

# **PROJEKT und LEISTUNGSBESCHREIBUNG**

## **Projekt:**

Instandhaltung  
**von Technischen Anlagen (HKLS, MSR/GLT)**  
am GIZ-Standort  
**Campus Kottenforst Bonn-Röttgen**

## **Auftraggeberin:**

Campus Kottenforst  
In der Wehrhecke 1  
53125 Bonn-Röttgen

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Vorbemerkungen zur Ausschreibung.....</b>	<b>3</b>
2.1. Definitionen zur Leistungsbeschreibung.....	3
2.2. Übersicht der GIZ-Liegenschaft .....	3
2.3. Leistungsobjektbeschreibung.....	5
2.4. Wareneingang und Materialtransport .....	6
2.5. Abfallentsorgung .....	6
2.6. Allgemeine Hinweise.....	6
<b>3. Leistungsbeschreibung .....</b>	<b>7</b>
3.1. Anlagenbeschreibung .....	8
3.1.1. Haus 1.....	8
3.1.2. Haus 2.....	17
3.1.3. Haus 3.....	19
3.1.4. Haus 4.....	20
3.1.5. Haus 5.....	20
3.1.6. Haus 6.....	21
3.2. Wartung .....	29
3.3. Instandsetzungen.....	30
3.4. Störfallmanagement.....	31
3.5. Reaktionszeiten .....	31
3.6. Verfügbarkeit der technischen Anlagen und Einrichtungen .....	31
3.7. Übernahme der Anlagen .....	32
3.8. Verschleißteile, Kleinteile und Hilfsstoffe.....	33
3.9. Leistungserbringung und Anmeldung.....	33
3.10. Anforderung an das Personal des AN .....	34
3.11. Schutz vor Beschädigung .....	34
3.12. Qualitätssicherung/Gütenachweise .....	35
3.13. Darstellung Aufmaße .....	35
<b>4. Dokumentation und Inbetriebnahme.....</b>	<b>35</b>
4.1. Leistungsdokumentation .....	35
4.2. Dokumentation technisches Gebäudemanagement .....	36
<b>5. Anlagen.....</b>	<b>37</b>

## 1. Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeberin
AMEV	Arbeitskreis Maschinen- und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltungen
AN	Auftragnehmer
DGUV V3	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung Vorschrift 3
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
RCD	Residual Current Protective Device (Fehlerstrom-Schutzeinrichtung)
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau
ZVB	Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Erbringung von Dienst- und Werkleistungen

## 2. Vorbemerkungen zur Ausschreibung

Als Dienstleister der internationalen Zusammenarbeit für nachhaltige Entwicklung und internationalen Bildungsarbeit engagieren wir uns weltweit für eine lebenswerte Zukunft. Wir kooperieren mit Unternehmen, zivilgesellschaftlichen Akteuren und wissenschaftlichen Institutionen und tragen so zu einem erfolgreichen Zusammenspiel von Entwicklungspolitik und weiteren Politik- und Handlungsfeldern bei. Unser Hauptauftraggeber ist das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ).

Unternehmerische Nachhaltigkeit wird in der GIZ vom Vorstandssprecher verantwortet und ist in unserem Leitbild sowie durch messbare Ziele in unserem Nachhaltigkeitsprogramm und in der Unternehmensstrategie verankert.

Dabei geht es um soziale Verantwortung, ökologisches Gleichgewicht und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit. Wir gehen deutlich über die Erfüllung gesetzlicher Anforderungen hinaus und bekennen uns zu freiwilligen nationalen und internationalen Vereinbarungen.

Dazu zählen die Agenda 2030, das Pariser Klimaschutzabkommen und die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Unser Anspruch ist es, eine Vorreiterrolle in nachhaltiger Unternehmensführung einzunehmen.

### 2.1. Definitionen zur Leistungsbeschreibung

Begriffe in dieser Leistungsbeschreibung, welche in der DIN 31051 definiert werden, entsprechen der Definition der DIN 31051. Die Auftraggeberin wird im Folgenden als AG bezeichnet. Der Auftragnehmer wird im Folgenden als AN bezeichnet.

### 2.2. Übersicht der GIZ-Liegenschaft

Der Campus Kottenforst wird von der GIZ prioritär als Lernstandort für die Weiterbildungsangebote der Akademie für internationale Zusammenarbeit (AIZ) genutzt. Die Akademie qualifiziert Fach- und Führungskräfte in der internationalen Zusammenarbeit, damit sie Veränderungen aktiv gestalten und weltweit zu einer lebenswerten Zukunft beitragen können. Am

**CONFIDENTIAL**

Campus Kottenforst führt die AIZ im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung die Ausreisepvorbereitung für Fachkräfte von über 35 Organisationen durch, die ihre Mitarbeiter ins Ausland entsenden. Jährlich nutzen ca. 2.400 Personen die über 1.000 Trainings im Rahmen der Ausreisepvorbereitung. Neben dem Angebot für ausreisende Fach- und Führungskräfte, führt die AIZ in Bonn-Röttgen Weiterbildungen für die GIZ-Beschäftigten durch. Zudem wird der Standort auch für GIZ-interne Veranstaltungen (z. B. Teamworkshops, Tagungen, Klausuren) genutzt.

Dem Bildungszentrum ist ein Hotelbetrieb, der Übernachtungsmöglichkeiten für die Seminarteilnehmer\*innen, Referent\*innen und ggfs. die Familien der Seminarteilnehmer\*innen bietet.

Das Bildungszentrum in Bonn-Röttgen besteht aus vier Gebäuden, die sich in unmittelbarer Nähe zueinander befinden: das Hauptgebäude (BW1), das Seminargebäude (BW2) sowie vier Einfamilienhäuser (2 Doppelhäuser – BW3 - BW6).

Das Hauptgebäude ist die erste Anlaufstelle für die Gäste. Im Erdgeschoss des Haupthauses befinden sich der Empfang, der größte Veranstaltungsraum (ca. 261 m<sup>2</sup>), zwei weitere Veranstaltungsräume (jeweils ca. 128 m<sup>2</sup>), der Foyer Bereich mit der Foyer Bar sowie das Restaurant mit Terrasse, der angeschlossenen Küche, Spülküche und einem Teil der Lager- sowie Kühlräume. Zudem gibt es im Untergeschoss noch eine Kegelbahn und den Schlosskeller, ein Veranstaltungsraum mit Bar und Theke, der u.a. für gesellige Abende der Gäste nach Rücksprache mit der GIZ genutzt werden kann. Im 1. OG befinden sich noch drei weitere Konferenzräume (ca. 185 m<sup>2</sup>), die den Teilnehmenden zur Verfügung stehen. Zudem sind in zwei Flügeln des Haupthauses die 63 Gästezimmer, 4 Familienwohnungen sowie Büroräume für die Mitarbeiter untergebracht.

Im Seminargebäude befinden sich auf zwei Ebenen 33 Seminarräume zwischen 20 und 100 qm, wovon im EG insgesamt 8 durch das Entfernen der vorhandenen Trennwand verbunden werden können, sowie 5 weitere Büroräume. Außerdem gibt es im Seminargebäude eine große Bibliothek und Medienlandschaft, wo sich die Gäste und Referenten des Bildungszentrums selbstständig informieren und weiterbilden können.

In vier Doppelhaushälften sind jeweils Familienwohnungen untergebracht.

Vom Bieter wird gewünscht, dass dieser die AG auf ihrem Weg zu mehr unternehmerischer Verantwortung unterstützt und der Bieter seiner eigenen unternehmerischen Verantwortung nachkommt.

**CONFIDENTIAL**



## 2.3. Leistungsobjektbeschreibung

Die Leistung wird in folgenden Gebäuden erbracht:

- Haus 1 (Hauptgebäude)
- Haus 2 (Seminargebäude)
- Haus 3 (Doppelhaus links)
- Haus 4 (Doppelhaus rechts)
- Haus 5 (Doppelhaus links)
- Haus 6 (Doppelhaus rechts)

Schwerpunktzeiten der Gebäudenutzung sind **Montag bis Freitag von 08:00 bis 18:00 Uhr**. Allerdings gibt es an den Wochenenden Gäste, die am Standort bleiben, da sie Folgekurse in der Folgewoche besuchen.

Aufgrund der internationalen Geschäftstätigkeit der GIZ und der damit verbundenen theoretische Nutzung der Gebäude rund um die Uhr ist mit der Anwesenheit von Mitarbeiter\*innen, auch außerhalb der vorgenannten Schwerpunktzeiten zu rechnen. Lärmintensive Arbeiten sind grundsätzlich vorher abzustimmen; wann diese durchgeführt werden können, hängt während der Schwerpunktzeiten ebenfalls vom Schulungsbetrieb ab.

Ein hierdurch eventuell gesehener Mehraufwand gilt als bekannt und ist im Angebot zu berücksichtigen es erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Die Pforte in Haus 1 der Liegenschaft in Bonn-Röttgen ist rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr besetzt. Die Pforte in Haus 2 (Seminarhaus) ist zwischen 6:30 und 22:00 Uhr durchgängig durch den Wachdienst besetzt.

**CONFIDENTIAL**

Da der durch die AG beauftragte Sicherheitsdienst nicht zur Sicherung von Baustellen herangezogen wird, kann keine Haftung für ungesichertes Eigentum des AN übernommen.

Das Essen und Trinken in Räumen der GIZ ist außerhalb der Cafeterien und den Kantinen untersagt.

## 2.4. Wareneingang und Materialtransport

Für den Transport von Materialien zum Einbauort ist der AN selbst verantwortlich bzw. zuständig. Der Aufwand für die Verbringung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Bauseitig werden dem AN hierfür keine Transportgeräte zur Verfügung gestellt.

Aufgrund der begrenzten Kapazitäten kann zur Materiallagerung kein Lagerraum zur Verfügung gestellt werden. Sollte eine Zwischenlagerung zwingend erforderlich sein, so ist dies nur in sehr begrenzten Mengen möglich. Lager- und Arbeitsflächen werden dann von der örtlichen Bauleitung der AG dem AN zugewiesen. Ein Anspruch des AN auf Flächenkontingente der Baustelleneinrichtungsfläche besteht nicht. Sollte die ausgewiesene Fläche nicht ausreichen, dann sind die Materialtransporte dementsprechend zeitgenau zu Takten. Auf allen Flächen außerhalb der ausgewiesenen Baustelleneinrichtungsfläche ist das Lagern, auch temporär, strengstens verboten. Bauablaufbedingte Umsetzung von Teilen der Baustelleneinrichtung, gelagerten Materialien und dgl. sind nach Aufforderung durch die Bauleitung der AG unverzüglich vom AN zu veranlassen.

Flucht und Rettungswege sind grundsätzlich frei von unnötigen Brandlasten zu halten und dürfen nicht verstellt bzw. blockiert werden. Brandschutztüren dürfen nicht verkeilt werden und sind geschlossen zu halten.

## 2.5. Abfallentsorgung

Bei der Leistungserbringung ggf. anfallender Abfall ist zeitnah nach Wertstoffen getrennt fachgerecht durch den AN zu entsorgen. Die auf dem Gelände der AG bereitgestellten Müllpressen sind nicht für die Entsorgung von auf Baustellen anfallenden Abfällen gedacht. Sollte die eigenverantwortliche Entsorgung durch den AN nicht ordnungsgemäß erfolgen, so ist die AG nach entsprechender Abmahnung dazu berechtigt, Abhilfe auf Kosten des AN zu schaffen. Ein Containerstandplatz kann nicht zur Verfügung gestellt werden.

## 2.6. Allgemeine Hinweise

Alle für die Leistungserbringung ggf. erforderlichen Hilfsmittel oder Geräte wie Leitern, Gerüste, Hubsteiger, Sonderwerkzeuge, Messgeräte, IT-Ausstattung und ähnliches sind durch den AN vorzuhalten und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Alle eingesetzten Geräte bedürfen einer aktuellen DGUV Prüfung. Es müssen die tätigkeitsbezogene PSA wie Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Arbeitskleidung etc. sowie mobile RCD eingesetzt werden, um den notwendigen Personenschutz jederzeit sicherzustellen.

**CONFIDENTIAL**

Sollten durch den AN Materialien und Werkstoffe mit Gefahrstoffinhalt eingebracht werden, ist dieses rechtzeitig vor Aufnahme der Tätigkeit der AG mitzuteilen dabei sind die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter zur Prüfung einzureichen.  
Strom und Bauwasser wird im Rahmen der oben beschriebenen Maßnahme unentgeltlich zur Leistungserbringung von der AG zur Verfügung gestellt.

**Im Angebot sind sämtliche Aufwendungen für An- und Abfahrt im Zuge von Wartungen einzukalkulieren, Störungsbeseitigungen werden separat vergütet.** Fahrtkosten und Fahrzeiten zwischen Geschäftssitz und Leistungsort werden nicht gesondert erstattet und sind in die Wartungspauschale und Stundensätze einzukalkulieren.

### 3. Leistungsbeschreibung

Der AN ist für die Erbringung der folgenden Leistungen an den beschriebenen Anlagen verantwortlich. Der genaue Leistungsumfang ergibt sich aus der Anlagenliste sowie den Arbeitskarten.

Begriffe in dieser Leistungsbeschreibung entsprechen der Definition der DIN 31051.

Gesucht wird ein fachlich geeignetes Unternehmen für die Erbringung der nachfolgend beschriebenen Leistungen:

#### **Instandhaltung der technischen Gewerke**

- **Sanitärtechnischen Anlagen (KG410)**
- **Heizungstechnischen Anlagen (KG420)**
- **Raumlufttechnischen Anlagen (KG430)**
- **Elektrotechnischen Anlagen (KG440)**
- **Gebäude- und Anlagenautomation (KG480)**

am Standort Campus Kottenforst, Bonn-Röttgen inklusive der Maßnahmen:

- Wartung
- Inspektion
- Instandsetzung
- Störungsbehebung
- Systembetreuung inkl. Software und Updates
- Beseitigung von Fehlern am bestehenden System
- Mehrleistung aufgrund der Änderung einer Norm oder eines Gesetzes
- Beratung zu Schnittstellen der technischen Anlagen

**CONFIDENTIAL**

## **3.1. Anlagenbeschreibung**

Die Leistung umfasst sämtliche unter Punkt 2 benannten Leistungen an allen im Leistungsverzeichnis (Anlage 2 <Leistungsverzeichnis>) aufgeführten Anlagen und Komponenten. Die Anlagenbeschreibung erfolgt auf Grundlage der Revisionsunterlagen, ergänzend gelten die Festlegungen im Leistungsverzeichnis.

### **3.1.1. Haus 1**

#### **H – Heizung**

Haus 1 verfügt über eine zentrale Heizungsanlage zur Versorgung mehrerer Gebäudbereiche. Die Wärmeverteilung erfolgt über einen Heizkreisverteiler mit angeschlossenem Verteilnetz und insgesamt 6 Pumpen. Für Fußbodenheizungsgebiete sind drei Trennstation (Wilo) vorgesehen.

#### **Wärmeerzeugung**

- Heizkessel Vaillant ECOCRAFT, 50,4–252,2 kW
- Trinkwasserstation Buderus LOGALUX FS40/3E als dreier Kaskade (Wärmeübertragung auf Trinkwasser/sekundäre Kreise)

#### **Verteilung / Hydraulik / Pumpen:**

- Heizkreisverteiler mit gesamtem Verteilnetz, 6 Pumpen  
MAGNA3 32-120 F220, MAGNA3 32-100 180, MAGNA3 32-80 F220, MAGNA3 25-80 180, MAGNA3 40-80 F220, MAGNA3 32-80 N180
- Vier Kieback & Peter Stellantriebe, RK25 MD200Y, RK15/2,5 MD200Y, RK40 MD200Y, RK20 MD200Y
- Drei Trennstation Fußbodenheizungen (Wilo) zur hydraulischen Entkopplung Primär-/Sekundärkreis
- Kondensatpumpe Vaillant-Heizkessel
- Neutralisationsanlage

#### **Heizkreise**

- H01 – RLT: 161,3 kW
- H02 – Konvektoren: 22 kW
- H03 – Wohnbereich: 116,5 kW
- H04 – Kaminecke/Lager: 10,5 kW
- H05 – Foyer/Restaurant: 34,5 kW
- H06 – Heizkörper: 63 kW
- H07 – Warmwasserbereitung: 90 kW

**CONFIDENTIAL**

**Haus 1 besitzt einen Gashausanschluss, Der Verbrauch wird über einen Gaszähler DN50 erfasst.**

- **Gashausanschluss Gasnetz, Gaszähler DN50**

### **S - Sanitär / Trinkwasser**

**Haus 1 verfügt über eine zentrale Trinkwasserversorgung, bestehend aus Hausanschluss, Aufbereitung, Druckhaltung/-erhöhung, Verteilung und internem Trinkwassernetz. Ziel ist die hygienisch sichere und druckstabile Versorgung aller Entnahmestellen in Gästezimmern, Familienwohnungen, Büroflächen, Konferenz- und Gastronomiebereichen sowie Küche/Spülküche.**

**Aufbau / Hauptkomponenten:**

- **Trinkwasser-Hausanschluss inkl. Zähler und Absperrventile**
- **Rückspülfilter Judo (Trinkwassereinspeisung) zur Partikelabscheidung und zum Schutz der Installation**
- **Enthärtungsanlage Grünbeck Neister GSX 5 zur Reduzierung der Wasserhärte (Kalkschutz für Rohrnetz/Armaturen/verbrauchende Geräte)**
- **Trinkwasserverteiler mit 10 Abgängen inkl. Druckminderer zur geregelten Druckverteilung**
- **Trinkwassernetz inkl. aller Ventile zur Versorgung der Gebäudezonen**
- **Pumpe MAGNA3 32-80 N18**
- **Druckerhöhungsanlage Reflex (Reflex VS1 inkl. MAG) zur Sicherstellung des erforderlichen Versorgungsdrucks und zur Druckstabilisierung**

### **K – Kälte/Klima**

**In Haus 1 sind mehrere Split-Klimasysteme installiert, die zur Einzelraum- bzw. Zonenklimatisierung dienen.**

**Anlagenbestand**

- **Daikin Split: Außengerät RKS71FAV1B, R410A, 4,2 kg, Innengerät Daikin FTXS71GV1B**
- **Daikin Split Großraumbüro: Außengerät RZQG100L8Y1B, R410A, 4,4 kg, plus 2 Innengeräte Daikin FAQ71CVEB9**
- **SANYO Split: Außengerät SAP-CLR124EA, R410A, 3,5 kg, Innengerät SAP-KR124EA**
- **DAIKIN Sky Air Deckengerät FHA60A9, DAIKIN Split Außengerät RXM60N9, R32, 1,15 kg**

**CONFIDENTIAL**

## L – Lüftung

**Haus 1 wird in mehreren Bereichen über Lüftungsanlagen L01–L10 (Wolf/Klarluft) be- und entlüftet. Die Anlagen dienen der Sicherstellung des erforderlichen Außenluftwechsels, der Abfuhr von Feuchte und ggf. der Verbesserung der Raumluftqualität. In die Anlagen ist Wärmerückgewinnung über Wärmetauscher integriert, um die Abluftenergie auf die Zuluft zu übertragen und den Heizenergiebedarf zu reduzieren. Filterstufen (F7/M5) schützen sowohl die Anlagentechnik als auch die Raumluft vor Partikeln.**

### RLT-Einzelanlagen

- **Bad/Kopfzimmer – Systemair KVKE 200: keine Filter, ZU/AB 320 m³/h**

Anlagenname	Baugruppe	Hersteller	Anlagenspezifische Merkmale
Abluftanlage Kopfbäder 1 / WC + Bäder WHG 2	Zuluft/Abluft	Systemair	KVKE 200 ZU/AB 320 m³/h
Abluftanlage Kopfbäder 2 / WC + Bäder WHG 3	Zuluft/Abluft	Systemair	KVKE 200 ZU/AB 320 m³/h

- **L01 Bierkeller/Kegelbahn – Wolf Lüftungsanlage WK-Com S B42 Bj. 2016, Pumpe, 2 Kanalrauchmelder, Filter M5+F7 je 1, ZU/AB 2.000 m³/h**

Anlagenname	Baugruppe	Hersteller	Anlagenspezifische Merkmale
L01 Lüftungsanlage Bierkeller	Zuluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennvolumenstrom: 2.000 m³/h
L01 Lüftungsanlage Bierkeller	Abluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennvolumenstrom: 2.000 m³/h
L01 Lüftungsanlage Bierkeller	Erhitzer	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennwärmeleistung: 13.5 kW
L01 Lüftungsanlage Bierkeller	Luftfilter Abluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Taschenfilter M5, biostatisch
L01 Lüftungsanlage Bierkeller	Luftfilter Zuluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Taschenfilter F7, stehende Taschen
L01 Lüftungsanlage Bierkeller	Wärmerückgewinnung	Wolf Anlagentechnik GmbH	Rückwärmeleistung: 18,0 kW
L01 Lüftungsanlage Bierkeller	Kanalrauchmelder	Oppermann Regelgeräte	Zuluft
L01 Lüftungsanlage Bierkeller	Kanalrauchmelder	Oppermann Regelgeräte	Abluft

- **L02 Kegelbahn – Wolf Lüftungsanlage WK-Com S B42 Bj. 2016, Pumpe, 2 Kanalrauchmelder, Filter F7+M5 je 1, ZU/AB 1.500 m³/h**

Anlagennamen	Baugruppe	Hersteller	Anlagenspezifische Merkmale
L02 Lüftungsanlage Kegelbahn	Zuluftventilator	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennvolumenstrom: 1.500 m³/h GR25C-6ID.BD:CR / 0,50kW
L02 Lüftungsanlage Kegelbahn	Abluftventilator	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennvolumenstrom: 1.500 m³/h GR25C-6ID.BD:CR / 0,50kW
L02 Lüftungsanlage Kegelbahn	Erhitzer	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennwärmeleistung: 10.1 kW
L02 Lüftungsanlage Kegelbahn	Luftfilter Abluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Taschenfilter M5, biostatisch, steh
L02 Lüftungsanlage Kegelbahn	Luftfilter Zuluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Taschenfilter F7, stehende Taschen
L02 Lüftungsanlage Kegelbahn	Wärmerückgewinnung	Wolf Anlagentechnik GmbH	Rückwärmeleistung: 13,0 kW
L02 Lüftungsanlage Kegelbahn	Kanalrauchmelder	Oppermann Regelgeräte	Abluft
L02 Lüftungsanlage Kegelbahn	Kanalrauchmelder	Oppermann Regelgeräte	Zuluft

**CONFIDENTIAL**

- **L03 Mensa – Wolf Lüftungsanlage WK-com N540/B127 Bj. 2016**  
**Erhitzer, Pumpe, 2 Kanalrauchmelder, Filter F7+M5 je 2, ZU/AB 3.000 m³/h**

Anlagennamen	Baugruppe	Hersteller	Anlagenspezifische Merkmale
L03 Lüftungsanlage Mensa	Zuluftventilator	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennvolumenstrom: 3000 m³/h
L03 Lüftungsanlage Mensa	Abluftventilator	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennvolumenstrom: 3000 m³/h
L03 Lüftungsanlage Mensa	Wärmerückgewinnung	Wolf Anlagentechnik GmbH	kein Wert vorhanden
L03 Lüftungsanlage Mensa	Erhitzer	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennwärmeleistung: 20,30kw
L03 Lüftungsanlage Mensa	Luftfilter Abluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Panelfilter M5, PP-Rahmen
L03 Lüftungsanlage Mensa	Luftfilter Zuluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Panelfilter F7, PP-Rahmen
L03 Lüftungsanlage Mensa	Kanalrauchmelder	Oppermann Regelgeräte	Abluft
L03 Lüftungsanlage Mensa	Kanalrauchmelder	Oppermann Regelgeräte	Zuluft

- **L04 Küche – Wolf Lüftungsanlage WK-Com S B42 Bj. 2016**  
**Pumpe, 2 Kanalrauchmelder, Fettabscheidevorrichtung (Metall-Drahtgestrick),**  
**Filter F7+M5 je 2, ZU/AB 6.500 m³/h**

Anlagennamen	Baugruppe	Hersteller	Anlagenspezifische Merkmale
L04 Lüftungsanlage Küche	Zuluftventilator	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennvolumenstrom: 6500 m³/h
L04 Lüftungsanlage Küche	Abluftventilator	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennvolumenstrom: 6500 m³/h
L04 Lüftungsanlage Küche	Fettabscheider	Wolf Anlagentechnik GmbH	Metallfilter
L04 Lüftungsanlage Küche	Luftfilter Abluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Filter: Panelfilter M5, PP-Rahmen
L04 Lüftungsanlage Küche	Luftfilter Zuluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Filter: Panelfilter F7, PP-Rahmen
L04 Lüftungsanlage Küche	Wärmerückgewinnung	Wolf Anlagentechnik GmbH	kein Wert vorhanden
L04 Lüftungsanlage Küche	Erhitzer	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennwärmeleistung: 43,90kw
L04 Lüftungsanlage Küche	Kanalrauchmelder	Oppermann Regelgeräte	Abluft
L04 Lüftungsanlage Küche	Kanalrauchmelder	Oppermann Regelgeräte	Zuluft

- **L05 Sozialräume / WC UG Hausmeister –Klarluft Lüftungsanlage 40-3025NZ40F**  
**Elektroheizung, Filter F5+F7, ZU/AB 500 m³/h**

Anlagennamen	Baugruppe	Hersteller	Anlagenspezifische Merkmale
L05 Lüftungsanlage Sozialräume	Zuluft	Klarluft	Nennvolumenstrom: 500m³/h
L05 Lüftungsanlage Sozialräume	Abluft	Klarluft	Nennvolumenstrom: 500m³/h
L05 Lüftungsanlage Sozialräume	Elektroerhitzer	Klarluft	Nennwärmeleistung: 2.0 kW
L05 Lüftungsanlage Sozialräume	Luftfilter Abluft	Klarluft	Z-Line Filter M5
L05 Lüftungsanlage Sozialräume	Luftfilter Zuluft	Klarluft	Taschenfilter F7
L05 Lüftungsanlage Sozialräume	Plattentauscher	Klarluft	Rückwärmeleistung: 5,2 kW

**CONFIDENTIAL**

**- L06 Sozialräume Küche – Klarluft Lüftungsanlage 40-3025NZ40F  
Pumpe, Filter F7+M5, ZU/AB 650 m³/h**

Anlagenamen	Baugruppe	Hersteller	Anlagenspezifische Merkmale
L06 Lüftungsanlage Innenliegende Sozialräume Küche	Zuluftventilator	Klarluft	Zuluft: 650m³/h
L06 Lüftungsanlage Innenliegende Sozialräume Küche	Abluftventilator	Klarluft	Abluft: 650m³/h
L06 Lüftungsanlage Innenliegende Sozialräume Küche	Gegenstromwärmetauscher	Klarluft	Leistung: 6,82kW
L06 Lüftungsanlage Innenliegende Sozialräume Küche	Erhitzer	Klarluft	Nennwärmeleistung: 1.24kW
L06 Lüftungsanlage Innenliegende Sozialräume Küche	Luftfilter: Zuluft	Klarluft	Taschenfilter 250mm Filterklasse F7
L06 Lüftungsanlage Innenliegende Sozialräume Küche	Luftfilter: Abluft	Klarluft	Taschenfilter 250mm Filterklasse M5
L06 Lüftungsanlage Innenliegende Sozialräume Küche	Kondensatablauf	Wilo	Kondensatpumpe

**- L07 Hörsaal 2 – Wolf Lüftungsanlage WK-Com S B63 Bj. 2016  
Pumpe, 2 Kanalrauchmelder, Filter M5+F7 je 2, ZU/AB 3.500 m³/h**

Anlagenamen	Baugruppe	Hersteller	Anlagenspezifische Merkmale
L07 Lüftungsanlage Hörsaal 1 + 2	Zuluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennvolumenstrom: 3.500m³/h
L07 Lüftungsanlage Hörsaal 1 + 2	Abluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennvolumenstrom: 3.500m³/h
L07 Lüftungsanlage Hörsaal 1 + 2	Erhitzer	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennwärmeleistung: 23.6 kW
L07 Lüftungsanlage Hörsaal 1 + 2	Luftfilter Abluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Taschenfilter M5, biostatisch, steh
L07 Lüftungsanlage Hörsaal 1 + 2	Luftfilter Zuluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Taschenfilter F7, stehende Taschen
L07 Lüftungsanlage Hörsaal 1 + 2	Wärmerückgewinnung	Wolf Anlagentechnik GmbH	Rückwärmeleistung: 30,0 kW
L07 Lüftungsanlage Hörsaal 1 + 2	Kanalrauchmelder	Oppermann Regelgeräte	Zuluft
L07 Lüftungsanlage Hörsaal 1 + 2	Kanalrauchmelder	Oppermann Regelgeräte	Abluft

**- L08 Hörsaal 1 – Wolf Lüftungsanlage WK-Com S B63 Bj. 2016,  
Pumpe, 2 Kanalrauchmelder, Filter M5+F7 je 2, ZU/AB 3.500 m³/h**

Anlagenamen	Baugruppe	Hersteller	Anlagenspezifische Merkmale
L08 Lüftungsanlage Hörsaal 3	Zuluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennvolumenstrom: 3.500m³/h
L08 Lüftungsanlage Hörsaal 3	Abluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennvolumenstrom: 3.500m³/h
L08 Lüftungsanlage Hörsaal 3	Erhitzer	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennwärmeleistung: 23.6 kW
L08 Lüftungsanlage Hörsaal 3	Luftfilter Abluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Taschenfilter M5, biostatisch, steh
L08 Lüftungsanlage Hörsaal 3	Luftfilter Zuluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Taschenfilter F7, stehende Taschen
L08 Lüftungsanlage Hörsaal 3	Wärmerückgewinnung	Wolf Anlagentechnik GmbH	Rückwärmeleistung: 30,0 kW
L08 Lüftungsanlage Hörsaal 3	Kanalrauchmelder	Oppermann Regelgeräte	Zuluft
L08 Lüftungsanlage Hörsaal 3	Kanalrauchmelder	Oppermann Regelgeräte	Abluft

**CONFIDENTIAL**

**- L09 Mehrzweckraum – Wolf Lüftungsanlage WK-Com S B85 Bj. 2016, Pumpe, 2 Kanalrauchmelder, Filter M5+F7 je 3, ZU/AB 5.000 m³/h**

Anlagenamen	Baugruppe	Hersteller	Anlagenspezifische Merkmale
L09 Lüftungsanlage Mehrzweckraum	Zuluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennvolumenstrom: 5.000m³/h
L09 Lüftungsanlage Mehrzweckraum	Abluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennvolumenstrom: 5.000m³/h
L09 Lüftungsanlage Mehrzweckraum	Erhitzer	Wolf Anlagentechnik GmbH	Nennwärmeleistung: 33.8 kW
L09 Lüftungsanlage Mehrzweckraum	Luftfilter Abluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Taschenfilter M5, biostatisch, steh
L09 Lüftungsanlage Mehrzweckraum	Luftfilter Zuluft	Wolf Anlagentechnik GmbH	Taschenfilter F7, stehende Taschen
L09 Lüftungsanlage Mehrzweckraum	Wärmerückgewinnung	Wolf Anlagentechnik GmbH	Rückwärmeleistung: 43,0 kW
L09 Lüftungsanlage Mehrzweckraum	Kanalrauchmelder	Oppermann Regelgeräte	Abluft
L09 Lüftungsanlage Mehrzweckraum	Kanalrauchmelder	Oppermann Regelgeräte	Zuluft

**- L10 Küchenkellerräume – Klarluft Lüftungsanlage 40-3025NZ40F Elektroerhitzer, Filter M5+F7 je 1, ZU/AB 500 m³/h**

Anlagenamen	Baugruppe	Hersteller	Anlagenspezifische Merkmale
L10 WC UG Hausmeister	Zuluftventilator	Klarluft Lüftungsgerät	Zuluft: 500m³/h
L10 WC UG Hausmeister	Abluftventilator	Klarluft Lüftungsgerät	Abluft: 500m³/h
L10 WC UG Hausmeister	Luftfilter Abluft	Klarluft Lüftungsgerät	Z-Line Filter M5
L10 WC UG Hausmeister	Luftfilter Zuluft	Klarluft Lüftungsgerät	Taschenfilter F7

**Brandschutzklappen in verschiedenen Größen (rund DN 60 bis 610, rechteckig 30×30 bis 700×700 mm) zur brandschutztechnischen Absicherung von Lüftungsleitungen**

Anlagenamen	Baugruppe			Hersteller	Typ	Baujahr	Raum	Anlagenspezifische Merkmale
Abluftanlage Kopfbäder 1 / WC + Bäder WHG 2	430.53	BSKM	Brandschutzklappe	Wildeboer	K90 Abluft	2016	BW1002 6 (GZ 156)	End-Nr. 47 / BSK-Nr. 20 Wand: fest eingemauert Abmessung: DN 160
Abluftanlage Kopfbäder 1 / WC + Bäder WHG 2	430.53	BSKM	Brandschutzklappe	Wildeboer	K90 Abluft	2016	BW1102 2 (GZ 256)	End-Nr. 17* / BSK-Nr. 23 Wand: fest eingemauert Abmessung: DN 160
Abluftanlage Kopfbäder 1 / WC + Bäder WHG 2	430.53	BSKM	Brandschutzklappe	Wildeboer	K90 Abluft	2016	BW1202 6 (Abstll.)	End-Nr. 21* / BSK-Nr. 25 Wand: fest eingemauert Abmessung: DN 160
Abluftanlage Kopfbäder 2 / WC + Bäder WHG 3	430.53	BSKM	Brandschutzklappe	Wildeboer	K90 Abluft	2016	BW1004 5 (GZ 107)	End-Nr. 48 / BSK-Nr. 21 Wand: fest eingemauert Abmessung: DN 160
Abluftanlage Kopfbäder 2 / WC + Bäder WHG 3	430.53	BSKM	Brandschutzklappe	Wildeboer	K90 Abluft	2016	BW1104 9 (GZ 207)	End-Nr. 16* / BSK-Nr. 24 Wand: fest eingemauert Abmessung: DN 160

**CONFIDENTIAL**

Abluftanlage Kopfbäder 2 / WC + Bäder WHG 3	430.53	BSKM	Brand-schutzklappe	Wildeboer	K90 Abluft	2016	BW1204 9HK	End-Nr. 22** / BSK-Nr. 26 Wand: fest eingemauert Abmessung: DN 160
Abluftanlage Koppiererraum	430.53	BSK	Brand-schutzklappe	Wildeboer	K90 Abluft	2016	BW1105 5a (Kopierer)	End-Nr. 19* / BSK-Nr. Wand: Vorbau in Trockenbauwand Abmessung: DN 100
Abluftanlage Koppiererraum	430.53	BSK	Brand-schutzklappe	Wildeboer	K90 Abluft	2016	BW1205 4L (Lager)	End-Nr. 20** / BSK-Nr. 22 Wand: Vorbau in Trockenbauwand Abmessung: DN 100
L01 Lüftungsanlage Bierkeller	430.53	BSK	Brand-schutzklappen	Wildeboer	K90 / Abluft	2016	Große Zentrale	BSK_C_AB Bierkeller End-Nr. 27 / BSK-Nr. C Wand: fest eingemauert Abmessung: 700x700 GLT-ISP01
L01 Lüftungsanlage Bierkeller	430.53	BSK	Brand-schutzklappen	Wildeboer	K90 / Zuluft	2016	Große Zentrale	BSK_E_ZL Bierkeller End-Nr. 29 / BSK-Nr. E Wand: fest eingemauert Abmessung: 400x400 GLT-ISP01
L02 Lüftungsanlage Kegelbahn	430.53	BSK	Brand-schutzklappen	Wildeboer	K90 / Abluft	2016	Große Zentrale	BSK_J_AB Kegelbahn End-Nr. 34 / BSK-Nr. J Wand: fest eingemauert Abmessung: 400x350 GLT-ISP01
L02 Lüftungsanlage Kegelbahn	430.53	BSK	Brand-schutzklappen	Wildeboer	K90 / Zuluft	2016	Große Zentrale	BSK_F_ZL Kegelbahn End-Nr. 30 / BSK-Nr. F Wand: fest eingemauert Abmessung: 400x350 GLT-ISP01
L02 Lüftungsanlage Kegelbahn	430.53	BSK	Brand-schutzklappen	Wildeboer	K90 / Außenluft	2016	Technikraum	BSK_K_AL Kegelbahn End-Nr. 35 / BSK-Nr. K Wand: fest eingemauert Abmessung: 400x350 GLT-ISP01
L03 Lüftungsanlage Mensa	430.53	BSK	Brand-schutzklappe	Wildeboer	K90 / Außenluft	2016	kleine Zentrale	BSK_S_AL Mens-Küche End-Nr. 36 / BSK-Nr. S Wand: fest eingemauert Abmessung: 700x700 GLT-ISP01
L05 Lüftungsanlage Sozialräume	430.53	BSK	Brand-schutzklappen	Wildeboer	K90 Abluft	2016	BW1U03 2L	BSK_6_AB WC_D+H GLT-ISP01
L05 Lüftungsanlage Sozialräume	430.53	BSK	Brand-schutzklappen	Wildeboer	K90 Abluft	2016	BW1U03 2L	BSK_8_AB Umkleide GLT-ISP01
L05 Lüftungsanlage Sozialräume	430.53	BSK	Brand-schutzklappen	Wildeboer	K90 Zuluft	2016	BW1U03 2L	BSK_5_AB WC_D+H GLT-ISP01
L05 Lüftungsanlage Sozialräume	430.53	BSK	Brand-schutzklappen	Wildeboer	K90 Zuluft	2016	BW1U03 2L	BSK_7_AB Umkleide GLT-ISP01
L05 Lüftungsanlage Sozialräume	430.53	BSK	Brand-schutzklappen	Wildeboer	K90	2016	Flur 05 BW1U01 1F	End-Nr. 5 / BSK-Nr. 9 Boden: fest eingemauert Abmessung: DN 100 GLT-ISP01
L05 Lüftungsanlage Sozialräume	430.53	BSK	Brand-schutzklappen	Wildeboer	K90	2016	Flur 05 BW1U01 1F	End-Nr. 6 / BSK-Nr. 10 Boden: fest eingemauert Abmessung: DN 100 GLT-ISP01
L06 Lüftungsanlage Innenliegende Sozialräume Küche	430.53	BSK	Brand-schutzklappen	Wildeboer	K90 Fortluft	2016	Aufenthalt Küche BW1U40 R	BSK_12_FO Waschbereich End-Nr. 8 / BSK-Nr. 12 Boden: fest eingemauert Abmessung: DN 200 GLT-ISP01
L06 Lüftungsanlage Innenliegende Sozialräume Küche	430.53	BSK	Brand-schutzklappen	Wildeboer	K90 Außenluft	2016	Aufenthalt Küche BW1U40 R	BSK_11_AL Waschbereich End-Nr. 7 / BSK-Nr. 11 Boden: fest eingemauert Abmessung: DN 200 GLT-ISP01
L07 Lüftungsanlage Hörsaal 1 + 2	430.53	BSK	Brand-schutzklappen	Wildeboer	K90 Abluft	2016	Große Zentrale	BSK_D_AB HS1+2 End-Nr. 28 / BSK-Nr. D Wand: fest eingemauert Abmessung: 500x350 GLT-ISP02
L07 Lüftungsanlage Hörsaal 1 + 2	430.53	BSK	Brand-schutzklappen	Wildeboer	K90 Zuluft	2016	Große Zentrale	End-Nr. 31 / BSK-Nr. G Wand: fest eingemauert Abmessung: 500x350 GLT-ISP02
L07 Lüftungsanlage Hörsaal 1 + 2	430.53	BSK	Brand-schutzklappen	Wildeboer	K90 Abluft	2016	Lager BW1U01 0L	BSK_W_AB HS1+2 End-Nr. 40 / BSK-Nr. W Vorbau BSK Abmessung: 500x350 GLT-ISP02
L07 Lüftungsanlage Hörsaal 1 + 2	430.53	BSK	Brand-schutzklappen	Wildeboer	K90 Zuluft	2016	EG	End-Nr. 39 / BSK-Nr. V Boden: fest eingemauert Abmessung: 500x350 GLT-ISP02

**CONFIDENTIAL**

L08 Lüftungsanlage Hörsaal 3	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen	Wildeboer	K90 / Zuluft	2016	Große Zentrale	BSK_H_ZL_HS3 End-Nr. 32 / BSK-Nr. H Wand: fest eingemauert Abmessung: 500x350 GLT-ISPO2
L08 Lüftungsanlage Hörsaal 3	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen	Wildeboer	K90 / Abluft	2016	Große Zentrale	End-Nr. 33 / BSK-Nr. I Wand: fest eingemauert Abmessung: 500x350 GLT-ISPO2
L08 Lüftungsanlage Hörsaal 3	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen	Wildeboer	K90 / Abluft	2016	EG	End-Nr. 37 / BSK-Nr. T Wand: fest eingemauert Abmessung: 650x400 GLT-ISPO2
L08 Lüftungsanlage Hörsaal 3	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen	Wildeboer	K90 / Zuluft	2016	EG	End-Nr. 38 / BSK-Nr. U Wand: fest eingemauert Abmessung: 650x400 GLT-ISPO2
L09 Lüftungsanlage Mehrzweck-raum	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen	Wildeboer	K90 Zuluft	2016	Lager BW1U01 4L	BSK_A_ZL_MSR End-Nr. 24 / BSK-Nr. A Wand: fest eingemauert Abmessung: 400x500 GLT-ISPO2
L09 Lüftungsanlage Mehrzweck-raum	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen	Wildeboer	K90 Zuluft	2016	Lager BW1U01 4L	BSK_B_ZL_MSR End-Nr. 26 / BSK-Nr. B Wand: fest eingemauert Abmessung: 300x300 GLT-ISPO2
L09 Lüftungsanlage Mehrzweck-raum	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen	Wildeboer	K90 Zuluft	2016	Lager BW1U01 4L	End-Nr. 44 / BSK-Nr. AA Wand: fest eingemauert Abmessung: 250x500 GLT-ISPO2
L09 Lüftungsanlage Mehrzweck-raum	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen	Wildeboer	K90 Zuluft	2016	Lager BW1U01 4L	End-Nr. 45 / BSK-Nr. AB Wand: fest eingemauert Abmessung: 500x500 GLT-ISPO2
L09 Lüftungsanlage Mehrzweck-raum	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen	Wildeboer	K90 / Abluft	2016	Spitzboden	End-Nr. 46 / BSK-Nr. AC Vorbau BSK Abmessung: 449x797 GLT-ISPO2
L09 Lüftungsanlage Mehrzweck-raum	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen	Wildeboer	K90 / Abluft	2016	Lager BW1U01 4L	End-Nr. 25 / BSK-Nr. AD Wand: fest eingemauert Abmessung: 300x300 GLT-ISPO2
L09 Lüftungsanlage Mehrzweck-raum	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen	Wildeboer	K90 Zuluft	2016	Lager BW1U01 4L	End-Nr. 41 / BSK-Nr. X Wand: fest eingemauert Abmessung: 500x500 GLT-ISPO2
L09 Lüftungsanlage Mehrzweck-raum	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen	Wildeboer	K90 / Abluft	2016	Lager BW1U01 4L	End-Nr. 42 / BSK-Nr. Y Wand: fest eingemauert Abmessung: 300x300 GLT-ISPO2
L09 Lüftungsanlage Mehrzweck-raum	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen	Wildeboer	K90 Zuluft	2016	Lager BW1U01 4L	End-Nr. 43 / BSK-Nr. Z Wand: fest eingemauert Abmessung: 250x500 GLT-ISPO2
L10 WC UG Haus-meister	430.53	BSK	Brand-schutz-klappe	Wildeboer	K90 Außenluft	2016	BW1U03 3L	End-Nr. 9 / BSK-Nr. 13 Wand: fest eingemauert Abmessung: DN 160 GLT-ISP01
L10 WC UG Haus-meister	430.53	BSK	Brand-schutz-klappe	Wildeboer	K90 Fortluft	2016	BW1U03 3L	End-Nr. 10 / BSK-Nr. 14 Wand: fest eingemauert Abmessung: DN 160 GLT-ISP01
L10 WC UG Haus-meister	430.53	BSK	Brand-schutz-klappe	Wildeboer	K90 Abluft	2016	BW1U03 2L	End-Nr. 11 / BSK-Nr. 15 Wand: fest eingemauert Abmessung: DN 160 GLT-ISP01
L10 WC UG Haus-meister	430.53	BSK	Brand-schutz-klappe	Wildeboer	K90 Zuluft	2016	BW1U03 2L	End-Nr. 12 / BSK-Nr. 16 Wand: fest eingemauert Abmessung: DN 160 GLT-ISP01
L10 WC UG Haus-meister	430.53	BSK	Brand-schutz-klappe	Wildeboer	K90 Abluft	2016	BW1U03 0WD	End-Nr. 13 / BSK-Nr. 17 Wand: fest eingemauert Abmessung: DN 160 GLT-ISP01
L10 WC UG Haus-meister	430.53	BSK	Brand-schutz-klappe	Wildeboer	K90 Zuluft	2016	BW1U03 0WD	End-Nr. 14 / BSK-Nr. 18 Wand: fest eingemauert Abmessung: DN 125 GLT-ISP01
L10 WC UG Haus-meister	430.53	BSK	Brand-schutz-klappe	Wildeboer	K90 Zuluft	2016	BW1U02 9WH	End-Nr. 15 / BSK-Nr. 19 Wand: fest eingemauert Abmessung: DN 100 GLT-ISP01

**CONFIDENTIAL**

**Zusatzgeräte Luftqualität / Einzelventilation:**

- **Luftreiniger Camfill/CamCleaner**
- **Badlüfter Limodor – 66 Stück, Filtertausch Limodor F/LF5, Filtermaß 226×226 mm, Loch Ø 96 mm**
- **Kondensatpumpe WILO**

**Zur Steuerung und Überwachung der zentralen HKLS-Anlagen ist eine GLT/MSR installiert. Sie ermöglicht Zeitprogramme, Sollwertführung, Meldungsmanagement und unterstützt den energieeffizienten und sicheren Betrieb.**

**Schaltschränke / Regler:**

**MSR ISP01 – Lüftung: Kieback & Peter DDC4200e, ca. 200 Datenpunkte**

**MSR ISP02 – Heizung: Kieback & Peter DDC4200e, ca. 200 Datenpunkte**

**MSR ISP03 – Ergänzung: Kieback & Peter DDC4200e, ca. 200 Datenpunkte**

**Betriebstechnik**

**Im Hauptgebäude sind Geräte zur Wäscheversorgung installiert Geräte:**

**Waschmaschine Miele W1764 Exklusiv Edition**

**Waschmaschine Miele WS 5100 EL**

**Trockner Miele PDR 300 HP**

**Trockner Miele T 6251 EL**

CONFIDENTIAL

### 3.1.2. Haus 2

#### K – Kälte/Klima

Mitsubishi Split SRK 50Z5-5 Kälteinheit: R410A vorgefüllt 1,35 Liter für 15m Leitung

#### L – Lüftung

#### RLT/MRA-Einzelanlagen

- **BW2 Kombianlage Zu- Abluft AL-KO BJ. 2017 AT4-F und Maschinelle Entrauchungsanlage der Tiefgarage RDS 450/4/2**

Anlagenname	Bau-gruppe	Hersteller	Anlagenspezifische Merkmale
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	Zuluftventilator	AL-KO	AT4-F 16x12/16x12 - Innenraum Volumenstrom: 8.800 m³/h
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	Abluftventilator	AL-KO	AT4-F 16x12/16x12 - Innenraum Volumenstrom: 8.800 m³/h
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	Luftheritzer	AL-KO	AT4-F 16x12/16x12 - Innenraum Leistung: 26,5kW
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	Luftkühler	AL-KO	AT4-F 16x12/16x12 - Innenraum Leistung: 62,6kW
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	Rotationswärmetauscher	AL-KO	WRR U E /AL D1470 1525x1525x370W20H1
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	Filter "Zuluft"		Klasse F7 / 2x 592x592x600 + 2 x 592x287x600
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	Filter "Abluft"	AL-KO	Klasse F7 / 2x 592x592x600 + 2 x 592x287x600
Maschinelle Entrauchungsanlage der Tiefgarage		Eichelberger	RDS 450/4/2 2 Stück Ventilatoren Volumen: a=10.000m³/h 2 Stück Jalousieklappen

#### Brandschutzklappen

Anlagenname	Baugruppe			Hersteller	Typ	Bau-jahr	Raum	Anlagenspezifische Merkmale
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brandschutzklappen KG	Wildeboer	FK90	2017	A5 1.18	Einbau: Wand Luftmenge: 8.800 m³/h Luft: AU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brandschutzklappen KG	Wildeboer	FK90	2017	A5 1.18	Einbau: Wand Luftmenge: 8.800 m³/h Luft: FO
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brandschutzklappen KG	Wildeboer	FK90	2017	A5 1.19	Einbau: Wand Luftmenge: 8.480 m³/h Luft: FO
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brandschutzklappen KG	Wildeboer	FK90	2017	A4 6.10	Einbau: Wand Luftmenge: 8.480 m³/h Luft: FO
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brandschutzklappen KG	Wildeboer	FK90	2017	A5 1.19	Einbau: Wand Luftmenge: 6.940 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brandschutzklappen KG	Wildeboer	FK90	2017	A4 6.10	Einbau: Wand Luftmenge: 6.940 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brandschutzklappen KG	Wildeboer	FK90	2017	A6 0.01	Einbau: Wand Luftmenge: 950 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brandschutzklappen KG	Wildeboer	FK90	2017	A6 0.01	Einbau: Wand Luftmenge: 950 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brandschutzklappen KG	Wildeboer	FK90	2017	A4 6.09	Einbau: Decke Luftmenge: 950 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brandschutzklappen KG	Wildeboer	FK90	2017	A4 6.09	Einbau: Decke Luftmenge: 950 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brandschutzklappen KG	Wildeboer	FK90	2017	A6 0.01	Einbau: Decke Luftmenge: 720 m³/h Luft: ZU

**CONFIDENTIAL**

Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A6 0.01	Einbau: Decke Luftmenge: 720 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A6 0.01	Einbau: Decke Luftmenge: 850 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A6 0.01	Einbau: Decke Luftmenge: 850 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A6 0.01	Einbau: Decke Luftmenge: 950 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A6 0.01	Einbau: Decke Luftmenge: 950 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A5 1.18	Einbau: Wand Luftmenge: 1.660 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A5 1.17	Einbau: Wand Luftmenge: 1.660 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A5 1.15	Einbau: Wand Luftmenge: 810 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A5 1.15	Einbau: Wand Luftmenge: 850 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A4 6.11	Einbau: Decke Luftmenge: 810 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A4 6.11	Einbau: Decke Luftmenge: 850 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A5 5.13	Einbau: Wand Luftmenge: 750 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A5 5.14	Einbau: Wand Luftmenge: 750 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A5 1.16	Einbau: Wand Luftmenge: 750 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A5 1.18	Einbau: Wand Luftmenge: 6.940 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A4 6.10	Einbau: Wand Luftmenge: 6.940 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A6 0.01	Einbau: Wand Luftmenge: 870 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A6 0.01	Einbau: Wand Luftmenge: 870 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A4 6.09	Einbau: Decke Luftmenge: 870 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A4 6.09	Einbau: Decke Luftmenge: 870 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A6 0.01	Einbau: Decke Luftmenge: 490 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A6 0.01	Einbau: Decke Luftmenge: 450 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A6 0.01	Einbau: Decke Luftmenge: 850 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A6 0.01	Einbau: Decke Luftmenge: 850 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A6 0.01	Einbau: Decke Luftmenge: 950 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A6 0.01	Einbau: Decke Luftmenge: 950 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A5 1.18	Einbau: Wand Luftmenge: 1.660 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A5 1.17	Einbau: Wand Luftmenge: 1.660 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A5 1.15	Einbau: Wand Luftmenge: 810 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklap-pen KG	Wildeboer	FK90	2017	A5 1.16	Einbau: Wand Luftmenge: 850 m³/h Luft: AB

**CONFIDENTIAL**

Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklappen KG	Wildeboer	FK90	2017	A4 6.11	Einbau: Decke Luftmenge: 810 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklappen KG	Wildeboer	FK90	2017	A4 6.11	Einbau: Decke Luftmenge: 850 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklappen KG	Wildeboer	FK90	2017	A6 0.01	Einbau: Wand Luftmenge: 18.640 m³/h Luft: FO
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklappen EG	Wildeboer	FR90	2017	A3 3.50	Einbau: Wand Luftmenge: 80 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklappen EG	Wildeboer	FR90	2017	A3 3.44	Einbau: Wand Luftmenge: 80 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklappen EG	Wildeboer	FR90	2017	A3 3.04	Einbau: Wand Luftmenge: 80 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklappen EG	Wildeboer	FR90	2017	A3 3.04	Einbau: Wand Luftmenge: 80 m³/h Luft: ZU
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklappen EG	Wildeboer	T5	2017	Schacht 5	Einbau: Decke Luftmenge: 80 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklappen EG	Wildeboer	T5	2017	Schacht 1	Einbau: Decke Luftmenge: 80 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklappen 1.OG	Wildeboer	T5	2017	A3 6.46	Einbau: Luftmenge: 80 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklappen 1.OG	Wildeboer	T5	2017	A5 3.43	Einbau: Luftmenge: 80 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklappen 1.OG	Wildeboer	T5	2017	A5 3.00	Einbau: Luftmenge: 270 m³/h Luft: AB
Zu- und Abluftanlage (Kombianlage)	430.53	BSK	Brand-schutzklappen 1.OG	Wildeboer	T5	2017	A5 3.03	Einbau: Luftmenge: 270 m³/h Luft: ZU

### 3.1.3. Haus 3

#### Doppelhaushälfte (Familienwohnungen)

##### S – Sanitär / Trinkwasser

- Trinkwasserverteiler
- Absperrschieber Trinkwasser
- Rückspülfilter Optiline

##### H – Heizung

- Wärmepumpe Flexotherm exclusive mit zwei aro collect

##### E – Energie-/Solartechnik

- AstroN5S Photovoltaikanlage mit Energiespeichersystem XEM900 (Hager)

**CONFIDENTIAL**

### **3.1.4. Haus 4**

#### **Doppelhaushälfte (Familienwohnungen)**

##### **S – Sanitär / Trinkwasser**

- **Rückspülfilter BKG**
- **Absperrschieber Trinkwasser**
- **Trinkwasserverteiler**

##### **H – Heizung**

- **Wärmepumpe Flexotherm exclusive mit zwei aro collect**

##### **E – Energie-/Solartechnik**

- **AstroN5S Photovoltaikanlage mit Energiespeichersystem XEM900 (Hager)**

##### **L – Lüftung / Luftqualität (Einzelgerät)**

- **Ablüfter Maico**

### **3.1.5. Haus 5**

#### **Doppelhaushälfte (Familienwohnungen)**

##### **S – Sanitär / Trinkwasser**

- **Trinkwasserverteiler**
- **Rückspülfilter Conel**
- **Absperrschieber Trinkwasser**
- 

##### **H – Heizung**

- **Wärmepumpe Flexotherm exclusive mit zwei aro collect**

##### **E – Energie-/Solartechnik**

- **AstroN5S Photovoltaikanlage mit Energiespeichersystem XEM900 (Hager)**

##### **L – Lüftung / Luftqualität (Einzelgerät)**

- **Luftreiniger Camfill/CamCleaner 800**
- **Ablüfter Limodor**

**CONFIDENTIAL**

### 3.1.6. Haus 6

#### Doppelhaushälfte (Familienwohnungen)

##### S – Sanitär / Trinkwasser

- Absperrschieber Trinkwasser
- Trinkwasserverteiler

##### H – Heizung

- Wärmepumpe Flexotherm Exclusive mit zwei aro collect

##### L – Lüftung / Luftqualität (Einzelgerät)

- Luftreiniger Camfill/CamCleaner 800
- Ablüfter Limodor

##### K – Kälte / Klima

- Splitklimagerät Daikin T009565

##### E – Energie-/Solartechnik

- AstroN5S Photovoltaikanlage mit Energiespeichersystem XEM900 (Hager)



Heizkreisverteiler Bild 1

**CONFIDENTIAL**

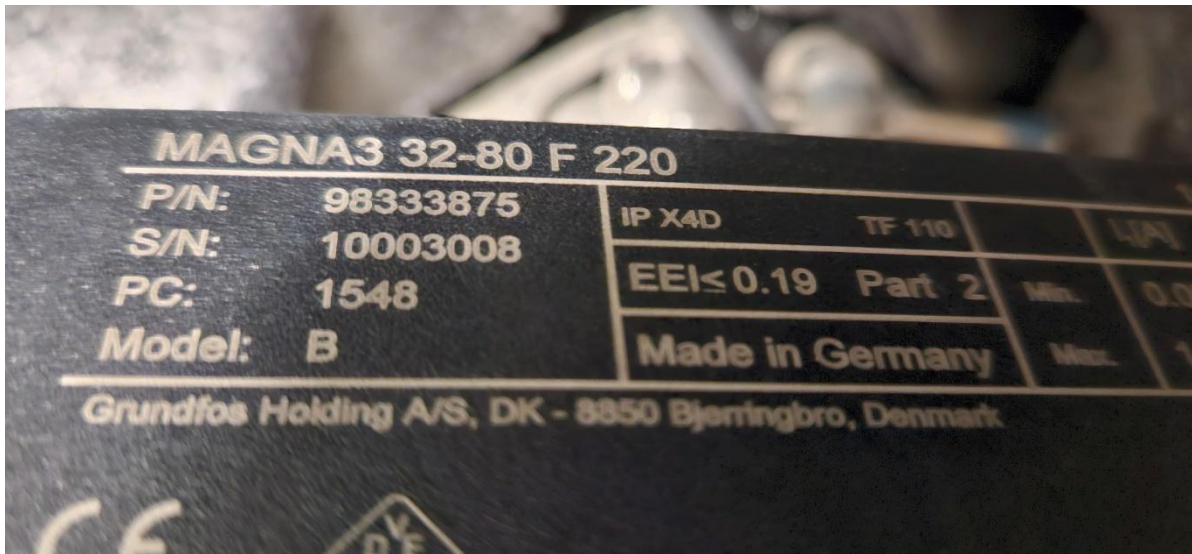


Heizkreisverteiler Bild 2

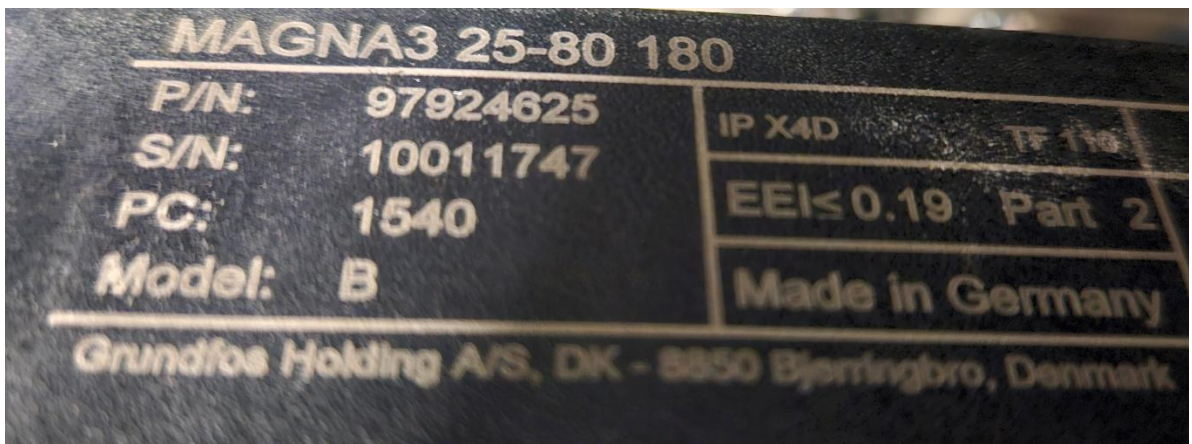


Kieback & Peter Stellantriebe MD200Y

**CONFIDENTIAL**

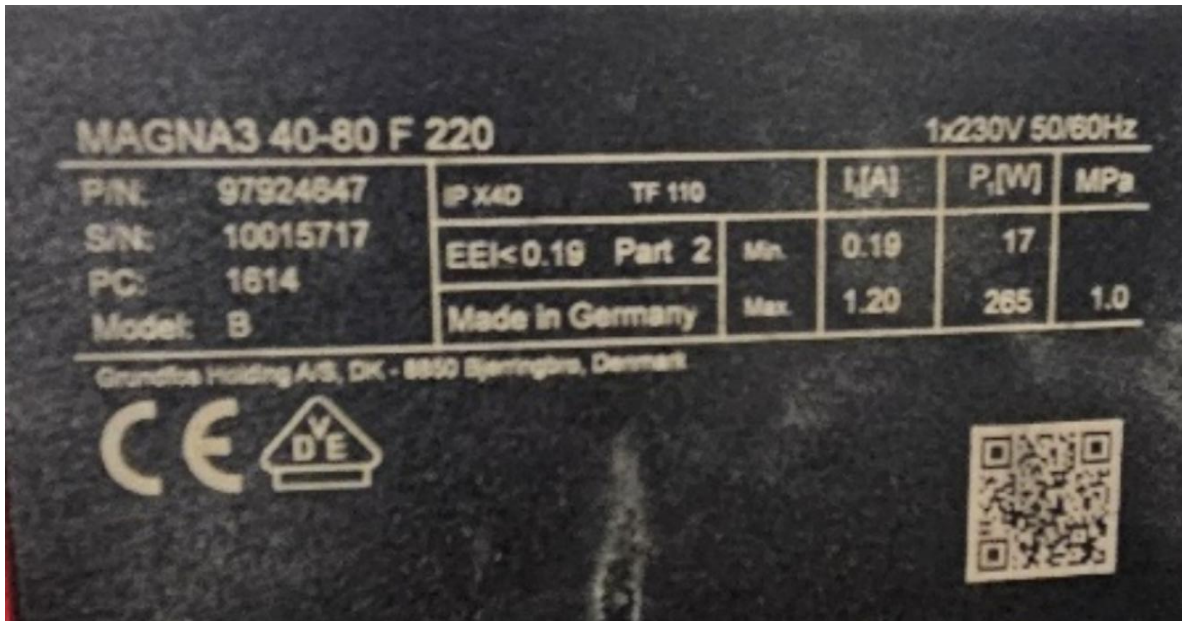


MAGNA3 Pumpe

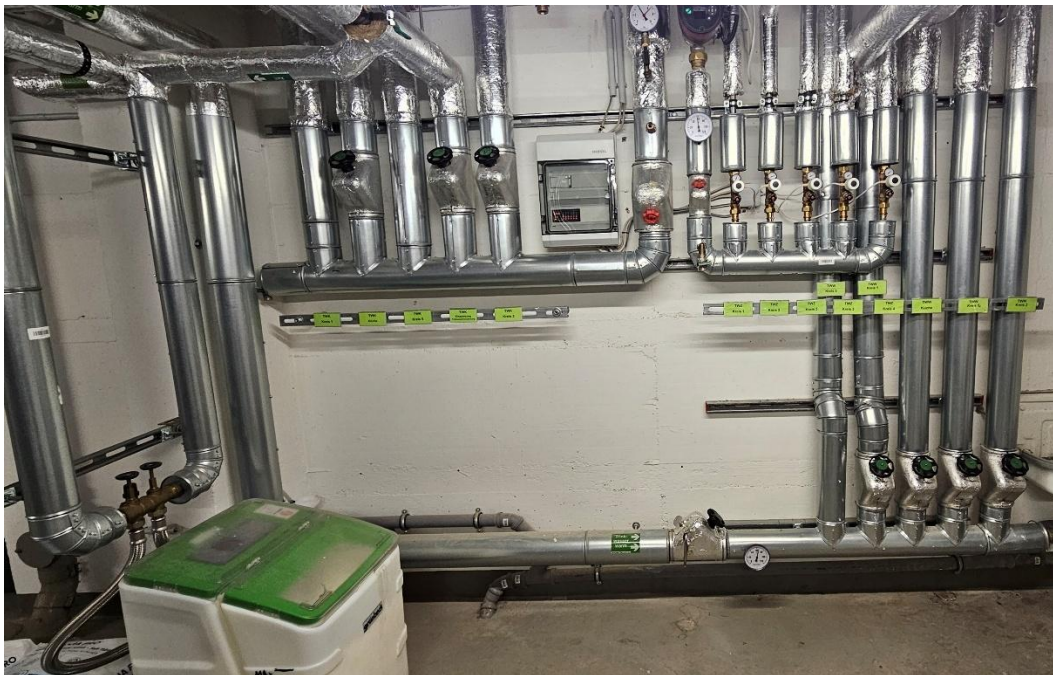


MAGNA3 Pumpe

**CONFIDENTIAL**



*MAGNA3 Pumpe*



*Trinkwasserverteiler*

CONFIDENTIAL



Trinkwasserverteiler



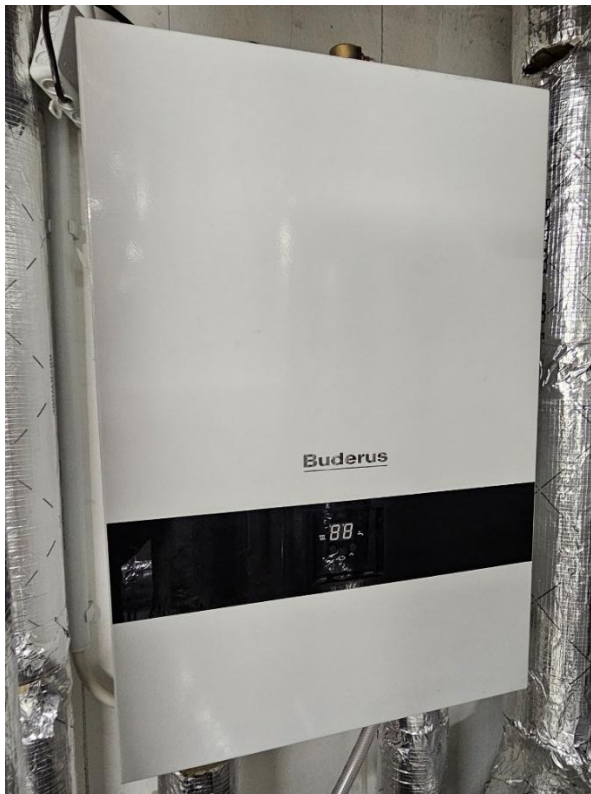
Wilo Systemtrennung Fußbodenheizung



Enthärtungsanlage Grünbeck Neister GSX 5



**CONFIDENTIAL**



*Buderus Elektro-Heizgerät Logamax*



*Warmwasserspeicher*



*Heizkessel Vaillant ECOCRAFT*

**CONFIDENTIAL**



*Schaltschrank MSR*

**CONFIDENTIAL**



*Lüftungszentrale Bild 1*



*Lüftungszentrale Bild 2*

**CONFIDENTIAL**

## 3.2. **Wartung**

Die Wartung orientiert sich an den Vorgaben der Komponentenhersteller, den gesetzlichen Vorschriften und den Vorgaben der AMEV und den VDMA-Einheitsblätter 24186.

Des Weiteren umfassen die Wartungsleistungen insbesondere und ergänzend:

- Vorbeugende Maßnahmen zur Werterhaltung der Komponenten mit den erforderlichen Einzelmaßnahmen entsprechend den Anforderungen der Komponentenhersteller und den Grundsätzen der jeweils gültigen Normen und Verordnungen zur Instandhaltung
- Funktionserhaltendes Reinigen von Anlagen, Bauteilen und Komponenten, sowie Behältern inkl. der Überprüfung auf Korrosion
- Regelmäßiger vorbeugender Austausch von Bauelementen mit begrenzter Lebensdauer, wie z.B. Batterien u. ä.
- Regelmäßiges Pflegen, Überprüfen, Nachjustieren, Reinigen, Neueinstellen und Abgleichen aller Anlagen bzw. Anlagenkomponenten auf Zustand, Funktion und Sicherheit, zur Erhaltung des einwandfreien Zustandes und Funktion der Anlagen. Hierzu gehört auch die regelmäßige Kalibrierung von Anlagen, Messgeräten etc.
- Erstellung von Wartungsprotokollen mit Zustandsbericht, Leistungs- und Messwerten.
- Die durchgeführte Wartung ist zusätzlich direkt an der Anlage durch eine dauerhaft angebrachte Wartungsplakette oder einen gut lesbaren Wartungsstempel zu dokumentieren. Die Kennzeichnung muss mindestens das Datum der Wartung sowie die angewandte Norm, nach der die Wartung erfolgt ist, enthalten. Die Angaben müssen witterungsbeständig, dauerhaft lesbar und eindeutig zuzuordnen sein.
- Im Zusammenhang mit der Wartung sind Instandsetzungsarbeiten durchzuführen, die zur Wiederherstellung des Sollzustands erforderlich sind, sofern diese nicht in den (ebenfalls in Anlage) beigefügten Arbeitskarten erfasst sind und den üblichen Wartungsaufwand nicht erhöhen.
- Die Arbeiten sind von geschultem und qualifiziertem Wartungspersonal für den jeweiligen Fachbereich durchzuführen.

Für die Gebäudeleittechnik (von der Firma Kieback & Peter) ist sicherzustellen, dass:

- der AN über die notwendigen Zulassungen und Zugangsmöglichkeiten zur Hard- und Software verfügt.
- der AN den Status Premium-Partner bei Kieback & Peter besitzt.
- das einzusetzende Fachpersonal regelmäßig geschult wird und im Besitz aller erforderlichen Passwörter sowie Dongles ist.

**CONFIDENTIAL**

### 3.3. Instandsetzungen

Die Planung von Instandsetzungsaufgaben obliegt dem AN. Der AN überwacht die Maßnahmenumsetzung durch Dritte oder führt sie durch eigenes Personal aus. Er übernimmt die örtliche und arbeitssicherheitsbezogene Unterweisung, Koordination und Begleitung der ausführenden Firmen, Prüfungen und Abnahmen, soweit diese sich auf die technischen und baulichen Anlagen beziehen.

Alle durch den AN zu erbringenden Leistungen sind als Leistungsnachweis gemäß den Dokumentationsanforderungen hinreichend zu dokumentieren.

Bei schwerwiegenden Störungen ist die Kapazität des AN so zu erhöhen, dass eine unmittelbare, fachgerechte Störungsbehebung herbeigeführt werden kann. Dies gilt auch außerhalb der Regelarbeitszeit.

Die Anlagenprioritäten sind unbedingt zu beachten und die geforderten Reaktionszeiten einzuhalten. Der AN gewährleistet im Bedarfsfall, nach vorheriger Absprache mit der AG und deren Genehmigung, durch eine Verkürzung der Inspektionsintervalle die ausreichende Betriebssicherheit der Anlagen.

#### Notwendige Instandsetzungen bei „Gefahr im Verzug“

Diese werden durch den AN sofort veranlasst bzw. durchgeführt. Bestehende Gewährleistungsansprüche dürfen hierbei zu keinem Zeitpunkt gefährdet werden. Die AG wird spätestens am darauffolgenden Werktag über Art und Umfang der abgewickelten Leistungen verständigt.

Die Vergütung erfolgt nach den vereinbarten Stundenverrechnungssätzen, wenn es sich nicht um Kleininstandsetzungen von bis zu 100,- € in Abhängigkeit zur Anlage gem. Preisblatt je Wartung und Anlage handelt.

#### Kleininstandsetzungen von bis zu 100,- € in Abhängigkeit zur Anlage gem. Preisblatt je Wartung und Anlage:

Kleininstandsetzungen bis zu einem jeweiligen Kostenaufwand (Material + Lohn) von netto bis zu 100,- € in Abhängigkeit zur Anlage gem. Preisblatt je Wartung und Anlage sind in der Preiskalkulation durch den AN bereits mit dem Wartungspreis für die Regelleistungen pauschal abgegolten.

#### Instandsetzungsarbeiten während der Gewährleistung

Während des Gewährleistungszeitraums Dritter in Bezug auf Anlagen und Einbauten werden die Instandsetzungsarbeiten durch den entsprechenden Dritten durchgeführt. Dem AN obliegt es bei Feststellungen von Mängeln, welche innerhalb des Gewährleistungszeitraums eines Dritten anfallen, die AG über diese Mängel in Textform zu informieren. Hieraus ergibt sich für den AN, dass während der Gewährleistungszeit Dritter, Instandsetzungsarbeiten nur vergütet werden, wenn diese außerhalb der Gewährleistungspflicht Dritter liegen, z. B. bei äußerer Gewalteinwirkung.

**CONFIDENTIAL**

### 3.4. Störfallmanagement

Im Rahmen des Betriebs durch die AG ist der First Level-Support gewährleistet. D.h. tritt eine Störung auf, so wird diese durch die AG aufgenommen und versucht zu beheben. Kann ein\*e Mitarbeiter\*in der AG die aufgetretene Störung nicht selbst beheben, so wird der AN umgehend über die Kontaktadresse verständigt und zur Störungsbehebung abgerufen (Second Level-Support).

Hierzu hat der AN einen technischen Stördienst/eine Rufbereitschaft bereitzustellen.

Abgeschlossene Störungsbehebungen sind grundsätzlich spätestens 24 Std nach dem Einsatz per E-Mail der AG mitzuteilen.

#### Erläuterungen

Zur Abgrenzung der Begriffe „Störungsbehebung“ und „Instandsetzung“ wird der Begriff „Störungsbehebung“ wie folgt definiert:

Die Behebung von Störungen umfasst Sofortmaßnahmen zur Beseitigung von Gefahrenzuständen oder zur Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit, soweit hierzu keine besonderen Werkzeuge oder Ersatzteile erforderlich sind.

Dies bedeutet insbesondere, dass die für das Objekt definierten Reaktionszeiten und Verfügbarkeiten gewährleistet bleiben.

### 3.5. Reaktionszeiten

Für die Reaktionszeit vom Eingehen einer Störmeldung bis zum Eintreffen des Personals (AN) vor Ort und Beginn der Störungsbehebung sind folgende Vorgaben zu beachten:

**Anlagen Verfügbarkeitsklasse A: 8 Stunden**

**Anlagen Verfügbarkeitsklasse B: 48 Stunden**

Diese Reaktionszeiten gelten, soweit nicht durch behördliche Vorschriften oder technische Regelwerke kürzere Reaktionszeiten gefordert sind. Sie werden durch den Bereitschaftsdienst des AN sichergestellt.

### 3.6. Verfügbarkeit der technischen Anlagen und Einrichtungen

Die Verfügbarkeit einer Anlage bezeichnet den Zeitraum, in dem die Anlage der AG organisatorisch und technisch uneingeschränkt unter Einhaltung der gültigen Raumkonditionen und -nutzungen zur Verfügung steht. Nachfolgend sind die Qualitäten der einzelnen

**CONFIDENTIAL**

Verfügbarkeitsklassen definiert. Differenzierte Zeiträume bzgl. der Nutzungsphasen (Uhrzeiten, Wochentage, nutzungsfreie Phasen) sind im laufenden Betrieb zu eruieren. Im Kalkulationsteil sind die Verfügbarkeitsklassen den einzelnen Anlagen zugeordnet. Für sicherheitsrelevante Anlagen (z. B. BMZ, Gaswarnanlage usw.) werden keine gesonderten Verfügbarkeitsklassen definiert. Die Regelung über deren Verfügbarkeit ist in einschlägigen Gesetzen, Normen und Richtlinien definiert.

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass die definierten Verfügbarkeiten, unter Berücksichtigung zusätzlicher gesetzlicher Vorgaben, gewährleistet werden. Die Verfügbarkeiten werden in zwei Verfügbarkeitsklassen definiert:

**Verfügbarkeit A:**

Durchgängige organisatorische und technische Verfügbarkeit während der Nutzungszeit im laufenden Betrieb. Instandhaltungen, die ein teilweises oder gänzlich Abschalten der Anlagen bedeuten, sind rechtzeitig, d.h. wenigstens 10 Arbeitstage vor geplanter Leistungserbringung, anzukündigen. Die Leistung ist in den betriebsschwachen Zeiten in Abstimmung mit dem Nutzer zu erbringen, so dass der Betrieb der Liegenschaft nicht eingeschränkt wird. Eine Leistungserbringung in den betriebsstarken Zeiten ist nur nach technisch begründeter Einzelanmeldung in Abstimmung mit dem Nutzer möglich und bedarf stets einer Einwilligung der AG. Für die sicherheitsrelevanten Anlagen muss zudem eine technische Verfügbarkeit von 365 Tagen im Jahr an 24 Stunden pro Tag gewährleistet werden (exklusive Instandhaltungszeiten). Störfälle sind umgehend und nach Möglichkeit vor Beginn des laufenden Tagesbetriebes zu beheben.

Hierbei sind die definierten Reaktionszeiten einzuhalten. Sollte dies aus vom AN nicht zu vertretenden Gründen nicht in dieser Zeit möglich sein, so hat der AN die AG unverzüglich zu informieren und dafür Sorge zu tragen (ggf. durch Ersatzmaßnahmen), dass durch die Störung die Nutzung des Gebäudes nicht eingeschränkt wird und mögliche Folgeschäden vermieden werden. Vorschläge von hieraus resultierenden Maßnahmen sind der AG vorzulegen.

**Verfügbarkeit B:**

Durchgängige organisatorische und technische Verfügbarkeit während der Nutzungszeit im laufenden Betrieb. Instandhaltungen sind, nach Abstimmung mit der AG, während des laufenden Betriebes möglich. Störfälle und Instandsetzungen können, mit Einwilligung der AG, auch während des laufenden Betriebes behoben werden. Hierbei sind die definierten Reaktionszeiten einzuhalten. Ist es dem AN nicht möglich, die Verfügbarkeit der technischen Anlagen in einem vertretbaren Zeitraum wiederherzustellen (unter der Maßgabe der Einhaltung des Gebäudekomforts), so ist die AG darüber zu informieren.

### 3.7. Übernahme der Anlagen

Der AN hat ein entsprechendes Übernahmeprotokoll mit einer übersichtlichen Darstellung

**CONFIDENTIAL**

von Mängeln und Schäden in Form eines Zustandsberichtes zu Beginn seiner Leistungserbringung zu erstellen.

Im Rahmen der Übernahme sind alle betriebs- und behördlich relevanten Dokumente, insbesondere Prüfbücher, auf Vollständigkeit, Richtigkeit und die erfolgte Leistungserbringung zu überprüfen.

Die Ergebnisse dieser IST Zustands-Prüfung sind transparent in einem Erläuterungsbericht darzustellen. Ziel des Berichtes ist es der AG alle notwendige Handlungsoptionen aufzuzeigen welche z.Z. nicht Gegenstand des vorliegenden Vertrags sind, die aber zur Erfüllung der Leistungen des AN zwingend notwendig oder technisch ratsam. Die aufgezeigten Handlungsoptionen bedürfen einer separaten Beauftragung; es besteht kein Anrecht auf die Beauftragung für aufgezeigte Handlungsoptionen.

### 3.8. Verschleißteile, Kleinteile und Hilfsstoffe

Dem AN obliegt die Beschaffung, Lieferung und ggf. Vorhaltung von benötigten Verschleißteilen sowie Kleinteilen und Hilfsstoffen, die im Rahmen der Instandhaltung zu ersetzen sind.

Diese Verschleißteile, Kleinteile und Hilfsstoffe sind wie folgt definiert:

Verschleißteile sind Teile, die während des Anlagenbetriebes einer normalen, vorgesehenen Abnutzung/Verschleiß unterliegen und im Zuge der Wartung und Inspektion als nicht mehr funktions- und gebrauchsfähig gelten. Die Lebensdauer von Verschleißteilen ist geringer als die der Gesamtanlage. Ein Versagen von Verschleißteilen und die Notwendigkeit des Austausches während der Lebensdauer der Anlage ist somit mit hoher Sicherheit absehbar und zur Sicherung der Funktionsfähigkeit der Gesamtanlage eingeplant

Als Hilfsstoffe und Kleinteile werden alle Komponenten, die für fachgerechte Erbringung der Dienstleistungen notwendig werden definiert welche aber mengen- und wertmäßig einen nur untergeordnete bzw. geringen Anteil am gesamten Produkt ausmachen dazu zählen beispielsweise Schmierstoffe oder Befestigungsmaterial wie Schrauben, Dübel oder Schellen etc.

### 3.9. Leistungserbringung und Anmeldung

Der AN hat für die gesamte Baustelle eine\*n bevollmächtigte\*n, deutschsprechende\*n (Sprachniveau nach dem Europäischen Referenzrahmen B2) Vertreter\*in namentlich zu benennen und bereitzustellen. Der/die Vertreter\*in hat die verantwortliche Fachbauleitung im Sinne der Landesbauordnung zu übernehmen, auch für alle Subunternehmer. Der AN hat von seiner täglichen Arbeit schriftliche Bautagesberichte zu führen. Diese sind der AG zur Unterschrift vorzulegen. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet.

**CONFIDENTIAL**

Grundsätzlich sind alle Tätigkeiten vor Ort mindestens 10 Werktage vor der geplanten Durchführung mit der AG abzustimmen.

Die Anmeldung von planbaren Tätigkeiten hat per E-Mail an (diese wird nach Vertragsabschluss mitgeteilt) zu erfolgen. Dabei sind der AG, die Mitarbeiter\*innen des AN welche vor Ort Tätigkeiten ausführen sollen vorab namentlich und mit deren individueller Qualifikation zu benennen. Des Weiteren sind die notwendigen Randbedingungen der Tätigkeiten und das dafür einzuplanende zeitliche Budget, sowie anderweitige Vorleistungen zu benennen.

Alle in diesem Text bzw. dem Leistungsverzeichnis beschriebenen und planbaren Leistungen des AN sowie die daraus resultierenden Tätigkeiten vor Ort, sind wenn möglich innerhalb der Regelarbeitszeit (zuschlagsfreie Zeit) des AN durchzuführen.

Besonders laute, schmutzintensive, geruchsbelästigende oder den Nutzern der Gebäude anderweitig einschränkende Arbeiten sind nur in direkter Abstimmung mit dem Betreiber möglich und sollen vorzugsweise erst nach 18:00 Uhr bzw. vor 08:00 Uhr oder außerhalb der Regelarbeitszeit der GIZ durchgeführt werden.

### **3.10. Anforderung an das Personal des AN**

Beschäftigte des AN erhalten zum Leistungsort nur Zutritt, wenn sie im Besitz eines von der AG ausgestellten Ausweises sind. Der AN hat die Ausweise unter Beachtung der unter Ziffer 2.9 angegebenen Frist bei der AG in der erforderlichen Anzahl anzufordern. Der Anforderung ist eine Liste mit Namen, Vornamen und Zeitrahmen der Leistungserbringung und Leistungszeitraum beizufügen.

Die Mitarbeiter\*innen des AN verantworten die Durchführung ihrer Leistungen an den baulichen und technischen Anlagen. Alle Qualifikationsnachweise müssen auf Verlangen der AG nachweisbar sein.

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass seine Mitarbeiter\*innen nach den gültigen Vorschriften (DGUV etc.) unterwiesen und ausgerüstet sind und bei der Durchführung von Arbeiten diese beachten. Die AG behält sich vor, die Einhaltung der Vorschriften zu prüfen und den Mitarbeiter\*innen bei Missachtung des Leistungsortes zu verweisen.

### **3.11. Schutz vor Beschädigung**

Der AN ist verpflichtet, bei Stilllegung und Verzögerung am Leistungsort alle erforderlichen Maßnahmen zum Schutz bzw. Erhalt bereits eingebauter Anlagen und Bauteile sowie beigelegter Stoffe zu treffen.

### 3.12. Qualitätssicherung/Gütenachweise

Werden für nicht genormte Erzeugnisse Gebrauchstauglichkeits-Nachweise verlangt und kann für eingebaute Erzeugnisse ein solcher Nachweis nicht erbracht werden, gilt das als Fehler der Werkleistung. Referenzen können in diesem Fall den Nachweis nicht ersetzen.

Zulassungsbescheide sind als Ganzes mit den dazugehörigen Anlagen, und Prüfprotokollen vorzulegen. Teilkopien genügen den Anforderungen nicht. Materialien, die in Schichtenfolge nacheinander eingesetzt werden (wie z. B. Grundierung, Spachtelung, Kleber) müssen untereinander verträglich sein, es sind bei derartigen Schichtenfolgen nur Materialien eines Herstellers zugelassen.

### 3.13. Darstellung Aufmaße

Aufmaße müssen mit besonderer Sorgfalt erstellt, farblich abgesetzt und mit Angabe des Gebäudeteils, der Raumnummer o. ä. und Datumsangabe versehen und gemeinsam mit dem Vertreter des AN und der Objekt-/Bauüberwachung vor der Rechnungsstellung erfolgen und unterzeichnet werden. Die Angaben sind zwingend, entsprechend den Positionen innerhalb des Leistungsverzeichnisses, den Ordnungszahlen zuzuordnen.

## 4. Dokumentation und Inbetriebnahme

Die AG stellt dem AN alle zur Verfügung stehenden Unterlagen zur Verfügung, darüber hinaus erforderliche Unterlagen sind durch den AN abzufragen bzw. zu erstellen. Die AG stellt vorhandene Unterlagen in Papier oder digital als Scan in pdf- bzw. als CAD-Datei soweit vorhanden im dwg-Format zu Verfügung.

### 4.1. Leistungsdokumentation

Der AN hat für den gesamten Leistungsumfang eine aussagefähige technische Bestandsdokumentation zu erstellen. Für alle im Leistungsverzeichnis aufgeführten Anlagenteile und Materialien werden durch den AN daher die entsprechenden Datenblätter zur Verfügung gestellt. Die Leistungsdokumentation ist in Form von Pflichtenheften, Handbüchern und Zeichnungen in 2-facher Papierausführung in A4-/A3-Format gefaltet nach Gewerken und Anlagen sortiert in hierfür geeigneten Ordnern zu liefern, sowie digital auf einem für die AG lesbaren USB-Massenspeicher. Darin sollen Informationen über die Installation, den Betrieb und die Fehlersuche sowie die Instandhaltung enthalten sein.

Zur Dokumentation gehören folgende Unterlagen:

**CONFIDENTIAL**

- Konstruktionspläne, Detailzeichnungen, das Pflichtenheft und die technischen Datenblätter
- Übereinstimmungserklärung, Errichterbescheinigung, Fachbauleitererklärung
- Zulassungsbescheide, Prüfzeugnisse
- leserliche und unterschriebene Arbeitskarten der AG sowie die Angabe der Firmierung nach jeder Wartung. Die Arbeitskarten werden von der AG laufend überarbeitet und ergänzt, und die aktuellen Arbeitskarten sind zu jeder Leistungserbringung zu verwenden.

Allgemeine Unterlagen sind in Papier oder im Datei Format PDF, Zeichnungen in bearbeitbarer Form z.B. im Format DWG (Auto CAD 2018 / Maßstab 1:100) der Dokumentation beizufügen. Sämtliche Dokumentationsunterlagen sind so zu erstellen, dass sie die betreffende Anlagenteile unverwechselbar darstellen.

## 4.2. Dokumentation technisches Gebäudemanagement

Die Dokumentation des technischen Gebäudemanagements muss laufend an den AG übergeben und aktuell gehalten werden. Sie umfasst insbesondere folgende Dokumente und Daten:

- Dokumentation von Wartungs- und Inspektionsarbeiten, einschließlich festgestellter Abweichungen
- Störungsprotokolle mit Ursachen und Maßnahmen
- Dokumentation der fristgerechten Behebung festgestellter Mängel
- Dokumentation von Umbaumaßnahmen und Inbetriebnahmen im laufenden Betrieb

Wenn der AN während der Vertragslaufzeit konstruktive oder technische Änderungen an den technischen Anlagen und/oder Gebäuden vornimmt (nach Freigabe durch den AG), muss die Dokumentation spätestens 10 Werktage nach Abschluss der Arbeiten an den AG übergeben werden.

Die Aufstellung dieser Dokumentationsanforderungen kann im laufenden Prozess durch den AG weiter angepasst werden.

**CONFIDENTIAL**

## 5. Anlagen

- Revisions-Akte mit Anlagendaten
- Arbeitskarten
  - ArbKarte\_412\_12\_Absperrarmatur\_Stand042023
  - ArbKarte\_412\_13EA\_Stand\_072023
  - ArbKarte\_412\_17\_Rückspülfilter\_Stand\_042023
  - ArbKarte\_412\_41\_Dosieranlage\_042023
  - ArbKarte\_412\_42\_Enthärtungsanlage\_Stand\_042023
  - ArbKarte\_434\_00SK\_Splitklima\_Stand\_042023.pdf
  - ArbKarte\_412\_43\_Entsalzungsanlage\_Stand\_042023
  - ArbKarte\_421\_13\_Wärmepumpe\_Stand\_072023
  - ArbKarte\_421\_18\_Gastherme\_Stand\_042023
  - ArbKarte\_421\_21\_Ausdehnungsgefäß\_Stand\_042023
  - ArbKarte\_421\_32\_Gasbrenner\_Gebläse\_Stand\_042023
  - ArbKarte\_421\_51\_WW-Speicher\_Stand\_042023
  - ArbKarte\_422\_00\_Wärmeverteilstromnetz\_042023
  - ArbKarte\_612\_21\_Elektrogeräte\_ortsfest\_Stand\_042023
  - ArbKarte\_430\_53\_Brandschutzklappen\_042023.pdf
  - ArbKarte\_431\_00AL\_Ablüfter\_Stand\_042023.pdf
  - ArbKarte\_431\_00LA\_Abluftanlage\_Stand\_042023.pdf
  - ArbKarte\_432\_20LK\_Teilklimaanlage\_Stand\_042023.pdf
  - ArbKarte\_431\_90\_Entrauchung\_Stand\_042023