



Merkblatt "CAD für Basispläne"

Die Planungsbüros die mit dem Hochbauamt der Stadt Gossau zusammenarbeiten wenden verschiedene CAD-Programme an. Dies ist für einen reibungslosen Datenaustausch aufwendig. Ziel ist es, den CAD-Datenaustausch intern-extern zu regeln. Weiter soll von jeder städtischen Liegenschaft ein aktuelles Dossier intern zur Verfügung stehen.

Das Hochbauamt der Stadt Gossau hat sich in verschiedenen Layerstrukturen vertieft um für den eigenen Bedarf die geeigneten Anwendung zu finden. Nach der Durchsicht von sehr umfassenden Strukturen sind wir zum Schluss gekommen eine uns angepasste, einfache Struktur zu definieren und anzuwenden. Diese Vereinfachung hat zur Folge, dass wir neu zwischen den A-Plänen (Projektpläne, Ausführungspläne, Pläne der Spezialplaner, Detailpläne, usw.) und den B-Plänen genannt Basisplänen unterscheiden. Für die A-Pläne kann eine individuelle Layerstruktur gewählt werden.

Für die Basispläne sind die Layerstruktur B und die folgenden Angaben verbindlich.

Wir empfehlen schon in der Vorprojektierung bis und mit Baueingabe mit der Layerstruktur B zu zeichnen. Nach Beendigung eines Bauprojektes werden die aktuellen Basispläne erstellt und dem Hochbauamt abgegeben.

Layerstruktur B

1. Dateiname (z.B. 984096_0010)

Damit unter den ca. 700 Einzelgebäuden des Hochbauamtes die Daten gefunden werden können, ist der Dateiname zu vereinheitlichen. Zuerst wird die sechsstellige Versicherungsnummer angezeigt. Dies gibt über das Gebäude Auskunft. Die nächste Ziffer, vierstellig, gibt den Informationsgehalt der Datei an. Zwischen den einzelnen Zifferblöcken muss ein "_" (underline) eingegeben werden.

0000 = Situation Kataster 1:500 bzw. 1:250 (Ausnahme der Darstellungstiefe)
0001 - 0099 = Grundrisse (EG=10 / 1.UG=09 / 2. OG=11 / etc.)
0100 - 0199 = Schnitte
0200 - 0299 = Fassaden

Für den Datenaustausch zwischen Mac- und PC-Usern sind teilweise nur achtstellige Ziffern tauglich. In diesem Falle können die Daten beliebig bezeichnet werden. Wichtig ist eine Planliste, auf der die Dateien zugeordnet werden können, zu erstellen.

zB.: Plan Nr. 1 entspricht "984096_0010"
Plan Nr. 2 entspricht "984096_0011"

2. Layer

Wir wissen, dass es nicht mit allen CAD-System möglich ist, eine solche Layerstruktur mit den vorgegebenen Namen zu erstellen. Wichtig ist in diesem Fall, dass Sie uns eine Layerbeschreibung mitliefern.

zB.: Layer 1 entspricht Layer 210_L18_Rohbau
Layer 2 entspricht Layer 210_S18_Rohbau (Schraffur)
etc.

Die Layernamen geben Auskunft über deren Inhalt:

Die erste dreistellige Ordnungs-Ziffer entspricht den BKP-Nummern.

"L" steht für die Linie ("A" für Achsen, "V" für gestrichelte Linien, "S" für Schraffuren (solids und "TX" für Text) Die zweistellige Ziffer zeigt die Liniendicke an. ("18" für 0.18mm, "25" für 0.25 mm, etc.) Weiter wird ü-

ber Text der Layerinhalt angezeigt. Zwischen den einzelnen Zifferblöcken muss ein (underline) eingegeben werden. Die Farben werden dem Muster (PDF) entsprechend angepasst. Die Farben zeigen nicht die Liniendicken an. Mit diesen Layervorgaben können nach Bedarf eigene Layer definiert werden.

3. Darstellungstiefe

Die Darstellungstiefe entspricht dem Masstab 1:100. Je nach Gebäudegrösse wird der Masstab, nicht jedoch die Darstellungstiefe der Blattgrösse angepasst.

Die Datei darf keine 3D-Wände und andere 3D-Elemente enthalten. Die Darstellung der Elemente wie Fenster, Sanitärapparate, Küchenelemente und dgl. ist gem. M 1:100 zu abstrahieren.

4. Schraffuren

Die Wandschnitte sind schwarz als Fläche darzustellen. Es sind nur "Solids", keine Muster oder Schraffuren zulässig. Beim Austausch über das dxf-Format werden die Flächen teilweise unsichtbar. Diese sind jedoch über die Layerschaltung leicht wieder herzustellen. Wenn der Layer (210_S18_Rohbau) ausgeschaltet ist, muss die Rohbauzeichnung linear erkennbar sein.

5. Raumbeschriftung (Layer 870, Schrift Arial 9pt)

Für jeden Raum gibt es eine Raumnummer, eine Raumbezeichnung und für die Raumfläche nach SIA 416. Vorhandene Raumnummern sollen übernommen werden.

Bei einer Nummerierung wird die vierstellige Ziffer wie folgt gebildet:

Die ersten zwei Zahlen bezeichnen das Geschoss entsprechend dem Dateinamen (10 für EG, 09 für 1.UG, 11 für 1. OG, etc.). Die zwei folgenden Zahlen bezeichnen den Raum im Uhrzeigersinn vom Treppenhaus aus gesehen.

6. Flächenmanagement

Für die Bewirtschaftung der Pläne benötigen wir Flächenangaben. SIA 416 bildet die verbindliche Grundlage. Um den Flächenauszug zu erleichtern sind zusätzliche Layer eingerichtet. Diese werden im Hintergrund (ausgeblendet) gelassen. Einzig bei der Raumbezeichnung (auf Layer 870) ist das Flächenmass mit einer Kommastelle im Basisplan ersichtlich.

Ausnahme: Die Konstruktionsfläche muss nicht dargestellt werden. Diese wird rechnerisch erfasst.

7. Blattformat

Durch die verschiedenen Randeinstellungen der Druckertreiber ist es notwendig, dass rund um das Papierformat ein Rand von je 10 mm frei bleibt. D.h. der Zeichenbereich ist nur 190 mm x 277 mm bzw. 400 mm x 277 mm gross. Es wird nur mit A4-hochformat oder A3-querformat gearbeitet. (Beachten Sie Punkt 3)

8. Faltung des A3-Formates

Das Blatt liegt mit der Beschriftung nach oben quer vor. Der rechte Blattrand wird auf den linken gelegt und in der Mitte gefalzt. Der Falz liegt rechts. Die obere Blatthälfte wird von links, mittig nach rechts gefaltet. Der Plankopf ist sichtbar. Gelocht wird links.

9. Plankopf

Der Plankopf ist in der rechten oberen Ecke gemäss Vorlage zu platzieren.

10. Ausnahmen des Situationsplanes

Die Situation wird als DXF vom Hochbauamt geliefert oder kann über das Hochbauamt bestellt werden. Die Datei beinhaltet die Layerstruktur des Vermessungsamtes. Diese ist so zu übernehmen. Einzig der Plankopf (810 Planinfo) und die Hinterlegung mit Grau des Gebäudes kommt dazu. Die Situation ist im Massstab 1:500 bzw. 1:250 auf den Formaten A4 hoch oder A3 quer darzustellen. Die Nordausrichtung wird vom Vermessungsamt übernommen (d.h. Norden ist oben). Für den Untergeschoss- und Erdgeschossplan ist die Situation des Vermessungsplanes in den Layer 000_L18_Grundstück zu importieren. Zu beachten sind allfällige gestrichelte Linien. Für diese muss ein zusätzlicher Layer definiert werden (000_V18_Grundstück).

11. Datenaustausch

Wenn immer möglich, ist der Datenaustausch über die DWG/DXF-Schnittstelle zu regeln. Eine Ausnahme bildet die Anwendung von Auto CAD, dem CAD-System der Stadt Gossau. Damit kann der Austausch direkt über das Anwendungsprogramm erfolgen.

Für den Austausch verlangen wir eine CD mit den entsprechenden Daten. Die CD soll direkt auf der Scheibe beschriftet sein. Die Beschriftung enthält den Gebäudenamen mit der Adresse, das Erstellungsdatum der CD und Ihren Firmennamen.

Bei Unklarheiten und Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.



CAD- Layer- Organisation Grundrisse

Nr.	Farbe	Bezeichnung	Nr.	Farbe	Bezeichnung
1		Leer	28		Sicherheitsanlagen
2		Grundstück (Parzelle)	29		Raumstempel 1:100
3		Grundstück mit Situation	30		Raumstempel 1:50
4		Kanalisation	31		Türstempel
5		Schraffur- Material	32		Arbeitsplatzstempel
6		Aussenwand tragend	33		Titelblatt / Planinfo / Legende / Planrahmen
7		Aussenwand nicht tragend	34		Achsen / Schnittstellen
8		Aussendämmung	35		Bemassung
9		Fassade	36		Konstruktionsebene
10		Fenster / Oblichter	37		Hinweise
11		Dächer / Vordächer	38		Scan
12		Aussentüren	39		Geschossflächen GF Raumpolygon (Aussen)
13		Brüstungen	40		Geschossflächen GF Füllung (Aussen)
14		Innenwände tragend	41		Nettogeschossfläche NGF Raumpolygon (Innen)
15		Innenwände nicht tragend	42		Nettogeschossfläche NGF Füllung (Innen)
16		Innentüren	43		Hauptnutzfläche HNF Raumpolygon
17		Lift	44		Hauptnutzfläche HNF Füllung
18		Treppen	45		Nebennutzfläche NNF Raumpolygon
19		Schächte	46		Nebennutzfläche NNF Füllung
20		Elektroanlagen	47		Verkehrsfläche VF Raumpolygon
21		EDV / Telekommunikation	48		Verkehrsfläche VF Füllung
22		HKL- Anlagen	49		Funktionsfläche FF Raumpolygon
23		Sanitäranlagen	50		Funktionsfläche FF Füllung
24		Küchen	51		Begehbare Aussen- Geschossfläche BAGF Raumpolygon
25		Einbauten	52		Begehbare Aussen- Geschossfläche BAGF Füllung
26		Beleuchtung	53		Umgebungsfläche UF Raumpolygon
27		Möbel	54		Umgebungsfläche UF Füllung