

CAD-Lastenheft der Messe Frankfurt

2017 Version 1.0



Inhaltsverzeichnis

CAD-Lastenheft der Messe Frankfurt

	Seite
1. Einleitung zum Lastenheft	3
2. Dokumente und Formate	4
3. Vorgaben zum Datenaustausch	5
4. Schutz vor Viren	6
5. Datenübergabe	6
6. Formatvorgaben	7
7. Sonderstatus Architekturpläne	9
8. Layout - Planzusammenstellung	10
9. Testphase und Protokoll	11
10. Zeichenvorgaben	12
11. Datengliederung	13
12. Versionsstand und Ansprechpartner	15
13. Übergabeprotokoll	16

Anlagen

Anlage 1 - Übergabeprotokoll Lastenheft

Anlage 2 - Protokoll Pilottest Datenaustausch

Anlage 3 - Layerstruktur ARCHITEKTUR

Anlage 4 - Layerstruktur ELEKTRO

Anlage 5 - Layerstruktur GA/MSR

Anlage 6 - Layerstruktur HLSK

Anlage 7 - Liste CAD-Vorlagedateien

Anlage 8 - Planschlüssel Messe Frankfurt allgemein

1. Einleitung zum Lastenheft

Dieses Lastenheft richtet sich an alle Planungspartner und Auftragnehmer der Messe Frankfurt AG. CAD Planungsdaten, die in digitaler Form mit der Messe Frankfurt ausgetauscht werden, müssen einem einheitlichen Standard folgen. Dieses Lastenheft definiert und erläutert diesen Standard. Um einen effektiven und verlustarmen Informationsaustausch von CAD-Daten zu gewährleisten, ist die hier definierte CAD-Organisationsstruktur von allen Planungs- und Ausführungsbeteiligten im Rahmen ihrer Projektstätigkeit zwingend einzuhalten.

Auf den folgenden Seiten werden die grundlegenden Anforderungen an die Qualität der Daten aufgeführt.

Ziel soll es sein, Zeichnungen und Pläne fehlerfrei einzulesen und keine Zeit auf Nacharbeiten, wie der korrekten Lage, der Formatierung von Stricharten und -stärken etc. zu verwenden.

Unabhängig vom verwendeten Programm wird ein reibungsloser Datenaustausch im Wesentlichen von der Abstimmung der Arbeitsweisen sowie der Festlegung und Verwendung bestimmter Dateistrukturen gewährleistet.

Die Messe Frankfurt setzt zwei CAD-Systeme ein:

Autocad	Dateiformat	.dwg
Allplan	Dateiformat	.ndw

Das Dateiformat .dwg dient vorrangig als Austauschformat von Zeichnungen zwischen verschiedenen Projektbeteiligten - extern wie intern.

NDW-Dateien finden hauptsächlich beim internen Gebrauch Verwendung, oder bei projektbezogenem Bedarf nach Absprache.

Die Messe Frankfurt arbeitet mit weiteren CAD basierten Softwarelösungen, welche spezifische Anforderungen an die Basisdaten erfordern.

Die eine oder andere Vorgabe in diesem Lastenheft kommt diesen Anforderungen nach und mag sich einem Außenstehenden nicht immer erschließen.

Dieses Lastenheft dient nicht nur als Handreichung für die externen Planungspartner, sondern ist auch für Mitarbeiter der Messe Frankfurt gedacht. Folgend wird erläutert, wie Daten aus Allplan in ein Fremdsystem exportiert bzw. von diesem nach Allplan importiert werden.

Auch die jeweils fachspezifischen Lastenhefte der einzelnen Gewerke sind unbedingt zu beachten. Diese sind bei dem Projektzuständigen abzufragen.

Die Aktualität der Vorlagedateien und Lastenhefte sind regelmäßig zu verifizieren, spätestens jedoch bei Vertragsverlängerungen oder -erneuerungen oder vor Beginn eines neuen Projektes.

2. Dokumente und Formate

Formate	Anwendungsbereich	Software	Version
.ndw	Architektur und Hochbau	Allplan	2017
.dwg / .dwt	Technische Gebäudeausrüstung	Autocad	2017

3. Vorgaben zum Datenaustausch

Für alle Planungsbeteiligten und Auftragnehmer wird, unabhängig davon, welche Software bei Ihnen im Büro eingesetzt wird, als Übergabeformat

Autocad 2010.dwg (entspricht Autocad 2011 bzw. 2012) oder
Autocad 2013.dwg (entspricht Autocad 2014)

vereinbart.

Autocad-Daten sind grundsätzlich als **eTransmit-Paket** im ZIP-Format zu versenden. Es ist darauf zu achten, dass alle, der DWG-Datei zugeordneten Dateien enthalten sind, um eine einwandfreie und reibungslose Verwendung und Datenaustausch zu gewährleisten.

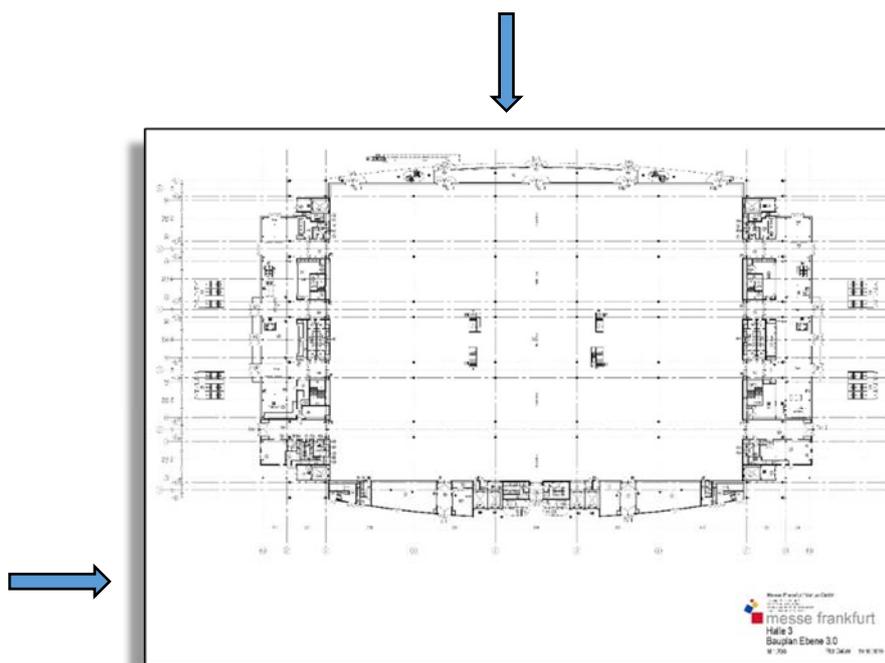
Für die Übertragung von 3D-Daten eines Gebäudemodells kann darüber hinaus zusätzlich das Format

IFC 2x3 (und sobald unterstützt das Format IFC 4)

zur Anwendung kommen. Dies wird entweder im Vorfeld der Auftragsvergabe oder aber im Planungsverlauf individuell geregelt und vereinbart, wenn es sich als hilfreich, sinnvoll und effektiv für das jeweilige Bauvorhaben erweisen sollte. Alle Zeichnungen und Pläne sind darüber hinaus, zu Dokumentationszwecken und nach Abschluss der Maßnahme, in Form von PDF-Dateien im Archivierungsformat

PDF/A abzugeben.

PDF-Dokumente sind in Leserichtung gedreht abzuspeichern.



Für das Arbeiten mit anderen CAD-Programmen als Autocad oder Allplan werden alle Vorgaben zur Datengliederung und Struktur innerhalb der Projekte und Zeichnungen in Form von Autocad-Vorlagedateien (.dwt = drawing template) zur Verfügung gestellt (*siehe Anlage Liste CAD-Vorlagedateien*). Jede Vorlagedatei enthält die gewerkespezifisch notwendigen Ressourcen, wie Layer, Linienarten, Linientypen, Schrifttypen, Schraffuren, Muster und Planvorlagen. Die Datei dient als Grundlage für den Pilottest im Vorfeld einer Auftragserteilung und ist während der eigentlichen Projektarbeit zwingend zu verwenden. Die Vorlagedateien werden ergänzt durch die textlichen Festsetzungen in diesem Lastenheft. Die einzelnen Punkte, die für den Datenaustausch und beim Arbeiten zu beachten sind, werden detailliert beschrieben und erläutert.

ZIP

Es ist das Komprimierungsformat „ZIP“ zu verwenden. Auf selbstextrahierende Dateien (*.exe) ist zu verzichten.

4. Schutz vor Viren

Die Virenfreiheit wird vom Auftragnehmer gewährleistet. Virenprogramme zum Scannen von Projektdaten müssen immer auf dem aktuellsten Stand gehalten werden. Sollten sich bei der Abgabe, Viren oder Defekte in den Dateien zeigen, werden diese ohne Bearbeitung an den Verursacher zur Überprüfung zurückgesandt.

5. Datenübergabe

Die Datenübergabe erfolgt immer unter Beigabe eines **Begleitschreibens**.

Folgende Informationen müssen aufgeführt werden

- Auftragnehmer / Datenersteller
- Projektbezeichnung
- Abgabedatum
- Leistungsstand
- Softwarename und -version

Eingereichte Daten ohne die oben aufgeführten Informationen gelten als nicht abgegeben.

Alle Daten sind vom Sender auf Viren zu überprüfen (*siehe Schutz vor Viren*).

6. Formatvorgaben

Die einzelnen Zeichnungselemente und Objekte werden, ihrem Inhalt entsprechend, jeweils auf dem hierfür vorgesehenen Layer konstruiert. Dazu ist die komplette Layerstruktur der Messe Frankfurt bereits in der entsprechenden **gewerkespezifischen DWG- bzw. DWT-Datei** enthalten.

Übersichten über die Layer der Messe Frankfurt sind diesem Lastenheft im PDF-Format als Anlagen beigelegt.

Diese Layerstruktur ist als wesentlicher Vertragsbestandteil bindend. Änderungen oder Abweichungen sind nur in begründeten Ausnahmefällen und nach vorheriger Rücksprache möglich. Die entsprechenden Vorgaben für die Bezeichnung und Formatierung sind in diesem Falle durch den jeweiligen Projektverantwortlichen der Messe Frankfurt erhältlich. Der programminterne Layer „0“, der dem Allplan-Layer „Standard“ entspricht und in jeder DWG-Datei automatisch angelegt wird, darf zum Zeichnen nicht verwendet werden. Er dient lediglich der Ablage des Inhalts von Blockdefinitionen, die beim Absetzen auf dem aktuellen Layer zu liegen kommen sollen.

Eine **Sonderstellung** nimmt das Gewerk **Architektur** ein. Hierzu ist das Kapitel *Sonderstatus Architekturpläne* zu beachten.

Gezeichnet wird grundsätzlich für Stift, Strich und Farbe mit der Formateigenschaft „**vonLayer**“; die jeweils passenden Formatierungen sind bereits voreingestellt. Eine Ausnahme hiervon bildet der Schraffurtyp SOLID, welcher der Allplanfunktion "Füllfläche" entspricht. Dieser erhält neben der Layervorgabe die Farbinformation zusätzlich direkt als Elementformat, da eine Zuweisung der Füllfarbe "vonLayer" in Allplan nicht unterstützt wird.

Benutzerdefinierte Schraffuren werden beim Import in Allplan in der Regel als Muster übergeben und sollten daher möglichst vermieden werden. Für die Material- und Flächenkennzeichnung werden stattdessen Standard-Schraffuren (ANSI) von Autocad verwendet. Diese werden automatisch der passenden Allplan-Schraffur zugeordnet. Flächenelemente müssen grundsätzlich als Gesamtheit übergeben werden und dürfen nicht in Einzellinien aufgelöst sein.

Die Beschriftung ist in der TrueType-Schriftart **Arial** zu erstellen. Systemschriften oder SHX-Fonts sind nicht erlaubt. Verwendet werden möglichst übliche **Texthöhen (2,50 mm, 3,50 mm oder 5,00 mm)** und Zwischenwerte nur in Ausnahmefällen. **Sonderzeichen** können benutzt werden, soweit sie in der Zeichentabelle des Textfonts vorhanden und damit übertragbar sind. Bei Textzeilen und Textblöcken ist der Einfügepunkt in der linken unteren Ecke anzuordnen.

Vor Übergabe der DWG-Datei sind die Layer in den Originalzustand zurückzusetzen, die Zeichnung ist zu prüfen, zu bereinigen und danach in diesem Zustand zu speichern. Alle gezeichneten Objekte müssen über das globale Layerfenster in der Farbe änderbar sein.

Alle Tabellen, Listen, Bilddateien, Logos bzw. OLE-Objekte (Object Linking and Embedding) sind in die Zeichnung einzubetten, in Autocad über die verschiedenen EINF-Befehle. Sollte ein Einfügen nicht möglich sein, ist die Objektdatei unbedingt dem eTransmit-Paket beizufügen.

Dem Übermittlungspaket sind die jeweiligen gewerkespezifischen Legenden als separate DWG-Datei beizufügen (*siehe auch Vorgaben zum Datenaustausch*).

Für jede Planung sind grundsätzlich die zu diesem Zeitpunkt aktuellen Bestandsgrundrisse der Messe Frankfurt zu verwenden. Die Pläne sind vor Ort zu überprüfen. Der aktuell verwendete Stand, inklusive Index, ist im Plankopf anzugeben.

Stand und Datum des Planes, auf den man aufbaut sind anzugeben.

Der Architekturgrundriss wird für die Planung der TGA Technische Gebäudeausrüstung auf dem dafür ausgewiesenen Layer "Architektur Referenzdateien" in Grau dargestellt. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass die Technik hervorgehoben und keine Beschriftung durch schwarze Schraffur verdeckt wird.

Der Grundriss ist NICHT mit der Zeichnung zu verbinden, sondern wird im Zuge des eTransmit-Verfahrens im Paket übergeben.

Angaben, welche irrelevant für die Darstellung und Planung der Technik sind, sind auszuschalten. Diese Entscheidungen werden selbstständig vom Auftragnehmer getroffen.

Es ist nicht erlaubt ineinander verschachtelte Referenzdateien zu verwenden. Aufeinander abgestimmte Einfügekpunkte sind zu erstellen.

7. Sonderstatus Architekturpläne

Architekturpläne der Messe Frankfurt nehmen in ihrer Strukturierung einen Sonderstatus ein, der aus den verschiedenen internen Anwendungsbedürfnissen und weiterführenden Planungsprogrammen resultiert. Dementsprechend ist die Layerstruktur Architektur speziell auf diese Bedürfnisse zugeschnitten. Alle weiteren Vorgaben sind den restlichen Kapiteln dieses Lastenhefts zu entnehmen.

Für Architekturpläne gilt:

Die Planung kann im auftragnehmereigenen Standard stattfinden. Details sind vor Planungsbeginn mit dem jeweiligen Projektverantwortlichen und der CAD-Abteilung zu vereinbaren.

Die Übergabe der Architekturpläne gemäß **Vorlagedatei Architektur** der Messe Frankfurt erfolgt bei Abgabe der Bestandsunterlagen, sowie während der Planungsphase auf Anfrage als Vorabzug, um die hausinterne Veranstaltungsplanung durchgängig zu gewährleisten. Die beigefügte Vorlagedatei Architektur dient zur Erstellung einer Konvertierungsroutine.

8. Layout - Planzusammenstellung

Die Bemaßung hat nach den DIN-Vorschriften DIN 1356 (Bemaßung von Bauzeichnungen) und DIN 406 (Maßeintragungen, Maßbegrenzungen) zu erfolgen.

Alle wesentlichen Gebäudekanten und Bauteile mit Maßlinienblöcken werden außerhalb der Grundrisszeichnung vermaßt.

Objekte, die hierbei nicht berücksichtigt wurden, können durch zusätzliche, innerhalb des Grundrisses platzierte Maßlinien erfasst werden.

Als Schriftfont für die Maßzahlen und Maßlinientexte ist ebenfalls **Arial** vorgegeben. Die Begrenzungssymbole sollten entweder mit einem Schrägstrich oder einem Kreis dargestellt werden. Entsprechende Musterelemente mit passenden Einstellungen sind in der Vorlagedatei enthalten.

Zusätzlich zur Gebäudekubatur können Zeichnungen, in erster Linie Schnitte und Ansichten, für eine bessere Lesbarkeit mit Staffagen und Schatten versehen werden, wobei diese allerdings nur sparsam zu verwenden sind. Lesbarkeit und fachliche Aussage haben grundsätzlich Vorrang vor optischen Aspekten.

Möblierungen und Einrichtungsgegenstände, die in den Grundrisszeichnungen neben den Bauteilen in den einzelnen Räumen platziert sind, dienen neben der Raumbezeichnung als Zusatzinformation über die Nutzung, sowie zur Klärung von Einrichtungsvarianten. Während feste Einbauten, wie Sanitärgegenstände, Einrichtungen etc. mit darzustellen sind, ist eine weitergehende Ausgestaltung vorab mit dem Projektverantwortlichen bei der Messe Frankfurt abzusprechen. Hierfür können Symbole oder Elementgruppen benutzt oder entsprechende Blockdefinitionen erstellt werden, die zusätzlich mit weiterführenden Attributen und Informationen versehen werden können.

Grundsätzlich verboten, ist das Erstellen verschachtelter Blöcke (Block in Block). Beim Erstellen von Blöcken ist der Blockbasispunkt auf X0/Y0 zu setzen. Das Planlayout ist für alle geforderten Pläne einheitlich und unterscheidet sich in der Regel lediglich durch die Blattgröße. Hierfür sind die gängigen DIN-Formate zu verwenden, benutzerdefinierte Formate finden nur in Sonderfällen Anwendung. In den Vorlagedateien sind Planrahmen und Plankopf der Messe Frankfurt in verschiedenen DIN Formaten enthalten. Die maximale Blatthöhe von 900 mm ist nicht zu überschreiten.

Notwendige Aufteilungen von Zeichnungen in Blattschnitte sind zu Beginn des Projektes gewerkeübergreifend, in Rücksprache mit der Messe Frankfurt, abzustimmen.

Der Plankopf kann mit Hilfe der Textfunktion aufgefüllt und mit allen geforderten Informationen versehen werden. Anzugeben sind hierbei die Bezeichnung des Projektes, und des jeweiligen Bauteils sowie Planungsstand, Planverfasser, Erstellungsdatum, Plannummer, Blattgröße und Maßstab. Der vorhandene Plankopf enthält dazu die entsprechenden Felder, er wird rechts unten auf dem Plan platziert. Darüber werden zusätzlich eine Indextabelle, die während der Bearbeitung fortgeführt wird, und eine Legende angeordnet.

Planköpfe und Planrahmen dürfen grundsätzlich **NUR im Layout-**, nicht aber im Modellbereich verwendet werden.

9. Testphase und Protokoll

Um bereits im Vorfeld der eigentlichen Planung und Projektabwicklung zu klären, ob der Datenaustausch in der vorgeschriebenen Form problemlos möglich ist, oder in welchen Punkten eventuell Einschränkungen bestehen bzw. nachgebessert werden muss, wird vor der endgültigen Auftragserteilung ein so genannter Pilottest durchgeführt. Dieser ist für alle Projektbeteiligten verpflichtend.

Der Pilottest sieht den Austausch von Musterdateien vor. Diese werden auf Konformität, Lesbarkeit und Plotbarkeit kontrolliert. Es können kleinere Anpassungen und Ergänzungen vorgenommen werden, um zu gewährleisten, dass Export und Reimport reibungslos verlaufen.

Alle für den Pilottest wichtigen Informationen und die darauf aufbauenden Vertragsvereinbarungen werden in einem entsprechenden Protokoll festgehalten. Dieses Protokoll beinhaltet zusätzlich die Einzelpunkte, welche sich beim Austausch der Dateien ergeben. (*Formularvorlage "Protokoll Pilottest Datenaustausch", Anlage 2 des Lastenhefts*) Es ist für jede genutzte Vorlagendatei ein separates Protokoll zu führen.

In dem Übergabeprotokoll wird die vom Planersteller eingesetzte Software einschließlich des Betriebssystems vermerkt. Außerdem das in Verbindung mit dem Pilottest ermittelte und für die Datenübertragung zwingend vorgeschriebene Austauschformat einschließlich Versionsbezeichnung (*siehe hierzu Vorgaben zum Datenaustausch*). Ferner wird festgelegt, in welcher Form bzw. auf welchem Datenträger die Dateien jeweils zu liefern sind.

Das Protokoll soll Angaben zur Lesbarkeit der Daten in allgemeiner Form enthalten. Treten Schwierigkeiten und Fehlermeldungen auf, so ist deren genauer Wortlaut einschließlich der vorgenommenen Maßnahmen zur Problemlösung zu vermerken.

messe frankfurt Protokoll Pilottest Datenaustausch Anlage 2

Protokoll Pilottest Datenaustausch

Name des beteiligten Büros: _____
 Ansprechpartner Datenaustausch: _____
 Erreichbar unter Tel.-Nr.: _____
 Erreichbar unter E-Mail-Adresse: _____

Folgende Vorlagendatei wurde ausgetauscht:

 (Dateiname / Dateiformat) _____ übermittelt.

Die Daten wurden via _____ (Anschlusssystem / Übertragungsmodus) _____
 Die Datei wurde in _____ (CAD Software / Version) _____ geladen.

Der Austausch wurde am _____ (Datum) _____ mit folgendem Ergebnis abgeschlossen:

Beschreibung	Ja	Nein
Die Vorlagendatei wurde erfolgreich geladen		
Alle Layer wurden fehlerfrei übernommen		
Die Formelierung „von Layer“ wurde übernommen		
Die Plankopf-Vorgaben wurden korrekt übernommen		
Die Textdarstellungen (Größe, Umlaute, Sonderzeichen) sind korrekt		
Die Inhalte der Vorlagendatei konnten fehlerfrei gedruckt/plotet werden		
Die Daten sind in Altpdf fehlerfrei lesbar		
Die Daten sind in Autocad fehlerfrei lesbar		
Es treten Probleme auf		
Es gibt eine Dokumentation der aufgetretenen Probleme		
Es ist eine Frist bis zur Behebung gesetzt		

©2014 Messer Messe Frankfurt 1/2

messe frankfurt Protokoll Pilottest Datenaustausch Anlage 2

Bemerkungen / Erläuterung:

_____ (Vorname)

_____ (Nachname / Firmenname)

CAD-Lastenheft Messe Frankfurt 2/2

10. Zeichenvorgaben

In den zur Verfügung gestellten Vorlagedateien (DWT) sind alle Grundeinstellungen bereits entsprechend der zu beachtenden Vorgaben hinterlegt.

Diese sind für das Arbeiten bindend und dürfen nicht verändert werden, auch wenn sie von denjenigen abweichen, die beim Auftragnehmer im „Normalfall“ verwendet werden. Das Programm muss daher diesbezüglich vor Beginn der eigentlichen Projekterstellung kontrolliert werden, um eine aufwändige Nachbearbeitung zu vermeiden.

Die vorgegebene Einheit für alle Zeichnungen ist **Meter**, der Systemwinkel beträgt **0,00°** und es wird das Globale Koordinatensystem mit dem Ursprung **X=0, Y=0, Z=0** verwendet. Ein benutzerdefiniertes Koordinatensystem ist nicht zulässig. Gleiches gilt für das Arbeiten mit gedrehtem Fadenkreuz. Sollte dennoch davon abweichend ein anderes Koordinatensystem verwendet werden, dann muss dieses zur Übergabe jeweils in das Standard-Koordinatensystem übertragen werden. Es wird orthogonal in Richtung der X- und Y-Achsen gezeichnet, wobei bei unterschiedlichen Winkeln der Bauteile innerhalb eines Projektes der Haupttrakt oder das Hauptgebäude die Orientierung vorgibt. Die Ausrichtung und Lage in Bezug auf die Himmelsrichtungen ist aus dem Lage- und Übersichtsplan ersichtlich und kann in den Grundrissen selbst durch platzieren eines Nordpfeils gekennzeichnet werden. Das hierfür zu verwendende Symbol ist ebenfalls in der Vorlage enthalten.

Für den lagerichtigen Austausch bzw. Import der Daten wird zu Beginn des Projektes der **Zeichnungsursprung** in Bezug auf die Gebäudedaten festgelegt und gekennzeichnet. Hierzu ist in jeder Datei im Modellbereich ein entsprechendes Symbol abzusetzen. Das Verschieben dieses Einfügepunktes ist nach Projektbeginn unzulässig. Grundlage für die Koordinatenwerte der Gebäude ist ausschließlich der Zeichnungsursprung. Koordinaten die sich aus dem Kataster ergeben (Gauß Krüger Koordinaten) dürfen nicht verwendet werden, da sich hierdurch extrem hohe Werte in Bezug zum Programmursprung ergeben.

Ausgenommen hiervon sind geodatenrelevante Lage- und Vermessungspläne.

11. Datengliederung

Die Datenstruktur von Allplan gliedert einzelne Dateien (Teilbilder) in einem Projekt mittels einer Bauwerksstruktur. Allplan unterscheidet sich von anderen CAD-Systemen durch die Möglichkeit, mehrere Dateien gleichzeitig bearbeiten zu können. Die meisten CAD-Systeme sind Ein-Dateien-Systeme. Dies bedeutet, dass der gesamte Inhalt einer Zeichnung in einer Datei enthalten ist. Inhalte anderer Dateien werden in der Regel als Referenz hinzugefügt. Um hier die Orientierung und Kommunikation zu erleichtern ist diese im Folgenden kurz erläutert und der verwendeten Autocad-Struktur gegenübergestellt.

PROJEKT

Alle zu einem Bauvorhaben gehörenden Daten werden bei Allplan in einem **Projekt** abgelegt und dort gegliedert. Das Projekt entspricht datentechnisch einem Ordner, in den neben den CAD-Daten, der verwendete Standard, sowie Vorlagen und Ressourcen enthalten sind.

ZEICHNUNGS- /BAUWERKSSTRUKTUR

Innerhalb des Projektes können die CAD-Daten in **Zeichnungen** organisiert werden. Dies entspricht datentechnisch den Ordnern mit ihren jeweiligen Dateien.

Eine weitere Möglichkeit besteht in der BIM-konformen Organisation der Dateien in einer **Bauwerksstruktur**. Hier können Dateien einem Gebäude, bzw. einem Geschoss zugeordnet werden. Die Bauwerksstruktur erlaubt die Anbindung an ein Höhenmodell, welches die Höhen aller Bauteile zentral steuert.

Es ist möglich beide Strukturen parallel und unabhängig voneinander innerhalb eines Projektes zu verwenden. DWG-Dateien können aus beiden Strukturen exportiert bzw. importiert werden. Ein BIM-gerechter Datenexport, welcher den Austausch von Gebäudemodellen mit Bauteillogeik ermöglicht, ist nur aus der Gebäudestruktur möglich.

TEILBILD

Ein Teilbild ist eine NDW-Datei. Diese Datei enthält alle Elemente einer Zeichnung wie z.B. Linien, Text, Schraffuren, Bauteile, etc. Jedes Teilbild besitzt eine Nummer und kann einen beliebigen Namen erhalten. Die Teilbilder werden jeweils einer Zeichnung und/oder einem Strukturknoten einer Bauwerksstruktur zugeordnet. Jedes Teilbild entspricht dem Modellbereich einer DWG-Datei in Autocad.

Allplan bietet die Möglichkeit bis zu 128 Dateien gleichzeitig sichtbar und bearbeitbar zu aktivieren.

LAYER

Layer dienen der Gliederung der Zeichenelemente. Man kann Layer *passiv*, *sichtbar* oder *aktiv* schalten. Layer bieten des Weiteren die Möglichkeit Formatdefinitionen fest vorzuschreiben. In Allplan gilt die Layerstruktur für das gesamte Projekt. Ist die Vorgabe „fest von Layer“ für das Projekt eingestellt, dann ist für jeden Layer die Strichdicke, der Strichtyp und die Farbe fixiert. Alle Elemente die diesem Layer zugeordnet werden, übernehmen dessen Formatvorgaben.

Speziell beim Datenaustausch ist die Layerstruktur und Gliederung von besonderer Bedeutung und kann 1:1 nach Autocad übertragen werden.

In allen auf einem Ein-Dateien-System basierenden CAD-Programmen, sowie innerhalb von DWG-Datei stellen die Layer die einzige Möglichkeit dar, Daten zu gliedern und übergeordnete Formatvorgaben zu definieren.

12. Versionsstand des Lastenheftes

Art der Änderung	Mitarbeiter	Datum	Version
Neuerstellung	BÄ / KH	2017-03-01	V-17-1.0

Ansprechpartner:

Ansprechpartner **Autocad**:

Frau Katharina Bäumener
 Baumanagement (V11)
katharina.baeumener@messefrankfurt.com

Telefon: +49 69 7575 5468
 Telefax: +49 69 7575 95468
 Mobil: +49 151 40 26 83 83

Ansprechpartner **Allplan**:

Herr Klaus Hoerschelmann
 Baumanagement (V11)
klaus.hoerschelmann@messefrankfurt.com

Telefon: +49 69 7575 5476
 Telefax: +49 69 7575 95476
 Mobil: +49 151 40 25 74 92

13. Übergabeprotokoll

Bei Vertragsabschluss ist ein Übergabeprotokoll auszufüllen und eine unterschriebene Kopie an die Ansprechpartner der CAD seitens der Messe Frankfurt weiterzuleiten.
(Formularvorlage im Anhang)

	Übergabeprotokoll	Anlage 1
Übergabeprotokoll		
Dieses Übergabeprotokoll ist bei Vertragsabschluss auszufüllen und eine unterschriebene Kopie an die Ansprechpartner der CAD seitens der MF weiterzuleiten.		
Auftraggeber:	 Messe Frankfurt Venue GmbH Ludwig-Erhard-Anlage 1 60327 Frankfurt/Main	
Auftragnehmer:	Büro: _____ Name: _____ Ansprechpartner für CAD: _____ Straße: _____ Ort: _____	
Projekt:	Name: _____ Ort: _____ Ausführungszeitraum: _____	
Vertragsbestandteil:	xx Seiten zuzüglich x Anlagen gemäß Anlagenverzeichnis	
Version:	CAD-Lastenheft Version-17-1.0	
Stand:	xx/2017	
_____	_____	
(Ort / Datum)	(Unterschrift / Firmenstempel)	
CAD-Lastenheft Messe Frankfurt 1 / 1		

Übergabeprotokoll

Dieses Übergabeprotokoll ist bei Vertragsabschluss auszufüllen und eine unterschriebene Kopie an die Ansprechpartner der CAD seitens der MF weiterzuleiten.

Auftraggeber:

Messe Frankfurt Venue GmbH
Ludwig-Erhard-Anlage 1
60327 Frankfurt/Main

Auftragnehmer:

Büro:
Name:
Ansprechpartner für CAD:
Straße:
Ort:

Projekt:

Name:
Ort:
Ausführungszeitraum:

Vertragsbestandteil:

16 Seiten zuzüglich 8 Anlagen gemäß Anlagenverzeichnis

Version:

CAD-Lastenheft Version-17-1.0

Stand:

03/2017

.....
(Ort / Datum)

.....
(Unterschrift / Firmenstempel)

Protokoll Pilottest Datenaustausch

Name des beteiligten Büros:

Ansprechpartner Datenaustausch:

Erreichbar unter Tel.-Nr.:

Erreichbar unter Emailadresse:

Folgende Vorlagendatei wurde ausgetauscht:

.....
(Dateiname / Dateiformat)

Die Daten wurden via übermittelt.
(Datenträgerart / Übermittlungsweise)

Die Datei wurde in eingelesen.
(CAD-Software / Version) (Betriebssystem)

Der Austausch wurde am mit folgendem Ergebnis abgeschlossen:
(Datum)

Beschreibung	Ja	Nein
Die Vorlagendatei wurde erfolgreich eingelesen		
Alle Layer wurden fehlerfrei übernommen		
Die Formatierung „von Layer“ wurde übernommen		
Die Plankopf-Vorlagen wurden korrekt übernommen		
Die Textdarstellungen (Größe, Umlaute, Sonderzeichen) sind korrekt		
Die Inhalte der Vorlagendatei konnten fehlerfrei gedruckt/geplottet werden		
Die Daten sind in Allplan fehlerfrei lesbar		
Die Daten sind in Autocad fehlerfrei lesbar		
Es treten Probleme auf		
Es gibt eine Dokumentation der aufgetretenen Probleme		
Es ist eine Frist bis zur Behebung gesetzt		

		Name	Farbe	Linientyp	Linienstärke	Plotstil	Beschreibung
	MESSE-HALLEN						
1	Plan-Allgemein	PLANKOPF	1	1	0.25	7	Planrahmen-Plankopf
2		PLANINDEX	1	1	0.25	7	Planindextabelle
3		AENDERWK	1	1	0.25	7	Änderungswolke
4		LEGENDE_SAAL_HAR	1	1	0.25	7	Legende Saal Harmonie
5	Achsen	ACHSMAS	1	1	0.13	7	Achsmaße
6		KOORNULL	1	1	0.13	7	Koordinaten Nullpunkt
7		GEB-ACHS	1	1	0.18	7	Gebäudeachsen
8	Architektur	AR-ALLGE	1	1	0.25	7	Architektur-Allgemein
9		MOB-TRWD	1	2	0.18	7	Mobile Trennwand
10		DEHNFUGE	1	1	0.18	7	Dehnfugen im Grundriss
11		PARKMARK	1	1	0.13	7	Parkplatzmarkierungen
12		DESIGN	1	1	0.18	7	Optische Ergänzungen
13		STELCON	1	1	0.18	7	Stelconplatten
14		HILFKON	1	1	0.25	7	Hilfskonstruktion
15		WANDMAS	1	1	0.13	7	Wandmasse
16		RAUCHSCHUE	1	1	0.25	7	Rauchscherzen
17		BUEHNENUMR	1	1	0.25	7	Bühnennumrisse
18		AR-HOEHERLIEGEND	1	2	0.25	7	Architektur-Höherliegend
19		PODIUM	1	1	0.25	7	Podium
20	Moebel-mobile	MOBIL-MOEBEL	1	1	0.18	7	Mobile Moebel
21		AGG	1	1	0.18	7	Aggregate
22		SAN-OBJEKT	1	1	0.18	7	Sanitärobjekte
23		VITRINEBAU	1	1	0.13	7	Vitrinen Bau
24		AGG_KLIMA	1	1	0.25	7	Aggregate Klima
25		CONTAIN	1	1	0.25	7	Container
26		DIENSTLEIFL	1	1	0.25	7	Dienstleisterflächen
27		LEERGUTFL	1	1	0.25	7	Leergutflächen
28		MINIPIC	1	1	0.25	7	Minipic
29		PRESSEN	1	1	0.25	7	Pressen
30		U-WAGEN	1	1	0.25	7	Übertragungswagen
31		MINIPIC FEST	1	1	0.25	7	Minipic fest
32		MINIPIC TEMP	1	1	0.25	7	Minipic temporär
33		GARDEROBE	1	1	0.25	7	Garderobe
34	Texte	TEXT-RAUMNR	1	1	0.18	7	Texte Raumnummer
35		TEXT-ALLGE	1	1	0.18	7	Texte Allgemein
36		TEXT-MAXBAUH	1	1	0.25	7	Texte Maximale Bauhöhe
37		TEXT-AUFZUG	1	1	0.25	7	Texte Aufzüge
38		TEXT-FAHRTRE	1	1	0.25	7	Texte Fahrtreppen
	MESSE-VERANSTALTUNG						
39	Allgemein	SAEULVERKL	1	1	0.18	7	Saeulenverkleidung
40		PIKTO	242	1	0.18	242	Piktogramme
41		RASTERLINIE	6	1	0.13	6	Rasterlinie 1x1
42		BODENMARK	6	1	0.13	6	Bodenmarkierung 4x4
43		HALLENRAND	6	1	0.13	6	Hallenrand

		Name	Farbe	Linientyp	Linienstärke	Plotstil	Beschreibung
44	Freizuhaltende Flaechen	FLUCHT_1	1	1	0.25	7	Fluchtwege Version 1
45		FLUCHT_2	1	1	0.25	7	Fluchtwege Version 2
46		FLUCHT_3	1	1	0.25	7	Fluchtwege Version 3
47		FLUCHT_4	1	1	0.25	7	Fluchtwege Version 4
48		FLUCHT_5	1	1	0.25	7	Fluchtwege Version 5
49		AUSWEI_1	1	1	0.25	7	Ausweichflaeche Version 1
50		AUSWEI_2	1	1	0.25	7	Ausweichflaeche Version 2
51		AUSWEI_3	1	1	0.25	7	Ausweichflaeche Version 3
52		AUSWEI_4	1	1	0.25	7	Ausweichflaeche Version 4
53		RUHEZONE	1	1	0.25	7	Ruhezonen
54		SERVICEFL	1	1	0.25	7	Servicefläche
55		SPERRFL	1	1	0.25	7	Sperrfläche
56	Versorgung	FUSSVERS	7	2	0.25	7	Fussbodenversorgung
57		WASS-KANAL	7	2	0.25	7	Wasser-Kanal
58		ELESTAND	6	2	0.25	6	Elektroversorgung/Kommunikat
59	Decke	DECK-SCHI	7	5	0.25	7	Deckenschienen-Abhängung
60		DECK-SCHRA	1	1	0.25	7	Deckenschraffur
61		DECK-KON	1	1	0.25	7	Deckenkonstruktion
62		DECK-RAST	1	1	0.25	7	Rasterdecken
63		DECK-KANTE_1	1	1	0.25	7	Deckenkante 1.Rang Festhalle
64	Orientierung	GANGSCHI	3	2	0.18	3	Gangschilder
65		PYLONE	1	1	0.18	7	Pylone
	MESE-SPEZIAL						
66	Sicherheitseinrichtungen	S-FEUMELD	1	1	0.25	7	Feuermelder
67		S-FEULOESCH	1	1	0.25	7	Feuerlöscher
68		S-NOTAUS	1	1	0.25	7	Notschalter
69		S-RAUCHM	1	1	0.25	7	Rauchmelder
70		S-WANDHY	1	1	0.25	7	Wandhydrant
71		S-HINWEI	1	1	0.25	7	Hinweisschilder
72		S-DIENST	1	1	0.25	7	Schilder Dienstleister
73		S-TUERSC	1	1	0.25	7	Türschilder
74		S-HYDRAU	1	1	0.25	7	Hydraulik
75		S-TORSCH	1	1	0.25	7	Torschalter
76		S-CO2MES	1	1	0.25	7	CO2-messstellen
77		S-SPRINKLAB	1	1	0.25	7	Sprinklerabspernung
	MESE-AUSSENANLAGEN						
78	Kataster	KAFUELL	1	1	0.25	7	Füllung,Schraffur
79		KAGEBAUD	1	1	0.25	7	Gebäude
80		KAGEOM	1	1	0.25	7	Geometrie
81		KAGRENZ	1	1	0.25	7	Grundstücksgrenze
82		KAPARZ	1	1	0.25	7	Parzellen
83		KATEXTE	1	1	0.25	7	Texte
84		KAHOEHE	1	1	0.25	7	Höhenkoten-Höhenbolzen
85	Allgemeines	KOORDRAS	1	1	0.13	7	Koordinatenraster
86		H-ACHSEN	1	5	0.25	7	Hilfsachsen

		Name	Farbe	Linientyp	Linienstärke	Plotstil	Beschreibung
87		HPLATZPK	1	1	0.25	7	Hallen-Platzierungspunkte
88	Ausschnittsbereiche	AUS-200	1	1	0.25	7	Ausschnitt-200
89		AUS-500	1	1	0.25	7	Ausschnitt-500
90		AUS-1000	1	1	0.25	7	Ausschnitt-1000
91	Umrisse	UMR-E0-S	1	1	0.25	7	Umriss-E0-sichtbar
92		UMR-E0-U	178	2	0.50	178	Umriss-E0-unsichtbar
93		DRAUFS-S	1	1	1.40	7	Draufsicht-sichtbar
94		DRAUFS-U	1	2	0.25	7	Draufsicht-unsichtbar
95	Füllungen-Schraffuren	FS-UEBER	1	1	0.25	7	Überdeckung Geometrie
96		FS-GRDE0	1	1	0.25	7	Gebäudegrundriss E0
97		FS-DRAUF	1	1	0.25	7	Draufsicht auf Gebäude
98		FS-STRAS	1	1	0.25	7	Strassen
99		FS-GEHW	1	1	0.25	7	Gehwege
100		FS-GRUEN	1	1	0.25	7	Grünflächen
101		FS-WASS	1	1	0.25	7	Wasserflächen
102		FS-DRAUFVM	1	1	0.25	7	Draufsicht VIA
103	Aufbauten	AB-ZAUN	1	5	0.25	7	Einfriedung-Zaun
104		AB-TREPP	1	1	0.25	7	Treppen-Rampen
105		AB-EINFA	1	1	0.50	7	Einfassungen
106		AB-SCHRA	1	1	0.25	7	Schranken-Tore-innerhalb
107		AB-POLL	1	1	0.25	7	Poller
108		AB-RADAB	1	1	0.50	7	Radabweiser
109		AB-TELEF	1	1	0.25	7	Telefonzellen
110		AB-MAST	1	1	0.25	7	Maste-fest
111		AB-PYLON	1	1	0.25	7	Pylone
112		AB-LEUCH	1	1	0.25	7	Leuchten
113		AB-KUNST	1	1	0.25	7	Kunstobjekte
114	Verkehr	VK-STRASS	1	1	0.25	7	Straßen
115		VK-GEHWEG	1	1	0.25	7	Gehwege
116		VK-FAHRRAD	1	1	0.25	7	Fahrradweg
117		VK-STELL	1	1	0.18	7	Stellplätze
118		VK-FUEHR	1	1	0.25	7	Wegeführung
119		VK-SCHIE	1	4	0.70	7	Schienen
120	Pflasterung	PF-GROSS	1	1	0.13	7	Großflächiges Muster
121		PF-KLEIN	1	1	0.13	7	Kleinflächiges Muster
122		PF-SCHAB	1	1	0.13	7	Schachtabdeckungen
123		PF-GULLY	1	1	0.13	7	Gullys
124		PF-KOEFA	1	1	0.13	7	Köcher für Fahnenmaste
125		PF-VERWE	1	1	0.13	7	Verankerung Werbetürme
126		PF-BLAMP	1	1	0.13	7	Bodenlampen
127		PF-HYDRANT	1	1	0.25	7	Hydranten
128	Grünanlagen	GA-RASEN	1	1	0.25	7	Rasenflächen
129		GA-STRAE	1	1	0.25	7	Sträucher
130		GA-BAUM	1	1	0.25	7	Bäume
131		GA-WASS	1	1	0.25	7	Wasserfläche

		Name	Farbe	Linientyp	Linienstärke	Plotstil	Beschreibung
132		GA-BRUNN	1	1	0.25	7	Brunnen
133	Aussenmöblierung	AM-SITZB	1	1	0.25	7	Sitzbänke
134		AM-FTISCH	1	1	0.25	7	Feste Tische
135		AM-MUELL	1	1	0.25	7	Mülleimer
136	Texte	TX-GEBAE	1	1	0.25	7	Gebäudebezeichnungen
137		TX-STRAS	1	1	0.25	7	Strassennamen
138		TX-EINFT	1	1	0.25	7	Einfahrtstore
139		TX-AFLAE	1	1	0.25	7	Ausstellungsflächen
140		TX-PARKBER	1	1	0.25	7	Parkbereiche
141		TX-PARKPL	1	1	0.25	7	Parkplätze
142	Bemassung	BM-HBOLZ	1	1	0.25	7	Höhenbolzen
143		BM-HKOT	1	1	0.25	7	Höhenkoten
144		BM-KOORD	1	1	0.25	7	Koordinaten
	MESSE-TGA						
145	Heizung	H_ALLGE	<i>siehe sep. Vorlagedatei zum Gewerk</i>				Heizung Allgemein
146	Kälte	K_ALLGE	<i>siehe sep. Vorlagedatei zum Gewerk</i>				Kälte Allgemein
147	Lüftung	L_ALLGE	<i>siehe sep. Vorlagedatei zum Gewerk</i>				Lüftung Allgemein
148	Sanitär	SAN_ALLGE	<i>siehe sep. Vorlagedatei zum Gewerk</i>				Sanitär Allgemein
149	Elektro	E_ALLGE	<i>siehe sep. Vorlagedatei zum Gewerk</i>				Elektro Allgemein
150	Sprinkler	SPR_ALLGE	<i>siehe sep. Vorlagedatei zum Gewerk</i>				Sprinkler Allgemein
151	Gebäudeautomation	GA_ALLGE	<i>siehe sep. Vorlagedatei zum Gewerk</i>				Gebäudeautomation Allgemein
152	Medientechnik	J_ALLGE	<i>siehe sep. Vorlagedatei zum Gewerk</i>				Medientechnik Allgemein

	Name	Farbe	Linientyp	Linienstärke	Plotstil	Beschreibung	
1	Allgemein	0	weiß	Continuous	Vorgabe	7	
2		ALLG_MESSELOGO	8	Continuous	Vorgabe	8	Logo der Messe Frankfurt
3		ALLG_PLANFENSTER	weiß	Continuous	Vorgabe	7	Plan-/ Ansichtsfenster der einzelnen Layouts
4		ALLG_PLANKOPF	weiß	Continuous	Vorgabe	7	Planköpfe werden in den Layouts dargestellt
5		ALLG_XREF_AR	weiß	Continuous	Vorgabe	7	Architektengrundriss als XREF eingefuegt
6		ALLG_XREF_EINFUEGEPUNKT	30	Continuous	Vorgabe	30	Einfügepunkt des Architektengrundrisses
7		E_ALLG_BEMAßUNG	8	Continuous	Vorgabe	8	Elektro Allgemein Bemassung
8		E_ALLG_BESTAND	252	Continuous	Vorgabe	252	Elektro Allgemein Bestand
9		E_ALLG_DETAIL	8	Continuous	Vorgabe	8	Elektro Allgemein Detail
10		E_ALLG_FREMDGEWERK	251	Continuous	Vorgabe	251	Elektro Allgemein Fremdgewerk
11		E_ALLG_GRUNDRISS	8	Continuous	Vorgabe	8	Elektro Allgemein Grundriss
12		E_ALLG_HILFSLINIEN	210	Continuous	Vorgabe	210	Elektro Hilfslinien (vor Übergabe zu bereinigen)
13		E_ALLG_LEGENDE	8	Continuous	Vorgabe	8	Elektro Allgemein Legende
14		E_ALLG_TXT	weiß	Continuous	0,25	7	Elektro Allgemein Legende
15	Abtennenanlage	E_ANT	82	Continuous	Vorgabe	82	Elektro Antennenanlage
16		E_ANT_TXT	83	Continuous	Vorgabe	83	Elektro Antennenanlage Text (Modellhöhe min. 0.2)
17	Attribute	E_ATTRIBUT_1	weiß	Continuous	Vorgabe	7	Attribut 1 Elektroblöcke
18		E_ATTRIBUT_2	weiß	Continuous	Vorgabe	7	Attribut 2 Elektroblöcke
19	Beleuchtung	E_BELEUCHTUNG_AV	20	Continuous	Vorgabe	20	Elektro Beleuchtung AV
20		E_BELEUCHTUNG_AV_TXT	21	Continuous	Vorgabe	21	Elektro Beleuchtung AV Text (Modellhöhe min. 0.2)
21		E_BELEUCHTUNG_BSV	72	Continuous	Vorgabe	72	Elektro Beleuchtung BSV
22		E_BELEUCHTUNG_BSV_TXT	73	Continuous	Vorgabe	73	Elektro Beleuchtung BSV Text (Modellhöhe min. 0.2)
23		E_BELEUCHTUNG_SV	222	Continuous	Vorgabe	222	Elektro Beleuchtung SV
24		E_BELEUCHTUNG_SV_TXT	223	Continuous	Vorgabe	223	Elektro Beleuchtung SV Text (Modellhöhe min. 0.2)
25	Blitzschutz	E_BLITZ	200	Strichpunkt	Vorgabe	200	Elektro Blitzschutz
26		E_BLITZ_TXT	201	Continuous	Vorgabe	201	Elektro Blitzschutz Text (Modellhöhe min. 0.2)
27		E_BLITZ_VERLEGE	187,0,250	Strichpunkt	0,7	200	Elektro Blitzschutz Leitungen
28		E_BLITZ_VERLEGE_TXT	201	Continuous	Vorgabe	201	Elektro Blitzschutz LeitungenText (Modellhöhe min. 0.2)
29	BMA	E_BMA	172	Continuous	Vorgabe	172	Elektro BMA Anlage
30		E_BMA_TXT	173	Continuous	Vorgabe	173	Elektro BMA Anlage Text (Modellhöhe min. 0.2)
31	Bodenkanal	E_BOK	70	Continuous	Vorgabe	70	Elektro Bodenkanal
32		E_BOK_TXT	71	Continuous	Vorgabe	71	Elektro Bodenkanal Text (Modellhöhe min. 0.2)
33	BOS Funk	E_BOS	224	Continuous	Vorgabe	224	Elektro Funkanlage BOS
34		E_BOS_TXT	225	Continuous	Vorgabe	225	Elektro Funkanlage BOS Text (Modellhöhe min. 0.2)
35		E_DARSTELLUNGSBEREICH_PLANKOPF	231,54,181	Continuous	Vorgabe	223	Elektro Funkanlage BOS Text (Modellhöhe min. 0.2)
36	Durchbrüche	E_DURCHBRUCH_BODEN	154	Continuous	Vorgabe	154	Elektro Boden-Durchbruch
37		E_DURCHBRUCH_BODEN_TXT	155	Continuous	Vorgabe	155	Elektro Boden-Durchbruch_Text
38		E_DURCHBRUCH_DECKE	154	Continuous	Vorgabe	154	Elektro Decken-Durchbruch
39		E_DURCHBRUCH_DECKE_TXT	155	Continuous	Vorgabe	155	Elektro Decken-Durchbruch Text
40		E_DURCHBRUCH_WAND	154	Continuous	Vorgabe	154	Elektro Wand-Durchbruch
41		E_DURCHBRUCH_WAND_TXT	155	Continuous	Vorgabe	155	Elektro Wand-Durchbruch Text
42	EDV	E_EDV	160	Continuous	Vorgabe	160	Elektro EDV
43		E_EDV_TXT	161	Continuous	Vorgabe	161	Elektro EDV Text (Modellhöhe min. 0.2)
44	Einhausung	E_EINHAUSUNG	28	Continuous	Vorgabe	28	Elektro Einhausung
45		E_EINHAUSUNG_TXT	29	Continuous	Vorgabe	29	Elektro Einhausung Text (Modellhöhe min. 0.2)

	Name	Farbe	Linientyp	Linienstärke	Plotstil	Beschreibung	
46	EMA	E_EMA	24	Continuous	Vorgabe	24	Elektro - Einbruchmeldeanlage
47		E_EMA_TXT	25	Continuous	Vorgabe	25	Elektro - Einbruchmeldeanlage Text (Modellhöhe min. 0.2)
48	Schraffur	E_FLAECHEN_01	112,112,250	Continuous	Vorgabe	171	Elektro Schraffur zur Markierung von Bereichen /Transparenz mind. 75%
49		E_FLAECHEN_02	211,136,216	Continuous	Vorgabe	213	Elektro Schraffur zur Markierung von Bereichen /Transparenz mind. 75%
50		E_FLAECHEN_03	152,190,147	Continuous	Vorgabe	253	Elektro Schraffur zur Markierung von Bereichen /Transparenz mind. 75%
51	Fundamenterung	E_FUNDAMENTERDUNG	240	Continuous	Vorgabe	240	Elektro Fundamenterdung
52		E_FUNDAMENTERDUNG_TXT	241	Continuous	Vorgabe	241	Elektro Fundamenterdung Text (Modellhöhe min. 0.2)
53		E_FUNDAMENTERDUNG_VERLEGE	255,5,68	Strichpunkt	0,7	240	Elektro Fundamenterdungsbänder / -drähte
54		E_FUNDAMENTERDUNG_VERLEGE_TXT	241	Continuous	Vorgabe	241	Elektro Fundamenterdungsbänder / -drähte Text (Modellhöhe min. 0.2)
55	Intallation	E_INST_AV	20	Continuous	Vorgabe	20	Elektro Installation AV
56		E_INST_AV_TXT	21	Continuous	Vorgabe	21	Elektro Installation AV Text (Modellhöhe min. 0.2)
57		E_INST_BSV	72	Continuous	Vorgabe	72	Elektro Installation BSV
58		E_INST_BSV_TXT	73	Continuous	Vorgabe	73	Elektro Installation BSV Text (Modellhöhe min. 0.2)
59		E_INST_SV	222	Continuous	Vorgabe	222	Elektro Installation SV
60		E_INST_SV_TXT	223	Continuous	Vorgabe	223	Elektro Installation SV Text (Modellhöhe min. 0.2)
61	IT	E_IT	160	Continuous	Vorgabe	160	Elektro IT- anlage
62		E_IT_TXT	161	Continuous	Vorgabe	161	Elektro IT- anlage Text (Modellhöhe min. 0.2)
63	KNX	E_KNX	30	Continuous	Vorgabe	30	Elektro KNX
64		E_KNX_TXT	31	Continuous	Vorgabe	31	Elektro KNX Text (Modellhöhe min. 0.2)
65	Medientechnik	E_KON	102	Continuous	Vorgabe	102	Elektro Konferenz und Medientechnik
66		E_KON_TXT	103	Continuous	Vorgabe	103	Elektro Konferenz und Medientechnik Text (Modellhöhe min. 0.2)
67	Leerrohre	E_LEER	62	Rand	Vorgabe	62	Elektro Leerrohr
68		E_LEER_TXT	63	Continuous	Vorgabe	63	Elektro Leerrohr Text (Modellhöhe min. 0.2)
69	Lichtruf	E_LI_RUF	96	Continuous	Vorgabe	96	Elektro Lichtruf
70		E_LI_RUF_TXT	97	Continuous	Vorgabe	97	Elektro Lichtruf Text (Modellhöhe min. 0.2)
71	Schema/VT-Plan	E_LINIEN_0.13	weiß	Continuous	0,13	7	Elektro Linien Verwendung Schemata/Verteilerpläne
72		E_LINIEN_0.25	weiß	Continuous	0,25	7	Elektro Linien Verwendung Schemata/Verteilerpläne
73		E_LINIEN_0.35	weiß	Continuous	0,35	7	Elektro Linien Verwendung Schemata/Verteilerpläne
74		E_LINIEN_0.50	weiß	Continuous	0,5	7	Elektro Linien Verwendung Schemata/Verteilerpläne
75		E_LINIEN_0.70	weiß	Continuous	0,7	7	Elektro Linien Verwendung Schemata/Verteilerpläne
76	Mittelspannung	E_MS	162	Strichpunkt	Vorgabe	162	Elektro Installation Mittelspannung
77		E_MS_TXT	163	Strichpunkt	Vorgabe	163	Elektro Installation Mittelspannung Text (Modellhöhe min. 0.2)
78	NRA	E_NRA	234	Continuous	Vorgabe	234	Elektro NRA Anlage
79		E_NRA_TXT	235	Continuous	Vorgabe	235	Elektro NRA Anlage Text (Modellhöhe min. 0.2)
80	Photovoltaik	E_PHOTOVOLTAIK	18	Continuous	Vorgabe	18	Elektro Photovoltaikanlage
81		E_PHOTOVOLTAIK_TXT	19	Continuous	Vorgabe	19	Elektro Photovoltaikanlage Text (Modellhöhe min. 0.2)
82	Potentialausgleich	E_POT	12	Strichpunkt	Vorgabe	12	Elektro Potentialausgleich
83		E_POT_TXT	13	Continuous	Vorgabe	13	Elektro Potentialausgleich Text (Modellhöhe min. 0.2)
84	Ringerdung	E_RINGERDUNG	244	Continuous	Vorgabe	244	Elektro Fundamenterdung
85		E_RINGERDUNG_TXT	245	Continuous	Vorgabe	245	Elektro Fundamenterdung Text (Modellhöhe min. 0.2)
86		E_RINGERDUNG_VERLEGE	122,0,31	Strichpunkt2	0,7	246	Elektro Fundamenterdungsbänder / -drähte
87		E_RINGERDUNG_VERLEGE_TXT	245	Continuous	Vorgabe	245	Elektro Fundamenterdungsbänder / -drähte Text (Modellhöhe min. 0.2)
88	Rohrhülsen	E_ROHRHÜLSE	154	Continuous	Vorgabe	154	Elektro Rohrhülse
89		E_ROHRHÜLSE_TXT	155	Continuous	Vorgabe	155	Elektro Rohrhülse Text
90	Akustik	E_SAA	36	Continuous	Vorgabe	36	Elektro Akustik Anlage

	Name	Farbe	Linientyp	Linienstärke	Plotstil	Beschreibung
91	E_SAA_TXT	37	Continuous	Vorgabe	37	Elektro Akustik Anlage Text (Modellhöhe min. 0.2)
92	Sprechanlage E_SPRECH	112	Continuous	Vorgabe	112	Elektro Klingel- und Sprechanlage
93	E_SPRECH_TXT	113	Continuous	Vorgabe	113	Elektro Klingel- und Sprechanlage Text (Modellhöhe min. 0.2)
94	Trassen E_TRA_AV	20	Continuous	Vorgabe	20	Elektro Kabeltrasse/Kabelkanal AV
95	E_TRA_AV_TXT	21	Continuous	Vorgabe	21	Elektro Kabeltrasse/Kabelkanal AV Text (Modellhöhe min. 0.2)
96	E_TRA_BEMAßUNG	weiß	Continuous	Vorgabe	7	Elektro Trassen-Bemaßung
97	E_TRA_BEMAßUNG_TXT	weiß	Continuous	Vorgabe	7	Elektro Trassen-Bemaßung Text (Modellhöhe min. 0.2)
98	E_TRA_BSV	72	Continuous	Vorgabe	72	Elektro Kabeltrasse/Kabelkanal BSV
99	E_TRA_BSV_TXT	73	Continuous	Vorgabe	73	Elektro Kabeltrasse/Kabelkanal BSV (Modellhöhe min. 0.2)
100	E_TRA_DETAIL	weiß	Continuous	Vorgabe	7	Elektro Trassen-Detaildarstellung
101	E_TRA_DETAIL_TXT	weiß	Continuous	Vorgabe	7	Elektro Trassen-Detaildarstellung Text (Modellhöhe min. 0.2)
102	E_TRA_DV	164	Continuous	Vorgabe	164	Elektro Kabeltrasse/Kabelkanal DV
103	E_TRA_DV_TXT	165	Continuous	Vorgabe	165	Elektro Kabeltrasse/Kabelkanal DV Text (Modellhöhe min. 0.2)
104	E_TRA_E30	140	Continuous	Vorgabe	140	Elektro Trassen E30
105	E_TRA_E30_TXT	141	Continuous	Vorgabe	141	Elektro Trassen E30 Text (Modellhöhe min. 0.2)
106	E_TRA_E90	142	Continuous	Vorgabe	142	Elektro Trassen E90
107	E_TRA_E90_TXT	143	Continuous	Vorgabe	143	Elektro Trassen E90 Text (Modellhöhe min. 0.2)
108	E_TRA_KAELTE	60	Continuous	Vorgabe	60	Elektro Trassen/Kanäle Kälte
109	E_TRA_KAELTE_TXT	61	Continuous	Vorgabe	61	Elektro Trassen/Kanäle Kälte Text (Modellhöhe min. 0.2)
110	E_TRA_SV	222	Continuous	Vorgabe	222	Elektro Kabeltrasse/Kabelkanal SV
111	E_TRA_SV_TXT	223	Continuous	Vorgabe	223	Elektro Kabeltrasse/Kabelkanal SV Text (Modellhöhe min. 0.2)
112	Verteiler E_VERTEILER_ANT	82	Continuous	Vorgabe	82	Elektro Antennenanlage Verteiler
113	E_VERTEILER_ANT_TXT	83	Continuous	Vorgabe	83	Elektro Antennenanlage Verteilert Text (Modellhöhe min. 0.2)
114	E_VERTEILER_AV	20	Continuous	Vorgabe	20	Elektro Versorgung UV AV
115	E_VERTEILER_AV_TXT	21	Continuous	Vorgabe	21	Elektro Versorgung UV AV Text (Modellhöhe min. 0.2)
116	E_VERTEILER_BMA	172	Continuous	Vorgabe	172	Elektro BMA Anlage
117	E_VERTEILER_BMA_TXT	173	Continuous	Vorgabe	173	Elektro BMA Anlage Text (Modellhöhe min. 0.2)
118	E_VERTEILER_BSV	72	Continuous	Vorgabe	72	Elektro Versorgung UV BSV
119	E_VERTEILER_BSV_TXT	73	Continuous	Vorgabe	73	Elektro Versorgung UV BSV Text (Modellhöhe min. 0.2)
120	E_VERTEILER_EDV	160	Continuous	Vorgabe	160	Elektro EDV
121	E_VERTEILER_EDV_TXT	161	Continuous	Vorgabe	161	Elektro EDV Text (Modellhöhe min. 0.2)
122	E_VERTEILER_EMA	24	Continuous	Vorgabe	24	Elektro - Einbruchmeldeanlage
123	E_VERTEILER_EMA_TXT	25	Continuous	Vorgabe	25	Elektro - Einbruchmeldeanlage Text (Modellhöhe min. 0.2)
124	E_VERTEILER_IT	160	Continuous	Vorgabe	160	Elektro IT Verteiler
125	E_VERTEILER_IT_TXT	161	Continuous	Vorgabe	161	Elektro IT Verteiler Text (Modellhöhe min. 0.2)
126	E_VERTEILER_KNX	30	Continuous	Vorgabe	30	Elektro KNX
127	E_VERTEILER_KNX_TXT	31	Continuous	Vorgabe	31	Elektro KNX Text (Modellhöhe min. 0.2)
128	E_VERTEILER_KON	102	Continuous	Vorgabe	102	Elektro Konferenz und Medientechnik Verteiler
129	E_VERTEILER_KON_TXT	103	Continuous	Vorgabe	103	Elektro Konferenz und Medientechnik Verteiler Text (Modellhöhe min. 0.2)
130	E_VERTEILER_NRA	234	Continuous	Vorgabe	234	Elektro NRA Anlage Verteiler
131	E_VERTEILER_NRA_TXT	235	Continuous	Vorgabe	235	Elektro NRA Anlage Verteiler Text (Modellhöhe min. 0.2)
132	E_VERTEILER_SAA	36	Continuous	Vorgabe	36	Elektro Akustik- Anlage Verteiler
133	E_VERTEILER_SAA_TXT	37	Continuous	Vorgabe	37	Elektro Akustik- Anlage VerteilerText (Modellhöhe min. 0.2)
134	E_VERTEILER_SPRECH	112	Continuous	Vorgabe	112	Elektro Klingel- und Sprechanlage Verteiler
135	E_VERTEILER_SPRECH_TXT	113	Continuous	Vorgabe	113	Elektro Klingel- und Sprechanlage Verteiler Text (Modellhöhe min. 0.2)

	Name	Farbe	Linientyp	Linienstärke	Plotstil	Beschreibung
136	E_VERTEILER_SV	222	Continuous	Vorgabe	222	Elektro Versorgung UV SV
137	E_VERTEILER_SV_TXT	223	Continuous	Vorgabe	223	Elektro Versorgung UV SV Text (Modellhöhe min. 0.2)
138	E_VERTEILER_USV	202	Continuous	Vorgabe	202	Elektro Versorgung UV USV
139	E_VERTEILER_USV_TXT	203	Continuous	Vorgabe	203	Elektro Versorgung UV USV Text (Modellhöhe min. 0.2)
140	E_VERTEILER_VIDEO	114	Continuous	Vorgabe	114	Elektro Videoanlage Verteiler
141	E_VERTEILER_VIDEO_TXT	115	Continuous	Vorgabe	115	Elektro Videoanlage Verteiler Text (Modellhöhe min. 0.2)
142	E_VERTEILER_ZUK	204	Continuous	Vorgabe	204	Elektro Zugangskontrolle Verteiler
143	E_VERTEILER_ZUK_TXT	205	Continuous	Vorgabe	205	Elektro Zugangskontrolle Verteiler Text (Modellhöhe min. 0.2)
144	Verteilergrenze E_VERTEILERGRENZE_AV	250,62,0	Strichpunkt	0,7	20	Elektro Versorgung AV Bereichsgrenze Verteilungen
145	E_VERTEILERGRENZE_AV_TXT	21	Strichpunkt	Vorgabe	21	Elektro Versorgung AV Bereichsgrenze Verteilungen Text (Modellhöhe min. 0.2)
146	E_VERTEILERGRENZE_AV_ZAEHLER	199,50,0	Getrennt2	0,7	22	Elektro Versorgung AV Bereichsgrenze Elektrozaehler
147	E_VERTEILERGRENZE_AV_ZAEHLER_TXT	23	Getrennt2	Vorgabe	23	Elektro Versorgung AV Bereichsgrenze Elektrozaehler Text (Modellhöhe min. 0.2)
148	E_VERTEILERGRENZE_BMA	0,0,204	Strichpunkt2	0,7	172	Elektro BRandmeldeanlagen- Bereichsgrenze Verteilungen
149	E_VERTEILERGRENZE_BMA_TXT	173	Strichpunkt2	Vorgabe	173	Elektro BRandmeldeanlagen- Bereichsgrenze Verteilungen Text (Modellhöhe min. 0.2)
150	E_VERTEILERGRENZE_BSV	99,199,0	Strichpunkt	0,7	72	Elektro Sicherheitsbeleuchtung- Bereichsgrenze Verteilungen
151	E_VERTEILERGRENZE_BSV_TXT	73	Strichpunkt	Vorgabe	73	Elektro Sicherheitsbeleuchtung- Bereichsgrenze Verteilungen Text (Modellhöhe min. 0.2)
152	E_VERTEILERGRENZE_EDV_IT	5,68,255	Strichpunkt	0,7	160	Elektro Akustik- Anlage Bereichsgrenze Verstaerker
153	E_VERTEILERGRENZE_EDV_IT_TXT	161	Strichpunkt	Vorgabe	161	Elektro Akustik- Anlage Bereichsgrenze Verstaerker Text (Modellhöhe min. 0.2)
154	E_VERTEILERGRENZE_MS	0,52,209	Strichpunkt	0,7	162	Elektro Mittelspannung- Bereichsgrenze Mittelspannungsstation
155	E_VERTEILERGRENZE_MS_TXT	163	Strichpunkt	Vorgabe	163	Elektro Mittelspannung- Bereichsgrenze Mittelspannungsstation Text (Modellhöhe min. 0.2)
156	E_VERTEILERGRENZE_MS_ZAEHLER	0,128,255	Getrennt2	0,7	150	Elektro Mittelspannung- Bereichsgrenze Mittelspannungsstation Zähler
157	E_VERTEILERGRENZE_MS_ZAEHLER_TXT	151	Getrennt2	Vorgabe	151	Elektro Mittelspannung- Bereichsgrenze Mittelspannungsstation Zähler Text (Modellhöhe min. 0.2)
158	E_VERTEILERGRENZE_SAA	138,69,0	Strichpunkt	0,7	36	Elektro Akustik- Anlage Bereichsgrenze Verstaerker
159	E_VERTEILERGRENZE_SAA_TXT	37	Strichpunkt	Vorgabe	37	Elektro Akustik- Anlage Bereichsgrenze Verstaerker Text (Modellhöhe min. 0.2)
160	E_VERTEILERGRENZE_SV	204,0,153	Strichpunkt	0,7	222	Elektro Netzersatz- Bereichsgrenze Hauptverteilungen
161	E_VERTEILERGRENZE_SV_TXT	223	Strichpunkt	Vorgabe	223	Elektro Netzersatz- Bereichsgrenze Hauptverteilungen Text (Modellhöhe min. 0.2)
162	Video E_VIDEO	114	Continuous	Vorgabe	114	Elektro Videoanlage
163	E_VIDEO_TXT	115	Continuous	Vorgabe	115	Elektro Videoanlage Text (Modellhöhe min. 0.2)
164	Wandschlitz E_WANDSCHLITZ	154	Continuous	Vorgabe	154	Elektro Wandschlitz
165	E_WANDSCHLITZ_TXT	155	Continuous	Vorgabe	155	Elektro Wandschlitz Text
166	Zugangskontrolle E_ZUK	204	Continuous	Vorgabe	204	Elektro Zugangskontrolle
167	E_ZUK_TXT	205	Continuous	Vorgabe	205	Elektro Zugangskontrolle Text (Modellhöhe min. 0.2)

	Name	Farbe	Linientyp	Linienstärke	Plotstil	Beschreibung
1	0	weiß	Continuous	Vorgabe	7	
2	M_ANSICHTSFENSTER	cyan	Continuous	Vorgabe	4	MSR Ansichtsfenster im Layout (im Plot nicht sichtbar)
3	M_CAT	201	CAT	Vorgabe	201	MSR Ethernet Leitung
4	M_CAT 5	201	CAT5	Vorgabe	201	MSR Ethernet Leitung CAT5
5	M_CAT7	201	CAT7	Vorgabe	201	MSR Ethernet Leitung CAT7
6	M_E30 ANSTEUERUNG-LEITUNG	10	E30	Vorgabe	10	MSR Funktionserhalt E30
7	M_E90 ANSTEUERUNG-LEITUNG	10	E90	Vorgabe	10	MSR Funktionserhalt E90
8	M_GERAETEATTRIBUTE	8	Continuous	Vorgabe	8	MSR GERAETEATTRIBUTE
9	M_INDEX	222	Continuous	Vorgabe	222	MSR Änderungen zum Vorgänger
10	M_LON_VERBINDUNG	201	LON	Vorgabe	201	MSR LON-BUS Verbindung
11	M_LWL	201	LWL	Vorgabe	201	MSR Lichtwellenleiter Verbindung
12	M_MESS	151	Continuous	Vorgabe	151	MSR Messstellen 0,25
13	M_MODBUS	201	MOD	Vorgabe	201	MSR MOD-BUS Verbindung
14	M_MSR	151	Continuous	Vorgabe	151	MSR Leitung, Strichstärke 0,25
15	M_PROFIBUS	201	PROFI	Vorgabe	201	MSR Leitung, Strichstärke 0,35
16	M_RAUM	171	Continuous	Vorgabe	171	MSR Raum im Schema
17	M_RAUMZUSATZ	161	Continuous	Vorgabe	161	MSR Raumdaten im Schema
18	M_REGLER	151	Continuous	Vorgabe	151	MSR Regelung
19	M_REGLER_BESCHREIBUNG	145	Continuous	Vorgabe	145	MSR Regelung-Beschreibung
20	M_SOFTWARE	145	Continuous	Vorgabe	145	MSR Beschreibung der Software funktion
21	M_SYM_ATTRIBUTE	145	Continuous	Vorgabe	145	MSR Versteckte Attribute für Symbole
22	M_SYM2_MP	72	Continuous	Vorgabe	72	MSR Symbole in Montageplänen, Strichstärke 0,25 (Sondergröße)
23	M_SYM2_RI	151	Continuous	Vorgabe	151	MSR Symbole in Anlagenschemen, Strichstärke 0,25 (Sondergröße)
24	M_SYM3_MP	82	Continuous	Vorgabe	82	MSR Symbole in Montageplänen, Strichstärke 0,35
25	M_SYM3_RI	161	Continuous	Vorgabe	161	MSR Symbole in Anlagenschemen, Strichstärke 0,35
26	M_SYM5_MP	92	Continuous	Vorgabe	92	MSR Symbole in Montageplänen, Strichstärke 0,50 (Sondergröße)
27	M_SYM5_RI	171	Continuous	Vorgabe	171	MSR Symbole in Anlagenschemen, Strichstärke 0,50 (Sondergröße)
28	M_SYM18_RI	145	Continuous	Vorgabe	145	MSR Symbole in Montageplänen, Strichstärke 0,18 (Sondergröße)
29	M_TRASSE	82	Continuous	Vorgabe	82	MSR Trasse 0,35
30	M_TXT-TA	161	Continuous	Vorgabe	161	MSR technische Angaben
31	M_TXT2	151	Continuous	Vorgabe	151	MSR Text (0,25 mm)
32	M_TXT2_ROT	10	Continuous	Vorgabe	10	MSR Text (0,25 mm) rot
33	M_TXT3	151	Continuous	Vorgabe	151	MSR Text (0,35 mm)
34	M_TXT5	171	Continuous	Vorgabe	171	MSR Text (0,50 mm)
35	M_TXT7	181	Continuous	Vorgabe	181	MSR Text (0,70 mm)
36	M_TXT10	191	Continuous	Vorgabe	191	MSR Texthöhe (1,0 mm)
37	M_TXT18	145	Continuous	Vorgabe	145	MSR Texthöhe (0,18 mm)
38	M_WIRKLINIE	151	Strichlinie	Vorgabe	151	Wirklinie Strichlinie 0,25

	Name	Farbe	Linientyp	Linienstärke	Plotstil	Beschreibung	
1	PLAN	weiß	Continuous		7		
2	_AFEN	122	Continuous	vonLayer	122	Ansichtsfenster	
3	_EFP	44	Continuous	vonLayer	44	Einfügekpunkt, Koordinatennullpunkt X0,Y0	
4	ALLGEMEIN	weiß	Continuous	vonLayer	7	Allgemein Text Messe Frankfurt	
5	ALLG_PLANKOPF	weiß	Continuous	vonLayer	7	Allgemein Plankopf Messe Frankfurt	
6	ALLG_RAHMEN_MF	weiß	Continuous	vonLayer	7	Allgemein Blattrahmen Messe Frankfurt	
7	ARCHITEKTUR	ARC_0000_ZEI_XREF	8	Continuous		8	Architektur Referenzdateien
8	ELEKTRO	ELT_0000_ZEI_XREF	8	Continuous		8	Elektro Referenzdateien - ELT separate Vorlagendatei
9	FEUERLÖSCHANLAGEN	FLA_0000_TXT	weiß	Continuous	vonLayer	7	Feuerlösch Text allgemein
10	FLA_0000_ZEI_ALLG	21	Continuous	vonLayer	21	Feuerlösch allgemein	
11	FLA_0000_ZEI_ASP-D	grün	Continuous	vonLayer	3	Feuerlösch Aussparung Decke	
12	FLA_0000_ZEI_ASP-W	grün	Continuous	vonLayer	3	Feuerlösch Aussparung Wand	
13	FLA_0000_ZEI_BEM	weiß	Continuous	vonLayer	7	Feuerlösch Bemaßung	
14	FLA_0000_ZEI_DIM	weiß	Continuous	vonLayer	7	Feuerlösch Dimensionen	
15	FLA_0000_ZEI_GERÄT	134	Continuous	vonLayer	134	Feuerlösch Geräte	
16	FLA_0000_ZEI_HINWEIS	rot	Continuous	vonLayer	1	Feuerlösch interne Hinweise	
17	FLA_0000_ZEI_INDEX_A	rot	Continuous	vonLayer	1	Feuerlösch Index A	
18	FLA_0000_ZEI_OBJ	21	Continuous	vonLayer	21	Feuerlösch Objekte Armaturen	
19	FLA_0000_ZEI_PLK	weiß	Continuous	vonLayer	7	Feuerlösch Plankopf, Rahmen etc.	
20	FLA_0000_ZEI_PUMPE	134	Continuous	vonLayer	134	Feuerlösch Sprinklerpumpe	
21	FLA_0000_ZEI_RBH	254	Zickzack	vonLayer	254	Feuerlösch Rohrbegleitheizung	
22	FLA_0000_ZEI_REVI	grün	Verdeckt	vonLayer	3	Feuerlösch Revisionsöffnung	
23	FLA_0000_ZEI_SOLID	252	Continuous	vonLayer	252	Feuerlösch Schraffuren, Solid	
24	FLA_0000_ZEI_SPKH	weiß	Continuous	vonLayer	7	Feuerlösch Sprinklerkopf hängend	
25	FLA_0000_ZEI_SPKS	weiß	Continuous	vonLayer	7	Feuerlösch Sprinklerkopf stehend	
26	FLA_0000_ZEI_SPN	121	Continuous	vonLayer	121	Feuerlösch Sprinklerleitung nass	
27	FLA_0000_ZEI_SPN-DoBo	123	Continuous	vonLayer	123	Feuerlösch Sprinklerleitung nass im DoBo	
28	FLA_0000_ZEI_SPN-HL	110	Continuous	vonLayer	110	Feuerlösch Sprinklerleitung nass Hauptleitung	
29	FLA_0000_ZEI_SPT	141	Continuous	vonLayer	141	Feuerlösch Sprinklerleitung trocken	
30	FLA_0000_ZEI_SPT-DoBo	143	Continuous	vonLayer	143	Feuerlösch Sprinklerleitung trocken im DoBo	
31	FLA_0000_ZEI_SPT-HL	130	Continuous	vonLayer	130	Feuerlösch Sprinklerleitung trocken Hauptleitung	
32	FLA_0000_ZEI_SYM	weiß	Continuous	vonLayer	7	Feuerlösch Symbole (Schema)	
33	FLA_0000_ZEI_WH	20	Continuous	vonLayer	20	Feuerlösch Wandhydrant	
34	FLA_0000_ZEI_WHN	rot	Continuous	vonLayer	1	Feuerlösch Wandhydrant nass	
35	FLA_0000_ZEI_WHT	30	Continuous	vonLayer	30	Feuerlösch Wandhydrant trocken	
36	FLA_0000_ZEI_XREF	8	Continuous		8	Feuerlösch Referenzdateien	
37	GEBÄUDEAUTOMATION	GA_0000_ZEI_XREF	8	Continuous		8	Gebäudeautomation Referenzdateien - GA separate Vorlagendatei
38	GRUNDLEITUNGEN	GRU_0000_TXT	weiß	Continuous	vonLayer	7	Grundleitungen Text allgemein
39	GRU_0000_ZEI_ALLG	21	Continuous	vonLayer	21	Grundleitungen allgemein	
40	GRU_0000_ZEI_BA	21	Continuous	vonLayer	21	Grundleitungen Bodenablauf	
41	GRU_0000_ZEI_BEM	weiß	Continuous	vonLayer	7	Grundleitungen Bemaßung	
42	GRU_0000_ZEI_DIM	weiß	Continuous	vonLayer	7	Grundleitungen Dimensionierung	
43	GRU_0000_ZEI_FWGL	32	Strichlinie	vonLayer	32	Grundleitungen Abwasser fetthaltig	
44	GRU_0000_ZEI_HINWEIS	rot	Continuous	vonLayer	1	Grundleitungen interne Hinweis- Infotexte	
45	GRU_0000_ZEI_INDEX_A	rot	Continuous	vonLayer	1	Grundleitungen Index A	
46	GRU_0000_ZEI_MWGL	35	Strichpunkt	vonLayer	35	Grundleitungen Mischwasser	
47	GRU_0000_ZEI_OBJ	21	Continuous	vonLayer	21	Grundleitungen Objekte, Armaturen (Grundriss)	
48	GRU_0000_ZEI_OWGL	32	Strichlinie	vonLayer	32	Grundleitungen Abwasser öhltig	
49	GRU_0000_ZEI_PLK	weiß	Continuous	vonLayer	7	Grundleitungen Plankopf, Rahmen etc.	
50	GRU_0000_ZEI_RWGL	170	Strichlinie	vonLayer	170	Grundleitungen Regenwasser	
51	GRU_0000_ZEI_SOLID	252	Continuous	vonLayer	252	Grundleitungen Schraffuren, Solid	
52	GRU_0000_ZEI_SWGL	36	Strichlinie	vonLayer	36	Grundleitungen Schmutzwasser	

	Name	Farbe	Linientyp	Linienstärke	Plotstil	Beschreibung
53	GRU_0000_ZEI_SYM	weiß	Continuous	vonLayer	7	Grundleitungen Symbole (Schema)
54	GRU_0000_ZEI_XREF	8	Continuous		8	Grundleitungen Referenzdateien
55	HEIZUNG					
	HZG_0000_TXT	weiß	Continuous	vonLayer	7	Heizung Text allgemein
56	HZG_0000_TXT_FBH-HK	weiß	Continuous	vonLayer	7	Heizung Text Fußbodenheizung Heizkreise
57	HZG_0000_TXT_HK	weiß	Continuous	vonLayer	7	Heizung Text Heizkörper
58	HZG_0000_TXT_WT	weiß	Continuous	vonLayer	7	Heizung Text Wärmetauscher
59	HZG_0000_ZEI_ALLG	21	Continuous	vonLayer	21	Heizung allgemein
60	HZG_0000_ZEI_ASP-D	blau	Continuous	vonLayer	5	Heizung Aussparungen Decke
61	HZG_0000_ZEI_ASP-W	blau	Continuous	vonLayer	5	Heizung Aussparungen Wand
62	HZG_0000_ZEI_BEM	weiß	Continuous	vonLayer	7	Heizung Bemaßung
63	HZG_0000_ZEI_CO2	40	Kohlendioxyd	vonLayer	40	Heizung Abgas (-rohr)
64	HZG_0000_ZEI_DIM	weiß	Continuous	vonLayer	7	Heizung Dimensionierung
65	HZG_0000_ZEI_FBH	11	Continuous	vonLayer	11	Heizung Fußbodenheizung
66	HZG_0000_ZEI_FBH-HK	weiß	Continuous	vonLayer	7	Heizung Fußbodenheizung Heizkreise
67	HZG_0000_ZEI_GAS	50	Gasleitung	vonLayer	50	Heizung Gasleitung
68	HZG_0000_ZEI_GERÄT	134	Continuous	vonLayer	134	Heizung Geräte
69	HZG_0000_ZEI_HDD	40	Dampf60	vonLayer	40	Heizung Hochdruckdampf
70	HZG_0000_ZEI_HDD-KND	70	Mitte	vonLayer	70	Heizung Hochdruckdampf Kondensat
71	HZG_0000_ZEI_HINWEIS	rot	Continuous	vonLayer	1	Heizung interne Hinweis- Infotexte
72	HZG_0000_ZEI_HK	150	Continuous	vonLayer	150	Heizung Heizkörper
73	HZG_0000_ZEI_HRL	blau	Strichlinie	vonLayer	5	Heizung Rücklauf
74	HZG_0000_ZEI_HRL-FB	140	Strichlinie	vonLayer	140	Heizung Rücklauf im Bodenaufbau
75	HZG_0000_ZEI_HVL	rot	Continuous	vonLayer	1	Heizung Vorlauf
76	HZG_0000_ZEI_HVL-FB	20	Continuous	vonLayer	20	Heizung Vorlauf im Bodenaufbau
77	HZG_0000_ZEI_INDEX_A	rot	Continuous	vonLayer	1	Heizung Indexwolke A (für jeden Index sep.)
78	HZG_0000_ZEI_NDD	42	Dampf05	vonLayer	42	Heizung Niederdruckdampf
79	HZG_0000_ZEI_NDD-KND	62	Mitte	vonLayer	62	Heizung Niederdruckdampf Kondensat
80	HZG_0000_ZEI_OBJ	21	Continuous	vonLayer	21	Heizung Objekte, Armaturen (Grundriss)
81	HZG_0000_ZEI_OEL	32	Continuous	vonLayer	32	Heizung Ölleitung
82	HZG_0000_ZEI_PLK	weiß	Continuous	vonLayer	7	Heizung Plankopf, Rahmen, etc.
83	HZG_0000_ZEI_RBH	254	Zickzack	vonLayer	254	Heizung Rohrbegeleitheizung
84	HZG_0000_ZEI_RD	41	Dampf60	vonLayer	41	Heizung Reindampf
85	HZG_0000_ZEI_RD-KND	81	Mitte	vonLayer	81	Heizung Reindampf Kondensat
86	HZG_0000_ZEI_REVI	blau	Verdeckt	vonLayer	5	Heizung Revisionsöffnung
87	HZG_0000_ZEI_SOLID	252	Continuous	vonLayer	252	Heizung Schraffur, Solid
88	HZG_0000_ZEI_SYM	weiß	Continuous	vonLayer	7	Heizung Symbole (Schema)
89	HZG_0000_ZEI_TAD	160	Continuous	vonLayer	160	Heizung Thermoakt Decke
90	HZG_0000_ZEI_TADRL	161	Strichlinie	vonLayer	161	Heizung Thermoakt Decke Rücklauf
91	HZG_0000_ZEI_TADVL	13	Continuous	vonLayer	13	Heizung Thermoakt Decke Vorlauf
92	HZG_0000_ZEI_WRGRL	101	Strichlinie	vonLayer	101	Heizung Wärmerückgewinnung Rücklauf
93	HZG_0000_ZEI_WRGVL	151	Continuous	vonLayer	151	Heizung Wärmerückgewinnung Vorlauf
94	HZG_0000_ZEI_WT	134	Continuous	vonLayer	134	Heizung Wärmetauscher
95	HZG_0000_ZEI_XREF	8	Continuous		8	Heizung Referenzdateien
96	KÄLTE					
	KAE_0000_TXT	weiß	Continuous	vonLayer	7	Kälte Text allgemein
97	KAE_0000_TXT_GERÄT	weiß	Continuous	vonLayer	7	Kälte Text Geräte
98	KAE_0000_TXT_KD	weiß	Continuous	vonLayer	7	Kälte Text Kühldecke
99	KAE_0000_TXT_TAD	weiß	Continuous	vonLayer	7	Kälte Text Thermoakt Decke
100	KAE_0000_TXT_ULK	weiß	Continuous	vonLayer	7	Kälte Text Umluftkühler
101	KAE_0000_ZEI_ALLG	21	Continuous	vonLayer	21	Kälte allgemein
102	KAE_0000_ZEI_ASP-D	blau	Continuous	vonLayer	5	Kälte Aussparungen Decke
103	KAE_0000_ZEI_ASP-W	blau	Continuous	vonLayer	5	Kälte Aussparungen Wand
104	KAE_0000_ZEI_BEM	weiß	Continuous	vonLayer	7	Kälte Bemaßung

	Name	Farbe	Linientyp	Linienstärke	Plotstil	Beschreibung
105	KAE_0000_ZEI_DIM	weiß	Continuous	vonLayer	7	Kälte Dimensionierung
106	KAE_0000_ZEI_GERÄT	134	Continuous	vonLayer	134	Kälte Geräte
107	KAE_0000_ZEI_GKRL	145	Phantom	vonLayer	145	Kälte Glykol Vorlauf
108	KAE_0000_ZEI_GKVL	141	Mitte	vonLayer	141	Kälte Glykol Rücklauf
109	KAE_0000_ZEI_HINWEIS	rot	Continuous	vonLayer	1	Kälte interne Hinweis- Infotexte
110	KAE_0000_ZEI_INDEX_A	rot	Continuous	vonLayer	1	Kälte Indexwolke A (für jeden Index sep.)
111	KAE_0000_ZEI_KD	120	Continuous	vonLayer	120	Kälte Kühldecke
112	KAE_0000_ZEI_KMRL	111	Phantom	vonLayer	111	Kälte Kältemittel Rücklauf
113	KAE_0000_ZEI_KMVL	131	Mitte	vonLayer	131	Kälte Kältemittel Vorlauf
114	KAE_0000_ZEI_KWRL	106	Phantom	vonLayer	106	Kälte Kaltwasser Rücklauf
115	KAE_0000_ZEI_KWVL	102	Mitte	vonLayer	102	Kälte Kaltwasser Vorlauf
116	KAE_0000_ZEI_OBJ	21	Continuous	vonLayer	21	Kälte Objekte, Armaturen (Grundriss)
117	KAE_0000_ZEI_PLK	weiß	Continuous	vonLayer	7	Kälte Plankopf, Rahmen, etc.
118	KAE_0000_ZEI_RBH	253	Zickzack	vonLayer	253	Kälte Rohrbegleitheizung
119	KAE_0000_ZEI_REVI	blau	Verdeckt	vonLayer	5	Kälte Revisionsöffnung
120	KAE_0000_ZEI_SOLID	252	Continuous	vonLayer	252	Kälte Schraffur, Solid
121	KAE_0000_ZEI_SYM	weiß	Continuous	vonLayer	7	Kälte Symbole (Schema)
122	KAE_0000_ZEI_TAD	160	Continuous	vonLayer	160	Kälte Thermoakt Decke
123	KAE_0000_ZEI_TADRL	161	Strichlinie	vonLayer	161	Kälte Thermoakt Decke Rücklauf
124	KAE_0000_ZEI_TADVL	13	Continuous	vonLayer	13	Kälte Thermoakt Decke Vorlauf
125	KAE_0000_ZEI_ULK	134	Continuous	vonLayer	134	Kälte Umluftkühler
126	KAE_0000_ZEI_WRGRL	101	Strichlinie	vonLayer	101	Kälte Wärmerückgewinnung Rücklauf
127	KAE_0000_ZEI_WRGVL	151	Continuous	vonLayer	151	Kälte Wärmerückgewinnung Vorlauf
128	KAE_0000_ZEI_WT	134	Continuous	vonLayer	134	Kälte Wärmetauscher
129	KAE_0000_ZEI_XREF	8	Continuous		8	Kälte Referenzdateien
130	LÜFTUNG					
	RLT_0000_TXT	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text allgemein
131	RLT_0000_TXT_ABL	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Abluft
132	RLT_0000_TXT_AUL	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Außenluft
133	RLT_0000_TXT_BEF	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Befeuchtung
134	RLT_0000_TXT_BSK	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Brandschutzklappe
135	RLT_0000_TXT_ENTR	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Entrauchung
136	RLT_0000_TXT_ER-NS	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Entrauchung Nachströmung
137	RLT_0000_TXT_ER-OBJ	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Entrauchung Objekte
138	RLT_0000_TXT_ER-VENT	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Entrauchung Ventilator
139	RLT_0000_TXT_ERH	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Lufterhitzer
140	RLT_0000_TXT_ERK	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Entrauchungsklappe
141	RLT_0000_TXT_FOL	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Fortluft
142	RLT_0000_TXT_GERÄT	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Gerät
143	RLT_0000_TXT_JK	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Jalousieklappe
144	RLT_0000_TXT_KSD	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Kulissenschalldämpfer
145	RLT_0000_TXT_KUE	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Luftkühler
146	RLT_0000_TXT_KVR	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Volumenstromregler konstant
147	RLT_0000_TXT_L90	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text BS-Isolierung 90
148	RLT_0000_TXT_LDL	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Luftdurchlass (Schema)
149	RLT_0000_TXT_MIL	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Mischluft
150	RLT_0000_TXT_N2O-ABL	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Narkosegasabsaugung
151	RLT_0000_TXT_OBJ	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Objekte, Armaturen (Grundriss)
152	RLT_0000_TXT_RDA-AUL	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Außenluft f. Rauchschutzdruckanlage
153	RLT_0000_TXT_RDA-OBJ	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Objekte Rauchschutzdruckanlage
154	RLT_0000_TXT_RDA-VENT	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Ventilator Rauchschutzdruckanlage
155	RLT_0000_TXT_SYM	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Symbole (Schema)
156	RLT_0000_TXT_TSD	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Telefoneschalldämpfer

	Name	Farbe	Linientyp	Linienstärke	Plotstil	Beschreibung
157	RLT_0000_TXT_UEK	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Überströmklappe
158	RLT_0000_TXT_ULK	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Umluftkühler
159	RLT_0000_TXT_UML	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Umluft
160	RLT_0000_TXT_VSR	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Volumenstromregler allgemein
161	RLT_0000_TXT_VVR	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Volumenstromregler variabel
162	RLT_0000_TXT_WT	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Wärmetauscher / Register
163	RLT_0000_TXT_ZUL1	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Zuluft 1-fach
164	RLT_0000_TXT_ZUL2	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Zuluft 2-fach
165	RLT_0000_TXT_ZUL3	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Zuluft 3-fach
166	RLT_0000_TXT_ZUL4	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Text Zuluft 4-fach
167	RLT_0000_ZEI_ABL	gelb	Continuous	vonLayer	2	Lüftung Abluft
168	RLT_0000_ZEI_ALLG	21	Continuous	vonLayer	21	Lüftung allgemein
169	RLT_0000_ZEI_ASP-D	rot	Continuous	vonLayer	1	Lüftung Aussparungen Decke
170	RLT_0000_ZEI_ASP-W	rot	Continuous	vonLayer	1	Lüftung Aussparungen Wand
171	RLT_0000_ZEI_AUL	grün	Continuous	vonLayer	3	Lüftung Außenluft
172	RLT_0000_ZEI_BEF	134	Continuous	vonLayer	134	Lüftung Luftbefeuchter
173	RLT_0000_ZEI_BEM	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Bemaßung
174	RLT_0000_ZEI_BSK	11	Continuous	vonLayer	11	Lüftung Brandschutzklappe
175	RLT_0000_ZEI_DIM	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Dimensionierung
176	RLT_0000_ZEI_ENTR	33	Continuous	vonLayer	33	Lüftung Entrauchung
177	RLT_0000_ZEI_ER-NS	60	Continuous	vonLayer	60	Lüftung Entrauchung Nachströmung
178	RLT_0000_ZEI_ER-OBJ	21	Continuous	vonLayer	21	Lüftung Entrauchung Objekte
179	RLT_0000_ZEI_ER-VENT	134	Continuous	vonLayer	134	Lüftung Entrauchung Ventilator
180	RLT_0000_ZEI_ERH	134	Continuous	vonLayer	134	Lüftung Entrauchung Lufterhitzer
181	RLT_0000_ZEI_ERK	11	Continuous	vonLayer	11	Lüftung Entrauchungsklappe
182	RLT_0000_ZEI_FOL	51	Continuous	vonLayer	51	Lüftung Fortluft
183	RLT_0000_ZEI_GERÄT	134	Continuous	vonLayer	134	Lüftung Geräte
184	RLT_0000_ZEI_HINWEIS	rot	Continuous	vonLayer	1	Lüftung interne Hinweise- Infotexte
185	RLT_0000_ZEI_INDEX_A	rot	Continuous	vonLayer	1	Lüftung Indexwolke A (für jeden Index sep.)
186	RLT_0000_ZEI_JK	21	Continuous	vonLayer	21	Lüftung Jalousieklappe
187	RLT_0000_ZEI_KSD	21	Continuous	vonLayer	21	Lüftung Kulissenschalldämpfer
188	RLT_0000_ZEI_KUE	134	Continuous	vonLayer	134	Lüftung Luftkühler
189	RLT_0000_ZEI_KVR	21	Continuous	vonLayer	21	Lüftung Volumenstromregler konstant
190	RLT_0000_ZEI_L90	11	Verdeckt	vonLayer	11	Lüftung Brandschutzisolierung 90
191	RLT_0000_ZEI_LDL	21	Continuous	vonLayer	21	Lüftung Luftdurchlass (Schema)
192	RLT_0000_ZEI_MIL	23	Continuous	vonLayer	23	Lüftung Mischluft
193	RLT_0000_ZEI_N2O-ABL	41	Phantom	vonLayer	41	Lüftung Narkosegasabsaugung
194	RLT_0000_ZEI_OBJ	21	Continuous	vonLayer	21	Lüftung Objekte, Armaturen (Grundriss)
195	RLT_0000_ZEI_PLK	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Plankopf, Rahmen etc.
196	RLT_0000_ZEI_RDA-AUL	grün	Continuous	vonLayer	3	Lüftung Rauchschutzdruckanlage Außenluft
197	RLT_0000_ZEI_RDA-OBJ	21	Continuous	vonLayer	21	Lüftung Rauchschutzdruckanlage Objekte
198	RLT_0000_ZEI_RDA-VENT	134	Continuous	vonLayer	134	Lüftung Rauchschutzdruckanlage Ventilator
199	RLT_0000_ZEI_REVI	rot	Verdeckt	vonLayer	1	Lüftung Revisionsöffnung
200	RLT_0000_ZEI_SOLID	252	Continuous	vonLayer	252	Lüftung Schraffur, Solid
201	RLT_0000_ZEI_SYM	weiß	Continuous	vonLayer	7	Lüftung Symbole (Schema)
202	RLT_0000_ZEI_TSD	21	Continuous	vonLayer	21	Lüftung Telefoneschalldämpfer
203	RLT_0000_ZEI_UEK	11	Continuous	vonLayer	11	Lüftung Überströmklappe
204	RLT_0000_ZEI_ULK	134	Continuous	vonLayer	134	Lüftung Umluftkühler
205	RLT_0000_ZEI_UML	30	Continuous	vonLayer	30	Lüftung Umluft
206	RLT_0000_ZEI_VSR	21	Continuous	vonLayer	21	Lüftung Volumenstromregler allgemein
207	RLT_0000_ZEI_VVR	21	Continuous	vonLayer	21	Lüftung Volumenstromregler variabel
208	RLT_0000_ZEI_WT	134	Continuous	vonLayer	134	Lüftung Wärmetauscher, Register

	Name	Farbe	Linientyp	Linienstärke	Plotstil	Beschreibung
209	RLT_0000_ZEI_XREF	8	Continuous		8	Lüftung Referenzdateien
210	RLT_0000_ZEI_ZUL1	rot	Continuous	vonLayer	1	Lüftung Zuluft 1-fach
211	RLT_0000_ZEI_ZUL2	cyan	Continuous	vonLayer	4	Lüftung Zuluft 2-fach
212	RLT_0000_ZEI_ZUL3	blau	Continuous	vonLayer	5	Lüftung Zuluft 3-fach
213	RLT_0000_ZEI_ZUL4	magenta	Continuous	vonLayer	6	Lüftung Zuluft 4-fach
214	SANITÄR SAN_0000_TXT	weiß	Continuous	vonLayer	7	Sanitär Text allgemein
215	SAN_0000_ZEI_ALLG	21	Continuous	vonLayer	21	Sanitär allgemein
216	SAN_0000_ZEI_ASP-D	grün	Continuous	vonLayer	3	Sanitär Aussparungen Decke
217	SAN_0000_ZEI_ASP-W	grün	Continuous	vonLayer	3	Sanitär Aussparungen Wand
218	SAN_0000_ZEI_BA	21	Continuous	vonLayer	21	Sanitär Bodenablauf
219	SAN_0000_ZEI_BEM	weiß	Continuous	vonLayer	7	Sanitär Bemaßung
220	SAN_0000_ZEI_BRW	102	Continuous	vonLayer	102	Sanitär Brauchwasser / Grauwasser
221	SAN_0000_ZEI_DA	21	Continuous	vonLayer	21	Sanitär Dachablauf
222	SAN_0000_ZEI_DIM	weiß	Continuous	vonLayer	7	Sanitär Dimensionierung
223	SAN_0000_ZEI_FW	30	Strichlinie	vonLayer	30	Sanitär Abwasser fetthaltig
224	SAN_0000_ZEI_FWL	33	SWL	vonLayer	33	Sanitär Abwasser fetthaltig, Lüftung
225	SAN_0000_ZEI_GERÄT	134	Continuous	vonLayer	134	Sanitär Geräte
226	SAN_0000_ZEI_HEBE	134	Continuous	vonLayer	134	Sanitär Hebeanlage
227	SAN_0000_ZEI_HINWEIS	rot	Continuous	vonLayer	1	Sanitär interen Hinweis- Infotexte
228	SAN_0000_ZEI_INDEX_A	rot	Continuous	vonLayer	1	Sanitär Indexwolke A (für jeden Index sep.)
229	SAN_0000_ZEI_KND	60	Mitte	vonLayer	60	Sanitär Kondensat / Tropfwasser
230	SAN_0000_ZEI_MW	34	Strichpunkt	vonLayer	34	Sanitär Mischwasser
231	SAN_0000_ZEI_MWDL	33	Druckltg.- Mischwasser	vonLayer	33	Sanitär Mischwasser Druckleitung
232	SAN_0000_ZEI_MWL	33	SWL	vonLayer	33	Sanitär Mischwasser Lüftung
233	SAN_0000_ZEI_OBJ	21	Continuous	vonLayer	21	Sanitär Objekte, Armaturen (Grundriss)
234	SAN_0000_ZEI_OW	30	Continuous	vonLayer	30	Sanitär Abwasser ölhaltig
235	SAN_0000_ZEI_OWL	33	Continuous	vonLayer	33	Sanitär Abwasser ölhaltig Lüftung
236	SAN_0000_ZEI_PLK	weiß	Continuous	vonLayer	7	Sanitär Plankopf, Rahmen, etc.
237	SAN_0000_ZEI_PUMPE	134	Continuous	vonLayer	134	Sanitär Pumpe, Pumpensumpf
238	SAN_0000_ZEI_RBH	254	Zickzack	vonLayer	254	Sanitär Rohrbegleitheizung
239	SAN_0000_ZEI_REVI	grün	Verdeckt	vonLayer	3	Sanitär Revisionsöffnung
240	SAN_0000_ZEI_RINNE	21	Continuous	vonLayer	21	Sanitär Entwässerungsrinne
241	SAN_0000_ZEI_RW	cyan	Strichlinie	vonLayer	4	Sanitär Regenwasser
242	SAN_0000_ZEI_RW-HDE	152	Strichlinie	vonLayer	152	Sanitär Regenwasser Hochleistungsdachentwäss.
243	SAN_0000_ZEI_RWDL	150	Druckltg.- Regenwasser	vonLayer	150	Sanitär Regenwasser Druckleitung
244	SAN_0000_ZEI_SOLID	252	Continuous	vonLayer	252	Sanitär Schraffur, Solid
245	SAN_0000_ZEI_SW	35	Continuous	vonLayer	35	Sanitär Schmutzwasser
246	SAN_0000_ZEI_SWDL	160	Druckltg.- Schmutzwas	vonLayer	160	Sanitär Schmutzwasser Hochleistungsdachentwäss.
247	SAN_0000_ZEI_SWL	33	SWL	vonLayer	33	Sanitär Schmutzwasser Lüftung
248	SAN_0000_ZEI_SYM	weiß	Continuous	vonLayer	7	Sanitär Symbole (Schema)
249	SAN_0000_ZEI_TWE	92	Strichlinie	vonLayer	92	Sanitär Trinkwasser enthärtet
250	SAN_0000_ZEI_TWK	grün	Continuous	vonLayer	3	Sanitär Trinkwasser kalt
251	SAN_0000_ZEI_TWV	100	Strichpunkt	vonLayer	100	Sanitär Trinkwasser vollentsalzt
252	SAN_0000_ZEI_TWW	rot	Strichlinie	vonLayer	1	Sanitär Trinkwasser warm
253	SAN_0000_ZEI_TWZ	210	Strichpunkt	vonLayer	210	Sanitär Trinkwasser Zirkulation
254	SAN_0000_ZEI_XREF	8	Continuous		8	Sanitär Referenzdateien

Liste CAD-Vorlagendateien

	Proj.	Gewerk	LPH	Planart	Planteil/ Geschoss/ Maßstab	Zusatz	Index	Format	Beschreibung		Bemerkung
1	MF	E	9	LG	XXXXX	VORL	X	dwg/dwt	Vorlagenzeichnung		Elektro
2	MF	E	9	LG	XXXXX	VOR1	G	pdf	Ansicht		Elektro
3	MF	E	9	LG	XXXXX	VOR2	D	pdf	Ansicht		Elektro
4	MF	E	9	LG	XXXXX	P-50	G	ctb	Plotstildatei	Maßstab 1:50	Elektro
5	MF	E	9	LG	XXXXX	P200	G	ctb	Plotstildatei	Maßstab 1:200	Elektro
6	MF	M	9	LG	XXXXX	VORL	X	dwg/dwt	Vorlagenzeichnung		Gebäudeautomation (MSR)
7	MF	M	9	LG	XXXXX	VORL	X	pdf	Ansicht		Gebäudeautomation (MSR)
8	MF	M	9	LG	XXXXX	P---	X	ctb	Plotstildatei	Maßstab 1:---	Gebäudeautomation (MSR)
9	MF	Q	9	LG	XXXXX	VORL	X	dwg/dwt	Vorlagenzeichnung		Rohrleitungs- und Kanalbau HKLS
10	MF	Q	9	LG	XXXXX	VORL	X	pdf	Ansicht		Rohrleitungs- und Kanalbau HKLS
11	MF	Q	9	LG	XXXXX	P-50	X	ctb	Plotstildatei	Maßstab 1:50	Rohrleitungs- und Kanalbau HKLS
12	MF	Q	9	LG	XXXXX	P100	X	ctb	Plotstildatei	Maßstab 1:100	Rohrleitungs- und Kanalbau HKLS
13	MF	Q	9	LG	XXXXX	P200	X	ctb	Plotstildatei	Maßstab 1:200	Rohrleitungs- und Kanalbau HKLS
14	MF	A	9	LG	XXXXX	VORL	X	dwg/dwt	Vorlagenzeichnung		Architektur
15	MF	A	9	LG	XXXXX	P---	X	ctb	Plotstildatei	Maßstab 1:---	Architektur



Planschlüssel Messe Frankfurt

Stand: 12.05.2015

Beispiel: 11A4GRB0050A052A

1 2		3		4		5 6		7		8 9		10 11		12 13 14 15				16			
1	1	A		4		G	R	B		0	0	5	0	A	0	5	2	A			
Halle 11		Architekt		Genehmigung		Grundriss		Plan-teil B		Erdgeschoss		1:50		Nr.- vergabe Dienstleister				Index A			
Projekt	Planer	LPH	Planart	Planteil	Geschoss	Maßstab	freie Verwendung				Index										
0 1 Halle 1 (mit Eingang City)	A Architekt	1 Grundlagenermittlung	A B Abbruchplan	X ohne Planteil	X X Übersicht - Alle Ebenen	X X ohne Maßstab	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
0 2 Halle 2/ Festhalle	B Bauphysik	2 Vorplanung	A N Ansicht	A Planteil A	F U Fundamente/Sohle	0 1 M 1:1															
0 3 Halle 3	C Bodengutachter	3 Entwurfsplanung	A P Ausbauplan	B Planteil B	- 2 Untergeschoss 2	0 2 M 1:2															
0 4 Halle 4	D Brandschutzgutachten/ Brandschutzkonzepte	4 Genehmigungsplanung	B A Bodenaufbau	C Planteil C	- 1 Untergeschoss 1	0 3 M 1:2,5															
0 5 Halle 5	E Elektrotechnik - Starkstrom	5 Ausführungsplanung	B S Bodenspiegel	D Planteil D	0 0 Erdgeschoss	0 5 M 1:5															
5 6 Halle 5/6 (Übergang)	F Fördertechnik	6 Vorbereitung der Vergabe	B T Bauabgabenplanung	E Planteil E	0 1 1. Zwischengeschoss EG	1 0 M 1:10															
0 6 Halle 6	G Gelände/ Freifläche	7 Mitwirkung bei der Vergabe	B M Bemessungsplan	F Planteil F	0 2 2. Zwischengeschoss EG	2 0 M 1:20															
0 7 Halle 7	H Heizungstechnik	8 Objektüberwachung, Werkpläne, Dokumentation	B W Bewehrungsplan	G Planteil G	1 0 1. Obergeschoss	2 5 M 1:25															
0 8 Halle 8	I Inneneinrichtung/ Möblierungsplanung	9 Objektbetreuung	D O Detailplan Außenanlagen	H Planteil H	1 1 1. Zwischengeschoss 1.OG	3 3 M 1:33,3															
0 9 Halle 9	J Medientechnik	0 Dokumentation Messe intern	D B Detailplan Baukonstruktive Einbauten	I Planteil I	1 2 2. Zwischengeschoss 1.OG	5 0 M 1:50															
1 0 Halle 10	K Kältetechnik		D G Detailplan Gründung	J Planteil J	2 0 2. Obergeschoss	6 0 M 1:100															
1 1 Halle 11	L Lüftungstechnik		D A Detailplan Außenwände	K Planteil K	2 1 1. Zwischengeschoss 2.OG	7 0 M 1:200															
1 2 Halle 12	M Mess-, Steuer- und Regeltechnik		D I Detailplan Innenwände	L Planteil L	2 2 2. Zwischengeschoss 2.OG	8 0 M 1:250															
A D Außenlager Dependance	N Küchenplanung / Gastronomie		D E Detailplan Decken	M Planteil M	3 0 3. Obergeschoss	9 0 M 1:500															
C C Cargo Center	O BMA - Brandmeldeanlage		D D Dachaufsicht	N Planteil N	3 1 1. Zwischengeschoss 3.OG	0 0 M 1:1000															
C H Cargo Center (Leichtbauhalle Neptunus)	P Sicherheits- und Gesundheitskoordinator		D F Detailplan Fassade	O Planteil O	3 2 2. Zwischengeschoss 3.OG	7 2 M 1:2000															
C O Congress Center Messe (CMF)	Q Heizung/ Lüftung/ Sanitär (gemeins. Plan, Koordinationsplan)		D R Detailplan Rohbau	P Planteil P	4 0 4. Obergeschoss																
D P Dependance	R Rohrnetz		D S Deckenspiegel	Q Planteil Q	4 1 1. Zwischengeschoss 4.OG																
E B Emser Brücke	S Sanitärtechnik		D T Detail allgemein	R Planteil R	4 2 2. Zwischengeschoss 4.OG																
F O Forum	T Tragwerk/ Statik		D W Detailplan Wand	S Planteil S	5 0 5. Obergeschoss																
G A Galleria	U Fassade		E I Einrichtungsplan	T Planteil T	5 1 1. Zwischengeschoss 5.OG																
K E Kap Europa	V Vermessungsingenieur		E P Erschließungsplan	U Planteil U	5 2 2. Zwischengeschoss 5.OG																
M F Innen- und Aussenfläche (Gelände)	W Feuerlösch- und Sprinklersysteme		F A Fassadenplan	V Planteil V	6 0 6. Obergeschoss																
M S Messeingang Süd	X Elektrotechnik - Schwachstrom (Video, ELA, Funkanlagen)		F F Freiflächenplan	W Planteil W	7 0 7. Obergeschoss																
P R Parkhaus Rebstock	Y GLT		F S Fliesenpiegel	Y Planteil Y	D A Dach																
P A Parkhaus Rebstock Block A	Z Leitsysteme / Beschilderung		F T Fertigteilplan	Z Planteil Z	Z T Zwischengeschoss T (Halle 9)																
P B Parkhaus Rebstock Block B			F U Fertigteil- Übersicht	0 Planteil 0	Z C Zwischengeschoss C																
P C Parkhaus Rebstock Block C			F W Feuerwehr- und Fluchtwegplan	1 Planteil 1	Z U Zwischengeschoss UG																
P L Parkhaus Rebstock Block L (Park & Sleep)			G H Geländehöhen-/ Höhendeckenplan	2 Planteil 2	Z V Zwischengeschoss Via Mobile																
P H Portalhaus			G L Grundleitungsplan	3 Planteil 3																	
P V Pavillone Halle 2 Süd			G A Geometrie-/Achsplan	4 Planteil 4																	
T C Technicum (Residenz 2/Alte Dependance)			G R Grundriss	5 Planteil 5																	
R F Rebstock Freigelände			G P Grundplan	6 Planteil 6	0 1 1. Obergeschoss																
R H Rat Haus (Residenz 4/Rathaus)			H P Abhängepunkte	7 Planteil 7	0 2 2. Obergeschoss																
T H Torhaus			K O Konstruktionspläne	8 Planteil 8	0 3 3. Obergeschoss																
T M Torhaus Mitte			K U Kücheneinrichtungsplan	9 Planteil 9	0 4 4. Obergeschoss																
T N Torhaus Nord			L D Leitdetail		0 5 5. Obergeschoss																
T S Torhaus Süd			L E Leerplan		0 6 6. Obergeschoss																
T K Torhaus Kern			L G Legende		0 7 7. Obergeschoss																
T F Torhaus Bürofläche			L K Laufkarte		0 8 8. Obergeschoss																
T G Torhaus Gesamtplan			L P Lageplan		0 9 9. Obergeschoss																
T O Treppenturm Via Mobile Ost			M O Möblierungsplan		1 0 10. Obergeschoss																
T W Treppenturm Via Mobile West			N P Nutzer-/ Mieterplanung		1 1 11. Obergeschoss																
T 1 Trafogebäude SW			P P Pflanzplan		1 2 12. Obergeschoss																
T 2 Trafogebäude SO			P P Positionsplan		1 3 13. Obergeschoss																
U W Umspannwerk/Domizil			P R Projektversicherung		1 4 14. Obergeschoss																
V O Via Mobile Ost			R A Rasterplan		1 5 15. Obergeschoss																
V M Via Mobile Mitte			S B Stahlbau Ausführungsplanung		1 6 16. Obergeschoss																
V W Via Mobile West			S C Schnitt		1 7 17. Obergeschoss																
W G Wachgebäude			S D Schlitz- und Durchbruchplan		1 8 18. Obergeschoss																
2 0 Freiflächen (Freiflächen gesamt)			S E Stahlliste		1 9 19. Obergeschoss																
2 1 Freifläche F1			S L Stromlaufplan		2 0 20. Obergeschoss																
2 2 Freifläche F2			S P Schalplan		2 1 21. Obergeschoss																
2 3 Freifläche F3			S A Schema		2 2 22. Obergeschoss																
2 4 Freifläche F4			S T Schalplan		2 3 23. Obergeschoss																
2 5 Freifläche F5			T D Technische Dokumentation		2 4 24. Obergeschoss																
2 6 Freifläche F6			T R Treppenschnitt		2 5 25. Obergeschoss																
2 7 Freifläche F7			U F Unterfangungsplan		2 6 26. Obergeschoss																
2 8 Freifläche F8			U S Übersichtsplan		2 7 27. Obergeschoss																
2 9 Freifläche F9			V P Verlegeplan		2 8 28. Obergeschoss																
3 0 Freifläche F10			W P Werkstattplan		2 9 29. Obergeschoss																
3 1 Freifläche F11					3 0 30. Obergeschoss																
3 2 Freifläche F12					Z 1 1. Zwischengeschoss																
3 3 Freifläche F13					Z 2 2. Zwischengeschoss																
3 4 Freifläche Agora					Z 3 3. Zwischengeschoss																
3 5 Freifläche Außenanlage 1 (CMF, MT)					Z 4 4. Zwischengeschoss																
3 6 Freifläche Außenanlage 2 (Taxispeicher, Portalhaus)					Z 5 5. Zwischengeschoss																
4 1 Tor Ost					D A Dach																
4 2 Tor Süd																					
4 3 Tor West																					
4 4 Tor 9																					
4 5 Tor 8																					
4 6 Tor Nord (Omegabrücke)																					

Achtung!
Projektbezogen abweichende Planschlüssel sind im Vorfeld mit dem zuständigen Projektverantwortlichen und der CAD-Abteilung abzustimmen.

Vorabzüge mit Zahlen	
0	Vorabzug 0
1	Vorabzug 1
2	Vorabzug 2
3	Vorabzug 3
4	Vorabzug 4
5	Vorabzug 5
6	Vorabzug 6
7	Vorabzug 7
8	Vorabzug 8
9	Vorabzug 9