
	Pflichtenheft: Anlage 5 CAD Pflichtenheft – Haustechnik	I
	Version 5.4 / gültig ab 10.10.2023	Seite 1 von 15

Inhalt

1	Vorbemerkungen	2
2	Anforderungen	2
3	Planlayout	3
3.1	Papierformate	3
3.2	Schriftfeld, Logo und Planstempel (Plankopf)	3
3.3	Maßstab	5
3.4	Einfügapunkt / Koordinaten	5
3.5	Modell-/ Papierbereich	5
3.6	Zeichnungsdarstellung	5
3.7	Dateinamen/Zeichnungsnummer	6
3.8	Legenden und Hinweise	7
3.9	Layertechnik	8
4	Allgemeine Vorgaben	8
4.1	Text- / Schriftstile	8
4.2	Linientypen, Linienstärken, Linienfarben	8
4.3	Blöcke, Attribute und Gruppen	8
4.4	Rauminformationen	8
4.5	Bemaßung	9
4.6	Polylinien	9
5	Layerlisten	9

	Pflichtenheft: Anlage 5 CAD Pflichtenheft – Haustechnik	I
	Version 5.4 / gültig ab 10.10.2023	Seite 2 von 15

1 Vorbemerkungen

Das Pflichtenheft dient einem möglichst problemlosen Datentransfer zwischen dem UKH und den Auftragnehmern. Die Richtlinien sollen so früh wie möglich in dem Bauprozess integriert werden, um einen hohen Grad der Umsetzung zu erreichen. Es muss dem UKH zu jedem Planungsstand möglich sein, aktuelle Informationen aus den Maßnahmen zu entnehmen.

Das Pflichtenheft wird in regelmäßigen Abständen aktualisiert, welches aus der Versionsnummer und den Bearbeitungsstand hervorgeht. Für weitere Anregungen und Hinweise wenden Sie sich bitte an:

ZD 14 Technik, SG Planarchiv und Bestandsdokumentation / Gebäude und Anlagen

Nichtbeachten des Pflichtenheftes und den daraus hervorgehenden Mehraufwand des UKH gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Das UKH übernimmt keine CAD-Koordination zwischen den Projektbeteiligten.

2 Anforderungen

Für die Erstellung und Bearbeitung der CAD – Dateien verwendet das UKH derzeit AutoCAD LT des aktuellen Jahres.

Die Übergabe der Daten erfolgt in .DWG- und .DXF – Format und nach Absprache auch als PDF - Datei.

Für den Datentransfer sind folgende Medien zugelassen:

- CD – ROM
- E-Mail
- Projektserver


Für alle Gewerke existiert ein fachbezogener Layer. Bei Neuinstallationen sind diese Layer mit Bezeichnung und Inhalt zu übernehmen. Der Zusatz „NEU“ muss verwendet werden bei Änderungen oder Ergänzungen, Demontage oder Rückbau ist zu kennzeichnen.

Um die Einarbeitung in bereits vorhanden Unterlagen zu erleichtern. z.B. NEU_Elektro_Beleuchtung.

Alle CAD – Zeichnungen / Dateien sind vor der Übergabe vollständig zu bereinigen. Die gelieferten CAD – Zeichnungen müssen denselben Planungsstand enthalten.

Aus der Beschriftung des Mediums (CD) muss das Projekt, Gewerk und Planungsstand erkennbar sein.

Eine Zugangskontrolle und Zugangsbeschränkung auf den berechtigten Personenkreis ist zu gewährleisten.

 UKH Universitätsklinikum Halle (Saale)	Pflichtenheft: Anlage 5 CAD Pflichtenheft – Haustechnik	I
	Version 5.4 / gültig ab 10.10.2023	Seite 3 von 15

3 Planlayout

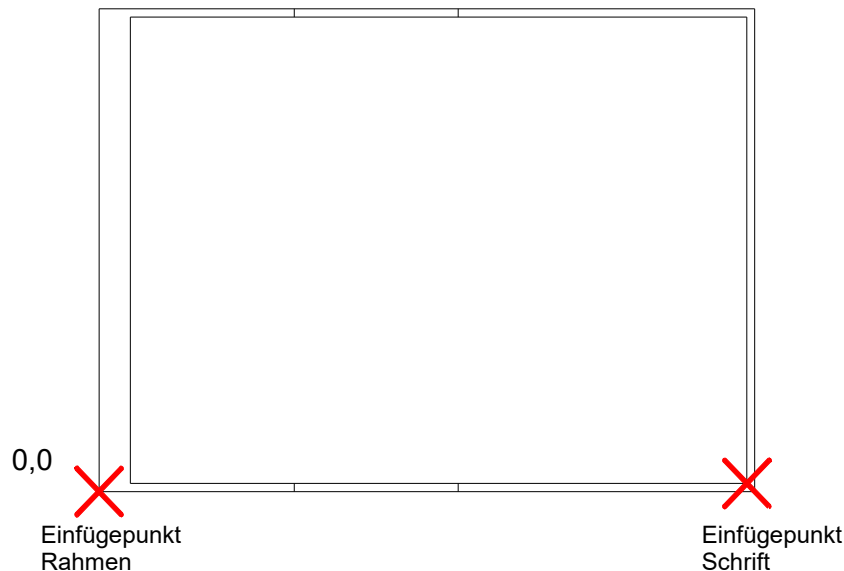
3.1 Papierformate

Bei der Erstellung der Formate sind die genormten Blattgrößen nach DIN 476-1 einzuhalten. Es sind die Größen A4 bis A0 zu verwenden. In Ausnahmeregelungen, welche vorher mit dem UKH abzusprechen sind, können sogenannte Wildformate verwendet werden.

Der Rahmen ist dynamisch vorbereitet und kann im Papierbereich (Layoutbereich) auf die entsprechende Blattgröße angepasst werden.

Er wird mit dem Plankopf durch den ZD14, SG Planarchiv und Bestandsdokumentation / Gebäude und Anlagen, als Datei übergeben (Anlage 4_5_6_Plankopf+Rahmen).

Der Einfügepunkt des Rahmens ist mit der linken unteren Ecke im Koordinatenursprung (x, y, z) 0,0,0 festzulegen.




3.2 Schriftfeld, Logo und Planstempel (Plankopf)

Alle Pläne sind mit einem einheitlichen Schriftfeld auszustatten. Das Schriftfeld ist als Block mit Attributen zur jeweiligen Eingabe der Angaben im Planstempel (Plankopf) vorbereitet und wird durch den

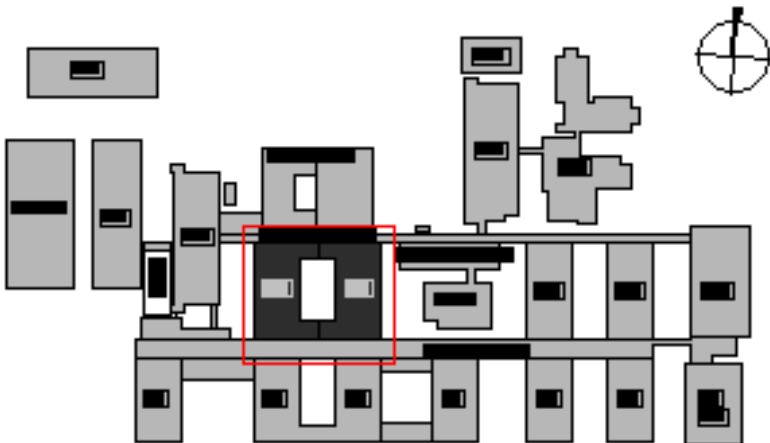

ZD14, SG Planarchiv und Bestandsdokumentation / Gebäude und Anlagen, als Datei übergeben (Anlage 4_5_6_Plankopf+Rahmen).


Das Schriftfeld ist wie der Rahmen ebenfalls im Papierbereich (Layoutbereich) festzulegen.

Das Schriftfeld enthält wichtige Angaben über Gebäude, Ebene, Planungsstand, Planinhalt, Verfasser, Maßstab, Plannummer mit Index, sowie das Erstellungs- und Änderungsdatum.

 UKH Universitätsklinikum Halle (Saale)	Pflichtenheft: Anlage 5 CAD Pflichtenheft – Haustechnik		I
	Version 5.4 / gültig ab 10.10.2023		Seite 4 von 15

Beispiel:

INDEX		DATUM		VER.		PLANÄNDERUNG	
Technische Zeichnung							
1213 - Errichtung Haus 12-13							
Plannummer				Index		Datum	
				INDEX_aktuell			
Planungsphase							
							
DKFF ED1 = ±0.00 = +25.945 m ü NN							
Projekt				Projektnummer GP			
Haus 12_13 Grundriß U01 ELT ITS IMC				Plannummer 1213 3GR1v1-U01-8912 AG_0203 Index/Stufe Index_Ausgabe			
Planungsgebiet		Planungsbereich		Planverfasser		Planungsbüro	
12_13/U01		 UNIVERSITÄTSKLINIKUM HALLE (SAALE)		Datum/Geb.		Datum/Geb.	
Ortskürzel		Straße		Telefon		Maßstab	
12_13/U01		Ort		Telefax		Mastab	
		Internet, www.		E-Mail Adresse		Plangröße	
						Plangröße	
Unterschrift Bauteil UKH Arch/Direktor		Unterschrift UKH Statistiker Bau		Entstehende Dateien (DWG)			
Datum:		Datum:					
Unterschrift Entwurfs-/Planverfasser							
Datum:							
Bauherr				QRSCAN: Ist dieser Druck der aktuellste Stand?			
Universitätsklinikum Halle (Saale)							
Ernst-Grube-Straße, 06120 Halle (Saale)							

 UKH Universitätsklinikum Halle (Saale)	Pflichtenheft: Anlage 5 CAD Pflichtenheft – Haustechnik	I
	Version 5.4 / gültig ab 10.10.2023	Seite 5 von 15

3.3 Maßstab

Die CAD – Zeichnungen sind ohne Maßstab in Originalmaßen (1 Zeicheneinheit = 1 Maßeinheit) im Modellbereich zu erstellen.

Der Maßstab wird im Layoutbereich eingestellt und ist in jeder CAD – Zeichnung im Schriftfeld anzugeben.

Es sind die standardisierten Maßstäbe anzuwenden.

Werden in einer Zeichnung mehrere Maßstäbe benötigt, wird der Hauptmaßstab im Schriftfeld / Plankopf eingetragen und die anderen Maßstäbe in der Nähe des Details. Ausgenommen sind Schemazeichnungen, dort wird im Schriftkopf der Maßstab „ohne“ eingetragen.

Natürlicher Maßstab	Verkleinerungs- Maßstab	Vergrößerungs- Maßstab
1 : 1	1 : 2	2 : 1
	1 : 5	5 : 1
	1 : 10	10 : 1
	1 : 20	20 : 1
	1 : 50	50 : 1
	1 : 100	
	1 : 200	
	1 : 250	
	1 : 500	
	1 : 1000	

3.4 Einfügapunkt / Koordinaten

Der Einfügapunkt ist grundsätzlich auf die Koordinaten (x, y, z) 0,0,0 festzulegen.

Der Koordinatenbezugspunkt ist vom Auftraggeber im aktuellen Geländeplan festgelegt. Der aktuelle Geländeplan ist als **x.ref** auf 0,0,0 einzufügen.


Der Auftragnehmer ist verpflichtet, am Anfang des Bauvorhabens den Koordinatenbezugspunkt festzulegen und diese Information an alle Beteiligten mitzuteilen. Alle weiteren bauwerksbezogenen Koordinaten sind mit dem Koordinatenursprung eindeutig in Bezug zu bringen.

Der Einfügapunkt ist auf den Layer **AZ_EP** zu setzen und kenntlich zu machen. Beim Plotten ist dieser im Layereigenschaften – Manager auf **nicht plotten** zu setzen.

3.5 Modell-/ Papierbereich

Die CAD – Zeichnung wird grundsätzlich gefordert, im Modellbereich erstellt. Im Papierbereich werden Maßstab, Format und Plotstifttabelle festgelegt.

3.6 Zeichnungsdarstellung

 UKH Universitätsklinikum Halle (Saale)	Pflichtenheft: Anlage 5 CAD Pflichtenheft – Haustechnik	I
	Version 5.4 / gültig ab 10.10.2023	Seite 6 von 15

Es gelten die allgemeinen Normen und Richtlinien für die Ausführung von technischen Zeichnungen im CAD – System.

Bei Beauftragung mehrerer Planinhalte (z.B. Brandmeldeanlagen und Beleuchtungsanlagen) sind diese in einen Datenbestand, im Modellbereich, darzustellen.

Die einzelnen Planinhalte werden im Papierbereich in einzelne Layouts – Registerkarten aufgeteilt. Aus den Registerkartennamen muss der Maßstab und das Gewerk erkennbar sein. In den Layout – Registerkarten sind die nicht erforderlichen Layer unsichtbar (frieren) zu machen. Jede Layout – Registerkarte erhält Rahmen, Schriftfeld, Legende, Hinweise u.s.w.

Für jede Grundriss-, Ansichts- oder Schnittzeichnung wird eine eigene CAD – Zeichnung bzw. Datei festgelegt.

Lagepläne und Grundrisse sind grundsätzlich als externe Referenzen auf Layer **0** einzufügen.

Die Zeichnungsdatei soll nur die Installation, Trassenführung, Beschriftung gemäß Layerliste (siehe Pkt. 5) enthalten.

Lassen sich Grundrisse auf Grund der Größe und des geforderten Maßstabes nicht in einem Papierformat darstellen, so ist der Grundriss in mehreren Ansichtsfenster im Papierbereich aufzuteilen und in angelegten Layouts darzustellen. Der Bezug/Verknüpfung zu anderen Layouts ist kenntlich zu machen.

3.7 Dateinamen/Zeichnungsnummer


Im Dateinamen/Zeichnungsnummer muss Inhalt, Gewerk und Planungsstand der Datei erkennbar sein.

Der Dateiname/Zeichnungsnummer ergibt sich nach folgender Struktur:

A - B - C 1/1 - D - _E	F	G
------------------------	---	---

A = Techn. Anlagen: **H** - Haustechnik

B = Leistungsphase: **2** - Vorplanung
3 - Entwurfsplanung
4 - Genehmigungsplanung
5 - Ausführungsplanung

 UKH Universitätsklinikum Halle (Saale)	Pflichtenheft: Anlage 5 CAD Pflichtenheft – Haustechnik	I
	Version 5.4 / gültig ab 10.10.2023	Seite 7 von 15

C = Art der Darstellung:	E	- Elektro
	H/K	- Heizung/ Kältetechnik
	S	- Sanitär
	L	- Lüftung
	LP	- Lageplan
	GR	- Grundrissplan
	DP	- Detailplan
	SH	- Schemazeichnung
	SN	- Schnittdarstellung
	MG	- Med. Gase
	RP	- Rohrpost
	FT	- Fernmeldetechnik
	BR	- Brand- u. Rettungsplan

(z.B. KSH = Kältetechnik Schemazeichnung
EDP = Elektro Detailplan)

1/1 = fortlaufende Nummerierung: bei mehreren Darstellungen (1 von 1)

D = Ebene:	U02	- Ebene U02
	U01	- Ebene U01
	E01	- Ebene E01
	E02	- Ebene E02
	usw.	


E = Gebäudebezeichnung Gebäude-Nr. nach Festlegung des Universitätsklinikums Halle (Saale)
z.B. **8910** = FG 10

F = aktuelle Planungsstand Änderungsindex z.B. **1..... 4**

G = aktuelle Datum z.B. **01.01.18** das Datum erscheint nur im Dateinamen aber nicht in der Zeichnungsnummer.

3.8 Legenden und Hinweise

Legenden und Hinweise sind grundsätzlich im Papierbereich darzustellen.
Es sind für jedes Gewerk die entsprechenden Legenden mit Information zu den verwendeten Symbolen, Linientypen und Schraffuren, darzustellen. Die Darstellung der Symbole hat entsprechend den gewerkespezifischen Vorschriften und Normen zu erfolgen.
Für alle Zeichnungen eines Bauvorhabens und eines Gewerkes ist mit einheitlicher Legende und Symbolen zu arbeiten.

	Pflichtenheft: Anlage 5 CAD Pflichtenheft – Haustechnik	I
	Version 5.4 / gültig ab 10.10.2023	Seite 8 von 15

3.9 Layertechnik

Die Layernamen werden gem. Pkt. 5 in der Layerliste vorgegeben. Diese Listen werden vom ZD14 SG Planarchiv und Bestandsdokumentation / Gebäude und Anlagen gepflegt und aktualisiert. Für jedes Gewerk existiert eine einheitliche Strukturierung und ist mit der Bezeichnung und dem Inhalt zu übernehmen.

Ist es dennoch notwendig, die Layerlisten zu erweitern, hat dieses nur nach Freigabe des ZD14 Planarchiv und Bestandsdokumentation / Gebäude und Anlagen zu erfolgen. Eine entsprechende Erläuterung, ist mit Übergebe der CAD-Datei vorzulegen.

In jeder Zeichnung sollten nur die benötigten Layer vorhanden sein. Der Layer 0 ist grundsätzlich nicht zu belegen.

Für jeden Layer sind Farbe und Linientypen in der Layersteuerung vorgegeben. Das bedeutet, dass alle Eigenschaften eines Objektes auf „**von Layer**“ zu setzen sind.

4 Allgemeine Vorgaben

4.1 Text- / Schriftstile

Als **Standard** für Text- / Schriftstile wird **ISOCP** und **Arial** vorgesehen. Die Eigenschaften der Text- / Schriftstile sind in Farbe und Linientyp „**von Layer**“ zu verwenden.

Die Schrifthöhe richtet sich nach dem Maßstab.

4.2 Linientypen, Linienstärken, Linienfarben

Diese Zeichnungselemente sind den Eigenschaften „**von Layer**“ zuzuweisen. Sie sind vom Layernamen abhängig.

4.3 Blöcke, Attribute und Gruppen

Blöcke, Attribute und Gruppen sind entsprechend Inhalt auf den jeweiligen Layer zu erzeugen und einzufügen.

Werden Blöcke aus Bibliotheken verwendet sind diese aufzulösen und dem entsprechenden Layer neu zu zuordnen.


Aus dem Namen der **Blockdefinition** muss eindeutig das Gewerk erkennbar sein.

4.4 Rauminformationen

In den Grundrissplänen sind für die einzelnen Räume Raumstempel zu erstellen.

Der Raumstempel ist als Attribut zu erzeugen, welcher den Layer „**AZ-RS**“ zu zuordnen ist. Der Raumstempel muss die Aussage über die *Raumnummer*, *Nutzungsart* sowie den *Flächeninhalt* ausweisen. Je nach Gewerk kann der Raumstempel erweitert werden.

Die einzelnen Etagen sind als Ebenen auszuweisen!

	Pflichtenheft: Anlage 5 CAD Pflichtenheft – Haustechnik	I
	Version 5.4 / gültig ab 10.10.2023	Seite 9 von 15

4.5 Bemaßung

Die Angaben der Raumflächen und Bemaßung muss das Ergebnis der konstruierten Zeichnung sein. Durchgänge, Türen und Fenster sind über ihre Öffnung zu bemaßen. Fensteröffnungen und Nischen sind mit einer angrenzenden Wand in Verbindung zu bringen.

Abweichungen zwischen der Zeichnung und der Bemaßung sind nur in Ausnahmeregelungen (Bsp. Schemazeichnungen) gestattet.

Die Bemaßung ist mit Linientyp und Farbe entsprechend des Gewerkes „**von Layer**“ zu setzen.


4.6 Polylinien

Polylinien, die einen Raum oder Fläche begrenzen, müssen geschlossen sein und dürfen keine überflüssigen Scheitelpunkte haben.

5 Layerlisten


- **Elektro**
- **Heizung**
- **Sanitär**
- **Feuerlösch**
- **Med. Gase**
- **Rohrpost**
- **Lüftung**
- **Durchbrüche**

Die Layer sind so zu verwenden wie angegeben!


 UKH Universitätsklinikum Halle (Saale)	Pflichtenheft: Anlage 5 CAD Pflichtenheft – Haustechnik	I
	Version 5.4 / gültig ab 10.10.2023	Seite 10 von 15

Layerliste Elektro

Layername	Farb Nr.	Farbe
Elt__ALLGEMEIN	7	s / w
Elt__ANTENNEN-ANLAGE	84	dunkelgr
Elt__ANTENNEN-ANLAGE_DSP	84	dunkelgr
Elt__BELEUCHTUNG	7	s / w
Elt__BELEUCHTUNG_AUSSEN	7	s / w
Elt__BELEUCHTUNG_DSP	7	s / w
Elt__BELEUCHTUNG_SICHERHEITSBELEUCHTUNG_DSP	7	s / w
Elt__BELEUCHTUNG_WANDLEUCHTEN	7	s / w
Elt__BEMASSUNG_DSP	140	hellblau
Elt__BEMASSUNG_INSTALLATION	140	hellblau
Elt__BETTENSCHIENE	16	braun
Elt__BRANDMELDEANLAGE	84	dunkelgr
Elt__BRANDMELDEANLAGE_DSP	84	dunkelgr
Elt__BRUESTUNGSKANAL	32	hellbaun
Elt__DETAIL_KABELTRASSEN	7	s / w
Elt__DETAIL_KABELTRASSEN_BEMASSUNG	7	s / w
Elt__DETAIL_KABELTRASSEN_TEXT	7	s / w
Elt__DURCHBRUCH_BEMASSUNG	140	hellblau
Elt__DURCHBRUCH_BODEN	5	blau
Elt__DURCHBRUCH_DECKEN	1	rot
Elt__DURCHBRUCH_MASSIVWAND	1	rot
Elt__DURCHBRUCH_TEXT	30	orange
Elt__DURCHBRUCH_TROCKENBAUWAND	122	petrol
Elt__EINFUEGEPUNKT_0-0-0	10	rot
Elt__EINRICHTUNG	252	grau
Elt__ELEKTROAKUSTISCHE_ANLAGE	84	dunkelgr
Elt__ELEKTROAKUSTISCHE_ANLAGE_DSP	84	dunkelgr
Elt__ENERGIEVERSORGUNG_LEITUNGEN_AV	160	blau
Elt__ENERGIEVERSORGUNG_LEITUNGEN_SV	92	grün
Elt__ENERGIEVERSORGUNG_SCHALTER-SICHERUNG_AV	160	blau
Elt__HILFSLINIEN	43	grünbrau
Elt__KAMERA-ANLAGE	84	dunkelgr
Elt__KAMERA-ANLAGE_DSP	84	dunkelgr
Elt__KLIMAGERAETE	7	s / w
Elt__KNX_EIB	200	lila
Elt__KNX_EIB_DSP	200	lila
Elt__LEGENDE_BELEUCHTUNGSSTÄRKE	7	s / w
Elt__LEGENDE_DB	7	s / w
Elt__LEGENDE_DSP	7	s / w
Elt__LEGENDE_INSTALLATION	7	s / w
Elt__LEGENDE_TRASSE	7	s / w
Elt__LEGENDEN	7	s / w

 UKH Universitätsklinikum Halle (Saale)	Pflichtenheft: Anlage 5 CAD Pflichtenheft – Haustechnik	I
	Version 5.4 / gültig ab 10.10.2023	Seite 11 von 15


Elt__LICHTRUFANLAGE	84	dunkelgr
Elt__LICHTRUFANLAGE_DSP	84	dunkelgr
Elt__MEDIEN TECHNIK	84	dunkelgr
Elt__MEDIEN TECHNIK_DSP	84	dunkelgr
Elt__NEUGEBORENEN-SICHERUNGSSYSTEM	84	dunkelgr
Elt__POTENTIALAUSGLEICH_ERDUNG	160	blau
Elt__POTENTIALAUSGLEICH_ERDUNG_DSP	160	blau
Elt__RAUCH-WAERMEABZUG	84	dunkelgr
Elt__RAUCH-WAERMEABZUG_DSP	84	dunkelgr
Elt__SCHALTEN	160	blau
Elt__SCHALTEN_DSP	160	blau
Elt__SCHOTTUNG	16	braun
Elt__SERVER	7	s / w
Elt__SPRECHANLAGE	84	dunkelgr
Elt__STEUERUNGS-UND-ANZEIGETECHNIK	240	rot
Elt__STROMKREISE_AV	140	hellblau
Elt__STROMKREISE_BSV	21	orange
Elt__STROMKREISE_IT	6	magenta
Elt__STROMKREISE_SV	230	pink
Elt__STROMVERSORGUNG_AV	160	blau
Elt__STROMVERSORGUNG_SV	160	blau
Elt__TELEKOMMUNIKATIONSANLAGE	84	dunkelgr
Elt__TELEKOMMUNIKATIONSANLAGE_DSP	84	dunkelgr
Elt__TEXT_ALLGEMEIN	30	orange
Elt__TEXT_AV	140	hellblau
Elt__TEXT_BRANDMELDEANLAGE	83	grün
Elt__TEXT_BSV	21	orange
Elt__TEXT_IT	6	magenta
Elt__TEXT_LEUCHTENNUMMER	1	rot
Elt__TEXT_LICHTRUF	30	orange
Elt__TEXT_SCHALTGRUPPE	30	orange
Elt__TEXT_SICHERHEITSBELEUCHTUNG	30	orange
Elt__TEXT_SV	230	pink
Elt__TEXT_UEBERTRAGUNGSNETZ	84	dunkelgr
Elt__UEBERTRAGUNGSNETZ	84	dunkelgr
Elt__UEBERTRAGUNGSNETZ_DECT	84	dunkelgr
Elt__UEBERTRAGUNGSNETZ_DSP	84	dunkelgr
Elt__UEBERTRAGUNGSNETZ_WLAN	84	dunkelgr
Elt__VERLEGESYSTEME_LEERROHRE	16	braun
Elt__VERLEGESYSTEME_LEITUNGSFUEHRUNG_ZUGANG	16	braun
Elt__VERLEGESYSTEME_LEIT-ZU_DECKE	16	braun
Elt__VERLEGESYSTEME_TRASSEN	35	braun
Elt__VERLEGESYSTEME_TRASSEN_AV	150	blau
Elt__VERLEGESYSTEME_TRASSEN_BEMASSUNG	140	hellblau

 UKH Universitätsklinikum Halle (Saale)	Pflichtenheft: Anlage 5 CAD Pflichtenheft – Haustechnik	I
	Version 5.4 / gültig ab 10.10.2023	Seite 12 von 15

Elt__VERLEGESYSTEME_TRASSEN_BSV	21	orange
Elt__VERLEGESYSTEME_TRASSEN_IT	6	magenta
Elt__VERLEGESYSTEME_TRASSEN_MIT_ABKLEIDUNG	35	braun
Elt__VERLEGESYSTEME_TRASSEN_NT	2	gelb
Elt__VERLEGESYSTEME_TRASSEN_SV	84	dunkelgrün
Elt__VERSORGUNG_GRUPPE_1	50	gelb
Elt__VERSORGUNG_GRUPPE_2	82	grün
Elt__VERSORGUNG_GRUPPE_BSV	30	orange
Elt__VERSORGUNGSGRENZE_1	10	rot
Elt__VERSORGUNGSGRENZE_2	150	blau
Elt__VERSORGUNGSGRENZE_3	70	grün
Elt__VERSORGUNGSGRENZE_BEZEICHNUNG	252	grau
Elt__VERTEILUNG	7	s / w
Elt__VERTEILUNG_AV	150	blau
Elt__VERTEILUNG_BSV	21	orange
Elt__VERTEILUNG_EDV	2	gelb
Elt__VERTEILUNG_IT	6	magenta
Elt__VERTEILUNG_SV	84	dunkelgrün
Elt__ZEITDIENSTANLAGE	84	dunkelgrün
Elt__ZUTRITTSKONTROLLANLAGE	84	dunkelgrün

Layerliste Heizung

Layername	Farb Nr.	Farbe	Linienart
Heizung_Allgemein	7	s / w	ausgezogen
Heizung_Heizkörper/Kessel	140	blau	ausgezogen
Heizung_Ventile/Einbauteile	150	blau	ausgezogen
Heizung_Rücklauf	5	blau	gestrichelt
Heizung_Vorlauf	10	rot	ausgezogen
Heizung_Gasltg	30	orange	mitte
Heizung_Ölftg	7	s / w	rand
Heizung_Kälteltg Vorlauf	100	grün	ausgezogen
Heizung_Kälteltg Rücklauf	132	cyan	gestrichelt
Heizung_Kaltwasser Vorlauf	152	blau	ausgezogen
Heizung_Kaltwasser Rücklauf	82	grün	gestrichelt
Heizung_Heizkörperbez.	7	s / w	ausgezogen
Heizung_Dimensionen Vorlauf	10	rot	ausgezogen
Heizung_Dimensionen Rücklauf	5	blau	ausgezogen
Heizung_Dimensionen Gas	52	gelb	ausgezogen
Heizung_Dimensionen Öl	255	grau	ausgezogen
Heizung_Dimensionen Kälte VL	112	grün	ausgezogen
Heizung_Dimensionen Kälte RL	133	cyan	ausgezogen
Heizung_Dimensionen KaltwasserVL	156	blau	ausgezogen
Heizung_Dimensionen KaltwasserRL	85	grün	ausgezogen
Heizung_Text	7	s / w	ausgezogen
Heizung_Bemaßung	7	s / w	ausgezogen

 UKH Universitätsklinikum Halle (Saale)	Pflichtenheft: Anlage 5 CAD Pflichtenheft – Haustechnik	I
	Version 5.4 / gültig ab 10.10.2023	Seite 13 von 15

Layerliste Sanitär


Layername	Farb Nr.	Farbe	Linienart
Sanitär_Allgemein	7	s / w	ausgezogen
Sanitär_Objekte/WC/WT	7	s / w	ausgezogen
Sanitär_Ventile/Einbauteile	7	s / w	ausgezogen
Sanitär_Grundleitung SW	36	braun	gerundsw
Sanitär_Schmutzwasser	28	braun	ausgezogen
Sanitär_Fettleitung	28	braun	Feuerx2
Sanitär_Trinkwasserkalt	3	grün	strichpunkt
Sanitär_Trinkwasserwarm	1	rot	getrennt
Sanitär_Trinkwasserzirkulation	210	magenta	dreipunkt
Sanitär_Enthärteteswasser	120	türkis	phantom
Sanitär_Text Schmutzwasser	28	braun	ausgezogen
Sanitär_Text Trinkwasserkalt	3	grün	ausgezogen
Sanitär_Text Trinkwasserwarm	1	rot	ausgezogen
Sanitär_Text Trinkwasserzirkulation	210	magenta	ausgezogen
Sanitär_Text Enthärteteswasser	162	blau	ausgezogen
Sanitär_Texte	7	s / w	ausgezogen
Sanitär_Bemaßung	7	s / w	ausgezogen

Layerliste Feuerlösch

Layername	Farb Nr.	Farbe	Linienart
Feuerlöschkästen/Objekte	240	rot	ausgezogen
Feuerlöschleitung	240	rot	feuer
Feuerlöschtrocken	240	rot	feuert
Feuerlösch_Texte	7	s / w	ausgezogen
Feuerlösch_Bemaßung	7	s / w	ausgezogen

Layerliste Med. Gase

Layername	Farb Nr.	Farbe	Linienart
Med_Anästhesiegas	210	magenta	ausgezogen
Med_Luft Beatmung	3	grün	ausgezogen
Med_Luft Werkzeug	133	cyan	ausgezogen
Med_Brenngas	30	orange	ausgezogen
Med_O2	5	blau	ausgezogen
Med_CO2	23	braun	ausgezogen
Med_NO2	1	rot	ausgezogen
Med_Techn. O2	5	blau	ausgezogen
Med_Techn. CO2	23	braun	ausgezogen
Med_Techn. Druckluft	3	grün	ausgezogen
Med_Texte	7	s / w	ausgezogen
Med_Bemaßung	7	s / w	ausgezogen


 UKH Universitätsklinikum Halle (Saale)	Pflichtenheft: Anlage 5 CAD Pflichtenheft – Haustechnik	I
	Version 5.4 / gültig ab 10.10.2023	Seite 14 von 15

Layerliste Rohrpost

Layername	Farb Nr.	Farbe	Linienart
Rohrpost_Leitungen	210	magenta	ausgezogen
Rohrpost_Möbel	3	grün	ausgezogen
Rohrpost_Texte	7	s / w	ausgezogen
Rohrpost_Bemaßung	7	s / w	ausgezogen

Layerliste Lüftung

Layername	Farb Nr.	Farbe	Linienart
Lüftung_Allgemein	7	s / w	ausgezogen
Lüftung_Abluftkanäle	40	orange	ausgezogen
Lüftung_Außenluftkanäle	82	grün	ausgezogen
Lüftung_Fortluftkanäle	20	orangerot	ausgezogen
Lüftung_Mischluftkanäle	142	blau	ausgezogen
Lüftung_Umluftkanäle	70	grün	ausgezogen
Lüftung_Zuluftkanäle	230	rot	ausgezogen
Lüftung_Regelung	251	grau	verdeckt2
Lüftung_Einbauteile/Ventile	200	lila	ausgezogen
Lüftung_Geräte	180	lila	ausgezogen
Lüftung_Bauteile	180	lila	ausgezogen
Lüftung_Text Abluftkanäle	40	orange	ausgezogen
Lüftung_Text Außenluftkanäle	82	grün	ausgezogen
Lüftung_Text Fortluftkanäle	20	orangerot	ausgezogen
Lüftung_Text Mischluftkanäle	142	türkis	ausgezogen
Lüftung_Text Umluftkanäle	70	grün	ausgezogen
Lüftung_Text Zuluftkanäle	230	rot	ausgezogen
Lüftung_Text Mengenangabe	40/230	orange/rot	ausgezogen
Lüftung_Text	7	s / w	ausgezogen
Lüftung_Bemaßung	7	s / w	ausgezogen

 UKH Universitätsklinikum Halle (Saale)	Pflichtenheft: Anlage 5 CAD Pflichtenheft – Haustechnik	I
	Version 5.4 / gültig ab 10.10.2023	Seite 15 von 15

Layerliste Durchbrüche

Layername	Farb Nr.	Farbe	Linienart
Durchbruch_Rohrhülse	144	blau	ausgezogen
Durchbruch_Wand	144	blau	ausgezogen
Durchbruch_Decke	144	blau	ausgezogen
Durchbruch_Wandschlitz	144	blau	ausgezogen
Durchbruch_Fundament	144	blau	ausgezogen
Durchbruch_Revision	144	blau	ausgezogen
Durchbruch_Rohrhülse	144	blau	ausgezogen
Durchbruch_Wand	144	blau	ausgezogen
Durchbruch_Decke	144	blau	ausgezogen
Durchbruch_Text_Wandschlitz	144	blau	ausgezogen
Durchbruch_Text_Fundament	144	blau	ausgezogen
Durchbruch_Text_Revision	144	blau	ausgezogen

UKH, ZD 14 - Technik, 8.5			
Erstellt	Fachlich geprüft	Formal geprüft	Freigegeben
Name/Bereich	Name/Bereich	Frau Brumme StS ZQRM	Name/Bereich
Datum/Unterschrift/ digitale Signatur	Datum/Unterschrift/ digitale Signatur	Datum/Unterschrift/ digitale Signatur	Datum/Unterschrift/ digitale Signatur

Layerliste Elektro-/Nachrichtentechnik

ZWP_EX_2D_BEL
ZWP_EX_2D_BEL_FUER_SICHERHEIT
ZWP_EX_2D_BELEUCHTUNG
ZWP_EX_2D_BELEUCHTUNG_FUER_SICHERHEIT
ZWP_EX_3D_BELEUCHTUNG
ZWP_EX_3D_BELEUCHTUNG_FUER_SICHERHEIT
ZWP_EX_ALLG_DETAIL
ZWP_EX_ALLGEMEIN
ZWP_EX_ANSCHLUSS_LICHTLEISTE
ZWP_EX_ARBEITSGERAETE
ZWP_EX_AUSSP
ZWP_EX_BEL_DETAIL
ZWP_EX_BEL_TEXT
ZWP_EX_BELEUCHTUNG
ZWP_EX_BELEUCHTUNG_FUER_SICHERHEIT_TEXT
ZWP_EX_BELEUCHTUNG_TEXT
ZWP_EX_BLITZSCHUTZ
ZWP_EX_BODENKANAL
ZWP_EX_BRANDSCHOTT
ZWP_EX_BRANDSCHUTZ
ZWP_EX_BRUESTUNGSKANAL
ZWP_EX_C-SCHIENE
ZWP_EX_C-SCHIENE_AV
ZWP_EX_C-SCHIENE_SV
ZWP_EX_DB
ZWP_EX_DIVERSES
ZWP_EX_DOSEN
ZWP_EX_EDV-GRENZE
ZWP_EX_EINBRUCH
ZWP_EX_EINSPEISEPUNKT_E
ZWP_EX_ELEKTRISCHE_GERAETE
ZWP_EX_EV
ZWP_EX_FB-TANK
ZWP_EX_GA_INSTALLATION
ZWP_EX_GA_TEXT
ZWP_EX_GERAETE
ZWP_EX_GR_E
ZWP_EX_GR_N
ZWP_EX_HINWEISE_INTERN
ZWP_EX_INDEX_DATUM

ZWP_EX_INSTALLATIONSGERAETE_AV
ZWP_EX_INSTALLATIONSGERAETE_AV_2D
ZWP_EX_INSTALLATIONSGERAETE_AV_3D
ZWP_EX_KL_E
ZWP_EX_KL_E_FE
ZWP_EX_KL_GA
ZWP_EX_KL_N
ZWP_EX_KONSTRUKTION
ZWP_EX_KR_E
ZWP_EX_KR_E_FE
ZWP_EX_KR_E_GA
ZWP_EX_KR_E_N
ZWP_EX_KR_ELT
ZWP_EX_KR_ELT_FE
ZWP_EX_KR_GA
ZWP_EX_KR_N
ZWP_EX_KR_N_FE
ZWP_EX_KR_N_GA
ZWP_EX_LEUCHTEN
ZWP_EX_POT
ZWP_EX_PRAESENZMELDER
ZWP_EX_PRAESENZMELDER_DECKE
ZWP_EX_SCHALTER
ZWP_EX_SCHALTER_STECKDOSEN
ZWP_EX_SCHALTER_STECKDOSEN_AV
ZWP_EX_SCHALTER_STECKDOSEN_AV_TEXT
ZWP_EX_SCHALTER_STECKDOSEN_SV
ZWP_EX_SCHALTER_STECKDOSEN_SV_TEXT
ZWP_EX_SCHALTER_STECKDOSEN_TEXT
ZWP_EX_SCHALTSCHRAENKE_GLT_2D
ZWP_EX_SCHALTSCHRAENKE_GLT_3D
ZWP_EX_SCHALTSCHRAENKE_GLT_TEXT
ZWP_EX_SCHALTSCHRAENKE_VERTEILER_2D
ZWP_EX_SCHALTSCHRAENKE_VERTEILER_3D
ZWP_EX_SCHALTSCHRAENKE_VERTEILER_AV_2D
ZWP_EX_SCHALTSCHRAENKE_VERTEILER_AV_3D
ZWP_EX_SCHALTSCHRAENKE_VERTEILER_AV_TEXT
ZWP_EX_SCHALTSCHRAENKE_VERTEILER_OPTION_2D
ZWP_EX_SCHALTSCHRAENKE_VERTEILER_OPTION_3D
ZWP_EX_SCHALTSCHRAENKE_VERTEILER_OPTION_TEXT
ZWP_EX_SCHALTSCHRAENKE_VERTEILER_SV_2D
ZWP_EX_SCHALTSCHRAENKE_VERTEILER_SV_3D

ZWP_EX_SCHALTSCHRAENKE_VERTEILER_SV_TEXT
ZWP_EX_SCHALTSCHRAENKE_VERTEILER_TEXT
ZWP_EX_SENSOREN
ZWP_EX_SIBEL
ZWP_EX_SIBEL_TEXT
ZWP_EX_SIGNALGERAETE
ZWP_EX_SKL_GERAETE
ZWP_EX_SKL_GERAETE_TEXT
ZWP_EX_ST_E
ZWP_EX_ST_E_FE
ZWP_EX_ST_N
ZWP_EX_STECKDOSEN
ZWP_EX_STEIGEPUNKT
ZWP_EX_STEIGEPUNKT_BMA
ZWP_EX_STEIGEPUNKT_BMA_TEXT
ZWP_EX_STEIGEPUNKT_BOS
ZWP_EX_STEIGEPUNKT_E
ZWP_EX_STEIGEPUNKT_E_AV
ZWP_EX_STEIGEPUNKT_E_SV
ZWP_EX_STEIGEPUNKT_E_TEXT
ZWP_EX_STEIGEPUNKT_EDV
ZWP_EX_STEIGEPUNKT_EDV_TEXT
ZWP_EX_STEIGEPUNKT_N
ZWP_EX_STEIGEPUNKT_N_TEXT
ZWP_EX_STEIGEPUNKT_RAS
ZWP_EX_STEIGEPUNKT_RAS_TEXT
ZWP_EX_STROMKREISNR_AV
ZWP_EX_STROMKREISNR_BEL_AV
ZWP_EX_STROMKREISNR_BEL_SV
ZWP_EX_STROMKREISNR_BSV
ZWP_EX_STROMKREISNR_IT
ZWP_EX_STROMKREISNR_SV
ZWP_EX_STROMKREISNR_USV
ZWP_EX_SV_TEXT
ZWP_EX_TEXT
ZWP_EX_TRASSE_TEXT
ZWP_EX_TRASSEN_BEF
ZWP_EX_TRASSEN_PROMAT
ZWP_EX_TRASSEN_SUPPORT_2D
ZWP_EX_TRASSEN_SUPPORT_3D
ZWP_EX_TRASSEN_SUPPORT_TEXT
ZWP_EX_TRASSENBELEGUNG

ZWP_EX_UNTERVERTEILUNG
ZWP_EX_UNTERVERTEILUNG_TEXT
ZWP_EX_UV-GRENZE_AV
ZWP_EX_UV-GRENZE_AV_TEXT
ZWP_EX_UV-GRENZE_PFEIL_AV
ZWP_EX_UV-GRENZE_PFEIL_SV
ZWP_EX_UV-GRENZE_SV
ZWP_EX_UV-GRENZE_SV_TEXT
ZWP_EX_VERMASSUNG
ZWP_EX_VERMASSUNG_BEL
ZWP_EX_VERMASSUNG_DETAIL
ZWP_EX_VERMASSUNG_INST
ZWP_EX_VERMASSUNG_TRASSE
ZWP_EX_VERTEILUNGEN_AV
ZWP_EX_VERTEILUNGEN_AV_TEXT
ZWP_EX_VERTEILUNGEN_SV
ZWP_EX_VERTEILUNGEN_SV_TEXT
ZWP_NX_ANTENNE
ZWP_NX_ANTENNE_TEXT
ZWP_NX_BEH_WC
ZWP_NX_BMA
ZWP_NX_BMA_KABEL
ZWP_NX_BMA_MELDERNUMMERN
ZWP_NX_BMA_SCHRAFFUR
ZWP_NX_BMA_TEXT
ZWP_NX_BOS
ZWP_NX_BOS_KABEL
ZWP_NX_BOS_TEXT
ZWP_NX_DATEN
ZWP_NX_DATEN_SCHRAFFUR
ZWP_NX_DATEN_TEXT
ZWP_NX_EDV-GRENZE
ZWP_NX_EDV-GRENZE_TEXT
ZWP_NX_EINSPEISEPUNKT_N
ZWP_NX_ELA
ZWP_NX_ELA_ANLAGE
ZWP_NX_EMA
ZWP_NX_EMA_SCHRAFFUR
ZWP_NX_EMA_TEXT
ZWP_NX_LICHTRUF
ZWP_NX_LICHTRUF_SCHRAFFUR
ZWP_NX_LICHTRUF_TEXT

ZWP_NX_RAS
ZWP_NX_RAS_TEXT
ZWP_NX_RWA, ,NT-RWA
ZWP_NX_RWA_SCHRAFFUR
ZWP_NX_RWA_TEXT
ZWP_NX_SAA, ,NT-SAA
ZWP_NX_SAA_SCHRAFFUR
ZWP_NX_SAA_TEXT
ZWP_NX_SERVERSCHRANK_2D
ZWP_NX_SERVERSCHRANK_3D
ZWP_NX_SERVERSCHRANK_TEXT
ZWP_NX_STEIGEPUNKT_BOS
ZWP_NX_STEIGEPUNKT_N
ZWP_NX_TEXT
ZWP_NX_UHR
ZWP_NX_UHR_TEXT
ZWP_NX_VIDEO
ZWP_NX_VIDEO_SCHRAFFUR
ZWP_NX_VIDEO_TEXT
ZWP_NX_WECHSELSPRECH
ZWP_NX_WECHSELSPRECH_SCHRAFFUR
ZWP_NX_WECHSELSPRECH_TEXT
ZWP_NX_ZK
ZWP_NX_ZK_SCHRAFFUR
ZWP_NX_ZK_TEXT

ZWP_EX_UV-GRENZE_AV
ZWP_EX_UV-GRENZE_AV_TEXT
ZWP_EX_UV-GRENZE_SV
ZWP_EX_UV-GRENZE_SV_TEXT
ZWP_NX_BMA-GRENZE
ZWP_NX_BMA-GRENZE_TEXT
ZWP_NX_EDV-GRENZE
ZWP_NX_EDV-GRENZE_TEXT

ZWP_EX_ERDUNG_FUNDAMENTERDER IN BETON
ZWP_EX_ERDUNG_FUNKTIONSPOT AUFSTEIGEND
ZWP_EX_ERDUNG_HVI_LEITUNG
ZWP_EX_ERDUNG_RINGERDER UNTER BODENPLATTE
ZWP_EX_ERDUNG_TEXT

ZWP_EX_LEERROHR_DOSE_DECKE

ZWP_EX_LEERROHR_DOSE_WAND
ZWP_EX_LEERROHR_ENDTUELLE
ZWP_EX_LEERROHR_HILFSLINIEN
ZWP_EX_LEERROHR_IN_DECKE
ZWP_EX_LEERROHR_IN_WAND
ZWP_EX_LEERROHR_MASSE
ZWP_EX_LEERROHR_TEXT
ZWP_EX_LEERROHRE_KONSTRUKTION

Layerliste Aufzug

ZWP_F_Bemassung
ZWP_F_Beschriftung
ZWP_F_A_DURCHBRUCH
ZWP_F_Kabine
ZWP_F_Zubehör
ZWP_F_A_Deckenschnitt
ZWP_F_A_Deckenschnitt_Bemassung
ZWP_F_Z_LEGENDE
ZWP_F_Abzug
ZWP_F_Antrieb
ZWP_F_Steuerung
ZWP_F_Tuerenanlage
ZWP_F_Kabine_Ausstattung

Layerliste Feuerlöschtechnik

ZWP_SP_Sprinkler_nass
ZWP_SP_Sprinklersymbolik
ZWP_SP_Zuleitung
ZWP_SP_Zuleitung_SINGLELINE
ZWP_SP_Hauptleitung_nass_SINGLELINE
ZWP_SP_Hauptleitung_trocken_SINGLELINE
ZWP_SP_Strangleitung_nass_SINGLELINE
ZWP_SP_Strangleitung_trocken_SINGLELINE
ZWP_SP_Überwachung_SINGLELINE
ZWP_SP_Steuerleitung_SINGLELINE
ZWP_SP_Zuleitung_ACHSE
ZWP_SP_Hauptleitung_nass
ZWP_SP_Hauptleitung_nass_ACHSE
ZWP_SP_Hauptleitung_trocken
ZWP_SP_Hauptleitung_trocken_ACHSE
ZWP_SP_Strangleitung_nass
ZWP_SP_Strangleitung_nass_ACHSE

ZWP_SP_Strangleitung_trocken
ZWP_SP_Strangleitung_trocken_ACHSE
ZWP_SP_Überwachung
ZWP_SP_Überwachung_ACHSE
ZWP_SP_Steuerleitung
ZWP_SP_Steuerleitung_ACHSE
ZWP_SP_Sprinkler_trocken
ZWP_SP_Zuleitung_STEIGER
ZWP_SP_Überwachung_STEIGER
ZWP_SP_Strangleitung_trocken_STEIGER
ZWP_SP_Strangleitung_nass_STEIGER
ZWP_SP_Steuerleitung_STEIGER
ZWP_SP_Hauptleitung_trocken_STEIGER
ZWP_SP_Hauptleitung_nass_STEIGER
ZWP_SP_Wassernebel-Loeschanlage
ZWP_SP_Wassernebel-Loeschanlage_ACHSE
ZWP_SP_Wassernebel-Loeschanlage_OBJEKTE
ZWP_SP_Wassernebel-Loeschanlage_SINGLELINE
ZWP_SP_Wassernebel-Loeschanlage_STEIGER
ZWP_SP_Spruehwasser-Loeschanlage
ZWP_SP_Spruehwasser-Loeschanlage_ACHSE
ZWP_SP_Spruehwasser-Loeschanlage_OBJEKTE
ZWP_SP_Spruehwasser-Loeschanlage_SINGLELINE
ZWP_SP_Spruehwasser-Loeschanlage_STEIGER
ZWP_SP_Kessel
ZWP_SP_Verteiler
ZWP_SP_Zuleitung_OBJEKTE
ZWP_SP_Strangleitung_trocken_OBJEKTE
ZWP_SP_Strangleitung_nass_OBJEKTE
ZWP_SP_Hauptleitung_trocken_OBJEKTE
ZWP_SP_Hauptleitung_nass_OBJEKTE
ZWP_SP_TEXT
ZWP_SP_BEMASSUNG
ZWP_SP_SYMBOLE
ZWP_SP_VERMASSUNG
ZWP_SP_BESCHRIFTUNG
ZWP_SP_REVISIONSOEFFNUNG
ZWP_SP_WARTUNGSFLAECHE
ZWP_SP_R30
ZWP_SP_R90

Layerliste Heizungstechnik

ZWP_HX_Abgasrohr
ZWP_HX_Abgasrohr_ACHSE
ZWP_HX_Abgasrohr_OBJEKTE
ZWP_HX_Abgasrohr_SINGLELINE
ZWP_HX_Abgasrohr_STEIGER
ZWP_HX_BEMASSUNG
ZWP_HX_BESCHRIFTUNG
ZWP_HX_Dampfleitung
ZWP_HX_Dampfleitung_ACHSE
ZWP_HX_Dampfleitung_OBJEKTE
ZWP_HX_Dampfleitung_SINGLELINE
ZWP_HX_Dampfleitung_STEIGER
ZWP_HX_dyn_Heizung_RL
ZWP_HX_dyn_Heizung_RL_ACHSE
ZWP_HX_dyn_Heizung_RL_ISO
ZWP_HX_dyn_Heizung_RL_OBJEKTE
ZWP_HX_dyn_Heizung_RL_SINGLELINE
ZWP_HX_dyn_Heizung_RL_STEIGER
ZWP_HX_dyn_Heizung_VL
ZWP_HX_dyn_Heizung_VL_ACHSE
ZWP_HX_dyn_Heizung_VL_ISO
ZWP_HX_dyn_Heizung_VL_OBJEKTE
ZWP_HX_dyn_Heizung_VL_SINGLELINE
ZWP_HX_dyn_Heizung_VL_STEIGER
ZWP_HX_Entlüftungsleitung
ZWP_HX_Entlüftungsleitung_ACHSE
ZWP_HX_Entlüftungsleitung_SINGLELINE
ZWP_HX_Entlüftungsleitung_STEIGER
ZWP_HX_Fernwaerme_RL
ZWP_HX_Fernwaerme_RL_ACHSE
ZWP_HX_Fernwaerme_RL_ISO
ZWP_HX_Fernwaerme_RL_OBJEKTE
ZWP_HX_Fernwaerme_RL_SINGLELINE
ZWP_HX_Fernwaerme_RL_STEIGER
ZWP_HX_Fernwaerme_VL
ZWP_HX_Fernwaerme_VL_ACHSE
ZWP_HX_Fernwaerme_VL_ISO
ZWP_HX_Fernwaerme_VL_OBJEKTE
ZWP_HX_Fernwaerme_VL_SINGLELINE
ZWP_HX_Fernwaerme_VL_STEIGER

ZWP_HX_Gasleitung
ZWP_HX_Gasleitung_ACHSE
ZWP_HX_Gasleitung_OBJEKTE
ZWP_HX_Gasleitung_SINGLELINE
ZWP_HX_Gasleitung_STEIGER
ZWP_HX_Heizkessel
ZWP_HX_Heizkoerper
ZWP_HX_Kondensatleitung
ZWP_HX_Kondensatleitung_ACHSE
ZWP_HX_Kondensatleitung_OBJEKTE
ZWP_HX_Kondensatleitung_SINGLELINE
ZWP_HX_Kondensatleitung_STEIGER
ZWP_HX_Oelleitung
ZWP_HX_Oelleitung_ACHSE
ZWP_HX_Oelleitung_OBJEKTE
ZWP_HX_Oelleitung_SINGLELINE
ZWP_HX_Oelleitung_STEIGER
ZWP_HX_Raummakro
ZWP_HX_Sicherheitsleitung
ZWP_HX_Sicherheitsleitung_ACHSE
ZWP_HX_Sicherheitsleitung_OBJEKTE
ZWP_HX_Sicherheitsleitung_SINGLELINE
ZWP_HX_Sicherheitsleitung_STEIGER
ZWP_HX_Solar_Ruecklauf
ZWP_HX_Solar_Ruecklauf_ACHSE
ZWP_HX_Solar_Ruecklauf_ISO
ZWP_HX_Solar_Ruecklauf_OBJEKTE
ZWP_HX_Solar_Ruecklauf_SINGLELINE
ZWP_HX_Solar_Ruecklauf_STEIGER
ZWP_HX_Solar_VL
ZWP_HX_Solar_VL_ACHSE
ZWP_HX_Solar_VL_ISO
ZWP_HX_Solar_VL_OBJEKTE
ZWP_HX_Solar_VL_SINGLELINE
ZWP_HX_Solar_VL_STEIGER
ZWP_HX_stat_Heizung_RL
ZWP_HX_stat_Heizung_RL_ACHSE
ZWP_HX_stat_Heizung_RL_ISO
ZWP_HX_stat_Heizung_RL_OBJEKTE
ZWP_HX_stat_Heizung_RL_SINGLELINE
ZWP_HX_stat_Heizung_RL_STEIGER
ZWP_HX_stat_Heizung_VL

ZWP_HX_stat_Heizung_VL_ACHSE
ZWP_HX_stat_Heizung_VL_ISO
ZWP_HX_stat_Heizung_VL_OBJEKTE
ZWP_HX_stat_Heizung_VL_SINGLELINE
ZWP_HX_stat_Heizung_VL_STEIGER
ZWP_HX_Steuerleitung
ZWP_HX_Steuerleitung_ACHSE
ZWP_HX_Steuerleitung_OBJEKTE
ZWP_HX_Steuerleitung_SINGLELINE
ZWP_HX_Steuerleitung_STEIGER
ZWP_HX_STRANGNUMMER
ZWP_HX_Symbole
ZWP_HX_TEXT
ZWP_HX_VERMASSUNG
ZWP_HX_Verteiler
ZWP_HX_WARTUNGSFLAECHE
ZWP_HX_REVISIONSOEFFNUNG
ZWP_HX_R30
ZWP_HX_R90

Layerliste Kältetechnik

ZWP_KX_BEMASSUNG
ZWP_KX_BESCHRIFTUNG
ZWP_KX_geschlossener_KK_RL
ZWP_KX_geschlossener_KK_RL_ACHSE
ZWP_KX_geschlossener_KK_RL_ISO
ZWP_KX_geschlossener_KK_RL_OBJEKTE
ZWP_KX_geschlossener_KK_RL_SINGLELINE
ZWP_KX_geschlossener_KK_RL_STEIGER
ZWP_KX_geschlossener_KK_VL
ZWP_KX_geschlossener_KK_VL_ACHSE
ZWP_KX_geschlossener_KK_VL_ISO
ZWP_KX_geschlossener_KK_VL_OBJEKTE
ZWP_KX_geschlossener_KK_VL_SINGLELINE
ZWP_KX_geschlossener_KK_VL_STEIGER
ZWP_KX_Kaelte_15_VL
ZWP_KX_Kaelte_15_VL_ACHSE
ZWP_KX_Kaelte_15_VL_ISO
ZWP_KX_Kaelte_15_VL_OBJEKTE
ZWP_KX_Kaelte_15_VL_SINGLELINE
ZWP_KX_Kaelte_15_VL_STEIGER
ZWP_KX_Kaelte_21_RL
ZWP_KX_Kaelte_21_RL_ACHSE

ZWP_KX_Kaelte_21_RL_ISO
ZWP_KX_Kaelte_21_RL_OBJEKTE
ZWP_KX_Kaelte_21_RL_SINGLELINE
ZWP_KX_Kaelte_21_RL_STEIGER
ZWP_KX_Kaelte_RL
ZWP_KX_Kaelte_RL_ACHSE
ZWP_KX_Kaelte_RL_ISO
ZWP_KX_Kaelte_RL_OBJEKTE
ZWP_KX_Kaelte_RL_SINGLELINE
ZWP_KX_Kaelte_RL_STEIGER
ZWP_KX_Kaelte_VL
ZWP_KX_Kaelte_VL_ACHSE
ZWP_KX_Kaelte_VL_ISO
ZWP_KX_Kaelte_VL_OBJEKTE
ZWP_KX_Kaelte_VL_SINGLELINE
ZWP_KX_Kaelte_VL_STEIGER
ZWP_KX_Kondensatleitung
ZWP_KX_Kondensatleitung_ACHSE
ZWP_KX_Kondensatleitung_OBJEKTE
ZWP_KX_Kondensatleitung_SINGLELINE
ZWP_KX_Kondensatleitung_STEIGER
ZWP_KX_Kuehlmittel_RL
ZWP_KX_Kuehlmittel_RL_ACHSE
ZWP_KX_Kuehlmittel_RL_ISO
ZWP_KX_Kuehlmittel_RL_OBJEKTE
ZWP_KX_Kuehlmittel_RL_SINGLELINE
ZWP_KX_Kuehlmittel_RL_STEIGER
ZWP_KX_Kuehlmittel_VL
ZWP_KX_Kuehlmittel_VL_ACHSE
ZWP_KX_Kuehlmittel_VL_ISO
ZWP_KX_Kuehlmittel_VL_OBJEKTE
ZWP_KX_Kuehlmittel_VL_SINGLELINE
ZWP_KX_Kuehlmittel_VL_STEIGER
ZWP_KX_Kuehlwasser_RL
ZWP_KX_Kuehlwasser_RL_ACHSE
ZWP_KX_Kuehlwasser_RL_ISO
ZWP_KX_Kuehlwasser_RL_OBJEKTE
ZWP_KX_Kuehlwasser_RL_SINGLELINE
ZWP_KX_Kuehlwasser_RL_STEIGER
ZWP_KX_Kuehlwasser_VL
ZWP_KX_Kuehlwasser_VL_ACHSE
ZWP_KX_Kuehlwasser_VL_ISO

ZWP_KX_Kuehlwasser_VL_OBJEKTE
ZWP_KX_Kuehlwasser_VL_SINGLELINE
ZWP_KX_Kuehlwasser_VL_STEIGER
ZWP_KX_offener_KK_RL
ZWP_KX_offener_KK_RL_ACHSE
ZWP_KX_offener_KK_RL_ISO
ZWP_KX_offener_KK_RL_OBJEKTE
ZWP_KX_offener_KK_RL_SINGLELINE
ZWP_KX_offener_KK_RL_STEIGER
ZWP_KX_offener_KK_VL
ZWP_KX_offener_KK_VL_ACHSE
ZWP_KX_offener_KK_VL_ISO
ZWP_KX_offener_KK_VL_OBJEKTE
ZWP_KX_offener_KK_VL_SINGLELINE
ZWP_KX_offener_KK_VL_STEIGER
ZWP_KX_STRANGNUMMER
ZWP_KX_Symbole
ZWP_KX_TEXT
ZWP_KX_VERMASSUNG
ZWP_KX_Verteiler
ZWP_KX_WARTUNGSFLAECHE
ZWP_KX_REVISIONSOEFFNUNG
ZWP_KX_R30
ZWP_KX_R90

Layerliste Lüftungstechnik

ZWP_LX_AU
ZWP_LX_ZU23
ZWP_LX_AB
ZWP_LX_FO
ZWP_LX_ER
ZWP_LX_RLT-ANLAGEN
ZWP_LX_BESCHRIFTUNG
ZWP_LX_APA
ZWP_LX_BEMASSUNG
ZWP_LX_AB_ISO
ZWP_LX_ZU23_ISO
ZWP_LX_AB_ACHSE
ZWP_LX_ZU23_ACHSE
ZWP_LX_ZU23_BSK
ZWP_LX_ZU23_KOMP_SYMB
ZWP_LX_AB_BSK
ZWP_LX_AB_KOMP_SYMB

ZWP_LX_APA_BSK
ZWP_LX_APA_KOMP_SYMB
ZWP_LX_ZU23_KOMP_ANTRIEB
ZWP_LX_APA_ISO
ZWP_LX_TEXT
ZWP_LX_ZU23_AUSLASS
ZWP_LX_AB_AUSLASS
ZWP_LX_ZU23_KOMP
ZWP_LX_AB_KOMP
ZWP_LX_MSR-Schaltschrank
ZWP_LX_FO_ISO
ZWP_LX_AU_ISO
ZWP_LX_AU_GITTER
ZWP_LX_ER_ISO
ZWP_LX_ER_ACHSE
ZWP_LX_ER_KOMP
ZWP_LX_ER_KOMP_SYMB
ZWP_LX_AU_ACHSE
ZWP_LX_AU_KOMP
ZWP_LX_AU_KOMP_SYMB
ZWP_LX_AB_GITTER
ZWP_LX_VERMASSUNG
ZWP_LX_WARTUNGSFLAECHE
ZWP_LX_REVISIONSOEFFNUNG

Layerliste Medientechnik

ZWP_MX_ABGAS
ZWP_MX_ABGAS_ACHSE
ZWP_MX_ABGAS_OBJEKT
ZWP_MX_ABGAS_SINGLELINE
ZWP_MX_ABGAS_STEIGER
ZWP_MX_AIRMOTORFORTLUFT_AMFL
ZWP_MX_AIRMOTORFORTLUFT_AMFL_ACHSE
ZWP_MX_AIRMOTORFORTLUFT_AMFL_OBJEKT
ZWP_MX_AIRMOTORFORTLUFT_AMFL_SINGLELINE
ZWP_MX_AIRMOTORFORTLUFT_AMFL_STEIGER
ZWP_MX_AMONIAK_NH3
ZWP_MX_AMONIAK_NH3_ACHSE
ZWP_MX_AMONIAK_NH3_OBJEKT
ZWP_MX_AMONIAK_NH3_SINGLELINE
ZWP_MX_AMONIAK_NH3_STEIGER
ZWP_MX_ARGON_AR

ZWP_MX_ARGON_AR_ACHSE
ZWP_MX_ARGON_AR_OBJEKT
ZWP_MX_ARGON_AR_SINGLELINE
ZWP_MX_ARGON_AR_STEIGER
ZWP_MX_BEMASSUNG
ZWP_MX_REVISIONSOEFFNUNG
ZWP_MX_WARTUNGSFLAECHE
ZWP_MX_BESCHRIFTUNG
ZWP_MX_BUTAN_C4H10
ZWP_MX_BUTAN_C4H10_ACHSE
ZWP_MX_BUTAN_C4H10_OBJEKT
ZWP_MX_BUTAN_C4H10_SINGLELINE
ZWP_MX_BUTAN_C4H10_STEIGER
ZWP_MX_CHLORWASSERSTOFF_HCL
ZWP_MX_CHLORWASSERSTOFF_HCL_ACHSE
ZWP_MX_CHLORWASSERSTOFF_HCL_OBJEKT
ZWP_MX_CHLORWASSERSTOFF_HCL_SINGLELINE
ZWP_MX_CHLORWASSERSTOFF_HCL_STEIGER
ZWP_MX_CO2_ABGAS
ZWP_MX_CO2_ABGAS_ACHSE
ZWP_MX_CO2_ABGAS_OBJEKT
ZWP_MX_CO2_ABGAS_SINGLELINE
ZWP_MX_CO2_ABGAS_STEIGER
ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR10
ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR10_ACHSE
ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR10_OBJEKT
ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR10_SINGLELINE
ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR10_STEIGER
ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR5
ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR5_ACHSE
ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR5_OBJEKT
ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR5_PRIMAER
ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR5_PRIMAER_ACHSE
ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR5_PRIMAER_OBJEKT
ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR5_PRIMAER_SINGLELINE
ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR5_PRIMAER_STEIGER
ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR5_SEKUNDAER
ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR5_SEKUNDAER_ACHSE
ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR5_SEKUNDAER_OBJEKT
ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR5_SEKUNDAER_SINGLELINE
ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR5_SEKUNDAER_STEIGER
ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR5_SINGLELINE

ZWP_MX_DRUCKLUFT_AIR5_STEIGER
ZWP_MX_DRUCKLUFT_CA
ZWP_MX_DRUCKLUFT_CA_ACHSE
ZWP_MX_DRUCKLUFT_CA_OBJEKT
ZWP_MX_DRUCKLUFT_CA_SINGLELINE
ZWP_MX_DRUCKLUFT_CA_STEIGER
ZWP_MX_FORMIERGAS_FG
ZWP_MX_FORMIERGAS_FG_ACHSE
ZWP_MX_FORMIERGAS_FG_OBJEKT
ZWP_MX_FORMIERGAS_FG_SINGLELINE
ZWP_MX_FORMIERGAS_FG_STEIGER
ZWP_MX_HELIUM_HE
ZWP_MX_HELIUM_HE_ACHSE
ZWP_MX_HELIUM_HE_OBJEKT
ZWP_MX_HELIUM_HE_SINGLELINE
ZWP_MX_HELIUM_HE_STEIGER
ZWP_MX_KOHLENDIOXID_CO2
ZWP_MX_KOHLENDIOXID_CO2_ACHSE
ZWP_MX_KOHLENDIOXID_CO2_OBJEKT
ZWP_MX_KOHLENDIOXID_CO2_PRIMAER
ZWP_MX_KOHLENDIOXID_CO2_PRIMAER_ACHSE
ZWP_MX_KOHLENDIOXID_CO2_PRIMAER_OBJEKT
ZWP_MX_KOHLENDIOXID_CO2_PRIMAER_SINGLELINE
ZWP_MX_KOHLENDIOXID_CO2_PRIMAER_STEIGER
ZWP_MX_KOHLENDIOXID_CO2_SEKUNDAER
ZWP_MX_KOHLENDIOXID_CO2_SEKUNDAER_ACHSE
ZWP_MX_KOHLENDIOXID_CO2_SEKUNDAER_OBJEKT
ZWP_MX_KOHLENDIOXID_CO2_SEKUNDAER_SINGLELINE
ZWP_MX_KOHLENDIOXID_CO2_SEKUNDAER_STEIGER
ZWP_MX_KOHLENDIOXID_CO2_SINGLELINE
ZWP_MX_KOHLENDIOXID_CO2_STEIGER
ZWP_MX_KOHLENMONOXID_CO
ZWP_MX_KOHLENMONOXID_CO_ACHSE
ZWP_MX_KOHLENMONOXID_CO_OBJEKT
ZWP_MX_KOHLENMONOXID_CO_SINGLELINE
ZWP_MX_KOHLENMONOXID_CO_STEIGER
ZWP_MX_LACHGAS_LG
ZWP_MX_LACHGAS_LG_ACHSE
ZWP_MX_LACHGAS_LG_OBJEKT
ZWP_MX_LACHGAS_LG_SINGLELINE
ZWP_MX_LACHGAS_LG_STEIGER
ZWP_MX_MED_SAUERSTOFF_O2

ZWP_MX_MED_SAUERSTOFF_O2_ACHSE
ZWP_MX_MED_SAUERSTOFF_O2_OBJEKT
ZWP_MX_MED_SAUERSTOFF_O2_SINGLELINE
ZWP_MX_MED_SAUERSTOFF_O2_STEIGER
ZWP_MX_MED_VAKUUM_VAC
ZWP_MX_MED_VAKUUM_VAC_ACHSE
ZWP_MX_MED_VAKUUM_VAC_OBJEKT
ZWP_MX_MED_VAKUUM_VAC_SINGLELINE
ZWP_MX_MED_VAKUUM_VAC_STEIGER
ZWP_MX_METHAN_CH4
ZWP_MX_METHAN_CH4_ACHSE
ZWP_MX_METHAN_CH4_OBJEKT
ZWP_MX_METHAN_CH4_SINGLELINE
ZWP_MX_METHAN_CH4_STEIGER
ZWP_MX_MISCHGAS_H2N2
ZWP_MX_MISCHGAS_H2N2_ACHSE
ZWP_MX_MISCHGAS_H2N2_OBJEKT
ZWP_MX_MISCHGAS_H2N2_SINGLELINE
ZWP_MX_MISCHGAS_H2N2_STEIGER
ZWP_MX_MSR_Steuerleitung
ZWP_MX_MSR_Steuerleitung_ACHSE
ZWP_MX_MSR_Steuerleitung_OBJEKT
ZWP_MX_MSR_Steuerleitung_SINGLELINE
ZWP_MX_MSR_Steuerleitung_STEIGER
ZWP_MX_NARKOSEGAS_NG
ZWP_MX_NARKOSEGAS_NG_ACHSE
ZWP_MX_NARKOSEGAS_NG_OBJEKT
ZWP_MX_NARKOSEGAS_NG_SINGLELINE
ZWP_MX_NARKOSEGAS_NG_STEIGER
ZWP_MX_NARKOSEGASABSAUGUNG_NGA
ZWP_MX_NARKOSEGASABSAUGUNG_NGA_ACHSE
ZWP_MX_NARKOSEGASABSAUGUNG_NGA_OBJEKT
ZWP_MX_NARKOSEGASABSAUGUNG_NGA_SINGLELINE
ZWP_MX_NARKOSEGASABSAUGUNG_NGA_STEIGER
ZWP_MX_O2_ABGAS
ZWP_MX_O2_ABGAS_ACHSE
ZWP_MX_O2_ABGAS_OBJEKT
ZWP_MX_O2_ABGAS_SINGLELINE
ZWP_MX_O2_ABGAS_STEIGER
ZWP_MX_PROPAN_C3H8
ZWP_MX_PROPAN_C3H8_ACHSE
ZWP_MX_PROPAN_C3H8_OBJEKT

ZWP_MX_PROPAN_C3H8_SINGLELINE
ZWP_MX_PROPAN_C3H8_STEIGER
ZWP_MX_REINSTWASSER_RL
ZWP_MX_REINSTWASSER_RL_ACHSE
ZWP_MX_REINSTWASSER_RL_OBJEKT
ZWP_MX_REINSTWASSER_RL_SINGLELINE
ZWP_MX_REINSTWASSER_RL_STEIGER
ZWP_MX_REINSTWASSER_VL
ZWP_MX_REINSTWASSER_VL_ACHSE
ZWP_MX_REINSTWASSER_VL_OBJEKT
ZWP_MX_REINSTWASSER_VL_SINGLELINE
ZWP_MX_REINSTWASSER_VL_STEIGER
ZWP_MX_SAUERSTOFF_O2
ZWP_MX_SAUERSTOFF_O2_ACHSE
ZWP_MX_SAUERSTOFF_O2_OBJEKT
ZWP_MX_SAUERSTOFF_O2_PRIMAER
ZWP_MX_SAUERSTOFF_O2_PRIMAER_ACHSE
ZWP_MX_SAUERSTOFF_O2_PRIMAER_OBJEKT
ZWP_MX_SAUERSTOFF_O2_PRIMAER_SINGLELINE
ZWP_MX_SAUERSTOFF_O2_PRIMAER_STEIGER
ZWP_MX_SAUERSTOFF_O2_SEKUNDAER
ZWP_MX_SAUERSTOFF_O2_SEKUNDAER_ACHSE
ZWP_MX_SAUERSTOFF_O2_SEKUNDAER_OBJEKT
ZWP_MX_SAUERSTOFF_O2_SEKUNDAER_SINGLELINE
ZWP_MX_SAUERSTOFF_O2_SEKUNDAER_STEIGER
ZWP_MX_SAUERSTOFF_O2_SINGLELINE
ZWP_MX_SAUERSTOFF_O2_STEIGER
ZWP_MX_SCHWEFELDIOXID_SO2
ZWP_MX_SCHWEFELDIOXID_SO2_ACHSE
ZWP_MX_SCHWEFELDIOXID_SO2_OBJEKT
ZWP_MX_SCHWEFELDIOXID_SO2_SINGLELINE
ZWP_MX_SCHWEFELDIOXID_SO2_STEIGER
ZWP_MX_SCHWEFELWASSERSTOFF_H2S
ZWP_MX_SCHWEFELWASSERSTOFF_H2S_ACHSE
ZWP_MX_SCHWEFELWASSERSTOFF_H2S_OBJEKT
ZWP_MX_SCHWEFELWASSERSTOFF_H2S_SINGLELINE
ZWP_MX_SCHWEFELWASSERSTOFF_H2S_STEIGER
ZWP_MX_SILAN_SIH4
ZWP_MX_SILAN_SIH4_ACHSE
ZWP_MX_SILAN_SIH4_OBJEKT
ZWP_MX_SILAN_SIH4_SINGLELINE
ZWP_MX_SILAN_SIH4_STEIGER

ZWP_MX_SL_SYNTHETISCHE_LUFT
ZWP_MX_SL_SYNTHETISCHE_LUFT_ACHSE
ZWP_MX_SL_SYNTHETISCHE_LUFT_OBJEKT
ZWP_MX_SL_SYNTHETISCHE_LUFT_SINGLELINE
ZWP_MX_SL_SYNTHETISCHE_LUFT_STEIGER
ZWP_MX_Steuerluft
ZWP_MX_Steuerluft_ACHSE
ZWP_MX_Steuerluft_OBJEKT
ZWP_MX_Steuerluft_SINGLELINE
ZWP_MX_Steuerluft_STEIGER
ZWP_MX_STICKSTOFF_N2
ZWP_MX_STICKSTOFF_N2_ACHSE
ZWP_MX_STICKSTOFF_N2_OBJEKT
ZWP_MX_STICKSTOFF_N2_SINGLELINE
ZWP_MX_STICKSTOFF_N2_STEIGER
ZWP_MX_SYMBOLE
ZWP_MX_TEXT
ZWP_MX_VAC_ABGAS
ZWP_MX_VAC_ABGAS_ACHSE
ZWP_MX_VAC_ABGAS_OBJEKT
ZWP_MX_VAC_ABGAS_SINGLELINE
ZWP_MX_VAC_ABGAS_STEIGER
ZWP_MX_VAKUUM_VAC
ZWP_MX_VAKUUM_VAC_ACHSE
ZWP_MX_VAKUUM_VAC_OBJEKT
ZWP_MX_VAKUUM_VAC_PRIMAER
ZWP_MX_VAKUUM_VAC_PRIMAER_ACHSE
ZWP_MX_VAKUUM_VAC_PRIMAER_OBJEKT
ZWP_MX_VAKUUM_VAC_PRIMAER_SINGLELINE
ZWP_MX_VAKUUM_VAC_PRIMAER_STEIGER
ZWP_MX_VAKUUM_VAC_SEKUNDAER
ZWP_MX_VAKUUM_VAC_SEKUNDAER_ACHSE
ZWP_MX_VAKUUM_VAC_SEKUNDAER_OBJEKT
ZWP_MX_VAKUUM_VAC_SEKUNDAER_SINGLELINE
ZWP_MX_VAKUUM_VAC_SEKUNDAER_STEIGER
ZWP_MX_VAKUUM_VAC_SINGLELINE
ZWP_MX_VAKUUM_VAC_STEIGER
ZWP_MX_VARIGON_VG
ZWP_MX_VARIGON_VG_ACHSE
ZWP_MX_VARIGON_VG_OBJEKT
ZWP_MX_VARIGON_VG_SINGLELINE
ZWP_MX_VARIGON_VG_STEIGER

ZWP_MX_VERMASSUNG
ZWP_MX_WAHLGAS_AR_HE
ZWP_MX_WAHLGAS_AR_HE_ACHSE
ZWP_MX_WAHLGAS_AR_HE_OBJEKT
ZWP_MX_WAHLGAS_AR_HE_SINGLELINE
ZWP_MX_WAHLGAS_AR_HE_STEIGER
ZWP_MX_WASSERSTOFF_H2
ZWP_MX_WASSERSTOFF_H2_ACHSE
ZWP_MX_WASSERSTOFF_H2_OBJEKT
ZWP_MX_WASSERSTOFF_H2_SINGLELINE
ZWP_MX_WASSERSTOFF_H2_STEIGER
ZWP_MX_VERTEILER
ZWP_MX_R30
ZWP_MX_R90

Layerliste Rohrpost

ZWP_AZG_RP
ZWP_AZG_RP_BESCHRIFTUNG
ZWP_AZG_RP_BRANDSCHUTZMANSCHETTE
ZWP_AZG_RP_REVIOEFFNUNG
ZWP_AZG_RP_SCHEMA
ZWP_AZG_RP_STEIGER
ZWP_AZG_RP_VERDICHTER
ZWP_AZG_RP_WEICHE
ZWP_AZG_RP_BEMASSUNG

Layerliste Sanitärtechnik

ZWP_SX_BEMASSUNG
ZWP_SX_BESCHRIFTUNG
ZWP_SX_BRUNNENWASSER
ZWP_SX_BRUNNENWASSER_ACHSE
ZWP_SX_BRUNNENWASSER_OBJEKT
ZWP_SX_BRUNNENWASSER_SINGLELINE
ZWP_SX_BRUNNENWASSER_STEIGER
ZWP_SX_DRAINAGE
ZWP_SX_DRAINAGE_ACHSE
ZWP_SX_DRAINAGE_OBJEKT
ZWP_SX_DRAINAGE_SINGLELINE
ZWP_SX_DRAINAGE_STEIGER
ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_LW
ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_LW_ACHSE
ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_LW_OBJEKT

ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_LW_SINGLELINE
ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_LW_STEIGER
ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_RW
ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_RW_ACHSE
ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_RW_OBJEKT
ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_RW_SINGLELINE
ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_RW_STEIGER
ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_SW
ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_SW_ACHSE
ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_SW_OBJEKT
ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_SW_SINGLELINE
ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_SW_STEIGER
ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_SW-F
ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_SW-F_ACHSE
ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_SW-F_OBJEKT
ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_SW-F_SINGLELINE
ZWP_SX_DRUCKLEITUNG_SW-F_STEIGER
ZWP_SX_ERDGAS
ZWP_SX_ERDGAS_ACHSE
ZWP_SX_ERDGAS_OBJEKT
ZWP_SX_ERDGAS_SINGLELINE
ZWP_SX_ERDGAS_STEIGER
ZWP_SX_FEUERLOESCH_NASS
ZWP_SX_FEUERLOESCH_NASS_ACHSE
ZWP_SX_FEUERLOESCH_NASS_OBJEKT
ZWP_SX_FEUERLOESCH_NASS_SINGLELINE
ZWP_SX_FEUERLOESCH_NASS_STEIGER
ZWP_SX_FEUERLOESCH_TROCKEN
ZWP_SX_FEUERLOESCH_TROCKEN_ACHSE
ZWP_SX_FEUERLOESCH_TROCKEN_OBJEKT
ZWP_SX_FEUERLOESCH_TROCKEN_SINGLELINE
ZWP_SX_FEUERLOESCH_TROCKEN_STEIGER
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_LW
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_LW_ACHSE
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_LW_OBJEKT
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_LW_SINGLELINE
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_LW_STEIGER
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_MW
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_MW_ACHSE
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_MW_OBJEKT
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_MW_SINGLELINE
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_MW_STEIGER

ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_RW
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_RW_ACHSE
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_RW_OBJEKT
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_RW_SINGLELINE
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_RW_STEIGER
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_SW
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_SW_ACHSE
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_SW_OBJEKT
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_SW_SINGLELINE
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_SW_STEIGER
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_SW-F
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_SW-F_ACHSE
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_SW-F_OBJEKT
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_SW-F_SINGLELINE
ZWP_SX_GRUNDLEITUNG_SW-F_STEIGER
ZWP_SX_KALTWASSER
ZWP_SX_KALTWASSER_ACHSE
ZWP_SX_KALTWASSER_NOT
ZWP_SX_KALTWASSER_NOT_ACHSE
ZWP_SX_KALTWASSER_NOT_OBJEKT
ZWP_SX_KALTWASSER_NOT_SINGLELINE
ZWP_SX_KALTWASSER_NOT_STEIGER
ZWP_SX_KALTWASSER_OBJEKT
ZWP_SX_KALTWASSER_SINGLELINE
ZWP_SX_KALTWASSER_STEIGER
ZWP_SX_KONDENSAT
ZWP_SX_KONDENSAT_ACHSE
ZWP_SX_KONDENSAT_OBJEKT
ZWP_SX_KONDENSAT_SINGLELINE
ZWP_SX_KONDENSAT_STEIGER
ZWP_SX_LABORABWASSER
ZWP_SX_LABORABWASSER_ACHSE
ZWP_SX_LABORABWASSER_OBJEKT
ZWP_SX_LABORABWASSER_SINGLELINE
ZWP_SX_LABORABWASSER_STEIGER
ZWP_SX_MISCHWASSER
ZWP_SX_MISCHWASSER_ACHSE
ZWP_SX_MISCHWASSER_OBJEKT
ZWP_SX_MISCHWASSER_SINGLELINE
ZWP_SX_MISCHWASSER_STEIGER
ZWP_SX_REGENWASSER
ZWP_SX_REGENWASSER_ACHSE

ZWP_SX_REGENWASSER_BELASTET
ZWP_SX_REGENWASSER_BELASTET_ACHSE
ZWP_SX_REGENWASSER_BELASTET_OBJEKT
ZWP_SX_REGENWASSER_BELASTET_SINGLELINE
ZWP_SX_REGENWASSER_BELASTET_STEIGER
ZWP_SX_REGENWASSER_NOT
ZWP_SX_REGENWASSER_NOT_ACHSE
ZWP_SX_REGENWASSER_NOT_OBJEKT
ZWP_SX_REGENWASSER_NOT_SINGLELINE
ZWP_SX_REGENWASSER_NOT_STEIGER
ZWP_SX_REGENWASSER_OBJEKT
ZWP_SX_REGENWASSER_SINGLELINE
ZWP_SX_REGENWASSER_STEIGER
ZWP_SX_RW_NOT_STRANGNUMMER
ZWP_SX_RW_STRANGNUMMER
ZWP_SX_SAEURE
ZWP_SX_SAEURE_ACHSE
ZWP_SX_SAEURE_OBJEKT
ZWP_SX_SAEURE_SINGLELINE
ZWP_SX_SAEURE_STEIGER
ZWP_SX_SCHMUTZWASSER
ZWP_SX_SCHMUTZWASSER_ACHSE
ZWP_SX_SCHMUTZWASSER_FETT
ZWP_SX_SCHMUTZWASSER_FETT_ACHSE
ZWP_SX_SCHMUTZWASSER_FETT_OBJEKT
ZWP_SX_SCHMUTZWASSER_FETT_SINGLELINE
ZWP_SX_SCHMUTZWASSER_FETT_STEIGER
ZWP_SX_SCHMUTZWASSER_OBJEKT
ZWP_SX_SCHMUTZWASSER_SINGLELINE
ZWP_SX_SCHMUTZWASSER_STAERKE
ZWP_SX_SCHMUTZWASSER_STAERKE_ACHSE
ZWP_SX_SCHMUTZWASSER_STAERKE_OBJEKT
ZWP_SX_SCHMUTZWASSER_STAERKE_SINGLELINE
ZWP_SX_SCHMUTZWASSER_STAERKE_STEIGER
ZWP_SX_SCHMUTZWASSER_STEIGER
ZWP_SX_SW_FETT_STRANGNUMMER
ZWP_SX_SW_STRANGNUMMER
ZWP_SX_SYMBOLE
ZWP_SX_TEXT
ZWP_SX_TROPFWASSER
ZWP_SX_TROPFWASSER_ACHSE
ZWP_SX_TROPFWASSER_OBJEKT

ZWP_SX_TROPFWASSER_SINGLELINE
ZWP_SX_TROPFWASSER_STEIGER
ZWP_SX_VENTILATION_LW
ZWP_SX_VENTILATION_LW_ACHSE
ZWP_SX_VENTILATION_LW_OBJEKT
ZWP_SX_VENTILATION_LW_SINGLELINE
ZWP_SX_VENTILATION_LW_STEIGER
ZWP_SX_VENTILATION_RW
ZWP_SX_VENTILATION_RW_ACHSE
ZWP_SX_VENTILATION_RW_OBJEKT
ZWP_SX_VENTILATION_RW_SINGLELINE
ZWP_SX_VENTILATION_RW_STEIGER
ZWP_SX_VENTILATION_SW
ZWP_SX_VENTILATION_SW_ACHSE
ZWP_SX_VENTILATION_SW_OBJEKT
ZWP_SX_VENTILATION_SW_SINGLELINE
ZWP_SX_VENTILATION_SW_STEIGER
ZWP_SX_VENTILATION_SW-FETT
ZWP_SX_VENTILATION_SW-FETT_ACHSE
ZWP_SX_VENTILATION_SW-FETT_OBJEKT
ZWP_SX_VENTILATION_SW-FETT_SINGLELINE
ZWP_SX_VENTILATION_SW-FETT_STEIGER
ZWP_SX_VERMASSUNG
ZWP_SX_WARMWASSER
ZWP_SX_WARMWASSER_ACHSE
ZWP_SX_WARMWASSER_OBJEKT
ZWP_SX_WARMWASSER_SINGLELINE
ZWP_SX_WARMWASSER_STEIGER
ZWP_SX_WASSER_ENTHAERTET_KALT_TWE
ZWP_SX_WASSER_ENTHAERTET_KALT_TWE_ACHSE
ZWP_SX_WASSER_ENTHAERTET_KALT_TWE_OBJEKT
ZWP_SX_WASSER_ENTHAERTET_KALT_TWE_SINGLELINE
ZWP_SX_WASSER_ENTHAERTET_KALT_TWE_STEIGER
ZWP_SX_WASSER_ENTHAERTET_WARM_TWWE
ZWP_SX_WASSER_ENTHAERTET_WARM_TWWE_ACHSE
ZWP_SX_WASSER_ENTHAERTET_WARM_TWWE_OBJEKT
ZWP_SX_WASSER_ENTHAERTET_WARM_TWWE_SINGLELINE
ZWP_SX_WASSER_ENTHAERTET_WARM_TWWE_STEIGER
ZWP_SX_WASSER_ENTHAERTET_ZIRKULATION
ZWP_SX_WASSER_ENTHAERTET_ZIRKULATION_ACHSE
ZWP_SX_WASSER_ENTHAERTET_ZIRKULATION_OBJEKT
ZWP_SX_WASSER_ENTHAERTET_ZIRKULATION_SINGLELINE

ZWP_SX_WASSER_ENTHAERTET_ZIRKULATION_STEIGER
ZWP_SX_WASSER_VOLLENTSALZT_VE
ZWP_SX_WASSER_VOLLENTSALZT_VE_ACHSE
ZWP_SX_WASSER_VOLLENTSALZT_VE_OBJEKT
ZWP_SX_WASSER_VOLLENTSALZT_VE_SINGLELINE
ZWP_SX_WASSER_VOLLENTSALZT_VE_STEIGER
ZWP_SX_ZIRKULATION
ZWP_SX_ZIRKULATION_ACHSE
ZWP_SX_ZIRKULATION_OBJEKT
ZWP_SX_ZIRKULATION_SINGLELINE
ZWP_SX_ZIRKULATION_STEIGER
ZWP_SX_REVISIONSOEFFNUNG
ZWP_SX_WARTUNGSFLAECHE
ZWP_SX_R30
ZWP_SX_R90
ZWP_SX_VERTEILER

Layerliste Schlitz- und Durchbruchsplanung

ZWP_BD_B	Bodendurchbruch Sprinkler (Brandschutz)
ZWP_BD_B_MASS	
ZWP_BD_B_TEXT	
ZWP_BD_E	Bodendurchbruch ET /NT
ZWP_BD_E_MASS	
ZWP_BD_E_TEXT	
ZWP_BD_F	Bodendurchbruch Fördertechnik
ZWP_BD_F_MASS	
ZWP_BD_F_TEXT	
ZWP_BD_H	Bodendurchbruch Heizung
ZWP_BD_H_MASS	
ZWP_BD_H_TEXT	
ZWP_BD_HLS	Bodendurchbruch mehrere Gewerke
ZWP_BD_HLS_MASS	
ZWP_BD_HLS_TEXT	
ZWP_BD_K	Bodendurchbruch Kälte
ZWP_BD_K_MASS	
ZWP_BD_K_TEXT	
ZWP_BD_L	Bodendurchbruch Lüftung
ZWP_BD_L_MASS	
ZWP_BD_L_TEXT	
ZWP_BD_M	Bodendurchbruch Medien
ZWP_BD_M_MASS	
ZWP_BD_M_TEXT	
ZWP_BD_RP	Bodendurchbruch Rohrpost
ZWP_BD_RP_MASS	
ZWP_BD_RP_TEXT	
ZWP_BD_S	Bodendurchbruch Sanitär
ZWP_BD_S_MASS	

ZWP_BD_S_TEXT	
ZWP_DD_B	Deckendurchbruch Sprinkler (Brandschutz)
ZWP_DD_B_MASS	
ZWP_DD_B_TEXT	
ZWP_DD_E	Deckendurchbruch ET /NT
ZWP_DD_E_MASS	
ZWP_DD_E_TEXT	
ZWP_DD_F	Deckendurchbruch Fördertechnik
ZWP_DD_F_MASS	
ZWP_DD_F_TEXT	
ZWP_DD_H	Deckendurchbruch Heizung
ZWP_DD_H_MASS	
ZWP_DD_H_TEXT	
ZWP_DD_HLS	Deckendurchbruch mehrere Gewerke
ZWP_DD_HLS_MASS	
ZWP_DD_HLS_TEXT	
ZWP_DD_K	Deckendurchbruch Kälte
ZWP_DD_K_MASS	
ZWP_DD_K_TEXT	
ZWP_DD_L	Deckendurchbruch Lüftung
ZWP_DD_L_MASS	
ZWP_DD_L_TEXT	
ZWP_DD_M	Deckendurchbruch Medien
ZWP_DD_M_MASS	
ZWP_DD_M_TEXT	
ZWP_DD_RP	Deckendurchbruch Rohrpost
ZWP_DD_RP_MASS	
ZWP_DD_RP_TEXT	
ZWP_DD_S	Deckendurchbruch Sanitär
ZWP_DD_S_MASS	
ZWP_DD_S_TEXT	
ZWP_WD_B	Wanddurchbruch Sprinkler (Brandschutz)
ZWP_WD_B_MASS	
ZWP_WD_B_TEXT	
ZWP_WD_E	Wanddurchbruch ET/NT
ZWP_WD_E_MASS	
ZWP_WD_E_TEXT	
ZWP_WD_F	Wanddurchbruch Fördertechnik
ZWP_WD_F_MASS	
ZWP_WD_F_TEXT	
ZWP_WD_H	Wanddurchbruch Heizung
ZWP_WD_H_MASS	
ZWP_WD_H_TEXT	
ZWP_WD_HLS	Wanddurchbruch mehrere Gewerke
ZWP_WD_HLS_MASS	
ZWP_WD_HLS_TEXT	
ZWP_WD_K	Wanddurchbruch Kälte
ZWP_WD_K_MASS	
ZWP_WD_K_TEXT	
ZWP_WD_L	Wanddurchbruch Lüftung

ZWP_WD_L_MASS	
ZWP_WD_L_TEXT	
ZWP_WD_M	Wanddurchbruch Medien
ZWP_WD_M_MASS	
ZWP_WD_M_TEXT	
ZWP_WD_RP	Wanddurchbruch Rohrpost
ZWP_WD_RP_MASS	
ZWP_WD_RP_TEXT	
ZWP_WD_S	Wanddurchbruch Sanitär
ZWP_WD_S_MASS	
ZWP_WD_S_TEXT	
ZWP_WS_B	Wandschlitz Sprinkler (Brandschutz)
ZWP_WS_B_MASS	
ZWP_WS_B_TEXT	
ZWP_WS_E	Wandschlitz ET/NT
ZWP_WS_E_MASS	
ZWP_WS_E_TEXT	
ZWP_WS_F	Wandschlitz Fördertechnik
ZWP_WS_F_MASS	
ZWP_WS_F_TEXT	
ZWP_WS_H	Wandschlitz Heizung
ZWP_WS_H_MASS	
ZWP_WS_H_TEXT	
ZWP_WS_HLS	Wandschlitz mehrere Gewerke
ZWP_WS_HLS_MASS	
ZWP_WS_HLS_TEXT	
ZWP_WS_K	Wandschlitz Kälte
ZWP_WS_K_MASS	
ZWP_WS_K_TEXT	
ZWP_WS_L	Wandschlitz Lüftung
ZWP_WS_L_MASS	
ZWP_WS_L_TEXT	
ZWP_WS_M	Wandschlitz Medien
ZWP_WS_M_MASS	
ZWP_WS_M_TEXT	
ZWP_WS_RP	Wandschlitz Rohrpost
ZWP_WS_RP_MASS	
ZWP_WS_RP_TEXT	
ZWP_WS_S	Wandschlitz Sanitär
ZWP_WS_S_MASS	
ZWP_WS_S_TEXT	