

Richtlinien für den CAD-Datenaustausch mit BMS

Stand: 31.08.2020

INHALTSVERZEICHNIS	Seite 2
1. EINLEITUNG	Seite 3
2. AUSTAUSCHFORMAT	Seite 3
3. KONVENTIONEN	Seite 3
3.1 Allgemeine Übertragungsparameter	Seite 3
3.2 Übertragbare Elemente	Seite 3
3.3 Komplexe Elemente / Verbindungen	Seite 4
3.4 Spezifische übertragbare Eigenschaften der Elemente (Zuordnungen)	Seite 4
3.4.1 Layer	Seite 5
3.4.2 Farben	Seite 11
3.4.3 Stifte (in mm)	Seite 12
3.4.4 Linienarten	Seite 12
3.4.5 Schriftarten (Fonts)	Seite 12
3.4.6 Muster (Pattern)	Seite 13
3.4.7 Schraffuren (Hatching)	Seite 13
3.4.8 Punktsymbole (Point Symbols)	Seite 14
3.4.9 Smart Symbol / Makros / Blöcke	Seite 14
3.4.10 Sonderzeichen (Text Strings)	Seite 14

1. EINLEITUNG

Dieses Dokument regelt den CAD-Datenaustausch zwischen BMS und externen Planungspartnern.

Um diesen Datenaustausch möglichst reibungslos zu gestalten, ist es notwendig, sich an die beschriebenen Einstellungen und Konventionen zu halten.

Abweichungen von den beschriebenen Einstellungen und Konventionen sind in voraus mit BMS abzustimmen und bedürfen einer Genehmigung.

2. AUSTAUSCHFORMAT

Als Austauschformat wird ausschließlich das AutoCAD kompatible DWG-Format, in der Version 2015 oder früher, verwendet. Abweichungen von diesem Versionsformat sind vor dem ersten Datenaustausch BMS bekannt zugeben und mit BMS stets abzustimmen.

3. KONVENTIONEN

3.1 Allgemeine Übertragungsparameter

- nur 2D-Daten werden ausgetauscht
- Maßeinheit: Zentimeter
- Maßstab: 1:100

Es wird nur aus dem Modellbereich importiert/exportiert (keine Pläne/Layouts).

3.2 Übertragbare Elemente

Folgende Elemente werden übertragen und sind somit verwendbar:

- Punktsymbol
- Linie
- Polygon
- Kreis / Ellipse
- Spline
- Text
- Beschriftetes Attribut
- Maßlinie
- Schraffur
- Muster (mit Einschränkung, siehe Punkt 3.4.6)
- Makroverlegungen / Blöcke
- Hilfskonstruktionen

Genauere Spezifizierungen zu den einzelnen Elementen sind unter den Punkten 3.4.2 bis 3.4.10 zu beachten.

3.3 Komplexe Elemente / Verbindungen

Komplexe Elemente sind solche, die aus mehreren Einzelementen (z.B. Gruppen, Blöcke, etc.) bestehen bzw. zusätzliche nichtgrafische Definitionen (z.B. Attribute) beinhalten können oder deren Darstellung/Formatierung durch eine höhere Instanz geregelt wird (Verknüpfungen: „VonLayer“, „VonBlock“).

Beim Daten Austausch mit BMS werden folgende Elemente und Verknüpfungen aufgelöst und sind daher nicht zu verwenden:

- Elemente die aufgelöst werden sind: *nichtgrafische Attribute*
- Verknüpfungen die aufgelöst werden sind: „VonBlock“

3.4 Spezifische übertragbare Eigenschaften der Elemente (Zuordnungen)

Im Folgenden werden genaue Elementeigenschaften, Layer und Codierungen beschrieben (z.B.: Farben, Linientypen, Schriftarten usw.). Sie beziehen sich immer, soweit nicht anders ausgewiesen, auf das AutoCAD – System.

Die in diesem Dokument aufgeführten Eigenschaften und Codierungen sind somit zwingend zu verwenden. Bei davon abweichend definierten Elementen ist eine vollständige Übertragung nicht möglich. Abweichungen von den beschriebenen Einstellungen und Konventionen sind in voraus mit BMS abzustimmen und bedürfen einer Genehmigung.

BMS behält sich vor, nicht entsprechende Dateien zurückzuweisen und deren Erstellung neu zu verlangen.

Formateigenschaften wie Stiftdicke, Linienart und Linienfarbe, sollen die Objekte von den Layern zugewiesen bekommen. Es ist die „VonLayer“-Einstellung zu verwenden (siehe Punkt 3.3).

3.4.1 Layer

Folgende Layerstruktur mit den dazugehörigen Formateigenschaften ist zu verwenden. Sie ist in der Regel in den Daten, die von BMS zur Verfügung gestellt werden, enthalten. Sollte die Struktur in den Dateien nicht komplett sein, darf sie nur um die unten aufgeführten Layer mit der entsprechenden Kurzbezeichnung und den dazugehörigen Formateigenschaften ergänzt werden.

Eigene Layerbezeichnungen sind unzulässig, bzw. bedürfen der Zustimmung von BMS.

Es ist nur die „Layer Kurzbezeichnung“ als Layername zu verwenden.

Die bei BMS eingesetzte Layerstruktur basiert auf die Layerstruktur für „Hochbau“ & „Haustechnik“ des Magistrats der Stadt Wien, Ausgabe 1998. Die Kurzbezeichnung der Layer ist als eigentliche Layerbezeichnung im AutoCAD -System zu verwenden.

Linienart und Farbnummer beziehen sich auf das AutoCAD-System und sind näher unter den Punkten 3.4.2 bis 3.4.4 beschrieben.

<u>Layer Kurzbez.</u>	<u>Layer Langname</u>	<u>Stärke</u>	<u>Linienart</u>	<u>Farbnr.</u>
-----------------------	-----------------------	---------------	------------------	----------------

CAD-Hochbau Magistrat Wien

Mauerwerk

M_A29	Tragende+konstrukt.Elemente	0.50	continuous	6
M_A28	Draufsicht tr.+ konst.Elem.	0.25	continuous	7
M_V29	Fassadenverkleidung	0.35	continuous	4
M_A26	Deckenspruege, Gewoelbe,...	0.25	verdeckt	7
M_U29	Unterzuege und Gurtboegen	0.25	verdeckt	7
M_R26	Achsraster und -beschriftung	0.25	continuous	250
M_R26\$	Achsraster Untergeschoss	0.25	continuous	250
M_R26D	Raster abgehaengte Decke	0.25	continuous	7
M_R26DB	Raster Doppelboden	0.25	continuous	250
M_R26K	Aufstellungsraster Einricht.	0.25	continuous	7
M_R26Z	Zentralpunkt	0.25	continuous	7
M_A27	Wandebauten(Rauchfaenge)..	0.25	continuous	7
M_A27-\$	Wandebauten (vorh. Plaene)	0.25	continuous	7
M_Z29	Mauerwerk nicht tragend	0.50	continuous	3
M_Z28	Draufsicht ntr. Mauerwerk	0.25	continuous	7
M_L29	Leichtwaende	0.35	continuous	4
M_L28	Draufsicht Leichtwaende	0.18	continuous	7
H_L27	Einbauten (Aufzug,Rigol...)	0.25	continuous	7
H_L27\$	Aufzugsverkleidung	0.25	continuous	7
H_L26	Einbauten (Vordaecher...)	0.25	verdeckt	7
H_L26-\$	wie vor (vorh. Plaene)	0.25	verdeckt	7

Decken

DE_29	Deckenkonstruktion (Schnitt)	0.50	continuous	3
DE_29-\$	Deckenkonstr. (vorh. Plaene)	0.25	continuous	7
DE_28	Deckenkonstruktion (Ansicht)	0.25	continuous	7
DE_27	Fussbodenaufbau+abgeh.Decken	0.25	continuous	7
DE_27-\$	Fussbodenaufbau(vorh.Plaene)	0.25	continuous	7
DE_26DB	Deckendurchbrueche	0.25	continuous	30

<u>Layer Kurzbez.</u>	<u>Layer Langname</u>	<u>Stärke</u>	<u>Linienart</u>	<u>Farbnr.</u>
Stiegen				
S_S29	Stiegen+Rampen (Schnitt)	0.35	continuous	4
S_29	Umriss+Gehlinie,Podestkanten	0.25	continuous	1
S_26	unsichtbar darzustellende BT	0.18	verdeckt	250
S_27	Gelaender+Handlauf	0.25	continuous	7
SB_26	Beschriftung Stiegen+Rampen	0.25	continuous	7
Dachkonstruktionen				
DA_29	Dachkonstruktionen Schnitt	0.35	continuous	4
DA_28	Dachkonstruktionen Ansicht	0.25	continuous	7
DA_29S	Sparren Schnitt	0.35	continuous	4
DA_28S	Sparren Ansicht	0.18	continuous	250
DA_29D	Dachhaut Schnitt	0.18	continuous	250
DA_28D	Dachhaut+Verblechung Ansicht	0.25	continuous	7
DB_26	Beschriftung	0.25	continuous	1
DAR26	Achsen Hauptgespaerre	0.25	strichpunkt	7
Fenster				
O_F26	Graf.Darst. Fensteroeffnung	0.25	continuous	1
O_F26J	Fensterjalousien	0.25	continuous	250
OBF26	Achsbeschr. Fensteroeffnung	0.25	continuous	7
OUF26	Sturzdarst. Fensteroeffnung	0.25	verdeckt	1
Tueren, Durchgaenge				
O_T26	Graf.Darst. Tueroeffnung	0.25	continuous	1
OBT26	Achsbeschr. Tueroeffnung	0.25	continuous	7
OUT26	Sturzdarst. Tueroeffnung	0.25	verdeckt	1
Beschriftung				
B_328	Texthoehe 5,0 mm	0.50	continuous	7
B_227	Texthoehe 3,5 mm	0.35	continuous	7
B_126	Allgemeine Beschriftung	0.25	continuous	7
B_026	Nummerierung Deckenpanele	0.25	continuous	7
MODUL	Modulnummer	0.25	continuous	22
ST_TK	Beschriftung Tragkerne	0.25	continuous	7
Bemassung				
V_328	Bemassung 5,0 mm	0.18	continuous	250
V_227	Bemassung 3,5 mm	0.18	continuous	250
V_126	Bemassung 2,5 mm	0.18	continuous	250
Raumwidmungen				
B_127W	Mitarbeiter	0.25	continuous	7
B_127N	Raumnummer	0.25	continuous	7
B_227Z	Raumbezeichnung	0.35	continuous	7
B_127B	Bodenbelag	0.25	continuous	7
B_127M	Flaeche	0.25	continuous	7
B_127H	Raumhoehe	0.25	continuous	7
B_127V	Raumvolumen	0.25	continuous	7
B_127R	Raumbuchnummer	0.25	continuous	7
B_127I	Zusatzinformationen	0.25	continuous	55

<u>Layer Kurzbez.</u>	<u>Layer Langname</u>	<u>Stärke</u>	<u>Linienart</u>	<u>Farbnr.</u>
Flaechenermittlung				
Z_009	Polylinie (Raumbegrenzung)	0.70	continuous	5
LUFTRAUM	Polylinie Luftraum	0.70	continuous	3
ARTIKEL	Artikellager	0.25	continuous	7
Einrichtungen				
E_B26	Beschriftung Einrichtung	0.25	continuous	1
E_S26	Graf.Darst. Sanitaereinr.	0.25	continuous	1
E_M26	Graf.Darst. Moebel	0.25	continuous	1
Plankopf/Planrahmen				
KOPF	Planrahmen,-kopf,...	0.25	continuous	7
Brandschutz				
BRA_SYMB	BMA Symbole	0.25	continuous	7
BRANDABS	Brandabschnitte	0.25	continuous	30
BRA_TEXT	Beschriftung Brandschutz	0.35	continuous	7
BRA_VERM	Bemassung und Hilfslinien	0.18	continuous	250
BRA_KOPF	Plankopf Brandschutz	0.25	continuous	7
BRA_WAND	Wandinformation (Schraffur)	0.25	continuous	7
BRA_GANG	Schraffur Verkehrsflaeche	0.25	continuous	7
Asbest				
ASBS_CA	Asbestfundstelle Cafco	0.25	continuous	2
ASBS_CA\$	Bestand Asbest Cafco	0.25	continuous	2
ASBS_DB	Auszug Fundstellendatenbank	0.25	continuous	7
ASBS_E	Fundstelle nur entsorgt	0.25	continuous	94
ASBS_E_S	Fundst. entsorgt und subst.	0.25	continuous	60
ASBS_SC	Asbest schwach gebunden	0.25	continuous	1
ASBS_SC\$	Bestand Asbest schwach geb.	0.25	continuous	1
ASBS_ST	Asbest stark gebunden	0.25	continuous	30
ASBS_ST\$	Bestand Asbest stark geb.	0.25	continuous	30
ASBS_TXT	Fundstellen Beschriftung	0.25	continuous	7
BRA_ZUS	Ergänzungen Brandschutz	0.25	continuous	4
Kanal				
I_S27KR	Regenwasserkanal	0.35	getrennt	4
I_S27KRE	Regenwasser Einlaeufe...	0.25	continuous	7
I_S27KS	Schmutzwasserkanal	0.35	strichpunkt	4
I_S27KSE	Schmutzwasser Einlaeufe...	0.25	continuous	7
IB_27	Beschriftung Kanal	0.25	continuous	7
Flaecheninformation				
0_BESTAN	bestehende BT allgemein	0.25	continuous	253
0_NTW_SC	Schraffur nichttrag. Waende	0.18	continuous	250
0_STB_SC	Schraffur Stahlbetonwaende	0.18	continuous	250
0_WD	Waermedaemmung, Schraff+Symb	0.18	continuous	250
0_FA1	Fassade 1	0.18	continuous	250
0_FA2	Fassade 2	0.18	continuous	250
0_FA3	Fassade 3	0.18	continuous	250
0_FA4	Fassade 4	0.18	continuous	250
BEL_1KN	Belastungsangabe (1 KN/m2)	0.18	continuous	94
BEL_2KN	Belastungsangabe (2 KN/m2)	0.18	continuous	94

<u>Layer Kurzbez.</u>	<u>Layer Langname</u>	<u>Stärke</u>	<u>Linienart</u>	<u>Farbnr.</u>
BEL_3KN	Belastungsangabe (3 KN/m2)	0.18	continuous	94
BEL_4KN	Belastungsangabe (4 KN/m2)	0.18	continuous	94
BEL_5KN	Belastungsangabe (5 KN/m2)	0.18	continuous	94
BEL_6KN	Belastungsangabe (6 KN/m2)	0.18	continuous	94
BEL_7_5	Belastungsangabe (7,5 KN/m2)	0.18	continuous	94
BEL_8KN	Belastungsangabe (8 KN/m2)	0.18	continuous	94
BEL_10KN	Belastungsangabe (10 KN/m2)	0.18	continuous	94
BEL_1015	Belastungsangabe(10-15KN/m2)	0.18	continuous	94
BEL_12KN	Belastungsangabe (12KN/m2)	0.18	continuous	94
BEL_15KN	Belastungsangabe (15KN/m2)	0.18	continuous	94
BEL_30KN	Belastungsangabe (30KN/m2)	0.18	continuous	94
BEL_EINZ	Einzellasten	0.18	continuous	94
Symbole				
H_XSYMBO	zus.Symbole (Heizkoerper...)	0.25	continuous	7
Lageplaene (Aussenanlagen)				
G_G29	Gebaeude- und Bauteilumriss	0.50	continuous	6
G_V29	Daecher (Dachvorspr., First)	0.18	verdeckt	250
GB_29	Beschriftung (inkl. Bemass.)	0.35	continuous	4
G_A29	Aussenanlagen (Str.,Weg,Sti)	0.25	continuous	7
G_B29	Baeume und Bepflanzung	0.18	continuous	250
G_E29	Gestaltungselem.+Hilfslinien	0.18	continuous	250
G_K29	Grundstuecksgrenzen+Beschrif	0.25	continuous	1

CAD-Haustechnik Mag Wien

Heizung				
B_026IH	Texthoehe 1.8 mm	0.25	continuous	7
B_126IH	Beschriftung Heizkoerper	0.25	continuous	7
B_227IH	Texthoehe 3.5 mm	0.35	continuous	7
B_328IH	Texthoehe 5.0 mm	0.50	continuous	7
I_H26AR	Armaturen, Pumpen, etc.	0.25	continuous	1
I_H26HZK	Heizkoerper	0.25	continuous	7
I_H26WVL	Warmwasserheizung Vorlauf	0.25	continuous	22
I_H26WRL	Warmwasserheizung Ruecklauf	0.25	gestrichelt	174
I_H26HVL	Heisswasserheizung Vorlauf	0.25	continuous	1
I_H26HRL	Heisswasserheizung Ruecklauf	0.25	gestrichelt	174
I_H26KW	Kaltwasserleitung	0.25	continuous	94
I_H26LU	Luftleitung	0.25	continuous	250
I_H26Z	Zirkulationsleitung	0.25	continuous	202
I_H26KUE	Kuehlwasserleitung	0.25	continuous	134
I_H26DAM	Nieder-, Hochdruckdampf	0.25	continuous	1
I_H26KON	Heizung - Tropfwasserleitung	0.25	continuous	73
I_H26SB	Sinnbilder	0.25	continuous	1
I_H26W	Wirkleitung	0.25	gestrichelt	7
I_H26WW	Warmwasserleitung	0.25	continuous	30
I_H26ABG	Abgasleitung	0.25	continuous	250
I_H26G	Kessel, Behaelter, etc.	0.25	continuous	1
I_H26GAS	Brennbare Gase	0.25	continuous	55
I_H26OEL	Brennbare Fluessigkeiten	0.25	continuous	36

<u>Layer Kurzbez.</u>	<u>Layer Langname</u>	<u>Stärke</u>	<u>Linienart</u>	<u>Farbnr.</u>
V_026IH	Bemassungslinie,-Text 1.8 mm	0.18	continuous	250
V_126IH	Bemassungslinie,-Text 2.5 mm	0.18	continuous	250
V_227IH	Bemassungslinie,-Text 3.5 mm	0.18	continuous	250
V_328IH	Bemassungslinie,-Text 5.0 mm	0.18	continuous	250
Lueftung				
B_026IL	Texthoehe 1.8 mm	0.25	continuous	7
B_126IL	Beschriftung Lueftung	0.25	continuous	7
B_227IL	Texthoehe 3.5 mm	0.35	continuous	7
B_328IL	Texthoehe 5.0 mm	0.50	continuous	7
I_L26WVL	Klima - Warmwasser Vorlauf	0.25	continuous	22
I_L26WRL	Klima - Warmwasser Ruecklauf	0.25	gestrichelt	174
I_L26KVL	Klima - Kaltwasser Vorlauf	0.25	continuous	22
I_L26KRL	Klima - Kaltwasser Ruecklauf	0.25	gestrichelt	174
I_L26KON	Klima - Tropfwasserleitung	0.25	continuous	73
B_126AKS	AKS-Nummer Brandschutzklappe	0.25	continuous	1
I_L26ABL	Abluftleitung	0.25	continuous	32
I_L26AR	Klappen, Jalousien etc.	0.25	continuous	1
I_L26AUL	Aussenluftleitung	0.25	continuous	73
I_L26FOL	Fortluftleitung	0.25	continuous	32
I_L26K	Kuehleleitung	0.25	continuous	4
I_L26MIL	Mischluftleitung	0.25	continuous	30
I_L26SB	Sinnbilder	0.25	continuous	1
I_L26UML	Umluftleitung	0.25	continuous	32
I_L26W	Wirkleitung	0.25	gestrichelt	7
I_L26ZUL	Zuluftleitung	0.25	continuous	214
I_L26G	Geraete	0.25	continuous	1
I_L26LTG	Umriss Luftleitung	0.35	continuous	4
I_26RA	Leistung,Temp. ONORM H 5021	0.25	continuous	1
V_026IL	Bemassungslinie,-Text 1.8 mm	0.18	continuous	250
V_126IL	Bemassungslinie,-Text 2.5 mm	0.18	continuous	250
V_227IL	Bemassungslinie,-Text 3.5 mm	0.18	continuous	250
V_328IL	Bemassungslinie,-Text 5.0 mm	0.18	continuous	250
Sanitaerinstallationen				
B_026IS	Beschrift. Sanitaerinstall.	0.25	continuous	7
B_126IS	Texthoehe 2.5 mm	0.25	continuous	7
B_227IS	Texthoehe 3.5 mm	0.35	continuous	7
B_328IS	Texthoehe 5.0 mm	0.50	continuous	7
I_S26ABW	Abwasserleitungen	0.25	continuous	7
I_S26ALG	Anbindeleitung Gas	0.25	continuous	7
I_S26ALW	Anbindeleitung Wasser	0.25	continuous	7
I_S26AR	Armaturen	0.30	continuous	1
I_S26DL	Druckluftleitung	0.25	continuous	7
I_S26G	Sanitaergeraete	0.25	continuous	1
I_S26KLW	Klimakaltwasser	0.30	continuous	214
I_S26KW	Kaltwasserverrohrung	0.30	continuous	94
I_S26KWE	Kaltwasserver. enthaertet	0.25	gestrichelt	5
I_S26SBA	Symbole f. Putzstuecke, etc.	0.25	continuous	1
I_S26SBG	Auslass-Symbole etc. Gas	0.25	continuous	1
I_S26SBW	Auslass-Symbole etc. Wasser	0.25	continuous	1
I_S26SOL	Destilliertes Wasser	0.25	continuous	1
I_S26STG	Steigleitung Gas	0.25	continuous	7

<u>Layer Kurzbez.</u>	<u>Layer Langname</u>	<u>Stärke</u>	<u>Linienart</u>	<u>Farbnr.</u>
I_S26STW	Steigleitung Wasser	0.30	continuous	7
I_S26VLG	Verteilleitung Gas	0.25	continuous	7
I_S26VLW	Verteilleitung Wasser	0.25	continuous	7
I_S26WW	Warmwasserverrohrung	0.30	continuous	30
I_S26Z	Zirkulation	0.30	continuous	202
I_S27HAG	(Haupt-) Anschlussleit. Gas	0.25	continuous	7
I_S27HAW	(Haupt-)Anschlussleit.Wasser	0.25	continuous	7
V_026IS	Bemassungslinie,-Text 1.8 mm	0.18	continuous	250
V_126IS	Bemassungslinie,-Text 2.5 mm	0.18	continuous	250
V_227IS	Bemassungslinie,-Text 3.5 mm	0.18	continuous	250
V_328IS	Bemassungslinie,-Text 5.0 mm	0.18	continuous	250
Energietechnik				
B_026IE	Beschr. Schalter/Beleuchtung	0.25	continuous	7
B_126IE	Beschr. Steckdosen/Auslaesse	0.25	continuous	7
B_227IE	Beschr. StkD/Auslass DB	0.25	continuous	7
B_328IE	Beschr. Fluchtwegbeleuchtung	0.25	continuous	7
B_126IE\$	Beschr. Et/Sub/Ran.Verteiler	0.25	continuous	7
I_E26SE\$	Etagen/Sub/Rangierverteiler	0.25	continuous	1
I_E26JE	Schalter & Beleuchtung	0.25	continuous	1
I_E26JE\$	Sicherheit/Fluchtwegbeleucht	0.25	continuous	1
I_E26AL	Anbindeleitung	0.25	continuous	7
I_E26NOT	Notstromleitung	0.25	continuous	7
I_E26SE	Steckdosen & Auslaesse	0.25	continuous	1
I_E26SED	Steckdose & Auslass DB	0.25	continuous	1
I_E26STL	Steigleitungen	0.25	continuous	7
I_E26VL	Kabeltrassen Verteilleitungen	0.25	continuous	7
I_E26ZLT	Zentrale Leittechnik	0.25	continuous	1
I_E27HA	Hausanschluss, Trafo etc.	0.25	continuous	7
I_E28HS	Hochspannungsleitungen	0.25	continuous	7
V_026IE	Bemassungslinie,-Text 1.8 mm	0.18	continuous	250
V_126IE	Bemassungslinie,-Text 2.5 mm	0.18	continuous	250
V_227IE	Bemassungslinie,-Text 3.5 mm	0.18	continuous	250
V_328IE	Bemassungslinie,-Text 5.0 mm	0.18	continuous	250
Nachrichtentechnik				
B_026IN	Beschriftung Konferenzanlage	0.25	continuous	7
B_026IND	Beschrift. Konf.Anlage DB	0.25	continuous	7
B_126IN	Beschriftung Telefonapparate	0.25	continuous	7
B_227IN	Texthoehe 3.5 mm	0.35	continuous	7
B_328IN	Texthoehe 5.0 mm	0.50	continuous	7
I_N26MOB	Konferenzraum-Moeblierung	0.25	continuous	1
I_N26BMA	Brandmeldeanlage	0.25	continuous	7
I_N26EDV	EDV	0.25	continuous	7
I_N26GEB	Gebaeudeueberwachung	0.25	continuous	7
I_N26S	Klingel,Sprechanl.,Tueroeffn	0.25	continuous	7
I_N26SI	Sicherheitsanlage	0.25	continuous	7
I_N26SIM	Konferenzanlagen	0.25	continuous	7
I_N26SID	Konferenzanlagen Doppelboden	0.25	continuous	7
I_N26TEL	Telefonanlage	0.18	continuous	7
I_N26UHR	Uhrenanlage	0.25	continuous	7
I_N26INT	Interkom	0.25	continuous	7
I_N26PA	Lautsprecheranlage	0.25	continuous	7

<u>Layer Kurzbez.</u>	<u>Layer Langname</u>	<u>Stärke</u>	<u>Linienart</u>	<u>Farbnr.</u>
I_N26PAM	PAMEX-Anlage	0.25	continuous	7
I_N26TV	TV-Anlage	0.25	continuous	7
V_026IN	TV-Verkabelung	0.18	continuous	250
V_126IN	Telefonverkabelung	0.18	continuous	250
V_227IN	Alarmverkabelung	0.18	continuous	250
V_328IN	Bemassungslinie,-Text 5.0 mm	0.18	continuous	250
Maschinentechnik				
I_T29G	Aktenfoerderanlage	0.25	continuous	1
I_T29ST	Staubsaugeranlage	0.25	continuous	6
I_T29T	Tragwerke (z.B.Fachwerkstr.)	0.35	continuous	4
Historic				
Inactive	Inactive Components	0.25	continuous	250

3.4.2 Farben

Folgende Farben sind verwendbar:

AutoCAD Nummer

1	"Rot"
2	"Gelb"
3	"Grün"
4	"Cyan"
5	"Blau"
6	"Magenta"
7	"Weiß / Schwarz"
22	"Helles ges. rötliches Orange"
30	"Sehr helles gesättigtes Orange"
32	"Helles gesättigtes Orange"
36	"Dunkles gesättigtes Orange"
55	"Mittleres halbgesättigtes Gelb"
60	"Sehr helles gesättigtes gelbliches Gelbgrün"
73	"Helles halbgesättigtes Gelbgrün"
80	"Sehr helles gesättigtes grünliches Gelbgrün"
94	"Mittleres gesättigtes Grün"
95	"Mittleres halbgesättigtes Grün"
134	"Mittleres gesättigtes Cyan"
174	"Mittleres gesättigtes Blau"
202	"Helles gesättigtes purpurliches Violett"
214	"Mittleres gesättigtes Violett"
250	"Sehr dunkles Grau"
253	"Helles Grau"

3.4.3 Stifte (in mm)

Folgende Stifte sind verwendbar:

<u>AutoCAD Nr.</u>				
1013	"13"	-	"0.13"	mm
1015	"15"	-	"0.15"	mm
1018	"18"	-	"0.18"	mm
1025	"25"	-	"0.25"	mm
1030	"30"	-	"0.30"	mm
1035	"35"	-	"0.35"	mm
1050	"50"	-	"0.50"	mm
1070	"70"	-	"0.70"	mm
1140	"140"	-	"1.40"	mm
1211	"211"	-	"2.80"	mm

3.4.4 Linienarten

Folgende Linienarten sind verwendbar:

AutoCAD Bezeichnung

"CONTINUOUS"	"_____"
"VERDECKT"	"Verdeckt _____"
"KURZGESTRICHELT"	"Strichliert"
"GESTRICHELT"	"Strichliert"
"STRICHPUNKT"	"Strichpunkt ____ . ____ . ____ . ____ . ____"
"GETRENNT"	"Getrennt ____ .. ____ .. ____"
"MITTE"	"Mitte _____"
"PHANTOM"	"Phantom _____"
"PUNKT"	"Punkt"
"RAND"	"Rand ____ . ____ . ____ . ____"
"LTYPE_11"	"Dash-dot"
"LTYPE_15"	"Dashed"

3.4.5 Schriftarten (Fonts)

Folgende Schriftarten sind verwendbar:

AutoCAD Bezeichnung

TXT	txt SHX-Font
SIMPLEX	simplex SHX-Font
ISOCP2	isocp2 SHX-Font
ISOCP3	isocp3 SHX-Font
ISOCT3	isoct3 SHX-Font
SCRIPTS	scripts SHX-Font
GOTHICI	gothici SHX-Font
ISOCP	isocp SHX-Font
ROMANS	romans SHX-Font

AutoCAD Bezeichnung

MONOTXT	monotxt SHX-Font
ITALIC	italic SHX-Font
COMPLEX	complex SHX-Font
ISOCT	isocet SHX-Font
ISOCT2	isocet2 SHX-Font
ROMANC	romanc SHX-Font
ROMANT	romant SHX-Font
ROMAND	romand SHX-Font
ITALICC	italicc SHX-Font
ITALICT	italict SHX-Font
SCRIPTC	scriptc SHX-Font
ARIAL	TrueType ARIAL
STYLU	TrueType STYLU

3.4.6 Muster (Pattern)

Werden in den verschiedenen Systemen unterschiedlich behandelt. Sie sind deshalb weitestgehend nicht zu verwenden.

Sind Muster dennoch notwendig, ist dies vorher mit der BMS abzustimmen.

Auf jeden Fall müssen zur späteren Differenzierung, die unterschiedliche Muster unterschiedlichen Layern zugewiesen werden, da nur ein Standard-Muster übertragen wird.

3.4.7 Schraffuren (Hatching)

Es sind 3 Schraffuren direkt zugeordnet. Es sollen ausschließlich diese Schraffuren verwendet werden.

AutoCAD Bezeichnung

ANSI31	->	für „Mauerwerk, nichttragend“
ANSI37	->	für „nichttragende Bauteile“
ANSI33	->	für „Stahlbetonwände“

3.4.8 Punktsymbole (Point Symbols)

Folgende Punktsymbole (z.B.: für Maßlinien) sind verwendbar:

AutoCAD Bezeichnung

NSY140 Dimensioning: Arrowhead, line
NSY141 Dimensioning: Arrowhead, arrow
NSY142 Dimensioning: Arrowhead, circle

AutoCAD Bezeichnung

NSY143 Dimensioning: Arrowhead, cross
 NSY144 Dimensioning: Elevation, TLF (top level, finished surface)
 NSY145 Dimensioning: Elevation, TLU (top level, unfinished surface)
 NSY146 Dimensioning: Elevation, TL half filled
 NSY147 Dimensioning: Elevation BLF (bottom level, finished surface)
 NSY148 Dimensioning: Elevation, BLU (bottom level, unfinished surface)
 NSY149 Dimensioning: Elevation, BL half-filled

3.4.9 Smart Symbol / Makros / Blöcke

Selbstdefinierte neue Blöcke (z.B.: Symbole für Lampen) sind zu dokumentieren und mit BMS abzustimmen. Nur nach BMS Freigabe dürfen sie dann verwendet werden. Blocknamen, Blockgestaltung und Layerzuordnungen müssen von BMS freigegeben werden. Es darf kein weiterer Block innerhalb eines anderen Blocks verwendet werden. Blöcke müssen aus einem einzigen Layer bestehen.

Bei mehrfacher Verwendung oder Verlegung eines Blockes ist folgendes zwingend zu beachten:

- Es sind nur die Standardblöcke von BMS zu verwenden. Diese können als „dwg“ Vorlage zur Verfügung gestellt werden. Falls neue Blöcke notwendig sind, muss dem BMS ein Muster im Format „dwg“ zur Freigabe und Genehmigung zur Verfügung gestellt werden, damit diese dem Katalog der Standardblöcke von BMS und der "dwg" Vorlage hinzugefügt werden.
- Blöcke müssen immer ohne Skalierungsfaktor erstellt und eingesetzt werden.
- Die Verwendung von dynamischen Blöcken ist nicht zulässig.
- Der gleiche Block sollte immer denselben Namen und die gleiche Beschriftung haben.
- Blöcke müssen immer mit dem selben Absatzpunkt verlegt sein.
- Werden Blöcke gedreht verlegt, müssen diese immer den selben Drehpunkt haben.

3.4.10 Sonderzeichen (Text Strings)

Folgende Sonderzeichen sind verwendbar:

AutoCAD Bezeichnung

<u>String</u>	<u>Beschreibung</u>
%%%	# Percent symbol
%%u	# Begin underline
%%u	# End underline
%%064	# At character
ü	# Umlaut UE
ä	# Umlaut AE
Ä	# Umlaut AE
ö	# Umlaut OE
Ö	# Umlaut OE
Û	# Umlaut UE
0	# Superscript 0
1	# Superscript 1

2	# Superscript 2
3	# Superscript 3
4	# Superscript 4
5	# Superscript 5
6	# Superscript 6
7	# Superscript 7

AutoCAD Bezeichnung

String

Beschreibung

8	# Superscript 8
9	# Superscript 9
%%d	# Degree character
α	# Alpha
β	# German S or Beta
§	# Paragraph character
%%c	# Diameter character
%%p	# Plus/minus character