



Bild 1 - richtertobler.ch

Anlagenbeschrieb

BKP 24/25 HLKS-Anlagen

Ersatzneubau Staatsarchiv Waldau
9000 St.Gallen

Datum	06.01.2026
Version	2.1
Projekt-Nr.	PR24-0102
Verfasser/in	Daniel Rodriguez D +41 58 513 91 39 daniel.rodriguez@vadea.ch

Impressum

Auftraggeber **Kanton St.Gallen Hochbauamt**
Lämmli brunnenstrasse 54
9001 St.Gallen

Auftragnehmer **Vadea AG**
Heiligkreuzstrasse 28b
9008 St.Gallen

Verfasser/in **Daniel Rodriguez**
Noah Neuber
Daniel Kraner

Projektnummer PR24-0102
Dateiname Anlagen- und Funktionsbeschrieb

Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Status	Änderungen und Bemerkungen	Bearbeitet von
1.0	18.07.2025	Erstfassung	Erstellung	ROA
2.0	17.12.2025	Baueingabe	246.01 Kälteerzeugung Standort Kaltwassersatz	ROA
2.1	06.01.2026	Baueingabe	Planausschnitte aktualisiert.	ROA

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Grundlagen	5
Gewerke	5
Basisdokumente	5
Dokumente	5
Planunterlagen	6
Objektbeschreibung.....	8
Fachspezifische Grundlagen.....	8
Allgemein	8
Toleranzen.....	8
Klimastation	8
Anlage- und Gebäudetechnikkonzept	9
Systemtemperaturen	9
Leistungen und Energien.....	10
Technikzentralen	10
EtapPIerung	11
Demontagen.....	11
Anlage- und Funktionsbeschreibung	12
BKP 242 Heizungsanlagen.....	12
BKP 246 Klima-Kälteanlagen	14
BKP 244 Lufttechnische Anlagen	15
BKP 245 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	25
BKP 25 Sanitäranlagen	26
BKP 248 Gebäudeautomation HLKS.....	32
Bauseitige Leistungen	32
Allgemein	32
BKP 24 HLK-Anlagen	32
BKP 25 Sanitäranlagen	32

Abbildungsverzeichnis

Bild 1 - richtertobler.ch.....	1
--------------------------------	---

Allgemeine Grundlagen

Gewerke

Die vorliegende Nutzungsvereinbarung gilt für die Gewerke:

- BKP 242 Heizungsanlagen
- BKP 246 Klima-Kälteanlagen
- BKP 244 Lufttechnische Anlagen
- BKP 25 Sanitäranlagen

Basisdokumente

Dokumente

Dieser Anlage- und Funktionsbeschrieb basiert auf folgenden Grundlagen

- Nutzungsvereinbarung vom
- Klimazonen und Haustechnik - Stand Wettbewerb August 2023
- HKLS Konzept – Modulare Darstellung
- Konzeptvorstellung HBA vom 04.02.2025
- Fachplanersitzungen
- Planunterlagen Vorprojekt 18.07.2025
- Planunterlagen Bauprojekt 17.12.2025

Planunterlagen

Dieser Anlage- und Funktionsbeschrieb basiert auf folgenden Plangrundlagen:

BKP 24/25 HLKS-Anlagen

Phase	Plan-Nr.	Bezeichnung	Mst.	Datum
31	Staatsarchiv Konzept HLKS	Konzept Modulare Darstellung	-	17.12.2025
31	STASG_ALL_MSR_P-S-01	Messkonzept	-	17.12.2025

BKP 242 Heizungsanlagen

Phase	Plan-Nr.	Bezeichnung	Mst.	Datum
31	STASG_Bestand_HEI_P_G-01-0100	Grundriss Bestand – 1.Obergeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_Bestand_HEI_P_G-EG-0100	Grundriss Bestand – Erdgeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_Bestand_HEI_P_G-U1-0100	Grundriss Bestand – 1.Untergeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_Archiv_HEI_P-G-U1_0100	Grundriss Archiv – 1.Untergeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_Archiv_HEI_P-G-U2_0100	Grundriss Archiv – 2.Untergeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_Archiv_HEI_P-G-U3_0100	Grundriss Archiv – 3.Untergeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_Archiv_HEI_P-G-U4_0100	Grundriss Archiv – 4.Untergeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_Archiv_HEI_P-G-U5_0100	Grundriss Archiv – 5.Untergeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_ALL_HEI_P-S-01	Prinzipschema Heizung	-	05.01.2026

BKP 246 Klima-Kälteanlagen

Phase	Plan-Nr.	Bezeichnung	Mst.	Datum
31	STASG_Bestand_KAE_P_G-01-0100	Grundriss Bestand – 1.Obergeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_Bestand_KAE_P_G-EG-0100	Grundriss Bestand – Erdgeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_Bestand_KAE_P_G-U1-0100	Grundriss Bestand – 1.Untergeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_ALL_KAE_P-S-01	Prinzipschema Kälte	-	05.01.2026

BKP 244 Lufttechnische Anlagen

Phase	Plan-Nr.	Bezeichnung	Mst.	Datum
31	STASG_Bestand_LUE_P-Z-01_0100	Zonenplan – Bestand – 1. Obergeschoss	1:100	06.01.2026
31	STASG_Bestand_LUE_P-Z-EG_0100	Zonenplan – Bestand – Erdgeschoss	1:100	06.01.2026
31	STASG_ALL_LUE_P-Z-U1_0100	Zonenplan – Alles – 1. Untergeschoss	1:100	06.01.2026
31	STASG_Archiv_LUE_P-Z-U2_0100	Zonenplan – Archiv – 2. Untergeschoss	1:100	06.01.2026
31	STASG_Archiv_LUE_P-Z-U3_0100	Zonenplan – Archiv – 3. Untergeschoss	1:100	06.01.2026
31	STASG_Archiv_LUE_P-Z-U4_0100	Zonenplan – Archiv – 4. Untergeschoss	1:100	06.01.2026
31	STASG_Archiv_LUE_P-Z-U5_0100	Zonenplan – Archiv – 5. Untergeschoss	1:100	06.01.2026
31	STASG_Bestand_LUE_P-G-01_0100	Grundriss – Bestand – 1. Obergeschoss	1:100	05.01.2026
31	STASG_Bestand_LUE_P-G-EG_0100	Grundriss – Bestand – Erdgeschoss	1:100	05.01.2026
31	STASG_Bestand_LUE_P_G-U1-0100	Grundriss – Bestand – 1. Untergeschoss	1:100	05.01.2026
31	STASG_Archiv_LUE_P-G-U1_0100	Grundriss – Archiv – 1. Untergeschoss	1:100	05.01.2026
31	STASG_Archiv_LUE_P-G-U2_0100	Grundriss – Archiv – 2. Untergeschoss	1:100	05.01.2026
31	STASG_Archiv_LUE_P-G-U3_0100	Grundriss – Archiv – 3. Untergeschoss	1:100	05.01.2026

31	STASG_Archiv_LUE_P-G-U4_0100	Grundriss – Archiv – 4. Untergeschoss	1:100	05.01.2026
31	STASG_Archiv_LUE_P-G-U5_0100	Grundriss – Archiv – 5. Untergeschoss	1:100	05.01.2026
31	STASG_Archiv_LUE_P-S-01-Archiv	Prinzipschema – Lüftung Archiv	-	05.01.2026
31	STASG_Bestand_LUE_P-S-02-Arbeitsr.	Prinzipschema – Lüftung Arbeitsräume Lesesaal	-	05.01.2026
31	STASG_Bestand_LUE_P-S-03-Veranst.	Prinzipschema – Lüftung Veranstaltungsraum	-	05.01.2026
31	STASG_Bestand_LUE_P-S-04-Nebenr.	Prinzipschema – Lüftung Nebenräume	-	05.01.2026
31	STASG_Archiv_LUE_P-S-05-GWK	Prinzipschema – Lüftung Sturmlüftung GWK	-	05.01.2026
31	STASG_Archiv_LUE_P-S-06-Adsorbt.	Prinzipschema – Lüftung Adsorptionsanlagen	-	05.01.2026
31	STASG_Bestand_LUE_P-S-07-Giftr.	Prinzipschema – Lüftung Giftraum	-	05.01.2026
31	STASG_Archiv_LUE_P-S-08-Spüllüft.	Prinzipschema - Spüllüftung	-	05.01.2026
31	STASG_Bestand_LUE_P-S-09-Liftscha.	Prinzipschema - Liftschacht	-	05.01.2026

BKP 25 Sanitäranlagen

Phase	Plan-Nr.	Bezeichnung	Mst.	Datum
31	STASG_Bestand_SAN_P_G-02-0100	Grundriss – Bestand – 2. Obergeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_Bestand_SAN_P_G-01-0100	Grundriss – Bestand – 1. Obergeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_Bestand_SAN_P_G-EG-0100	Grundriss – Bestand – Erdgeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_Bestand_SAN_P_G-U1-0100	Grundriss – Bestand – 1. Untergeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_Archiv_SAN_P-G-U1_0100	Grundriss – Archiv – 1. Untergeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_Archiv_SAN_P-G-U2_0100	Grundriss – Archiv – 2. Untergeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_Archiv_SAN_P-G-U3_0100	Grundriss – Archiv – 3. Untergeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_Archiv_SAN_P-G-U4_0100	Grundriss – Archiv – 4. Untergeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_Archiv_SAN_P-G-U5_0100	Grundriss – Archiv – 5. Untergeschoss	1:100	17.12.2025
31	STASG_Archiv_LOW_P-G-U1_0100	Grundriss – Archiv – Löschwasser – 1. Untergeschoss	1:100	05.01.2026
31	STASG_Archiv_LOW_P-G-U2_0100	Grundriss – Archiv – Löschwasser – 2. Untergeschoss	1:100	05.01.2026
31	STASG_Archiv_LOW_P-G-U3_0100	Grundriss – Archiv – Löschwasser – 3. Untergeschoss	1:100	05.01.2026
31	STASG_Archiv_LOW_P-G-U4_0100	Grundriss – Archiv – Löschwasser – 4. Untergeschoss	1:100	05.01.2026
31	STASG_Archiv_LOW_P-G-U5_0100	Grundriss – Archiv – Löschwasser – 5. Untergeschoss	1:100	05.01.2026

Objektbeschreibung

Das neue Staatsarchiv des Kantons St. Gallen entsteht durch die Umnutzung einer bestehenden Zivilschutzanlage. Der Umbau schafft moderne Büros, Lesebereiche und Arbeitsräume, die den Anforderungen der Archivierung gerecht werden. Ein neues Archivgebäude mit fünf Untergeschossen wird direkt neben dem bestehenden Bau errichtet. Diese Untergeschosse bieten ideale Bedingungen für die langfristige Lagerung von Dokumenten.

Fachspezifische Grundlagen

Allgemein

Die Anlagen werden nach dem heutigen Stand der Technik unter Berücksichtigung der gültigen Normen, Vorschriften und Richtlinien geplant.

Toleranzen

Toleranzen der Messgrössen:

Beispiel

- Luftvolumenstrom $\pm 10\%$
- Temperatur Raumluft $\pm 2K$
- Feuchte Raumluft $\pm 15\%$
- Geschwindigkeit Raumluft (v50%) $\pm 30\%$
- Druckdifferenz $\pm 10\%$

Klimastation

Anlage	Temperatur	Rel. Feuchte
Winter Heizung	-9.0°C	-
Sommer Lüftung (Luftkühlerauslegung)	29.3°C	40%
Winter Lüftung (LufterhitzerAuslegung)	-15.0°C	90%

Anlage- und Gebäudetechnikkonzept

Systemtemperaturen

BKP 242 Heizungsanlagen

Bezeichnung	Vorlauf / Rücklauf
Wärmeerzeugung (Fernwärme, Sekundärnetz)	70 / 50°C
Gr. Brauchwarmwasser	70 / 50°C
Gr. Heizkörper Verwaltung	50 / 40°C
Gr. Heizkörper Zivilschutz	50 / 40°C
Gr. Heizkörper Archiv	40 / 35°C
Gr. Lüftung	37 / 28°C
Gr. Heiz-/Kühldecke	33 / 30°C

BKP 246 Klima-Kälteanlagen

Bezeichnung	Vorlauf / Rücklauf
Kälteerzeugung (Wasser/Glykol-Netz)	12 / 18°C
Kälteerzeugung (Kaltwassernetz)	14 / 20°C
Gr. Lüftung	16 / 21°C
Gr. Heiz-/Kühldecke	17 / 20°C

BKP 245 Rauch- und Wärmeanzugsanlagen

Bezeichnung	Temp. beständigkeit
Rauchentsorgung Treppenhaus Archiv	F400.

Leistungen und Energien

BKP 242 Heizungsanlagen

Anlage	Verbraucher	Leistung
Wärmeerzeugung	Bezug von Fernwärme	141 kW
Gr. Brauchwarmwasser	Brauchwarmwasseraufbereitung	20 kW
Gr. Heizkörper Verwaltung	Heizkörper	28 kW
Gr. Heizkörper Zivilschutz	Zivilschutzanlage	28 kW
Gr. Heizkörper Archiv	Archiv U1-U5	20 kW
Gr. Lüftung	Lufterhitzer Lüftungsanlagen LA01 – LA04	35 kW
Gr. Heiz-/Kühldecke	Heiz-/Kühldecken	10 kW

Bei einer Gleichzeitigkeit von ca. 100% ergibt sich eine Anschlussleistung von 141 kW.

BKP 246 Klima-Kälteanlagen

Anlage	Verbraucher	Leistung
Kälteerzeugung	Kaltwassersatz	60 kW
Gr. Lüftung	Luftkühler Lüftungsanlagen LA01+LA02	25.4 kW
Gr. Heiz-/Kühldecken	Heiz-/Kühldecken	34 kW

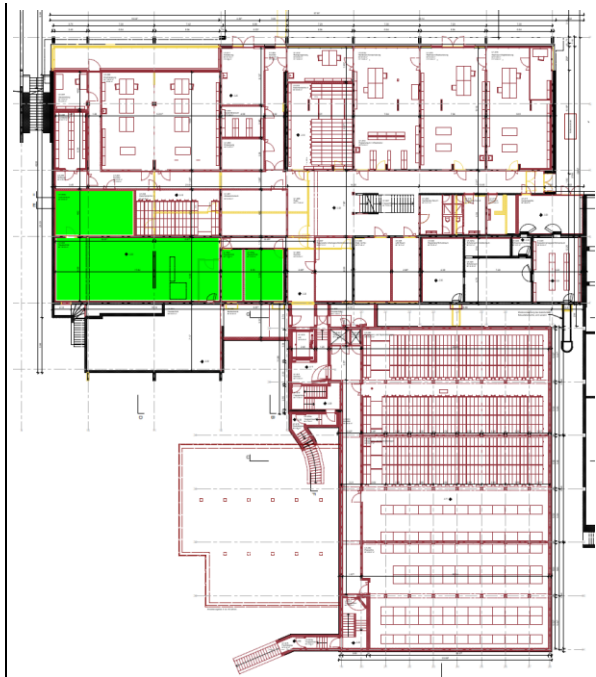
Bei einer Gleichzeitigkeit von ca. 100% ergibt sich eine Anschlussleistung von ca. 60 kW.

BKP 25 Sanitäranlagen

Anlage	Verbraucher	Belastungswert

Technikzentralen

Die Technikzentralen für sämtliche Gebäudeteile (Bestand und Archiv) befindet sich im 1. Untergeschoss des Bestandesgebäudes.



Etappierung

Es sind keine Etappierungen vorgesehen.

Demontagen

Im Rahmen des Rückbaus werden sämtliche haustechnischen Installationen vollständig entfernt. Dies betrifft alle Anlagen und Leitungsführungen aus den Bereichen Heizung, Lüftung, Kälte, Sanitär und MSRL (inkl. Schaltschränke und Steuerungen).

Vor Beginn der Rückbauarbeiten werden die haustechnischen Anlagen durch die zuständigen Fachunternehmer ausser Betrieb genommen.

Dies umfasst:

- die fachgerechte Abschaltung und Trennung der Medienanschlüsse
- das vollständige Entleeren der wasserführenden Systeme (z. B. Heizungsleitungen, Boiler, Sanitärinstallationen)
- das Entgasen von allfälligen Druckanlagen (z. B. Ausdehnungsgefässe)
- sowie das Absaugen oder Entsorgen allfälliger umweltrelevanter Stoffe gemäss den geltenden Vorschriften (z. B. Kältemittel, Öle, Batterien, etc.).

Nach erfolgreicher Ausserbetriebnahme und Entleerung erfolgt die vollständige Demontage aller haustechnischen Komponenten durch den beauftragten Abbruchunternehmer. Dies schliesst die Rückführung sämtlicher Installationen bis zu den Rohbauflächen ein, inkl. Decken- und Wandeinbauten, Schächte, Verteilungen, Armaturen und Befestigungsmaterialien.

Die Flanschabdichtungen in der Heizungszentrale sind asbesthaltig. Bei Demontage sind die Sicherheitsvorschriften zu beachten. > Siehe Bericht Baustoffuntersuchung vom 05.04.2025.

Die fachgerechte Entsorgung der demontierten Materialien erfolgt bauseits durch den Abbruchunternehmer unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben zur Abfalltrennung und Entsorgung (kantonale Vorschriften, SUVA-Richtlinien usw.).

Alle Arbeiten sind mit den zuständigen Fachplanern und Unternehmern zu koordinieren und so durchzuführen, dass keine Gefährdung für Personen oder verbleibende Gebäudestrukturen entsteht.

Anlage- und Funktionsbeschreibung

BKP 242 Heizungsanlagen

242.01 Wärmeerzeugung

Anlagebeschrieb/ Konzept:

Für die Beheizung des künftigen Staatsarchivs wird der im Bestand bereits vorhandene Anschluss an die Fernwärme St. Gallen wiederverwendet. Die komplette Heizungsanlage des Bestandes wird aufgrund ihres Alters demontiert. Die neue Erschliessung an die Fernwärme erfolgt an die bestehenden Absperrungen der Fernwärme St. Gallen.

Eine neue Messeinrichtung der Fernwärme St. Gallen misst den künftigen Verbrauch aller Heizgruppen. Eine Kompaktstation trennt das Verbrauchernetz vom Fernwärmenetz und regelt den Durchfluss auf die primärseitige Rücklauftemperatur.

Verbraucher:

Die Heizgruppe Brauchwarmwasser bewirtschaftet die Wärmespeicher der Warmwasseraufbereitung. Das Warmwasser wird mittels Frischwasserstation erzeugt, welche die gespeicherte Wärme der Speicher an das aufzubereitende Kaltwasser abgeben.

Die Heizgruppe Heizkörper Verwaltung versorgt die Heizkörper der Verwaltungs- und Nebenräume des Gebäudes. Die Raumtemperaturregulierung erfolgt durch dynamische Abgleichventile, welche an jedem Heizkörper angebracht werden.

Die Heizgruppe Heizkörper Zivilschutz versorgt die Zivilschutzanlage. Die Schnittstelle zum Bestand bilden vorgängig angebrachte Absperrungen kurz vor dem Eintritt in die Zivilschutzanlage.

Die Heizgruppe Heizkörper Archiv versorgt die Archivräume der Untergeschosse. In jedem Archiv werden Heizkörper angebracht, welche mit dynamischen Abgleichventilen ausgestattet werden. In sämtlichen Archiven werden Raumtemperaturfühler angebracht. Der Vorlauf der Heizgruppe wird aufgrund der Raumtemperaturen erhöht oder gesenkt.

Die Heizgruppe Lüftung versorgt die Lüftungsanlagen mit Wärme. Jeder Luftherhitzer verfügt über eine Einspritzschaltung, welche auf die Austrittstemperatur der jeweiligen Lüftungsanlage reguliert.

Die Heizgruppe Heiz-/Kühldecke versorgt die Heizdecken mit Wärme. Die Raumtemperatur kann pro Raum individuell geregelt werden. Die 6-Weg-Regelventile sind dem Gewerk Kälte zugeordnet.

Heizungszone:

Verwaltung / Archiv

Standort Heizzentrale:

Technik 1. Untergeschoss

Anlageprinzip

Siehe Prinzipschema STASG_ALL_HEI_P-S-01

Anlagentyp Wärmeerzeugung

- | | |
|---|---|
| ☐ Wärmepumpe Luft-Wasser | ☐ Holzkessel Stückholz |
| ☐ Wärmepumpe Sole-Wasser | ☐ Holzkessel Hackschnitzel |
| ☐ Wärmepumpe Wasser-Wasser | ☐ Holzkessel Pellets |
| ☐ Heizkessel Öl | ☐ Solarthermie |
| ☐ Heizkessel Erdgas | ☐ Abwärmenutzung |
| ☒ Fernwärme | |

Druckverhältnisse

3.0 bar

Sicherheitseinrichtungen

Expansion

- ☒ Expansion mit Druckautomat

Raumlüftung

- ☒ Raumbelüftung

	☐ Expansion ohne Druckautomat	☐ Einhausung mit Belüftung
	Sicherheitsfunktionen	
	☒ Sicherheitsventil – Ablass im Raum	☐ Sicherheitsthermostat Fussbodenheizung
	☐ Sicherheitsventil – Ablass im Freien	☐ Gasüberwachung (Kältemittel, Erdgas etc.)
	☐ Sicherheitsventil – Thermische Ablaufsicherung	
Abgasleitung	☐ Kunststoff	☐ Chromstahl
Energiemessung	☒ Mit Auslesezentrale	☒ Aufschaltung auf Leitebene
	☐ Über Funkauslesung	
Medien	☒ Wasser	☐ Wasser mit Frostschutz (Anteil ??%)
Wärmeabgabesystem	☒ Heizflächen - Heizkörper	☒ Heizdecke
	☒ Heizflächen - Konvektoren	☐ Deckenstrahlplatten
	☐ Heizflächen - Radiatoren	☐ Thermoaktives Bauteilsystem (tabs)
	☐ Unterflurkonvektoren mit Gebläse	☐ Fussbodenheizung
	☐ Unterflurkonvektoren ohne Gebläse	☐ Luftheizapparate
Raumregulierung	Art	Beschreibung
	☒ Thermostatkopf	Thermostatventil Heizfläche
	☐ Raumthermostat	Autonomer Raumthermostat
	☐ Raumbediengerät	Autonome Raumbedieneinheit
	☒ Raumfühler	Zonenregulierung

BKP 246 Klima-Kälteanlagen

246.01 Kälteerzeugung

Anlagebeschrieb/ Konzept:

Um Aufenthaltsräume und die Luft der Lüftungsanlagen kühlen zu können, wird ein Kaltwassersatz im Aussenbereich 1. Untergeschoss platziert. Dabei handelt es sich um eine aussen aufgestellte Luft-/Wasser-Kältemaschine mit dem Kältemittel R417A. Der Kaltwassersatz erzeugt bei Bedarf Kälte, welche mittels Wärmetauscher in der Technikzentrale an das Kaltwassernetz abgegeben wird. Die Maschine bewirtschaftet die beiden Kältespeicher.

Verbraucher:

Die Kältegruppe Lüftung bringt das Kaltwasser mit einer Beimischschaltung zu den beiden Lüftungsanlagen LA02 Arbeitsräume/Lesesaal und LA03 Veranstaltungsraum. Eine Drosselschaltung beim Luftkühler regelt die Temperatur beim Austritt aus der Lüftungsanlage. Dabei findet eine unkontrollierte Entfeuchtung der Luft statt, was dem Raumklima in den Räume zugutekommt.

Die Kältegruppe Heiz-/Kühldecke versorgt mittels Beimischschaltung die zu kühlenden Räume im Staatsarchiv. Ein dynamisches 6-Weg-Regelventil regelt die Raumtemperatur und schaltet zwischen Heizen und Kühlen hin und her.

Kältezone:

Verwaltung / Archiv

Standort Kältezentrale:

Technik 1. Untergeschoss

Anlageprinzip

Siehe Prinzipschema STASG_ALL_KAE_P-S-01

Anlagentyp Kälteerzeugung

- | | |
|--|--|
| ☒ Luftgekühlter Kaltwassersatz | ☐ Direktverdampfer-Anlage |
| ☐ Kältemaschine mit Trockenrückkühler | ☐ Fernkälte |
| ☐ Kältemaschine mit Hybridrückkühler | ☐ Free-Cooling Luft |
| ☐ Wärmepumpe-Kältemaschinen-Kombi | ☐ Free-Cooling Erdreich |

Kältemittel

R290 Propan

Füllmenge offen

Sicherheitseinrichtungen

Expansion

- ☒ Expansion mit Druckautomat
☐ Expansion ohne Druckautomat

Raumlüftung

- ☐ Raumbelüftung
☐ Einhausung mit Belüftung

Sicherheitsfunktionen

- ☒ Sicherheitsventil – Ablass im Raum
☐ Sicherheitsventil – Ablass im Freien

- ☒ Kondensatwächter Kälteabgabesystem
☐ Gasüberwachung (Kältemittel, Erdgas etc.)

Abwärmenutzung

- ☐ BWW Brauchwarmwasser

- ☐ Heizung

Energiemessung

- ☒ Mit Auslesezentrale
☐ Über Funkauslesung

- ☒ Aufschaltung auf Leitebene

Medien

- ☒ Wasser

- ☒ Wasser mit Frostschutz (Anteil 30%)

Kälteabgabesystem

- ☐ Kühldecken
☐ Kühlbaffeln
☒ Kühldeckensegel
☐ Unterflurkonvektoren mit Gebläse
☐ Unterflurkonvektoren ohne Gebläse

- ☐ Umluftkühlgeräte ULK
☐ Deckenstrahlplatten
☐ Thermoaktives Bauteilsystem (tabs)
☒ Lüftungsanlagen

Raumregulierung

Art

- ☐ Raumthermostat
☐ Raumbediengerät
☒ Raumfühler

Beschreibung

Autonomer Raumthermostat
Autonome Raumbedieneinheit
Zonenregulierung

BKP 244 Lufttechnische Anlagen

Anlagenübersicht

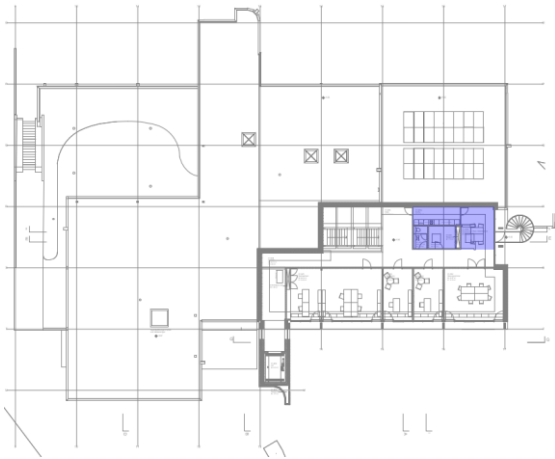
Farbe	BKP	Bezeichnung	Zuluft	Abluft
	244.01	Lüftungsanlage Archiv	4'355 m³/h	4'355 m³/h
	244.02	Klimaanlage Arbeitsräume /Lesesaal	4'970 m³/h	4'970 m³/h
	244.03	Klimaanlage Veranstaltungsraum	3'000 m³/h	3'000 m³/h
	244.04	Lüftungsanlage Nebenräume	1'845 m³/h	1'845 m³/h
	244.05	Sturmlüftung GWK	500 m³/h	500 m³/h
	244.06	Adsorptionsanlagen AV Räume	300 m³/h	300 m³/h
	244.07	Lüftungsanlage Giftraum	100 m³/h	200 m³/h
	244.08	Spüllüftung Treppenhaus Archiv	10'000 m³/h	10'000 m³/h
	244.09	Liftschachtentlüftung	natürlich	natürlich
		Total	24'670 m³/h	24'670 m³/h

Klima- / Lüftungszonen

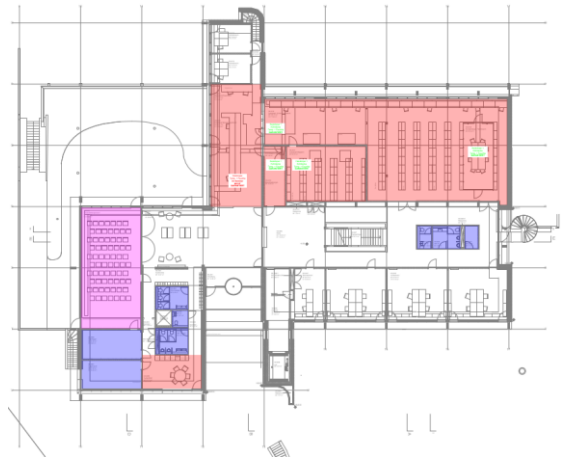
Die Gebäudeteile sind in Anlagen / Lüftungszonen und entsprechenden Klimazonen unterteilt.

Zone	Anforderung Temperatur	Anforderung Feuchte		Anlage
Klimazone A	Gemäss SIA	Gemäss SIA		244.03 - KL Veranstaltungsraum
	Gemäss SIA	Gemäss SIA		244.05 - LA Nebenräume
Klimazone B	Gemäss SIA	40 - 60%r.F		244.02 - LA Arbeitsräume/Lesesaal
Klimazone C	WI 15 - 17°C SO 20 - 23°C	WI 42 - 52%r.F. SO 44 - 54%r.F.		244.01 - LA Archiv
Klimazone D	2 -6°C	30 – 40 %r.F.		Kühlung durch GWK 244.06 - Adsorptionsanlagen

1. Obergeschoss - Bestand



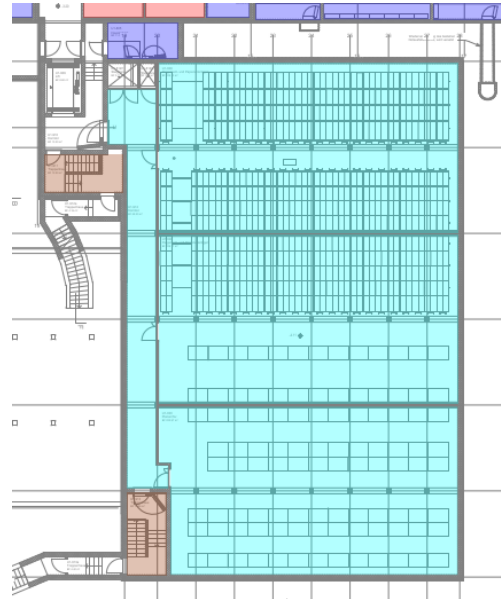
Erdgeschoss - Bestand



1. Untergeschoss - Bestand



1. Untergeschoss - Archiv



2. Untergeschoss - Archiv



3. Untergeschoss - Archiv



4. Untergeschoss - Archiv



5. Untergeschoss - Archiv



Anlagebeschreibung

244.01 Lüftungsanlage Archiv

Anlagebeschrieb/ Konzept:	Die Lüftungsanlage versorgt das Archiv mit Frischluft und stellt dabei die Einhaltung enger Temperatur- und Feuchte-Grenzwerte sicher, wie sie für die Lagerung empfindlicher Kulturgüter erforderlich sind. Die erforderlichen Luftwechselzahlen wurden mittels einer detaillierten Simulation ermittelt und auf die spezifischen Raumverhältnisse abgestimmt. Besonderes Augenmerk gilt dem Kulturgüterschutzraum: Der komplette Bereich ist baulich und technisch darauf ausgelegt, im Ernstfall (z. B. bei Katastrophen oder bewaffneten Konflikten) besonders geschützt zu sein. Aus diesem Grund wurden spezielle Massnahmen ergriffen: Die Lüftungsleitungen, die den Schutzraumperimeter durchdringen, sind so ausgeführt, dass sie im Ereignisfall rasch und vollständig demontiert und verschlossen werden können, um die Schutzwirkung der Raumhülle nicht zu beeinträchtigen. Die Anlage erfüllt damit sowohl die konservatorischen Anforderungen als auch die Vorgaben des Kulturgüterschutzes. Hochwertige Sensorik überwacht kontinuierlich die Klimaparameter, und die Regelung sorgt für eine konstante Einhaltung der Sollwerte.		
Lüftungszone:	Archiv		
Standort Luftaufbereitung:	Lüftungszentrale Bestandesbau UG01		
Anlageprinzip	STASG_Archiv_LUE_P-S-01-Archiv		
Klassifizierung Zuluft ¹⁾	SUP 2 - Zuluft mit geringer Konzentration		
bezüglich Feinstaub	SUP 2 (P) - Zuluft mit geringer Konzentration an Staub oder Feinstaub		
Klassifizierung Raumlufthqualität ²⁾	IEQ (IDA) 2 - Raumlufth mit mittlerer Luftqualität		
bezüglich Geruchskonzentration	IDA 2 (G _o)		
bezüglich CO ₂ -Konzentration	IDA 2 (CO ₂)		
bezüglich Raumlufthfeuchte	IDA 1 (H ₂ O)		
bezüglich der Radonkonzentration	IDA 1 (Rn)		
Klassifizierung Abluft	ETA 1 - Luft mit geringem Verunreinigungsgrad		
Klassifizierung Abluft / Fortluft	ETA/EHA 1 - Luft mit geringem Verunreinigungsgrad		
Klassifizierung der Mischluft	MIA 3 - Die Mischluft enthält mindestens 97% Aussenluft		
Klassifizierung der Korrosivität	C1 - unbedeutende Korrosivität		
Klassifizierung Dichtheit Luftverteilung	ODA/SUP - Klasse C	ETA/EHA - Klasse C	
¹⁾ Konzentration an Staub oder Feinstaub und/oder gasförmigen Verunreinigungen			
²⁾ Klassifizierung des Innenraumklimas (IEQ) bezüglich Raumlufthqualität (IDA)			
Anlagentyp	VA.TR.01.06.01 - Lüftungsanlage mit Lüfterwärmung mit Umluft		
Wärmerückgewinnung	Plattenwärmetauscher - hygroskopisch		
Motor / Antrieb	Variable Drehzahl		
Art der Steuerung / Regelung	IDA-C6 - Bedarfsabhängige Regelung		
Temperatur	T3 - Raum-ZUL-Temperatur-Kaskade - Konstante Raumlufthtemperatur		
Feuchte	H2 - Raum-ZUL-Feuchte-Kaskade - Konstante relative Raumfeuchtigkeit		
Zonenregelung	SZC: Steuerung/Regelung von Einzonenanlagen (Single Zone Control)		
Volumenstromregelung	Z1 - KVS Regulierung - Konstante Volumenstromregulierung		
Kommunikation Peripherie	Gemischt (Konventionell, BUS, KNX)		
Brandschutzklappen	BUS		
Volumenstromregler	BUS		
Raumfühler	KNX		
Sicherheitsfunktionen	Brandalarm über BMA (Brandmeldeanlage) Potentialfreie Kontakte (z.B. Türkontakt), Frostschutzüberwachung Gasüberwachungsanlage		

244.02 Klimaanlage Arbeitsräume / Lesesaal

Anlagebeschrieb/ Konzept:	Die Klimaanlage dient der präzisen Konditionierung der Arbeitsräume sowie des Lesesaals und gewährleistet ganzjährig ein stabiles Raumklima. Alle an die Anlage angeschlossenen Räume unterliegen definierten Grenzwerten für Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit, welche aus konservatorischen und arbeitsphysiologischen Gründen eingehalten werden müssen. Die Anlage arbeitet mit einer kombinierten Luftbehandlungsstrategie: Sie regelt sowohl die Zulufttemperatur als auch die Luftfeuchte aktiv, wobei je nach Jahreszeit be- oder entfeuchtet sowie gekühlt oder geheizt wird. Die Luftaufbereitung erfolgt zentral, wobei die einzelnen Räume über Zonenregulierungen differenziert angesteuert werden können. Hochwertige Sensorik überwacht kontinuierlich die Klimaparameter, und die Regelung sorgt für eine konstante Einhaltung der Sollwerte. Dank ihrer präzisen Steuerung unterstützt die Klimaanlage sowohl den Komfort für die Benutzer des Lesesaals als auch die konservatorisch sensiblen Anforderungen in den Arbeitsbereichen.
Lüftungszone:	Archiv
Standort Luftaufbereitung:	Lüftungszentrale Bestandesbau UG01
Anlageprinzip	STASG_Bestand_LUE_P-S-02-Arbeitsräume
Klassifizierung Zuluft ¹⁾	SUP 2 - Zuluft mit geringer Konzentration
bezüglich Feinstaub	SUP 2 (P) - Zuluft mit geringer Konzentration an Staub oder Feinstaub
Klassifizierung Raumlufthqualität ²⁾	IEQ (IDA) 2 - Raumlufth mit mittlerer Luftqualität
bezüglich Geruchskonzentration	IDA 2 (G _o)
bezüglich CO ₂ -Konzentration	IDA 2 (CO ₂)
bezüglich Raumlufthfeuchte	IDA 1 (H ₂ O)
bezüglich der Radonkonzentration	IDA 1 (Rn)
Klassifizierung Abluft	ETA 1 - Luft mit geringem Verunreinigungsgrad
Klassifizierung Abluft / Fortluft	ETA/EHA 1 - Luft mit geringem Verunreinigungsgrad
Klassifizierung der Mischluft	MIA 3 - Die Mischluft enthält mindestens 97% Aussenluft
Klassifizierung der Korrosivität	C1 - unbedeutende Korrosivität
Klassifizierung Dichtheit Luftverteilung	ODA/SUP - Klasse B ETA/EHA - Klasse B
¹⁾ Konzentration an Staub oder Feinstaub und/oder gasförmigen Verunreinigungen	
²⁾ Klassifizierung des Innenraumklimas (IEQ) bezüglich Raumlufthqualität (IDA)	
Anlagentyp	VA.TR.01.11.01 - Klimaanlage mit Luftbefeuchtung und -entfeuchtung mit Umluft
Wärmerückgewinnung	Plattenwärmetauscher - hygroskopisch
Motor / Antrieb	Variable Drehzahl
Art der Steuerung / Regelung	IDA-C6 - Bedarfsabhängige Regelung
Temperatur	T3 - Raum-ZUL-Temperatur-Kaskade - Konstante Raumlufthtemperatur
Feuchte	H2 - Raum-ZUL-Feuchte-Kaskade - Konstante relative Raumfeuchtigkeit
Zonenregelung	SZC: Steuerung/Regelung von Einzonenanlagen (Single Zone Control)
Volumenstromregelung	Z2 - VVS Regulierung - Variable Volumenstromregelung
Kommunikation Peripherie	Gemischt (Konventionell, BUS, KNX)
Brandschutzklappen	BUS
Volumenstromregler	BUS
Raumfühler	KNX
Sicherheitsfunktionen	Brandalarm über BMA (Brandmeldeanlage) Potentialfreie Kontakte (z.B. Türkontakt), Frostschutzüberwachung Gasüberwachungsanlage

244.3 Klimaanlage Veranstaltungsraum

Anlagebeschrieb/ Konzept:	Die Klimaanlage für den Veranstaltungsraum ist speziell darauf ausgelegt, eine ausreichende Frischluftzufuhr und thermische Behaglichkeit für bis zu 80 anwesende Personen sicherzustellen. Um eine gute Luftqualität auch bei voller Belegung zu gewährleisten, wird der Raum mit einer bedarfsgerechten Menge an Aussenluft versorgt, wobei die Luftmengenregelung an die tatsächliche Nutzung angepasst werden kann. Die Anlage ist mit einem mechanischen Kühler ausgestattet, der die Zuluft bei Bedarf temperiert und so auch an warmen Tagen für ein angenehmes Raumklima sorgt. Neben der Kühlung wird die Zuluft gefiltert und zugfrei in den Raum eingebracht, um Komfort und Hygiene sicherzustellen.
Lüftungszone:	Archiv
Standort Luftaufbereitung:	Lüftungszentrale Bestandesbau UG01
Anlageprinzip	STASG_Bestand_LUE_P-S-03-Veranstaltungsraum
Klassifizierung Zuluft ¹⁾	SUP 2 - Zuluft mit geringer Konzentration
bezüglich Feinstaub	SUP 2 (P) - Zuluft mit geringer Konzentration an Staub oder Feinstaub
Klassifizierung Raumlufthqualität ²⁾	EIQ (IDA) 1 - Raumlufthqualität
bezüglich Geruchskonzentration	IDA 1 (G _o)
bezüglich CO ₂ -Konzentration	IDA 1 (CO ₂)
bezüglich Raumlufthfeuchte	IDA 3 (H ₂ O)
bezüglich der Radonkonzentration	IDA 1 (Rn)
Klassifizierung Abluft	ETA 1 - Luft mit geringem Verunreinigungsgrad
Klassifizierung Abluft / Fortluft	ETA/EHA 1 - Luft mit geringem Verunreinigungsgrad
Klassifizierung der Mischluft	MIA 3 - Die Mischluft enthält mindestens 97% Aussenluft
Klassifizierung der Korrosivität	C1 - unbedeutende Korrosivität
Klassifizierung Dichtheit Luftverteilung	ODA/SUP - Klasse C ETA/EHA - Klasse C
¹⁾ Konzentration an Staub oder Feinstaub und/oder gasförmigen Verunreinigungen	
²⁾ Klassifizierung des Innenraumklimas (IEQ) bezüglich Raumlufthqualität (IDA)	
Anlagentyp	VA.TR.01.08.01 - Einfache Klimaanlage mit Umluft
Wärmerückgewinnung	Plattenwärmetauscher - hygroskopisch
Motor / Antrieb	Variable Drehzahl
Art der Steuerung / Regelung	IDA-C6 - Bedarfsabhängige Regelung
Temperatur	T3 - Raum-ZUL-Temperatur-Kaskade - Konstante Raumlufthtemperatur
Feuchte	H0 - Keine - Keine Feuchteregulierung
Zonenregelung	SZC: Steuerung/Regelung von Einzonenanlagen (Single Zone Control)
Volumenstromregelung	Z0 - Keine - Keine Zonenregelung
Kommunikation Peripherie	Gemischt (Konventionell, BUS, KNX)
Brandschutzklappen	BUS
Volumenstromregler	BUS
Raumfühler	KNX
Sicherheitsfunktionen	Brandalarm über BMA (Brandmeldeanlage) Potentialfreie Kontakte (z.B. Türkontakt), Frostschutzüberwachung Gasüberwachungsanlage

244.04 Lüftungsanlage Nebenräume

Anlagebeschrieb/ Konzept:	Die Lüftungsanlage für die Nebenräume sorgt für eine zuverlässige Be- und Entlüftung von Räumen wie Toiletten, Garderoben, Technik- und Lagerräumen. Ziel ist die Sicherstellung einer ausreichenden Luftqualität und der Abtransport von Feuchtigkeit und Gerüchen, insbesondere in fensterlosen Bereichen. Die Anlage arbeitet mit einem einfachen Zu- und Abluftsystem. Während in weniger beanspruchten Räumen wie Technik- oder Lagerräumen eine Grundlüftung genügt, wird in stärker frequentierten Bereichen wie Sanitärzonen eine höhere Luftwechselrate sichergestellt. Die Steuerung der Lüftungsanlage erfolgt über Zeitprogramme oder Präsenzmelder, sodass ein energieeffizienter Betrieb auch bei unregelmäßiger Nutzung der Räume gewährleistet ist.
Lüftungszone:	Archiv
Standort Luftaufbereitung:	Lüftungszentrale Bestandesbau UG01
Anlageprinzip	STASG_Bestand_LUE_P-S-04-Nebenräume
Klassifizierung Zuluft ¹⁾	SUP 2 - Zuluft mit geringer Konzentration
bezüglich Feinstaub	SUP 2 (P) - Zuluft mit geringer Konzentration an Staub oder Feinstaub
Klassifizierung Raumlufthqualität ²⁾	IEQ (IDA) 2 - Raumlufthqualität mit mittlerer Luftqualität
bezüglich Geruchskonzentration	IDA 3 (G _o)
bezüglich CO ₂ -Konzentration	IDA 3 (CO ₂)
bezüglich Raumlufthfeuchte	IDA 3 (H ₂ O)
bezüglich der Radonkonzentration	IDA 1 (Rn)
Klassifizierung Abluft	ETA 2 - Luft mit mässigem Verunreinigungsgrad
Klassifizierung Abluft / Fortluft	ETA/EHA 2 - Luft mit mässigem Verunreinigungsgrad
Klassifizierung der Mischluft	MIA 3 - Die Mischluft enthält mindestens 97% Aussenluft
Klassifizierung der Korrosivität	C1 - unbedeutende Korrosivität
Klassifizierung Dichtheit Luftverteilung	ODA/SUP - Klasse C ETA/EHA - Klasse C
¹⁾ Konzentration an Staub oder Feinstaub und/oder gasförmigen Verunreinigungen	
²⁾ Klassifizierung des Innenraumklimas (IEQ) bezüglich Raumlufthqualität (IDA)	
Anlagentyp	VA.TR.01.06 - Lüftungsanlage mit Lufterwärmung
Wärmerückgewinnung	Plattenwärmetauscher - hygrokopisch
Motor / Antrieb	Variable Drehzahl
Art der Steuerung / Regelung	IDA-C6 - Bedarfsabhängige Regelung
Temperatur	T1 - ZUL-Temperatur-Regulierung - Konstante Zulufttemperatur
Feuchte	H0 - Keine - Keine Feuchteregulierung
Zonenregelung	SZC: Steuerung/Regelung von Einzonenanlagen (Single Zone Control)
Volumenstromregelung	Z0 - Keine - Keine Zonenregelung
Kommunikation Peripherie	Gemischt (Konventionell, BUS, KNX)
Brandschutzklappen	BUS
Volumenstromregler	BUS
Raumfühler	KNX
Sicherheitsfunktionen	Brandalarm über BMA (Brandmeldeanlage) Potentialfreie Kontakte (z.B. Türkontakt), Frostschutzüberwachung Gasüberwachungsanlage

244.05 Sturmlüftung GWK

Anlagebeschrieb/ Konzept:	Die Zuluft- und Abluftanlage dient als Sturm Lüftung für den Bereich der gewerblichen Kälte und unterstützt das System insbesondere bei Betriebszuständen mit hoher interner Wärmelast oder bei Störungen. Ziel der Anlage ist es, in kurzer Zeit große Luftmengen auszutauschen, um die Raumtemperatur rasch zu senken, oder im Störfall das austretende Kältemittel abzuführen.	
Lüftungszone:	Archiv	
Standort Luftaufbereitung:	Lüftungszentrale Bestandesbau UG01	
Anlageprinzip	STASG_Archiv_LUE_P-S-05-GWK	
Klassifizierung Zuluft ¹⁾	SUP 2 - Zuluft mit geringer Konzentration	
bezüglich Feinstaub	SUP 2 (P) - Zuluft mit geringer Konzentration an Staub oder Feinstaub	
Klassifizierung Raumlufthqualität ²⁾	IEQ (IDA) 2 - Raumlufth mit mittlerer Luftqualität	
bezüglich Geruchskonzentration	IDA 3 (G _o)	
bezüglich CO ₂ -Konzentration	IDA 3 (CO ₂)	
bezüglich Raumlufthfeuchte	IDA 3 (H ₂ O)	
bezüglich der Radonkonzentration	IDA 1 (Rn)	
Klassifizierung Abluft	ETA 2 - Luft mit mässigem Verunreinigungsgrad	
Klassifizierung Abluft / Fortluft	ETA/EHA 2 - Luft mit mässigem Verunreinigungsgrad	
Klassifizierung der Mischluft	MIA 3 - Die Mischluft enthält mindestens 97% Aussenluft	
Klassifizierung der Korrosivität	C1 - unbedeutende Korrosivität	
Klassifizierung Dichtheit Luftverteilung	ODA/SUP - Klasse C	ETA/EHA - Klasse C
¹⁾ Konzentration an Staub oder Feinstaub und/oder gasförmigen Verunreinigungen		
²⁾ Klassifizierung des Innenraumklimas (IEQ) bezüglich Raumlufthqualität (IDA)		
Anlagetyp	VA.TR.01.01 - Einfache Zuluftanlage VA.TR.01.03 - Einfache Abluftanlage	
Wärmerückgewinnung	Wählen...	
Motor / Antrieb	Variable Drehzahl	
Art der Steuerung / Regelung	IDA-C6 - Bedarfsabhängige Regelung	
Temperatur	T0 - Keine - Keine Temperaturregulierung	
Feuchte	H0 - Keine - Keine Feuchteregulierung	
Zonenregelung	SZC: Steuerung/Regelung von Einzonenanlagen (Single Zone Control)	
Volumenstromregelung	Z0 - Keine - Keine Zonenregelung	
Kommunikation Peripherie	Gemischt (Konventionell, BUS, KNX)	
Brandschutzklappen	BUS	
Volumenstromregler	BUS	
Raumfühler	KNX	
Sicherheitsfunktionen	Brandalarm über BMA (Brandmeldeanlage) Potentialfreie Kontakte (z.B. Türkontakt), Frostschutzüberwachung Gasüberwachungsanlage	

244.06 Adsorptionsanlage AV-Medien

Anlagebeschrieb/ Konzept:	Die Absorptionsanlage dient der gezielten Luftentfeuchtung in Räumen, die durch die gewerbliche Kälte gekühlt werden. In diesen Bereichen kann es trotz tiefer Temperaturen zu einer erhöhten relativen Luftfeuchtigkeit kommen, was unerwünschte Kondensation, Vereisung oder eine Beeinträchtigung der gelagerten Güter zur Folge hätte. Die Anlage arbeitet auf Basis eines Sorptionsrotors mit hygroskopischem Material (Silikagel), der der Raumluft Feuchtigkeit entzieht. Die feuchte Luft wird aus dem Raum angesaugt, durch den Rotor geleitet und dabei getrocknet. Die entfeuchtete Luft wird anschließend wieder dem Raum zugeführt. Der Sorptionsprozess erfolgt unabhängig von der Temperatur, wodurch das System auch bei niedrigen Raumtemperaturen zuverlässig arbeitet.	
Lüftungszone:	Archiv	
Standort Luftaufbereitung:	Lüftungszentrale Bestandesbau UG01	
Anlageprinzip	STASG_Archiv_LUE_P-S-06-Adsorptionsanlagen	
Klassifizierung Zuluft ¹⁾	SUP 2 - Zuluft mit geringer Konzentration	
bezüglich Feinstaub	SUP 2 (P) - Zuluft mit geringer Konzentration an Staub oder Feinstaub	
Klassifizierung Raumluftqualität ²⁾	IEQ (IDA) 2 - Raumluft mit mittlerer Luftqualität	
bezüglich Geruchskonzentration	IDA 3 (G _o)	
bezüglich CO ₂ -Konzentration	IDA 3 (CO ₂)	
bezüglich Raumluftfeuchte	IDA 3 (H ₂ O)	
bezüglich der Radonkonzentration	IDA 1 (Rn)	
Klassifizierung Abluft	ETA 1 - Luft mit geringem Verunreinigungsgrad	
Klassifizierung Abluft / Fortluft	ETA/EHA 1 - Luft mit geringem Verunreinigungsgrad	
Klassifizierung der Mischluft	MIA 3 - Die Mischluft enthält mindestens 97% Aussenluft	
Klassifizierung der Korrosivität	C1 - unbedeutende Korrosivität	
Klassifizierung Dichtheit Luftverteilung	ODA/SUP - Klasse C	ETA/EHA - Klasse C
¹⁾ Konzentration an Staub oder Feinstaub und/oder gasförmigen Verunreinigungen		
²⁾ Klassifizierung des Innenraumklimas (IEQ) bezüglich Raumluftqualität (IDA)		
Anlagentyp	VA.TR.01.05 - Einfache Lüftungsanlage	
Wärmerückgewinnung	Plattenwärmetauscher	
Motor / Antrieb	Variable Drehzahl	
Art der Steuerung / Regelung	IDA-C6 - Bedarfsabhängige Regelung	
Temperatur	T3 - Raum-ZUL-Temperatur-Kaskade - Konstante Raumlufttemperatur	
Feuchte	H2 - Raum-ZUL-Feuchte-Kaskade - Konstante relative Raumfeuchtigkeit	
Zonenregelung	SZC: Steuerung/Regelung von Einzonenanlagen (Single Zone Control)	
Volumenstromregelung	Z0 - Keine - Keine Zonenregelung	
Kommunikation Peripherie	Gemischt (Konventionell, BUS, KNX)	
Brandschutzklappen	BUS	
Volumenstromregler	BUS	
Raumfühler	KNX	
Sicherheitsfunktionen	Brandalarm über BMA (Brandmeldeanlage) Potentialfreie Kontakte (z.B. Türkontakt), Frostschutzüberwachung Gasüberwachungsanlage	

244.07 Abluft Giftraum

Anlagebeschrieb/ Konzept:	Die Abluftanlage für den Giftraum ist speziell auf den sicheren Abtransport schadstoffbelasteter Luft ausgelegt und stellt den notwendigen Unterdruck sicher, um die Ausbreitung gefährlicher Dämpfe in angrenzende Bereiche zuverlässig zu verhindern.	
Lüftungszone:	Giftraum	
Standort Luftaufbereitung:	Lüftungszentrale Bestandesbau UG01	
Anlageprinzip	STASG_Bestand_LUE_P-S-07-Giftraum	
Klassifizierung Zuluft ¹⁾	SUP 2 - Zuluft mit geringer Konzentration	
bezüglich Feinstaub	SUP 2 (P) - Zuluft mit geringer Konzentration an Staub oder Feinstaub	
Klassifizierung Raumlufthqualität ²⁾	IEQ (IDA) 2 - Raumlufth mit mittlerer Luftqualität	
bezüglich Geruchskonzentration	IDA 3 (G _o)	
bezüglich CO ₂ -Konzentration	IDA 3 (CO ₂)	
bezüglich Raumlufthfeuchte	IDA 3 (H ₂ O)	
bezüglich der Radonkonzentration	IDA 1 (R _n)	
Klassifizierung Abluft	ETA 1 - Luft mit geringem Verunreinigungsgrad	
Klassifizierung Abluft / Fortluft	ETA/EHA 1 - Luft mit geringem Verunreinigungsgrad	
Klassifizierung der Mischluft	MIA 3 - Die Mischluft enthält mindestens 97% Aussenluft	
Klassifizierung der Korrosivität	C1 - unbedeutende Korrosivität	
Klassifizierung Dichtheit Luftverteilung	ODA/SUP - Klasse C	ETA/EHA - Klasse C
¹⁾ Konzentration an Staub oder Feinstaub und/oder gasförmigen Verunreinigungen		
²⁾ Klassifizierung des Innenraumklimas (IEQ) bezüglich Raumlufthqualität (IDA)		
Anlagentyp	VA.TR.01.03 - Einfache Abluftanlage	
Wärmerückgewinnung	Plattenwärmetauscher - hygroskopisch	
Motor / Antrieb	Variable Drehzahl	
Art der Steuerung / Regelung	IDA-C6 - Bedarfsabhängige Regelung	
Temperatur	T0 - Keine - Keine Temperaturregulierung	
Feuchte	H0 - Keine - Keine Feuchteregulierung	
Zonenregelung	SZC: Steuerung/Regelung von Einzonenanlagen (Single Zone Control)	
Volumenstromregelung	Z0 - Keine - Keine Zonenregelung	
Kommunikation Peripherie	Gemischt (Konventionell, BUS, KNX)	
Brandschutzklappen	BUS	
Volumenstromregler	BUS	
Raumfühler	KNX	
Sicherheitsfunktionen	Brandalarm über BMA (Brandmeldeanlage) Potentialfreie Kontakte (z.B. Türkontakt), Frostschutzüberwachung Gasüberwachungsanlage	

BKP 245 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

245.08 Spüllüftung Archiv

Anlagebeschrieb/ Konzept:	Die Spüllüftung im Archiv dient der gezielten Rauchfreihaltung und -entsorgung im Brandfall. Das System ist so ausgelegt, dass im Ereignisfall grosse Luftmengen durch das betroffene Geschoss strömen und dabei den Rauch verdrängen und abführen. Der Rauch in den einzelnen Archiven wird durch die Feuerwehr mit mobilen Ventilatoren in den Gang geblasen. Die Anlage basiert auf zwei leistungsstarken Ventilatoren, die Frischluft in ein erstes, druckseitig ausgelegtes Treppenhaus einblasen. Über automatisch öffnende Rauchschutz- oder Brandschutztüren wird diese Luft gezielt in das betroffene Archivgeschoss geleitet. Dort entsteht ein kontrollierter Luftstrom, der den Rauch aufnimmt und durch das Geschoss in Richtung des zweiten, ebenfalls vertikal erschlossenen Treppenhauses führt. Die automatische Steuerung des Systems ist an die Brandmeldeanlage gekoppelt und sorgt für eine schnelle Aktivierung der Ventilatoren und Türsysteme. Ziel ist es, die Sichtverhältnisse und Fluchtwege zu sichern sowie das Eindringen von Rauch in angrenzende Bereiche möglichst zu verhindern. Die Spüllüftung leistet somit einen zentralen Beitrag zum Personenschutz und zur Schadensminimierung im Archivbereich.
Lüftungszone:	Archiv
Standort Luftaufbereitung:	Lüftungszentrale Bestandesbau UG01
Anlageprinzip	STASG_Archiv_LUE_P-S-08-Spüllüftung
Klassifizierung Zuluft ¹⁾	SUP 2 - Zuluft mit geringer Konzentration
bezüglich Feinstaub	SUP 2 (P) - Zuluft mit geringer Konzentration an Staub oder Feinstaub
Klassifizierung Raumlufqualität ²⁾	IEQ (IDA) 2 - Raumluf mit mittlerer Luftqualität
bezüglich Geruchskonzentration	IDA 4 (G _o)
bezüglich CO ₂ -Konzentration	IDA 4 (CO ₂)
bezüglich Raumlufteuchte	IDA 4 (H ₂ O)
bezüglich der Radonkonzentration	IDA 1 (R _n)
Klassifizierung Abluft	ETA 1 - Luft mit geringem Verunreinigungsgrad
Klassifizierung Abluft / Fortluft	ETA/EHA 1 - Luft mit geringem Verunreinigungsgrad
Klassifizierung der Mischluft	MIA 3 - Die Mischluft enthält mindestens 97% Aussenluft
Klassifizierung der Korrosivität	C1 - unbedeutende Korrosivität
Klassifizierung Dichtheit Luftverteilung	ODA/SUP - Klasse C ETA/EHA - Klasse C
¹⁾ Konzentration an Staub oder Feinstaub und/oder gasförmigen Verunreinigungen	
²⁾ Klassifizierung des Innenraumklimas (IEQ) bezüglich Raumlufqualität (IDA)	
Anlagentyp	VA.TR.01.01 - Einfache Zuluftanlage
Wärmerückgewinnung	Wählen...
Motor / Antrieb	Ein/Aus und feste Drehzahl
Art der Steuerung / Regelung	IDA-C6 - Bedarfsabhängige Regelung
Temperatur	T0 - Keine - Keine Temperaturregulierung
Feuchte	H0 - Keine - Keine Feuchteregulierung
Zonenregelung	Wählen...
Volumenstromregelung	Z0 - Keine - Keine Zonenregelung
Kommunikation Peripherie	Gemischt (Konventionell, BUS, KNX)
Brandschutzklappen	BUS
Volumenstromregler	BUS
Raumfühler	KNX
Sicherheitsfunktionen	Brandalarm über BMA (Brandmeldeanlage) Potentialfreie Kontakte (z.B. Türkontakt), Frostschutzüberwachung

BKP 25 Sanitäranlagen

BKP 251 Sanitäre Apparate

BKP 251.0 Lieferung allgemeine Sanitärapparate

Die Sanitären Apparate, Armaturen und Garnituren wurden durch den Fachingenieur vorbestimmt. Als Grundlage dient die Apparatliste der Fa. Sanitas Troesch AG. Eine definitive Auswahl der Apparate, Armaturen und Garnituren kann seitens der Bauherrschaft bis kurz vor Installationsbeginn noch erfolgen. Sämtliche Kosten für Verpackung, Transport, Schutz, zum Teil Recycling und LSVA sind in den Preisen enthalten. Die Armaturen haben den Normen der URS zu entsprechen.

BKP 251.1 Montage allgemeine Sanitärapparate

Einmalige Montage sämtlicher Apparate, Armaturen und Garnituren, erstellen der notwendigen Dübel und Befestigungslöcher mit gängigem Bohrwerkzeug inkl. Befestigungs- und Kleinmaterial. Verbinden und prüfen der erstellten Leitungsanschlüssen. Es ist auf eine spannungsfreie Montage der Apparate Schallschutzset zu achten. Die Anlage ist in Betrieb zu nehmen, zu spülen und einzuregulieren und der Bauherrschaft zu übergeben. Nach einigen Wochen Betriebsdauer ist die Anlage nochmals einzuregulieren. Die Apparate sind bis zur Übergabe an die Bauherrschaft zu schützen.

BKP 253 Ver- und Entsorgungsapparate

BKP 253.1 Wassererwärmer

Die Lieferung und Montage der „Wassererwärmung“ erfolgt bauseits durch den Heizungs-Unternehmer. Das Warmwasser wird mittels einer Frischwasserstation bereitgestellt.

BKP 253.2 Abwasserhebeanlage

Lieferung und Montage der Abwasserhebeanlage für fäkalienfreies Schmutzabwasser.

Die Rückstauhöhe befindet sich auf dem Niveau Boden Untergeschoss. Sämtliche Apparate unterhalb der Rückstau-ebene (Archiv) werden gepumpt.

Die Abwasserhebeanlage (1 Stück) für die Entwässerung Archiv 5. Untergeschoss befindet sich, überirdisch aufgestellt, in der Steigzone im 5. Untergeschoss.

Die Abwasserhebeanlagen (2 Stück) für die Entwässerung der Löschwasserrückhaltebecken Archiv 5. Untergeschoss befindet sich, überirdisch aufgestellt, in den Löschwasserrückhaltebecken im 5. Untergeschoss.

Die Abwasserhebeanlage ist zu montieren, mit den notwendigen Leitungen zu verbinden, zu reinigen, in Betrieb zu nehmen und mittels Instruktion der Bauherrschaft zu übergeben. Sämtliches dazu notwendiges Klein-, Verbrauchs- und Hilfsmaterial ist in den Preisen zu berücksichtigen. Die Apparate sind bis zur Übergabe an die Bauherrschaft zu schützen.

BKP 254 Leitungen

BKP 254.1 Versorgungsleitungen Kaltwasser

Das Trinkwasser wird vom öffentlichen Netz bezogen. Die Gebäude-Zuleitung im Erdreich wird neu in den Technikraum im Untergeschoss geführt. Die Zuleitung vom Gebäudeeintritt bis zum werkseitigen Wasserzähler bei der Verteilbatterie wird vom beauftragten Sanitärinstallateur montiert.

Beim Sanitär-Hauptverteiler sind nachstehende Stränge vorgesehen:

Strang 1:	Kaltwasser Netzdruck	Schlauchventile/ Bewässerung Pflanzentrog Über Systemtrennung (kein Trinkwasser)
Strang 2:	Kaltwasser red. Druck	Brauchwarmwasser
Strang 3:	Kaltwasser red. Druck	Restliche Verbraucher

Folgende Armaturen werden in die Hauptverteilung eingebaut:

- 1 Hauptabsperrentil 1 1/2"
- 1 Wasserzähler (Lieferung Werk)
- 1 Druckreduzierventil 1 1/2"
- 1 Feinfilter rückspülbar 1 1/2"
- 3 Batterieventile 1"
- 3 Entleerventile 1/2"
- 2 Probeentnahmeventile 1/4"
- Rückschlagventile 1"
- 1 Sicherheitsventil 3/4"x 1"
- 1 Heizungsfüllventil 1/2"
- 1 Tropfwasserrinne und Bezeichnungsschilder
- 1 Wasserzähler DN 25 für Warmwasser
- 1 Systemtrenner 1" für Schlauchventile/ Bewässerung Pflanzentrog

Armaturen

Lieferung und Montage sämtlicher Roh-Armaturen für die Kaltwasser-Leitungssysteme in Rotguss. Die Armaturen sind zu montieren, mit den notwendigen Leitungen zu verbinden, zu reinigen, in Betrieb zu nehmen und mittels Instruktion der Bauherrschaft zu übergeben. Sämtliches dazu notwendiges Klein-, Verbrauchs- und Hilfsmaterial ist in den Preisen zu berücksichtigen. Die Apparate sind bis zur Übergabe an die Bauherrschaft zu schützen.

Es dürfen nur einwandfreie und zugelassene Armaturen verwendet werden.

Leitungsführung Kaltwasser

Die Kaltwasserleitungen werden ab der beschriebenen Hauptverteilung abgenommen und an der Decke und mehrere Steigzonen zu sämtlichen Apparaten geführt.

Es ist eine gestreckte Verteilung mit Strangabsperrentilen vorgesehen. Einzelne Apparategruppen können über Gruppenabsperrentile separat abgestellt werden.

Die Kaltwasser Installationen haben den Leitsätzen des SVGW W3 Ausgabe 2013, den Richtlinien des Herstellers und den einschlägigen Normen zu entsprechen.

BKP 254.2 Versorgungsleitungen Warmwasser

Die Leitungsführung Warmwasser erfolgt im selben Prinzip wie die Kaltwasserverteilung. Um die geforderten Ausstosszeiten bei den Warmwasser-Zapfstellen einhalten zu können, werden die Warmwasserleitungen mit einer Zirkulation versehen. Es ist eine gestreckte Verteilung mit Strangabsperrentilen vorgesehen. Einzelne Apparategruppen können über Gruppenabsperrentile separat abgestellt werden.

Armaturen

Lieferung und Montage sämtlicher Roh-Armaturen für die Warmwasser-Leitungssysteme in Rotguss. Die Armaturen sind zu montieren, mit den notwendigen Leitungen zu verbinden, zu reinigen, in Betrieb zu nehmen und mittels Instruktion der Bauherrschaft zu übergeben. Sämtliches dazu notwendiges Klein-, Verbrauchs- und Hilfsmaterial ist in den Preisen zu berücksichtigen. Die Apparate sind bis zur Übergabe an die Bauherrschaft zu schützen.

Es dürfen nur einwandfreie und zugelassene Armaturen verwendet werden.

BKP 254.7 Schmutzwasserleitungen

Das anfallende Schmutzabwasser wird via Fallleitungen zu den Sammelleitungen geführt. Teilweise führen die Fallleitungen direkt zum Grundleitungsanschluss. Die einzelnen Fallleitungen werden über Dach entlüftet.

Es sind keine Deckeneinlagen geplant.

Um den geforderten Schallschutz gewährleisten zu können, werden an „heiklen“ Punkten die Abwasserinstallationen inkl. Fallsträngen mit PE-Silent-Rohren ausgeführt. Die Fallstränge werden zugleich über die ganze Höhe 1-fach mit Geberit-ISOL umwickelt.

BKP 254.73 Löschwasserrückhaltung

Für die Löschwasserrückhaltung in sämtlichen Geschossen des Archivs werden an verschiedenen Standorten Bodeneinläufe vorgesehen. Die Entwässerung erfolgt über zwei Fallleitungen mit Sifon ins 5. Untergeschoss auf die Rückhaltebecken.

Für das Rückhaltevolumen dienen die zwei Rückhaltebecken im 5. Untergeschoss unterhalb der Bodenplatte.

Zudem werden in beiden Rückhaltebecken Abwasserpumpenanlagen installiert.

Die Pumpendruckleitungen werden vom 5. Untergeschoss an den Treppenhauskernen nach oben geführt, wo mittels Saugfahrzeug das Löschwasser abgepumpt werden kann.

In sämtlichen Archivabteilen sind Löschwasserbarrieren vorgesehen, damit während des Löschvorgangs der Wasseraustritt in den Verbindungskorridor verhindert werden kann.

BKP 254.74 Trockenlöschleitung

Für die Noteinspeisung der Feuerwehr werden in sämtlichen Geschossen des Archives Trockenlöschanschlüsse mit Feuerhahn und Blindkupplung erstellt.

Es werden pro Treppenhaus eine Trockenlöschleitung erstellt.

Vorgesehene Einrichtungen:	1x AP- Schutzschrack für Löschwassereinspeisung
	2x Einspeisearmatur 3"x Storz B75
	10x Feuerhahn 2 1/2"
	10x Storz Blindkupplung 75 mit Kette
	2x Entlüftungsventil 2"

BKP 254.8 Regenabwasserleitungen

Die Dachentwässerung vom Hauptdach wird im konventionellen System ausgeführt. Es sind Dachwassereinläufe vorgesehen. Von den Dachwassereinläufen wird das Dachwasser zu den einzelnen Fallsträngen geführt. Wo möglich sind die Dachwassereinläufe direkt über dem Fallstrang platziert. Teilweise führen die Fallleitungen direkt zum Grundleitungsanschluss.

Es sind keine Deckeneinlagen geplant.

Sämtliche Regenabwasserleitungen werden gegen Bildung von Schwitzwasser gedämmt. Die Regenabwassereinlagen werden mit einem Porengummischlauch gedämmt (mind. 19mm).

Um den geforderten Schallschutz gewährleisten zu können, werden an „heiklen“ Punkten die Abwasserinstallationen inkl. Fallsträngen mit PE-Silent-Rohren ausgeführt. Die Fallstränge werden zugleich über die ganze Höhe 1-fach mit Geberit-ISOL umwickelt.

BKP 254.9 Grundleitungen

Die Grundleitungen befinden sich unterhalb der Bodenplatte Untergeschoss und können mit natürlichem Gefälle der bestehenden Kanalisation angeschlossen werden.

Es werden zwei neue Regenwasserleitungen unterhalb der Bodenplatte vom Fallstranganschluss bis zur Gebäudekante durch den Sanitär eingelegt.

Zudem sind Anpassungsarbeiten für die Entwässerung von zwei Fassadenrinnen beim Eingang Aussengeräte an die Schmutzwasserkanalisation notwendig.

Sämtliche Grundleitungen werden mit handelsüblichen PE-Rohren ohne Schallschutz ausgeführt. Die Rohre und Formstücke werden geschweisst (Spiegelschweissung / Schweissmuffen). Es werden keine Steckverbindungen toleriert. Die Leitungen werden mit Tragschalen (am Scheitel und der Sole) geführt und in Magerbeton (alle Seiten mind. 10cm) einbetoniert.

Bei Durchdringungen durch die Bodenplatte oder durch Wände werden Mauerkragen montiert.

Nach Abschluss der Rohbauphase erfolgt eine Reinigung der Grundleitungen mit Hochdruck.

Eine Dichtigkeitsprüfung der Grundleitungen mit Wasser oder Luft nach SIA 190 ist nach dem Verlegen der Grundleitungen Pflicht. Die Prüfprotokolle sind dem Fachplaner und der Bauleitung zuzustellen.

Die Abwasserinstallationen haben den Abwassernormen SN 592000 „Empfehlung Schweiz“, den Richtlinien des Herstellers und den einschlägigen Normen zu entsprechen.

BKP 255 Dämmungen Sanitärleitungen

Gegen Schwitzwasserbildung, Korrosion und Dehnungseinflüsse sowie zur Verminderung von Wärmeverlusten und Geräuschen, werden die Leitungen gedämmt.

Isolation roh

Isolationen bei Leitungen, welche in heruntergehängten Decken, in Schächten sowie in Steigzonen montiert sind, werden mit Polyisocyanuratschalen, mit verzinktem Draht gebunden, ohne PVC-Ummantelung gedämmt.

Isolation komplett

Isolationen der sichtbar montierten Leitungen werden mit Polyisocyanuratschalen, mit verzinktem Draht gebunden, mit einer PVC-Ummantelung gedämmt. Die Fugen, sowie allfällige Verletzungen an den Schalen, werden mit Gips oder Weisszement ausgestrichen.

Isolation mit Porengummischlauch

Isolationen der in den Wänden eingemauerten sowie in Leichtbauwänden verlegten Leitungen werden mit einem Porengummischlauch oder ähnlichem Material isoliert.

Nicht brennbare Mauer- und Deckendurchführungen für Kaltwasserleitungen sind aus Foamglasschalen, mit verzinktem Draht gebunden und abgeglättet, mit Gips oder Weisszement zu erstellen.

Die Mauer- und Deckendurchführungen für Warmwasserleitungen sind aus Mineralwollschalen, mit verzinktem Draht gebunden, zu isolieren.

Die Rohre sind ab 50 cm UK bis 50 cm OK Decke bzw. vor und bis 50 cm hinter die Mauer, nicht brennbar, zu isolieren.

Sämtliche nicht brennbaren Mauer- und Deckendurchführen, Auskerbungen für Befestigungen, Armaturen, Formstücke etc., müssen ebenfalls in die Laufmeterpreise der Isolationen miteingerechnet und können nicht separat verrechnet werden.

Isolation mit Schallschutz

Zum Teil werden die Schmutz- und Regenwasserableitungen aus Gründen des Schallschutzes 1-fach mit einer Schaumstoff-Isolation, mit Schallschutzumhüllung, isoliert (z.B. Geberit ISOL).

BKP 256 Sanitär Installationselemente

BKP 256.0 Lieferung und Montage Installationselemente

Damit eine rationelle Montage sowie ein optimaler Schallschutz gewährleistet werden kann, werden in sämtlichen Nasszellen entsprechende Installationselemente eingesetzt.

Die Verkleidung der Elemente erfolgt ebenfalls durch den beauftragten Sanitärunternehmer mit kernimprägnierten Gipskarton-Paneelen (1-fach Beplankung).

Die Installationselemente werden nicht ausgeflockt.

Die Installationswände haben den Richtlinien des Herstellers und den einschlägigen Normen zu entsprechen.

BKP 256.0 Befestigungskonstruktionen

Ab drei oder mehr Leitungen in einer Leitungstrasse oder in der Technikzentrale sind Deckenschienen vorgesehen.

Teilweise können gemeinsame Leitungstrassen geführt werden. Der beauftragte Sanitärinstallateur hat den Lead und wird für diese Leitungstrassen die Deckenschienen montieren.

Die Anzahl und Umschreibung ist im Leitungsverzeichnis definiert.

Der Unternehmer wird in Zusammenarbeit mit dem Lieferanten (z.B. Hilti) die Deckenschienen berechnen.

Für die Leitungsmontage im ganzen Archiv müssen schocksichere Befestigungen verwendet werden.

Dieser Mehraufwand ist eingerechnet.

BKP 257 Löschanlagen

Lieferung und Montage der vom Brandschutzkonzept vorgeschriebenen Feuerlöscheinrichtungen. Diese sind zu versetzen, in Betrieb zu nehmen und mittels Instruktion der Bauherrschaft zu übergeben. Sämtliches dazu notwendiges

Klein-, Verbrauchs- und Hilfsmaterial ist in den Preisen zu berücksichtigen. Die Apparate sind bis zur Übergabe an die Bauherrschaft zu schützen.

Vorgesehene Löscheinrichtungen: 30x Handfeuerlöscher

BKP 259 Übriges

BKP 259.04 Revisionspläne

Erstellen der Revisionsunterlagen und CAD- Pläne (Elektronisch und/ oder in Papierform)
Einmalige Nachregulierung der Anlage.

BKP 259.30 Kernbohrungen

Anzeichnen von notwendigen Kernbohrungen in bestehenden Wänden und Decken.

BKP 259.41 Ausserbetriebnahme

Bestehende Installationen müssen vor Beginn der bauseitig durchgeführten Abbrucharbeiten wasserlos gemacht werden.

BKP 259.44 Nachregulierung

Nachregulierung der in Betrieb genommen Anlage.

BKP 259.45 Provisorien

Wasserprovisorium

Erstellen und Demontage eines Bauwasserprovisoriums während der Bauphase ist eingerechnet.
Wasserprovisorium für den Komandoposten ist eingerechnet.

Regenwasserprovisorium

Erstellen und Demontage eines Regenwasserprovisoriums während der Bauphase ist eingerechnet.

BKP 259.47 Spülen, Dichtheitsprüfung Grundleitungen

Dichtheitsprüfung mit Wasser oder Luft nach SIA 190 inkl. erstellen der Prüfungsprotokolle vor dem Einbetonieren.
Spülen der gesamten Grundleitungen
Komplette Reinigung der neu erstellten Grundleitungen mit Hochdruck. Die Reinigung hat nach Abschluss der Rohbauphase zu erfolgen.

BKP 259.48 Dichtheitsprüfung, Spülung

Kombinierte Dichtheits- und Festigkeitsprüfung

Die Prüfung besteht aus einer Dichtheitsprüfung mit ölfreier Luft oder inertem Gas während der Rohbauphase und einer Festigkeitsprüfung mit Trinkwasser vor dem bestimmungsgemässen Betrieb.

Dichtheits- und Festigkeitsprüfung mit Trinkwasser

Die Prüfung besteht aus einer Dichtheitsprüfung und einer anschliessenden Festigkeitsprüfung mit Trinkwasser. Bei dieser Variante ist sicherzustellen, dass zwischen der Erstellung der Installationen und dem bestimmungsgemässen Betrieb weniger als 72 Stunden liegen. Der Unternehmer ist für die fachgerechte Druckprüfung verantwortlich. Sämtliche notwendigen Gerätschaften und Aufwendungen sind durch den Unternehmer zu stellen und im Offert Preis einzurechnen.

Erstbefüllung und Spülung

Erfolgt die Erstbefüllung und Spülung mehr als 72 Stunden vor dem bestimmungsgemässen Betrieb der Installationen, ist durch geeignete Massnahmen (manuell oder automatisch) sicherzustellen, dass der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnitts bis zum bestimmungsgemässen Betrieb alle 72 Stunden erneuert wird. Der Unternehmer ist für die fachgerechte Erstbefüllung und Spülung verantwortlich. Sämtliche notwendigen Gerätschaften und Aufwendungen sind durch den Unternehmer zu stellen und im Offert Preis einzurechnen.

BKP 248 Gebäudeautomation HLKS

Die komplette Gebäudeautomation (Feld-, Automations- und Managementebene) wird durch den Gebäudeautomationsplaner geplant.

Bauseitige Leistungen

Nachstehende Punkte müssen bauseitig eingerechnet, erstellt und ausgeführt werden (Ergänzung zu SIA 118; und SIA 380/7).

Allgemein

- Abdeckungen des Bodens, Mobiliars sowie von Apparaten
- Zur Verfügung stellen eines Bau-WC
- Abdichten von Kanal- und Energieleitungsdurchführungen
- Brandabschottungen
- Spengler Arbeiten, z.B. Kanal-Dacheinfassungen, Sanitärentlüftungen über Dach etc.
- Schliessen von nicht mehr benötigten Mauer-, Decken- und Dachdurchführungen
- Schalldämmmatten in Steigzonen und Installationsschächten
- Anschlussgebühren

BKP 24 HLK-Anlagen

- Mobile Heizzentralen für die Bauaustrocknung
- Raumthermostaten (Lieferung Elektro)
- Anschlussgebühren für die Fernleitung
- Messstationen der Fernwärme Stadtwerke
- Sämtliche Bodendämmungen, Randdämmstreifen und PE-Folien für die Bodenheizung (inkl. Montage vorbeschriebener Materialien)
- Schlitz in Türen für Ersatzluft
- Erstellen sämtlicher erforderlichen Ansaug- und Fortluftschächte (Lichtschächte) mit Gitter-rostabdeckung
- Umlufthauben Küchen oder Abluft-Dampfabzugshauben (je nach Systemwahl)
- RWA Treppenhäuser (z.B. RWA-Öffnungsflügel inkl. Steuerung)
- Gasschutzanlagen für den Kriegsfall in den Luftschutzräumen

BKP 25 Sanitäranlagen

- Sämtliche Notüberläufe, sowie Einläufe und Rinnen auf Dächern und Balkone
- Kücheneinrichtung inkl. Spültischmischer
- Sämtliche Silikonfugen bei den Sanitären Apparaten
- Entwässerungsrinnen in der Garage
- Entwässerungsrinnen Umgebung (z.B. bei den Eingängen etc.)
- Anschlussgebühren Wasser / Abwasser
- Netzwasserzuleitungen im Erdreich
- Waschmaschinen und Tumbler (Nur Anschluss)
- Sämtliche Grabarbeiten, Füllen und Wiederinstandsetzung der Umgebung (z.B. für Fernleitungen)
- Sämtliche Kontrollschächte, Schlamm-sammler, Einstiegschächte, Pumpenschächte etc.

- Sämtliche Grundleitungen Regen- und Schmutzwasser innerhalb Gebäude
- Einführung in die öffentliche Kanalisation
- Sämtliche Platzentwässerungen inkl. Einläufe und Rohrsystem sind beim Garten-Architekten enthalten.
- Sämtliche Sickermulden, Sickergalerien, Sickerleitungen etc.
- Überläufe von Sickermulden.
- Ausflockung und Abschottung in den Installationsschächten

Vadea AG
info@vadea.ch
vadea.ch

Bahnhofplatz 1c
8304 Wallisellen-Zürich
+41 58 513 91 01

Heiligkreuzstrasse 28b
9008 St.Gallen
+41 58 513 91 02