versucht hat, die Entscheidungsfindung des öffentlichen Auftraggebers in unzulässiger Weise zu beeinflussen, b) nicht versucht hat, vertrauliche Informationen zu erhalten, durch die es unzulässige Vorteile beim Vergabeverfahren erlangen könnte, oder c) nicht fahrlässig oder vorsätzlich irreführende Informationen übermittelt hat, die die Vergabeentscheidung des öffentlichen Auftraggebers erheblich beeinflussen könnten, oder versucht hat, solche Informationen zu übermitteln;

<input type="radio"/> ja	<input type="radio"/> nein	mir bewusst ist, dass ein nachweislicher Verstoß gegen meine Verpflichtungen aus dieser Erklärung den Ausschluss meines Unternehmens von diesem Vergabeverfahren zur Folge hat.
-----------------------------	-------------------------------	---

Ergänzende Eigenerklärung zur Anlage zum BMWK-Rundschreiben vom 14.04.2022

1. Ich gehöre nicht zu den in Artikel 5 k) Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 833/2014 in der Fassung des Art. 1 Ziff. 23 der Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 8. April 2022 über restriktive Maßnahmen angesichts der Handlungen Russlands, die die Lage in der Ukraine destabilisieren, **genannten Personen oder Unternehmen, die einen Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift aufweisen,**

- a) **durch die russische Staatsangehörigkeit des Bieters oder die Niederlassung des Bieters in Russland,**
- b) **durch die Beteiligung einer natürlichen Person oder eines Unternehmens, auf die eines der Kriterien nach Buchstabe a zutrifft, am Bieter über das Halten von Anteilen im Umfang von mehr als 50 %,**
- c) **durch das Handeln der Bieter im Namen oder auf Anweisung von Personen oder Unternehmen, auf die die Kriterien der Buchstaben a und/oder b zutrifft.**

2. Die am Auftrag als **Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Unternehmen, deren Kapazitäten im Zusammenhang mit der Erbringung des Eignungsnachweises in Anspruch genommen werden**, beteiligten Unternehmen, auf die mehr als 10 % des Auftragswerts entfällt, gehören ebenfalls nicht zu dem in der Vorschrift genannten Personenkreis mit einem Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift.

3. Es wird bestätigt und sichergestellt, dass auch während der Vertragslaufzeit keine als Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Unternehmen, deren Kapazitäten im Zusammenhang mit der Erbringung des Eignungsnachweises in Anspruch genommen werden, beteiligten Unternehmen eingesetzt werden, auf die mehr als 10 % des Auftragswerts entfällt.

Signaturfeld gemäß § 126b BGB

Datum; Name erklärende Person(en), Art der Vollmacht; Unternehmen



5.4 Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung

BB 1 Unternehmensbeschreibung

Als **Anlage** ist eine eigene Darstellung, Broschüre o. Ä. beigefügt, aus welcher Angaben zum Unternehmen, zur Unternehmensstruktur (z. B. Muttergesellschaften, Konzernzugehörigkeit) sowie ggf. zur zuständigen Niederlassung hervorgehen. Die Darstellung hat eine vollständige Liste der Gesellschafter bzw. Kommanditisten zu enthalten.

BB 2 Registereintrag

Als **Anlage** ist ein aktueller, den geltenden Registerstand wiedergebender Auszug aus dem Berufs- oder Handelsregister nach Maßgabe des Landes, in dem der Bieter ansässig ist, beigefügt.

5.5 Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit

WL 1 Angaben zum Gesamtumsatz

2023	2024	2025	Mittelwert 2023-2025

WL 2 Angaben zum Umsatz mit vergleichbaren Leistungen

Umsatz des Unternehmens mit ähnlichen Leistungen, hier: Lieferung von Brandmeldeanlagen

2023	2024	2025	Mittelwert 2023-2025

5.6 Berufliche Leistungsfähigkeit

BL1 Qualitätssicherung

Nachweis für die Zertifizierung gemäß DIN 14675 vorzulegen.

Beigefügt als **Anlage**

Bei ausländischen Bietern: gleichwertige Qualitätssicherung als **Anlage** beigefügt.

BL 2 Referenzen für vergleichbare Leistungen - Brandmeldeanlage

Es sind als Referenzen mindestens drei Lieferungen von Brandfrüherkennungs- und Löschanlagen des angebotenen oder ähnlichen Modells nachzuweisen. Die Referenz kann durch den Bieter oder den Hersteller nachgewiesen werden.

Ifd. Nr.	Auftraggeber	Modell	Lieferzeitpunkt (Monat/Jahr)
01			
	Kontakt des Referenzgebers:		
02			
	Kontakt des Referenzgebers:		
03			
	Kontakt des Referenzgebers:		

BL 3 Referenzen für vergleichbare Leistungen – Wartung und Instandhaltung

Es ist mindestens eine Referenz für den Wartungs- und Instandsetzungsservice von Brandmeldeanlagen des angebotenen oder ähnlichen Modells nachzuweisen.

Ifd. Nr.	Auftraggeber	Modell	Leistungszeitraum
01			
	Kontakt des Referenzgebers:		
02			
	Kontakt des Referenzgebers:		
03			
	Kontakt des Referenzgebers:		

5.7 Leistungsverzeichnis und Preisblatt

In der nachfolgenden Tabelle sind die wichtigsten Anforderungen gesondert aufgelistet. Die Bieter haben die Tabelle zu vervollständigen (graue Felder) und die Erfüllung der Anforderungen – wo verlangt – zu bestätigen (dazu reicht ein einfaches Ja) oder genaue Angaben zu machen. Die Angebotspreise müssen auch alle nicht gesondert aufgeführten Komponenten und Arbeitsschritte beinhalten.

Lfd. Nr.	Beschreibung	Bitte bestätigen
A	Brandmelde- und Löschsteuerzentrale	
A.1	<p>Brandmelder- und Löschsteuerzentrale (1 Stück) Brandmelder- und Löschsteuerzentrale im 19" Wandgehäuse in modernem Industriedesign. Optimale Zentralenbestückung durch modularen Aufbau. Hochverfügbares Gesamtsystem durch redundante Zentralkarte, redundante Funktionsmodule und redundante Bereichs-Bedienfelder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Austausch der Funktionsmodule im laufendem Betrieb möglich durch Hot-Plug-Technologie • Optional 1 Bereichs-Bedienfeld zur Anzeige und Bedienung eines Löschbereichs bzw. als Meldergruppeneinzelanzeige • Individueller Einbau von bis zu 7 Funktionsmodulen über Modul Bus Kopf bzw. Modul Bus Erweiterung auf Funktionsmodulschiene • Einfache Beschriftung des Bereichs-Bedienfeldes über Einlegeblätter 	<input type="checkbox"/>
A.2	<p>Modul Steuergruppen (2 Stück) Steuer-Modul Funktionsmodul mit 4 Steuergruppen zur Ansteuerung von Hupen, Blitzleuchten etc. zum Einbau in die Brandmelder- und Löschsteuerzentrale</p>	<input type="checkbox"/>
A.3	<p>Modul Relais (2 Stück) Funktionsmodul zum Einsatz in allen Ausbauvarianten der Zentralenreihe. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht die Verwaltung mehrerer Löschbereiche über ein Modul und gewährleistet zudem eine hohe Ausfallsicherheit des Moduls. Das Relais enthält 8 Relais mit potentialfreien Wechselkontakten. An die Kontakte angeschlossene Einrichtungen werden durch die Zentraleinheit ereignisabhängig angesteuert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 potentialfreie Wechselkontakte zum Schalten von Spannungen bis 30 V DC • Modulredundanz durch zweiten Prozessorkern • Für mehrere Löschbereiche verwendbar • Statusanzeige für Schaltzustand jedes Relais an der Frontseite des Moduls 	<input type="checkbox"/>
A.4	<p>Modul Grenzwertmelder (2 Stück) Funktionsmodul zum Einsatz in alle Ausbauvarianten der Zentralenreihe. Das Modul enthält 6 ruhestromüberwachte Meldergruppen zur Anschaltung von Grenzwertmeldern oder einfachen Schaltkontakten.</p>	<input type="checkbox"/>

	<p><i>(Fortsetzung A.4)</i></p> <p>Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht die Verwaltung mehrerer Löschbereiche über ein Modul und gewährleistet eine hohe Ausfallsicherheit des Moduls. Das Ereignis eines Melders wird durch Stromerhöhung gemeldet. Die Grenzwertlinie wird auf Drahtbruch und Kurzschluss überwacht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für Grenzwertteilnehmer mit einer Versorgungsspannung von 10 V - 12 V DC • 6 Grenzwerteingänge • Modulredundanz durch zweiten Prozessorkern • Grenzwerteingänge für mehrere Löschbereiche verwendbar 	
A.5	<p>Modul Bereichs – Bedienfeld (1 Stück)</p> <p>Modul zum Einsatz in allen Ausbauvarianten der Zentralenreihe. Das Modul -1 Bereichs - Bedienfeld dient als frei konfigurierbares Ein- Ausgabeinterface und wird in die Zentralenfront eingebaut. Es dient zudem als Anzeige- und Bedienfeld für individuelle Löschbereiche und zur Realisierung von Meldergruppeneinzelanzeigen für Brandmeldeanlagen. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht eine hohe Ausfallsicherheit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 frei konfigurierbare Taster 1 Taster für jedes Feld im Bereichsbedienfeld • Vollredundanz durch zweiten Prozessorkern • Jeweils 16 frei konfigurierbare Status LEDs in den Farben gelb und rot • Individuelle Beschriftungsmöglichkeit für jedes LED-Paar oder jeden Taster über Einlegeblätter in den BBF-Aufnahmerahmen auf der Frontplatte • einfache Montage über Einrastfunktion 	□
A.6	<p>Modul Loop AP (1 Stück)</p> <p>Funktionsmodul zum Einsatz in allen Ausbauvarianten der Zentralreihe. Das Modul enthält 2 Melderloops zur Anschaltung von maximal je 126 adressierbaren Teilnehmern. Anstelle eines Loops können alternativ je 2 Stiche am Modul angeschlossen werden. "Loop-Teilnehmer" sind adressierbare Brandmelder, Alarmmittel, Ein-/Ausgangsmodule, Steuermodule für Alarmmittel sowie Grenzwertmodule für den Betrieb von Standard-Grenzwertmeldern am Loop. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht die Verwaltung mehrerer Löschbereiche über ein Modul und gewährleistet eine hohe Ausfallsicherheit des Moduls.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für die Anschaltung von analog adressierbaren Meldern, Modulen und Alarmmitteln mit Kommunikationsprotokoll Loop AP - XP95 oder Discovery • Modulredundanz durch zweiten Prozessorkern • Ein hoher zulässiger Loopstrom ermöglicht den Betrieb von vielen Modulen, Alarmmitteln und Meldern auf einem Loop 	□
A.7	<p>Loop Sounder, rot (1 Stück)</p>	□

B.	Wasserversorgung	
B.1	<p>Elektro-Sprinklerpumpe (1 Stück)</p> <p>1) Das Aggregat besteht aus folgenden Baugruppen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektro-Drehstrommotor P =bis zu 110kW, n = 1470 min⁻¹ U=400 V, f=50 Hz, Bauform: B3 • Pumpe mit starrer Lagerung Lauf-rad-Ø: bis zu 465 mm Förderstrom: bis zu 360 m³/h Förderhöhe: ca. 100 m • Elastische Kupplung zwischen Elektromotor Sprinklerpumpe • E-Grundrahmenkörper • Kupplungsschutzhaubenkörper • Aggregat-Beschichtung <p>2) Schaltanlage für Elektro-Sprinklerpumpe</p> <p>3) Druckschalterkombination</p> <p>4) Ausrüstung 1-3 auf gemeinsamen Grundrahmen montiert, inklusive elektrischer Verkabelung auf dem Grundrahmen</p> <p>5) Betriebsanleitung (deutsch) als Pdf</p> <p>6) Maße: BxHxT= ca. 2.550 x 1.000 x 1.850 mm</p>	<input type="checkbox"/>
B.2	Verteilerbalken (1 Stück)	<input type="checkbox"/>
B.3	Sprühflutalarmventilstation elektrisch DN 100 (2 Stück)	<input type="checkbox"/>
B.4	Einspeisearmatur für Feuerwehr, DIN 14461- 4, PN16 (1 Stück)	<input type="checkbox"/>
B.5	<p>Druckhaltepumpe zur Druckhaltung im Rohrnetz (1 Stück)</p> <p>Druckhalteanlage zur Druckhaltung im Bereitschaftszustand, selbstregelnd, bestehend aus:</p> <p>1 Vertikale Kreiselpumpe, Gehäuse Grauguss, Innenbauteile aus Edelstahl, Hartmetall-Wellenabdichtung, Pumpe und Motor direkt gekuppelt, Kupplungsschutz</p> <p>Drehzahl: 2.850 min⁻¹</p> <p>Förderdruck: max. 9 bar</p> <p>Leistung:1,1 kW</p> <p>Betriebsspannung:400 V, 50Hz,</p> <p>Schutzart: IP 55 mit Zubehör - PN10,</p> <p>bestehend aus:</p> <p>Druckschalter mit integrierten Motorschutz, Schutzart IP54, Schaltdruck einstellbar 3 - 9 bar (1 Stück),</p> <p>Kugelhähne DN25 (2 Stück),</p> <p>Muffenschieber DN 25 (1 Stück),</p> <p>Einrichtung zur Begrenzung des Förderstromes (1 Stück),</p> <p>Rückschlagventil DN 25 (1 Stück),</p> <p>Manometer 0 - 16 bar, Ø 100 mm mit 2 verstellbaren Sollwertanzeigern (1 Stück),</p> <p>Manometerabsperrrhahn mit zwangsgeführter Druckentlastung (1 Stück)</p>	<input type="checkbox"/>
B.6	Verteilerbalken (1 Stück)	<input type="checkbox"/>

<p>B.7</p>	<p>Pumpensaugleitung (1 Stück), bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rohrleitung DN 100 • Flanschanschlüsse für die Pumpe • Absperrarmatur DN 100 • Sicherungseinrichtung für die Absperrereinrichtung • sowie alle erforderlichen Schrauben, Dichtungen, Form- und Verbindungsstücke, Halter und Schilder. 	<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p>
<p>B.8</p>	<p>Pumpendruckleitung DN 100 (1 Stück) Pumpendruckleitung bis 6 m Länge, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rohrleitung DN 100 • Schieber DN 100 • Flanschanschlüssen für die Pumpe • Anschlüsse für die Proberleitung sowie Manometeranschluss • Rückschlagklappe DN 100, PN 16, VdS-Anerkennung, Sphärogussgehäuse • sowie alle erforderlichen Schrauben, Dichtungen, Form- und Verbindungsstücke, Halter und Schilder. 	<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p>
<p>B.9</p>	<p>Proberleitung DN 80 (1 Stück)</p>	<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p>
<p>B.10</p>	<p>Schieber DN150 PN16 Nut mit Überwachung (2 Stück), beinhaltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schieber PN16 • Haltersatz • Endschalter 	<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p>
<p>B.11</p>	<p>Nut-Rückschlagklappe Victaulic DN150(1 Stück)</p>	<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p>
<p>B.12</p>	<p>Loop Sounder, rot (1 Stück)</p>	<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p>
<p>B.13</p>	<p>Optischer Rauchmelder S65 (1 Stück)</p>	<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p>
<p>B.14</p>	<p>Rauchmelder Relaissockel S65 mit Relais (1 Stück)</p>	<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p>
<p>B.15</p>	<p>20 Fuß Löschcontainer – Wasserversorgung (1 Stück) in frostsicherer Ausführung Maße: 6.050mm x 2.438mm x 2.438mm (LxBxH) Belastbarkeit: 600 kg/m² Isolierung: 30-60mm Inkl. Licht und Heizung</p>	<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p>
<p>C.</p>	<p>Schaumzumischung</p>	
<p>C.1</p>	<p>Zumischsystem Löschwasserstrom: maximal 6000 l/min Zumischrate: 1%, fest eingestellt Werkstoffausführung: Variante für den Einsatz mit Süßwasser Anschluss am Wassermotor: Flansche DN 200 / PN 16 gemäß DIN EN 1092-1 (DIN 2633) Maximaler Betriebsdruck: 16 bar Maximale Betriebstemperatur: 50°C</p>	<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p>

<p>C.2</p>	<p>Rundbehälter Innenaufstellung 4m³ Boden flach, ganzflächig aufstehend geschlossene Ausführung, Flachdach Werkstoff: PE100 aus verschweißten Tafeln geeignet für drucklosen Betrieb Medium: Wasser Dichte: ca. 1,0 Temperatur: RT Nutzinhalt: 4,0m³ Innendurchmesser: 1.640mm zyl. Höhe: 2.000mm</p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>D.</p>	<p>Infrarot-Brandfrüherkennung</p>	
<p>D.1</p>	<p>Infrarotkamera Variante VdS-Bundle 45° (6 Stück), Zertifiziert nach VdS 3878, ermöglicht die Installation nach VdS 3189 Standardmäßig: Thermalsensor (50°-200°), Überspannungsschutz-Box, Netzanschluss-Box, IO-Box, Wandhalterung Bildwinkel 45°/35°, Reichweite 40m Umgebungstemperatur: -30° bis 60°C Schutzklasse: IP66 Maße (hxbxt): 210x158x207mm, Gewicht: 1320g Leistungsaufnahme: 15W Kompatibilität: Unterstützt ONVIF</p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>D.2</p>	<p>Speziell konstruierte Freiblasvorrichtung für die Infrarotkamera. (6 Stück) Stellt die optimale Detektionsleistung der Kamera sicher. Luftverbrauch pro Verteiler: 70 l/min bei 1bar Druckbereich: 1 – 5 bar Anschluss: 3 – 8 mm Druckluft Steckanschluss</p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>D.3</p>	<p>Halterungsset M73 / M16 350mm / 20° (6 Stück) Halterungsset M73 / M16 350mm / 20°</p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>D.4</p>	<p>Anschlusskasten IRX1 (6 Stück) Spannungsversorgung für ein Kamerasystem. Bereitstellung von einem Störungs- und Alarmsignal. Netzwerkanschluss vorhanden.</p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>D.5</p>	<p>Stromversorgung / USV (3 Stück) Ausfallsichere, batteriegepufferte montagefertige Stromversorgung. Zum Einsatz als dezentrale, unterbrechungsfreie Versorgung nach EN54-4/A2 von z. B. Rauchansaugsystemen, IR-Kamerasystemen und Alarmierungsmitteln mit Batterien.</p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>E.</p>	<p>Löschmonitore</p>	
<p>E.1</p>	<p>Löschmonitor – Elektrisch gesteuert mit SPS- Anbindung (2 Stück) Der Löschmonitor ist eine zentral gesteuerte Komponente der Brand- bekämpfungsanlage in der Restmüllhalle und wird gezielt über die IR- Kamera Überwachung aktiviert. Der Monitor ermöglicht eine präzise Wasserabgabe mit hoher Wurfweite und großem Durchfluss zur schnellen Kontrolle von Entstehungsbränden.</p>	<p><input type="checkbox"/></p>

	<p><i>(Fortsetzung E.1)</i></p> <p>1. Technische Spezifikationen: Roboterischer Löschmonitor für anspruchsvolle Industrieumgebungen wie Recyclinganlagen, Biomasse- oder Abfallverarbeitung. Löschmedium: Wasser Wurfweite: Bis zu 60 Meter – ermöglicht eine gezielte Brandbekämpfung auch auf größere Distanzen Volumenstrom: Bis zu 2.500 l/min – für schnelle und durchdringende Löschwirkung Betriebsdruck: 5,5 bar am Eingangsflansch Material: Robuste Edelstahlkonstruktion, ausgelegt für den Dauereinsatz unter extremen Bedingungen</p> <p>2. Steuerung und Funktionalität: Der Löschmonitor basiert auf einem vollautomatisierten, präzisen steuerbaren Antriebssystem mit höchster Flexibilität im Einsatz. SPS-Steuerung mit HMI-Touchpanel – intuitive Bedienung und Systemüberwachung Integration von IR-Kamerasystemen zur automatisierten Detektion und zielgerichteten Brandbekämpfung Oszillierbetrieb und Positionsansteuerung – ideal zur Flächenabdeckung und Überwachung vordefinierter Löschzonen. Anfahrt von Arbeits- und Parkpositionen – automatische Bewegungsabläufe für gezielten Löschangriff Manuelle Steuerung – möglich über kabelgebundenes Bedienpult oder drahtlose Fernbedienung (z. B. Joystick, PC oder mobile Geräte) Beinhaltet: sämtliche E-Leitung zum Verdrahten der Komponenten inkl. PVC-Schutzrohr bis M 40 und Befestigungsmaterial</p>	
--	--	--

Lfd. Nr.	Beschreibung	Bitte bestätigen
F.	Anlagenteil E - Rottehalle	
F.1	<p>Brandmelder- und Löschsteuerzentrale (1 Stück) Neueste Zentralentechnik als Grundausbau für den Einsatz als kombinierte Brandmelder- und Löschsteuerzentrale in Ein- und Mehrbereichslöschanlagen. Hochverfügbares Gesamtsystem durch redundante Zentralkarte, redundante Funktionsmodule und redundante Bereichs-Bedienfelder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Austausch der Funktionsmodule im laufenden Betrieb möglich durch Hot-Plug-Technologie • Optional 1 Bereichs-Bedienfeld zur Anzeige und Bedienung eines Löschbereichs bzw. als Meldergruppeneinzelanzeige • Individueller Einbau von bis zu 7 Funktionsmodulen über Modul Bus Kopf bzw. Modul Bus Erweiterung auf Funktionsmodulschiene • Einfache Beschriftung des Bereichs-Bedienfeldes über Einlegeblätter 	<input type="checkbox"/>
F.2	<p>Stromversorgung / USV (1 Stück) Ausfallsichere, batteriegepufferte montagefertige Stromversorgung. Zum Einsatz als dezentrale, unterbrechungsfreie Versorgung nach EN54-4/A2 von z. B. Rauchansaugsystemen, IR-Kamerasystemen und Alarmierungsmitteln mit Batterien.</p>	<input type="checkbox"/>
F.3	<p>Modul Bereichs – Bedienfeld (1 Stück) Modul zum Einsatz in allen Ausbauvarianten der Zentralenreihe. Das Modul -1 Bereichs - Bedienfeld dient als frei konfigurierbares Ein- Ausgabeinterface und wird in die Zentralenfront eingebaut. Es dient zudem als Anzeige- und Bedienfeld für individuelle Löschbereiche und zur Realisierung von Meldergruppeneinzelanzeigen für Brandmeldeanlagen. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht eine hohe Ausfallsicherheit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 frei konfigurierbare Taster 1 Taster für jedes Feld im Bereichsbedienfeld • Vollredundanz durch zweiten Prozessorkern • Jeweils 16 frei konfigurierbare Status LEDs in den Farben gelb und rot • Individuelle Beschriftungsmöglichkeit für jedes LED-Paar oder jeden Taster über Einlegeblätter in den BBF-Aufnahmerahmen auf der Frontplatte • einfache Montage über Einrastfunktion 	<input type="checkbox"/>
F.4	<p>Modul Relais (1 Stück) Funktionsmodul zum Einsatz in allen Ausbauvarianten der Zentralenreihe. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht die Verwaltung mehrerer Löschbereiche über ein Modul und gewährleistet zudem eine hohe Ausfallsicherheit des Moduls. Das Relais enthält 8 Relais mit potentialfreien Wechselkontakten. An die Kontakte angeschlossene Einrichtungen werden durch die Zentraleinheit ereignisabhängig angesteuert.</p>	<input type="checkbox"/>

	<p><i>(Fortsetzung F.4)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 potentialfreie Wechselkontakte zum Schalten von Spannungen bis 30 V DC • Modulredundanz durch zweiten Prozessorkern • Für mehrere Löschbereiche verwendbar • Statusanzeige für Schaltzustand jedes Relais an der Frontseite des Moduls 	
F.5	<p>Modul Grenzwertmelder (1 Stück)</p> <p>Funktionsmodul zum Einsatz in alle Ausbauvarianten der Zentralenreihe. Das Modul enthält 6 ruhestromüberwachte Meldergruppen zur Anschaltung von Grenzwertmeldern oder einfachen Schaltkontakten. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht die Verwaltung mehrerer Löschbereiche über ein Modul und gewährleistet eine hohe Ausfallsicherheit des Moduls. Das Ereignis eines Melders wird durch Stromerhöhung gemeldet. Die Grenzwertlinie wird auf Drahtbruch und Kurzschluss überwacht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für Grenzwertteilnehmer mit einer Versorgungsspannung von 10 V - 12 V DC • 6 Grenzwerteingänge • Modulredundanz durch zweiten Prozessorkern • Grenzwerteingänge für mehrere Löschbereiche verwendbar 	□
F.6	<p>Modul Loop AP(1 Stück)</p> <p>Funktionsmodul zum Einsatz in allen Ausbauvarianten der Zentralreihe. Das Modul enthält 2 Melderloops zur Anschaltung von maximal je 126 adressierbaren Teilnehmern. Anstelle eines Loops können alternativ je 2 Stiche am Modul angeschlossen werden. "Loop-Teilnehmer" sind adressierbare Brandmelder, Alarmmittel, Ein-/Ausgangsmodule, Steuermodule für Alarmmittel sowie Grenzwertmodule für den Betrieb von Standard-Grenzwertmeldern am Loop. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht die Verwaltung mehrerer Löschbereiche über ein Modul und gewährleistet eine hohe Ausfallsicherheit des Moduls.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für die Anschaltung von analog adressierbaren Meldern, Modulen und Alarmmitteln mit Kommunikationsprotokoll Loop AP - XP95 oder Discovery • Modulredundanz durch zweiten Prozessorkern • Ein hoher zulässiger Loopstrom ermöglicht den Betrieb von vielen Modulen, Alarmmitteln und Meldern auf einem Loop 	□
F.7	Blitzleuchte LBX009 Loop WP RT (6 Stück)	□
F.8	Loop Sounder, rot (6 Stück)	□
F.9	<p>Handfeuermelder mit LED in Loop-Technik (6 Stück)</p> <p>Handfeuermelder mit LED für Innenanwendungen in der Farbe rot nach EN 54-11 mit dem Logo "Brennendes Haus" und Druckknopf mit Arretierung. Vorgesehen zum Betrieb an Brandmelderzentralen mit Loop-Technik.</p> <p>Der Handfeuermelder wird mit Befestigungsmaterial und zwei Kabeleinführungen ausgeliefert. Die Kabeleinführungen können auch als Blindstopfen verwendet werden.</p>	□

	<p><i>(Fortsetzung F.9)</i> Bei nicht normenkonformer Beschriftung erlischt die VdS- bzw. CPR-Zulassung. Technische Daten: Funktion: Schaltkontakt, rastender Druckknopf Technik: Loop Schutzart: IP 43 Betriebstemperatur: -20°C bis +60°C Material/Farbe: Aluminium-Druckguss, rot Abmessungen: 125 x 125 x 32,5 mm (B x H x T) Zulassungen: VdS G214084, 0786-CPR-21396 (EN 54-11, EN 54-17)</p>	
F.10	<p>B-Melder OMX95 (4 Stück) Analog adressierbarer optischer Rauchmelder nach dem Streulichtprinzip, vorgesehen zum Betrieb an Brandmelderzentralen mit Loop AP-Protokoll. 5 Empfindlichkeitsstufen nach EN 54-7 über Softwaresteuerung mittels Tag- /Nachtumschaltung durch die Zentrale einstellbar. Mit internem Mikrocontroller zur intelligenten Signalauswertung. Hohe Zuverlässigkeit durch logische Algorithmen. Ständige Funktionsüberwachung der Sensorik, Soft- und Hardware. Der Melder verfügt über eine integrierte Verschmutzungserkennung und automatische Driftkompensation. Die Melderdaten sind in einem nichtflüchtigen Speicher hinterlegt. Die Adressierung wird über eine separate Adresskarte im Meldersockel vorgenommen. Ein Alarm des Melders wird durch zwei rote Alarm-LEDs angezeigt.</p>	<input type="checkbox"/>
F.11	<p>Meldersockel BAX 210 (4 Stück) Sockel für alle Ringbusmelder XP und DIS incl. Adresskarte mit großflächigen Kontaktschrauben für alle Anschlüsse. Einfache Montage und leichter Einsatz der Melder durch Rechtsdrehung. Ein Anschluss für eine Melderparallelanzeige ist vorhanden. Die Adressierinformation wird durch die XPERT-Karte im Sockel gespeichert, der Sockel ist vollkommen frei von elektronischen Bauteilen.</p>	<input type="checkbox"/>
F.12	Fireray ONE (8 Stück)	<input type="checkbox"/>
F.13	Reflektor-Set - 3 Prismen (8 Stück)	<input type="checkbox"/>
F.14	<p>Brandmeldekabel E30 Funktionserhalt 800m Brandmeldekabel (orange) mit Funktionserhalt E30 zur Signalübertragung für Anlagen in trockenen und feuchten Betriebsstätten. Zur Verlegung in und unter Putz</p>	<input type="checkbox"/>
F.15	<p>Montagematerial Elektroleitungen im PVC-Rohr 300m, beinhaltet: sämtliche E-Leitung zum Verdrahten der Komponenten inkl. PVC Schutzrohr bis M 40 und Befestigungsmaterial</p>	<input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Beschreibung	Bitte bestätigen
G.	Anlagenteil A - Bioabfallanlieferungs- und Grobaufbereitungshalle sowie Biokompostfeinaufbereitungshalle	
G.1	<p>Brandmelder- und Löschststeuerzentrale</p> <p>Neueste Zentralentechnik als Grundausbau für den Einsatz als kombinierte Brandmelder- und Löschststeuerzentrale in Ein- und Mehrbereichslöschanlagen.</p> <p>Hochverfügbares Gesamtsystem durch redundante Zentralkarte, redundante Funktionsmodule und redundante Bereichs-Bedienfelder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Austausch der Funktionsmodule in laufendem Betrieb möglich durch Hot-Plug-Technologie • Optional 1 Bereichs-Bedienfeld zur Anzeige und Bedienung eines Löschbereichs bzw. als Meldergruppeneinzelanzeige • Individueller Einbau von bis zu 7 Funktionsmodulen über Modul Bus Kopf bzw. Modul Bus Erweiterung auf Funktionsmodulschiene • Einfache Beschriftung des Bereichs-Bedienfeldes über Einlegeblätter 	<input type="checkbox"/>
G.2	<p>Stromversorgung / USV (1 Stück)</p> <p>Ausfallsichere, batteriegepufferte montagefertige Stromversorgung. Zum Einsatz als dezentrale, unterbrechungsfreie Versorgung nach EN54-4/A2 von z. B. Rauchansaugsystemen, IR-Kamerasystemen und Alarmierungsmitteln mit Batterien.</p>	<input type="checkbox"/>
G.3	<p>Modul Bereichs – Bedienfeld (1 Stück)</p> <p>Modul zum Einsatz in allen Ausbauvarianten der Zentralenreihe. Das Modul -1 Bereichs - Bedienfeld dient als frei konfigurierbares Ein- Ausgabeinterface und wird in die Zentralenfront eingebaut. Es dient zudem als Anzeige- und Bedienfeld für individuelle Löschbereiche und zur Realisierung von Meldergruppeneinzelanzeigen für Brandmeldeanlagen. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht eine hohe Ausfallsicherheit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 frei konfigurierbare Taster 1 Taster für jedes Feld im Bereichsbedienfeld • Vollredundanz durch zweiten Prozessorkern • Jeweils 16 frei konfigurierbare Status LEDs in den Farben gelb und rot • Individuelle Beschriftungsmöglichkeit für jedes LED-Paar oder jeden Taster über Einlegeblätter in den BBF-Aufnahmerahmen auf der Frontplatte • einfache Montage über Einrastfunktion 	<input type="checkbox"/>
G.4	<p>Modul Grenzwertmelder (1 Stück)</p> <p>Funktionsmodul zum Einsatz in alle Ausbauvarianten der Zentralenreihe. Das Modul enthält 6 ruhestromüberwachte Meldergruppen zur Anschaltung von Grenzwertmeldern oder einfachen Schaltkontakten. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht die Verwaltung mehrerer Löschbereiche über ein Modul und gewährleistet eine hohe Ausfallsicherheit des Moduls. Das Ereignis eines Melders wird durch</p>	<input type="checkbox"/>

	<p><i>(Fortsetzung G.4)</i> Stromerhöhung gemeldet. Die Grenzwertlinie wird auf Drahtbruch und Kurzschluss überwacht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für Grenzwertteilnehmer mit einer Versorgungsspannung von 10 V - 12 V DC • 6 Grenzwerteingänge • Modulredundanz durch zweiten Prozessorkern • Grenzwerteingänge für mehrere Löschbereiche verwendbar 	
G.5	<p>Modul Relais (1 Stück) Funktionsmodul zum Einsatz in allen Ausbauvarianten der Zentralenreihe. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht die Verwaltung mehrerer Löschbereiche über ein Modul und gewährleistet zudem eine hohe Ausfallsicherheit des Moduls. Das Relais enthält 8 Relais mit potentialfreien Wechselkontakten. An die Kontakte angeschlossene Einrichtungen werden durch die Zentraleinheit ereignisabhängig angesteuert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 potentialfreie Wechselkontakte zum Schalten von Spannungen bis 30 V DC • Modulredundanz durch zweiten Prozessorkern • Für mehrere Löschbereiche verwendbar • Statusanzeige für Schaltzustand jedes Relais an der Frontseite des Moduls 	□
G.6	<p>Modul Loop AP(1 Stück) Funktionsmodul zum Einsatz in allen Ausbauvarianten der Zentralreihe. Das Modul enthält 2 Melderloops zur Anschaltung von maximal je 126 adressierbaren Teilnehmern. Anstelle eines Loops können alternativ je 2 Stiche am Modul angeschlossen werden. "Loop-Teilnehmer" sind adressierbare Brandmelder, Alarmmittel, Ein-/Ausgangsmodule, Steuermodule für Alarmmittel sowie Grenzwertmodule für den Betrieb von Standard-Grenzwertmeldern am Loop. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht die Verwaltung mehrerer Löschbereiche über ein Modul und gewährleistet eine hohe Ausfallsicherheit des Moduls.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für die Anschaltung von analog adressierbaren Meldern, Modulen und Alarmmitteln mit Kommunikationsprotokoll Loop AP - XP95 oder Discovery • Modulredundanz durch zweiten Prozessorkern • Ein hoher zulässiger Loopstrom ermöglicht den Betrieb von vielen Modulen, Alarmmitteln und Meldern auf einem Loop 	□
G.7	Blitzleuchte LBX009 Loop WP RT (3 Stück)	□
G.8	Loop Sounder, rot (3 Stück)	□
G.9	<p>Handfeuermelder mit LED in Loop-Technik (4 Stück) Handfeuermelder mit LED für Innenanwendungen in der Farbe rot nach EN 54-11 mit dem Logo "Brennendes Haus" und Druckknopf mit Arretierung. Vorgesehen zum Betrieb an Brandmelderzentralen mit Loop-Technik.</p>	□

	<p><i>(Fortsetzung G.9)</i></p> <p>Der Handfeuermelder wird mit Befestigungsmaterial und zwei Kabeleinführungen ausgeliefert. Die Kabeleinführungen können auch als Blindstopfen verwendet werden.</p> <p>Bei nicht normenkonformer Beschriftung erlischt die VdS- bzw. CPR-Zulassung.</p> <p>Technische Daten: Funktion: Schaltkontakt, rastender Druckknopf Technik: Loop Schutzart: IP 43 Betriebstemperatur: -20°C bis +60°C Material/Farbe: Aluminium-Druckguss, rot Abmessungen: 125 x 125 x 32,5 mm (B x H x T) Zulassungen: VdS G214084, 0786-CPR-21396 (EN 54-11, EN 54-17)</p>	
G.10	Fireray ONE (4 Stück)	<input type="checkbox"/>
G.11	Reflektor-Set - 3 Prismen, (4 Stück)	<input type="checkbox"/>
G.12	UniVario Flammenmelder UV, FMX5000 UV (5 Stück)	<input type="checkbox"/>
G.13	<p>Brandmeldekabel E30 Funktionserhalt 600m</p> <p>Brandmeldekabel (orange) mit Funktionserhalt E30 zur Signalübertragung für Anlagen in trockenen und feuchten Betriebsstätten. Zur Verlegung in und unter Putz</p>	<input type="checkbox"/>
G.14	<p>Montagematerial Elektroleitungen im PVC-Rohr 300m,</p> <p>beinhaltet: sämtliche E-Leitung zum Verdrahten der Komponenten inkl. PVC Schutzrohr bis M 40 und Befestigungsmaterial</p>	<input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Beschreibung	Bitte bestätigen
H.	Anlagenteil B -Vergärungshalle, Tunnelvorhalle und Gasspeicher	
H.1	<p>Brandmelder- und Löschststeuerzentrale</p> <p>Neueste Zentralentechnik als Grundausbau für den Einsatz als kombinierte Brandmelder- und Löschststeuerzentrale in Ein- und Mehrbereichslöschanlagen.</p> <p>Hochverfügbares Gesamtsystem durch redundante Zentralkarte, redundante Funktionsmodule und redundante Bereichs-Bedienfelder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Austausch der Funktionsmodule in laufendem Betrieb möglich durch Hot-Plug-Technologie • Optional 1 Bereichs-Bedienfeld zur Anzeige und Bedienung eines Löschbereichs bzw. als Meldergruppeneinzelanzeige • Individueller Einbau von bis zu 7 Funktionsmodulen über Modul Bus Kopf bzw. Modul Bus Erweiterung auf Funktionsmodulschiene • Einfache Beschriftung des Bereichs-Bedienfeldes über Einlegeblätter 	<input type="checkbox"/>
H.2	<p>Stromversorgung / USV 1, (1 Stück)</p> <p>Ausfallsichere, batteriegepufferte montagefertige Stromversorgung. Zum Einsatz als dezentrale, unterbrechungsfreie Versorgung nach EN54-4/A2 von z. B. Rauchansaugsystemen, IR-Kamerasystemen und Alarmierungsmitteln mit Batterien.</p>	<input type="checkbox"/>
H.3	<p>Modul Bereichs – Bedienfeld (1 Stück)</p> <p>Modul zum Einsatz in allen Ausbauvarianten der Zentralenreihe. Das Modul -1 Bereichs - Bedienfeld dient als frei konfigurierbares Ein- Ausgabeinterface und wird in die Zentralenfront eingebaut. Es dient zudem als Anzeige- und Bedienfeld für individuelle Löschbereiche und zur Realisierung von Meldergruppeneinzelanzeigen für Brandmeldeanlagen. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht eine hohe Ausfallsicherheit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 frei konfigurierbare Taster 1 Taster für jedes Feld im Bereichsbedienfeld • Vollredundanz durch zweiten Prozessorkern • Jeweils 16 frei konfigurierbare Status LEDs in den Farben gelb und rot • Individuelle Beschriftungsmöglichkeit für jedes LED-Paar oder jeden Taster über Einlegeblätter in den BBF-Aufnahmerahmen auf der Frontplatte • einfache Montage über Einrastfunktion 	<input type="checkbox"/>
H.4	<p>Modul Grenzwertmelder (1 Stück)</p> <p>Funktionsmodul zum Einsatz in alle Ausbauvarianten der Zentralenreihe. Das Modul enthält 6 ruhestromüberwachte Meldergruppen zur Anschaltung von Grenzwertmeldern oder einfachen Schaltkontakten. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht die Verwaltung mehrerer Löschbereiche über ein Modul und gewährleistet eine hohe Ausfallsicherheit des Moduls. Das Ereignis eines Melders wird durch</p>	<input type="checkbox"/>

	<p><i>(Fortsetzung H.4)</i> Stromerhöhung gemeldet. Die Grenzwertlinie wird auf Drahtbruch und Kurzschluss überwacht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für Grenzwerteilnehmer mit einer Versorgungsspannung von 10 V - 12 V DC • 6 Grenzwerteingänge • Modulredundanz durch zweiten Prozessorkern • Grenzwerteingänge für mehrere Löschbereiche verwendbar 	
H.5	<p>Modul Relais (1 Stück) Funktionsmodul zum Einsatz in allen Ausbauvarianten der Zentralenreihe. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht die Verwaltung mehrerer Löschbereiche über ein Modul und gewährleistet zudem eine hohe Ausfallsicherheit des Moduls. Das Relais enthält 8 Relais mit potentialfreien Wechselkontakten. An die Kontakte angeschlossene Einrichtungen werden durch die Zentraleinheit ereignisabhängig angesteuert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 potentialfreie Wechselkontakte zum Schalten von Spannungen bis 30 V DC • Modulredundanz durch zweiten Prozessorkern • Für mehrere Löschbereiche verwendbar • Statusanzeige für Schaltzustand jedes Relais an der Frontseite des Moduls 	□
H.6	<p>Modul Loop AP (1 Stück) Funktionsmodul zum Einsatz in allen Ausbauvarianten der Zentralreihe. Das Modul enthält 2 Melderloops zur Anschaltung von maximal je 126 adressierbaren Teilnehmern. Anstelle eines Loops können alternativ je 2 Stiche am Modul angeschlossen werden. "Loop-Teilnehmer" sind adressierbare Brandmelder, Alarmmittel, Ein-/Ausgangsmodule, Steuermodule für Alarmmittel sowie Grenzwertmodule für den Betrieb von Standard-Grenzwertmeldern am Loop. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht die Verwaltung mehrerer Löschbereiche über ein Modul und gewährleistet eine hohe Ausfallsicherheit des Moduls.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für die Anschaltung von analog adressierbaren Meldern, Modulen und Alarmmitteln mit Kommunikationsprotokoll Loop AP - XP95 oder Discovery • Modulredundanz durch zweiten Prozessorkern • Ein hoher zulässiger Loopstrom ermöglicht den Betrieb von vielen Modulen, Alarmmitteln und Meldern auf einem Loop 	□
H.7	Blitzleuchte LBX009 Loop WP RT (4 Stück)	□
H.8	Loop Sounder, rot (4 Stück)	□
H.9	<p>Handfeuermelder mit LED in Loop-Technik (8 Stück) Handfeuermelder mit LED für Innenanwendungen in der Farbe rot nach EN 54-11 mit dem Logo "Brennendes Haus" und Druckknopf mit Arretierung. Vorgesehen zum Betrieb an Brandmelderzentralen mit Loop-Technik.</p>	□

	<p><i>(Fortsetzung H.9)</i></p> <p>Der Handfeuermelder wird mit Befestigungsmaterial und zwei Kabeleinführungen ausgeliefert. Die Kabeleinführungen können auch als Blindstopfen verwendet werden.</p> <p>Bei nicht normenkonformer Beschriftung erlischt die VdS- bzw. CPR-Zulassung.</p> <p>Technische Daten: Funktion: Schaltkontakt, rastender Druckknopf Technik: Loop Schutzart: IP 43 Betriebstemperatur: -20°C bis +60°C Material/Farbe: Aluminium-Druckguss, rot Abmessungen: 125 x 125 x 32,5 mm (B x H x T) Zulassungen: VdS G214084, 0786-CPR-21396 (EN 54-11, EN 54-17)</p>	
H.10	Fireray ONE (7 Stück)	<input type="checkbox"/>
H.11	Reflektor-Set – 3 Prismen (7 Stück)	<input type="checkbox"/>
H.12	UniVario Flammenmelder UV, FMX5000 UV (6 Stück)	<input type="checkbox"/>
H.13	<p>Brandmeldekabel E30 Funktionserhalt, 1.000 m</p> <p>Brandmeldekabel (orange) mit Funktionserhalt E30 zur Signalübertragung für Anlagen in trockenen und feuchten Betriebsstätten. Zur Verlegung in und unter Putz.</p>	<input type="checkbox"/>
H.14	<p>Montagematerial Elektroleitungen im PVC-Rohr 400,</p> <p>beinhaltet: sämtliche E-Leitung zum Verdrahten der Komponenten inkl. PVC-Schutzrohr bis M 40 und Befestigungsmaterial</p>	<input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Beschreibung	Bitte bestätigen
I.	Anlagenteil C: Kompostlagerhalle und Hausmeisterlager	
I.1	<p>Brandmelder- und Löschststeuerzentrale (1 Stück) Neueste Zentralentechnik als Grundausbau für den Einsatz als kombinierte Brandmelder- und Löschststeuerzentrale in Ein- und Mehrbereichslöschanlagen. Hochverfügbares Gesamtsystem durch redundante Zentralkarte, redundante Funktionsmodule und redundante Bereichs-Bedienfelder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Austausch der Funktionsmodule in laufendem Betrieb möglich durch Hot-Plug-Technologie • Optional 1 Bereichs-Bedienfeld zur Anzeige und Bedienung eines Löschbereichs bzw. als Meldergruppeneinzelanzeige • Individueller Einbau von bis zu 7 Funktionsmodulen über Modul Bus Kopf bzw. Modul Bus Erweiterung auf Funktionsmodulschiene • Einfache Beschriftung des Bereichs-Bedienfeldes über Einlegeblätter 	<input type="checkbox"/>
I.2	<p>Stromversorgung / USV (1 Stück) Ausfallsichere, batteriegepufferte montagefertige Stromversorgung. Zum Einsatz als dezentrale, unterbrechungsfreie Versorgung nach EN54-4/A2 von z. B. Rauchansaugsystemen, IR-Kamerasystemen und Alarmierungsmitteln mit Batterien.</p>	<input type="checkbox"/>
I.3	<p>Modul Bereichs – Bedienfeld (1 Stück) Modul zum Einsatz in allen Ausbauvarianten der Zentralenreihe. Das Modul -1 Bereichs - Bedienfeld dient als frei konfigurierbares Ein- Ausgabeinterface und wird in die Zentralenfront eingebaut. Es dient zudem als Anzeige- und Bedienfeld für individuelle Löschbereiche und zur Realisierung von Meldergruppeneinzelanzeigen für Brandmeldeanlagen. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht eine hohe Ausfallsicherheit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 frei konfigurierbare Taster 1 Taster für jedes Feld im Bereichsbedienfeld • Vollredundanz durch zweiten Prozessorkern • Jeweils 16 frei konfigurierbare Status LEDs in den Farben gelb und rot • Individuelle Beschriftungsmöglichkeit für jedes LED-Paar oder jeden Taster über Einlegeblätter in den BBF-Aufnahmerahmen auf der Frontplatte • einfache Montage über Einrastfunktion 	<input type="checkbox"/>
I.4	<p>Modul Grenzwertmelder (1 Stück) Funktionsmodul zum Einsatz in alle Ausbauvarianten der Zentralenreihe. Das Modul enthält 6 ruhestromüberwachte Meldergruppen zur Anschaltung von Grenzwertmeldern oder einfachen Schaltkontakten. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht die Verwaltung mehrerer Löschbereiche über ein Modul und gewährleistet eine hohe Ausfallsicherheit des Moduls. Das Ereignis eines Melders wird durch Stromerhöhung gemeldet. Die Grenzwertlinie wird auf Drahtbruch und Kurzschluss überwacht.</p>	<input type="checkbox"/>

	<p><i>(Fortsetzung I.4)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Für Grenzwerteilnehmer mit einer Versorgungsspannung von 10 V - 12 V DC • 6 Grenzwerteingänge • Modulredundanz durch zweiten Prozessorkern • Grenzwerteingänge für mehrere Löschbereiche verwendbar 	
I.5	<p>Modul Relais (1 Stück)</p> <p>Funktionsmodul zum Einsatz in allen Ausbauvarianten der Zentralenreihe. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht die Verwaltung mehrerer Löschbereiche über ein Modul und gewährleistet zudem eine hohe Ausfallsicherheit des Moduls. Das Relais enthält 8 Relais mit potentialfreien Wechselkontakten. An die Kontakte angeschlossene Einrichtungen werden durch die Zentraleinheit ereignisabhängig angesteuert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 potentialfreie Wechselkontakte zum Schalten von Spannungen bis 30 V DC • Modulredundanz durch zweiten Prozessorkern • Für mehrere Löschbereiche verwendbar • Statusanzeige für Schaltzustand jedes Relais an der Frontseite des Moduls 	□
I.6	<p>Modul Loop AP(1 Stück)</p> <p>Funktionsmodul zum Einsatz in allen Ausbauvarianten der Zentralreihe. Das Modul enthält 2 Melderloops zur Anschaltung von maximal je 126 adressierbaren Teilnehmern. Anstelle eines Loops können alternativ je 2 Stiche am Modul angeschlossen werden. "Loop-Teilnehmer" sind adressierbare Brandmelder, Alarmmittel, Ein-/Ausgangsmodule, Steuermodule für Alarmmittel sowie Grenzwertmodule für den Betrieb von Standard-Grenzwertmeldern am Loop. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht die Verwaltung mehrerer Löschbereiche über ein Modul und gewährleistet eine hohe Ausfallsicherheit des Moduls.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für die Anschaltung von analog adressierbaren Meldern, Modulen und Alarmmitteln mit Kommunikationsprotokoll Loop AP - XP95 oder Discovery • Modulredundanz durch zweiten Prozessorkern • Ein hoher zulässiger Loopstrom ermöglicht den Betrieb von vielen Modulen, Alarmmitteln und Meldern auf einem Loop 	□
I.7	Blitzleuchte LBX009 Loop WP RT (2 Stück)	□
I.8	Loop Sounder, rot (2 Stück)	□
I.9	<p>Handfeuermelder mit LED in Loop-Technik (4 Stück)</p> <p>Handfeuermelder mit LED für Innenanwendungen in der Farbe rot nach EN 54-11 mit dem Logo "Brennendes Haus" und Druckknopf mit Arretierung. Vorgesehen zum Betrieb an Brandmelderzentralen mit Loop-Technik.</p> <p>Der Handfeuermelder wird mit Befestigungsmaterial und zwei Kabeleinführungen ausgeliefert. Die Kabeleinführungen können auch als Blindstopfen verwendet werden.</p>	□

	<p><i>(Fortsetzung I.9)</i> Bei nicht normenkonformer Beschriftung erlischt die VdS- bzw. CPR-Zulassung. Technische Daten: Funktion: Schaltkontakt, rastender Druckknopf Technik: Loop Schutzart: IP 43 Betriebstemperatur: -20°C bis +60°C Material/Farbe: Aluminium-Druckguss, rot Abmessungen: 125 x 125 x 32,5 mm (B x H x T) Zulassungen: VdS G214084, 0786-CPR-21396 (EN 54-11, EN 54-17)</p>	
I.10	Fireray ONE (3 Stück)	<input type="checkbox"/>
I.11	Reflektor-Set - 3 Prismen (3 Stück)	<input type="checkbox"/>
I.12	<p>B-Melder OMX95 (4 Stück) Analog adressierbarer optischer Rauchmelder nach dem Streulichtprinzip, vorgesehen zum Betrieb an Brandmelderzentralen mit Loop AP-Protokoll. 5 Empfindlichkeitsstufen nach EN 54-7 über Softwaresteuerung mittels Tag- /Nachtumschaltung durch die Zentrale einstellbar. Mit internem Mikrocontroller zur intelligenten Signalauswertung. Hohe Zuverlässigkeit durch logische Algorithmen. Ständige Funktionsüberwachung der Sensorik, Soft- und Hardware. Der Melder verfügt über eine integrierte Verschmutzungserkennung und automatische Driftkompensation. Die Melderdaten sind in einem nichtflüchtigen Speicher hinterlegt. Die Adressierung wird über eine separate Adresskarte im Meldersockel vorgenommen. Ein Alarm des Melders wird durch zwei rote Alarm-LEDs angezeigt.</p>	<input type="checkbox"/>
I.13	<p>Meldersockel BAX 210 (4 Stück) Sockel für alle Ringbusmelder XP und DIS incl. Adresskarte mit großflächigen Kontaktschrauben für alle Anschlüsse. Einfache Montage und leichter Einsatz der Melder durch Rechtsdrehung. Ein Anschluss für eine Melderparallelanzeige ist vorhanden. Die Adressierinformation wird durch die XPERT-Karte im Sockel gespeichert, der Sockel ist vollkommen frei von elektronischen Bauteilen.</p>	<input type="checkbox"/>
I.14	<p>Brandmeldekabel E30 Funktionserhalt 600m Brandmeldekabel (orange) mit Funktionserhalt E30 zur Signalübertragung für Anlagen in trockenen und feuchten Betriebsstätten. Zur Verlegung in und unter Putz</p>	<input type="checkbox"/>
I.15	<p>Montagematerial Elektroleitungen im PVC-Rohr 300m, beinhaltet: sämtliche E-Leitung zum Verdrahten der Komponenten inkl. PVC-Schutzrohr bis M 40 und Befestigungsmaterial</p>	<input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Beschreibung	Bitte bestätigen
J.	<p>Anlagenteil A, B, C: Förderstrecken zwischen den Liegenschaften Die Aufschaltung der linienförmigen Wärmemelder erfolgt auf die jeweiligen Brandmeldezentralen der Liegenschaften.</p>	
J.1	<p>Stromversorgung / USV 1 Ausfallsichere, batteriegepufferte montagefertige Stromversorgung. Zum Einsatz als dezentrale, unterbrechungsfreie Versorgung nach EN54-4/A2 von z. B. Rauchansaugsystemen, IR-Kamerasystemen und Alarmierungsmitteln mit Batterien.</p>	<input type="checkbox"/>
J.2	<p>Modul Grenzwertmelder (2 Stück) Funktionsmodul zum Einsatz in alle Ausbauvarianten der Zentralenreihe. Das Modul enthält 6 ruhestromüberwachte Meldergruppen zur Anschaltung von Grenzwertmeldern oder einfachen Schaltkontakten. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht die Verwaltung mehrerer Löschbereiche über ein Modul und gewährleistet eine hohe Ausfallsicherheit des Moduls. Das Ereignis eines Melders wird durch Stromerhöhung gemeldet. Die Grenzwertlinie wird auf Drahtbruch und Kurzschluss überwacht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für Grenzwertteilnehmer mit einer Versorgungsspannung von 10 V - 12 V DC • 6 Grenzwerteingänge • Modulredundanz durch zweiten Prozessorkern • Grenzwerteingänge für mehrere Löschbereiche verwendbar 	<input type="checkbox"/>
J.3	<p>Modul Relais (2 Stück) Funktionsmodul zum Einsatz in allen Ausbauvarianten der Zentralenreihe. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht die Verwaltung mehrerer Löschbereiche über ein Modul und gewährleistet zudem eine hohe Ausfallsicherheit des Moduls. Das Relais enthält 8 Relais mit potentialfreien Wechselkontakten. An die Kontakte angeschlossene Einrichtungen werden durch die Zentraleinheit ereignisabhängig angesteuert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 potentialfreie Wechselkontakte zum Schalten von Spannungen bis 30 V DC • Modulredundanz durch zweiten Prozessorkern • Für mehrere Löschbereiche verwendbar • Statusanzeige für Schaltzustand jedes Relais an der Frontseite des Moduls 	<input type="checkbox"/>
J.4	<p>Modul Loop AP(2 Stück) Funktionsmodul zum Einsatz in allen Ausbauvarianten der Zentralreihe. Das Modul enthält 2 Melderloops zur Anschaltung von maximal je 126 adressierbaren Teilnehmern. Anstelle eines Loops können alternativ je 2 Stiche am Modul angeschlossen werden. "Loop-Teilnehmer" sind adressierbare Brandmelder, Alarmmittel, Ein-/Ausgangsmodule, Steuermodule für Alarmmittel sowie Grenzwertmodule für den Betrieb von Standard-Grenzwertmeldern am Loop. Die integrierte, redundante Ausführung ermöglicht die Verwaltung mehrerer Löschbereiche über ein Modul und gewährleistet eine hohe Ausfallsicherheit des Moduls.</p>	<input type="checkbox"/>

	<p><i>(Fortsetzung J.4)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Für die Anschaltung von analog adressierbaren Meldern, Modulen und Alarmmitteln mit Kommunikationsprotokoll Loop AP - XP95 oder Discovery • Modulredundanz durch zweiten Prozessorkern • Ein hoher zulässiger Loopstrom ermöglicht den Betrieb von vielen Modulen, Alarmmitteln und Meldern auf einem Loop 	
J.5	Linienwärmemelder ProReact, inklusive 100 m Sensorkabel	<input type="checkbox"/>
J.6	Brandmeldekabel E30 Funktionserhalt 200 m Brandmeldekabel (orange) mit Funktionserhalt E30 zur Signalübertragung für Anlagen in trockenen und feuchten Betriebsstätten. Zur Verlegung in und unter Putz	<input type="checkbox"/>
J.7	Montagematerial Elektroleitungen im PVC-Rohr 100 m Beinhaltet: sämtliche E-Leitung zum Verdrahten der Komponenten inkl. PVC-Schutzrohr bis M 40 und Befestigungsmaterial	<input type="checkbox"/>
K.	Montagematerial	
K.1	Hauptverteilerrohr, 160 m beinhaltet Stahlrohre bis DN80 sowie Halterungsmaterial	<input type="checkbox"/>
K.2	Formstücke für Stahlrohr bis DN80, 80 Stück	<input type="checkbox"/>
K.3	Montagematerial Elektroleitungen im PVC-Rohr, 1.300 m Beinhaltet: sämtliche E-Leitung zum Verdrahten der Komponenten inkl. PVC- Schutzrohr bis M 40 und Befestigungsmaterial Alternativ: Montagematerial Elektroleitungen im Alu-Rohr, 1.300 m Beinhaltet: sämtliche E-Leitung zum Verdrahten der Komponenten inkl. Alu Schutzrohr bis M 40 und Befestigungsmaterial	<input type="checkbox"/>
W	Wartungsvertrag und Service	Bitte bestätigen:
W.1	Der AN muss einen Wartungsvertrag anbieten, welcher einen Austausch ohne externes fremdes Fachpersonal mit einem kostenlosen Austauschgerät oder Leihgerät der IR-Kameraeinheit vorsieht, ohne erneute Konfiguration vor Ort.	<input type="checkbox"/>
W.2	Während der Laufzeit müssen kostenlose Ersatzteile für das Gesamtsystem mit Ausnahme der IR-Kamera enthalten sein.	<input type="checkbox"/>
W.3	Fehler oder Ausfälle müssen durch das System-Monitoring automatisch erkannt und online gemeldet werden. Der Supportservice soll soweit wie möglich Fehler online beheben können.	<input type="checkbox"/>
W.4	Der Wartungsvertrag muss auch eine regelmäßige Inspektion der gelieferten Komponenten durch den AN enthalten (ergänzend zur Inspektion durch das Personal des AG).	<input type="checkbox"/>
W.5	Es muss eine Kundenhotline vorhanden sein.	<input type="checkbox"/>
W.6	Es sind 24 Std. Reaktionszeit und Rufbereitschaft vorzusehen	<input type="checkbox"/>

S	Simulation	
S.1	Es wird eine Planungssimulation (Video) als Nachweis der jeweiligen erfassten Detektionsbereiche gefordert.	<input type="checkbox"/>
S.2	Es muss eine geometrische Erfassung der Raumdaten als Grundlage der Auswertung der Temperaturmessung zugrunde liegen.	<input type="checkbox"/>
M	Monitoring	
M.1	Die Gesamtanlage ist auf Komponentenebene permanent auf den technischen Gesundheitszustand zu überwachen.	<input type="checkbox"/>
M.2	Die Mitarbeiter müssen mittels Tablet oder Smartphone über eine App auf das System aus der Ferne zugreifen können.	<input type="checkbox"/>

Es sind jeweils die Einheitspreise vollständig einzutragen, während die weiteren Berechnungen automatisch durchgeführt werden.

Bei den E-Positionen E-2-1 bis E-2-4 hat der Bieter die Stunden-/Tagessätze sowie die Reisekosten von Monteuren (inkl. Montagewagen) anzugeben. Die in den E-Positionen (E-1 und E-2) genannten Vordersätze dienen lediglich der Angebotsbewertung und sind nicht als verbindliche Bestellmenge zu verstehen.

Mit der Abgabe erkennt der Bieter die Vertragsunterlagen (Kap. 3 und 4) der Ausschreibung – ggf. in durch Biiterrundschreiben modifizierter Form – vollständig als maßgeblich für die Leistungserbringung an. Der Bieter erklärt sich bis zum Ablauf der Zuschlagsfrist (bzw. – wenn sich die Zuschlagserteilung wegen eines Nachprüfungsverfahrens verzögert – bis vier Wochen nach Rechtskraft des letztinstanzlichen Beschlusses, sofern er am Nachprüfungsverfahren beteiligt ist) an das Angebot gebunden.

Ausschreibung: Lieferung einer Brandfrüherkennungs- und Löschanlage

Angebotsformular



Pos.	Angebotspreise	Pauschalpreis netto in €		
1.1	Lieferung, Montage und Inbetriebnahme einer Brandfrüherkennungs- und Löschanlage für die Anlagenbereiche A, B, C und E sowie zur Einbindung in die bestehende Brandmeldeanlage			
1.2	Automatisierung der bereits vorhandenen Brandmelde- und Löschanlage im Bereich D sowie der Förderstrecke zwischen Bereich D und E			
1.3	Lieferung, Montage und Inbetriebnahme von elektrisch betriebenen Löschmonitoren (Werfer) für den Bereich D inkl. aller notwendigen Stahlbau- und Befestigungselemente			
Für die hier ausgeschriebenen Leistungen sind alle erforderlichen Personal-, Reise-, Geräte- und sonstigen Nebenkosten bereits in den Pauschalpreisen enthalten. Die nachfolgend abgefragten Preise kommen daher ausschließlich für zusätzliche Leistungen auf Anweisung des AG zum Tragen.				
2	Instandhaltung während des Garantzeitraums	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis (Menge * Einzelpreis)
2	Regelwartung einschl. aller erforderlichen Ersatz- und Verschleißteile und Vorhaltung des Störungsdienstes (€/a). Hier für den Zeitraum von 5 Jahren	psch. für 5a	€/a	€
E.Pos.	Optionale Leistungen	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis (Menge * Einzelpreis)
E-1	Zusätzlichen Schulungstermin von AG-Personal	1 Tag	€/d	€
E-2	Instandsetzungsservice nach dem Garantzeitraum	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis (Menge * Einzelpreis)
E-2.1	Fortsetzung Regelwartung (€/a)	psch. für 1a	€/a	€
E-2.2	Instandhaltungsservice			
E-2.2-1	Anfahrtpauschale (€/Person bzw. Anfahrt) inkl. Montage Gerät	3 Anfahrten	€/Anfahrt	€
E-2.2-2	Stundensatz Monteur (€/h)	20 h	€/h	€
E-2.2-3	Tagessatz (€/h)	3 Tage	€/d	€
E-2.3-4	Übernachtungspauschale	3 Übernachtungen	€/Übernachtung	€
<i>farblich markierte Felder sind auszufüllen</i>		Summe netto (Pos. 1 bis 2 sowie 50 % E-Pos.)		
		Umsatzsteuer		
		Angebotssumme brutto		

Signaturfeld gemäß § 126b BGB

Datum; Name erklärende Person(en), Art der Vollmacht; Unternehmen