

MAX PLANCK
GESELLSCHAFT



CAFM – RICHTLINIEN FACILITY MANAGEMENT

Anlage A. 1 Layerstruktur

1. Einstellungen

1.1. Blöcke

In den Einstellungen des DWG-Exports soll markiert werden, dass Objekte als Blöcke exportiert werden.

1.2. Darstellung vereinfacht

Wenn es die Einstellungen zulassen, wird eine vereinfachte Darstellung des aktuellen Planstands -ohne Schraffur- bevorzugt.

1.3. Geschnittene Bauteile

Die Darstellung von, in der Layerliste angegebenen Layer- und Farbzusordnungen der Objekte, beziehen sich in der Regel auf geschnittene Bauteile/Objekte. Diese Objekte erhalten die Zuordnung des entsprechenden Layers.

1.4. Darstellung von verdeckten Kanten

Objekten die verdeckt oder nur als Ansichtskante dargestellt werden, weil sie sich über oder unter der Schnittebenen befinden (z.B. Unterzüge im Grundriss, Brüstungslinien, Ansichtszeichnungen, etc.), sollen wenn möglich auf einen extra Layer zugewiesen werden. Sollte die Zuordnung in einem 3D-Modell nicht möglich sein, darf diese entfallen.

1.5. 2D Darstellung einer 3D Planung

Die Daten werden grundsätzlich als 2D-Modell in Form einer „2D lesbaren Zeichnung“ übergeben. Alle Zeichnungselemente sind dabei auf einer einheitlichen Ebene anzuordnen (Höhe auf Z=0).

Die Daten der digitalen 2D-Zeichnungen müssen ohne mehrfache Liniendarstellung zur Verfügung gestellt werden. Eine Plotausgabe der Datei als 2D-Plan muss gewährleistet sein.

1.6. Darstellung von Änderungen

Änderungen in den Zeichnungen, die mittels Revisionswolken erstellt werden, müssen auf dem Änderungslayer des jeweiligen Gewerks verdeutlicht und kenntlich gemacht werden; z.B. Änderungen betreffend dem Gewerk Architektur auf dem Layer „003AE_AEN“.

Im Zuge von **Planaktualisierungen** ist dem Änderungslayer als **Suffix** das jeweilige **Bearbeitungsjahr** anzufügen; z.B. der Jahresrücklauf einer Bauaußenstelle Architektur „003AE_AEN_2018“. Mit dieser Kennzeichnung sind Änderungen im Bezug auf den Jahresrücklauf eindeutig zuzuordnen.

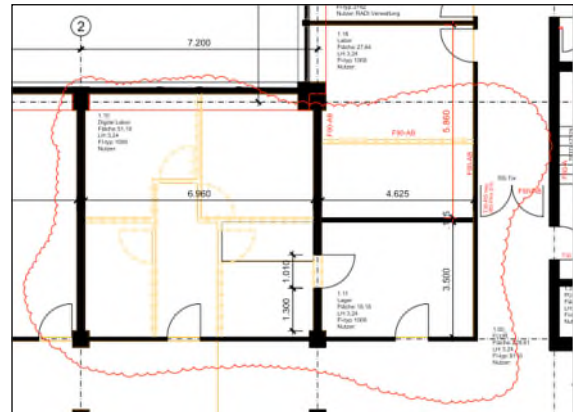
Anlage A. 1 Layerstruktur

Sämtliche Bauteile/Baukörper welche während einer Maßnahme abgerissen/demontiert werden sind ebenfalls auf dem gewerkspezifischen Layer des jeweiligen Gewerks abzulegen; z.B. Abbrucharbeiten betreffend dem Gewerk Architektur auf dem Layer „003AB_ABBR“.

1.7. Räume



Screenshot einer Architektur DWG



Screenshot einer Architektur PDF

Beim Export von Raumpolygonen muss sichergestellt werden, dass diese über eine Farbfüllung verfügen. So wird die Fläche des Raumes ebenfalls exportiert.

Die Auswertung der Räumflächen wird mit 2 Stellen nach dem Komma gekennzeichnet, z.B. 20,00 m².

2. Layerstruktur

2.1. Struktur der Layerbenennung

Alle Zeichnungselemente werden gemäß der abgestimmten Layerliste abgelegt. Die Layerstrukturierung dient wahlweise dem Aus- und Einblenden von Grafiken sowie für die Einführung in das CAFM.

Die Layerbezeichnung erfolgt gemäß einer festgelegten Layerstruktur, die je nach Bedarf gemäß der nachfolgend beschriebenen Struktur erweiterbar ist. Die Layerbezeichnung besteht aus Hauptgruppe, Obergruppe und einem Element bzw. einer laufenden Nummer oder einer Erweiterung die frei zu vergeben ist. Die Anzahl der Stellenbelegung für Hauptgruppe, Obergruppe und das Element/Nummer/Erweiterung kann unterschiedlich sein. In der Regel wird die Bezeichnung für die Hauptgruppe 3-stellig angegeben. Alle anderen Bezeichnungen sind 1-3 stellig belegt.

Die gewählte Struktur ermöglicht die Anwendung von Filterfunktionen und kann beliebig erweitert werden.

Beispiel: Layerbezeichnung „003ARCH_A“

Hauptgruppe:	„003“	= Architektur / Baukonstruktion
Obergruppe:	„ARCH“	= Architekturelemente
Laufende Nummer/Erweiterung:	„A“	= Architekturelemente

Beispiel: Layerbezeichnung „004TGA_H“

Hauptgruppe:	„004“	= TGA
Obergruppe:	„TGA“	= TGA
Laufende Nummer/Erweiterung:	„H“	= Heizung

Beispiel: Layerbezeichnung „005TX_ML“

Hauptgruppe:	„005“	= Labor
Obergruppe:	„TXT“	= Text
Laufende Nummer/Erweiterung:	„ML“	= Bemaßung

Die bereits festgelegten Layer Haupt- und Obergruppen inkl. der Erweiterungsvorschläge sind nachfolgend aufgeführt. Die Liste hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit und kann in Absprache mit dem Auftraggeber wie oben beschrieben erweitert werden.

Wenn sich weitere Fachdisziplinen der Planung anschließen, sollen sie ihre Layer nach diesen Vorgaben aufbauen:



Anlage A. 1 Layerstruktur

* X wird durch eine Kennzeichnung zur jeweiligen Fachdisziplin ersetzt

Hauptgruppe	Obergruppe	Erweiterung	Beschreibung
00X*	XX*	XX*	Elemente der Planung
00X*	AB	ABBR	Abbruch
00X*	TX	TXT	Texte / Beschriftungen
00X*	TX	ML	Bemaßungen
00X*	TX	NUL	Nullpunkt
00X*	SON	SON	Sonstiges
00X*	AE	AEN	Änderungen
00X*	AA	AA	Außenanlagen

3. Layerliste

Layername	Haupt- gruppe	Ober- gruppe	Erweiterung	Beschreibung
-----------	------------------	-----------------	-------------	--------------

Raum				
0ARA_ALL	0A	RA	ALL	Raum, Flächenpolylinien
0ARA_ALL_ABZ	0A	RA	ALL_ABZ	Raum, Abzugsflächen der Flächenpolylinien
0ARA_ALL_ABZ_R	0A	RA	ALL_ABZ_R	Raum, Abzugsflächen BGF R (Regelfall)
0ARA_ALL_ABZ_S	0A	RA	ALL_ABZ_S	Raum, Abzugsflächen BGF S (Sonderfall)
0ARA_ALL_R	0A	RA	ALL_R	Raum, BGF R (Regelfall)
0ARA_ALL_S	0A	RA	ALL_S	Raum, BGF S (Sonderfall)
0ARA_TXT	0A	RA	TXT	Raum, Raum Text Architektur

Außenanlagen				
002AA_AA	002	AA	_AA	Außenanlagen
002AB_ABBR	002	AB	_ABBR	Außenanlagen, Abbruch
002AE_AEN	002	AE	_AEN	Außenanlagen, Änderungen
002SON_SON	002	SON	_SON	Außenanlagen, Sonstiges
002TX_ML	002	TX	_ML	Außenanlagen, Bemaßung
002TX_NUL	002	TX	_NUL	Außenanlagen, Nullpunkt
002TX_TXT	002	TX	_TXT	Außenanlagen, Texte, Beschriftungen

Architektur				
003AB_ABBR	003	AB	_ABBR	Architektur / Baukonstruktion, Abbruch
003AE_AEN	003	AE	_AEN	Architektur / Baukonstruktion, Änderungen
003ARCH_A	003	ARCH	_A	Architektur / Baukonstruktion
003ARCH_DA	003	ARCH	_DA	Architektur / Baukonstruktion, Dachansicht
003ARCH_LIG	003	ARCH	_LIG	Architektur / Baukonstruktion, Linie oberhalb der Schnittebene
003ARCH_MOE	003	ARCH	_MOE	Architektur / Baukonstruktion, Möbel
003ARCH_SAN	003	ARCH	_SAN	Architektur / Baukonstruktion, Sanitäreinrichtungen
003SON_SON	003	SON	_SON	Architektur / Baukonstruktion, Sonstiges
003TX_ML	003	TX	_ML	Architektur / Baukonstruktion, Bemaßung
003TX_NUL	003	TX	_NUL	Architektur / Baukonstruktion, Nullpunkt
003TX_TXT	003	TX	_TXT	Architektur / Baukonstruktion, Texte, Beschriftungen

Layername	Haupt- gruppe	Ober- gruppe	Erweiterung	Beschreibung
-----------	------------------	-----------------	-------------	--------------

TGA				
004AB_ABBR	004	AB	_ABBR	TGA, Abbruch
004AE_AEN	004	AE	_AEN	TGA, Änderungen
004SON_SON	004	SON	_SON	TGA, Sonstiges
004TGA_H	004	TGA	_H	TGA, Heizung
004TGA_L	004	TGA	_L	TGA, Lüftung
004TGA_S	004	TGA	_S	TGA, Sanitär
004TX_ML	004	TX	_ML	TGA, Bemaßung
004TX_NUL	004	TX	_NUL	TGA, Nullpunkt
004TX_TXT	004	TX	_TXT	TGA, Texte, Beschriftungen

Elektro				
005AB_ABBR	005	AB	_ABBR	Elektro, Abbruch
005AE_AEN	005	AE	_AEN	Elektro, Änderungen
005ELE_E	005	ELE	_E	Elektro
005SON_SON	005	SON	_SON	Elektro, Sonstiges
005TX_ML	005	TX	_ML	Elektro, Bemaßung
005TX_NUL	005	TX	_NUL	Elektro, Nullpunkt
005TX_TXT	005	TX	_TXT	Elektro, Texte, Beschriftungen

Labor				
006AB_ABBR	006	AB	_ABBR	Labor, Abbruch
006AE_AEN	006	AE	_AEN	Labor, Änderungen
006LAB_LE	006	LAB	_LE	Labor, Einrichtungen
006SON_SON	006	SON	_SON	Labor, Sonstiges
006TX_ML	006	TX	_ML	Labor, Bemaßung
006TX_NUL	006	TX	_NUL	Labor, Nullpunkt
006TX_TXT	006	TX	_TXT	Labor, Text, Beschriftungen

Zeichnungsrahmen				
017LE_ARC	017	LE	_ARC	Plankopf & Planrahmen, Legende, Architekt
017LE_HZG	017	LE	_HZG	Plankopf & Planrahmen, Legende, Heizungstechnik
017LE_KL	017	LE	_KL	Plankopf & Planrahmen, Legende, Kältetechnik
017LE_RLT	017	LE	_RLT	Plankopf & Planrahmen, Legende, Raumlufttechnik
017LE_SAN	017	LE	_SAN	Plankopf & Planrahmen, Legende, Sanitärtechnik
017LE_ELK	017	LE	_ELK	Plankopf & Planrahmen, Legende, Elektrotechnik
017LE_LAB	017	LE	_LAB	Plankopf & Planrahmen, Legende, Laborbau
017PB_111	017	PB	_111	Plankopfbeschriftung, Allgemein
017PK_111	017	PK	_111	Plankopf, Allgemein
017PK_NOR	017	PK	_NOR	Plankopf, Nordpfeil
017PR_111	017	PR	_111	Planrahmen, Allgemein