

CAD-Standard Dokumentation

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen Teil 1: Gebäudegrundrisse

- 1.1 Allgemeines
- 1.2 Übergabe der digitalen CAD-Daten an den AG
- 1.3 CAD-System AG
- 1.4 CAD-System AN
- 1.5 Vorgabedateien
- 1.6 Erstellen einer Testdatei
- 1.7 Prüfung der Pläne nach DIN ISO 2859

2. Anforderungen CAD-Standard

- 2.1 Geometrische Darstellung
- 2.2 Maßstab und Zeichnungseinheiten
- 2.3 Koordinaten
- 2.4 Layerstrukturen
- 2.5 Strichstärken und Linientypen
- 2.6 Texte und Beschriftungen
- 2.7 Schraffuren
- 2.8 Bemaßung
- 2.9 Symbole
- 2.10 Proxy-Grafiken
- 2.11 X-Ref
- 2.12 Blöcke
- 2.13 Raumdefinitionen
- 2.14 Drucken von Plänen

3. Datenübergabe

- 3.1 Allgemeines
- 3.2 Datensicherheit
- 3.3 Beschriftung der Datenträger
- 3.4 Art der Datenträger

4. Layerstruktur Gebäudegrundrisse

- 4.1 Tabelle A: Layerstruktur Gebäudegrundrisse

5. Darstellung von Geschoß- und Vermietgrundrissen

- 5.1 Beispiel Geschoßgrundriss (Blockgrundriss)
- 5.2 Beispiel Vermietgrundriss

6. Grundlagen Teil 2: Spartenpläne GWG München

- 6.1 Ziel
- 6.2 Inhalt
- 6.3 Definition
- 6.4 Anforderungen an die Datenabgabe
- 6.5 Beschreibung der Datenstruktur
- 6.6 Graphische Anforderungen
- 6.7 Tabelle 1: Layerstruktur Sparten GWG
- 6.8 Tabelle 2: Layerstruktur Sparten auf öffentlichem Grund

1. Grundlagen

1.1 Allgemeines

Dieser „CAD-Standard Dokumentation“ beschreibt, wie die digitalen Daten nach Abschluss des Projektes an den AG übergeben werden müssen, damit eine schnelle Verfügbarkeit der Bauunterhaltsdaten für die Pflege und Fortschreibung der einzelnen Wohnungsgrundrisse, die digital erfasst und vorgehalten werden, durch den AG möglich ist. Der Auftraggeber übernimmt keine CAD-Koordination zwischen den projektbeteiligten Auftragnehmern.

1.2 Übergabe der digitalen CAD-Daten an den AG

1.2.1 vom Architekt

In digitaler Form (siehe Teil 1) müssen die aktuellen Bestandsgrundrisse KG, EG, 1.OG - xxOG und DG im CAD-System des Auftraggebers weiter bearbeitet werden können. Für jedes Geschöß ist eine separate DWG-Zeichnung abzugeben. Im Layoutbereich/Planbereich jeder Zeichnung sind die einzelnen, zugehörigen Wohnungsgrundrisse und der Geschößgrundriss als separate Layouts anzulegen (siehe Punkt 5). Für jeden Geschößgrundriss und jeden Wohnungsgrundriss ist eine PDF-Datei mit abzuliefern. Zusätzlich ist eine unter Punkt „2.3 Koordinaten“ beschriebene digitale Stadtgrundkarte als separate DWG-Zeichnung mitzuliefern. Die in der gesonderten Anlage zum Vertrag „Schema der Planverteilung Neubau“ geforderten Daten, wie z.B. Werkpläne als PDF (Grundrisse, Ansichten, Schnitte) im M: 1:50, sind zusätzlich zu beachten.

1.2.2 vom Fachplaner

Die Spartenpläne (s. Teil 2) der einzelnen Fachplaner, unter Punkt 6 dieses Pflichtenheftes näher beschrieben, müssen im CAD-System des Auftraggebers weiter bearbeitet werden können. Mit Übergabe der digitalen Daten müssen die Anforderungen des Auftraggebers vollständig umgesetzt werden können.

1.3 CAD-System des Auftraggebers

Der AG verwendet für die Aufbereitung der digitalen CAD-Daten im Bestand das CAD-System „AutoCAD Architecture 2011“.

1.4 CAD-System des Auftragnehmers

Die Wahl des CAD-Systems bleibt jedem Planer überlassen. Die Datenübernahme ins System des AG muss jedoch ohne Konvertierungs- und Anpassungsarbeiten seitens der GWG und lediglich durch einlesen der Datenträger möglich sein.

1.5 Vorgabedateien

Um dem AN eine effiziente Arbeitsweise zu ermöglichen, sind auf der Homepage der CAD-Hersteller Nemetschek (www.nemetschek.de) und ArchiCAD (www.graphisoft.de) Vorgabedateien des AG und Beispiele als DWG, DWT oder PDF hinterlegt. Der CAD-Standard des AG setzt sich zusammen aus z.B. Layerstrukturen, Vorgaben für die Stiftdicken, Linienarten, Schraffuren, Plankopf für Wohnungsgrundrisse und Schriftfonds.

1.6 Testdatei

Der Auftragnehmer muss bei Planungsbeginn eine Testdatei mit einer Testzeichnung, die auf seinem CAD-System erstellt wurde, zur Verfügung stellen. Diese dient dazu, den künftigen Datenaustausch zu erleichtern, die Datenqualität zu erhöhen und den Konfigurationsaufwand bei allen Projektbeteiligten zu reduzieren. Dadurch wird bereits in einem frühen Projektstadium die Zusammenarbeit aller Beteiligten erleichtert.

1.7 Prüfung der Pläne

Der Auftraggeber wird mit Hilfe eines internen Prüfprogrammes (Intellicheck) die Einhaltung der Vorgaben dieses CAD-Standards prüfen. Hier erfolgt eine qualitative Stichprobenprüfung nach DIN ISO 2859. Werden die beschriebenen Vorgaben nicht umgesetzt oder entsprechend viele Fehlermeldungen im Prüfprotokoll angezeigt, behält sich der AG das Recht vor, die digitalen Pläne an den AN zur Überarbeitung zurückzusenden.

2. Anforderungen CAD-Standard

2.1 Geometrische Darstellung

Ausgabeformat für sämtliche Pläne ist das Format „DWG“ (AutoCAD 2004 aufwärts). Sämtliche Pläne bzw. Daten sind **nur als 2D-Daten** zu übermitteln. Jeder Ersteller bzw. Bearbeiter hat unabhängig von seinem eigenen CAD-System dafür zu sorgen, dass die von ihm erstellten Datenträger durch die AutoCAD Software vollständig gelesen und alle darin enthaltenen Daten richtig interpretiert werden können.

2.2 Maßstab und Zeichnungseinheiten

Einheiten sind in Meter darzustellen. Planungen bzw. Konstruktionen im Modellbereich des CAD-Systems müssen immer im Maßstab 1:1 erstellt werden. Die Zeichnungseinheiten (ZE) im CAD-System sind wie folgt festgelegt: $1 \text{ ZE} = 1 \text{ m}$ (ein physikalischer Meter)

2.3 Koordinaten

Die Geschoßgrundrisse können vom AN orthogonal übergeben werden. Art und Anzahl der Grundrisse sind dem AN freigestellt. Es muss jedoch bei allen Geschoßgrundrissen auf dem Layer Hilfskonstruktion ein EP (Einfügepunkt) und ein DW (Drehwinkel) angegeben werden. Der Auftragnehmer hat in einer separaten DWG-Zeichnung einen Auszug der Stadtgrundkarte (digitaler Lageplan) nach den georeferenzierten Koordinaten im Gauss-Krüger-System mitzuliefern. In dieser Stadtgrundkarte sind die tatsächlichen Umrissse des Gebäudes/der Gebäude mit EP und DW gut sichtbar darzustellen.

2.4 Layerstrukturen

Die vom Auftraggeber vorgegebene Layerstruktur (s. Tabelle A), die bereits in der Vorgabedatei enthalten ist, wird verbindlich festgelegt. Die Zeichnungs-Layer sind für alle Zeichnungen gleich. Zusätzliche Layer, die in Ausnahmefällen bei Unklarheiten nach Absprache mit dem AG angelegt werden können, sind gemäß Standard festzulegen.

2.5 Strichstärken und Linientypen

In der Vorgabedatei ist die vollständige Liste der zu verwendenden Strichstärken und Linientypen bereits enthalten. Linientypen müssen AutoCAD-kompatibel sein. Die Strichstärke bzw. Farbe kann innerhalb eines Layers wechseln (z.B. für Unterscheidung Wand geschnitten und Draufsicht Brüstung). Linientypen sind gemäß Vorgabedatei auf durchgezogene Linien, verdeckte Linien und Achsen zu beschränken.

2.6 Texte und Beschriftungen

Texte, Beschriftungen und Kommentare sind generell auf einen separaten Layer, vom Bauteil getrennt, zu legen. Es ist der Schrifttyp Arial zu verwenden. Umlaute (ä, ö, ü) sowie Sonderzeichen sind zugelassen. Der AN garantiert die korrekte Darstellung von Texten im System des AG.

2.7 Schraffuren

Schraffuren sind unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften zu erstellen. Die Darstellung, vom Bauteil getrennt, erfolgt auf einem separaten Layer. Schraffuren dürfen nicht aufgelöst werden, können ggf. auch in einem Block erstellt werden.

2.8 Bemaßung

Sämtliche Bemaßungen sind auf einen vom Bauteil getrennten Layer zu legen. Maßlinien dürfen nicht graphisch gezeichnet werden. Es ist auf eine Bemaßung mit am Bauteil zugehörigen Maßlinienreferenzpunkten zu achten. Die Maßketten sind möglichst nicht innerhalb des Gebäudes, sondern entsprechend außerhalb zu zeichnen. Maßhilfslinien dürfen nicht als Verlängerung bis zum Bauteil abgebildet werden.

Angabe der Maße in Meter, kleiner 1 Meter in Centimeter. Rundungen 5mm.

2.9 Symbole

Soweit beim Auftragnehmer vorhanden, sind für die geometrische Darstellung von Ausstattungsobjekten standardisierte Symbolkataloge für normgerechte Abbildungen, z.B. in den Bereichen Architektur, Elektrotechnik und Haustechnik zu verwenden.

2.10 Proxy-Grafiken

Die Verwendung von sichtbaren Proxy-Grafiken in der geometrischen Darstellung einer CAD-Zeichnung ist grundsätzlich nicht zulässig. (Dies gilt insbesondere für Auto-CAD Applikationen)

2.11 X-Ref

Referenzen zu eingebundenen Dateien (z.B. Grundriss des Architekten bei einer technischen Dokumentation) sind aufzulösen bzw. als Block in die Zeichnung einzubinden.

2.12 Blöcke

Blöcke sind immer auf dem Layer 0 zu erstellen und anschließend dem entsprechenden Layer zuzuordnen. Die Definitionen von Eigenschaften, wie z.B. Farbe und Linientyp, sind „auf Layer“ einzustellen. Einrichtungsgegenstände und Sanitärgegenstände sind als Blöcke anzufertigen. Blöcke sind für die gesamte(n) Zeichnung(en) einheitlich zu verwenden. (keine Differenzierung zu den einzelnen Wohnungen, z.B. Waschtisch_Wohnung_50)

2.12 Raumdefinitionen

Raumdefinitionen (Raumpolygone) sind immer auf dem dafür vorgesehenen Layer abzubilden und als geschlossene Polygonzüge darzustellen. Die Raumgeometrie ist nach den Regeln der DIN 277 und bei reinen Wohngebäuden nach der 2. Berechnungsverordnung abzubilden. Der Raumstempel, im Idealfall als Block mit Attributen, ist nach Möglichkeit innerhalb eines Raumes abzulegen. Ist dies aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht möglich, kann der Raumstempel auch außerhalb der Gebäudedarstellung dargestellt werden. In diesem Fall muss der eindeutige Bezug zwischen Raum und Raumstempel herstellbar sein. (z.B. Angabe der Wohnungsnummer)

Wichtig: Der Textstempel darf, da der Geschossgrundriss als Referenz im GIS-System der GWG abgebildet wird, **keine** Linien enthalten !

Der Textstempel sollte mindestens folgende Informationen beinhalten:

- Zimmerbezeichnung, ggf. mit Wohnungsnummer
- Bodenbelag (z.B. Teppich, Fliesen)
- Wohnfläche in m²
- Umfang in m

Weitere, zusätzliche Informationen wie z.B. Höhenkoten über OKFFB oder UKD in den Textstempeln sind zulässig.

2.13 Drucken von Plänen

Der Ausdruck der einzelnen Pläne muss in einem Schwarz-Weiß-Druck gut erkennbar sein. Der Plotfaktor der einzelnen Layouts ist in 1:1 voreingestellt. Diese Voreinstellung ist zwingend einzuhalten. Der Maßstab wird über die Ansichtsfenster im Layout definiert. Planrahmen sowie Planköpfe im Modellbereich sind nicht zulässig.

3. Datenübergabe

3.1 Allgemeines

Bei der Übergabe von Daten an den Auftraggeber ist vom AN zu gewährleisten, dass die fachlich richtige, vollständige und aktuelle digitale Bestandsdokumentation mit der in Papierform abgegebenen übereinstimmt.

3.2 Datensicherheit

Sämtliche Datenträger müssen zum Zeitpunkt der Übergabe an den AG virenfrei sein. Schäden, die der GWG durch virenbehaftete Daten/Datenträger entstehen, gehen zu Lasten des Erzeugers der Daten/Datenträger.

3.3 Beschriftung der Datenträger

Sämtliche Datenträger müssen eindeutig beschriftet sein. Der Inhalt des Datenträgers ist vollständig auf dem Etikett abzubilden.

Beispiel: Auf jedem Datenträger ist gut leserlich zu vermerken:

1. Projektnummer / Bauteil / VE oder WE-Nummer
2. Gewerk des Erstellers (z. B. Bestandsunterlagen H/L/S)
3. Straße / Gebiet des Bauvorhabens
4. Ersteller des Datenträger (Adresse und Projektleiter der Firma/Büro)
5. Erstellungsdatum des Datenträgers

3.4 Art der Datenträger

Als Datenaustauschträger wird vom AG eine CD-ROM als Standard festgelegt. In Ausnahmefällen kann dies eine DVD +/- sein.

4. Layerstruktur Gebäudegrundrisse

4.1 Tabelle A:

Nr.	Layername	Farbe	Linienst.	Beschreibung
1.	0	weiß	Vorgabe	Erstellung der Blöcke
2.	A_01_Wand	rot	0,50 mm	
3.	A_02_Fenster	160	0,25 mm	
4.	A_03_Tür	Grün	0,25 mm	
5.	A_04a_Räume	253	0,25 mm	geschlossenes Raumpolygon
6.	A_04b_Räume_Beschrift.	weiß	0,25 mm	Textstempel Angaben Werkplan
7.	A_05_Stütze	rot	0,50 mm	
8.	A_06_Fassade	grün	0,25 mm	z.B. vorgeh. Fassadenelemente
9.	A_07_Ausspar_Decke	30	0,35 mm	
10.	A_08_Ausspar_Wand	magenta	0,35 mm	z.B. Heizungs-u. Elektroverteiler
11.	A_09_Treppe	85	0,25 mm	
12.	A_10_Bemassung	weiß	0,25 mm	
13.	A_11_Beschriftung 01	blau	0,25 mm	z.B. Textangaben für Vermietpläne
14.	A_12_Sanitär	150	0,25 mm	
15.	A_13_Möbel	150	0,25 mm	
16.	A_14_Schraffur	9	Vorgabe	
17.	A_15_Dach	magenta	0,35 mm	Dachdarstellungen im DG
18.	A_16_Träger	190	0,25 mm	
19.	A_17_Achse	rot	0,15 mm	
20.	A_18_PLansymbol	magenta	0,25 mm	z.B. Schnittlinie
21.	A_19_Legende	blau	Vorgabe	
22.	A_20_Änderungen	rot	0,25 mm	Nachträgliche Änderungen
23.	A_21_Beschriftung 02	blau	0,25 mm	Zusätzliche Textangaben
24.	A_22_Heizkörper	weiß	0,20 mm	
25.	Defpoints	weiß	Vorgabe	
26.	Hilfskonstruktionen	cyan	0,18 mm	Angabe EP und DW
27.	L_Ansichtsfenster	254	0,18 mm	Ansichtsfenster im Planbereich

Als Standard für zusätzliche Layer gilt immer folgende Vorgabe:

Gewerk_Nummer_Bauteil

	A_100_sonstiges			
	A_101_xxx			

5. Darstellung von Geschoß- und Vermietgrundrisse

Beispiel: Bei einem EG-Grundriss mit 6 Wohnungen sind 7 Layoutpläne anzulegen, 1x das Geschoß selber, 6x die einzelnen, zum Geschoß zugehörigen Wohnungen.

5.1 Beispiel Darstellung Geschoßgrundriss (Blockgrundriss)

- Die Darstellung erfolgt als „abgespeckter Werkplan“, einzublenden sind alle Layer.
- Für jedes Geschoß (KG, EG, OG1...) ist eine separate DWG-Zeichnung anzulegen. In dieser DWG-Zeichnung sind im Planbereich/Layoutbereich die einzelnen Vermietpläne der zum Geschoß zugehörigen Wohnungen angelegt. (siehe Punkt 5.2)
- Die Referenzierung zwischen Wohnung und Geschoß muss gewährleistet sein. (Beispiel: Wird eine Änderung am Grundriss im Modellbereich vorgenommen, ist diese Änderung „automatisch“ in der zugehörigen Wohnung im Planbereich ersichtlich)
- Das Planformat der Geschoßgrundrisse ist immer DIN A3 bei M: 1:100. Ist das Geschoß für ein A3-Format zu groß, ist der Maßstab entsprechend anzupassen. Format A3 bleibt.
- Beschriftung der Geschoßgrundrisse im Planbereich/Layoutbereich wie z. B.
 - Grundriss Erdgeschoß
 - Straße und Haus-Nr.
 - VE/WE-Nr., Block-Nr.
 - Format / Maßstab (z.B. DIN A3 / 1:100)
- Darstellung der Schraffuren erfolgt nach Vorgaben Werkplan (Beton, Mauerwerk etc.). Bei mehrschichtigen Wandaufbauten ist auf eine saubere Darstellung im entsprechenden Maßstab zu achten (keine Abbildung von Folien, Kanthölzern etc.)
- Die Abspeicherung der Pläne erfolgt gemäß Stammdaten. Diese sind bei der Projektleitung der GWG in Abstimmung mit der Vermietabteilung anzufordern.
 - ein Beispiel der Aschenbrenner-Straße: 1-0402-501_EG.dwg bzw. 1-0402-501_EG.pdf

5.2 Beispiel Darstellung Vermietgrundriss (Wohnungsgrundriss)

- Die Vermietgrundrisse sind in der Zeichnung des zugehörigen Geschoßes als separate Layoutpläne (Papierbereich) angelegt. (ist keine eigene DWG-Zeichnung !)
- Die Planköpfe (in der Vorlagenzeichnung hinterlegt) sind zu verwenden.
- Die Erstellung der Ansichtsfenster in den Layouts erfolgt immer im M: 1:100
- Bei Maisonette Wohnungen sind die einzelnen PDF-Grundrisse (z.B. 1xEG, 1xOG) als eine gemeinsame PDF-Datei nach der Wohnungsnummer zusammenzufassen.
- Die Layouts sind nach der Wohnungsnummer benannt, z.B. 1-402-0-50 (Whg. 50)
- Planformat ist immer DIN A4. In Ausnahmefällen ist der AG zu kontaktieren.
- Eine schematische Übersicht (z.B. als Makro) des Geschoßgrundrisses mit Markierung der betreffenden Wohnung ist lagerichtig (genordet) im Layout darzustellen
- Vollständige Beschriftung des Plankopfes
- Lagedefinition (Nordpfeil)
- Raumbezeichnungen – beginnend mit dem größten Raum
 - AR ($\leq 6 \text{ m}^2$), 1 bis n, nach Größe nummeriert
 - $\frac{1}{2}$ Zimmer ($6 - 10 \text{ m}^2$), 1 bis n, nach Größe nummeriert
 - Zimmer ($\geq 10 \text{ m}^2$), 1 bis n, nach Größe nummeriert
- Keine Angabe eines Maßstabes, z.B. 1:xxx
- Maßstabslineal (Schwarz-Weiß, ca. 5cm, im Plankopf bereits beinhaltet)
- Text: Dieser Plan ist nicht zur Maßentnahme geeignet (im Plankopf bereits beinhaltet)
- Abspeicherung der Dateinamen der Wohnungen in PDF:
 - Ein Beispiel Aschenbrenner-Straße: 1-402-0-50.pdf (Wohnung Nr. 50)

Graphische Beispiele sind in den Vorgabedateien als PDF hinterlegt !

6. Grundlagen Teil 2: Spartenpläne GWG

6.1 Ziel

Ziel dieses Konzeptes ist es, dem Eigentümer / Verwalter der Liegenschaft einen verbindlichen, schnellen und aktuellen Überblick über die unterirdische Spartenlage auf dem eigenen Grundstück zu geben, und darüber hinaus unverbindliche Anhaltspunkte, die jeweils bei Bedarf aktuell zu ergänzen sind, zur Spartensituation auf den angrenzenden öffentlichen Grundstücken zu bieten.

6.2 Inhalt

Der inhaltliche Rahmen und die datentechnischen Erfordernisse werden hier festgelegt, um eine reibungslose Übernahme der Spartendaten von Projektanten oder sonstigen externen Dienstleistern (z.B. Spartenbetreiber) zu gewährleisten.

Das Ergebnis sind Pläne zu den jeweiligen Sparten (Standardmaßstab 1:200) und GIS-Auskünfte, die dessen Methoden wie blattschnittfreie und layerübergreifende (Ein- und Ausblenden beliebiger räumlicher Informationen) Darstellungen und Abfragen nutzen.

6.3 Definitionen

Sparten auf privatem Grund: Die Leitungen und Objekte, die auf den Grundstücken der GWG sind oder von der GWG gepflegt werden, auch wenn sie vom öffentlichen Spartenbetreiber (z.B. Stadtwerke München, Telekom, Baureferat Tiefbau) erstellt wurden.

Sparten auf öffentlichem Grund: Die Leitungen und Objekte, die auf öffentlichem Grund liegen, und zusätzlich die Leitungen und Objekte die vom öffentlichen Spartenbetreiber geliefert werden (i.d.R. bis zum Gebäudeanschluss).

Objekte der Sparten: Schächte, Lampen, u.ä.

6.4 Anforderungen an die Datenabgabe

Der folgende Anforderungskatalog betrifft die Erfassung und Weitergabe der Informationen über die Lage und die Ausstattung der Ver- und Entsorgungsleitungen der betreffenden Baumaßnahme. Dabei ist auf strenge Einhaltung der vorgegebenen Bezeichnungen und Farben zu achten, da ansonsten keine reibungslose Eingliederung in die Sparten-Auskunft der GWG gewährleistet ist.

Dies betrifft die Sparten auf privatem Grund der GWG.

Die Sparten auf öffentlichem Grund werden getrennt informativ bis zum Gebäudeanschluß (z.B. Absperrhahn) ohne Veränderung der Layerstruktur des jeweiligen Spartenbetreibers (SWM, Telekom, Baureferat – Tiefbau) dargestellt.

Für Sparten auf öffentlichem Grund, die nicht als CAD-Datei erhältlich sind (sondern z.B. als PDF-Datei), gelten die Layerbezeichnungen in Tab. 2 „Layerstruktur öffentliche Sparten“.

Die doppelte Darstellung der Sparten, von der Grundstücksgrenze bis zum Gebäudeanschluß sowohl im Plan der auf privatem, als auch der im Plan der auf öffentlichem Grund liegenden hat gleichlautend zu erfolgen.

Die Sparten auf privatem wie auch auf öffentlichem Grund können so bei Bedarf übereinander gelegt und zusammen dargestellt werden.

Inhaltlicher Umfang:

Folgende Inhalte müssen für die Spartendokumentation geliefert werden, jeweils auf eigenen, weiter unten beschriebenen Layern:

- Grundstücksgrenzen
- Gebäudedetails (Außenmauern Keller, Innenmauern/Raumaufteilung Keller, Raumbenennungen)

- Leitungen mit zugehörigen Objekten (z.B. Schächte) und wichtigen textlichen Charakterisierungen der Sparten in der Verantwortung der GWG. An Texten sind zu übernehmen (siehe auch Musterplan im Anhang, nicht maßstabsgerecht): Informationen zu Leitungsart, -querschnitt, -richtung, -gefälle Informationen zu Schächten und sonst. wichtigen Objekten (nur für die jeweiligen Sparten gebräuchliche Inhalte)

6.5 Beschreibung der Datenstruktur:

Datenformat:

DWG (ab Version 2004)

Dateinamen:

Sparten-GWG_<8-stellige Projektnummer>_<Datum(Format:JJJJMMTT)>.dwg bzw.
<Spartennamen>_oeff_<8-stellige Projektnummer>_<Datum(Format:JJJJMMTT)>.dwg

Koordinatensystem:

Gauß-Krüger, 7-stellig. In einem lokalen System erfasste Daten müssen über Passpunkte transformiert werden.

6.6 Graphische Anforderungen:

Für die Erfassung und Darstellung der Leitungselemente dürfen nur Vektorelemente verwendet werden (wie Linien, Polylinien, Punkte, Kreise, Blöcke; keine Bitmaps oder andere Rasterelemente).

Leitungen sollten in Fließrichtung digitalisiert, die Leitungsabschnitte als einzelne Linien erfasst werden. Objekte wie Schächte können auch als Autocad-Blöcke (zusammengesetzte graphische Elemente) erfasst werden. Bei diesen Blöcken ist darauf zu achten, dass sie im dem Objekt entsprechenden Layer liegen.

Jedes Element muss in der Zeichnungsdatei selbst vorhanden sein, d.h. externe Blockreferenzen und andere externe Verweise müssen wegen möglicher Inkompatibilität mit anderen Programmen aufgelöst werden.

Die Beschriftung muss an den Darstellungsmaßstab 1:200 angepasst sein. Es dürfen nur einzeilige Texte verwendet werden. Den Text betreffende Zeichnungselemente (Hinweislinien, Symbole) müssen im jeweiligen Textlayer abgelegt werden.

6.7 Tabelle 1: Layerstruktur Sparten GWG

Inhalt	Layername	Farbe	Farbnr.
Grundstücksgrenzen (ohne VE-Grenze)	SP_GRENZE	Schwarz	
VE-Grenze	SP_GRENZE	Rot	
Gebäude/Keller Mauern und Raumteiler	SP_KELLER	Schwarz	
Gebäude/Keller Raumbezeichnungen	SP_KELLER_TEXT	Schwarz	
Abwasser Leitungen, Anschlüsse, Schächte	SP_AW_LEITUNG	Magenta (Rot)	210
Abwasser Beschriftungen	SP_AW_TEXT	Magenta (Rot)	210
Regenwasser Leitungen, Anschlüsse, Schächte	SP_RW_LEITUNG	Hell-Magenta (Hell-Rot)	211
Regenwasser Beschriftungen	SP_RW_TEXT	Hell-Magenta (Hell-Rot)	211
Wasser Leitungen, Anschlüsse, Schächte	SP_W_LEITUNG	Blau	Blau
Wasser Beschriftungen	SP_W_TEXT	Blau	Blau
Strom Leitungen, Anschlüsse, Schächte (z.B. Außenbeleuchtung)	SP_E_LEITUNG	Gelb-Orange	40
Strom Beschriftungen	SP_E_TEXT	Gelb-Orange	40
Gas Leitungen, Anschlüsse, Schächte	SP_GAS_LEITUNG	Gelb-grün	70
Gas Beschriftungen	SP_GAS_TEXT	Gelb-grün	70
Fernwärme Leitungen, Anschlüsse, Schächte	SP_FW_LEITUNG	Violett	190
Fernwärme Beschriftungen	SP_FW_TEXT	Violett	190
Medientechnik - LWL, Leitungen, Anschlüsse, Schächte	SP_MtL_LEITUNG	Cyan (Hellblau)	140
Medientechnik - Koax, Leitungen, Anschlüsse, Schächte	SP_MtK_LEITUNG	Rot-Braun	12
Medientechnik - LWL, Beschriftungen	SP_MtL_TEXT	Cyan (Hellblau)	140
Medientechnik - Koax, Beschriftungen	SP_MtK_TEXT	Rot-Braun	12
Heizung Leitungen, Anschlüsse, Schächte	SP_HW_LEITUNG	Hellviolett	200
Heizung Beschriftungen	SP_HW_TEXT	Hellviolett	200

6.8 Tabelle 2: Layerstruktur Sparten auf öffentlichem Grund

Inhalt	Layername	Farbe	Farbnr.
Grundstücksgrenzen (ohne VE-Grenze)	SP_GRENZE	Schwarz	
Fernwärme Leitungen, Anschlüsse, Schächte	F_LEITUNG	Violett	190
Fernwärme Beschriftungen	F_TEXT	Violett	190
Gas Leitungen, Anschlüsse, Schächte	G_LEITUNG	Moosgrün	72
Gas Beschriftungen	G_TEXT	Moosgrün	72
Kanal Leitungen, Anschlüsse, Schächte	AW_LEITUNG	Hellviolett	200
Kanal Beschriftungen	AW_TEXT	Hellviolett	200
Strom Leitungen, Anschlüsse, Schächte	E_LEITUNG	Gelb-Orange	41
Strom Beschriftungen	E_TEXT	Gelb-Orange	41
Telefon – Kupferkabel, Leitungen, Anschlüsse, Schächte	TK_LEITUNG	Gelb	Gelb
Telefon - Kupferkabel Beschriftungen	TK_Text	Gelb	Gelb
Telefon – Glasfaser, Leitungen, Anschlüsse, Schächte	TL_LEITUNG	Cyan	140
Telefon - Glasfaser Beschriftungen	TL_Text	Cyan	140
Wasser Leitungen, Anschlüsse, Schächte	W_LEITUNG	Blau	160
Wasser Beschriftungen	W_TEXT	Blau	160

Graphische Beispiele sind in den Vorlagedateien als PDF hinterlegt !