

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus****Lüftung**

## 1 Maßnahmenübersicht

## Baubeschreibung

## Bauherr:

Gemeinde Arnbruck

vertreten durch 1. Bürgermeisterin Frau Leitermann

Gemeindezentrum 1

93471 Arnbruck

## Bauort:

Wittelsbacher Straße 1

93471 Arnbruck

Flur Nr. 61, 93, 97/1 und 121

Gemarkung Arnbruck

Der Bauherr, hier die Gemeinde Arnbruck, beabsichtigt in der Gemeinde Arnbruck, Wittelsbacher Straße 1 die Umnutzung der ehemaligen Geigermühle zu einem Bürgerhaus mit Mühlenmuseum durchzuführen.

Die bestehende Geigermühle ist das zentrale Gebäude am Ortsplatz und steht seit längerer Zeit leer. Im Zuge der Sanierung sollen das Rathaus, Vereinsräume sowie ein Mehrzweckraum eingebaut werden. Die bestehende, historische Mühle wird zu einem Mühlenmuseum ausgebaut.

An der Südwestseite des Gebäudes wird die ehemalige Säge durch einen Anbau für eine offene Bühne mit Lagerraum ersetzt.

In unmittelbarer Nachbarschaft befinden sich nördlich, direkt an das Gebäude angebaut ein Wohnhaus mit Restaurant. Östlich grenzt die öffentliche Straße, Wittelsbacher Straße an, südlich die Vitusgasse und in westlicher Richtung der Arnbrucker Bach und die Graf-Arno-Straße.

Grundsätzlich werden bei der Generalsanierung folgende Punkte betrachtet und ausgeführt:

- Abbruch von nicht mehr benötigten Strukturen
- Erneuerung der Geschoßdecken, des Daches und teilweise der Außenwände
- Anbau in horizontaler und vertikaler Sicht
- Einbau von technischen Systemen wie Elektrik, Heizung, Lüftung
- Einbau neuer Fenster, Türen und Tore.
- Verbesserung der Statik, Wärmedämmung und Dichtigkeit der Gebäudehülle.

Das Gebäude grenzt an eine öffentlich zugängliche Fläche.

Entsprechende Sicherheitsvorkehrungen sind zu treffen.

Das unmittelbare Umfeld des Gebäudes kann nur sehr eingeschränkt als Lagerplatz bzw. Parkplatz genutzt werden. Die Baustelleneinrichtung ist sehr beengt auf dem Grundstück bzw. der öffentlichen Fläche einzurichten in Abstimmung mit der Bauleitung.

Parkmöglichkeiten und Lagerplätze außerhalb des Baugeländes stehen nur begrenzt auf den direkt angrenzenden Parkplätzen zur Verfügung und sind vor der Ausführung mit der Gemeinde Arnbruck abzustimmen.

Parkflächen und Zufahrt der sich in der Nähe befindlichen Arztpraxis müssen stets freigehalten werden. Ein Ausrücken des Notarztes muss durchgehend und behinderungsfrei gewährleistet werden.

Evtl. erhobene notwendige Benutzungsgebühren und Anträge an die Gemeinde sind eigenverantwortlich zu stellen.

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus****Lüftung**

Vor Kalkulation wird ausdrücklich ein Ortstermin zur Besichtigung der örtlichen Gegebenheiten gewünscht. Ein entsprechender Termin ist individuell mit der Bauleitung zu vereinbaren.  
Nachforderungen, die sich aus Unkenntnis der Platzsituation, Zufahrtsmöglichkeiten, Einschränkungen durch freizuhaltende Straßen und Plätze und der dadurch auftretenden Schwierigkeiten ergeben, werden nicht anerkannt.

**2 Kameraüberwachung**

Hinweis Kameraüberwachung:

Zu Dokumentationszwecken und zur Baustellenüberwachung ist eine Kamera installiert.

Von dieser Kamera werden in regelmäßigen Abständen Fotos der Baustelle mit dem direkten Baustellenumfeld aufgenommen.

Nach einem Zeitraum von 72 Stunden werden zur Wahrung des Datenschutzes eventuell aufgenommene Gesichter verpixelt. Die Aufnahmen insgesamt werden über die gesamte Bauzeit gesammelt und am Ende als Zeitrafferaufnahme aufbereitet.

Der Bieter erklärt sich mit untenstehender Unterschrift damit Einverstanden.

Das Einholen der jeweiligen Einverständnisse der Angestellten und, falls beauftragt, der Nachunternehmer obliegt dem Auftragnehmer. Diese sind dem Bauherrn auf Verlangen vorzulegen und werden nicht gesondert vergütet.

Zur Kenntnis genommen und einverstanden:

....., den .....  
Ort

Datum

.....  
Unterschrift Bieter

**3 Zufahrt & Baustelleneinrichtung**

Das Baugrundstück liegt zwischen der Graf-Arno-Straße und der Wittelsbacher Straße in Arnbruck. Die ehemaligen Gebäude auf dem Baugrundstück wurden bereits vorbereitend abgebrochen und mit den Rohbauarbeiten begonnen.  
Da die Grundstücksfläche nahezu vollständig überbaut wird, stehen außerhalb des Baufelds hier keine bzw. nur in sehr geringem Umfang Lager-/Parkflächen zur Verfügung.

Eine Besichtigung der Örtlichkeiten wird empfohlen.

**4 Bauzeit & Bauabwicklung  
Bauzeit**

Die Zwischentermine sind dem beiliegenden Rahmenterminplan sowie den jeweiligen Vertragsfristen zu entnehmen.

**Bauabwicklung**

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus****Lüftung**

Die erforderlichen Toilettenanlagen werden für den gesamten Bauzeitraum durch den Auftraggeber gestellt und unterhalten.

Baustrom sowie Bauwasser wird durch den Auftraggeber gestellt.  
Der AG behält sich aber vor, die Nutzung von besonders stromintensiven Geräten zu untersagen bzw. ggf. einen Zwischenzähler auf Kosten des Nutzers zu installieren.

Unterkünfte wie Schlafräume und Aufenthaltsräume für die Freizeit dürfen in der Liegenschaft, in der sich die Baustelle befindet, nicht eingerichtet werden. Aufenthalts- und Lagerräume können vom AG nicht zur Verfügung gestellt werden. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise des Angebots einzurechnen. Lagerflächen im Freien dürfen nur gemäß dem Baustelleneinrichtungsplan eingerichtet werden und sind mit der Bauleitung abzustimmen.

Für den Schutz gegen Baulärm gelten außer den Anforderungen des BIMSCHG, der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift gegen Baulärm - Geräuschimmission - und der zusätzlichen landesrechtlichen Vorschriften folgende Festlegungen :

Im Einwirkungsbereich der Baustelle befindet sich ein Nutzungsgebiet mit Wohnhäusern, Schulen, Kindergärten und Büros.  
Immissionsrichtwert von 7.00 bis 20.00 Uhr : 55 dB(A)  
Immissionsrichtwert von 20.00 bis 7.00 Uhr : 40 dB(A)

Besonders lärm- & erschütterungsintensive Arbeiten sind vorab bei der Bauleitung anzumelden.

**5 Ausführung**

Die ausgeschriebenen Arbeiten sind grundsätzlich nach den gültigen DIN Normen sowie den dort aufgeführten Normen, gesetzlichen Vorschriften Verarbeitungsrichtlinien des jew. Hersteller bzw. den anerkannten Regeln der Technik auszuführen.

Alle angrenzenden öffentlichen Verkehrs- & Freiflächen sind vor Verunreinigungen und Beschädigungen ebenso wie die benachbarten Wohngebäude zu schützen.

Mögliche Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung sind dem Auftraggeber/der Bauleitung unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Sämtliche An- und Abfuhr aller benötigten Materialien, Geräte und Maschinen sowie das Räumen der Baustelle und Wiederherstellung aller benutzten Flächen in den ursprünglichen Zustand einschließlich notwendiger Zwischenreinigung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

**6 Materialien & Umweltverträglichkeit**

Die aufgeführten Konstruktionsteile und Materialien stellen den Amtsvorschlag dar. Die in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Konstruktionsteile und Werkstoffe sind vom AN hinsichtlich der geforderten Güte und Qualität auf ihre Richtigkeit zu prüfen. Auf Verlangen des AG ist vom AN der Nachweis vorzulegen, dass die Konstruktionsteile und Werkstoffe den gestellten Anforderungen entsprechen.

**Beschichtungen**

Bei allen Beschichtungen (Grundierungen, Imprägnierungen, sonstige Anstriche, Spachtelungen, Öle/ Wachse, Korrsions-, Brandschutz, etc.)

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus****Lüftung**

sind möglichst umweltverträgliche, insbesondere lösemittelarme Produkte und Verfahren zu verwenden. Dabei sind die Einstufungen entsprechend dem jeweiligen Produkt bzw. GISCODE der Bauberufsgenossenschaft zu Grunde zu legen (siehe [www.gisbau.de](http://www.gisbau.de)) und die Vorgaben der einschlägigen Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) zu berücksichtigen. Als Grundierungen, Lacke und Lasuren dürfen generell nur schadstoffarme Produkte entsprechend den Vergabeunterlagen des Umweltzeichens RAL-UZ12a (Blauer Engel) verwendet werden. Reaktionsharze dürfen nur im technisch notwendigen Umfang eingesetzt werden. Die technische Notwendigkeit ist nachzuweisen. Die Produkte sind an der Baustelle im Originalgebinde zu verwenden. Die Beschichtungen der Schreiner-, Stahlbau-, Metallbau- und Schlosserarbeiten sind grundsätzlich im Produktionsbetrieb des AN vorzunehmen. Auf der Baustelle sind sie nur im Ausnahmefall nach vorheriger Zustimmung des AG erlaubt. Das jeweilige Produkt- und Sicherheitsdatenblatt ist auf Anforderung vorzulegen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe (CMR-Stoffe)**

Produkte, bei denen im Produkt- und Sicherheitsdatenblatt krebserzeugende (cancerogene), erbgutverändernde (mutagene) und fortpflanzungsgefährdende (reproduktionstoxische) Inhaltsstoffe aufgeführt sind, sind ausgeschlossen.

**Recyclingprodukte zum Bauteilschutz**

Bei Maßnahmen zum Schutz von Bauteilen oder der Einrichtung sind Produkte aus Recyclingmaterial (Altpapier, Alttextilien, PR-Regenerat) zu verwenden.

**Verfugungen und Silikone**

Zur Vermeidung von 2-Butanonoxium im Innenraum ist der Einsatz von oximvernetzenden Silikon-Fugen-Dichtstoffen (Oximosilanvernetzer) ausgeschlossen. Das Produkt- und Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Verfugung ist auf Verlangen vorzulegen.

**7 Sonstige Vertragsbestimmungen**

Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle/Baustellenorganisation/Gebot der Gleichzeitigkeit:

Zeitgleich arbeiten mehrere Gewerke am und im Gebäude. Der AN verpflichtet sich, den Anweisungen des AG, vertreten durch die örtliche Bauleitung, zur Gesamtkoordinierung Folge zu leisten.

**Baubesprechungen:**

Es wird eine wöchentliche Bauberatung geben, an der jeder AN mit min. einem Vertreter teilzunehmen hat. Von diesen Besprechungen werden Protokolle durch die örtliche Bauleitung angefertigt, in denen die vereinbarten Festlegungen enthalten sind. Die Festlegungen sind mit Verkündung im Rahmen der Bauberatung gültig.

**Bauleitung:**

Vom AN ist dafür ein verantwortlicher Projektleiter oder ein Fachbauleiter zu stellen und bis spätestens zur Anlaufberatung schriftlich dem AG zu benennen. Der Bauleiter bzw. Projektverantwortliche des AN muss während der Ausführungszeit ständig vor Ort anwesend und bevollmächtigt sein, Erklärungen mit Wirkung für und gegen den AN abzugeben und entgegenzunehmen.

Mit Beginn der Arbeiten ist dem Auftraggeber die Fachbauleitererklärung des AN vorzulegen.

**Parkierung:**

Parkmöglichkeiten für PKW und LKW stehen im Bereich der Baustelle und in deren Umfeld nur in beschränktem Umfang zur Verfügung!

Die Anfahrt der Baustelle ist nur für die Anlieferung bzw. das Be- und Entladen von Baumaterial gestattet.

Der AN hat die Nutzung der Baustelleneinrichtung mit dem AG so abzusprechen, dass ein reibungsloser Ablauf der

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus****Lüftung**

Arbeiten gewährleistet ist. Die Anlieferung von Maschinen, Werkzeugen und Baumaterialien ist vom AN so zu steuern, dass diese erst dann auf die Baustelle geliefert werden, wenn Personal des AN zum Empfang und geeignete Lagerungs- und Aufbewahrungsmöglichkeiten bereitstehen. Zwischenlagerkosten werden nicht gesondert vergütet. Es steht auf der Baustelle kein durch den AG gestellter Kran zur Verfügung.

**Abrechnung**

Die Abrechnung erfolgt nach den Zeichnungen des jeweiligen Planers, soweit die ausgeführte Leistung diesen Zeichnungen entspricht. Sind solche Zeichnungen nicht vorhanden, ist die Leistung aufzumessen.

Sämtliche Rechnungen und Aufmaße sind kumulierend zu erstellen. Zu allen Aufmaßen sind verkleinerte Pläne oder Planausschnitte mit farbigen Eintragungen des entsprechenden Leistungszuwachses beizulegen. Liefer- und Entsorgungsscheine sind im Original an jeder Abschlagsrechnung mit einzureichen. Ab der 2. Abschlagsrechnung einschl. Schlussrechnung ist eine Aufmaßzusammenstellung mit Angabe aller Abschlagszahlungen und der jeweiligen Abrechnungsmenge der Leistungspositionen sowie Aufmassblattnummern beizufügen. Es muss nachvollziehbar sein, in welcher Abschlagsrechnung welche Leistung abgerechnet wurde. Aufmaßblattnummern sind in der Angabe der Abschlagszahlung fortlaufend zu nummerieren. Jede Leistungsposition ist auf einem separaten Aufmassblatt kumulierend auszuführen.

Die Rechnungen sind wie folgt einzureichen:

- 1 x Kopie der Rechnung direkt an die Rechnungsadresse des AG
- Original inkl. Aufmaß im Original mit Unterschrift des Verfassers zzgl. 2 Kopien des Rechnungsoriginals und 1 Kopie des Aufmaßes an das bauüberwachende Büro zur Prüfung und Weiterleitung an den AG

Vor Stellung der Rechnung sind alle Aufmaßblätter zeitnah der Bauüberwachung zur gemeinsamen Prüfung und Freigabe vorzulegen. Die unstrittigen Rechnungskorrekturen sind in die nachfolgenden Rechnung einzuarbeiten. Erfolgt die vorherige gemeinsame Prüfung oder die Einarbeitung der Rechnungskorrekturen nicht, können die Rechnungen mit Aussetzung der Zahlungsfristen zurückgewiesen werden.

**Terminpläne**

Der Auftragnehmer hat spätestens 1 Woche nach Auftragserteilung einen Feinterminplan mit Kapazitätsuntersetzung auf der Grundlage des Generalterminplans und unter Beachtung der Vertragsfristen zu erbringen. Der AN hat diesen Feinterminplan koordinierend mit dem AG und der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen.

**Ausführungsbestimmungen**

Der Auftragnehmer hat später nicht mehr sichtbare wichtige Detailpunkte fotografisch zu dokumentieren. Vor der Ausführung von Folgearbeiten, die vorangehende Leistungen verdecken, ist die Bauüberwachung des AG rechtzeitig zu informieren. Diese Informationen haben zur jeweils vorangehenden Bauberatung zu erfolgen.

Jede Vorleistung ist zu überprüfen.

Zur Anordnung von eigener Baustelleneinrichtung wie Lagerplätzen, Aufenthaltsräumen etc. hat der AN dem AG rechtzeitig vor Ausführungsbeginn einen Baustelleneinrichtungsplan zur Abstimmung zu übergeben. Die Lagerung von Materialien erfolgt auf Gefahr des Auftragnehmers. Für den Verschluss eigener Lager- und Arbeitsplätze hat der Auftragnehmer auf eigene Kosten selbst zu sorgen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, erforderliche Maßnahmen zum Schutz vor Witterungs- und Winterschäden zu treffen. Dazu gehört auch die ggf. erforderliche Kontrolle der Baustelle und der Schutz von vorhandenen Maßeinrichtungen, unabhängig von deren Rechtsträgerschaft.

Alle Leistungen dürfen bei Witterungsverhältnissen, die sich nachteilig auf die Leistung oder die vorhandene Bausubstanz auswirken können, nur ausgeführt werden, wenn durch geeignete Maßnahmen Schäden ausgeschlossen werden. Dies gilt insbesondere auch für den Schutz von Bauwerken und Rohbauten vor eindringendem Regen.

**Materialien**

Alle zur Anwendung kommenden Bauprodukte und Bauarten müssen den Anforderungen der Bauregellisten A und B sowie der Liste C in der aktuellen Fassung entsprechen. Die den Bauprodukten zugehörigen

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus****Lüftung**

Übereinstimmungsnachweise sowie Prüfzeugnisse und bauaufsichtlichen Zulassungen sind der örtlichen Bauleitung vor Ausführungsbeginn vorzulegen.

Erhöhte Aufwendungen / Besondere Anforderungen:

Alle Arbeiten, insbesondere Lasttransporte über das Gelände, Arbeiten mit hoher Lärm- und Schmutzintensität sind nur entsprechend der geltenden gesetzlichen Vorschriften und unter Beachtung der Vorgaben des AG auszuführen.

Vor Arbeitsunterbrechung ist dafür zu sorgen, dass keine gefahrdrohenden Zustände (z.B. hängende Teile, Schrägstellung von Bauteilen, usw.) bestehen bleiben.

Inklusive der Sicherungsmaßnahmen für arbeitszeitlich oder technologisch bedingte Unterbrechung der eigenen Arbeiten.

Inklusive sämtlicher Transport- / Hebearbeiten welche zur Ausführung der Arbeiten notwendig sind. Durch den AN werden keine Aufzüge, Kräne sowie sonstige Transportmittel gestellt.

Sonstiges

Alle durch den Auftragnehmer erstellten Plan- und Ausführungsunterlagen, einschließlich Dokumentationen, Prüfzeugnisse, Datenblätter etc. über sämtliche Bauteile, Montage-, Revisions- und Werkpläne, erhält der Auftraggeber vom Auftragnehmer rechtzeitig und auf Abforderung kostenlos in zweifacher Ausfertigung.

Während der Bauphase sind die Immissionsrichtwerte der "Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen (AVwV)" und die Vorschriften des Gesetzes über Sonn- und Feiertage im Freistaat Bayern einzuhalten. Die Baustelle muss so eingerichtet und betrieben werden, dass

- Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, und
- lärmintensive Arbeiten in der Zeit zwischen 07.00 Uhr und 20.00 Uhr erfolgen.

Bauarbeiten an Sonn- und Feiertagen dürfen nur mit Ausnahmegenehmigung verrichtet werden.

Staubemissionen ist - besonders bei anhaltender Trockenheit und Wind - durch geeignete Maßnahmen vorzubeugen, z.B. durch Planenabdeckung von Containern, Befeuchten des Materials etc.

**AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN,  
WERKSTATTZEICHNUNGEN**

Dem AN überlassene Planunterlagen sind vor der Ausführung hinsichtlich Maßen und Detailangaben durch den AN zu prüfen. Auftretende Unstimmigkeiten oder Bedenken sind dem AG unverzüglich mitzuteilen. Alle benannten Materialien, die zur Ausführung kommen, müssen vor Beginn der Arbeiten bemustert werden. Muster sind dem AG kostenfrei zu überlassen. Die Erstellung einer Bemusterungsliste erfolgt durch den AN und ist in die EP einzukalkulieren.

Vor einer Materialbestellung ist die Freigabe des Produkts durch den AG erforderlich. Es dürfen nur Fabrikate und Materialien zur Ausführung gelangen, die in schriftlicher Form freigegeben wurden und eine gültige bauaufsichtliche Zulassung haben.

Der Ausführung dürfen nur Unterlagen zugrunde gelegt werden, die vom Auftraggeber als zur Ausführung bestimmt gekennzeichnet sind.

**FIRMENWERBUNG**

Firmenschilder dürfen nicht am Bauzaun, Baukörper, Gerüsten, Gerüstplanen etc. angebracht werden. Firmenwerbung ist ausschließlich auf der Bautafel des AG zugelassen.

Der Auftraggeber hat eine Bautafel mit Angaben zum Vorhaben und zu den Beteiligten anfertigen und aufstellen lassen. Eine Teilfläche dieser Tafel ist für die an der Ausführung beteiligten Firmen vorgesehen.

Zur Wahrung der einheitlichen Gestaltung übernimmt der AG die Beschaffung und Montage der Beschriftungen. Auf der Bautafel werden das Gewerk/ Los, der Name sowie die Adresse des AN genannt.

**MASSNAHMEN GEMÄSS BAUSTELLENVERORDNUNG**

Für die Baumaßnahme hat der Auftraggeber einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) bestellt. Dieser hat für die Maßnahme eine Baustellenordnung aufgestellt. Das Einhalten der Baustellenordnung, sowie der entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und der weiteren darüber hinaus gehenden gesetzlichen Regelungen ist zwingend erforderlich. Eine zusätzliche Vergütung kann hieraus nicht abgeleitet werden.

Den Anordnungen des SiGeKo ist unbedingt Folge zu leisten. Der hierfür notwendige Aufwand wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise einzurechnen. Eine Gefährdungs- und Belastungsanalyse für die durchzuführenden Arbeiten ist im Auftragsfall zu erstellen und dem SiGeKo rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten unaufgefordert vorzulegen. Die Kosten hierfür werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

**BESONDERE ANORDNUNGEN, VORSCHRIFTEN, MASSNAHMEN**

Für die Baustelle gelten die Baustellenordnung des AG und die Brandschutzordnung, sowie bauseits veranlasste bzw. vom AN bei Bedarf selbst bei der Verkehrsbehörde zu beantragende verkehrsrechtliche Anordnungen. Der AN hat seine Angestellten und Nachauftragnehmer über den Inhalt dieser Unterlagen zu belehren und die erfolgte Belehrung dem Auftraggeber schriftlich zu bestätigen.

Eine Zusammenfassung der geltenden Anordnungen und der wichtigsten Pflichten des AN erfolgt mit dem Protokoll der Bauanlaufberatung, das nach Übergabe an den AN zum Vertragsbestandteil wird.

8 Hinweis allgemeine BE, Pausenräume, Unterkünfte

Sanitäranlagen werden bauseits gestellt. Die Sanitäranlagen beinhalten keine Duschmöglichkeit.

Pausen- und Bereitschaftsräume, Umkleiden und Tagesunterkünfte für Arbeiter, Poliere und Bauleiter des AN sind vom AN zu stellen, über die Bauzeit vorzuhalten, zu unterhalten und wiederabzubauen (Kalkulation im Rahmen der Position "Baustelleneinrichtung".

Menge und Ausführung dieser Räume erfolgt entsprechend den Regelungen der ASR A4.2 und A4.4.

Der AG gestattet keine Übernachtungen auf dem Baugrundstück.

9 Normen und Richtlinien

Gültigkeiten von Normen und Richtlinien:

Für die Ausführung der Leistungen gelten, soweit nicht ausdrücklich auf Änderungen hingewiesen wird, die geltenden DIN- oder EURO-Normen, die allgemeinen technischen Vorschriften der VOB Teil C, sowie die darüber hinausgehenden anerkannten Regeln der Technik in ihrer letztgültigen Fassung. Die Bestimmungen der Berufsgenossenschaften, Auflagen von Behörden und UVV-Vorschriften sind einzuhalten.

Im Zweifelsfall gelten die Vorschriften, Bestimmungen oder Richtlinien mit den höheren Anforderungen.

10 Bautagebuch

Vom AN ist ein arbeitstägliches Bautagebuch zu führen, gut lesbar, Inhalt gemäß Richtlinie 411 im VHB-Bund (Ausgabe 2017).

Übergabe an die Bauleitung des AG alle 2 Wochen als PDF per E-Mail.

Das Bautagebuch ist eine bindende Vertragsleistung.

11 Hinweis Logistik

Vom AN sind alle Kosten für Logistik der Baustoffe und Bauteile an den Einbauort inkl. Hebezeuge und Transport, einschliesslicher aller Gebühren und Anmeldungen bei Behörden etc. in die Preise einzurechnen.

12 Hinweis Baustellensauberkeit, Entsorgung

Seitens des AG wird Wert auf eine saubere und aufgeräumte Baustelle gelegt. Seitens des AN sind dazu entsprechend ständige Aufräumleistungen einzukalkulieren.

Die durch die im Leistungsverzeichnis aufgeführten Arbeiten anfallenden Reststoffe und Verschnitte werden

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus****Lüftung**

Eigentum des AN. Diese sind nach Arten zu trennen, in Behältern des AN zu sammeln und ordnungsgemäß auf eine vom AN zu wählende Deponie- oder Recyclinganlage zu entsorgen. Bauabfälle und Bauschutt sind entsprechend der gültigen Abfallklassifizierung (AVV) zu trennen.

Baustellenmischabfälle (BMA) sind durch sortenreine Trennung auf ein Minimum zu beschränken. Abfälle mit Brandgefahr sind unmittelbar, jedoch mindestens arbeitstäglich zu entsorgen.

Container, Kipp-, Deponie- und Entsorgungs- gebühren sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

**13 Hinweis Sauberhaltung Straßen**

Anfallender Schmutzaustrag aus der Baustelle auf öffentliche Verkehrsflächen ist durch den AN nach dem Verursacherprinzip ständig eigenverantwortlich zu unterbinden und bedarfsweise zu beseitigen (Straßenreinigung), ggf. täglich bis mehrmals täglich.

**14 Hinweis Planlieferung**

Die Planlieferung seitens des Auftraggebers erfolgt ausschließlich in digitaler Form für die Bauausführung. Dateiformate PDF, gegebenenfalls DWG/DXF.

Die AN tragen die Druckkosten für Papierpläne.

Der Ausführung dürfen nur die vom AG erhaltenen Unterlagen zu Grunde gelegt werden, die vom AG ausdrücklich als zur Ausführung bestimmt gekennzeichnet sind.

Vor Beginn der Arbeiten sind die Planunterlagen auf Vollständigkeit und Aktualität zu prüfen und mit der örtlichen Bauleitung des AG abzugleichen.

**15 Technische Beschreibung**

- Das ganze Gebäude wird belüftet, die Lüftungszentrale befindet sich im DG. Die Außen- bzw. Fortluftleitungen werden über die Fassade, direkt in der Lüftungszentrale angeschlossen. Die Ab- und Zuluftleitungen verlaufen über verschiedene Steigepunkte in die Stockwerke.
- Für den Turbinenraum ist ein Rohreinbauventilator vorgesehen
- Brandschutzdurchführungen entsprechend den geltenden Anforderungen
- Das fachgerechte verschließen von zugehörigen Wand- und Deckendurchbrüche ist im jeweiligen Gewerk, hier Lüftung, enthalten

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
<b>1</b>	<b>Lüftungsanlagen (KG 430)</b>				
<b>1.1</b>	<b>Baustelleneinrichtung (KG 439)</b>				
1.1.1	Baustelle für sämtliche aufgeführte Leistungen, einrichten, herstellen der dazu erforderlichen Lager- und Arbeitsplätze, Flächen sind im Lageplan ausgewiesen.	1	psch	.....	
1.1.2	Baustelle für sämtliche aufgeführte Leistungen umsetzen, hierzu auch neu einrichten, -herstellen der dazu erforderlichen Lager- und Arbeitsplätze, Flächen werden durch die Bauleitung ausgewiesen. Anzahl der Umzüge 2x.	1	psch	.....	
1.1.3	Baustelleneinrichtung für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen vorhalten, über die Zeit im Bauzeitenplan hinaus. Vorhaltdauer eine Woche.	4	St	.....	.....
1.1.4	Baustelle für sämtliche aufgeführte Leistungen, räumen, Geländeflächen, auf denen sich Baustelleneinrichtungen befunden haben, dem früheren Zustand entsprechend herstellen, im Baugrund befindliche Teile der Baustelleneinrichtung (z. B. Fundamente, Pfähle, Leitungen, Kanäle) räumen.	1	psch	.....	
	<b>1.1 Baustelleneinrichtung (KG 439)</b>			<u>.....</u>	

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
<b>1.2</b>	<b>Lüftungsgeräte (KG 431)</b>				
1.2.1	<p>Lüftungsgerät RLT1 4.000 m³/h</p> <p>Gehäuse 60mm Gehäusepaneele doppelwandig, standardmäßig vollverzinkt, zusätzlich beschichtet RAL 7035. Modularer Aufbau. Die Gehäuseinnenseite und der Modulstoß sind vollkommen glattflächig und im gleichen lichten Querschnitt ausgeführt, geeignet für hochwertige hygienische Anforderung. Türen mit Schanier und abschließbaren Hebelgriffen. Die Scharniertüren werden mit umlaufender EPDM-Hohlkammerdichtung abgedichtet. Dichtschlauch aus EPDM-Moosgummi Dichte 0,6g/cm³, Dichtung aus EPDM Weichgummi nach VDI 6022. Das Verbinden der Module erfolgt mit metrischen selbstsichernden M8 Sechskantschrauben. Der Gehäuseaufbau und dessen schall- und wärmetechnischen Parameter entsprechen den Vorschriften DIN EN 1886, VDI 3803 und 6022. Das Gerät entspricht der EU-Richtlinie 1253/2014 und erfüllen die ErP-Vorgaben ab 1.1.2018. Alle gesetzlichen Werte sind einzuhalten. Geräteausführung: alle Teile vollkommen recyclebar Blechstärke 2 x 1,0 mm vollverzinkt, optional vollverzinkt und beschichtet. Steinwollenisolierung, nicht brennbar Klasse A1 DIN 4102 Isolierstärke 60 mm Wärmedurchgang U : T2 Wärmebrückenfaktor kb : TB2 Gehäusedichtheitsklasse : L1 (R) Gehäuseklasse : D1 (M) Filter-Bypaß-Leckage : F9 Gehäuseschalldämmung : Frequenz [Hz] 125 250 500 1k 2k 4k 8k De [dB] : 12 23 32 38 39 45 46</p> <p>DDC-Regelung, anschlussfertig verdrahtet. Schaltschrank fertig verdrahtet mit Gerät Die frei programmierbare 32 Bit Automationsstation ist auf Normschienen 35mm montierbar. Sie verfügt über folgende Schnittstellen: - 2x Ethernet 10/100 Mbit, - 1x CAN-Bus, - 2x RS232, - 1x RS485, Die Software besteht aus einem modularen Aufbau mit unabhängigen Anwendungsprozessen für Regelung, Kommunikation, Datensicherung und Servicediensten. Sie verfügt über 32 integrierte Ein- und Ausgänge mit folgender Aufteilung: - 8 Digital-Eingängen mit LED-Anzeigen, - 12 Digitale Transistor-Ausgänge mit LED-Anzeigen - 4 Analog-Ausgänge mit LED-Anzeigen - 8 Analog-Eingänge, unterstützte Sensoren: - 0-10V Auflösung 0.2mV, - 0(4)-20mA mit 500 Ω Widerstand, - 10mV/K Messbereich: -50...+150 °C Auflösung 0.02K - Pt1000 Messbereich: -50...+650 °C</p>				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	<p>Auflösung &lt;0.1K,            - Ni1000 DIN Messbereich: -50...+650 °C            Auflösung &lt;0.1K,            - Ni1000 TK5000 Messbereich: -50...+650 °C            Auflösung &lt;0.1K,            - Potentiometer Messbereich: 0.5 Ω... 10 kΩ            Auflösung &lt;1Ω,            - AD-Wandler mit 24-bit-Auflösung            Mit Handbedienebene, Analoge Eingänge mit Unterstützung für NTC anstatt PT.            Erweiterungsmöglichkeit um bis zu 5 I/O-Module.</p> <p>Es ist ein integrierter Webserver zur textgeführten und optionalen grafischen Bedienung (OPENView) aller Steuerund Regelparameter, Anzeige von Systemdaten, Durchführung von Serviceeinstellungen enthalten. Die Grafiken sind direkt auf der Automationsstation hinterlegbar.            Folgende Funktionen sind verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrierte Kommunikationsmodule für Bediengeräte und GLT-Software,</li> <li>- Integriertes Ereignismanagement zum Melden von Ereignissen über externes Modem an FAX, SMS, GLT-Software,</li> <li>- Permanente batterieunabhängige Datenspeicherung der Regelparameter im Flash-Speicher,</li> <li>- Integriertes Software Modul zum Fernladen von Regelprogrammen,</li> <li>- 16 Passwordebene,</li> <li>- 16 Wochenuhren,</li> <li>- 20 Ferienzeiträume,</li> <li>- 20 Sonderzeiträume,</li> <li>- Systemintegration von M-Bus</li> </ul> <p>Folgende Systemintegrationen sind vorbereitet für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BACnet 500 BACnet Objekte (BACnet/IP und BACnet MS/TP),</li> <li>- KNX (EIB)-50 Datenpunkte,</li> <li>- MODBUS Master bis zu 100 Datenpunkte,</li> <li>- MODBUS Slave alle Regelparameter,</li> <li>- Pumpenansteuerung,</li> <li>- Lüfteransteuerung,</li> <li>- standardmäßige Freischaltung für bis zu 10 M-Bus Zähler enthalten,</li> </ul> <p>Nachfolgende Trendaufzeichnungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trenddatenspeicherung auf Flash-Karte für bis zu 250DP bei 15 Min. Intervall über 2 Jahre,</li> <li>- 70000 Samples pro Datenpunkt, Zeit- oder ereignisgesteuert oder bei Wertänderung automatische Trenddaten-Übertragung zur GLT bei drohendem Speicherüberlauf.</li> </ul> <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 220 MHz PowerPC,</li> <li>- 128 MB RAM</li> <li>- 2 MB NV-RAM Batterie-gepuffert,</li> <li>- Flash-Speicher 2 GB SD Karte,</li> <li>- batteriegepufferte Echtzeituhr,</li> <li>- 24 V DC Betriebsspannung,</li> <li>- Embedded Linux Betriebssystem,</li> <li>- Umgebungstemperatur: 0 ... 50 °C,</li> <li>- Kühlung durch freie Konvektion (keine beweglichen Bauelemente),</li> </ul> <p>CAN-Schnittstelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einstellbare Baudrate von 10kbit/s bis 1Mbit/s</li> <li>- Ereignisgesteuerte Kommunikation von bis zu 10 CAN –</li> </ul>				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Teilnehmern und 5 Raumbediengeräten,

Grundsoftware / Automationsregelung und -Steuerung:

- Erstellung der anlagenspezifischen Automations-Software
- Erstellung der Unterlagen auf Grund der Informationslisten, die zur Her- stellung und zum Betrieb der Automations-Anlage notwendig sind.
- Erstellung der Belegungspläne der DDC-Station in Verbindung mit dem Schaltplan des Schaltschranks.
- Festlegung der Prioritäten und Textwortkataloge.
- Entwurf der Automationsprogramme nach Vorgabe der genehmigten Gewerkeübersichtszeichnungen (Regelschemata, Anlagenübersicht, Blockschaltbilder usw.).
- Abstimmung und Festlegung der Daten für die zur Anwendung kommenden Softwareprogramme.
- Volldynamisches HX-Diagramm: Das HX-Diagramm ist volldynamisch abgebildet. Die Regelung arbeitet mit dem HX-Diagramm zusammen.

Folgende Werte können angezeigt werden:

- Taupunkt,
- Relative Enthalpie,
- absolute Feuchte,
- max. absolute Feuchte,
- Wasserdampfdruck,
- Spez. Volumen trockener Luft,
- Dichte feuchte Luft

Diese Werte sind frei wählbar anzuzeigen. Die Darstellung erfolgt bei der AB-Temperatur/Feuchte – ZU-Temperatur/Feuchte- AU-Temperatur/Feuchte Regelung.

Alle diese Werte sowie die Zustandsänderungen werden im Diagramm dargestellt. Zähler, Speicher und Auswerteprogramm für Impuls- oder

MBus-Zähler:

- Die aufgezeichneten Werte werden über das Auswerteprogramm als Stunden, täglich, monatlich und jährlich ausgeführt.
- Die Werte sind grafisch oder textbasierend dargestellt. Volldynamische Hardwaretopologie der installierten DDC-Hardware:
- Anzeige aller Betriebszustände.
- Alle Ein- und Ausgänge werden als Klartext durch Tooltips angezeigt. Dieser Tooltip wird durch Verweilen auf der LED-Anzeige oder der Anschlussklemme angezeigt.
- Alle Werte der digitalen und analogen Ein- und Ausgänge werden volldynamisch dauerhaft angezeigt,
- Sollte ein Ein- oder Ausgang durch die Handfunktion übersteuert sein, wird dies auch dargestellt.
- Die Hardware wird als digitaler Zwilling voll umfänglich abgebildet.

Die Automatisierungsebene erfüllt durch Hard- und Softwarebausteine alle Automatisierungs- und Optimierungsaufgaben autark, mit Ausnahme solcher Aufgaben, die durch das übergeordnete Leitsystem zu koordinieren sind. Der offene Kommunikationsstandard Ethernet ist als Kommunikationsprotokoll zwischen den Automatisierungsstationen zwingend vorgegeben. Ein Spannungsausfall an einer Automatisierungsstation darf nicht zum Funktionsausfall anderer Automatisierungsstationen führen. Bei wiederkehrender Netzspannung gehen die betroffenen Automatisierungsstationen automatisch wieder voll in Betrieb, ohne dass

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Neueingaben von Programmen, Parameter und Zeitschaltprogrammen oder sonstige Eingriffe erforderlich werden. Durch die Watch-Dog-Funktion werden Ausfälle von wesentlichen Komponenten in allen Systembereichen automatisch erkannt und an die Bedienerleitstelle übermittelt. Das Automationssystem besteht aus autonomen, freiprogrammierbaren, kommunikations-fähigen und modularen Automationsstationen zur Steuerung, Regelung und prozessnaher Optimierung von betriebstechnischen Anlagen mit einem hohen Maß an hard- und softwaremäßiger Flexibilität. Die Automationsstation (AS) kann Meldungen aus der BTA und aus Feldbussystemen frei verarbeiten. Betriebs-, Wartungs-, Gefahr- und Störmeldungen werden in der AS frei, durch beliebige logische Verknüpfungen, zum Anwendungsprogramm weiterverarbeitet. Die lokale Bedienung über einen optionalen Touch PC 10,1" oder Tablett ist vor Ort möglich.

Folgende Bedien- und Anzeigefunktionen sind auf dem Bediengerät im Online-Betrieb möglich:

- Anzeigen von virtuellen und realen Messwerten mit technischer Einheit,
- Anzeigen von Stör- und Betriebszuständen mit Klartext,
- Anzeige von Zählwerten mit technischer Einheit, Änderung,
- Anzeige von Regelparametern- Änderung,
- Anzeige von Sollwerten- Änderung,
- Anzeige von Stellwerten,
- Ausführung von manuell eingegebenen Schalt- und Stellbefehlen,
- Sollwerte sowie Zeitprogramme müssen vor Ort über ein Bediendisplay einstellbar sein.

Die Automationsstation verfügt über einen grafischen Webserver (OPENView) zur textgeführten und/oder optionalen grafischen Bedienung aller Steuer- und Regelparameter, Anzeige von Systemdaten, Durchführung von Serviceeinstellungen. Die Grafiken sind direkt auf der Automationsstation hinterlegbar und können von einem Webserver oder einer GLT-Software genutzt werden. Der DDC-Controller verfügt über ein Integriertes Ereignismanagement zum Melden von Ereignissen über externes Modem an FAX, SMS oder GLT verfügen.

Das Anlagenbild besteht aus:

- Abstimmung von Aufbau und Inhalt statischer und dynamischer grafischer Anlagenbilder, Leitschemen und Orientierungsgrafiken- inkl. aller dyn. Einblendungen,
- Erstellung, ggfls. Aktualisierung von Anlagenbildern, Eingabe und Funktionsüberprüfung der Anlagenbildern, Auflösung von Anlagenschemen in Full HD-Auflösung (1920x1080 Pixel) und in HTML5 Technik,
- Der Zoombereich der Anlagenschemen ist zwischen 25 und 200 Prozent einstellbar,
- Ein Autozoom zur automatischen Anpassung an die Bildschirmauflösung ist möglich.

Die Dokumentation beinhaltet:

- regeltechnische Anlagenschemen
- MSR-Funktionsbeschreibungen
- Programmausdrucke aller projektspezifischen Anwenderprogramme
- vollständige Parameterlisten - detaillierte Gerätebeschreibungen

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedienungs- und Wartungsanweisungen</li> <li>- Aufschaltung der Regelgrößen und Adressierung aller Anlagenelemente, soweit diese als Informationspunkte aufgeschaltet sind.</li> <li>- Anlagendokumentation von allen Automations-Regelkreisen und Anlagensteuerungen und sonstigen Sonderprogrammen, soweit diese anwenderspezifisch ausgeführt sind, mit Zusatztexterklärungen.</li> <li>- Funktionsbeschreibung der Anlage ist im DDC-Controller hinterlegt.</li> </ul> <p>Die- se ist jederzeit in jedem Anlagenteil bzw. Anlagenschema aufrufbar sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der aktuelle Schaltplan ist im DDC-Controller hinterlegbar und durch einen Button aufrufbar. Aus den Anlagenschemen kann man ihn auch aufrufen. Die Dokumentation ist mit einem Standardbrowser wie Microsoft Edge, Mozilla Firefox, usw. anzeigbar. Zusatzsoftware oder das Ab- legen auf dem Touchpanel ist nicht notwendig.</li> <li>- Brandschutzklappenwartungsprogramm: Zum automatisierten Prüfen von elektrisch angetriebenen BSKs. Jede Endlage der BSK wird angefahren. Innerhalb einer einstellbaren Zeit muss die Rückmeldungsprüfung erfolgen. Meldet die BSK diese Endlage in der eingestellten Zeit nicht, muss eine Störmeldung signalisiert werden. Das Prüfprogramm muss individuell an jede BSK anpassbar sein. Der Wartungslauf muss über ein Zeitprogramm oder manuell aktivierbar sein. Der Zeitpunkt und die manuelle Bedienung der BSK muss pro BSK über das Anlagenbild bedienbar sein. Die Zeitstempel des Probelaufes, der Auf- und Zumeldung müssen dort ersichtlich sein.</li> <li>- Optimierungsprogramm Energieerzeugung: Programm zur Optimierung des Sollwertes von Energieerzeugungsanlagen Das Programm dient bei Wärmeerzeugungsanlagen dazu die Temperatur nach unten zu senken bzw. bei Kälteerzeugung die Temperatur nach oben zu erhöhen. Auch bei Verbraucherkreisen über mehrere Gebäude verteilt muss das Programm die Erzeugeranlage im Hauptgebäude optimieren. Dieses Programm hat alle Ventilstellungen der Verbraucherkreise zu erfassen. Je der Ventilstellung muss man eine Priorität zuweisen können, sodass diese die Berechnung stärker oder schwächer beeinflussen kann. Diese Prioritäten oder Wichtungen müssen als Parameter jederzeit vom Bediener änderbar sein. Die Sollwertoptimierung muss für Energieerzeuger im Kälte- oder Heizungsbereich angewendet werden können. Der Bereich, in dem die Sollwertoptimierung sich befinden soll, kann über einen Min- und Max-Wert eingestellt werden. Auch die Festlegung der Min- und Max- Temperatur der Optimierung muss man einstellen können. Eine volldynamische Auswertung ist Bestandteil des Programmes. Dort muss der Normal-Sollwert über AT und der optimierte Sollwert über Balkengrafik angezeigt werden. Alle Werte sind auch als Diagramm anzuzeigen. Die Werte aller Ventileinstellungen und deren Sollwerte der Verbraucherkreise müssen auch dargestellt werden. Dieses Programm muss auf dem entsprechenden DDC-Controller lauffähig sein.</li> <li>- Optimierungsprogramm Volumenstromregler: Dieses Programm optimiert in Abhängigkeit der Klappenstellungen von bis zu 16 Volumenstromreglern, den Sollwert des Druckreglers eines Lüftungsgerätes. Durch diese Optimierung wird erreicht, dass das Lüftungsgerät möglichst auf minimaler Leistung und mit einem optimalen Betriebspunkt be trieben wird. Dadurch werden Energieverbräuche und</li> </ul>				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Strömungsgeräusche minimiert. Einschließlich Überwachung und Regelung der einzelnen Volumenstromregler.				
-	WEB-GLT-Modul: WEB-basierendes Kommunikationssystem zur Bedienung und Beobachtung der betriebstechnischen Anlage, geeignet zur Einbindung in vorhandenes IT-Netzwerk über Ethernet TCP/IP. Es beinhaltet die Software zur grafischen Darstellung der Anlage samt Einblendung der dynamischen Informationspunkte und der Menüs für Sollwert- und Betriebsartensteuerung und der Trend- und Ereignisaufzeichnungen, eine durchgängige Bedienung aller Zeitschaltprogramme und einzelner Zeiträume samt Jahres- und Ferienkalender. Einfacher externer Zugang über Internet mit zugeordneter IP-Adresse und Passwort, ohne Erfordernis extern installierter Gebäudeautomationssysteme. Gleichzeitige Verwaltung mehrerer Anlagen. inkl. Managementsoftware, webbasierend, zur Bedienung und Fernabfrage. Die freigeschaltete Software ermöglicht eine grafische Bedienung über Webbrowser unbegrenzter externen PC mit Anbindung über Ethernet. Alle Grafiken und Bedienermenüs sind dazu direkt in der Automationsstation hinterlegt. Systemvoraussetzungen: Vorhandene IT-Netzwerkinfrastruktur (Ethernet TCP/IP) und IT-Systemadministration (Internet/Intranet Zugang, Serversysteme, Firewalls, etc.) durch den Betreiber.				
-	GLT-Softwareerweiterung Ereignisserver: Softwaremodul zur Ereignisverwaltung und Weiterleitung. Weiterleitung über Kommunikationsdienste FAX, SMS über D1 /D2/ E-Plus, E-Mail, Störmeldedruker, Grafikdrucker, Leitwarte, ASCII-Zielverwaltung zur Angabe von verschiedenen Meldezielen. Gruppenverwaltung zur Angabe von verschiedenen priorisierten Meldezielen. Ereignisverwaltung zur Angabe verschiedener Gruppen-Protokollierung aller weiter geleiteten Meldungen mit Datum, Zeit, Status.				
	Jalousieklappen Luftdicht gemäß EN 1751 Klasse 2. Regel-Drossel-Absperrklappe zur Druck- und Volumenstromänderung. Gegenläufig gekuppelte Hohlkörperlamellen aus Stahl verzinkt. Zahnräder aus Spezialkunststoff, Normflansch 30mm				
	Dämmstutzen zur Körperschallentkopplung, geeignet für Hygieneeinsatz. Anschlussflansch 30mm. Temperaturbeständig von -20 bis 80°C. Vormontierte Dämmelemente bestehend aus Gummi-Hohlprofil Dämmgulastscheibe, Schrauben, Beilagscheiben und Hutmutter, Gewinde M8.				
	Taschenfilter Filtereinsatz besteht aus mehreren Synthetik-Filtertaschen mit reinluftseitiger Kunststoffgaze versteifung oder Glasfaser. Die einzelnen Filtertaschen sind dicht mit einem gemeinsamen verzinkten Stirnrahmen verbunden. Die Filter haben ein großes Staubspeichervermögen und eine lange Standzeit bei niedrigem Druckverlust. Einschubfilter, zum Filterwechsel auf Führungsschienen ausziehbar.				
	Gegenstrom-Plattentaucher Typ GS				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**

**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Rückgewinn der in den Luftströmen enthaltenen sensiblen und latenten Wärmeenergie. Abluft- und Außenluftstrom vollständig getrennt. Sie werden parallel angeordneter Aluminiumplatten im Gegenstromprinzip aneinander vorbeigeführt. Plattentauscherumgehung über Bypassklappe. Edelstahlwanne mit Kondensatablauf. Hohe Wirkungsgrade durch spezielle Plattenstrukturen.

**Geräteschalldämpfer**

Im Gehäuse eingebaute Mineralfaser-Kulissen, in verzinktem Stahlblech-Rahmen eingefasst. Feuchtigkeitsabweisende, abriebfeste, imprägnierte Oberfläche in nicht brennbarer Ausführung nach DIN 4102 A2, abriebfest.

**EC Radialventilatoren**

Einseitig saugendes rückwärtsgekrümmtes Laufrad, Direktantrieb, 2D-Radiallaufwerk mit Umlaufdiffusor aufgebaut auf einen elektronisch kommutierten Außenläufermotor mit integrierter Elektronik. Sanftanlauf, integrierte Strombegrenzung, erfüllt alle EMV-Richtlinien. Keine abgeschirmte Kabel erforderlich. 100% regelbar über 0...10V.  
Schutzeinrichtungen : Blockierschutz, Phasenausfallerkennung, Netzunter- und Überspannungserkennung, Übertemperaturschutz der Elektronik und des Motors. Kurzschlusschutz.

**Geräteschalldämpfer**

Im Gehäuse eingebaute Mineralfaser-Kulissen, in verzinktem Stahlblech-Rahmen eingefasst. Feuchtigkeitsabweisende, abriebfeste, imprägnierte Oberfläche in nicht brennbarer Ausführung nach DIN 4102 A2, abriebfest.

**Luftkühler PKW**

Im Gehäuse eingebauter Wärmetauscher, aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Anschlüsse aus dem Gehäuse herausgeführt und mit Kunststoffrosetten abgedichtet. Register auf Führungsschienen ausziehbar. Kunststofftropfenabscheider aus talkumverstärktem Polypropylen, auf Führungsschienen ausziehbar. Edelstahlwanne mit 3-seitigem Gefälle mit Ablaufstutzen für den Anschluß des bauseitigen Syphons

**Taschenfilter**

Filtereinsatz besteht aus mehreren Synthetik-Filtertaschen mit reinluftseitiger Kunststoffgaze-Versteifung oder Glasfaser. Die einzelnen Filtertaschen sind dicht mit einem gemeinsamen verzinkten Stirnrahmen verbunden. Die Filter haben ein großes Staubspeichervermögen und eine lange Standzeit bei niedrigem Druckverlust. Einschubfilter, zum Filterwechsel auf Führungsschienen ausziehbar.

Technische Daten	Zuluft	Abluft	
Luftmenge	3.780	3.780	m³/h
Ext. Druckverlust	350	350	Pa
Luftgeschwindigkeit	1,84	1,84	m/s
Taschenfilter	PM1-50 F7	PM10-50 M5	

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Oberfläche	6,50	3,90	m²	
	Abmessungen	592² + 287/592	592² + 287/592	mm	
	Druckverlust (anf.)	63	40	Pa	
	Dimensionierung	114	90	Pa	
	Plattenwärmetauscher	mit Bypaß			
	Luft ein Temp.	-15,0/90	22/45	°C/%rF	
	Druckverlust	129	129	Pa	
	Luft aus Temp.	18,8	-1,6	°C	
	Leistung	42,9		kW	
	Wirkungsgrad ERP-2018	78,9		%	
	WRG Klasse	H1			
	Sommer Luft ein	32,0 / 40,0	25,0 / 60,0	°C/%rF	
	Sommer Luft aus	26,5 / 55,0	30,5 / 43,4	°C/%rF	
	Leistung	-7,0		kW	
	Schalldämpfer				
	250 Hz - Dämpfung	13	24	dB	
	Druckverlust	20	32	Pa	
	EC Ventilator				
	k-Wert	145	145		
	Stat. Druck	776	622	Pa	
	Wirkdruck (Düse)	680	680	Pa	
	Aufn. Leistung	1,24	1,01	kW	
	Kontrollspannung	7,2	6,7	V	
	Nennleistung	2,75	2,75	kW	
	Spannung	400	400	V	
	Nennstrom	4,3	4,3	A	
	eta Stat	66,0	64,6	%	
	SFP Wert	1,18	0,96	kWs/m³	
	Drehzahl (BP)	2.830	2.633	1/min	
	Drehzahl (max.)	3.800	3.800	1/min	
	Schalldämpfer				
	250 Hz - Dämpfung	24	13	dB	
	Druckverlust	32	20	Pa	
	Erhitzer/Kühler CuAl	Umkehrschaltung			

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

	Kühlen	Heizen	
Luft ein	27,5 / 55	15	°C / %rF
Druckverlust inkl. TA	130		Pa
Luft aus	20 / 84	22	°C / %rF
Leistung	9	8,9	kW
Wasser ein/aus	18 / 23	45 / 35	°C
Wassermenge	1,57	0,77	m³/h
Wasserdruckverlust	48	13	kPa
Glykol / Rohranschluß	0 / DN20		
Füllmenge	9		l

<b>125-250-500 -1k - 2k - 4k - 8k</b>	<b>Schallwerte Lw(A)</b>	<b>Σ</b>
31 - 41 - 24 - 22 - 21 - 24 - 15	Außenluft - dB(A)	41
33 - 37 - 24 - 17 - 19 - 34 - 25	Zuluft - dB(A)	40
36 - 40 - 37 - 39 - 38 - 30 - 20	Gehäuse - dB(A)	45
30 - 33 - 22 - 19 - 23 - 38 - 28	Abluft - dB(A)	40
34 - 41 - 29 - 28 - 29 - 24 - 13	Fortluft - dB(A)	42
35 - 38 - 35 - 37 - 37 - 29 - 18	Gehäuse - dB(A)	44

St.	Zubehör (inklusive)
2	Jalousieklappe
4	Dämmstutzen mit Potentialausgleich
2	Stellmotor 24V mit Federrücklauf; 0,8m², 5NM
2	Filterüberw. m. digitaler Anzeige, Schaltkont. 24V AC/DC
1	Bypaß-Jalousieklappe
1	Stellmotor 24V, 1,0m², stetig, 5NM mit Kl.
2	Meßstutzen für Volumenstrommeßeinrichtung
1	Grundrahmen 220mm hoch
1	Schaltschrank mit DDC-Regelung, anschlussfertige Ausführung
31	Brandschutzklappenansteuerung: Überwachung Kontakt
1	10" Touch-Display Schaltschrank
	Bedienung der Anlage über ein direkt in der
	Schaltschranktür verbautes 10" Display
	Zusätzliche Bedienung über Gebäudenetzwerk möglich
	Display kann in das Gebäudenetzwerk integriert werden
	Grafische Visualisierung

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

1	Rauchmelder VDS Zuluft Rohr 160 mm - mit 2m Kabel zur bauseitigen Montage im Kanal				
1	BACNET IP				
1	Volumenstromregelung Zuluft - V-const - Sensor im Gerät montiert				
1	Volumenstromregelung Abluft - V-const - Sensor im Gerät montiert				
1	Externe Einschaltung pot. frei				
1	pot. Betriebsmeldekontakt				
	bauseitiges Kabelauflegen / -inbetriebnahme				
	Regelungszubehör lose				
1	Aussentemperaturfühler				
1	Stellantriebsmotor AME 435, 24V, stetig				
1	Ethernet Netzkabel 3m				
1	3-Wegeventil VRG3, DN 15, KVS 2,5 für AME 435				
1	Verschraubung DN 15 VRG3 ( 3 Stück )				

maximal Größen	
Länge x Breite x Höhe	4.860 x 1.020 x 1.440
Gewicht	1.138 kg

1 St .....

## 1.2.2

**Körperschalldämmelement - 700 N**

Körperschalldämmelement zur punktuellen, körperschallisolierten Aufstellung von Geräten und Maschinen. Elemente bestehen aus zwei Lagen eines gemischtzelligen Polyurethan-Elasomers, die durch eine schwere Zwischenmasse getrennt sind. Auf der Oberseite mit einer feuerverzinkten Druckverteilungsplatte. Die Stahlplatte ist so dimensioniert, dass bei Linien- und Punktbelastungen die Last gleichmäßig auf die Elastomerfläche verteilt wird.

Zum Lieferumfang gehört eine Klebeplatte, die zwischen Rahmen bzw. Geräteunterseite und Druckverteilungsplatte anzuordnen ist.

Statische Nennlast - 700 N

Abmessungen - L x B x H = 210 x 140 x 143 mm

Gewicht - 16 kg

4 St .....

## 1.2.3

**Körperschalldämmelement - 1500 N**

Körperschalldämmelement zur punktuellen, körperschallisolierten Aufstellung von Geräten und Maschinen. Elemente bestehen aus zwei Lagen eines gemischtzelligen Polyurethan-Elasomers, die durch eine schwere Zwischenmasse getrennt sind. Auf der Oberseite mit einer feuerverzinkten Druckverteilungsplatte. Die Stahlplatte ist so dimensioniert, dass bei Linien- und Punktbelastungen die Last gleichmäßig auf die Elastomerfläche verteilt wird.

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	<p>Zum Lieferumfang gehört eine Klebeplatte, die zwischen Rahmen bzw. Geräteunterseite und Druckverteilungsplatte anzuordnen ist.</p> <p>Statische Nennlast - 1500 N            Abmessungen - L x B x H = 210 x 140 x 143 mm            Gewicht - 16 kg</p>	8	St	.....	.....
1.2.4	<p>Einbringen des Lüftungsgerätes in die Technikzentrale            Einbringung des vorstehenden Lüftungsgerätes in die Technikzentrale im DG, inkl. aller Transportmittel            Werkzeuge, Montagehilfen, Befestigungsmaterial, usw.            Transportweg des Lüftungsgerätes im Außenbereich beträgt ca. 20m.            Breite Eingangstür EG ca. 1,2 m.            Transport des Lüftungsgerätes über zwei Treppen (ca. 20 Stufen, Breite Treppe ca. 1,2 m) in das Obergeschoss und anschließend in das Dachgeschoss.            Im Dachgeschoss beträgt die Breite der Zugangstüre in den Mehrzweckraum ca. 2,4 m und in die Lüftungszentrale ca. 1,1 m.            Verbringungsweg gesamt bis zu 50 m.</p>	1	psch	.....	.....
1.2.5	<p>Kugelsiphon druckseitig, Hygieneausführung transparent als füllbarer Siphon geeignet, mit eingelegter Schwimmerkugel als Rückschlagventil für einen maximalen Überdruck von 2.200 Pascal, bei einem Sicherheitsfaktor von 1,5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zulaufanschluss mit Gummimanschette</li> <li>- Geräteanschlüsse ¾" - 1½" (DN15 - DN40)</li> <li>- Ablaufdurchmesser DN40</li> <li>- Geringe Bauhöhe durch Schrägstellung bzw. Anpassung</li> <li>- Schraubdeckel für Befüllung und Reinigung</li> <li>- Freier Ablauf, keine direkte Verbindung mit der Abwasserleitung</li> <li>- mit transparenten Standrohren, Hygieneausführung</li> </ul>	1	St	.....	.....
1.2.6	<p>Kugelsiphon saugseitig, Hygieneausführung transparent mit eingelegter Schwimmerkugel als Rückschlagventil, selbstfüllend und selbstschließend, geeignet für einen maximalen Unterdruck von 3.500 Pascal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zulaufanschluss mit Gummimanschette</li> <li>- Geräteanschlüsse ¾" - 1½" (DN15 - DN40)</li> <li>- Ablaufdurchmesser DN40</li> <li>- Geringe Bauhöhe durch Schrägstellung bzw. Anpassung</li> <li>- Schraubdeckel für Befüllung und Reinigung</li> <li>- Freier Ablauf, keine direkte Verbindung mit der Abwasserleitung</li> <li>- mit transparentem Standrohr, Hygieneausführung</li> </ul>	1	St	.....	.....
1.2.7	<p>Kleinlüfter mit 2 Leistungsstufen 0-10 V-Ansteuerung (260/220 m³/h),             energiesparendem EC-Motor und 0-10 V-Ansteuerung. Nachlaufzeit auf ca. 6, 12, 18, 24 Min. einstellbar, die Zeitfunktionen sind wahlweise auf der hohen oder niedrigen Leistungsstufe einstellbar. Es ist auch möglich, die Zeitfunktionen auf beiden Leistungsstufen zu aktivieren. Jede Leistungsstufe</p>				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

kann über ein Potentiometer auf einen Drehzahlbereich von min.bis max. eingestellt werden. Die Einschaltsschwelle für die Entfeuchtungsfunktion wird über ein weiteres Potentiometer von 40 % - 95 % eingestellt. Mit dem 8-poligen DIP-Schalter stehen neben Zeitfunktionen einstellbare Funktionen wie Hugrostatfunktion, Stufenzuordnung der Zeitfunktionen, Entfeuchtung zur Verfügung.

Drei verschiedene Entfeuchtungsfunktionen können eingestellt werden:

1-stufig: einstufige Entfeuchtung, Leistungsstufe ist wählbar;

2-stufig: Entfeuchtung startet in kleiner Leistungsstufe. Bei Feuchteanstieg schaltet der Ventilator selbstständig in die große Leistungsstufe um;

stufenlos: die Drehzahl am Ventilator richtet sich nach der Feuchte im Raum.

Serienmäßig mit dicht schließender Rückluftsperrklappe.

Der Geräuschpegel bei 35 dB(A) bei 220 m3/h Volumenstrom.

inkl. aller Inbetriebnahmearbeiten und Anklemmarbeiten.

1 St .....

1.2.8

Kleinlüfter mit 2 Leistungsstufen - Feuchteverlaufsteuerung (260/220 m3/h),

energiesparendem EC-Motor und Feuchteverlaufssteuerung. Nachlaufzeit auf ca. 6, 12, 18, 24 Min. einstellbar, die Zeitfunktionen sind wahlweise auf der hohen oder niedrigen Leistungsstufe einstellbar. Es ist auch möglich, die Zeitfunktionen auf beiden Leistungsstufen zu aktivieren. Jede Leistungsstufe kann über ein Potentiometer auf einen Drehzahlbereich von min.bis max. eingestellt werden. Die Einschaltsschwelle für die Entfeuchtungsfunktion wird über ein weiteres Potentiometer von 40 % - 95 % eingestellt. Mit dem 8-poligen DIP-Schalter stehen neben Zeitfunktionen einstellbare Funktionen wie Hugrostatfunktion, Stufenzuordnung der Zeitfunktionen, Entfeuchtung zur Verfügung.

Drei verschiedene Entfeuchtungsfunktionen können eingestellt werden:

1-stufig: einstufige Entfeuchtung, Leistungsstufe ist wählbar;

2-stufig: Entfeuchtung startet in kleiner Leistungsstufe. Bei Feuchteanstieg schaltet der Ventilator selbstständig in die große Leistungsstufe um;

stufenlos: die Drehzahl am Ventilator richtet sich nach der Feuchte im Raum.

Serienmäßig mit dicht schließender Rückluftsperrklappe.

Der Geräuschpegel bei 35 dB(A) bei 220 m3/h Volumenstrom.

inkl. aller Inbetriebnahmearbeiten und Anklemmarbeiten.

1 St .....

**1.2 Lüftungsgeräte (KG 431) .....**

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
<b>1.3</b>	<b>Luftverteilung (KG 431)</b>				
1.3.1	STLB-Bau 10/2025 075 Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Wanddicke 0,6 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben aus nichtrostendem Stahl und Dichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	58	m <sup>2</sup>	.....	.....
1.3.2	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.1, jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, Wanddicke 0,8 mm,	11	m <sup>2</sup>	.....	.....
1.3.3	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.1, jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm,	7	m <sup>2</sup>	.....	.....
1.3.4	STLB-Bau 10/2025 075 Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Wanddicke 0,6 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben aus nichtrostendem Stahl und Dichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	202	m <sup>2</sup>	.....	.....
1.3.5	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.4, jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, Wanddicke 0,8 mm,	31	m <sup>2</sup>	.....	.....
1.3.6	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.4, jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm,	15	m <sup>2</sup>	.....	.....
1.3.7	STLB-Bau 10/2025 075 Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 200/100 mm, für Einbau in rechteckige Luftleitung, mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss und Rändelmutter, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3.	10	St	.....	.....
1.3.8	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.7, jedoch				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Maße 300/200 mm,	10	St	.....	.....
1.3.9	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.7, jedoch Maße 400/300 mm,	10	St	.....	.....
1.3.10	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.7, jedoch Maße 500/400 mm,	10	St	.....	.....
1.3.11	STLB-Bau 10/2025 075 Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, geschweißt, Maße DIN EN 1506, DN 80, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	3	m	.....	.....
1.3.12	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.11, jedoch DN 100,	153	m	.....	.....
1.3.13	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.11, jedoch DN 125,	35	m	.....	.....
1.3.14	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.11, jedoch DN 150,	15	m	.....	.....
1.3.15	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.11, jedoch DN 160,	49	m	.....	.....
1.3.16	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.11, jedoch DN 180,	5	m	.....	.....
1.3.17	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.11, jedoch DN 200,	38	m	.....	.....
1.3.18	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.11, jedoch				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	DN 250,	4	m	.....	.....
1.3.19	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.11, jedoch DN 280,	6	m	.....	.....
1.3.20	STLB-Bau 10/2025 075 Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 80, aus Segmenten, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	2	St	.....	.....
1.3.21	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.20, jedoch DN 100,	61	St	.....	.....
1.3.22	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.20, jedoch DN 125,	13	St	.....	.....
1.3.23	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.20, jedoch DN 150,	2	St	.....	.....
1.3.24	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.20, jedoch DN 160,	10	St	.....	.....
1.3.25	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.20, jedoch DN 180,	2	St	.....	.....
1.3.26	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.20, jedoch DN 200,	9	St	.....	.....
1.3.27	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.20, jedoch DN 250,	3	St	.....	.....
1.3.28	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.20, jedoch				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	DN 280,	5	St	.....	.....
1.3.29	STLB-Bau 10/2025 075 Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, 45 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 80, aus Segmenten, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	2	St	.....	.....
1.3.30	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.29, jedoch DN 100,	61	St	.....	.....
1.3.31	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.29, jedoch DN 125,	13	St	.....	.....
1.3.32	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.29, jedoch DN 150,	2	St	.....	.....
1.3.33	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.29, jedoch DN 160,	10	St	.....	.....
1.3.34	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.29, jedoch DN 180,	2	St	.....	.....
1.3.35	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.29, jedoch DN 200,	9	St	.....	.....
1.3.36	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.29, jedoch DN 250,	3	St	.....	.....
1.3.37	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.29, jedoch DN 280,	5	St	.....	.....
1.3.38	STLB-Bau 10/2025 075				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 80, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	1	St	.....	.....
1.3.39	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.38, jedoch größter DN 100,	9	St	.....	.....
1.3.40	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.38, jedoch größter DN 125,	6	St	.....	.....
1.3.41	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.38, jedoch größter DN 150,	1	St	.....	.....
1.3.42	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.38, jedoch größter DN 160,	6	St	.....	.....
1.3.43	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.38, jedoch größter DN 180,	1	St	.....	.....
1.3.44	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.38, jedoch größter DN 200,	4	St	.....	.....
1.3.45	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.38, jedoch größter DN 250,	1	St	.....	.....
1.3.46	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.38, jedoch größter DN 280,	1	St	.....	.....
1.3.47	STLB-Bau 10/2025 075				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 45 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 80, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	1	St	.....	.....
1.3.48	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.47, jedoch größter DN 100,	9	St	.....	.....
1.3.49	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.47, jedoch größter DN 125,	6	St	.....	.....
1.3.50	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.47, jedoch größter DN 150,	1	St	.....	.....
1.3.51	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.47, jedoch größter DN 160,	6	St	.....	.....
1.3.52	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.47, jedoch größter DN 180,	1	St	.....	.....
1.3.53	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.47, jedoch größter DN 200,	4	St	.....	.....
1.3.54	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.47, jedoch größter DN 250,	1	St	.....	.....
1.3.55	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.47, jedoch größter DN 280,	1	St	.....	.....
1.3.56	STLB-Bau 10/2025 075				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 80, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	1	St	.....	.....
1.3.57	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.56, jedoch größter DN 100,	2	St	.....	.....
1.3.58	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.56, jedoch größter DN 125,	1	St	.....	.....
1.3.59	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.56, jedoch größter DN 150,	62	St	.....	.....
1.3.60	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.56, jedoch größter DN 160,	39	St	.....	.....
1.3.61	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.56, jedoch größter DN 180,	2	St	.....	.....
1.3.62	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.56, jedoch größter DN 200,	12	St	.....	.....
1.3.63	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.56, jedoch größter DN 250,	2	St	.....	.....
1.3.64	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.56, jedoch größter DN 280,	2	St	.....	.....
1.3.65	STLB-Bau 10/2025 075				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Sattelstützen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 80, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	1	St	.....	.....
1.3.66	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.65, jedoch DN 100,	2	St	.....	.....
1.3.67	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.65, jedoch DN 125,	2	St	.....	.....
1.3.68	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.65, jedoch DN 150,	2	St	.....	.....
1.3.69	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.65, jedoch DN 160,	2	St	.....	.....
1.3.70	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.65, jedoch DN 180,	2	St	.....	.....
1.3.71	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.65, jedoch DN 200,	2	St	.....	.....
1.3.72	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.65, jedoch DN 250,	2	St	.....	.....
1.3.73	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.65, jedoch DN 280,	2	St	.....	.....
1.3.74	STLB-Bau 10/2025 075				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Enddeckel, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 80, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	1	St	.....	.....
1.3.75	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.74, jedoch DN 100,	5	St	.....	.....
1.3.76	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.74, jedoch DN 125,	3	St	.....	.....
1.3.77	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.74, jedoch DN 150,	2	St	.....	.....
1.3.78	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.74, jedoch DN 160,	3	St	.....	.....
1.3.79	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.74, jedoch DN 180,	1	St	.....	.....
1.3.80	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.74, jedoch DN 200,	2	St	.....	.....
1.3.81	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.74, jedoch DN 250,	2	St	.....	.....
1.3.82	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.74, jedoch DN 280,	2	St	.....	.....
1.3.83	STLB-Bau 10/2025 075				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Reinigungsdeckel, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, DN 80, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	1	St	.....	.....
1.3.84	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.83, jedoch DN 100,	15	St	.....	.....
1.3.85	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.83, jedoch DN 125,	4	St	.....	.....
1.3.86	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.83, jedoch DN 150,	2	St	.....	.....
1.3.87	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.83, jedoch DN 160,	4	St	.....	.....
1.3.88	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.83, jedoch DN 180,	2	St	.....	.....
1.3.89	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.83, jedoch DN 200,	5	St	.....	.....
1.3.90	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.83, jedoch DN 250,	2	St	.....	.....
1.3.91	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.83, jedoch DN 280,	2	St	.....	.....
1.3.92	STLB-Bau 10/2025 075				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Muffe, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 80, mit Flansch, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	1	St	.....	.....
1.3.93	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.92, jedoch DN 100,	17	St	.....	.....
1.3.94	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.92, jedoch DN 125,	24	St	.....	.....
1.3.95	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.92, jedoch DN 150,	2	St	.....	.....
1.3.96	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.92, jedoch DN 160,	12	St	.....	.....
1.3.97	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.92, jedoch DN 180,	1	St	.....	.....
1.3.98	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.92, jedoch DN 200,	8	St	.....	.....
1.3.99	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.92, jedoch DN 250,	3	St	.....	.....
1.3.100	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.92, jedoch DN 280,	2	St	.....	.....
1.3.101	STLB-Bau 10/2025 075				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, DN 80, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	1	St	.....	.....
1.3.102	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.101, jedoch DN 100,	7	St	.....	.....
1.3.103	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.101, jedoch DN 125,	5	St	.....	.....
1.3.104	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.101, jedoch DN 150,	3	St	.....	.....
1.3.105	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.101, jedoch DN 160,	4	St	.....	.....
1.3.106	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.101, jedoch DN 180,	1	St	.....	.....
1.3.107	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.101, jedoch DN 200,	4	St	.....	.....
1.3.108	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.101, jedoch DN 250,	2	St	.....	.....
1.3.109	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.101, jedoch DN 280,	3	St	.....	.....
1.3.110	STLB-Bau 10/2025 075				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 80, mit Flansch, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	1	St	.....	.....
1.3.111	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.110, jedoch DN 100,	17	St	.....	.....
1.3.112	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.110, jedoch DN 125,	24	St	.....	.....
1.3.113	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.110, jedoch DN 150,	2	St	.....	.....
1.3.114	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.110, jedoch DN 160,	12	St	.....	.....
1.3.115	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.110, jedoch DN 180,	1	St	.....	.....
1.3.116	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.110, jedoch DN 200,	8	St	.....	.....
1.3.117	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.110, jedoch DN 250,	3	St	.....	.....
1.3.118	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.110, jedoch DN 280,	2	St	.....	.....
1.3.119	STLB-Bau 10/2025 075				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung A DIN EN 13180, DN 80, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	2	m	.....	.....
1.3.120	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.119, jedoch DN 100,	10	m	.....	.....
1.3.121	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.119, jedoch DN 125,	7	m	.....	.....
1.3.122	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.119, jedoch DN 150,	3	m	.....	.....
1.3.123	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.119, jedoch DN 160,	2	m	.....	.....
1.3.124	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.119, jedoch DN 180,	2	m	.....	.....
1.3.125	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.119, jedoch DN 200,	7	m	.....	.....
1.3.126	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.119, jedoch DN 250,	3	m	.....	.....
1.3.127	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.3.119, jedoch DN 280,	2	m	.....	.....
1.3.128	STLB-Bau 10/2025 042 Konstruktion aus Winkelkonsolen, Knotenblechen und Abschlussverbindungsprofilen, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, Ausladung über 250 bis 300 mm, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen.	2	St	.....	.....
1.3.129	STLB-Bau 10/2025 042 Wie Position 1.3.128, jedoch				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Ausladung über 300 bis 350 mm,	2	St	.....	.....
1.3.130	STLB-Bau 10/2025 042 Wie Position 1.3.128, jedoch Ausladung über 500 bis 600 mm,	2	St	.....	.....
1.3.131	STLB-Bau 10/2025 042 C-Profilschiene (Ankerschiene), aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, Profilbreite 30 mm, Profildicke mind. 2 mm, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen.	30	m	.....	.....
1.3.132	STLB-Bau 10/2025 042 Wie Position 1.3.131, jedoch Profilbreite 40 mm,	30	m	.....	.....
1.3.133	STLB-Bau 10/2025 042 Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, schallentkoppelt gelagert, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen.	50	kg	.....	.....
1.3.134	Welldrahtgitter verschiedenen freien Querschnitten als Kanalabschluss, nach Bedarf in die Lüftungskanäle eingebaut, in Einzelgrößen von 0,2 bis 0,5 m2 bestehend aus verzinkten Stahlblech mit Rahmen, einschl. Befestigung	2	m²	.....	.....
1.3.135	Wie Position 1.3.134, jedoch Welldrahtgitter 0,5 bis 1,0 m2	2	m²	.....	.....
1.3.136	Abdeck- und Dichtungsprofil in Einzellängen für Wanddurchführungen von Luftkanälen aus verzinktem Stahlblech, einmal 90Grad gekantet, Länge der Schenkel 100mm/100 mm, eine Seite mittels Nieten am Kanal befestigt, zweite Seite mittels 10 mm starken unverrottbarem Gummi- streifen an Wand bzw. bauseits vorgegeben Wandelement gedrückt, kompl.	2	m	.....	.....
1.3.137	Lochblech mit Langlöchern und verschiedenen freien Querschnitten zur Luftmengendrosselung, nach Bedarf in die Lüftkanäle eingebaut, Kantenlänge des Kanals über 500 bis 1000 mm, bestehend aus zugeschnittenen verzinkten gelochten Stahlblech, 1,0 mm Stärke, entgratet, mit 30% freiem Querschnitt, einschl. Befestigung	1	m²	.....	.....
1.3.138	Zeigerthermometer mit Eintauchhülse bzw. Einbaufansch justierbar, Gehäuse aus rostfreiem Material, zum Einbau in Luftkanäle				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Anzeigebereich: 0-50 Grad C Gehäusedurchmesser: 100 mm	5	St	.....	.....
1.3.139	Wie Position 1.3.138, jedoch Anzeigebereich -30 bis 50 Grad C.	5	St	.....	.....
1.3.140	Entwässerungsanschlüsse an Blechkanälen herstellen, einschl. Bohrung im Kanal erstellen und Einschweißen einer 100 mm langen Muffe 1", einschl. Stopfen	2	St	.....	.....
1.3.141	Einbau von Prüfstützen am Lüftungskanal für die erforderlichen Messungen nach DIN und Funktionsmessung, normgerecht eingebaut mit Verschlusskappe	20	St	.....	.....
1.3.142	Einbau von Messstellen in Lüftungskanäle und Rohre für Fühler, Thermostate usw. einschl. Form- und Verbindungsstücke, Befestigungs- und Dichtungsmaterial, Einbau nach Vorgabe Regelung	20	St	.....	.....
<b>1.3 Luftverteilung (KG 431)</b>					<u>.....</u>

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
<b>1.4</b>	<b>Dämmung an Luftverteilung (KG 431)</b>				
1.4.1	STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität, als Drahtnetzmatte, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	150	m²	.....	.....
1.4.2	STLB-Bau 10/2025 047 Wie Position 1.4.1, jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm,	20	m²	.....	.....
1.4.3	STLB-Bau 10/2025 047 Wie Position 1.4.1, jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm,	8	m²	.....	.....
1.4.4	STLB-Bau 10/2025 047 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität, als Drahtnetzmatte, 2-lagig, Gesamtdicke der Dämmlagen 30 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Blechdicke 0,6 mm, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	20	m²	.....	.....
1.4.5	STLB-Bau 10/2025 047 Wie Position 1.4.4, jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm,	10	m²	.....	.....
1.4.6	STLB-Bau 10/2025 047 Wie Position 1.4.4, jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm,	6	m²	.....	.....
1.4.7	STLB-Bau 10/2025 047				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Kälte­dämmung DIN 4140, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, 2-lagig, Gesamtdicke der Dämmlagen 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerü­stes, Gerüst wird gesondert vergütet.	15	m²	.....	.....
1.4.8	STLB-Bau 10/2025 047 Wie Position 1.4.7, jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm,	5	m²	.....	.....
1.4.9	STLB-Bau 10/2025 047 Wie Position 1.4.7, jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm,	3	m²	.....	.....
1.4.10	STLB-Bau 10/2025 047 Kälte­dämmung einschl. Ummantelung DIN 4140, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, in Zentrale, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, einlagig, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Blechdicke 0,6 mm, mit Luftspalt, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerü­stes, Gerüst wird gesondert vergütet.	20	m²	.....	.....
1.4.11	STLB-Bau 10/2025 047 Wie Position 1.4.10, jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm,	11	m²	.....	.....
1.4.12	STLB-Bau 10/2025 047 Wie Position 1.4.10, jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm,	8	m²	.....	.....
1.4.13	Zulage für Ausschnitt von Befestigungspunkten Zulage für Ausschnitt an Kanal ohne Ummantelung von Befestigungspunkten.	20	St	.....	.....
1.4.14	Zulage für Ausschnitt von Befestigungspunkten Zulage für Ausschnitt an Kanal mit Blechummantelung von Befestigungspunkten.	20	St	.....	.....
1.4.15	Brandschutzwolle Feuerwiderstandsfähige F90 zu Nachbelegung mit				

Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus

## Lüftung

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	<p>nichtbrennbarer Stopfwole Herstellen einer            Leerabschottung zur Nachbelegung der            Feuerwiderstandsklasse F90. Die Ausführung muss gemäß            dem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis erfolgen. Die            ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der            Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine            Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.</p> <p>Euroklasse: A1 nach EN 13501-1.            Schmelzpunkt: &gt; 1.000°C nach DIN 4102-17.            Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur von 50°C:            0,042 W/(m·K) (bei einer Stopfdichte von 100 kg/m³).            Temperaturbelastbar rein thermisch bis 700 °C            AS-Qualität (Chloridgehalt &lt; 10 ppm).</p>	35	kg	.....	.....

1.4 Dämmung an Luftverteilung (KG 431) .....

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
<b>1.5</b>	<b>Lufttechnische Einbauteile (KG 431)</b>				
1.5.1	STLB-Bau 10/2025 075 Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 200 mm, Nennhöhe 150 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, ummantelt, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf und integrierten Endlageschaltern, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), einschl. Rauchauslöseeinrichtung mit Steuereinheit und Signalanzeige mit bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis.	1	St	.....	.....
1.5.2	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.5.1, jedoch Nennhöhe 400 mm,	2	St	.....	.....
1.5.3	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.5.1, jedoch Nennbreite 250 mm, Nennhöhe 200 mm,	1	St	.....	.....
1.5.4	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.5.1, jedoch Nennbreite 300 mm, Nennhöhe 200 mm,	1	St	.....	.....
1.5.5	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.5.1, jedoch Nennbreite 350 mm,	1	St	.....	.....
1.5.6	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.5.1, jedoch Nennbreite 500 mm, Nennhöhe 450 mm, mit einer Revisionsöffnung mit Deckel,	2	St	.....	.....
1.5.7	STLB-Bau 10/2025 075 Elastisches Verbindungsstück, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, mit Potentialausgleich, für rechteckige Luftleitung, größte Kantenlänge über 250 bis 500 mm, mit Anschlussrahmen aus verzinktem Stahl, einschl. Gegenrahmen, mit Schrauben aus nichtrostendem Stahl, aerosolatdicht DIN EN 16282-5.	16	St	.....	.....
1.5.8	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.5.7, jedoch				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	größte Kantenlänge über 500 bis 1000 mm,	4	St	.....	.....
1.5.9	STLB-Bau 10/2025 075 Brandschutzklappe DIN EN 15650, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, rund, DN 100, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, ummantelt, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf und integrierten Endlageschaltern, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), einschl. Rauchauslöseeinrichtung mit Steuereinheit und Signalanzeige mit bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis.	6	St	.....	.....
1.5.10	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.5.9, jedoch DN 125,	4	St	.....	.....
1.5.11	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.5.9, jedoch DN 160,	7	St	.....	.....
1.5.12	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.5.9, jedoch DN 200,	6	St	.....	.....
1.5.13	STLB-Bau 10/2025 075 Elastisches Verbindungsstück, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, mit Potentialausgleich, für runde Luftleitung, Durchmesser bis 100 mm, mit Anschlussrahmen aus verzinktem Stahl, einschl. Gegenrahmen, mit Schrauben aus nichtrostendem Stahl, aerosolatdicht DIN EN 16282-5.	14	St	.....	.....
1.5.14	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.5.13, jedoch Durchmesser über 100 bis 250 mm,	32	St	.....	.....
1.5.15	STLB-Bau 10/2025 047 Schließen der Fuge um Brandschutzklappe, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der Brandschutzklappe, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, rauchdicht S, im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Wand als Massivwand, Dicke 300 mm, Fugenbreite über 40 bis 60 mm, äußerer Umfang der Fuge bis 1000 mm, mit Mörtel DIN 18580, Mörtelklasse 10, Abrechnung nach äußerem Umfang der Fuge.	8	m	.....	.....
1.5.16	Volumenstromregler rechteckig, 400 mm x 300 mm				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	<p>Volumenstromregler in rechteckiger Bauform für konstante Volumenstromsysteme, mechanisch selbsttätig, ohne Hilfsenergie, für Zu- oder Abluft. Inbetriebnahmebereiter Regler, bestehend aus dem Gehäuse mit leichtgängig gelagerter Regelklappe, Regelbalg und außenliegender Kurvenscheibe mit Blattfeder. Volumenstromregler Einstellung des gewünschten Volumenstromes vor Ort. Ventilator- und raumseitig geeignet zum Anbau von Luftleitungsprofilen. Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C (<math>B + H \leq 400</math>, Klasse B).</p> <p>Besondere Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einstellen des Volumenstrom-Sollwertes ohne Werkzeuge von außen an einer Skala</li> <li>- Hohe Regelgenauigkeit des eingestellten Volumenstromes</li> <li>- Lageunabhängig</li> <li>- Einwandfreie Funktion auch bei ungünstigen Anströmbedingungen (gerade Anströmlänge von <math>1,5B</math> vorausgesetzt)</li> </ul> <p>Materialien und Oberflächen</p> <p>Ausführung verzinktes Stahlblech</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gehäuse und Regelklappe aus verzinktem Stahlblech</li> <li>- Blattfeder aus rostfreiem Stahl</li> <li>- Regelbalg aus Polyurethan</li> <li>- Gleitlager mit PTFE Gleitschicht</li> </ul> <p>Ausführung Pulverbeschichtung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gehäuse und Regelklappe aus verzinktem Stahlblech mit Pulverbeschichtung</li> </ul> <p>Dämmschale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dämmschale aus verzinktem Stahlblech</li> <li>- Gummiprofil zur Körperschallisolierung</li> <li>- Auskleidung aus Mineralwolle</li> </ul> <p>Mineralwolle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar</li> <li>- RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388</li> <li>- Gesundheitlich unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit, nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG</li> </ul> <p>Technische Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nenngrößen: <math>400 \times 300</math> mm</li> <li>- Volumenstrombereich: <math>1100 - 1400 \text{ m}^3/\text{h}</math></li> <li>- Volumenstromregelbereich: Ca. 25 – 100 % vom Nennvolumenstrom</li> <li>- Mindestdruckdifferenz: 50 Pa</li> <li>- Maximal zulässige Druckdifferenz: 1000 Pa</li> </ul>	1	St	.....	.....
1.5.17	<p>Wie Position 1.5.16, jedoch</p> <p>Volumenstromregler rechteckig, <math>500 \text{ mm} \times 250 \text{ mm}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nenngrößen: <math>500 \times 250</math> mm</li> <li>- Volumenstrombereich: <math>1400 - 1700 \text{ m}^3/\text{h}</math></li> </ul>	1	St	.....	.....
1.5.18	<p>Volumenstromregler rund, DN 100, konstant</p> <p>Volumenstromregler in runder Bauform für konstante oder variable</p>				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	<p>Volumenstromsysteme mit niedrigen Luftgeschwindigkeiten, mechanisch selbsttätig, ohne Fremdenergie, für Zuluft und Abluft, in sechs Nenngrößen. Inbetriebnahmebereiter Regler, bestehend aus dem Gehäuse mit leichtgängig gelagerter Regelklappe, Regelbalg, Blattfeder und Handrad zur Einstellung des Volumenstrom-Sollwertes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einstellen des Volumenstrom-Sollwertes ohne Einstellgerät von außen an einer Skala</li> <li>- Nachträglicher Anbau eines Stellantriebes möglich</li> <li>- Funktion auch bei ungünstigen An- und Abströmbedingungen</li> <li>- Lageunabhängig</li> <li>- Jeder Volumenstromregler werkseitig auf speziellem lufttechnischen Prüfstand geprüft</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech</li> <li>- Regelklappe und weitere Bauteile aus hochwertigem Kunststoff,</li> <li>- Blattfeder aus rostfreiem Stahl</li> <li>- Regelbalg aus Polyurethan</li> </ul> <p>Anschlussausführung  Rohrstutzen mit Lippendichtung, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180</p> <p>Technische Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Volumenstromregelbereich: 22 - 234 m³/h</li> <li>- Volumenstromgenauigkeit des eingestellten Volumenstromes: ca. +/- 10 % vom Nennvolumenstrom</li> <li>- Mindestdruckdifferenz: 30 Pa</li> <li>- Maximal zulässige Druckdifferenz: 500 Pa</li> <li>- Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C</li> </ul> <p>Nenngröße: 100</p>	7	St	.....	.....
1.5.19	<p>Wie Position 1.5.16, jedoch  Volumenstromregler rund, DN 125, konstant  Volumenstromregelbereich: 36 - 360 m³/h</p>	1	St	.....	.....
1.5.20	<p>Wie Position 1.5.16, jedoch  Volumenstromregler rund, DN 160, konstant  Volumenstromregelbereich: 65 - 660 m³/h</p>	5	St	.....	.....
1.5.21	<p>Wie Position 1.5.16, jedoch  Volumenstromregler rund, DN 200, konstant  Volumenstromregelbereich: 90 - 900 m³/h</p>	4	St	.....	.....
1.5.22	<p>Wie Position 1.5.16, jedoch  Volumenstromregler rund, DN 250, konstant  Volumenstromregelbereich: 130 - 1350 m³/h</p>	1	St	.....	.....

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.5.23	<p>Volumenstrombegrenzer rund, DN 100</p> <p>Volumenstrom-Begrenzer aus hochwertigem Kunststoff, in runder Bauform, zur Begrenzung und Konstanthaltung von Volumenströmen in RLT-Anlagen, in sieben verschiedenen Nenngrößen. Inbetriebnahmebereiter Begrenzer, bestehend aus der Regeleinheit mit Sollwerteinstellung, der Regelmechanik mit Reglerfeder und reibungsarmen, silikonfreiem Dämpfungselement. Zum einfachen Einschieben in runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Fester Sitz durch eine Lippendichtung. Werkseitig lufttechnisch geprüft und auf einen Referenz-Volumenstrom eingestellt. Innerhalb eines Volumenstrombereiches von mindestens 5 : 1 nachträglich feinstufig verstellbar.</p> <p>Gemäß der vom AG erstellten Montageplanung sind die verschiedenen Einschubvolumenstromregerl auszuwählen und einzubauen.</p> <p>Nennweite: DN 100            Material: Kunststoff            Max. Umgebungstemperatur: 50°C            Max. Volumenstrom: 122 m³/h            Max. Fördermitteltemperatur 50°C</p>	21	St	.....	.....
1.5.24	<p>Wie Position 1.5.23, jedoch</p> <p>Volumenstrombegrenzer rund, DN 125</p> <p>Nennweite: DN 125            Material: Kunststoff            Max. Umgebungstemperatur: 50°C            Max. Volumenstrom: 195 m³/h            Max. Fördermitteltemperatur 50°C</p>	1	St	.....	.....
1.5.25	<p>Wie Position 1.5.23, jedoch</p> <p>Volumenstrombegrenzer rund, DN 160</p> <p>Nennweite: DN 160            Material: Kunststoff            Max. Umgebungstemperatur: 50°C            Max. Volumenstrom: 323 m³/h            Max. Fördermitteltemperatur 50°C</p>	3	St	.....	.....
1.5.26	<p>STLB-Bau 10/2025 075</p> <p>Drosselklappe für Luftleitungseinbau, DN 100, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, mit Hebel, Feststellvorrichtung, Stellungsanzeige, Klappenblatt aus verzinktem Stahl, mit ca. 30 % freiem Querschnitt, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Kaltschrumpfband.</p>	3	St	.....	.....
1.5.27	<p>STLB-Bau 10/2025 075</p> <p>Wie Position 1.5.26, jedoch</p> <p>DN 125,</p>	2	St	.....	.....
1.5.28	STLB-Bau 10/2025 075				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Wie Position 1.5.26, jedoch DN 140,	1	St	.....	.....
1.5.29	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.5.26, jedoch DN 160,	2	St	.....	.....
1.5.30	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.5.26, jedoch DN 200,	1	St	.....	.....
1.5.31	STLB-Bau 10/2025 075  Stellklappe, mit Absperrfunktion, Dichtheitsklasse 2 DIN EN 1751, eckige Ausführung, Breite '200' mm, Höhe '250' mm, Tiefe 180 mm, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschverbindung, Werkstoff wie Gehäuse, mit Mauereinbaurahmen aus verzinktem Stahl, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappenrahmen aus verzinktem Stahl, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl, als gegenläufige Profilkappen, Kupplungszahnräder aus Kunststoff, außen, handbetätigt, mit Hebelgriff und Feststellvorrichtung, mit mechanischem Stellungsanzeiger.	2	St	.....	.....
1.5.32	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.5.31, jedoch Breite '400' mm, Höhe '200' mm,	2	St	.....	.....
	Hinweis zu Ausführung des nachfolgenden Kulissen-Schalldämpfer in Hygieneausführung: mit stehend angeordneten Energiesparkulissen, Kulissen aus schallabsorbierenden Mineralfaserplatten, abriebfest bis 20m/s, optimale Spaltbreiten gegen Strömungsrauschen, Einfügungsdämpfung, Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches sowie Druckverluste gemessen nach DIN EN ISO 7235. Mineralwolle mit RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388, biolöslich im Sinne der TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG. Raumgewicht < 30 kg/m3. Sowohl die Mineralwolle als auch das aufkaschierte Glasseidengewebe verhalten sich inert gegenüber Pilz- bzw. Bakterienwachstum. Die Kulissee erfüllt die Hygieneanforderungen der VDI 6022-1, VDI 2067-1, VDI 3803, DIN 1946-4 und DIN EN 13779.				
	Nachweis der Verwendbarkeit gemäß Landesbauordnung durch Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.				
	Dämpfung bei 250 Hz: 30 dB				
1.5.33	Schalldämpfer B/H/L 250/500/1500 mm mit eingebauten SB Kulissen aus Mineralwolle und mit Oberfläche aus				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	<p>Glasseide und Segeltuchstutzen. Nichtbrennbar nach DIN 4102.</p> <p>Zweikammerbau- art aus verzinktem Stahlblech, mit Resonanz- und Absorptionselementen umlaufendem Profilrahmen, sowie durchgehendem Stabilisierungs- und Kammertrennprofil. Kanalgehäuse aus verzinktem Stahlblech, mit Anschlussrahmen und Aussteifungsprofilen. Nachweis der Verwendbarkeit gemäß Landesbauordnung durch Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis. Hygiene-Nachweis entsprechend VDI 6022-1, VDI 2067-1, VDI 3803, DIN 1946-4 und DIN EN 13779.</p>				
		1	St	.....	.....
1.5.34	Wie Position 1.5.33, jedoch Schalldämpfer B/H/L 300/400/1000 mm				
		1	St	.....	.....
1.5.35	Wie Position 1.5.33, jedoch Schalldämpfer B/H/L 400/750/1500 mm				
		1	St	.....	.....
1.5.36	Wie Position 1.5.33, jedoch Schalldämpfer B/H/L 750/450/1500 mm				
		1	St	.....	.....
1.5.37	Wie Position 1.5.33, jedoch Schalldämpfer B/H/L 1000/450/1500 mm				
		1	St	.....	.....
1.5.38	Wie Position 1.5.33, jedoch Schalldämpfer B/H/L 1250/750/1500 mm				
		1	St	.....	.....
1.5.39	STLB-Bau 10/2025 075 TA				
	<p>Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 30 Pa,</p> <p>Luftvolumenstrom in m<sup>3</sup>/h '120'</p> <p>Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '30'</p> <p>wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000'</p> <p>DN 100, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Außenrohr als Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband.</p>				
		1	St	.....	.....
1.5.40	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.39, jedoch				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Luftvolumenstrom in m3/h '270' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 160,	1	St	.....	.....
1.5.41	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.39, jedoch Luftvolumenstrom in m3/h '290' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 160,	1	St	.....	.....
1.5.42	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.39, jedoch Luftvolumenstrom in m3/h '300' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 160,	1	St	.....	.....
1.5.43	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.39, jedoch Luftvolumenstrom in m3/h '370' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 160,	1	St	.....	.....
1.5.44	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.39, jedoch Luftvolumenstrom in m3/h '360' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 200,	1	St	.....	.....
1.5.45	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.39, jedoch Luftvolumenstrom in m3/h '390' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 200,	1	St	.....	.....
1.5.46	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.39, jedoch Luftvolumenstrom in m3/h '460' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 200,	1	St	.....	.....
1.5.47	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.39, jedoch Luftvolumenstrom in m3/h '550' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 200,	1	St	.....	.....
1.5.48	STLB-Bau 10/2025 075 TA				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Schalldämpfer, rund, flexibel, Druckdifferenz bis 30 Pa, Luftvolumenstrom in m <sup>3</sup> /h '70' Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '30' wirksame Schalldämpferlänge in mm '850' DN 100, Biegeradius größer gleich 1 DN, Luftdichtheitsklasse ATC2 DIN EN 16798-3, Außenrohr aus Aluminium, Innenrohr perforiert, aus Aluminium, Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband.	1	St	.....	.....
1.5.49	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.48, jedoch Luftvolumenstrom in m <sup>3</sup> /h '100'	1	St	.....	.....
1.5.50	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.48, jedoch Luftvolumenstrom in m <sup>3</sup> /h '150'	1	St	.....	.....
1.5.51	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.48, jedoch Luftvolumenstrom in m <sup>3</sup> /h '30' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000'	16	St	.....	.....
1.5.52	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.48, jedoch Luftvolumenstrom in m <sup>3</sup> /h '50' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000'	12	St	.....	.....
1.5.53	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.48, jedoch Luftvolumenstrom in m <sup>3</sup> /h '60' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000'	10	St	.....	.....
1.5.54	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.48, jedoch Luftvolumenstrom in m <sup>3</sup> /h '70' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000'	2	St	.....	.....
1.5.55	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.48, jedoch Luftvolumenstrom in m <sup>3</sup> /h '90' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000'	2	St	.....	.....
1.5.56	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.48, jedoch Luftvolumenstrom in m <sup>3</sup> /h '100' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000'	1	St	.....	.....

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.5.57	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.48, jedoch Luftvolumenstrom in m3/h '120' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000'	4	St	.....	.....
1.5.58	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.48, jedoch Luftvolumenstrom in m3/h '150' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 125,	1	St	.....	.....
1.5.59	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.48, jedoch Luftvolumenstrom in m3/h '200' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 125,	1	St	.....	.....
1.5.60	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.48, jedoch Luftvolumenstrom in m3/h '170' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 160,	1	St	.....	.....
1.5.61	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.48, jedoch Luftvolumenstrom in m3/h '240' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 160,	1	St	.....	.....
1.5.62	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.48, jedoch Luftvolumenstrom in m3/h '260' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 180,	1	St	.....	.....
1.5.63	STLB-Bau 10/2025 075 TA Wie Position 1.5.48, jedoch Luftvolumenstrom in m3/h '405' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1000' DN 250,  Hinweis Luftauslässe: Bevor der Auftragnehmer mit der Bestellung der Luftauslässe beginnt, sind alle Bauteile mit dem Auftraggeber zu bemustern, erst nach dessen Freigabe darf die Bestellung ausgelöst werden. Der Auftraggeber kann zu den angebotenen Bauteilen eine alternative Ausführung wünschen. Der Aufwand für den Auftragnehmer ist in die Einheitspreise der nachfolgenden Positionen einzukalkulieren.	1	St	.....	.....
1.5.64	STLB-Bau 10/2025 075				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Luftventil, für Abluft, für Wand-/Deckeneinbau, Nenngröße 100 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus beschichtetem Stahl, mit Einbaurahmen aus beschichtetem Stahl, mit Frontplatte aus beschichtetem Stahl, L/B 185/185 mm.	29	St	.....	.....
1.5.65	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.5.64, jedoch Nenngröße 125 mm,	4	St	.....	.....
1.5.66	STLB-Bau 10/2025 075 Luftventil, für Zuluft, für Wand-/Deckeneinbau, Nenngröße 100 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus beschichtetem Stahl, mit Einbaurahmen aus beschichtetem Stahl, mit Frontplatte aus beschichtetem Stahl, L/B 185/185 mm.	9	St	.....	.....
1.5.67	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.5.66, jedoch Nenngröße 125 mm,	3	St	.....	.....
	Hinweis Luftauslässe: Bevor der Auftragnehmer mit der Bestellung der Luftauslässe beginnt, sind alle Bauteile mit dem Auftraggeber zu bemustern, erst nach dessen Freigabe darf die Bestellung ausgelöst werden. Der Auftraggeber kann zu den angebotenen Bauteilen eine alternative Ausführung wünschen. Der Aufwand für den Auftragnehmer ist in die Einheitspreise der nachfolgenden Positionen einzukalkulieren.				
1.5.68	STLB-Bau 10/2025 075 Deckenluftdurchlass, für Abluft, quadratisch, für Montage unterkantenbündig in Rasterdecke, Frontplatte mit feststehenden deckenbündigen Lamellen, Lamellenanordnung radial, mit verdeckter Schraubbefestigung, Frontplatte aus Stahl, beschichtet, Luftleitelemente aus Stahl, beschichtet, VolumenstromEinstellung durch Schlitzschieber, aus beschichtetem Stahl, Frontplattennennmaß L/B 400/400 mm, mit Anschlusskasten, mit seitlichem Luftleitungsanschluss, mit Lippendichtung, Luftleitungsanschluss aus verzinktem Stahl, mit Schalldämmauskleidung, mit frontseitig bedienbarer VolumenstromEinstellVorrichtung des Luftleitungsanschlusses.	3	St	.....	.....
1.5.69	STLB-Bau 10/2025 075 Deckenluftdurchlass, Luftstrahl einstellbar, quadratisch, für Montage unterkantenbündig in Rasterdecke, Frontplatte mit längs- und einmal kopfseitig angeordneten Luftdurchlassschlitzen, mit einstellbaren Luftleitelementen, Frontplatte aus Stahl, beschichtet, Luftleitelemente aus Kunststoff, Frontplattennennmaß L/B 400/400 mm, mit Anschlusskasten, mit seitlichem Luftleitungsanschluss, mit Lippendichtung, Luftleitungsanschluss aus verzinktem Stahl, mit Schalldämmauskleidung, mit frontseitig bedienbarer VolumenstromEinstellVorrichtung des Luftleitungsanschlusses.	4	St	.....	.....
1.5.70	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.5.69, jedoch				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Frontplattennennmaß L/B 600/600 mm,	1	St	.....	.....
1.5.71	Mehrpreis Deckenluftdurchlass 400/400 in Standard RAL-Farbe nach Wahl des AG	7	St	.....	.....
1.5.72	Wie Position 1.5.71, jedoch Mehrpreis Deckenluftdurchlass 600/600 in Standard RAL-Farbe nach Wahl des AG	1	St	.....	.....
1.5.73	<p>Quellluftdurchlass rechteckig</p> <p>Linearer Quellluftdurchlass für sichtbaren Wandeinbau oder Wandvorbau für turbulenzarme Zuluft einbringung bei niedrigen Austrittsgeschwindigkeiten Gehäuse mit einer speziellen perforierten Front, effektiver freier Querschnitt 21% (Standard), innen liegendem Verteilmechanismus und Sockelplatte mit integrierten Sockelverstellungsschrauben zur optimalen Aufstellung bzw. zum Ausgleich bauseitiger Unebenheiten</p> <p>Nenngröße: 600            Bauhöhe: 1000 mm            Bautiefe: 382 mm            Stützendurchmesser: 222 mm            Stützenposition: oben            Material: Stahl verzinkt            Oberfläche: beschichtet RAL nach Wahl            Ausführung: Frontblech in Komfortausführung mit umlaufend 20 mm ungelochtem Rand (Standard)</p>	4	St	.....	.....
1.5.74	<p>Deckenschlitzauslass für Zuluft 1-schlitzig mit Auflageprofil zur Deckenaufnahme, geeignet zum Einbau in geschlossene Deckensysteme. Luftaustrittsrichtung nachträglich von unten verstellbar. Druckverlust und Lautstärke in allen Luftführungselementstellungen gleichbleibend. Schlitzauslass bestehend aus Aluminium-Strangpressprofil Farbton RAL 9010 (weiß). einseitig horizontal ausblasend links, 60m³/h bei 35 dB(A) mit Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech, sowie seitlichem Stützen und Aufhängeösen, mit einer von der Frontseite verstellbaren Drosselklappe im Anschlusskasten zur Luftmengenregulierung, mit Gummilippendichtung</p> <p>Länge 500mm, 1-schlitzig, Endstück Aluminium weiß (RAL 9010) lackiert.</p>	3	St	.....	.....
1.5.75	<p>STLB-Bau 10/2025 075</p> <p>Wetterschutzgitter, für Außenluft, rechteckig, Nennbreite 1000 mm, Nennhöhe 800 mm, mit Profillamellen, Rahmen und Lamellen aus verzinktem Stahl, beschichtet, Anordnung Lamellen waagrecht, mit Vogelschutzgitter aus verzinktem Stahl, Mauereinbaurahmen und Lamellenbefestigungsleisten aus verzinktem Stahl.</p>	2	St	.....	.....
1.5.76	STLB-Bau 10/2025 075				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Wetterschutzgitter, für Außenluft, rund, Nenndurchmesser 160 mm, Rahmen und Lamellen aus Aluminium, naturfarben eloxiert, mit Vogelschutzgitter aus verzinktem Stahl.	3	St	.....	.....
1.5.77	STLB-Bau 10/2025 075 Wie Position 1.5.76, jedoch Nenndurchmesser 200 mm,	3	St	.....	.....
1.5.78	STLB-Bau 10/2025 075 Rückschlagklappe, rund, für vertikalen Luftleitungseinbau, Luftströmung nach oben, DN 160, Klappe geteilt, Sperrfunktion durch Feder, Klappe aus verzinktem Stahl, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Verbindung mit Steckverbinder, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband.	1	St	.....	.....
1.5.79	Überströmelement F90 - DN 125  Automatisches Rauchdichtes Überströmelement  Verhindert die Übertragung von Feuer und Rauch in andere Brandabschnitte. Entspricht der Landesbauordnung (MBO). Schützt vor Kaltrauch. Schließt nach Detektierung automatisch.  Anwendung: Zur Nachströmung oder Druckausgleich zwischen zwei Brandabschnitten.  Einsatz z.B. in Wände zwischen: - Treppenraum und Flur - Flur und Wohnung - Flur und Technikraum  Das Überströmelement ist sowohl autark mit integriertem Rauchschalter, als auch im System (z.B. GLT) einsetzbar.  Eigenschaften: - Kaltrauchschutz, schließt automatisch bei Kaltrauch. - Brandschutz, schottet den Brandabschnitt ab.  Integriert sind: Steuerung inkl. Informationsfeld, Netzgerät, Rauchmelder, Elektrohaftmagnet und Zubehör. Es wird ein 230 V Netzanschluss benötigt. Im Lieferumfang befindet sich auch das zugehörige Gegengitter im beschriebenen Durchmesser und als Verbindungsstück eine Gewinderohrhülse (Wandhülse).  Abmessungen Montageplatte: Höhe: 287 mm Breite: 397 mm  Abmessungen Abdeckhaube: Länge: 411 mm				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Breite: 300 mm Tiefe: 200 mm	2	St	.....	.....
1.5.80	Spannungsstütze NSV  Bei einem Stromausfall kann mit Hilfe der Notstromversorgung kurzzeitig eine Überbrückung der Feststellanlage erfolgen.  Die im Kondensatorenpaket gespeicherte Energie verhindert somit eine ungewollte Auslösung des Abschlusses bei kurzzeitigen Stromausfällen und Spannungsschwankungen.  Die Dauer der Überbrückungszeit hängt dabei im Wesentlichen von der Stromaufnahme der angeschlossenen Komponenten ab.  Als Energiespeicher werden Kondensatoren, anstelle von Akkumulatoren verwendet.  Das Gehäuse hat auf der Rückseite 4 vorgefertigt Bohrlöcher, zur Befestigung. Das Gehäuse hat einen abnehmbaren Deckel um an das Kondensatorenpaket zu gelangen.  Das Kondensatorenpaket lädt sich im Normalbetrieb von alleine auf. Die Ladung erfolgt dabei direkt aus dem Netzteil der  Ladezeit: ca. 30 Minuten für 80 % der Kapazität, ca. 50 Minuten für 100 % der Kapazität  Der Überbrückungszeitraum ist ungefähr 10 Minuten.  Abmessungen: Breite: 60 mm Höhe: 128 mm Tiefe: 32 mm	2	St	.....	.....
1.5.81	Erweiterungsset GLT  Das Erweiterungsset GLT ist ein potentialfreier Wechslerkontakt (COM/NO/NC). Über diesen Kontakt kann der Zustand des ARÜ's zum Beispiel über eine Gebäudeleittechnik ausgewertet werden. Das Bauteil wird in der Geräteeinbaudose positioniert, in der auch die Steuerung des Überströmelements untergebracht ist. Das Erweiterungsset ist in einem kleinen Gehäuse untergebracht, welches sich in der Geräteeinbaudose einrasten läßt. Es werden für die 3 Kontakte 3 Aderklappklemmen vorgesehen. Der potentialfreie Kontakt darf bis maximal 2 Ampere mit 24V belastet werden.	2	St	.....	.....
<b>1.5 Lufttechnische Einbauteile (KG 431)</b>					.....
<b>1.6</b>	<b>Splitgeräte Elektroräume (KG 434)</b>				
1.6.1	Klimasplitgerät als Wandmodell				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Geräteaufbau: Wandmodell verkehrsweißes (RAL 9016) Kunststoffgehäuse, Luftansaugung an der Oberseite über ein großflächiges Luftansauggitter mit dahinter angeordnetem mehrstufigem Filtersystem für Schmutz, Gerüche und Bakterien. Der Luftauslass erfolgt an der Frontseite im unteren Bereich über eine große Luftleitlamelle. Eine motorisch betriebene Lamelle für die vertikale- und horizontale Lüftrichtung, kann mit der mitgelieferten Infrarot-Fernbedienung individuell eingestellt werden, oder im Swing-Modus betrieben werden. Der Anschluss an ein WiFi-Netzwerk via USB-Schnittstelle im Gerät, möglich.

Wärmetauscher: Lambda-Hochleistungswärmetauscher, als Verdampfer / Verflüssiger aus Kupferrohren mit hydrophob beschichteten Aluminiumlamellen, zur Erhaltung eines Lotuseffektes. Die Rohrleitungsanschlüsse können wahlweise nach links, rechts oder nach hinten herausgeführt werden. Biegefedern schützen beim Einbau die internen Rohrleitungen vor Beschädigungen.

Ventilator: Querstromgebläse mit Blattaufteilung zur Erzeugung hoher Laufruhe, mehrstufig regelbar. Die Lüfterdrehzahl ist in sechs Stufen manuell wählbar oder passt sich selbst im Automatikmodus dem Kühl- oder Heizbedarf an.

Regelung: Mikroprozessor mit integriertem Selbstdiagnose-System. Die Visualisierung von Betriebszuständen sowie Wartungsmeldungen werden über die eingebauten LED's angezeigt.

Funktionen: Automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall, Automatikmodus Kühlen-Heizen mit manueller oder automatischer Lüfterdrehzahlwahl, Economy Modus, Timer-Funktion, Anschluss an die GLT durch möglich, Auskühlschutz, Auto-Swing Modus, auswaschbare Filter, unregelmäßiges Entfeuchten, Selbstdiagnose-System, Wartungsanzeige

Steuerung: Mit der serienmäßigen Infrarot-Fernbedienung können sämtliche Funktionen der Einheit genutzt werden, diese sind:

**Technische Daten****Kühlleistung**

Minimal	0,9 kW
Nenn	5,2 kW
Maximal	6,0 kW
sensibel bei innen 27 °C / aussen 25 °C	4,1 kW

**Heizleistung**

Minimal	0,9 kW
Nenn	6,3 kW
Maximal	8,7 kW

**Luftumwälzung**

Kühlen	980 m³/h
Heizen	1020 m³/h

**Schalldruckpegel (Schalldruck gemessen im Freifeld bei 1m Abstand)**

Kühlen	29-45 dB(A)
Heizen	29-46 dB(A)

Schalleistungspegel (Angabe nach EU-Verordnung 626/2011)

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Abmessungen				
	Höhe		280 mm		
	Breite		980 mm		
	Tiefe		240 mm		
	Gewicht		12,5 kg		
	Rohrleitungsanschlüsse				
	Flüssigkeitsleitung		6,35 mm		
	Gasleitung		12,7 mm		
	Kondensatleitung		13,8 mm		
	inkl. aller benötigter Befestigungsmittel	1	St	.....	.....
1.6.2	Wärmepumpen Außeneinheit				
	<p>Geräteaufbau: Single-Split Wärmepumpe als invertergesteuerte Verdichter- / Verflüssigereinheit, untergebracht in einem wetterfesten, pulverbeschichtetem Stahlblechgehäuse.</p> <p>Wärmetauscher: Hochleistungs-Wärmetauscher zum Betrieb auch bei hohen/niedrigen Außentemperaturen. Die Arbeitsweise des Wärmetauschers erfolgt nach dem Querstrom-Prinzip.</p> <p>Ventilator: Axialventilator mit thermisch geschütztem Antriebsmotor, invertergeregelt. Der Motor ist statisch und dynamisch ausgewuchtet und schwingungsfrei gelagert. Ein Luftausblasgitter schützt den Ventilator vor äußeren Einwirkungen. Die Luftansaugung erfolgt über den Verflüssiger.</p> <p>Verdichter: Vollhermetischer, heißgasgekühlter, invertergeregelter Rollkolbenverdichter</p> <p>Kältekreislauf: Der Kreislauf ist getrocknet, evakuiert und mit einer Grund-Kältemittelfüllung sowie Kältemaschinenöl versehen. Absperrventile in Saug- und Flüssigkeitsleitung, sowie ein Service-Anschluss an der Saugleitung, sind vorhanden.</p> <p>Regelung: Mikroprozessor mit integrierter Selbstdiagnosefunktion. Elektrisch komplett verdrahtet und auf Klemmleisten, für Netzeinspeisung und Verbindungsleitung, geführt.</p>				
	Technische Daten				
	Kühlleistung				
	Minimal		0,9 kW		
	Nenn		5,2 kW		
	Maximal		6,0 kW		
	Heizleistung				
	Minimal		0,9 kW		
	Nenn		6,3 kW		
	Maximal		8,7 kW		
	Nennleistungsaufnahme				
	Kühlen		1,39 kW		

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Heizen			1,56 kW	
	Spannungsversorgung			230V/1Ph/50Hz	
	Luftumwälzung				
	Kühlen			2346 m³/h	
	Heizen			2100 m³/h	
	Schalldruckpegel (Schalldruck gemessen im Freifeld bei 1m Abstand)				
	Kühlen			50 dB(A)	
	Heizen			50 dB(A)	
	(Angabe nach EU-Verordnung 626/2011)				
	Abmessungen				
	Höhe			632 mm	
	Breite			799 mm	
	Tiefe			290 mm	
	Gewicht			36 kg	
	Rohrleitungsanschlüsse				
	Flüssigkeitsleitung			6,35 mm	
	Gasleitung			12,7 mm	
	Leitungslänge maximal			25 m	
	Höhenunterschied maximal			20 m	
	Kältemittel/GWP			R32/675	
	kgCO <sub>2</sub> eq				
	GWP gesamt			689 kgCO <sub>2</sub> eq	
	Einsatzgrenzen				
	Kühlen			-10 bis 46 °C	
	Heizen			-15 bis 24 °C	
	Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei folgenden Auslegungsbedingungen				
	Kühlleistung				
	Außentemperatur			35 °C TK	
	Innentemperatur			27 °C / 19 °C	
	FK				
	Leitungslänge			5 m	
	Heizleistung				
	Außentemperatur			7 °C TK	
	Innentemperatur			20 °C TK	
	Leitungslänge			5 m	
	Inkl. Kältemittelfüllung der Gesamtanlage inkl. aller benötigter Befestigungsmaterialien				
		1	St	.....	.....
1.6.3	Fernbedienung				
	Fernbedienung zur intuitiven Steuerung der grundlegenden Funktionen wie				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Temperatursteuerung, Lüftersteuerung inkl. Luftleitlettlamelle und großer Start/Stopp-Taste. Gehäuse in RAL9016 (verkehrsweiß) mit eingebauten, zuschaltbaren Temperaturfühler. Großes Display mit Hintergrundbeleuchtung  Abmessungen HxBxT: 120 x 75 x 19,4 mm  inkl. aller benötigter Befestigungsmaterialien	1	St	.....	.....
1.6.4	<b>Kommunikationsplatine</b>  Platine zur Anbindung der 2-adrigen Kabel-Fernbedienung an die Inneneinheit. Passend zur angebotenen Inneneinheit und Fernbedienung.  inkl. aller Anklemm- und Verkabelungsabreiten	1	St	.....	.....
1.6.5	<b>Kältemittelleitung 6 mm</b>  Kältemittelleitung in Weichrohrausführung aus 6,0 mm metrischen Kupferrohr in Kühlschrankqualität nach EN 12735-1:2008. Für Split-Klimageräte. Freigegeben für Kältemittel R407C, R32 und R410A. Wandstärke 1,0 mm, Isolierstärke ca. 9 mm. Die Rohrleitung ist bereits mit einer speziellen diffusionsdichten Isolierung mit widerstandsfähiger, UV-beständiger Außenhaut isoliert. Die Dämmung besteht aus vernetztem, geschlossenzelligem Polyethylen mit strukturierter PE-Schutzfolie. FKW- und HFKW frei. Brandschutzklasse B-s2,d0 (ex B1), hohe UV- und Säurebeständigkeit. Durch den maximalen UV- Schutz der Dämmung kann die Rohrleitung ohne weitere Schutzmaßnahmen im Außenbereich verlegt und direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden.  inkl. aller benötigter Befestigungsmaterialien, Rohrschellen, Verbindungsmaterialien	24	m	.....	.....
1.6.6	<b>Kältemittelleitung 12 mm</b>  Kältemittelleitung in Weichrohrausführung aus 12,0 mm metrischen Kupferrohr in Kühlschrankqualität nach EN 12735-1:2008. Extra für Split-Klimageräte. Freigegeben für Kältemittel R407C, R32 und R410A. Wandstärke 1,0 mm, Isolierstärke ca. 11 mm. Die Rohrleitung ist bereits mit einer speziellen diffusionsdichten Isolierung mit widerstandsfähiger, UV-beständiger Außenhaut isoliert. Die Dämmung besteht aus vernetztem, geschlossenzelligem Polyethylen mit strukturierter PE-Schutzfolie. FKW- und HFKW frei. Brandschutzklasse B-s2,d0 (ex B1), hohe UV- und Säurebeständigkeit. Durch den maximalen UV- Schutz der Dämmung kann die Rohrleitung ohne weitere Schutzmaßnahmen im Außenbereich verlegt und direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden.  inkl. aller benötigter Befestigungsmaterialien, Rohrschellen, Verbindungsmaterialien	24	m	.....	.....

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP										
1.6.7	<p>Dämmsockel</p> <p>Wetterresistente Bodenschiene aus vibrationsabsorbierenden Bitumenkautschuk mit eingearbeiteter Aluminiumschiene auf der Oberseite zur Aufnahme von Maschinenschrauben M10. Zur Verschraubung der vorbeschriebenen Außeneinheit. Verwendbar als Dämmsockel ohne zusätzliche Abspannungen oder Befestigungen.</p> <p>Technische Daten</p> <table><tr><td>Länge</td><td>600 mm</td></tr><tr><td>Breite</td><td>190 mm</td></tr><tr><td>Höhe</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>Belastbarkeit</td><td>300 kg</td></tr><tr><td>Gewicht</td><td>5,3 kg</td></tr></table> <p>inkl. aller benötigter Befestigungsmaterialien</p>	Länge	600 mm	Breite	190 mm	Höhe	100 mm	Belastbarkeit	300 kg	Gewicht	5,3 kg	2	St	.....	.....
Länge	600 mm														
Breite	190 mm														
Höhe	100 mm														
Belastbarkeit	300 kg														
Gewicht	5,3 kg														
1.6.8	<p>Edelstahl Auffang- und Rückhaltesystem für Leichtflüssigkeiten</p> <p>Abmessungen: 80 x 950 x 400 mm Auffangvolumen: 1,5 Liter</p> <p>Auffang- und Rückhaltesystem für Klima- und Kälteanlagen zur Einhaltung der Gesetzesanforderungen nach § 62 ff. des WHG (Wasserhaushaltsgesetz) § 3 der VAWs (Anlagenverordnung) § 3 USchadG (Umweltschadensgesetz) sowie Art. 4, Art. 11 § 3 der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU WRRL) und ihrer EU Tochterraichtlinie Grundwasserschutz .</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Edelstahlwanne</li><li>- Barrenkonsole zur Aufnahme der Außeneinheit</li><li>- Ölabscheidesystem</li><li>- Montageset</li></ul> <p>Sicherheitssystem auf dem neuesten Stand der Technik und entspricht den Anforderungen europäischer und nationaler Umweltgesetze. Sollten sich im Auffang- und Rückhaltesystem Leichtflüssigkeiten, wie z.B. Estheröl usw. befinden, werden diese gemäß den gesetzlichen Vorgaben durch das integrierte Gegenstromsystem abgeschieden und im System zurück gehalten.</p> <p>Rückhaltesystem mit integriertem innenliegenden Hochleistungs-Heizblock.</p> <p>inkl. aller benötigter Befestigungsmaterialien</p>	1	St	.....	.....										
1.6.9	<p>Kondensatpumpe Klimagerät</p> <p>Die Kondensatpumpe wird direkt im mitgelieferten Winkelkanal am Ausgang des Klimagerätes eingebaut. Eine Halterung im Kanalwinkelstück hält die Pumpe und den Schwimmer immer richtig positioniert und lässt ausreichend Platz für Rohr- und Elektroleitungen. Inkl. Montagezubehör. Die Pumpe besteht aus zwei Teilen, einem Schwimmerschalter mit Kleinstspannung, sowie einem Pumpenblock. Die Pumpe verfügt über einen Schaltkontakt (NC) für einen Schaltstrom bis zu 8A ohmsche Last zur bauseitigen Abschaltung eines Gerätes. Weiterhin besitzt die Pumpe einen Temperaturschutzschalter zur</p>														

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	<p>automatischen Abschaltung bei Temperaturen über 100°C am Schwingkolben, nach einer Abkühlung läuft die Pumpe selbst wieder an.</p> <p>Technische Daten</p> <p>Abmessungen</p> <p>Schwimmer /HxBxT) 39x82x39 mm</p> <p>Pumpe (HxBxT) 62x77x49 mm</p> <p>max. Förderleistung 10 l/h</p> <p>Schalldruckpegel 26 dB(A)</p> <p>max. Förderhöhe 10 m</p> <p>Spannungsversorgung 230 V / 50 Hz</p> <p>Kabelelkanal 800 x 80 x 60 mm</p> <p>inkl. aller benötigter Befestigungsmaterialien</p>	1	St	.....	.....
1.6.10	<p>STLB-Bau 10/2025 042</p> <p>Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 3-zeilig, geätzt, rechteckig, Höhe 40 mm, Breite 100 mm, Befestigung mit Schrauben.</p>	5	St	.....	.....
1.6.11	<p>STLB-Bau 10/2025 047</p> <p>Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Kupfer, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung mit vorh. Kälte­dämmung, DN 6, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerü­stes, Wand aus Beton, Dicke 360 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser bis 50 mm, freier Ringspalt im Durchbruch über 15 bis 30 mm, Spalt füllen mit Mörtel DIN 18580, Mörtelklasse 10.</p>	2	St	.....	.....
1.6.12	<p>STLB-Bau 10/2025 047</p> <p>Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Kupfer, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung mit vorh. Kälte­dämmung, DN 12, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerü­stes, Wand aus Beton, Dicke 360 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser bis 50 mm, freier Ringspalt im Durchbruch über 15 bis 30 mm, Spalt füllen mit Mörtel DIN 18580, Mörtelklasse 10.</p>	2	St	.....	.....
1.6.13	<p>C-Profilschiene (Ankerschiene), 30mm</p> <p>aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, Profilbreite 30 mm, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen.</p>	15	kg	.....	.....

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.6.14	Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, schallentkoppelt gelagert, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen.	15	kg	.....	.....
<b>1.6 Splitgeräte Elektroräume (KG 434)</b>					<u>.....</u>
<b>1.7</b>	<b>Elektroarbeiten (KG 429)</b> Allgemeine Anforderungen Es sind Kabel und Leitungen und Installationsmaterialien in halogenfreier Ausführung zu verwenden.  Auf die Einhaltung der Schutzmaßnahmen im TN-S Netz wird besonders hingewiesen (Abschaltung durch Überstromschutzorgane). Die Abschaltbedingungen nach DIN VDE 0100, Teil 410, 430 sind einzuhalten.  Die folgenden Positionen beinhalten:  Fachgerechte Lieferung und Verlegung aller Kabel und Leitungen in Abstimmung mit den Ausbau-Gewerken; Die Installation erfolgt auf Wannen, Trassen, Steigtrassen, in Schutzrohren sowie mit Bügelschellen auf Putz/ Sichtbeton.  Lieferung und Montage der Trassen, Schutzrohre sowie sonstige Installationsmaßnahmen innerhalb der Technikzentralen, sowie auch Vorort, wenn Nebenbereiche trassenmäßig nicht durch das Gewerk Elektro erschlossen sind. Generell dürfen die Trassen des Gewerkes Elektro außerhalb von Technikzentralen in den zugewiesenen Trassenbereichen vereinbarungsgemäß genutzt werden.  Es ist bei der Preiskalkulation von einer Mischverlegung, ca. im Verhältnis 60:40 zwischen Trassen- und Einzelverlegung auszugehen. Allgemeine Hinweise Feldgeräte sind komplett einschl. des erforderlichen Befestigungsmateriales und Zubehörs (z.B. Tauchhülsen, Klappengestänge, Kabelverschraubung) anzubieten.  In die Einheitspreise ist die komplette Montage der Feldgeräte				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	<p>einschl. Befestigungsmaterial,            Herstellen von Bohrungen (z.B. in            Lüftungskanälen), Abdichtungen            (Würgenippel usw.), Korrosionsschutz            usw. einzukalkulieren.            Der Einbau von wasserseitigen Feld-            geräten erfolgt durch den Auftrag-            nehmer der entsprechenden Gewerke. In            Abstimmung mit diesem sind die            Feldgeräte rechtzeitig zu liefern und            deren Einbauort abzuklären.</p> <p>In die Einheitspreise sind darüber-            hinaus alle Aufwendungen für die            Inbetriebnahme der Feldgeräte            einschl. Einzelfunktionsprüfung            (Polarität, Kontinuität des            Stellvorganges, Dreh-/Wirksinn,            Auf-/Zu-Funktion usw.) einzurechnen.</p> <p>Alle gelieferten bzw. an die            Automationsstation bzw. den            Schaltschrank angeschlossenen            Feldgeräte sind mit dauerhaft zu            befestigenden Bezeichnungs-            schildern zu versehen.</p> <p>Alle Sensoren sind so zu plazieren,            daß die ausgegebenen Signalgrößen ein            realistisches Abbild der zu messenden            Prozeßgrößen sind und nicht durch            Beeinflussungen verfälscht werden.            Unerwünschte Beeinflussungen entstehen            z.B. durch Wärmestrahlungen oder            -übertragungen benachbarter            Wärmequellen, Wärmestaus infolge zu            dicht herangeführter Isolationen,            ungenügende oder fehlerhafte bzw. für            den Meßzweck nicht repräsentative            Anströmungen, falsche Geberstutzen-            anordnung, Fremdfeldbeeinflussung            usw..</p> <p>Es sind vom Auftragnehmer Feldgeräte            anzubieten, die Signale ausgeben bzw.            benötigen, welche standardmäßig vom            angebotenen GA-System ohne zusätzliche            Baugruppen, Umsetzer, Koppelrelais,            Stromversorgungseinheiten usw.            verarbeitet bzw. angesteuert werden            können.            Sofern in Ausnahmefällen andere            Feldgeräte angeboten werden, muß der            Bieter alle zusätzlich notwendigen            Aufwendungen für den Anschluß an die            GA in den Einheitspreis des</p>				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	<p>Feldgerätes einrechnen.</p> <p>Geforderte Meßgenauigkeit von Sensoren, mind.:            Temperatur: +/- 0,5 K            Feuchte: +/- 3 % r.F.            Druck            in Luftkanälen: +/- 20 Pa            in Rohrleitungen: +/- 1% vom Meßbereich</p> <p>Für Antriebe, deren Betriebsspannung nicht der vorhandenen Netzspannung oder Ausgangsspannung der Automationsstation entspricht, ist die anteilige Betriebsspannungsversorgung einschl. notwendiger Koppellemente einzurechnen.            Alle eingesetzten Antriebe müssen die gleiche Versorgungsspannung benötigen (AC 24 V oder 230 V). Nur in Ausnahmefällen (z.B. Größe des Antriebes) können Antriebe eingesetzt werden, die über eine andere Versorgungsspannung verfügen.            Alle Antriebe müssen über eine Möglichkeit der Handverstellung verfügen, sofern dies nicht aufgrund einer Sicherheitsschaltung unzulässig ist.            Regelventile sind vom Auftragnehmer, Gebäudeautomation aufgrund der vom Auftragnehmer der wasserseitigen Gewerke anzufordernden Angaben bzgl. Druckverlusten, Pumpenförderhöhen und Volumenströmen eigenverantwortlich zu dimensionieren und bei gewerkeseitigen Änderungen ggf. zu korrigieren.</p> <p>Ventile:            Druckstufen zu den Betriebstemperaturbereichen nach DIN 2401            Stellverhältnis mind. 50:1 (kvs:kv0).</p>				
1.7.1	<p>Beidseitiger Anschluss bis 2x2x0,8 mm<sup>2</sup> der verlegten elektrischen Kabel an den Feldgeräten und Schaltschränken gemäß Klemmenplan, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absetzen, Einführen und Anklemmen der bauseits verlegten, befestigten und gekennzeichneten Leitungen am Schaltschrank und den Feldgeräten</li> <li>- einschließlich Verschraubungen, Schutzschlauch, Kerbkabelschuhen und sonstigem Zubehör und Bezeichnungsschilder</li> </ul>	15	St	.....	.....
1.7.2	Wie Position 1.7.1, jedoch				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Beidseitiger Anschluss bis 4x2x0,8 mm <sup>2</sup>	12	St	.....	.....
1.7.3	Wie Position 1.7.1, jedoch Beidseitiger Anschluss bis 3x0,75 mm <sup>2</sup>	10	St	.....	.....
1.7.4	Wie Position 1.7.1, jedoch Beidseitiger Anschluss bis 5x1,5 mm <sup>2</sup>	10	St	.....	.....
1.7.5	Wie Position 1.7.1, jedoch Beidseitiger Anschluss bis 5x2,5 mm <sup>2</sup>	8	St	.....	.....
1.7.6	Beschriftung von Kabeln und Leitungen im Innenbereich. Das Kabel wird am Anfang und Ende je einmal beschriftet, keine Handbeschriftung, UV-beständig bedruckt. Im Innenbereich mit Kabelmarker je nach Kabeldicke. 2-Zeilige Beschriftung: 1. Zeile: Betriebsmittelkennzeichen aus dem Schaltplan (Anlage, Ort, Betriebsmittel) 2. Zeile: Standort Schaltschrank (Gebäude, Achse, Geschoss) Lieferung und Montage.	45	St	.....	.....
1.7.7	Kabelbeschriftung Außenbereich	2	St	.....	.....
<b>1.7 Elektroarbeiten (KG 429)</b>				<b>.....</b>	

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.8	<b>Sonstige Leistungen (KG 439)</b> Hinweis Lüftung Alle Kanäle und Geräte sind sorgfältig von Erde, Schutt, Fett, Schmieröl, Schmutz, Staub und Farbspritzern zu reinigen. Die RLT-Anlage muss bis zur Endabnahme in diesem sauberen Zustand gehalten werden. Luftauslässe sind feucht zu reinigen.				
1.8.1	STLB-Bau 10/2024 075 Aufhänge- und Stützkonstruktion für Leitungen der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA), aus verzinktem Stahl, einschl. Decken-/Mauerwerksbefestigung, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, einschl. statischem Nachweis.	50	kg	.....	.....
1.8.2	Fehlende Kernbohrungen / Wand- oder Deckenöffnungen anzeichnen  Nach Durchsicht der Baustelle und Prüfung der baulichen Vorleistungen sind fehlende Durchbrüche in einem separaten Planausschnitt des aktuellen Schalplans (.pdf-Format) durch den AN einzuzeichnen, zu vermaßen, von der Statik genehmigen zu lassen und später anzuzeichnen.  Das Ausführen der Kernbohrungen ist nicht Bestandteil dieser Position und wird separat vergütet.	8	St	.....	.....
1.8.3	Prüfung der von anderen AN installierten MSR-Verkabelung  auf Beschriftung/Bezeichnung von Gerät, Kabel, Klemme, gemäß Verbindungsplänen/-tabellen, der mechanischen Befestigung, für die von anderen AN installierten Verbindungen, zwischen Bedien- und Managementeinrichtungen und den Aktoren, und den Sensoren, mit Prüfprotokoll. Abrechnung pro Stück.	25	St	.....	.....
1.8.4	Fahrbares Gerüst, Lastklasse 3 (2 kN/m <sup>2</sup> )  Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, im Gebäude, für Montagetarbeiten in den Gebäuden, nach DIN 4422 "Fahrbare Arbeitsbühnen, Gerüstgruppe 3 nach DIN 4420, Belagsbreite min. 0,6 m, auf-, abbauen und umsetzen (Umsetzung ca. 10x während der Bauphase), Tragfähigkeit min. 200 kg, Vorhalten während der gesamten Bauzeit (Dauer ca. 12 Monate), einschl. Beseitigung und Abtransport nach den Montagetarbeiten. Ausführung gemäß den gültigen UVV-Bestimmungen und Vorgaben des SIGE-Koordinator.	1	St	.....	.....
1.8.5	Erstellen eines Schaltschemas  beidseitig mit transparentem Kunststoff laminiert, einschl. Wandbefestigung nach Vor-				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	gabe des AG. Abmessung DIN A0	1	St	.....	.....
1.8.6	Funktionsmessung für RLT-Anlagen DIN 18379  alle Messwerte werden dokumentiert und in einem Soll-Ist-Vergleich zusammengestellt, gemessen wird die Stromaufnahme des Motors bei allen Bauelementen, die Druckdifferenz luftseitig bei allen Bauelementen, die Lufttemperatur bei allen Bauelementen, der Luftvolumenstrom bei allen Bauelementen, die Luftvolumenstromverteilung in den Luftleitungen aller Anlagen, die Luftvolumenstromverteilung an den Luftdurchlässen, die Lufttemperatur in allen Räumen, der Schalldruckpegel in allen Räumen, die Messgeräte sind vom AN zur Verfügung zu stellen.	1	St	.....	.....
1.8.7	Abnahme der Brandschutzklappen  nach fertiggestellter Brandschutzausmörtelung durch TÜV, LGA oder Gutachter auf sachgemäßen Einbau und Übereinstimmung mit dem Prüfbescheid einschl. Erstellung eines Prüfprotokoll. Bei mangelhafter Ausführung ist nach der Nachbesserung eine erneute Abnahme durchzuführen, bis ein mängelfreies Prüfprotokoll durch die Prüfstelle ausgestellt wird. Die Prüfprotokolle sind dem Bauherrn oder dessen Vertreter vor der Bauherrenabnahme zu übergeben. Nachabnahmekosten gehen zu Lasten des AN.  Prüfung der im LV enthaltenen Brandschutzklappen in unterschiedlichen Größen. Abrechnung je Stück.	31	St	.....	.....
1.8.8	Endkontrolle der Brandschutzklappen vor Inbetriebnahme  Erstellung eines Prüfprotokoll. Prüfung der im LV enthaltenen Brandschutzklappen in unterschiedlichen Größen. Abrechnung je Stück nach Erstellung im Rohbau.	31	St	.....	.....
1.8.9	Prüfbuch BSK mit Sachkundigenprüfung	31	St	.....	.....
1.8.10	STLB-Bau 10/2024 070 Schulung des Bedienungs- und Wartungspersonals Anzahl der Teilnehmer '10' St, Dauer der Schulung/Einweisung '4' h, vor Ort, die durchgeführte Schulung wird protokolliert, die Teilnehmer erhalten eine Schulungsbestätigung.	1	St	.....	.....
1.8.11	STLB-Bau 10/2024 070 Wiederholte Einweisung des Bedienungs- und Wartungspersonals Anzahl der Teilnehmer '10' St, Dauer der Schulung/Einweisung '4' h, vor Ort, die durchgeführte Einweisung wird protokolliert.	1	St	.....	.....
1.8.12	STLB-Bau 10/2024 042				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 3-zeilig, gefräst, rechteckig, Höhe 40 mm, Breite 100 mm, Befestigung mit Schrauben.	15	St	.....	.....
1.8.13	STLB-Bau 10/2024 042 Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus Schicht-Pressstoff mit Kunststoffabdeckung, Beschriftung 3-zeilig, mit eingesteckten Schriftleisten, rechteckig, Höhe 40 mm, Breite 100 mm, Befestigung mit Schrauben.	15	St	.....	.....
1.8.14	STLB-Bau 10/2024 042 Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus Schicht-Pressstoff mit Kunststoffabdeckung, Beschriftung 3-zeilig, mit eingesteckten Schriftleisten, rechteckig, Höhe 40 mm, Breite 100 mm, Befestigung mit Schildträger aus verzinktem Stahl, Halter und Spannband, Befestigungsuntergrund Stahl.	15	St	.....	.....
1.8.15	STLB-Bau 10/2024 041 Farbkennzeichnung DIN 2403 der Luftleitung, Kennzeichnung durch Beschilderung und Angabe der Fließrichtung durch Richtungspfeile, Schild-Maße mind. H/B 40/100 mm, Befestigung mit Spannband.	45	St	.....	.....
1.8.16	Werkstatt- und Montageplanung des Auftragnehmers  Zu den Leistungen des Auftragnehmers (AN) gehört die Werkstatt- und Montageplanung für das Gewerk des AN. Die Erstellung der Werkstatt- und Montageplanung ist auf der Grundlage der vom AG übergebenen Ausführungsplanung, der Leistungsbeschreibung, und der sonstigen Unterlagen, sowie der gültigen Normen, Verordnungen und Vorschriften durchzuführen. Mit allen notwendigen Maßen, Details, Schalt- und Strangschemen auf CAD-Format *dwg einschl. der Kosten für Farbplots: - 1 Satz für die Bauleitung - 1 mal auf Datenträger - 1 Satz für den Bauherrn - alle für Eigengebrauch benötigten Plots	1	psch	.....	.....
1.8.17	Bestandsdokumentation mind. 10 Tage vor Abnahme vorzulegen  Die Dokumentation ist dem Bauherrn gegen Unterschrift in 1-facher Ausfertigung, in mehrfarbiger Darstellung in Mappen geordnet mit Inhaltsverzeichnis und Registerblättern in je einem Ordner abgeheftet, mind. 10 Arbeitstage vor der Abnahme, zu übergeben.  Außerdem sind alle Pläne auf CD-ROM in dwg- und dxf- Format kompatibel mit AutoCad 2000 und höher beizulegen.  Bestands- und Revisionspläne sind 1fach in Papier- und 1fach in Dateiform zu übergeben. Die Grundrisse (x-ref) müssen in der Datei dauerhaft fixiert sein!  Inhalt Dokumentation (Gewerkeabhängig):				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

- Inhaltsverzeichnis
- Bestandspläne als Farbpause
- Strangschemen als Farbpause
- sonstige Schemen als Farbpause
- Pläne im pdf- und dwg-Format auf CD
- Brandschutzpläne als Farbpause
- Fabrikat/Typ/Leistung/Druckstufen
- Kopien vorgeschriebener Werksatteste und Prüfbescheinigungen
- Inbetriebnahmeprotokoll, gemäß DIN EN 12828 Anhang B, ist vorzulegen
- Auflistung sämtlicher Komponenten in Fabr./Typ/Druckstufe/Größe
- Angabe der Einstellwerte
- Kopien der vorgeschriebenen Werksatteste und Prüfbescheinigungen
- Auflistung sämtlicher Komponenten in Fabr./Typ/Druckstufe/Größe
- Angabe der Einstellwerte
- Alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Betriebs- und Wartungsanleitungen nach DIN V 8418 "Benutzerinformation; Hinweise für die Erstellung",
- VDMA-Leistungsprogramm für die Wartung von Lüftungstechnischen Geräten und Anlagen

Protokolle (grundsätzlich mit rechtsverbindlicher Unterschrift):

- Ausrüstungs- und Funktionserklärung
- Abnahmeprotokolle
- Netzberechnungen mit fabrikatsbezogenen Einstellwerten
- Einweisungsprotokoll mit Betreiberunterschrift und Funktionsbestätigung
- Übereinstimmungserklärung zum Brandschutz entspr. MLAR für Heizung/Sanitär/Lüftung mit rechtsverbindlicher Unterschrift
- Anlagenschema als Bestandszeichnung
- Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten
- alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Betriebs- und Wartungsanleitungen
- Kopien vorgeschriebener allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen, allgemeiner bauaufsichtlicher Prüfzeugnisse
- Übereinstimmungserklärungen des Herstellers sowie Übereinstimmungszertifikate

kate

- Protokolle über die Einweisung des Wartungs- und Bedienpersonals

Bestandsunterlagen in 1-facher Ausführung (1fach Papier-, 1fach Dateiform) anfertigen, Bestandsunterlagen bestehend aus:

- Bedienungs- und Wartungsanleitung nach VDMA-Richtlinien
- Gerätebeschreibungen
- Netzberechnung
- Inbetriebnahmeprotokoll der Lüftungsgeräte
- Unternehmererklärung
- Liste der Hersteller der verwendeten Materialien

Für die Erstellung von Bestandsunterlagen wird folgender Ablauf vorgeschlagen:

Der Auftragnehmer hat nach Absprache mit der örtlichen Bauleitung alle Änderungen vorab handschriftlich und ordentlich vermaßt in die

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	<p>Ausführungspläne einzutragen und zur Abnahme vorzulegen.            Die vorgenannten Bestandsunterlagen sind in beschrifteten Ordnern DIN A4 in der jeweils ausgeschriebenen Anzahl in DIN A4 gefaltet und mit Heftrand versehen abzugeben. Über die Bestandsunterlagen ist ein Inhaltsverzeichnis zu erstellen. Der Auftragnehmer liefert darüber hinaus die Bestandspläne als CAD-Datei im dwg- und dxf-Format, kompatibel mit AutoCAD 2000 und höher, mit der vom Auftraggeber vorgegebenen Organisations- und Loyerstruktur und auf gesonderten Datenträger als pdf-Datei.</p>	1	psch	.....	
1.8.18	<p>Koordination MSR/ Elektro</p> <p>Angaben der elektr. Leistungen aller Geräte und Anlagen, Liefern von Montageplänen und technischen Unterlagen für die Erstellung der Verkabelungs- / MSR und Zielpunktplänen, Koordinationsbesprechungen mit den Fachplanern Elektro und / oder MSR, MSR-Firma und Elektrofirma</p>	1	psch	.....	
1.8.19	<p>Probetrieb</p> <p>Der Probetrieb ist in Zusammenarbeit mit allen relevanten Fremdgewerken durchzuführen, z. B. Sanitär, MSR, Elektro, usw. durchzuführen.            Erstellen eines Prüfprotokolls            (inkl. Ausdrucke aller Trendkurven,            Störmeldeprotokolle, etc.)            zur Abnahme in Absprache            mit dem AG; für die Dauer von 20 Arbeitstagen Anwesenheit des jeweiligen Fremdgewerkes bis zu 8 Stunden pro Tag. Die gemeinsam ausgeführten Arbeiten sind täglich zu protokollieren, inkl. Gegenzeichnung und dem Bauherrn zu übergeben. Tritt während des Probetriebs eine systembedingte Störung auf, so ist der Probetrieb für den betroffenen Bereich zu wiederholen. Hierdurch entstehen für die AG keine Mehrkosten. Der Beginn des Probetriebs ist bei der Bauleitung mind. 5 Arbeitstage vorher anzumelden. Weiterhin 2-monatige Betriebsunterstützung für den Betreiber.</p>	15	d	.....	.....
1.8.20	<p>Probetrieb Nutzer</p> <p>Der Probetrieb ist in Zusammenarbeit mit dem Nutzer und dem Betreiberpersonal durchzuführen.            Erstellen eines Prüfprotokolls            (inkl. Ausdrucke aller Trendkurven,            Störmeldeprotokolle, etc.)            zur Abnahme in Absprache            mit dem AG; für die Dauer von 20 Arbeitstagen Anwesenheit des Haustechnik- Personals des AN bis zu 8 Stunden pro Tag. Die gemeinsam ausgeführten Arbeiten sind täglich zu protokollieren, inkl. Gegenzeichnung und dem Bauherrn zu übergeben. Tritt während des Probetriebs eine systembedingte Störung auf, so ist der Probetrieb für den betroffenen Bereich zu wiederholen. Hierdurch entstehen für die AG keine Mehrkosten. Der Beginn des Probetriebs ist bei der Bauleitung mind. 5 Arbeitstage vorher anzumelden. Weiterhin 2-monatige Betriebsunterstützung für den</p>				

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Betreiber.

15 d

**1.8 Sonstige Leistungen (KG 439)****1.9****Stundenlohnarbeiten (KG 439)**

Grundbeschrieb Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf Anordnung durch den Auftraggeber ausgeführt werden und sind täglich von der Bauleitung bestätigen zu lassen. Auf den Stundenlohnzetteln ist einzutragen:

- Name, Vorname
- Berufsgruppe
- Datum
- Uhrzeit Montagebeginn und -ende
- kurze Beschreibung der Arbeit - Materialverbrauch

Die Verrechnungssätze gelten unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden, § 2 Nr. 3 VOB/B gilt insoweit nicht.

Für anfallende Stundenlohnarbeiten werden folgende Verrechnungssätze angeboten:

Regiearbeit von Aufsichtspersonen (Polier) werden nicht vergütet.  
Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten werden nur nach Erteilung gesonderter schriftlicher Beauftragung ausgeführt und vergütet.

Die Abrechnung erfolgt nach Verrechnungssätzen gegen Nachweis der tatsächlich geleisteten Stunden und des Materialverbrauchs.

Die Verrechnungssätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt und gelten unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. Für etwa anfallende Stundenlohnarbeiten werden folgende Verrechnungssätze angeboten:

Lohnkosten

Sie enthalten den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen, Winterbauumlage und dgl., sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten, An- und Abfahrtszeiten, Wegekosten.

Stundenlohnarbeiten Grundleitungsarbeiten

Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind nicht eingerechnet und ggf. gesondert nachzuweisen.

Die Verrechnungssätze gelten während der vertraglich

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
 Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**
**Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	vereinbarten Ausführungsfrist, es sei denn die Erstattung der Lohn- und Gehaltsmehr- oder Minderforderungen (Lohnleitklausel) ist Vertragsbestandteil.				
	Nachfolgende Stundenansätze sind geschätzt, die Verrechnungssätze gelten unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.				
	Die Stundensätze der einzelnen Lohngruppen sind komplett auszufüllen. Sollte der Bieter über eine nachfolgend aufgeführte Lohngruppe nicht verfügen, hat er die nächst höher qualifizierte einzusetzen.				
1.9.1	STLB-Bau 10/2025 091 Stundenlohnarbeiten durch Objektleiter/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	8 h		.....	.....
1.9.2	STLB-Bau 10/2025 091 Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10 h		.....	.....
1.9.3	STLB-Bau 10/2025 091 Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10 h		.....	.....
1.9.4	STLB-Bau 10/2025 091 Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10 h		.....	.....
1.9.5	STLB-Bau 10/2025 091 Stundenlohnarbeiten durch Elektriker/in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10 h		.....	.....

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus****Lüftung**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.9.6	Anfahrtpauschale für gesonderte Arbeitseinsatz auf der Baustelle				
	3 St			.....	.....
	<b>1.9 Stundenlohnarbeiten (KG 439)</b>				<u>.....</u>
	<b>1 Lüftungsanlagen (KG 430)</b>				<u>.....</u>

## Zusammenstellung

1.1	Baustelleneinrichtung (KG 439)	.....
1.2	Lüftungsgeräte (KG 431)	.....
1.3	Luftverteilung (KG 431)	.....
1.4	Dämmung an Luftverteilung (KG 431)	.....
1.5	Lufttechnische Einbauteile (KG 431)	.....
1.6	Splitgeräte Elektroräume (KG 434)	.....
1.7	Elektroarbeiten (KG 429)	.....
1.8	Sonstige Leistungen (KG 439)	.....
1.9	Stundenlohnarbeiten (KG 439)	.....
1	Lüftungsanlagen (KG 430)	.....
Summe		.....
zzgl. MwSt ..... %		.....
Gesamtsumme		.....

## **Leistungsverzeichnis**

**25.02.2026**

**Instandsetzung/Umbau d. ehem Geigermühle  
Arnbruck in ein Rathaus mit Bürgerhaus**

**Lüftung**

### **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Lüftungsanlagen (KG 430)</b>	<b>9</b>
<b>1.1</b>	<b>Baustelleneinrichtung (KG 439)</b>	<b>9</b>
<b>1.2</b>	<b>Lüftungsgeräte (KG 431)</b>	<b>10</b>
<b>1.3</b>	<b>Luftverteilung (KG 431)</b>	<b>22</b>
<b>1.4</b>	<b>Dämmung an Luftverteilung (KG 431)</b>	<b>38</b>
<b>1.5</b>	<b>Lufttechnische Einbauteile (KG 431)</b>	<b>41</b>
<b>1.6</b>	<b>Splitgeräte Elektroräume (KG 434)</b>	<b>54</b>
<b>1.7</b>	<b>Elektroarbeiten (KG 429)</b>	<b>61</b>
<b>1.8</b>	<b>Sonstige Leistungen (KG 439)</b>	<b>65</b>
<b>1.9</b>	<b>Stundenlohnarbeiten (KG 439)</b>	<b>70</b>
	<b>Zusammenstellung</b>	<b>73</b>