
 <b>UKH</b> Universitätsklinikum Halle (Saale)	<b>Pflichtenheft: Anlage 5</b> <b>CAD Pflichtenheft – Haustechnik</b>	<b>I</b>
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	Einfügepunkt / 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

 <b>UKH</b> Universitätsklinikum Halle (Saale)	<b>Pflichtenheft: Anlage 5</b> <b>CAD Pflichtenheft – Haustechnik</b>	<b>I</b>
	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.

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

### 3 Planlayout

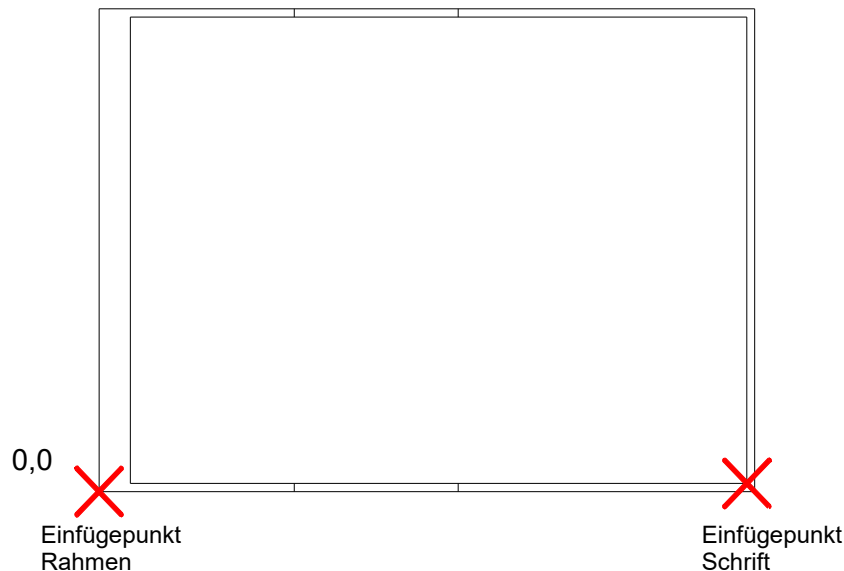
#### 3.1 Papierformate

Bei der Erstellung der Formate sind die genormten Blattgrößen nach DIN 476-1 einzuhalten. Es sind die Größen A4 bis A0 zu verwenden. In Ausnahmeregungen, 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

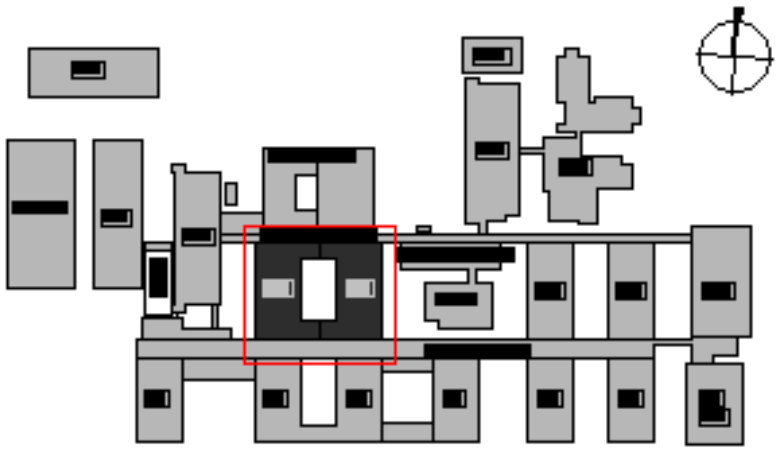

ZD14, SG Planarchiv und Bestandsdokumentation / Gebäude und Anlagen, als Datei übergeben (Anlage 4\_5\_6\_Plankopf+Rahmen).


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.

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

Beispiel:

INDEX	DATUM	AG.	PLANÄNDERUNG						
Teilname/Strukturname <h2 style="text-align: center;">1213 - Errichtung Haus 12-13</h2>									
<b>Nummer</b>					Index		Datum		
Plannummer					INDEX_aktuell				
<h1>Planungsphase</h1>									
									
DKFF ED1 = ±0.00 = +25.245 m ü NN									
<b>Projekt</b>					Projektnummer GP				
Haus 12_13 Grundriß U01 ELT ITS IMC					<b>Plannummer</b> 1213 3GR1v14-U01-8912 AG_0203 Index/Stufe Index_Ausgabe				
<b>Planungsgebiet</b>						Planverfasser Planungsbüro			
Planungsbereich						Datum/Gez. Datum/Gez.			
<b>Ortsbezeichnung</b>		Straße		Telefon		Maßstab		Plangröße	
12_13/U01		Ort		Telefax		M 1:100		A 1:100	
		Internet, www.		E-Mail/elektron		<b>Format</b> Plandatei			
Unterschrift Bauleiter UKH Abt./Direktor			Unterschrift UKH Stabsstelle Bau			Entfernte Daten (DWG)			
Datum:			Datum:						
Unterschrift Entwurfs-/Planverfasser									
Datum:									
<b>Beauftragter</b>					QRSCAN: Ist dieser Druck der aktuellste Stand?				
Bauliche Fertigstellung Standort Ernst-Grube-Straße Universitätsklinikum Halle (Saale)									
Bauleiter Universitätsklinikum Halle (Saale) Ernst-Grube-Straße, 06120 Halle (Saale)									

 <b>UKH</b> Universitätsklinikum Halle (Saale)	<b>Pflichtenheft: Anlage 5</b> <b>CAD Pflichtenheft – Haustechnik</b>	<b>I</b>
	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 Einfügepunkt / Koordinaten

Der Einfügepunkt 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 Einfügepunkt 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

 <b>UKH</b> Universitätsklinikum Halle (Saale)	<b>Pflichtenheft: Anlage 5</b> <b>CAD Pflichtenheft – Haustechnik</b>	<b>I</b>
	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

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

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

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

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

<b>D</b> = 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.

 <b>UKH</b> Universitätsklinikum Halle (Saale)	<b>Pflichtenheft: Anlage 5</b> <b>CAD Pflichtenheft – Haustechnik</b>	<b>I</b>
	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 Übergabe 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!***



	<b>Pflichtenheft: Anlage 5</b> <b>CAD Pflichtenheft – Haustechnik</b>	<b>I</b>
	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!**


 <b>UKH</b> Universitätsklinikum Halle (Saale)	<b>Pflichtenheft: Anlage 5</b> <b>CAD Pflichtenheft – Haustechnik</b>	<b>I</b>
	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

 <b>UKH</b> Universitätsklinikum Halle (Saale)	<b>Pflichtenheft: Anlage 5</b> <b>CAD Pflichtenheft – Haustechnik</b>	<b>I</b>
	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

 <b>UKH</b> Universitätsklinikum Halle (Saale)	<b>Pflichtenheft: Anlage 5</b> <b>CAD Pflichtenheft – Haustechnik</b>	<b>I</b>
	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 Oel	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

 <b>UKH</b> Universitätsklinikum Halle (Saale)	<b>Pflichtenheft: Anlage 5</b> <b>CAD Pflichtenheft – Haustechnik</b>	<b>I</b>
	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


 <b>UKH</b> Universitätsklinikum Halle (Saale)	<b>Pflichtenheft: Anlage 5</b> <b>CAD Pflichtenheft – Haustechnik</b>	<b>I</b>
	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

 <b>UKH</b> Universitätsklinikum Halle (Saale)	<b>Pflichtenheft: Anlage 5</b> <b>CAD Pflichtenheft – Haustechnik</b>	<b>I</b>
	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

<b>UKH, ZD 14 - Technik, 8.5</b>			
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