



Pflichtenheft

Vorgaben zur Plangestaltung / Datenaustausch

Münchner Stadtentwässerung, Abteilung Klärwerksbau (MSE-2)
Gültig für die beiden Klärwerke Gut Großlappen (KLW1) und Gut Marienhof (KLW2),
Photovoltaikpark

ausgelegt auf RDS-WP

Version: 2.0.10

Stand: Juli 2024

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Anmerkungen zum Pflichtenheft	
1.1 Ziel des Pflichtenheftes	4
1.2 Urheberrecht und Datenschutz	4
1.3 Änderungen / Ergänzungen	4
1.4 Aktualisierung des Pflichtenheftes	4
1.5 Weiterleiten des Pflichtenheftes an Subunternehmer	4
1.6 Koordination der Projektbeteiligten / Planmanagement	4
1.7 Problembehandlung	4
2. Systembeschreibung	
2.1 CAD-System	5
2.2 CAD-Austauschformat	5
3. Zeichnungsdarstellung	
3.1 Zeichnungseinheiten	5
3.1.1 Modellbereich	5
3.1.2 Layout / Papierbereich	5
3.2 Zeichnungsobjekte	5
3.2.1 Modellbereich	5
3.2.2 Layout / Papierbereich	5
3.3 Verwendung von Text- und Bemaßungsstilen in den Vorlagedateien	5
3.4 Stiftkonfiguration	6
4. Plankopfgestaltung	
4.1 Plannummernleiste	6
4.2 Schriftfelder	9
4.2.1 Feld „Projekt“	9
4.2.2 Feld „Bauteil(e)“	9
4.2.3 Feld „Projektphase“	9
4.2.4 Feld „Planart“	9
4.2.5 Feld „Maßstab“	10
4.2.6 Feld „Format“	10
4.2.7 Feld „Hauptplaner“	10
4.2.8 Feld „Verfasser“	10
4.2.9 Feld „Bauherr“	10
5. Dateibezeichnung	
5.1 Dateinamen	11
5.1.1 Zeichnungen (DWG)	11
5.1.2 Plotdateien (PDF/PLT)	11
5.1.3 Bilddateien (JPG/TIFF/PNG/PDF)	11
5.1.4 Stahllisten	12
6. Externe Referenzen (XREF)	
6.1 Externe Referenzen	12
6.1.1 Zeichnungen (DWG)	12
6.1.2 Pixelbilder (JPG/TIFF/PNG/PDF)	12
6.1.3 OLE (JPG/DOC/XLS)	12
7. Layersystematik und -vorgaben	
7.1 Layerbezeichnungen	12
7.2 Layer- bzw. Objekteigenschaften	13
7.2.1 Farben	13
7.2.2 Linienstärken	13
7.2.3 Linientypen	13

	Seite
7.3 Erweiterung des Layerkonzepts	13
7.4 Layertransfer	13
8. Zeichnungsvorlagen – Inhalte und Vorgaben	
8.1 DWG-Format	13
8.2 Stilvorgaben	13
8.2.1 Textstil	13
8.2.2 Bemaßungsstile	13
8.2.3 Multiführungslinienstil	14
8.3 Layersystematik	14
8.4 Layouts	14
8.5 Blöcke	14
8.5.1 Block MSE_Baugenehmigung_KLW1	14
8.5.2 Block MSE_Baugenehmigung_KLW2	14
8.5.3 Block MSE_Freigabemitzeichnung	14
8.5.4 Block MSE_Indexfenster1	15
8.5.5 Block MSE_Indexfenster2 bzw. MSE_Indexfenster3	15
8.5.6 Block MSE_Bewehrung_Ausführungsfreigabe	15
8.5.7 Block MSE_Werk_Montage_Ausführungsfreigabe	15
8.5.8 Block MSE_Höhensystem_vorläufiges	16
8.5.9 Block MSE_Höhensystem_neues	16
8.5.10 Block MSE_TLP_GREEN / MSE_TLP_AMBER	16
9. Planverzeichnis	
9.1 MSE-Planverzeichnis	17
9.2 MSE-Planverzeichnis-Vorlage	17
10. Datenaustausch	
10.1 Vorabzüge / Plotdateien	17
10.2 Zeichnungen zur Prüfung auf Pflichtenheftkompatibilität	17
10.3 Zeichnungen zur Freigabe	17
10.4 Bestandsdaten	18
10.5 Datenbereinigung	18
11. Kontakt MSE-2MD	
11.1 Anschrift	19
11.2 Plananfragen bzw. -lieferungen	19
11.3 Fragen zur RDS-Nummer und zum DCC-Code	19
11.4 Fragen zum Pflichtenheft	19
11.5 Fragen zu Planverzeichnissen	19
11.6 Fragen zur Einreichung von Ordnern	20
12. Inhalt MSE_Pflichtenheft.zip	
12.1 Ordner 01_Pflichtenheft	20
12.2 Ordner 02_Vorlagendateien	20
12.3 Ordner 03_Stiftkonfiguration	20
12.4 Ordner 04_Layergestaltung	20
12.5 Ordner 05_Planverzeichnis	20
12.6 Ordner 06_Beispiellayouts	21
12.7 Ordner 07_DCC-Code	21
13. Historie	22

Wichtiger Hinweis: Für den Bereich Schemata/Fließbilder gibt es ein eigenes Pflichtenheft mit separaten Vorlagedateien und Layervorgaben. Dieses wird auf Anfrage von MSE-2MD oder dem jeweiligen Projektingenieur der MSE bereitgestellt.

1. Anmerkungen zum Pflichtenheft

1.1 Ziel des Pflichtenheftes

Dieses Pflichtenheft wird als allgemein verbindlicher Standard von der Münchner Stadtentwässerung - Abteilung Klärwerksbau (im Weiteren AG = Auftraggeber) zur strukturierten Erstellung und Bearbeitung von CAD-Zeichnungen festgelegt, um einen einheitlichen und reibungslosen Datentransfer zwischen den Auftragnehmern (im Weiteren AN) und dem AG zu ermöglichen.

Die in diesem Pflichtenheft angegebenen Vorgaben sind von allen beteiligten Vertragspartnern einzuhalten, um einen anschließenden Nachbearbeitungsaufwand zu verhindern und eine stetige Verfügbarkeit von Planungszwischenständen im Austausch zu ermöglichen.

Die Nichtbeachtung und die daraus resultierenden Mehraufwendungen seitens der Münchner Stadtentwässerung gehen zu Lasten des AN.

1.2 Urheberrecht und Datenschutz

Alle durch den AN erstellten Zeichnungen und Dateien gehen bei der Übergabe in das Eigentum des AG über und können vom AG als Grundlage für Folgeprojekte und zur weiteren Bearbeitung genutzt werden.

1.3 Änderungen/Ergänzungen

Änderungen und Ergänzungen dieser Richtlinie bedürfen der Schriftform und müssen vom AG genehmigt werden. Mündliche Vereinbarungen sind nicht gültig.

1.4 Aktualisierung des Pflichtenheftes

Der AN wird vom AG über Änderungen des Pflichtenheftes und den Zeitpunkt der Einarbeitung/Umsetzung (z.B. neue Leistungsphase) informiert, sofern die neuen oder abgeänderten Inhalte für das laufende Projekt relevant sind.

1.5 Weiterleiten des Pflichtenheftes an Subunternehmer

Bei Ausschreibungen, die auch Planungsleistungen beinhalten, hat der AN darauf zu achten, dass das Pflichtenheft zur Plangestaltung und zum Datenaustausch von MSE-2 in die Ausschreibungsunterlagen aufgenommen und vor Planungsbeginn an die Subunternehmer weitergeleitet wird.

Die dem AN durch AG zur Verfügung gestellten Unterlagen, sowie vertraglich fixierte Vorgaben, müssen ebenfalls Bestandteil der Verträge vom AN beauftragter Firmen werden.

1.6 Koordination der Projektbeteiligten / Planmanagement

Die CAD-Koordination und das Planmanagement übernimmt der AG oder deren Bevollmächtigter. Das heißt, der AG oder deren Bevollmächtigter verwaltet alle in den einzelnen Projektphasen anfallenden CAD-Zeichnungen und stellt diese den beteiligten Unternehmen für deren Bearbeitung zur Verfügung.

1.7 Problembehandlung

Bei Fragen zum Pflichtenheft oder Ausführungsproblemen, z.B. Kompatibilitätsprobleme durch unterschiedliche CAD-Systeme, steht der AG dem AN zur Verfügung. Der AG empfiehlt hierbei sogar eine frühzeitige Kontaktaufnahme, um spätere Mehraufwendungen und daraus resultierende Verzögerungen im Projektablauf zu vermeiden.

Siehe auch Punkt 11 Kontakt MSE-2MD.

2. Systembeschreibung

2.1 CAD-System

Die Münchner Stadtentwässerung verwendet für die Erstellung und Bearbeitung von CAD-Zeichnungen folgende Autodesk-Programme:

- AutoCAD 2021
- AutoCAD MEP 2021
- AutoCAD Civil 3D 2021
- Revit 2021
- AutoCAD Architecture 2021
- AutoCAD Mechanical 2021
- AutoCAD Recap 2021

Alle für die Münchner Stadtentwässerung erstellten Bauzeichnungen und Schemata müssen mit AutoCAD oder einem Vertikalprodukt (Toolset) von AutoCAD verfasst werden.

2.2 CAD-Austauschformat

Als Austauschformat für CAD-Zeichnungen ist das AutoCAD-2018-DWG-Format der AutoCAD-Versionen 2018 - 2022 bzw. nach Absprache die Dateispeicherformate früherer AutoCAD-Versionen zu verwenden.

3. Zeichnungsdarstellung

3.1 Zeichnungseinheiten

➤ 3.1.1 Modellbereich

Eine Zeichnungseinheit entspricht einem Meter oder 0,001 Zeichnungseinheiten gleich einem Millimeter.

➤ 3.1.2 Layout / Papierbereich

Eine Zeichnungseinheit entspricht einem Millimeter oder 1000 Zeichnungseinheiten gleich einem Meter. Die Schnittkanten eines A0-Blattes haben somit die Abmessungen 1189 x 841 Zeichnungseinheiten. Die Größenanpassung von Modellzeichnungsobjekten an den Layoutbereich erfolgt über die Maßstabseinstellungen der Ansichtsfenster.

3.2 Zeichnungsobjekte

➤ 3.2.1 Modellbereich

Folgende Zeichnungsobjekte sollten bevorzugt im Modellbereich dargestellt werden:

- alle dem Bauteil zugehörigen Zeichnungsobjekte
- dem Bauteil zugehörige Texte
- dem Bauteil zugehörige Bemaßungen

➤ 3.2.2 Layout / Papierbereich

Folgende Zeichnungsobjekte sollten im Layout dargestellt werden:

- Zeichnungsrahmen mit Schnittkanten und Faltmarken
- Plankopf
- Zeichnungshinweise und Planstempel (z.B. Indexfelder)
- Legenden

3.3 Verwendung von Text- und Bemaßungsstilen in den Vorlagendateien

Zur einheitlichen Gestaltung der Zeichnungen ist nur die Schriftart ARIAL zulässig!

In den Vorlagendateien sind sowohl der Textstil (MSE2), als auch die Bemaßungsstile

(z.B. Arch Bem 35 oder Masch Bem 35) vorgegeben. Hierbei steht „Arch“ für Architekturbemaßung (Meter), „Masch“ für Maschinenbaubemaßung (Millimeter) und „35“ für die Texthöhe, in diesem Beispiel 3,5 mm. Diese Stile weisen alle die AutoCAD-Eigenschaft „Beschriftung“ = Maßstabsabhängigkeit auf, passen ihre Dimension also automatisch den ihnen mitgegebenen Beschriftungsmaßstäben an.

3.4 Stiftkonfiguration

Zur einheitlichen Gestaltung und Druckvorgabe der Zeichnungen ist ausschließlich die vorgegebene Stiftkonfiguration (MSE2.ctb) des AG zulässig!

Stiftnr.	Farbe	Linienstärke	Farbe Ausgabe
8	Farbe 8	0,13 mm	Schwarz
6	Magenta	0,18 mm	
1	Rot	0,25 mm	
2	Gelb	0,35 mm	
3	Grün	0,50 mm	
4	Cyan	0,70 mm	
5	Blau	1,00 mm	
9 - 255	9 - 255	Objektlinienstärke	<i>Objektfarbe</i>

Die Farben 9 – 255 (siehe auch Datei MSE2_Farbpalette.pdf) dürfen nicht auf andere Farben umgelenkt werden!

4. Plankopfgestaltung

Zur einheitlichen Gestaltung der Pläne ist ausschließlich der in den Vorlagedateien vorgegebene Plankopf des AG zulässig! Dieser darf wegen des Einsatzes von Freigaberoutinen weder im Erscheinungsbild verändert, noch skaliert werden! Des Weiteren sind keine Eintragungen außerhalb der dafür vorgesehenen Felder zulässig.

4.1 Planleiste

RDS	DCC	VE	Proj.	Plan-Nr	Index
#AN++ANAAANN &AAANNN NNNN NNN ANNNNN NNN					
X'NNN'Y'NNN'Z'NNN'E'NN'R'NNN AAAAAAAAA A'N'-NNNN					
Koordinaten	Ebene Raum	Fachbereich	Konto		

Die Angaben zur RDS-Nummer, Vergabeeinheit, Projektnummer, und Kostenstelle übermittelt der AG an den AN. Die noch fehlenden Informationen können dem Bild auf der nächsten Seite und dem Dokument "MSE2_RDS_WP_DCC_Code" entnommen werden.

Hinweis zur Indizesfortschreibung:

Für interne Indizesfortschreibungen des Verfasserbüros, z.B. bei Vorabzugsdurchläufen zwischen Planer und der MSE, sind die 33. und 34. Stelle der Planleiste vorgesehen, beginnend mit 00. Erst bei Zeichnungen, die zur Freigabe eingereicht werden, wird die 32. Stelle der Planleiste hoch- und die 33. und 34. Stelle auf 00 zurückgesetzt.

Beispiel:

001 = 1. verfasserinterne Änderung	101 = 1. verfasserinterne Änderung nach Freigabe
002 = 2. verfasserinterne Änderung	102 = 2. verfasserinterne Änderung nach Freigabe
100 = 1. offizielle Freigabe MSE	200 = 2. offizielle Freigabe MSE

Index	33. - 34. Stelle = Indexfortführung Planungsstände Planverfasser (Vergabe durch Planungsbüro)	
	32. Stelle = Indexfortführung zur Freigabe durch die MSE (Vergabe durch Planungsbüro)	
Lfd. Nr.	29. - 31. Stelle = Laufende Plannummer (Vergabe durch Planungsbüro)	
Pl.-Nr. Planungsphase	28. Stelle = Planungsphase (Vergabe durch Planungsbüro)	
	0 = Grundlagenermittlung / Studien	
	1 = Vorplanung	
	2 = Entwurfsplanung	
	3 = Genehmigungsplanung	
	4 = Ausführungsplanung	
	5 = Schalplan	
	6 = Bewehrungsplan	
	7 = Werk- und Montageplan	
	8 = Ausschreibungsplan	
9 = Bestandsplan		
PL.-Nr. Planverfasser	27. Stelle = Planverfasser (Vergabe durch Planungsbüro)	
	A = Architekturbüro	
	B = Büro für GWA oder Heizung	
	E = Büro für Elektro	
	F = Fremdfirma	
	G = Garten- und Landschaftsbau	
	H = Hochbau (Stadt München)	
	J = Ingenieurbüro	
	K = SiGeKo	
	L = Büro für Lüftung	
	M = Büro für Maschinentechnik	
	R = Termin- und Kostenplanung	
	S = Statikbüro	
	T = MSE-2	
U = Bodenmechaniker		
V = Klärwerksbetrieb KWL 1		
W = Klärwerksbetrieb KWL 2		
Projekt	24. - 26. Stelle = Projektnummer (Vergabe durch MSE-2MD)	
VE	21. - 23. Stelle = Vergabeeinheit (Vergabe in Abstimmung mit der Projektleitung der MSE)	
	20. Stelle = Losnummer (= 0, falls keine Aufteilung in Lose)	
DCC	13. - 19. Stelle = DCC-Code (Vergabe nach DIN EN 61355-1 und VGB B103)	
RDS	1. - 12. Stelle = RDS-Nummer (Vergabe durch die MSE-Projektleitung in Abstimmung mit MSE-23Q)	
	RDS	
Planleiste	DCC	
	VE	
Koordinaten	Proj.	
	Plan-Nr.	
Raumkennzeichnung	Index	
	Konto	
Fachbereich	Konto	
	Konto	
Konto	Konto	
	Konto	

1. - 12. Stelle = Koordinaten (Vorgabe MSE-2MD, Vergabe Planungsbüro)
Angaben nur bei Planungen mit eigenem, projektbezogenen Koordinatensystem
Es darf stets nur ein Koordinatenfeld befüllt werden!

X = Lage Schnittführung Längsschnitt
Y = Lage Schnittführung Querschnitt
Z = Höhenlage Grundriss

13. - 15. Stelle = Ebene
Die 1. nutzbare Ebene wird zur Ebene 01. Die folgenden Ebenen werden durchlaufend nummeriert (02, 03, usw.)

16. - 19. Stelle = Raum
Der nördlichste Raum einer Ebene erhält die Raumnummer 001. Die weiteren Räume werden fortlaufend im Uhrzeigersinn gekennzeichnet (002, 003 usw.).
Treppenhäusern die durch mehrere Ebenen verlaufen erhalten die gleiche Raumnummer.

20. - 27. Stelle = Fachbereich (Vergabe durch Planungsbüro)

ARCH = Architektur
AUSSA = Außenanlagen
BAU = Bau
BAU+BT = Bau + Betriebstechnik
BETR T = Betriebstechnik
ELT = Elektrotechnik
GRUNA = Grünanlagen
GWA = Gas, Wasser, Abwasser
HLS = Heizung, Lüftung, Sanitär, Kälte (ehemals HLW - Heizung, Lüftung, Warmwasser)
KARTEN = Karten
MSR = Mess- und Regeltechnik
SIGE = Sicherheits- und Gesundheitsschutz

28. Stelle = Maßnahme (Vergabe bei Projekten durch MSE-2MP, ansonsten MSE-2MD in Absprache mit der PL.)

P = Projekt
S = Strukturverbesserungsmaßnahme
M = (Unterhalts-)Maßnahme

29. - 34. Stelle = Kontonummer (Vergabe durch MSE-2MP)

Ausfüllbeispiele:

Hauptplaner (VE 0910) | Pr.-Nr. (085) | Ing.-Büro (J) | Entwurf (2) | lfd. Pl.-Nr. (001) | Freigabe-Index (1) | Index (00)
 RDS DCC VE Proj. Plan-Nr Index
 #K1++B1KBB20|&CLH010|0910|085|J2001|100|
 X Y Z E R BAU+BT P 8-2630
 Koordinaten Ebene Raum Fachbereich Konto

Hauptpl. (VE 0910) | Pr.-Nr. (085) | Ing.-Büro (J) | Genehmigung (3) | lfd. Pl.-Nr. (001) | Freigabe-Index (1) | Index (00)
 RDS DCC VE Proj. Plan-Nr Index
 #K1++B1KBB20|&CLH010|0910|085|J3001|100|
 X Y Z E R BAU+BT P 8-2630
 Koordinaten Ebene Raum Fachbereich Konto

Hauptplaner (VE 0910) | Pr.-Nr. (085) | Ing.-Büro (J) | Schalplan (5) | lfd. Pl.-Nr. (001) | Freigabe-Index (1) | Index (00)
 RDS DCC VE Proj. Plan-Nr Index
 #K1++B1KBB20|&CLC020|0910|085|J5001|100|
 X Y Z E R BAU+BT P 8-2630
 Koordinaten Ebene Raum Fachbereich Konto

Statiker (VE 0920) | Pr.-Nr. (085) | Ing.-Büro (J) | Bewehrungspl (6) | lfd. Pl.-Nr. (001) | Freigabe-Index (1) | Index (00)
 RDS DCC VE Proj. Plan-Nr Index
 #K1++B1KBB20|&CLC020|0920|085|S6001|100|
 X Y Z E R BAU+BT P 8-2630
 Koordinaten Ebene Raum Fachbereich Konto

Hauptpl. (VE 0910) | Pr.-Nr. (085) | Ing.-Büro (J) | Ausschreibung (8) | lfd. Pl.-Nr. (001) | Freigabe-Index (1) | Index (00)
 RDS DCC VE Proj. Plan-Nr Index
 #K1++B1KBB20|&CLH010|0910|085|J8001|100|
 X Y Z E R BAU+BT P 8-2630
 Koordinaten Ebene Raum Fachbereich Konto

Achtung: Ausschreibungspläne erhalten nicht die Vergabeeinheit (VE), für die sie erstellt werden!

Firma X. (VE 0420) | Pr.-Nr. (085) | Firma (F) | Werk-Montage (7) | lfd. Pl.-Nr. (001) | Freigabe-Index (1) | Index (00)
 RDS DCC VE Proj. Plan-Nr Index
 #K1++B1KBB20|&CLC020|0420|085|F7001|100|
 X Y Z E R BAU+BT P 8-2630
 Koordinaten Ebene Raum Fachbereich Konto

Firma X. (VE 0420) | Pr.-Nr. (085) | Firma (J) | Bestand (9) | lfd. Pl.-Nr. (001) | Freigabe-Index (1) | Index (00)
 RDS DCC VE Proj. Plan-Nr Index
 #K1++B1KBB20|&CLC020|0420|085|F9001|100|
 X Y Z E R BAU+BT P 8-2630
 Koordinaten Ebene Raum Fachbereich Konto

Sofern zum Projektstart zwischen dem AN und dem AG keine Sonderregelung zur Vergabe der laufenden Plannummern getroffen wurde, z.B.

100 – 200 = R&I-Fließbilder
 200 – 300 = Lagepläne
 300 – 400 = Installationspläne
 usw.

gilt das Standard-Plankennzeichnungskonzept des AG. Dieses sieht vor, dass die Plannummern für jede RDS-Nummer und/oder Vergabeeinheit erneut mit der Plannummer 001 beginnen.

Beispiele:

#K1++B1KBB20 | &CLH010 | Z012 | 0220 | 085 | F7001 | 000
#K1++B1KBB20 | &CLH010 | Z012 | 0220 | 085 | F7002 | 000
 ...

#K1++B1KBB30 | &CLH010 | Z012 | 0220 | 085 | F7001 | 000
#K1++B1KBB30 | &CLH010 | Z012 | 0220 | 085 | F7002 | 000
 ...

#K1++B1KBB30 | &CLH010 | Z012 | **0310** | 085 | F7001 | 000
 #K1++B1KBB30 | &CLH010 | Z012 | **0310** | 085 | F7002 | 000
 ...

Wichtiger Hinweis:

Vergabeeinheiten sind büro- bzw. firmengebunden. Zeichnungen des Hauptplaners erhalten stets auch dessen Vergabeeinheit (z.B. 0910) und nicht die VE des Gewerks, für das die Zeichnungen erstellt werden! Die Gewerke-VEs sind ausschließlich den ausführenden Firmen vorbehalten, die den jeweiligen Auftrag erhalten. Eine Kennzeichnung der VE-Bestimmung durch den Hauptplaner kann im Schriftfeld "Projektphase" erfolgen, z.B. Ausschreibungsplan – für VE 0320

4.2 Schriftfelder

➤ **4.2.1 Feld „Projekt“**

Darf ausschließlich den offiziellen Projekttitel enthalten.

➤ **4.2.2 Feld „Bauteil(e)“**

Beinhaltet die genaue Bauwerksbezeichnung und/oder den Planungsbereich.

➤ **4.2.3 Feld „Projektphase“**

Darf ausschließlich die jeweilige Projektphase (Planungsphase) enthalten.

- Grundlagenermittlung / Studien
- Vorplanung
- Entwurfsplanung
- Genehmigungsplanung
- Ausführungsplanung
- Schalplan
- Bewehrungsplan
- Werk- und Montageplan
- Ausschreibungsplan
- Bestandsplan

➤ **4.2.4 Feld „Planart“**

Dieses Feld enthält vorzugsweise inhaltsbeschreibende Informationen.

- Zeile 1: z.B. detaillierte Bauwerksbereichsangaben

- Zeile 2: z.B. Aufstellungsplan, Positionsplan, Heizung, Lüftung usw.
- Zeile 3: z.B. Grundrisse / Schnitte / Details usw.

➤ **4.2.5 Feld „Maßstab“**

Es sind alle in der Zeichnung verwendeten Maßstäbe anzugeben. Diese sollten den gängigen Maßstäben im Bauwesen entsprechen. Beispiel = 1:200/50/10

➤ **4.2.6 Feld „Format“**

In diesem Feld werden nur die DIN-Größen (A4 – A0) angegeben. Alle anderen Papiergrößen erhalten die Papiergrößenangabe SF (für Sonderformat).

➤ **4.2.7 Feld „Hauptplaner“**

Steht zur freien Verfügung des Hauptplaners (Logo, Kontaktdaten, firmeninterne Plannummer).

Dieses Feld muss bei Planungsphase **8 = Ausschreibung** unausgefüllt bleiben!

Bearb.	=	Bearbeiter Hauptplaner
Erstellt	=	Zeichner Hauptplaner
Geprüft	=	Prüfer Hauptplaner

➤ **4.2.8 Feld „Verfasser“**

Steht zur freien Verfügung des Zeichnungsverfassers (Logo, Kontaktdaten, firmeninterne Plannummer) Dieses Feld muss bei Planungsphase **8 = Ausschreibung** unausgefüllt bleiben!

Bearb.	=	Bearbeiter Verfasser
Erstellt	=	Zeichner Verfasser
Geprüft	=	Prüfer Verfasser

➤ **4.2.9 Feld „Bauherr“**

Es dürfen keine Eintragungen seitens des Hauptplaners oder Verfassers erfolgen.

Klärwerk Gut Großlappen		KLW I													
Projekt Erneuerung der 1. Biologischen Stufe (2. Zeile für lange Projektbezeichnungen)															
Bauteil(e) Belebungsbecken Stufe 1															
Projektphase Werk- und Montageplan															
Planart Belebungsbecken 2, Kammer 1 Belüfterkerzen und Rührwerke Grundrisse, Schnitte		Maßstab 1 : 50 1 : 10 / 1 : 2	Format A0												
Hauptplaner Musterbüro 1 GmbH & Co. KG Beratende Ingenieure + Gutachter Beraterstraße 42, 81666 München Tel (089) 123456/Fax (089) 123456	PI-Nr.: 1234-5678	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Datum</th> <th>Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bearb.</td> <td>01.01.14</td> <td>HP-Bear</td> </tr> <tr> <td>Erstellt</td> <td>01.01.14</td> <td>HP-Zeich</td> </tr> <tr> <td>Geprüft</td> <td>01.01.14</td> <td>HP-Prüfer</td> </tr> </tbody> </table>			Datum	Name	Bearb.	01.01.14	HP-Bear	Erstellt	01.01.14	HP-Zeich	Geprüft	01.01.14	HP-Prüfer
	Datum	Name													
Bearb.	01.01.14	HP-Bear													
Erstellt	01.01.14	HP-Zeich													
Geprüft	01.01.14	HP-Prüfer													
Verfasser Musterbüro 2 GmbH & Co. KG Schal- und Bewehrungszeichnungen Zeichnerstraße 99, 81999 München Tel (089) 123456/Fax (089) 123456	PI-Nr.: 8765-543322	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Datum</th> <th>Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bearb.</td> <td>01.01.14</td> <td>VF-Bear</td> </tr> <tr> <td>Erstellt</td> <td>01.01.14</td> <td>VF-Zeich</td> </tr> <tr> <td>Geprüft</td> <td>01.01.14</td> <td>VF-Prüfer</td> </tr> </tbody> </table>			Datum	Name	Bearb.	01.01.14	VF-Bear	Erstellt	01.01.14	VF-Zeich	Geprüft	01.01.14	VF-Prüfer
	Datum	Name													
Bearb.	01.01.14	VF-Bear													
Erstellt	01.01.14	VF-Zeich													
Geprüft	01.01.14	VF-Prüfer													
Bauherr Münchner Stadtentwässerung Friedenstraße 40, 81671 München Tel.: (089) 233-96211, Fax: (089) 233-62065		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Datum</th> <th>Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Geprüft</td> <td>01.01.14</td> <td>Projekt-Ing</td> </tr> <tr> <td>Freigabe</td> <td>01.01.14</td> <td>Projektleiter</td> </tr> </tbody> </table>			Datum	Name	Geprüft	01.01.14	Projekt-Ing	Freigabe	01.01.14	Projektleiter			
	Datum	Name													
Geprüft	01.01.14	Projekt-Ing													
Freigabe	01.01.14	Projektleiter													

5. Dateibezeichnungen

5.1 Dateinamen

➤ 5.1.1 Zeichnungen (DWG)

Die Zeichnungsdateinamen generieren sich aus folgenden Planleistenkomponenten:

RDS-Nr. (ohne #) | DCC-Code | XYZ-Koordinate | Vergabeeinheit | Projekt | Plan-Nr | Index

Die einzelnen Elemente werden durch Unterstriche getrennt. Zusätze sind nicht zulässig.

Beispiel: K1++B1KBB20_&CLH010_XYZ0_0220_085_F7001_000.dwg

Koordinatenangaben X/Y/Z

(nur bei Planungen mit eigenem, projektbezogenen Koordinatensystem – **ansonsten XYZ0**)

X-Wert:

Bei Längsschnitten wird mit den drei Ziffern die Schnittachse in Metern vom Projektnullpunkt angegeben (z.B. Ein Längsschnitt 35.20 Meter vom Projektnullpunkt entfernt erhält den gerundeten X-Wert 035)

Y-Wert:

Bei Querschnitten wird mit den drei Ziffern die Schnittachse in Metern vom Projektnullpunkt angegeben (z.B. Ein Querschnitt 101,85 Meter vom Projektnullpunkt entfernt erhält den gerundeten Y-Wert 102)

Z-Wert:

Bei Grundrissen wird mit den letzten zwei Ziffern die Ebene gekennzeichnet (Einer - und Zehner-Stelle) als gerundete Angabe der Höhe über OKFFB Haupteingang Bauwerk in Metern. (z.B. Ebene +12,20 m erhält den Z-Wert 012).

Die Hunderterstelle 9 kehrt das Vorzeichen um und bezeichnet Niveaus unterhalb der Nullebene (z.B. Nummer 905 bedeutet Ebene -5,00 m unter OKFFB Haupteingang Bauwerk).

Beispiele:

K1++B1KBB20_&CLH010_**Z012**_0220_085_F7002_000 – Grundriss ca. 12 m über OKFFB

K1++B1KBB20_&CLH010_**Z915**_0220_085_F7002_000 – Grundriss ca. -15 m unter OKFFB

K1++B1KBB20_&CLH010_**X035**_0220_085_F7002_000 – Längsschnitt in X-Achse 35 m

K1++B1KBB20_&CLH010_**Y102**_0220_085_F7002_000 – Querschnitt in Y-Achse 102 m

➤ 5.1.2 Plotdateien (PDF/PLT)

Die Dateinamen der Plotdateien entsprechen den Zeichnungsdateinamen.

Beispiel: K1++B1KBB20_&CLH010_Z012_0220_085_F7001_000.pdf

➤ 5.1.3 Bilddateien (JPG/TIFF/PNG/PDF)

Referenzierte Bilder in einer Zeichnung müssen den gleichen Dateinamen wie die Zeichnungsdatei aufweisen. Jedoch entfallen die letzten drei Ziffern für die Indexangabe und werden durch „Bild01“, „Bild02“ usw. ersetzt. Eingefügte PDF-Dateien sind hierbei Pixelbildern gleichzusetzen und werden somit wie Bilddateien behandelt.

Beispiel: K1++B1KBB20_&CLH010_Z012_0220_085_F7001_Bild01.jpg

K1++B1KBB20_&CLH010_Z012_0220_085_F7001_Bild02.jpg

K1++B1KBB20_&CLH010_Z012_0220_085_F7001_Bild03.pdf

Die referenzierten, aktuellen Bilddateien sind bei jeder Planübermittlung mitzusenden!

➤ 5.1.4 Stahllisten (PDF)

Bewehrungsplänen zusätzlich beigefügte Stahllisten müssen den gleichen Dateinamen wie die Zeichnungen selbst aufweisen, allerdings in verkürzter Form.

RDS-Nr. | Plan-Nr | Index

Beispiele:

K1++B1KBB20_J6001_000.pdf

(von Hauptplaner erstellter Bewehrungsplan)

K1++B1KBB20_S6001_000.pdf

(von Tragwerkspl. erstellter Bewehrungsplan)

6. Externe Referenzen (XREFS)

6.1 Externe Referenzen

Um den uneingeschränkten Austausch zwischen den verschiedenen CAD-Systemen gewährleisten zu können, gelten für externe Referenzen folgende Regelungen:

➤ 6.1.1 Zeichnungen (DWG)

Zum Austausch- und Abgabezeitpunkt (Freigabe/Enddokumentation) dürfen die Zeichnungen keine Verweise auf andere Vektordateien (DWG-Referenzen) beinhalten. Alle Informationen müssen Bestandteil der jeweiligen Zeichnungsdatei sein. Jede Zeichnungsdatei darf aus Dokumentationsgründen jeweils nur ein Planlayout aufweisen. Nicht verwendete (Vorlagen-) Layouts sind aus den Zeichnungen zu löschen.

Unter vorheriger Absprache mit MSE-2MD können in Ausnahmefällen, z.B. bei sehr komplexen Lageplänen, auch mit ETRANSMIT erstellte ZIP-Dateien eingereicht werden.

Beispiel: K1++B1KBB20_&CLH010_Z012_0220_085_F7001_000.zip

➤ 6.1.2 Pixelbilder (JPG/TIFF/PNG/PDF)

Die Zeichnungsdateien können referenzierte Pixelbilder enthalten (siehe auch Punkt 5.1.3)

➤ 6.1.3 OLE (z.B. JPG/DOC/XLS)

Die Zeichnungsdateien dürfen sogenannte OLE-Objekte enthalten. Allerdings nur aus gängigen Programmen, die mit folgenden Dateierweiterungen arbeiten, da ansonsten für die Weiterbearbeitung entweder Object Enablers oder das jeweilige Erstellungsprogramm vorausgesetzt wird:

- | | |
|----------------|-----------------|
| - JPG/TIFF/PNG | Bilddateien |
| - XLS/XLSX | Tabellendateien |
| - DOC/DOCX | Textdateien |

7. Layersystematik und -vorgaben

7.1 Layerbezeichnungen

Damit alle Zeichnungen planerübergreifend in einer einheitlichen Layersystematik erstellt werden, erhält der AN vom AG eine Layerübersicht (siehe Datei MSE2_Layergestaltung.xls). Diese Layervorgaben sind bei Zeichnungen anzuwenden, die mit AutoCAD erstellt werden. Die Layervorgaben sind bereits in die Vorlagenzeichnungen eingearbeitet und stehen dem AN somit

in den Zeichnungen zur Verfügung. Bei Zeichnungen, die mit einem Vertikalprodukt (Toolset) von Autodesk erstellt werden, haben die von der Software vorgegebenen Standardlayer Vorrang.

7.2 Layer- bzw. Objekteigenschaften

Die Objekteigenschaften (Farbe, Linientyp und Linienstärke) sind den einzelnen Objekten gegebenenfalls direkt zuzuweisen, sofern sie den VONLAYER-Einstellungen nicht entsprechen. Hierbei ist allerdings folgendes zu beachten:

➤ 7.2.1 Farben

Den Farben 1 – 8 ist über die MSE-Stiftkonfiguration (MSE2.ctb) die Farbe Schwarz und eine feste Linienstärke zugewiesen (siehe Punkt 3.4). Für alle anderen Farben gilt Punkt 7.2.2

➤ 7.2.2 Linienstärken

Allen Objekten, die nicht die Farben 1 – 8 aufweisen muss eine der folgenden Linienstärken entweder direkt oder über die Layereinstellung (VONLAYER) zugewiesen werden. Alle Angaben in Millimeter: 0,18 / 0,25 / 0,35 / 0,50 / 0,70 und in Ausnahmefällen 1,00 / 1,50 / 2,00

➤ 7.2.3 Linientypen

Es sind vorzugsweise die in den Vorlagedateien eingearbeiteten Linientypen der acadiso.lin zu verwenden.

7.3 Erweiterung des Layerkonzepts

Die Layervorgabe des AG ist als Grundkonzept zu verstehen, die auf Grund der Gewerkevielfalt im Bereich Klärwerksbau nicht den Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Sie kann deshalb gegebenenfalls vom AN ergänzt werden, allerdings erst nach gründlicher Prüfung, ob die jeweiligen Objekte oder Objektgruppen nicht einem bereits aufgeführten Layer zugeordnet werden können. Des Weiteren müssen neu angelegte Layer dem Layerprinzip des AG entsprechen und in den jeweiligen Layerbereich eingegliedert werden (siehe Beispiel Datei MSE2_Layergestaltung.xls).

7.4 Layertransfer

Werden Zeichnungsinhalte mit abweichender Layersystematik aus Fremdzeichnungen eingefügt, die den Layervorgaben des AG nicht entsprechen (z.B. Blöcke oder Zeichnungsgrundlagen aus früheren Planungen), so sind diese vom AN dem aktuellen Layerkonzept des AG anzupassen. Anschließend sind die Fremddlayer aus der Zeichnung zu löschen.

8. Zeichnungsvorlagen – Inhalte und Vorgaben

8.1 DWG-Format

Die beigelegten Zeichnungsvorlagen sind im AutoCAD-2013-DWG-Format gespeichert. Auf Anfrage können auch frühere Dateiformate zur Verfügung gestellt werden.

8.2 Stilvorgaben

➤ 8.2.1 Textstil

MSE2 mit Schriftfont Arial - (Stil mit Beschriftungseigenschaft = automatisch Größenanpassung nach verwendeten Maßstab)

➤ 8.2.2 Bemaßungsstile

Arch BEM 25 bis Arch BEM 70	Architektur in Meter
Masch BEM 25 bis Masch BEM 70	Maschinenbau in Millimeter

(Alle Stile mit Beschriftungseigenschaft = automatisch Größenanpassung nach verwendeten Maßstab)

➤ 8.2.3 Multiführungslinienstil

MSE - (Stil mit Beschriftungseigenschaft= automatisch Größenanpassung nach verwendeten Maßstab)

8.3 Layersystematik

In den Zeichnungsvorlagen steht die komplette Layerstruktur des AG samt Layerfilter zur Verfügung.

8.4 Layouts

Die Vorlagen enthalten die Seiteneinrichtungen für DIN A0, A1, A2, A3 und A4 mit Plankopf und Rahmen.

8.5 Blöcke

Teilweise enthalten die MSE-Blöcke (z.B. Planköpfe, Baugenehmigungsstempel, Indexfenster) Attribute. Mit dem AutoCAD-Befehl DDATTE können die Attribute per Formularmaske ausgefüllt werden.

➤ 8.5.1 Block MSE_Baugenehmigungsstempel_KLW1 (betrifft nur KLW1 – Gut Großlappen)

Die Seiteneinrichtung von Zeichnungen der Planungsphase **3 = Genehmigungsplanung** für die Lokalbaukommission (LBK) müssen rechts neben dem MSE-Plankopf um ein Faltbreite (= 210 mm) erweitert werden und erhalten darauf zwei zusätzliche Planstempel (siehe Beispiellayout MSE_03_Genehmigungsplanung_KLW1.pdf).

Die einzelnen Fertigungen sind mit folgenden Farben zu unterstreichen:

1. **Fertigung = rot unterstrichen** (diese Fertigung bleibt bei der LBK)
 2. **Fertigung = blau unterstrichen** (diese Fertigung geht mit dem Genehmigungsvermerk an die Antragstellerin bzw. den Antragsteller zurück)
 3. **Fertigung = grün unterstrichen**
- Weitere Fertigungen = schwarz unterstrichen

Die Pläne sind ohne Heftrand auf Größe DIN A4 (210 x 297 mm) zu falten.

➤ 8.5.2 Block MSE_Baugenehmigungsstempel_KLW2 (betrifft nur KLW2 – Gut Marienhof)

Genehmigungszeichnungen für das KLW2 – Gut Marienhof werden lediglich um den „Bauherr-Vermerk“ erweitert (siehe Beispiellayout MSE_Genehmigungsplanung_KLW2.pdf).

➤ 8.5.3 Block MSE_Freigabemitzeichnung

Auf Zeichnungen der Planungsphasen **1 = Vorentwurf, 2 = Entwurf, 3 = Genehmigung, 4 = Ausführung, 5 = Schalung und 7 = Werkplanung** ist folgender Mitzeichnungsstempel möglichst über, ansonsten links neben dem Plankopf aufzubringen:

MSE-Freigabemitzeichnung					
Datum	Abteilung	Unterschrift	Datum	Abteilung	Unterschrift

➤ **8.5.4 Block MSE_Indexfenster_1**

Auf Zeichnungen **aller Planungsphasen** ist bei Änderungen nach erfolgter MSE-Freigabe folgender Indexstempel möglichst über, ansonsten links neben dem Plankopf aufzubringen:

3			
2			
1			
Index	Änderung	Datum	Name

➤ **8.5.5 Block MSE_Indexfenster_2 bzw. MSE_Indexfenster_3**

Bei mehr als drei Indizes ist der Block Indexfenster1 um folgende Blöcke nach Bedarf zu erweitern:

6			
5			
4			

➤ **8.5.6 Block MSE_Bewehrung_Ausführungsfreigabe**

Auf Zeichnungen der Planungsphase **6 = Bewehrung** ist folgender Freigabestempel möglichst über, ansonsten links neben dem Plankopf aufzubringen:

In Übereinstimmung mit dem vom Prüfenieur freigegebenen Bewehrungsplan - Prüfbericht Nr.:	
Der Planverfasser	Datum: Unterschrift:

➤ **8.5.7 Block MSE_Werk_Montage_Ausführungsfreigabe**

Auf Zeichnungen der Planungsphase **7 = Werk- und Montageplan**, welche vom Prüfstatiker geprüft werden, ist folgender Freigabestempel möglichst über, ansonsten links neben dem Plankopf aufzubringen:

In Übereinstimmung mit dem vom Prüfenieur freigegebenen Unterlagen/Plänen - Prüfbericht Nr.:	
Der Planverfasser	Datum: Unterschrift:

➤ **8.5.8 Block MSE_Höhensystem_vorläufig**

Auf Zeichnungen **aller Planungsphasen für des Klärwerk Gut Großlappen (KLW 1)**, sofern diese Höhenangaben (Koten) aufweisen, ist folgender Hinweisstempel möglichst über, ansonsten links neben dem Plankopf aufzubringen:

Achtung! Höhenkoten im vorläufigen System
DHHN 12 = Plankote + 0,090 m
DHHN 16 = Plankote + 0,052 m

➤ **8.5.9 Block MSE_Höhensystem_DHHN12**

Auf Zeichnungen **aller Planungsphasen für des Klärwerk Gut Marienhof (KLW 2) und den Photovoltaikpark**, sofern diese Höhenangaben (Koten) aufweisen, ist folgender Hinweisstempel möglichst über, ansonsten links neben dem Plankopf aufzubringen:

Achtung! Höhenkoten im DHHN 12
DHHN 16 = Plankote - 0,041 m

➤ **8.5.10 Block MSE_PLT_GREEN / MSE_PLT_AMBER**

Für Pläne mit sensiblem Inhalt, z.B.

- der zentralen Leitwarten,
- der zentralen Stromversorgung bzw. deren Netze,
- der Automatisierungstechnik,
- der Netzwerk- und Servertechnik,
- der Objektüberwachung und ggf. Objektsicherung,
- von R&I-Schemata, die einen hohen Detaillierungsgrad aufweisen.

muss vom Planverfasser in Rücksprache mit dem Hauptplaner und/oder dem zuständigen MSE-Projektingenieur eine Klassifizierung nach TLP (Traffic Light Protocol) erfolgen. Je nach abschließender Bewertung ist der zutreffende Hinweisstempel möglichst über, ansonsten links neben dem Plankopf anzubringen:

TLP:GREEN: Organisationsübergreifende Weitergabe

Informationen dieser Stufe dürfen innerhalb der Organisationen und an deren Partner frei weitergegeben werden. Die Informationen dürfen jedoch nicht veröffentlicht werden.

TLP:AMBER: Eingeschränkte interne und organisationsübergreifende Weitergabe

Informationen dieser Stufe darf der Empfänger innerhalb seiner Organisation auf Basis „Kenntnis nur wenn nötig“ weitergeben.

Zeichnungen der Klassifikation **TLP-CLEAR** erhalten **keine Kennzeichnung**.

9. Planverzeichnis

9.1 MSE-Planverzeichnis

Die Datei MSE2_Planverzeichnis.xlsx stellt die Grundlage für die Erstellung und Pflege der Projektplanliste. Der AN übermittelt mit jeder Planlieferung ein vollständig ausgefülltes Planverzeichnis für die gelieferten Zeichnungen an den AG.

9.2 MSE-Planverzeichnis-Vorlage

Die Datei MSE2_Planverzeichnis_Vorlage.pdf dient als Ausfüllhilfe für das unter Punkt 9.1 genannte Planverzeichnis.

10. Datenaustausch

10.1 Vorabzüge / Plotdateien

Für Zeichnungen, die vom AG nicht weiterbearbeitet oder freigegeben werden, ist die Übermittlung als **PDF-Datei in Originalgröße** ausreichend. Eine Vorlage im DWG-Format ist nicht erforderlich. Die Anzahl der zu übergebenden Papierexemplare zur Prüfung des Planungsstandes durch die zuständigen Projektingenieure des AG erfolgt nach gesonderter vertraglicher Regelung.

10.2 Zeichnungen zur Prüfung auf Pflichtenheftkompatibilität

Der AN übermittelt für jede Zeichnung folgende Unterlagen an den AG:

- **Zeichnung im PDF-Format in Originalgröße**
- **Zeichnung im DWG-Format**
- **Vollständig ausgefülltes Planverzeichnis im XLS(X)-Format**

10.3 Zeichnungen zur Freigabe

Der AN übermittelt für jede Zeichnung folgende Unterlagen an den AG:

- **Zwei handschriftlich unterschriebene Originale in Papierform**
- **Zeichnung im PDF-Format in Originalgröße**
- **Zeichnung im DWG-Format**
- **In der Zeichnung referenzierte Bilder im JPEG-, TIFF-, PNG- oder PDF-Format**
- **Stiftkonfiguration (*.ctb) falls abweichend von der MSE-Vorgabe (nur mit ausdrücklicher Genehmigung des AG)**
- **Vollständig ausgefülltes Planverzeichnis im XLS(X)-Format**

Nach erfolgter inhaltlicher Freigabe durch die jeweils zuständigen Projektingenieure und der zeichnungsspezifischen Prüfung durch MSE-2MD erhalten die PDF-Dateien einen Freigabevermerk (siehe Beispiel unten und Beispiellayouts). Dieser Freigabevermerk darf **ausschließlich** von Mitarbeitern der Abteilung Klärwerksbau – Projekt- und Planmanagement, Vertragswesen (MSE-2MD) aufgebracht werden.

Dieser Plan ist im Original unterschrieben und bei der Münchner Stadtentwässerung (MSE-2) archiviert. Dieser Planungsstand ist freigegeben und ohne Unterschrift gültig.

So freigegebene Zeichnungen dürfen auch ohne handschriftliche Unterschrift(en) vervielfältigt werden.

Der AG übermittelt dem AN von jeder freigegebenen Zeichnung ein gegengezeichnetes Exemplar in Papierform und im PDF-Format mit Freigabevermerk zur Dokumentation und Vervielfältigung.

Die Anzahl der bereitzustellenden, freigegebenen Papierexemplare vom AN an den AG (Baustelle, Fremdfirma, Dokumentation usw.) erfolgt nach gesonderter vertraglicher Regelung.

10.4 Bestandsdaten

Nach Prüfung sämtlicher Dokumentationsunterlagen (Akten, Pläne, Dateien) übergibt der AN an den AG die kompletten Bestandsdaten auf Datenbasis in zweifacher Ausfertigung auf CD bzw. DVD.

Die Datenträger sind, wie im Beispiel unten, mit der genauen Bezeichnung des Projektes, der Projektnummer, der Vergabeeinheit, dem Abgabedatum, dem Vermerk „Bestandsunterlagen“ und der Bezeichnung des AN zu beschriften. Analog sind Ordnerrückenschilder zu behandeln. Zusätzlich sind die Unterlagen dem AG in Papierform zu übergeben (Anzahl der Ausgaben nach vertraglicher Regelung).

Firmenbezeichnung / Logo Verfasser Anschrift Verfasser Ansprechpartner / Projektleiter Verfasser
MSE-Bearbeiter: Proj.-Ing.: MSE
Klärwerk Gut Großlappen
Projekt: z.B. Erneuerung 1. Biologische Stufe
Projektnummer: z.B. 085, Vergabeeinheit: z.B. 0220
RDS-Nr.: z.B. #K1++B1KBB20, #K1++B1KBB30
Bauteil: Belebungsbecken Stufe 1
Projektphase: Bestand
Inhalt: z.B. Zeichnungen z.B. Planverzeichnis
Ausstellungsdatum: TT.MM.JJJJ

Firmenbezeichnung Verfasser
Anschrift Verfasser
Ansprechpartner/Projektleiter Verfasser

Projektbezeichnung:
z.B. Erneuerung 1. Biologische Stufe

Projekt-Nr.:
z.B. 085

Vergabeeinheit:
z.B. 0220

RDS-Nr(n):
z.B. #K1++B1KBB20
z.B. #K1++B1KBB30

Bereich:
Klärwerk 1
Gut Großlappen

Projektphase:
Bestand

MSE-Bearbeiter:
Proj.-Ing. MSE

Bauteil(e): z.B. Belebungsbecken Stufe 1

Inhalt: z.B. Zeichnungen
z.B. Planverzeichnis

Ausstellungsdatum:
TT.MM.JJJJ

10.5 Datenbereinigung

Die übergebenen CAD-Zeichnungen der Leistungsphase **9 = Bestand** müssen vollständig bereinigt sein und dürfen keine Hilfskonstruktionen und Zeichenreste enthalten. Alle nicht verwendeten Blöcke, Text- und Bemaßungsstile, Layer und Symbole sind aus den Zeichnungen zu entfernen.

11. Kontakt MSE-2MD

11.1 Anschrift

Münchner Stadtentwässerung
Klärwerksbau
MSE-2MD Planmanagement, Dokumentation
Friedenstraße 40
81671 München

11.2 Plananfragen bzw. -lieferungen

Team-Tel.: 089/233-62456
Team-Fax: 089/233-62405
Team-E-Mail: mse2.cad.td@muenchen.de
(Größenbeschränkung 20 MB incl. Attachments)

Hinweis: Nutzen Sie für Planlieferungen und –anfragen für und von MSE-2MD bitte ausschließlich die Team-E-Mail-Adresse!

Elektronische Kommunikation mit der Landeshauptstadt München – siehe auch:
<http://www.muenchen.de/ekomm>

11.3 Fragen zur RDS-Nummer und zum DCC-Code

Joachim Schäfer
Tel.: 089/233-62516
Fax: 089/233-62405
Mail: joachim.schaefer@muenchen.de

oder

Dirk Seidel
Tel.: 089/233-62466
Fax: 089/233-62405
Mail: dirk.seidel@muenchen.de

11.4 Fragen zur Plangestaltung und Freigabe von Plänen

Michael Zotz (Teamleitung)
Tel.: 089/233-62452
Fax: 089/233-62405
Mail: michael.zotz@muenchen.de

oder

Rainer Hahmann
Tel.: 089/233-62430
Fax: 089/233-62405
Mail: Rainer.Hahmann@muenchen.de

11.5 Fragen zu Planverzeichnissen

Brigitte Greßer
Tel.: 089/233-62431
Fax: 089/233-62405
Mail: brigitte.gresser@muenchen.de

11.6 Fragen zur Einreichung von Aktenordnern

Birgit Maas

Tel.: 089/233-62403

Fax: 089/233-62405

Mail: birgit.maas@muenchen.de

12. Inhalt MSE_Pflichtenheft.zip

12.1 Ordner 01_Pflichtenheft

- MSE2_Pflichtenheft.pdf
Beschreibung der Vorgaben zur Plangestaltung und zum Datenaustausch.

12.2 Ordner 02_Vorlagedateien

- MSE2_Layer_Blöcke_Stile.dwg
CAD-Vorlagedatei mit allen in den danach aufgeführten CAD-Vorlagen eingearbeiteten Layern, Blöcken und Stilen im sichtbaren Layoutbereich im AutoCAD-2013-DWG-Format.
- MSE2_Vorlage_RDS_KLW1.dwg
CAD-Vorlagedatei für das KLW Gut Großlappen im AutoCAD-2013-DWG-Format.
- MSE2_Vorlage_RDS_KVA.dwg
CAD-Vorlagedatei für die Klärschlammverbrennungsanlage im KLW Gut Großlappen im AutoCAD-2013-DWG-Format.
- MSE2_Vorlage_RDS_KLW2.dwg
CAD-Vorlagedatei für das KLW Gut Marienhof im AutoCAD-2013-DWG-Format.

12.3 Ordner 03_Stiftkonfiguration

- MSE2.ctb
Farbabhängige Plotstiltabelle im AutoCAD-CTB-Format.
- MSE2_Farbpalette.pdf
Übersicht über den AutoCAD-Farbindex (ACI)

12.4 Ordner 04_Layergestaltung

- MSE2_Layergestaltung.xls
*Datei zur Layersystematik mit Erläuterungen.
(kann über die Tastenkombination [STRG] + [F] auch mit Suchfunktion genutzt werden)*
- MSE2_Layergestaltung.pdf
Datei zur Layersystematik mit Erläuterungen als Ausdruckvorlage

12.5 Ordner 05_Planverzeichnis

- MSE2_Planverzeichnis.xlsx
Leeres Planverzeichnis für alle Bereiche
- MSE2_Planverzeichnis_Vorlage.pdf
Ausfüllhilfe für zuvor genanntes Planverzeichnis

Die Datei MSE2_Planverzeichnis.xlsx ist eine reduzierte Ausgabe der Original-Planliste und nur zur Planübermittlung gedacht. Die Original-Planliste enthält Reiter für alle Leistungsphasen. Auf Anfrage übermittelt der AG dem AN die vollständige Ausgabe.

12.6 Ordner 06_Beispielayouts

- MSE2_01_Vorplanung.pdf
Beispiel-Layout für einen Vorplanungsplan des Hauptplaners
- MSE2_02_Entwurfsplanung.pdf
Beispiel-Layout für einen Entwurfsplan des Hauptplaners
- MSE2_03_Genehmigungsplanung_KLW1.pdf
Beispiel-Layout für einen Genehmigungsplan des Hauptplaners für das KLW1
- MSE2_04_Genehmigungsplanung_KLW2.pdf
Beispiel-Layout für einen Genehmigungsplan des Hauptplaners für das KLW2
- MSE2_05_Ausführungsplanung.pdf
Beispiel-Layout für einen Ausführungsplan des Hauptplaners
- MSE2_06_Ausschreibungsplan.pdf
Beispiel-Layout für einen Ausschreibungsplan des Hauptplaners
- MSE2_07_Schalplan_Hauptplaner.pdf
Beispiel-Layout für einen Schalplan des Hauptplaners
- MSE2_08_Schalplan_Statikbüro.pdf
Beispiel-Layout für einen Schalplan des Statikers
- MSE2_09_Bewehrungsplan_Statikbüro.pdf
Beispiel-Layout für einen Bewehrungsplan des Statikers
- MSE2_10_Werk_Montageplan_Fremdfirma.pdf
Beispiel-Layout für einen Werk- und Montageplan einer ausführenden Firma (Fremdfirma)
- MSE2_11_Bestandsplan_Hauptplaner.pdf
Beispiel-Layout für einen Bestandsplan des Hauptplaners
- MSE2_12_Bestandsplan_Fremdfirma.pdf
Beispiel-Layout für einen Bestandsplan einer ausführenden Firma (Fremdfirma)

12.7 Ordner 07_DCC_Code

- MSE2_RDS_WP_DCC_Code
Zusammenfassung der meist verwendeten DCC-Codes.

Quelle: Die Grundnorm zur Klassifizierung und Kennzeichnung von Dokumenten für Anlagen Systeme und Ausrüstungen DIN EN 61355-1 allgemein gültige Regeln und Tabellen mit Kennbuchstaben für Dokumentartenartklassen zur Kennzeichnung von Dokumenten.

Der VGB PowerTech hat den DCC-Code in den Richtlinien „Kennbuchstaben für Dokumentartklassen in Kraftwerken (DCC-Schlüssel)“ für Kraftwerke weiter spezifiziert. Auf diesen Richtlinien basiert der Dokumentschlüssel für das RDS-WP.

13. Historie/Änderungen

13.11 Umstellung von Version 2.0.9 auf Version 2.0.10

Punkt	Änderung	Seite
8.5.10	Klassifizierung nach TLP (Traffic Light Protocol) Block MSE_PLT_GREEN / MSE_PLT_AMBER	16

13.10 Umstellung von Version 2.0.8 auf Version 2.0.9

Punkt	Änderung	Seite
9.1 9.2	Planverzeichnis angepasst – eine gemeinsame Planliste für Baupläne und Schemata	Allg.

13.9 Umstellung von Version 2.0.7 auf Version 2.0.8

Punkt	Änderung	Seite
2.1	Eingesetzte CAD-Software	Allg.
.-	Fehlerbehebung Planverzeichnis	Allg.

13.8 Umstellung von Version 2.0.6 auf Version 2.0.7

Punkt	Änderung	Seite
2.1	Eingesetzte CAD-Software	Allg.
.-	Fehlerbehebung Planverzeichnis	Allg.

13.7 Umstellung von Version 2.0.5 auf Version 2.0.6

Punkt	Änderung	Seite
.-	Update RDS_WP_DCC_CODE Version 1.5	Allg.

13.6 Umstellung von Version 2.0.4 auf Version 2.0.5

Punkt	Änderung	Seite
.-	Update RDS_WP_DCC_CODE Version 1.4	Allg.

13.5 Umstellung von Version 2.0.3 auf Version 2.0.4

Punkt	Änderung	Seite
.-	Einführung Platzhalter „x“ in Planverzeichnis	Allg.

13.4 Umstellung von Version 2.0.2 auf Version 2.0.3

Punkt	Änderung	Seite
.-	Einführung Fachbereich HLS (ehemals HLW)	22.

13.3 Umstellung von Version 2.0.1 auf Version 2.0.2

Punkt	Änderung	Seite
.-	DCC-Code LH010 für allgemeine Gebäudepläne eingeführt	Allg.

13.2 Umstellung von Version 2.0.0 auf Version 2.0.1

Punkt	Änderung	Seite
-. -	Formel in Planverzeichnis angepasst	Allg.

13.1 Umstellung von Version 1.3.1 auf Version 2.0.0

Punkt	Änderung	Seite
-. -	Umstellung auf RDS-Nummerierung und DCC-Code	Allg.
-. -	Allgemeine Anpassungen	Allg.