

Richtlinien

für CAD-, Print- und Digital-Medien



Dieses Handbuch dient der internen Verwendung und soll als Grundlage zur Schaffung eines einheitlichen, ansprechenden und gleichzeitig seriösen bautechnischen Medienbilds in den Unterlagen der Stadtverwaltung Worms (insb. Abteilung 8) dienen.

Version 2, Oktober 2021

Inhalt

1.0 Allgemeine Einführung

Schriftarten

Um komplizierte Schriftinstallationen zu vermeiden, wird auf eine plattformübergreifende Schriftart zurückgegriffen, die auf allen Computersystemen vorhanden ist. Bitte verwenden Sie daher für Dokumente jeglicher Art die Schriftform Verdana, Ebrima oder die Ersatzschrift Arial.

Schrift im Detail richtig gestalten

Die Schriftgestaltung hängt nicht nur von der Wahl einer gut leserlichen Schriftart ab, sondern auch von vielen anderen Faktoren. Um ein ansehnliches und vor allem seriöses Schriftbild zu erhalten, beachten Sie bitte folgende Gestaltungsregeln in Ihren Dokumenten:

- Schriftarten dürfen nicht untereinander vermischt werden.
- Als Satzart für Mengentexte gilt generell ein linksbündiger Flattersatz oder alternativ in Ausnahmefällen der Blocksatz, sollten sich dann keine großen Lücken im Text zeigen. Rechtsbündige Mengensätze sind nicht zulässig.
- Schreiben Sie immer mit korrekten Versalien und Gemeinen (Groß- und Kleinbuchstaben). Ganze Headlines oder Texte in Großbuchstaben sind in Dokumenten untersagt. Ausnahme: Die Hervorhebung eines wichtigen Wortes oder einer Wortgruppe.
- Outlined-Schriften und Texte mit Schlagschatten sind nicht gewünscht.
- Achten Sie darauf: Es existiert eine Großschreibung von „ß“, nämlich „ß“.

Satzzeichen

Als Standard werden „deutsche“ An- und Abführungen verwendet. Auch bei fremdsprachigen Texten ist auf eine korrekte Ausführung der Anführungszeichen zu achten. Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf programminterne Rechtschreibkontrollen!

- Das Divis ist ein kurzer Strich (-). Nur dieses Zeichen ist als Trennstrich zur Silbentrennung und als Bindestrich bei zusammengesetzten Wörtern zu verwenden. Andere Strich-Elemente entsprechen nicht der deutschen Rechtschreibung!
- Zu unterscheiden vom Divis ist der Gedankenstrich (—), der eine Denkpause oder die Abgrenzung eines Einschubs kennzeichnet. Bei Zahlen wird der Gedankenstrich als Minuszeichen genutzt. Er dient auch als Alternative zu den Wörtern „bis“ und „gegen“.
- Das Zeichen für Multiplikation hat ein eigenes Sonderzeichen (×) und wird nicht durch ein kleines „x“ wiedergegeben.
- Verzichten Sie auf zu viele Überschriften, Zwischentitel, Absätze und Auszeichnungen. Dies würde einen Text unruhig machen und die Augenfreundlichkeit beeinträchtigen.

Regelungen für Schreibweisen

- Achten Sie darauf, dass sie zusammengesetzte Substantive korrekt schreiben.
Beispiel: „Gebäude Automation“ (falsch!) – „Gebäude-Automation“ oder „Gebäudeautomation“.
- Im internen Sprachgebrauch reicht in der Regel die Formulierung „Stadtverwaltung“. Extern ist die Formulierung „Stadtverwaltung Worms“ zwingend.
- Zeit- und Datumsangaben werden nach deutscher Rechtschreibung nur in folgender Form dargestellt:
11:00 Uhr
11:00 bis 14:00 Uhr *oder*
11:00–14:00 Uhr *oder*
11–14 Uhr (ausschließlich Fließtexte)
17.12. bis 24.12.2020 *oder*
17.12.–24.12.2020
- Telefonnummern werden wie folgt angegeben:
T. 06241 / 853-6901
F. 06241 / 853-6900
- Währungs- und Prozentangaben:
EUR 180,- oder € 180,-
EUR 180,- oder € 180,- (Gedankenstrich in Fließtexten!)
19% (nicht 19,00%!)
- Internet-Adressen
www.worms.de (allgemeine Anwendung)
worms.de (in Überschriften)

2.0 Systemanforderungen

2.1 Projekte

CAD-Koordination

Die CAD-Koordination und das Planungsmanagement übernimmt das Immobilienmanagement der Stadtverwaltung Worms, ein ggf. eingesetzter Bevollmächtigter des Managements, ein eingesetzter, planungsleitender Architekt*in oder ein Generalunternehmer, der die Projektsteuerung durchführt.

Er oder sie koordiniert und verwaltet alle in den einzelnen Planungsphasen anfallenden CAD-Zeichnungen. Externe Projektsteuerer können eigenständig Layer/Ebenen in einem CAD-Projekt anlegen. Zum Abschluss der Maßnahme ist die Übergabe-Datei jedoch auf den Gebäudemanagement-Standard zu bereinigen.

An Dritte sind nur .pdf-Dateien weiterzugeben, um unterschiedliche Planungsstände zu vermeiden. Die Original-Dateien sind stets dem Auftraggeber zu übergeben.

Richtlinien: CAD-, Print- und Digitalmedien Worms (Vers. 3.0/2021)

© Stadtverwaltung Worms

Allgemeine Hinweise zur Dateibezeichnung

Alle Dateien sind nach dem Ablagesystem des Immobilienmanagement zu benennen. Dies erfolgt nach folgendem System:

(Abteilung)_(Kürzel)_(Jahr)_(Monat)_(Tag)_(Einschlägige_Dateibezeichnung)

Beispiel (intern):

zb_sr_2020_04_07_Eleonoren-Gymnasium_Bestandsplan_GR_EG

Beispiel (extern):

ex_xy_2020_04_07_Eleonoren-Gymnasium_Bestandsplan_GR_EG

Schriftbild

Standardmäßig ist eine freie, sparende Schrift Bahnschrift in den CAD-Zeichnungen anzuwenden (siehe nachfolgend). Alternativ (z.B., wenn die Schriftart nicht im CAD-System verfügbar ist) kann als Ersatzschriftart Arial verwendet werden. Dies sollte bei Auftraggeber aber angezeigt werden.

Helvetica	CAD-Zeichnungen
AKG DIN 1451 B Mittel	CAD-Zeichnungen
Bahnschrift	CAD-Zeichnungen
Tahoma	CAD-Zeichnungen
Ebrima	CAD-Zeichnungen

Die Schriftgrößen richten sich, wenn nicht anders gefordert, maßstabsabhängig nach der DIN 1356 oder der DIN EN ISO 3098.

2.2 Dateibezeichnung und Austausch

System

Das Immobilienmanagement der Stadtverwaltung Worms verwendet z.Z. für die Erstellung und Bearbeitung von CAD-Daten folgende Programme:

Win10 64bit, CAD-System: ArchiCAD 24 (ein Downscaling ist unter Umständen möglich)

Jede Vertragspartei hat auf eigene Kosten die Hard- und Software bereitzustellen, die für den Datenaustausch erforderlich ist. Änderungen der eingesetzten Software sind den Austauschpartnern mitzuteilen. Gegebenfalls müssen durch „Pilottests“ neue Festlegungen vereinbart werden.

Zugelassene Schnittstellen und Dateiformate

Als Übergabeformat für CAD-Daten an das Immobilienmanagement der Stadtverwaltung Worms wird die ArchiCAD-interne Formatierung .pln/.pla vorgeschrieben. Wenn andere Systeme als in 1.1. vom Auftragnehmer verwendet werden, sind die CAD-Dateien in das geforderte Format zu konvertieren.

Ist dies nicht möglich, kann das Dateiformat .dwg, .dxf oder .ifc verwendet werden. Es sei nochmals darauf hinzuweisen, dass diese Formate keine Standard-Formate für die Arbeit im CAD-System des Immobilienmanagements darstellen. Einzelne Planstände sind im .pdf-Format zu übermitteln.

Datenträger und Datentransfer

Datenträger (CD, DVD oder USB-Sticks) werden nicht akzeptiert. Ausnahmen sind in Absprache mit der EDV-Abteilung der Stadtverwaltung möglich und dann nur via USB-Stick möglich (der USB-Port wird dann am Nutzer-Computer freigegeben). Primär sind für den Datentransfer Cloud-Systeme (z.B. *wetransfer*) anzuwenden. Für einen stadinternen Transfer existiert eine verwaltungsinterne Cloud. Wenden Sie sich dafür bitte an die EDV-Abteilung.

Datenbereinigung und -sicherung

Die übergebenen CAD-Zeichnungen müssen vollständig bereinigt sein und den festgelegten Zeichnungsanforderungen entsprechen. Dateien können im Standard-ZIP-Format komprimiert werden, wenn sie für die E-Mail-Übergabe zu groß sind. Die ein- und ausgehenden Daten müssen von den Vertragspartnern wirksam gegen Verlust oder Überschreibung, sowie gegen unberechtigten Zugriff gesichert werden.

Der Auftragnehmer hat jeweils die letzten drei übermittelten Planungsstände, ungeachtet der gesetzlichen Aufbewahrungsfristen im Originalzustand aufzubewahren, sodass eine erneute Übertragung problemlos möglich ist.

3.0 ArchiCAD

3.1 Planbezeichnungen

Pläne werden mit einem Buchstaben-Nummerierungssystem gekennzeichnet, dass in den Planköpfen angegeben wird.

Bezeichnung	Abkürzung	Mögliche Indexzahlen (fortlaufend verwenden)
Bestandsplan	BP_	
Ausführungsplan	AF_	
Bauantrag	BA_	
Konzeptplan	KO_	
Brandschutzkonzept	BSKO_	
Entwässerungsplan	EWP_	
Entwurfsplan	EW_	

Rettungswegplan	FRWP_	
Feuerwehrplan	FWP_	
Lagepläne	LGP_	001 - 099
Grundrisse	GR_	100 - 199
Schnitte	SN_	200 - 299
Ansichten	ANS_	300 - 399
Details	DT_	400 - 499

3.2 Master-Layouts

Standardmäßig befinden sich in einem Projekt nachfolgende Masterlayouts. Achten Sie darauf, dass eine Abweichung von Größenformaten stets mit der CAD-Abteilung oder der/dem zuständigen Planer*in abgesprochen werden muss.

Bestandspläne

Ausrichtung	Format	Name des Masterlayouts innerhalb von ArchiCAD
Hochformat	DIN-A0	BP DIN-A0 Hochformat SF rechts-vertikal
Hochformat	DIN-A1	BP DIN-A1 Hochformat SF rechts-vertikal
Hochformat	DIN-A2	BP DIN-A2 Hochformat SF rechts-vertikal
Hochformat	DIN-A3	BP DIN-A3 Hochformat SF rechts-vertikal
Hochformat	DIN-A3	BP DIN-A3 Hochformat SF rechts-horizontal
Hochformat	DIN-A4	BP DIN-A4 Hochformat SF rechts-horizontal
Querformat	DIN-A0	BP DIN-A0 Querformat SF rechts-vertikal
Querformat	DIN-A1	BP DIN-A1 Querformat SF rechts-vertikal
Querformat	DIN-A2	BP DIN-A2 Querformat SF rechts-vertikal
Querformat	DIN-A3	BP DIN-A3 Querformat SF rechts-vertikal
Querformat	DIN-A3	BP DIN-A3 Querformat SF rechts-horizontal
Querformat	DIN-A4	BP DIN-A4 Querformat SF rechts-horizontal

Entwurfspläne

Ausrichtung	Format	Name des Masterlayouts innerhalb von ArchiCAD
Hochformat	DIN-A0	EW DIN-A0 Hochformat SF rechts-vertikal
Hochformat	DIN-A1	EW DIN-A1 Hochformat SF rechts-vertikal
Hochformat	DIN-A2	EW DIN-A2 Hochformat SF rechts-vertikal
Hochformat	DIN-A3	EW DIN-A3 Hochformat SF rechts-vertikal
Hochformat	DIN-A3	EW DIN-A3 Hochformat SF rechts-horizontal
Hochformat	DIN-A4	EW DIN-A4 Hochformat SF rechts-horizontal
Querformat	DIN-A0	EW DIN-A0 Querformat SF rechts-vertikal

Querformat	DIN-A1	EW DIN-A1 Querformat SF rechts-vertikal
Querformat	DIN-A2	EW DIN-A2 Querformat SF rechts-vertikal
Querformat	DIN-A3	EW DIN-A3 Querformat SF rechts-vertikal
Querformat	DIN-A3	EW DIN-A3 Querformat SF rechts-horizontal
Querformat	DIN-A4	EW DIN-A4 Querformat SF rechts-horizontal

Bauantragspläne

Ausrichtung	Format	Name des Masterlayouts innerhalb von ArchiCAD
Hochformat	DIN-A0	BA DIN-A0 Hochformat SF rechts-vertikal
Hochformat	DIN-A1	BA DIN-A1 Hochformat SF rechts-vertikal
Hochformat	DIN-A2	BA DIN-A2 Hochformat SF rechts-vertikal
Hochformat	DIN-A3	BA DIN-A3 Hochformat SF rechts-vertikal
Hochformat	DIN-A3	BA DIN-A3 Hochformat SF rechts-horizontal
Hochformat	DIN-A4	BA DIN-A4 Hochformat SF rechts-horizontal
Querformat	DIN-A0	BA DIN-A0 Querformat SF rechts-vertikal
Querformat	DIN-A1	BA DIN-A1 Querformat SF rechts-vertikal
Querformat	DIN-A2	BA DIN-A2 Querformat SF rechts-vertikal
Querformat	DIN-A3	BA DIN-A3 Querformat SF rechts-vertikal
Querformat	DIN-A3	BA DIN-A3 Querformat SF rechts-horizontal
Querformat	DIN-A4	BA DIN-A4 Querformat SF rechts-horizontal

Brandschutzkonzepte

Ausrichtung	Format	Name des ArchiCAD-Masterlayouts
Hochformat	DIN-A0	BSK0 DIN-A0 Hochformat SF rechts-vertikal
Hochformat	DIN-A1	BSK0 DIN-A1 Hochformat SF rechts-vertikal
Hochformat	DIN-A2	BSK0 DIN-A2 Hochformat SF rechts-vertikal
Hochformat	DIN-A3	BSK0 DIN-A3 Hochformat SF rechts-vertikal
Hochformat	DIN-A3	BSK0 DIN-A3 Hochformat SF rechts-horizontal
Hochformat	DIN-A4	BSK0 DIN-A4 Hochformat SF rechts-horizontal
Querformat	DIN-A0	BSK0 DIN-A0 Querformat SF rechts-vertikal
Querformat	DIN-A1	BSK0 DIN-A1 Querformat SF rechts-vertikal
Querformat	DIN-A2	BSK0 DIN-A2 Querformat SF rechts-vertikal
Querformat	DIN-A3	BSK0 DIN-A3 Querformat SF rechts-vertikal
Querformat	DIN-A3	BSK0 DIN-A3 Querformat SF rechts-horizontal
Querformat	DIN-A4	BSK0 DIN-A4 Querformat SF rechts-horizontal

Ausrichtung	Format	Name des ArchiCAD-Masterlayouts
Querformat	DIN-A2	FRWP DIN-A2 Querformat SF rechts-vertikal
Querformat	DIN-A3	FRWP DIN-A3 Querformat SF rechts-vertikal
Querformat	DIN-A3	FRWP DIN-A3 Querformat SF rechts-horizontal
Querformat	DIN-A4	FRWP DIN-A4 Querformat SF rechts-horizontal
Hochformat	DIN-A2	FRWP DIN-A2 Hochformat SF rechts- horizontal
Hochformat	DIN-A3	FRWP DIN-A3 Hochformat SF rechts- horizontal

3.3 Ebenen (Layer)


Erster Ebenenblock: Layout

Ebenen ¹ (in anderen CAD-Programmen auch *Layer* genannt) beschreiben ein- und ausschaltbare Ordnungssysteme in CAD-Programmen. In ArchiCAD finden sich die Ebeneneinstellungen unter Dokumentationen – Ebenen – Ebenen (Modelldarstellungen). Ebenenkombinationen fassen verschiedene Ebenen zusammen und vereinfachen das spätere Handling mit dem Programm erheblich.











Erster Ebenenblock: Die einzelnen Layer

Der erste Ebenenblock, der im Projekt anzulegen ist, bedient die „Primär-Ebenen“. Sie sind für die spätere Auswahl der Schnelloptionen in den Ebenenkombinationen notwendig. Dieser Ebenenblock ist nur einmalig anzulegen. Um zu gewährleisten, dass sich dieser Ebenenblock gleich am Anfang der Ebenen-Liste im Auswahlménü befindet, sind die Ebenen vorangestellt mit *0_LAYOUT* anzulegen.

Piktogramm-Anmerkung:  = Gesperrte Ebene,  = Entsperrte Ebene

	0_LAYOUT_	000_▼ >>>> Übergreifend <<<< ▼
	0_LAYOUT_	005_Bestandsplan
	0_LAYOUT_	010_Brandschutzkonzept
	0_LAYOUT_	015_Flucht-_und_Rettungswegplan
	0_LAYOUT_	020_Feuerwehrplan
	0_LAYOUT_	025_Übersichtsplan
	0_LAYOUT_	030_BGF-Plan
	0_LAYOUT_	035_Schließungskonzept
	0_LAYOUT_	040_Reinigungsflächenplan

¹ Die Ebene *ARCHICAD-Ebene* lässt sich nicht löschen und ist daher schon von Anfang an standardmäßig im Projekt vorhanden. Sie kann nützlich sein, wenn zum Beispiel eine falsch angelegte Ebene gelöscht und der Inhalt auf eine Ausweichebene geschoben werden muss.

	0_LAYOUT_	045_Außenanlage
	0_LAYOUT_	050_Bauschild
	0_LAYOUT_	055_Präsentationspläne
	0_LAYOUT_	060_Pläne_Wandansichten
	0_LAYOUT_	065_Ansichten_Schnitte
	0_LAYOUT_	070_Entwurfsplanung
	0_LAYOUT_	075_Werkplanung
	0_LAYOUT_	080_Lageplan_Normal
	0_LAYOUT_	085_Funktionsverteilungsplan
	0_LAYOUT_	090_Bauabschnittsplan















Zweiter Ebenenblock: Außenanlage





Der zweite Ebenenblock, den es anzulegen gilt, beinhaltet vornehmlich bau- und wartungsrelevante Themen, die in der Kostengruppe 500 „Außenanlagen“ festgehalten sind. Zusätzlich beinhaltet dieser Block auch CAD-spezifische Punkte, die keiner Kostengruppe zuzuordnen sind, aber eine entsprechende Relevanz haben und für das Arbeiten im CAD-Programm unabdinglich sind.

Zweiter Ebenenblock: Die einzelnen Layer

Auch dieser Ebenenblock ist nur einmalig anzulegen. Um zu gewährleisten, dass sich dieser Ebenenblock gleich nach dem Primär-Ebenenblock in der Ebenen-Liste im Auswahlmenü befindet, sind die Ebenen vorangestellt mit „1_AUßENANLAGE_“ anzulegen. Erachten Sie es für sinnvoll weitere Ebenen hinzuzufügen, kontaktieren Sie bitte die CAD-Koordination.

Piktogramm-Anmerkung:  = Gesperrte Ebene,  = Entsperrte Ebene

	1_AUßENANLAGE_	000_▼ >>>> Übergreifend <<<< ▼
	1_AUßENANLAGE_	510_Geländeflächen
	1_AUßENANLAGE_	520_Befestigte_Flächen
	1_AUßENANLAGE_	530_Baukonstruktionen_in_Außenanlagen
	1_AUßENANLAGE_	540_Technische_Anlagen_in_Außenanlagen
	1_AUßENANLAGE_	550_Einbauten_in_Außenanlagen
	1_AUßENANLAGE_	560_Wasserflächen
	1_AUßENANLAGE_	570_Pflanz-_und_Saatflächen
	1_AUßENANLAGE_	580_Bemaßung_1_zu_50
	1_AUßENANLAGE_	581_Bemaßung_1_zu_100
	1_AUßENANLAGE_	582_Bemaßung_1_zu_500
	1_AUßENANLAGE_	583_Rasterbemaßung
	1_AUßENANLAGE_	584_Höhenbemaßung
	1_AUßENANLAGE_	585_Hinweistexte



	1_AUßENANLAGE_	586_Ansichts-_und_Schnittlinien
	1_AUßENANLAGE_	587_Grafische_Aufbereitung ²
	1_AUßENANLAGE_	588_Objekte_für_Rendering ³
	1_AUßENANLAGE_	589_Bilder

Dritter Ebenenblock: Bauteile

Der dritte Ebenenblock ist einmal je Bauteil oder Gebäude auf einer Liegenschaft anzulegen. Ein neuer Ebenenblock definiert sich dadurch, dass das Bauteil oder das Gebäude separat zu erschließen ist und durch mindestens von drei Seiten umschlossen ist (z.B. Fahrradhalle, Müllunterstellhaus, ...) und ein Dach besitzt.

Dritter Ebenenblock: Die einzelnen Layer

Ein Ebenenblock besteht vorangestellt aus dem Kürzel des Bauteils, angefangen mit BT01_, BT02_, BT03_, usw.. Anschließend sind sämtliche nachfolgende Ebenen anzulegen und innerhalb der CAD-Zeichnung mit den entsprechenden Zeichnungselementen zu belegen. Über den Inhalt der einzelnen Ebenen gibt die „DIN 276 – Kostengruppen“ größtenteils Aufschluss. Sollten Sie sich nicht sicher sein, wo Sie ein Zeichenobjekt zuzuordnen haben, wenden Sie sich an die CAD-Abteilung.

Piktogramm-Anmerkung:  = Gesperrte Ebene,  = Entsperrte Ebene

	BT01_	000_▼ >>>> Übergreifend <<<< ▼
	BT01_	001_Bemaßung_1_zu_50
	BT01_	002_Bemaßung_1_zu_100
	BT01_	003_Bemaßung_1_zu_500
	BT01_	005_Höhenbemaßung
	BT01_	006_Hinweistexte
	BT01_	007_Ansichtslinien
	BT01_	008_Schnittlinien
	BT01_	009_Detailrahmen
	BT01_	010_Schalung
	BT01_	011_Bilder
	BT01_	015_Raumflächen
	BT01_	020_Reinigungsflächen
	BT01_	025_Grafische_Aufbereitung
	BT01_	030_Objekte_für_Rendering

² Diese Ebene dient z.B. der Aufbereitung von Ansichten und Schnitten. Beispiel: Eine Verschnittfläche wird nicht ausgeblendet. Das Problem ist augenscheinlich nicht zu beheben. Um eine sichtbare Kante in der Zeichnung zu vermeiden, wo in der Realität keine ist, ist es notwendig eine Schraffur darüber zu legen. Diese Maßnahme sollte nur eine Ausnahme sein.

³ Diese Objekte dienen ausschließlich dem Rendering bei Visualisierungen. Dazu gehören: Personen, Tiere, Pflanzen, Lichtquellen, usw.

🔒	BT01_	035_Deckenspiegel
🔒	BT01_	040_Fliesenspiegel
🔒	BT01_	045_Fassadengestaltung
🔒	BT01_	050_Lageplan
🔒	BT01_	055_BGF
🔒	BT01_	060_Brandschutzkonzept
🔒	BT01_	065_Flucht-_und_Rettungswegplan
🔒	BT01_	070_Feuerwehrplan
🔒	BT01_	075_Schließungskonzept
🔒	BT01_	090_Änderungswolken
🔒	BT01_	300_Bauwerk_Baukonstruktionen <<<<<
🔒	BT01_	310_Baugrube
🔒	BT01_	320_Gründung
🔒	BT01_	330_Außenwände
🔒	BT01_	340_Innenwände
🔒	BT01_	342_Trockenbauwände
🔒	BT01_	345_Stützen
🔒	BT01_	350_Decken
🔒	BT01_	351_Unterzüge
🔒	BT01_	355_Treppen
🔒	BT01_	360_Dächer
🔒	BT01_	370_Baukonstruktive_Einbauten
🔒	BT01_	390_Baustelleneinrichtung
🔒	BT01_	400_Bauwerk_Technische_Anlagen <<<<<
🔒	BT01_	410_Abwasser-_Wasser-_Gasanlagen
🔒	BT01_	411_Sanitäreinrichtung
🔒	BT01_	412_Gasleitungsführung
🔒	BT01_	420_Wärmeversorgungsanlagen
🔒	BT01_	421_Wärmeübergabe
🔒	BT01_	430_Lufttechnische_Anlagen
🔒	BT01_	431_Luftein-_und_auslässe
🔒	BT01_	440_Starkstromanlagen
🔒	BT01_	441_Beleuchtungsplanung
🔒	BT01_	450_Fernmelde-_und_informationstechn_Anlagen
🔒	BT01_	460_Förderanlagen
🔒	BT01_	470_Nutzungsspezifische_Anlagen
🔒	BT01_	480_Gebäudeautomation
🔒	BT01_	600_Ausstattung und Kunstwerke <<<<<
🔒	BT01_	610_Ausstattung
🔒	BT01_	620_Kunstwerke
🔒	BT01_	630_Gebäudeleitsysteme

3.4 Ebenen-Kombinationen

Ebenenkombinationen sorgen dafür, dass Sie innerhalb Ihres CAD-Projekts schnell zwischen verschiedenen Planarten hin- und herspringen können. So können Sie beispielsweise per Auswahl zwischen einem Bestandsplan und einem Brandschutzkonzept mit einem Klick wechseln, ohne einzelne Ebenen auszuschalten.

Um die Funktionsweise der Ebenenkombinationen zu gewährleisten, ist eine saubere Arbeit bei dem Anlegen und Zuordnen von Bauelementen auf die richtige Ebene sicherzustellen.

Achtung: Brandschutzkonzepte, Bestandspläne, Flucht- und Rettungswegpläne, o.Ä. sind niemals über Ausschnittsmappen anzulegen!

Erster Kombinationsblock

Der erste Block dient der Auswahl von Ebenenkombinationen, die die gesamte Liegenschaft umfassen, d.h. die alle Bauteile auf der Liegenschaft zeigen sollen. Die Ebenenkombinationen werden mit *BT00_* voran dargestellt. Existiert nur ein Bauteil/Gebäude auf der Liegenschaft ist nur diese Ebenenkombination maßgebend.

Nachfolgende Ebenenkombinationen (BT01, BT02, BT03, usw.) entfallen.


	BT00_ ▼ Alle_Bauteile ▼
	BT00_ Bestandsplan
	BT00_ Bestandsplan_mit_Außenanlage
	BT00_ Brandschutzkonzept
	BT00_ Flucht-_und_Rettungswegplan
	BT00_ Lageplan
	BT00_ BGF-Plan
	BT00_ Schließungskonzept
	BT00_ Rendering-Plan
	BT00_ Feuerwehrplan
	

Zweiter Kombinationsblock (eventuell mehrfach anzulegen)

Der zweite Block dient der Auswahl von Ebenenkombinationen, die ein bestimmtes Bauteil auf der Liegenschaft umfassen. Die Ebenenkombinationen werden mit *BT01_*, *BT02_*, *BT03_*, *usw.* voran dargestellt.

Hat eine Liegenschaft nur ein Gebäude oder Bauteil, entfällt dieser Block.

	BT01_ BT01_ ▼ XYZ-Bau ▼
	BT01_ Bestandsplan

	BT01_	Bestandsplan_mit_Außenanlage
	BT01_	Brandschutzkonzept
	BT01_	Flucht-_und_Rettungswegplan
	BT01_	Schließungskonzept
	BT01_	Rendering-Plan
	BT01_	Feuerwehrplan

3.5 Bauteilnummerierung

Die Bauteile einer Liegenschaft werden unabhängig von deren Baujahr durchnummeriert. Dabei ist folgendes zu beachten:

- Die Nummerierung der Bauteile startet im Uhrzeigersinn vom Haupteingang aus. Gibt es zwei Eingänge, so ist der Primäreingang zu wählen oder der erste Eingang im Norden/Nord-Westen.
- Die Bauteile werden fortlaufend mit BT01, BT02, BT03, usw. gekennzeichnet.
- Zu den Bauteilen zählen a) jegliche baulichen Objekte, die einen eigenen Eingang besitzen und mindestens an drei Seiten umschlossen sind und ein Dach haben b) Bauteile, die zwar als „ein Gebäude“ bezeichnet werden, aber architektonisch bspw. durch eine Brandwand voneinander getrennt sind.
- Gebäude sind per Definition der Landesbauordnung Gebäude, *die selbstständig benutzbare, überdeckte bauliche Anlagen sind, die von Menschen betreten werden können und geeignet sind, dem Schutz von Menschen, Tieren und Sachen zu dienen.*
- Bestehen Zweifel darüber, ob es sich bei dem Bau um ein Gebäude/Bauteil handelt, ist entweder a) die Planungsabteilung oder b) die Objektliste (intern) zu befragen.
- Die Bauteilnummerierung findet sich in diversen Strukturen der CAD-Zeichnung wieder, zum Beispiel in der Ebenen-Struktur (Layer-Struktur) oder in der Technischen Raumnummer.
- Die verschiedenen Bauteile sind im Grundriss als solche zu bezeichnen. Dabei gilt: Schriftgröße BTxy = 10,00 mm, Bezeichnung des Bauteils in der nächsten Zeile = 5,00 mm, dahinter gestellt (sofern bekannt) das Baujahr. Die ArchiCAD-Farbe 224 dient als Schriftfarbe. Das Textfeld ist als deckend mit der Hintergrundfarbe weiß (ArchiCAD-Farbe 19) und Rahmen (ArchiCAD-Farbe 245) darzustellen und auf der Ebene (Layer) BTxy_006_Hinweistexte abzulegen.

3.6 Raumbezeichnung

[...]

3.7 Raumnummerierung

Da sich innerhalb der Gebäude der Stadtverwaltung Worms durch eigenständige Nummerierungsvergabe der Nutzer oft eigene Raumnummern ergeben, greift das Gebäudemanagement auf ein eigenes Nummerierungssystem zurück.

Detaillierte Angaben zur Vergabe von Gebäude- und Raumnummern sowie wartungsrelevanten Objekten finden Sie im umfangreichen Handbuch: „Kennzeichnungssysteme – Richtlinien zur richtigen Kennzeichnung von Räumen und Wartungsobjekten“.

3.8 Raumstempel

Alle ArchiCAD-Raumstempel liegen auf der Ebene *BTxy_015_Raumflächen* (xy = Bauteilnummer). Sie unterliegen einer eigenen Ordnung und dürfen in Aussehen und Inhalt nicht oder nur mit Abstimmung der Bau- und Planungsabteilung verändert werden.

Achten Sie darauf, dass die Raumstempel IMMER im Raum liegen und nur in absoluten Ausnahmen aus dem Raum hinausgezogen werden dürfen (z.B. bei Unlesbarkeit). Als Schriftart ist eine der in 2.1 Projekt (Schriftbild) aufgeführten Schriften oder die Ersatzschrift Arial zugelassen.

Stellen Sie die Farbgebung der Raumnutzung für die Raumstempel ab. Ordnen Sie sie dennoch der korrekten Nutzungseinheit zu (Wohnen und Aufenthalt, Büroarbeite, etc.). Die Raumbezeichnung ist ausschließlich in Großbuchstaben zu tätigen; die weiteren Informationen im Raumstempel nicht.

3.9 Ansichten und Schnitte

[...]

3.10 Bemaßung und Beschriftungen

[...]

3.12 Planköpfe und Schriftfelder

Allgemeines

Planköpfe und Schriftfelder sollten so angelegt werden, dass sie sich bei großen Blattgrößen (ab DIN-A2) in Größe und Form nicht verändern. Die Planköpfe sind verbindlich. Sie haben eine Breite von 18cm und werden bei einer DIN-gerechten Faltung großer Pläne damit nicht durch Faltstellen durchbrochen.

Segment 1/3

Segment 2/3

Segment 3/3



BESTANDSPLAN															
#Projektname															
#Gebäudename															
#Layoutname															
Blattgröße 1189x841 mm A0								Zeichner/in		Zeichner/in					
Maßstab 1:###								Plan-Nr.		Plan-Nr.					
Erstellung Erstellung								Ausgabe		30.07.20					
<div style="text-align: right;"> </div>															
<p>Sämtliche Maße sind eigenverantwortlich am Bau zu prüfen.</p> <p>Alle Ausführungspläne sind nur in Verbindung mit den gültigen Schal- und Bewehrungsplänen des Tragwerkplaners, sowie den Durchbruchplänen der Fachingenieure gültig und/oder den ergänzenden Angaben. Dehnungsfugen sind nach Angabe Tragwerkplaner auszuführen. Der Ausführende ist verpflichtet, den Auftraggeber auf etwaige Unstimmigkeiten der Ausführungsunterlagen hinzuweisen (VOB, § 3.3).</p>															
Zuständige Dienststelle: Gebäudebewirtschaftungsbetrieb Monsheimer Straße 41 67549 Worms								 nibelungenstadt worms							
Tel: (0 62 41) 8 53 - 69 01 Fax: (0 62 41) 8 53 - 69 90 E-Mail: gbb@worms.de www.worms.de								Stadtverwaltung Worms Rathaus Worms Marktplatz 2 67549 Worms							
Planinhalt und Planlayout ©Stadtverwaltung Worms															

Auskunft der Dienststelle
Alle Informationen über die ausführende Dienststelle. Darf grundsätzlich nicht verändert werden.

[...]

[...]

3.13 Lagepläne

[...]

3.14 BGF-Pläne

Der BGF-Plan dient der Übersicht aller Bruttogeschossflächen (BGF) geschossübergreifend auf der gesamten Liegenschaft. Die Berechnung der BG-Fläche basiert auf den Vorgaben der DIN 277. Die Grundflächen nicht nutzbarer Dachflächen und konstruktiv bedingten Hohlräume bleiben unberücksichtigt. Die BGF-Fläche unterteilt sich in die nutzbare Netto-Raumfläche (NRF) und die Konstruktions-Grundfläche (KGF) (Wände, Stützen etc.) unterteilt. Die Netto-Raumfläche wiederum setzt sich aus der reinen Nutzungsfläche (NUF), der Verkehrsfläche (VF) sowie der Technikfläche (TF) zusammen.

Wird ein BGF-Plan angelegt, dann sind die Bauteile mit folgenden Farben zu kennzeichnen:

Farbe	RGB-Wert	Bauteil
	0 0 0	Bauteilunabhängig (keine Berücksichtigung bei der Berechnung)
	250 191 143	Bauteil I
	194 214 155	Bauteil II
	146 205 220	Bauteil III
	196 188 150	Bauteil VI
	217 149 148	Bauteil V
	0 0 0	Bauteil VI
	0 0 0	Bauteil VII
	0 0 0	Bauteil VIII
	0 0 0	Bauteil IX
	0 0 0	Bauteil X
Sind mehr Bauteile vorhanden, beginnt die Palette von vorne (dann Schraffur auf 75% setzen)		

Die einzelnen Bauteile werden mit jedem Einzelgeschoss an der rechten Seite des Plans aufgeführt. Die Aufzählung ersetzt das reguläre Schriftfeld, wie es bei Bauplänen Anwendung findet.

3.15 Orientierungspläne

[...]

3.16 Brandschutzkonzepte

[...]

3.17 Flucht- und Rettungswegpläne

Allgemeines



Flucht- und Rettungswegpläne werden im CAD-Team der Stadt durch geschultes Personal erstellt. Der Anbringungsort von Flucht- und Rettungswegplänen wird mit dem zuständigen Planer abgestimmt. Formate, die für die Erstellung von Flucht- und Rettungswegpläne nutzbar sind, sind:

- DIN-A2 (Quer- und Hochformat)
- DIN-A3 (Quer- und Hochformat) nach Möglichkeit zu favorisieren!
- DIN-A4 (Quer- und Hochformat)

Die Pläne werden durch das CAD-Team ausgedruckt und in einen Formoflach-Rahmen eingebracht. Alternativ kann ein Flucht- und Rettungswegplan an dem Gebäudeinformationsschild im Eingangsbereich angebracht werden. Für weitere Spezifikationen und Hintergründe zur Signaletik innerhalb städtischer Gebäude, nutzen Sie bitte das Pflichtenheft *Signaletik: Pflichtenheft des Immobilienmanagements Worms*, das sie unter „Z:\Infothek\Organisatorisches\0_Standardisierung\Pflichtenhefte“ finden.

Abmessungen und Inhaltsspezifisches

Die Erstellung von Flucht- und Rettungswegpläne unterliegt den in der DIN-ISO 23601 geforderten Sammlung von Größen und Farben der einzusetzenden Grafiken.

- Die allgemeine Schriftgröße aller Texte beträgt 2mm bei Flucht- und Rettungswegplänen der Größen DIN-A4 und DIN-A3. Bei Plänen der Größe DIN-A2 kann die Schriftgröße auf 4mm angehoben werden. Die Überschrift „Flucht- und Rettungswegplan“ ist (unabhängig von der Blattgröße) mit 7% in Relation zur kürzeren Blattseite zu wählen.
- Grafiken und Symbole sind mit einer Größe von 7mm anzulegen und immer für den Betrachter lagerichtig anzuschauen sein. Die Symbolgrößen können auf DIN-A2 auf einen Wert von 12mm angehoben werden.
- Außenwände haben bei der Darstellung einer Mindeststrichdicke von 1,6mm, Innenwände hingegen eine Minstdicke von 0,6mm. Es empfiehlt sich prinzipiell die architektonischen Mauerbreiten beizubehalten und zu schwärzen.
- In Abhängigkeit der Gebäudegröße sind die Maßstäbe des Plans zu wählen. Diese betragen mindestens 1:100 bei kleinen und mittleren baulichen Anlagen, 1:250 bei großen baulichen Anlagen und 1:350 für Pläne, die in einzelnen Räumen angebracht werden.

- Ein zusätzlicher Übersichtsplan muss immer dann auf dem Flucht- und Rettungsplan platziert werden, wenn eine Gesamtübersicht der baulichen Anlage aus dem Detailplan selbst nicht möglich ist. Er darf 10% der Fläche des Gesamtlayouts nicht übersteigen und es muss der Ausschnitt des Detailplans markiert sein. Der Übersichtsplan muss entsprechend die Sammelstellen sowie eine vereinfachte Darstellung der nahen Umgebung (Straßen, Parkplätze, Nachbargebäude, ...) enthalten.
- Die Montagehöhe wird durch die DIN-SPEC 4844-4 geregelt und beträgt in allen Fällen 165cm von OK FFB bis Planmitte.

Einsatzorte

Grundsätzlich ist der Aushang eines Flucht- und Rettungswegsplans in allen städtischen Gebäuden Pflicht. In Schulen und Kindergärten ist ein Aushang pro Klassenraum nicht notwendig, sondern nur auf den einzelnen Etagen (je nach Größe des Gebäudes mehrmals). Asylantenunterkünfte und ähnliche Einrichtungen erhalten einen Plan pro Zimmer.

Farben

Die Farben in einem Flucht- und Rettungswegplan sind durch die DIN ISO 23601 festgelegt. Sie dürfen nicht verändert werden

Blatthintergrund	Architektur	Fluchtweg	Treppenhaus
0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0

Rettungssymbole	Notfallsymbole
0 0 0	0 0 0

3.18 Feuerwehrpläne und -laufkarten
[...]

3.19 Schließungskonzepte
[...]

3.20 Berechnung von Flächen und Rauminhalten
[...]

3.21 Bestandslisten
[...]

3.22 Visualisierungen
[...]

3.23 3D-Dokumente
[...]

3.24 Bauschilder
[...]

3.25 Plakate
[...]

3.26 Einladungen

[...]

3.27 Jahreskalender

[...]

4.0 Office-Anwendungen

4.1 Brandschutzordnungen A, B und C

[...]

4.2 Baustellenprotokolle

[...]

4.3 Begehungsprotokolle

[...]

4.4 Besprechungsprotokolle

[...]

4.5 Ordnerrücken

[...]

