CAD-RICHTLINIE für die Erstellung und Bearbeitung von CAD-Dokumenten

Version 4.4
Stand 22.01.2025

© Bayerischer Rundfunk

EINFÜHRUNG

Die CAD-Richtlinie soll dem BR - innerhalb der ganzheitlichen Immobilienbetrachtung und technischer Geräte und Anlagen – zur Sicherung eines einheitlichen Planungs- und Ausführungsstandards für CAD-Unterlagen und zur standardisierten Übernahme in das CAFM-System dienen.

Hierbei wird großer Wert auf den funktionierenden, einheitlichen und schnellen Datenaustausch innerhalb des BR, als auch zwischen externen Projektbeteiligten während aller Projekt- und Betreiberphasen gelegt.

Die CAD-Richtlinie definiert konkrete Vorgaben, die bereits bei der Erstellung bzw. bei der Bearbeitung von CAD-Zeichnungen einzuhalten sind. Die hier vorliegenden Standards enthalten alle relevanten Regeln für die Erstellung und die Übergabe von CAD-Zeichnungen. Es handelt sich um verbindliche Vorgaben, die für die Zusammenarbeit im Besonderen mit externen Ingenieur- und Architekturbüros sowie den beauftragten ausführenden Unternehmen maßgeblich sind. Diese werden, sofern externe Unternehmen beauftragt sind, vertraglich festgeschrieben.

Um eine weitgehende Systemkompatibilität zu erreichen, ist die Einhaltung der beschriebenen Standards zwingend erforderlich. Abweichungen der hier definierten Vorgaben sind grundsätzlich mit dem Auftraggeber (CAD-Koordinator/in) abzustimmen.

WICHTIGER HINWEIS

Die zur aktuellen CAD-Richtlinie gehörende Anlagen (*.PDF), Vorlagenzeichnung (*.dwt) und die Plotstiltabelle (*.ctb) sind in Dateiform vor Auftragsbeginn bei unserer **CAD-Koordinatorin**

Manuela Lang, Tel. 089 5900 42099 oder per Mail manuela.lang@br.de

abzurufen. Bei neuer Auftragserteilung sind die Dateien erneut abzurufen.

Die Anlagen enthalten Erläuterungen zu Planköpfen, Plancodierungen und der Layerstruktur. Die Vorlagenzeichnung beinhaltet Voreinstellungen wie Layouts, Planköpfe, Bemaßungsstile, Layer usw.

Pläne sollen grundsätzlich mit der aktuellen Vorlagenzeichnung des BR erstellt werden.

Für die Mediensysteme ist

Markus Buchner, Tel. 089 5900 11585 oder per Mail markus.buchner@br.de

der Ansprechpartner.

Anforderungen an die Plandarstellung für die Mediensysteme werden gesondert hervorgehoben.

Für den Bereich Veranstaltungstechnik ist

Benedikt Geier, Tel. 089 5900 11616 oder per Mail benedikt.geier@br.de der Ansprechpartner.

Für diesen Bereich gilt eine gesonderte CAD-Richtlinie Die dazugehörende Vorlagenzeichnung (*.dwt) und die Plotstiltabelle (*.ctb) sind in Dateiform vor Auftragsbeginn bei o.g. Ansprechpartnerin für den Bereich Veranstaltungstechnik abzurufen.

© Bayerischer Rundfunk

Version	Änderungen	Datum/Name
3.0	AutoCAD Version 2012, Bezeichnungen Plancodefelder, Plankopf angepasst, Layer ergänzt, Hinweis auf CAD-Koordinatorin ergänzt, Änderung Telefonnummern,	24.02.2014/Lang
3.1	AutoCAD Version 2014, Layer ergänzt, BV_* Layergruppe entfernt	24.10.2014/Lang
3.2	AutoCAD Version 2016, Linientyp für Layer BF_ZU__ geändert, BB_* Detail-Layer aufgenommen, Punkte 3., 4.4., 4.6., 4.9., 6.	13.04.2016/Lang
4.0	AutoCAD Version 2018, Layergruppe Mediensysteme eingefügt, Layer in den Gruppen BB*, BF*, IJ*, ID*, HW* und HS ergänzt, Layout für Mediensystem einschließlich Plankopf eingefügt, Vorgaben für Mediensysteme im Textteil ergänzt, Ansprechpartnerinnen für die Bereiche Mediensysteme und Veranstaltungen ergänzt	05.07.2019
4.1	AutoCAD Version 2020, Layer für Durchbrüche für die Layergruppen BB_*, BH_*, HA_* und I4_* ergänzt, Layer für Wände in der Gruppe BB_* ergänzt, Neue Layergruppe HF_* - Feuerlöschanlagen hinzugefügt	05.03.2020/Lang
4.2	AutoCAD Version 2022, Ergänzungen von Layern in diversen Layergruppen, Anpassungen in Plancodierung, Ergänzungen in Gebäudelisten, Ergänzung DIN 277 im Raumblock	01.05.2022/Lang/Siegwarth
4.3	AutoCAD Version 2024, Ansprechpartner Mediensysteme neu, Ergänzungen von Layern in diversen Layergruppen, Punkt 4.7 Blöcke angepasst, Ergänzung, Punkt 6. Datenaustausch	01.04.2024 Lang
4.4	Beschränkung der Richtlinie auf den Textteil (siehe auch unter „wichtiger Hinweis“)	22.01.2025 Lang

© Bayerischer Rundfunk

Inhaltsverzeichnis

1. GELTUNGSBEREICH UND ZWECK 1
2. CONTROLLING, UMSETZUNG BEI PLANERSTELLUNG UND BEARBEITUNG AUßERHALB DES BR 1
3. GRUNDLAGEN 1
4. ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN FÜR DIE CAD-ZEICHNUNGSDARSTELLUNG UND PLANINHALTE 2
4.1. PAPIERFORMATE 2
4.2. MODELL-/PAPIERBEREICH 2
4.3. PLOTFAKTOR 2
4.4. DIMENSIONEN DER PLÄNE 2
4.5. INHALT PRO PLANDARSTELLUNG 2
4.6. GEWERKEPLAN / EXTERNE REFERENZEN 2
4.7. VERWENDUNG VON BLÖCKEN 3
4.8. RAUMBLOCK 3
4.9. RAUMNUMMER UND RAUMBEZEICHNUNG 3
5. MINDESTANFORDERUNGEN AN DIE CAD-ZEICHNUNGS- UND DARSTELLUNGSQUALITÄTEN 3
5.1. EINFÜGEPUNKT MODELLBEREICH 3
5.2. BEMAßUNG 4
5.3. POLYLINIEN 4
5.4. SCHRIFTART 4
5.5. LINIENFARBEN, -TYPEN, -STÄRKEN 4
5.6. SCHRAFFUR 5
5.7. BEREINIGUNG 5
5.8. MAßSTAB UND EINHEITEN 5
6. DATENAUSTAUSCH 5
7. PLANLAYOUT 6
8. PLANCODIERUNG 6
8.1. ERWEITERUNG – CODE-STELLE 20 – 25: FREITEXT ODER INFO 8
8.2. LAYERSTRUKTUR 8
8.3. LAYERZUORDNUNGEN 8
9. ANLAGEN 8
9.1. ANLAGE 1 – PLANKÖPFE 8
9.2. ANLAGE 2 – PLANCODIERUNG 8
9.3. ANLAGE 3 - LAYERZUORDNUNGS - VERWALTUNG (LAYERSTRUKTUR) 8
10. ANHÄNGE (DATEIEN ABRUFEN) 8
– VORLAGENDATEI – BR_VORLAGENDATEI.DWT 8
– PLOTSTILTABELLE – BR_BASISPLAN.CTB 8

© Bayerischer Rundfunk

1. Geltungsbereich und Zweck

Die Richtlinie gilt für den gesamten Bayerischen Rundfunk.

Der Geltungsbereich der Richtlinie umfasst alle neuen und überarbeiteten Planunterlagen zur Dokumentation des Bestandes, Gebäude-, Genehmigungs- und Revisionspläne bei Neubau-, Umbau- und Sanierungsmaßnahmen. Durch die digitalen Vorlagen für Planlayout, Layer- und Planlisten soll die Erstellung der CAD–Zeichnungen erleichtert werden.

Fragen bezüglich dieser Richtlinie können an die CAD-Koordination oder eine/n entsprechend benannte/n Vertreter/-in gerichtet werden.

2. Controlling, Umsetzung bei Planerstellung und Bearbeitung außerhalb des BR

In verschiedenen Planlieferzeiten wird die Einhaltung stichprobenartig kontrolliert und die Möglichkeit der Nachbesserung gegeben. Die möglichen Ersatzbeschaffungsmaßnahmen sind vertraglich zu fixieren und festzuschreiben.

Bei der Übernahme der elektronischen Bestandsdokumentation erfolgt eine Überprüfung und Abnahme der Dokumentation.

Eine stichprobenartige Leistungsabnahme und Prüfung der Dateien auf formale Übereinstimmung mit der Richtlinie erfolgt durch den/die CAD-Koordinator/-in oder sonstige CAD-Verantwortliche in den Bereichen (ggf. mit automatischen Prüfroutinen) mit Beleg durch ein Prüfprotokoll.

3. Grundlagen

Für eine Weiterverarbeitung der objektspezifischen Daten wird die Übergabe der Abbildungen von Gebäuden, Gebäudeteilen bzw. Abschnitten in Form von Vektordaten mit den dazugehörigen beschreibenden Informationen benötigt. Hierbei werden verschiedene Planinhalte, Darstellungsqualitäten und Datenaustauschformate unterschieden. Bei der Ausführung von technischen Zeichnungen im CAD-System sind die allgemein geltenden Normen und Richtlinien für Zeichnungsunterlagen und Darstellungen im Hochbau einschl. der technischen Gebäudeausrüstung einzuhalten.

Richtlinie	Titel	Inhalte
DIN ISO 128-30	Technische Zeichnungen	Darstellungen in Normalprojektion
DIN ISO 128-20	Linien in Zeichnungen	Grundarten
DIN ISO 128-50	Technische Zeichnungen	Schraffuren
DIN 406	Maßeintragungen	Ausführungsregeln
DIN 476	Papierformate	Technische Zeichnungen
DIN 824	Technische Zeichnungen	Faltungen auf Ablageformat
DIN 1356	Bauzeichnungen	Grundregeln, Objektplanung etc.
DIN ISO 7200	Technische Unterlagen	Formate, Schriftfelder etc.
VOB / VDS / DIN / ISO / VDE	Div. Regelung TGA	Festlegungen und Regelung zur Darstellung/Symbolik von Geräten und Ausstattungen der technische Gebäudeausrüstung
DIN ISO 5455	Technische Zeichnungen	Maßstäbe
DIN ISO 7518	Zeichnungen im Bauwesen	Darstellungen von Abriss und Wiederaufbau

Tabelle 1 - Auszug Zeichnungsnormen

© Bayerischer Rundfunk

4. Allgemeine Anforderungen für die CAD-Zeichnungsdarstellung und Planinhalte

4.1. Papierformate

Bei der Erstellung der Planunterlagen sind die genormten Blattgrößen nach DIN ISO 7200 einzuhalten.

Alle Blattformate sind mit einem Heftrand von 20 mm auszustatten. Faltmarkierungen sind beim Aufbereiten der Pläne zur Ablage zu beachten. Die Pläne sind nach DIN 824 auf das Format A4 mit dem vorgegebenen Heftrand zu falten. Das Schriftfeld ist immer obenauf liegend.

4.2. Modell-/Papierbereich

Zeichnungen werden im Modellbereich erstellt und im Papierbereich dargestellt, analog den Vorlagezeichnungen des Bayerischen Rundfunks.

Lassen sich Grundrisse auf Grund ihrer Größe und des geforderten Maßstabes nicht in einem Papierformat darstellen, so ist die Zeichnung in mehrere Planlayouts aufzuteilen.

Aufgrund der erforderlichen Plancodezuordnung ist jeder Plan im Papierbereich (Layout) mit der kompletten Codierung und eigener Plannummer (Stelle 17+18) zu versehen.

Für die Mediensysteme gilt:

Im Modellbereich ist das Raster (F7) mit der Einstellung x/y 2.5 zu verwenden.

4.3. Plotfaktor

Bei der Arbeit mit Modell- und Papierbereich wird das zu plottende Layout im Papierbereich erstellt, d. h. Zeichnungsrahmen und –kopf werden im Papierbereich im M 1:1 eingefügt. Geplottet wird aus diesem Papierbereich mit dem daraus resultierenden Plotfaktor 1:1.

4.4. Dimensionen der Pläne

Digitale Zeichnungen werden grundsätzlich in 2-dimensionaler Form ausgetauscht. Wenn 3D-Modelldaten vorhanden sind, können diese nach Rücksprache mit der CAD-Koordination ausgetauscht werden.

4.5. Inhalt pro Plandarstellung

Zur Gewährleistung eines redundanzfreien Datenbestandes gilt grundsätzlich, dass pro Geschoss, Schnitt, Ansicht, Ebene, Bereich, Gerät oder Anlage jeweils ein separater Plan zu erstellen ist. Die Plancodierung ist zu beachten.

Es können in einer Zeichnungsdatei *.dwg mehrere Pläne (Layouts) gleicher Art (z. B. Grundrissteile einer Ebene, verschiedene Maßstäbe) vorhanden sein. Bei der Planbezeichnung ist die Plancodierung zu beachten.

4.6. Gewerkeplan / Externe Referenzen

Den Plänen der technischen Gewerke wird immer der jeweilige Grundrissplan als externe Referenz zugeordnet. Auch verschiedene Gewerke können über eine geeignete Referenzierung zu einem Gesamtplan zusammengefügt werden. Externe Referenzen sind im Modell-Bereich zu erstellen und werden in den Layer „00_Xref“ eingefügt. Externe Referenzen sind bei Planübergabe mitzuliefern (eTransmit, Zip) und im Übergabeprotokoll zu dokumentieren.

Die Plancodierung ist zu beachten.

© Bayerischer Rundfunk

4.7. Verwendung von Blöcken

Einrichtungen, Anlagen- und Baugruppen, Bauteile und Geräte sind als Blöcke zu zeichnen. Es sind, soweit in der Vorlagenzeichnung enthalten, die Blöcke des BR zu verwenden. Beim Einfügen der Blöcke ist die Layerzuordnung zu beachten.

Sollten die benötigten Blöcke nicht in der Vorlagenzeichnung enthalten sein, müssen diese neu erstellt und über die CAD-Koordination des BR der Vorlagendatei hinzugefügt werden.

Für die Mediensysteme gilt:

Kabelnummern

Kabelnummern müssen grundsätzlich als Block mit vorgesehenen Attributen, wie Kabelnummer, von Gerät und zu Gerät gezeichnet werden. Ziel ist es, die Kabel-Label direkt aus AutoCAD generieren zu können. Die entsprechenden BR-Blöcke „BR KNUM“, etc. werden in der Vorlagenzeichnung mitgeliefert.

Einzelgeräte

Einzelgeräte (z.B. KDO, KH, Frame, LSP etc.) müssen grundsätzlich als Block mit vorgegebenen Attributen, wie Bezeichnung, Typ, Einbauort und Quelle, gezeichnet werden. Die entsprechenden BR-Blöcke werden in der Vorlagenzeichnung mitgeliefert. Bei großen Komponenten können die Abstände der Ein-/Ausgänge im Block so angepasst werden, dass gerade Verbindungen entstehen. Die Darstellungsart der Geräte muss erhalten bleiben, die Größe und Abstände können angepasst werden.

4.8. Raumblock

In der Vorlagenzeichnung (*.dwt) ist ein Raumblock mit Attributen wie Raumnummer, Raumbezeichnung, Flächen, Nutzung nach DIN 277 und weiteren Attributen enthalten. Dieser Block ist bei Neuplanungen oder Umbauten im Bestand für die Beschriftung von Räumen zu verwenden und auszufüllen.

4.9. Raumnummer und Raumbezeichnung

Die Raumnummern werden verbindlich durch die CAD-Koordination festgelegt. Die Raumbezeichnungen werden entsprechend der Nutzung festgelegt.

5. Mindestanforderungen an die CAD-Zeichnungs- und Darstellungsqualitäten

Pläne bzw. Zeichnungen (Datenbestände) haben, unabhängig vom verwendeten CAD-System, die folgenden Anforderungen zu erfüllen. Abweichungen bedürfen der Genehmigung der CAD-Koordination.

5.1. Einfügepunkt Modellbereich

Der Koordinatenbezugspunkt des Gebäudes (Koordinate (x,y,z - 0,0,0)) ist immer die linke untere Ecke und mit dem Einfügepunkt identisch.

Alle zu einem Projekt gehörenden Zeichnungen (Datenbestände) müssen sich auf die gleichen (relativen) Bezugspunkte beziehen oder den gleichen Koordinatenursprung besitzen.

Für alle Planersteller ist dieser Punkt der Einfügepunkt (0,0,0) für den Datenaustausch als verbindliche Bezugsmarkierung zu verwenden.

© Bayerischer Rundfunk

5.2. Bemaßung

Bemaßungen in 2D-Zeichnungen sind grundsätzlich assoziativ (im Modellbereich) auszuführen. Für die Bemaßungen sind die Einstellungen gemäß der Vorlagendatei zu verwenden.

Bei Verwendung von Hochstellen und Sonderzeichen innerhalb der Bemaßung, die über den Standardzeichensatz hinausgehen, kann diese Darstellung nur verwendet werden, wenn durch einen vorherigen Testaustausch die Übernahme und Darstellung gewährleistet ist.

5.3. Polylinien

Grundsätzlich sind alle Raumumschließungsflächen einschließlich Schächte mit Polylinien als geschlossener Polygonzug auf dem zugeordneten Layer (Layer 00_POLY) auszuführen. Ebenfalls ist pro Grundrissebene ein Bruttogeschoßflächen-Polygon (Layer 00_BG__) zu erstellen.

5.4. Schriftart

Als Schriftart ist die Standardschriftart „Arial“ zu verwenden.

Für die Mediensysteme gilt:

Als Schriftart ist die Standardschriftart „isocp3“ zu verwenden. Sollten firmenspezifische Schriftstile verwendet werden, sind diese mitzuliefern.

5.5. Linienfarben, -typen, -stärken

Für die Darstellung der Zeichnungsobjekte in ausgeplotteter Planform sind die in den Layerlisten aufgeführten Zuweisungen bei der layerspezifischen Zuordnung der Plotterstifte im Seiteneinrichtungs-Manager, bzw. Drucker-/Plotmenü, des Systems einzustellen.

Die Linienfarben,- typen und –stärken sind über die Layerliste definiert und sind einzuhalten. Linienstärkenzuweisung erfolgt grundsätzlich über die Farbdefinition. Für die Bautechnik- und Mediensystem-Layer wurden hauptsächlich die
Grundfarben 1-7 definiert, die in der Farbe schwarz und je nach Maßstab in der entsprechenden Linienstärke geplottet werden. Die Plotstiltabellen werden mit der Vorlagendatei übergeben.

		M 1:50 BR_BASISPLAN M1_50.ctb	M 1:100 BR_BASISPLAN.ctb	M 1:200 BR_BASISPLAN M1_200.ctb	DETAIL BR_BASISPLAN DETAIL.ctb
Farb-Nr./Farbe	geplottete Farbe	Linienstärke	Linienstärke	Linienstärke	Linienstärke
1/rot	schwarz	0,18	0,15	0,13	0,25
2/gelb	schwarz	0,25	0,18	0,15	0,35
3/grün	schwarz	0,35	0,25	0,18	0,5
4/cyan	schwarz	0,5	0,35	0,25	0,7
5/blau	schwarz	0,7	0,5	0,35	1
6/magenta	schwarz	1,0	0,7	0,5	1,2
7/weiß	schwarz	1,2	1,0	0,7	1,4
252/grau für Bestandsschraffur	grau	0,25	0,25	0,25	0,25

© Bayerischer Rundfunk

Spezielle Darstellungen für die Bautechnik und Mediensysteme können zur besseren Übersichtlichkeit, in Absprache mit dem/der CAD-Koordinator/-in oder Ansprechpartner/-in, auch farbig ausgedruckt werden. Grundsätzlich sollten bautechnische Pläne aber nur dann farbig geplottet werden, wenn keine weiteren haustechnischen Informationen oder Ausstattungen im Ausdruck enthalten sind.

5.6. Schraffur

Für vollflächig gefüllt darzustellende Flächen sind grundsätzlich Schraffuren bzw. die Darstellung entsprechend der Kennzeichnungsvorgabe nach DIN 1356 für geschnittene Stoffe zu verwenden.

5.7. Bereinigung

Unbenutzte Blöcke (Symbole), Schriftarten und Textstile sind grundsätzlich vor Übergabe an den Auftraggeber zu löschen. Bei der Bereinigung der Zeichnungsdateien sind grundsätzlich alle unreferenzierten Objekte zu entfernen.

Die Layerstruktur muss erhalten bleiben und bei weiterer Bearbeitung der Pläne zur Verfügung stehen.

5.8. Maßstab und Einheiten

Die Bauwerke, Bauteile und Einrichtungsgegenstände sind in den Zeichnungsdateien des CAD-Systems im Maßstab 1:1 lagegerecht und größenrichtig abzubilden. In dem Übergabeformat ist eine Zeichnungseinheit ZE als ein physikalischer Millimeter festgelegt, d. h. z. B. Zeichnungen in dargestellten Metern müssen mit einem Skalier-Faktor von 1000 in Millimeter umgewandelt und zur Weiterverarbeitung aufbereitet werden.

6. Datenaustausch

Für den Datenaustausch sind die Dateien in der Version AutoCAD 2024 (Speicherformat dwg-Version AutoCAD 2018) oder älter zu erstellen.

In Ausnahmefällen kann nach Absprache mit dem BR ein Datenaustausch von Dateien im DXF-Format erfolgen. Es ist ein vorheriger Test mit repräsentativen Zeichnungselementen erforderlich (Objekte dürfen keinesfalls aufgelöst werden), ggf. ist ein geeigneter Konverter vom Auftragnehmer einzusetzen.

Diese Richtlinie beschreibt ausschließlich die zweidimensionale Darstellung von Planinhalten. Sollten Nutzer von dieser Vorgabe abweichen, so ist dies ausdrücklich durch den BR zu genehmigen.

Sollte ein Projekt mit einer BIM-fähigen Software (Revit, ArchiCAD o.ä.) erstellt worden sein, dann können zusätzlich die Daten im IFC-Austausch-Format oder als *-rvt-Datei übergeben werden. Bitte dazu die CAD-Koordination kontaktieren.

Vor Versand der Dateien sind diese vom Ersteller auf „Virenfreiheit“ zu überprüfen und entsprechend zu kennzeichnen (bei Datenträger durch Beschriftung, bei E-Mail-Versand durch Formulierung im Begleitschreiben). Die genutzten Datenträger sind mit der Liegenschafts- und Projektbezeichnung, Projektnummer, Planersteller, Datum und dem Nachweis der Virenprüfung zu beschriften. Jedem Versand/Jeder Übergabe von Datenträgern ist der Ausdruck eines Inhaltsverzeichnisses bzw. einer vollständigen Planliste gemäß Vorlagedatei beizulegen.

Jede Zeichnung ist bei Abgabe aus AutoCAD zusätzlich als PDF/A-Datei zu übergeben, um den aktuellen Planstand und Inhalt zu dokumentieren.

© Bayerischer Rundfunk

7. Planlayout

Alle Pläne sind gewerkeübergreifend mit einheitlichem Layout einzurichten, d. h. Planausschnitte mit Gebäudedarstellungen sind über alle Geschosse möglichst jeweils gleich zu wählen, aufzuteilen und darzustellen. Pläne sollten jeweils einheitliche Papierformate haben.

Im rechten Planabschnitt sind der BR-Plankopf mit Indexfeld sowie der Übersichtsplan, die Legende und alle weiteren erforderlichen Informationen angeordnet. Dem Auftragnehmer werden für das Planlayout entsprechend den Vorgaben dieser CAD-Richtlinie Dateivorlagen durch den BR als Arbeitsgrundlage zur Verfügung gestellt. Der Plankopf ist über die definierten Attribute auszufüllen (siehe Anlage 1 bzw. 1a)

Bei Änderungen oder Erweiterungen einer Zeichnung ist es erforderlich, das Indexfeld zu ändern und das Datum festzuhalten. Die Änderung ist, sofern für das Projekt eine Planliste geführt wird, in der Planliste zu dokumentieren und fortzuschreiben und bildet die Grundlage der Plansteuerung. Ändert sich der Planstatus (z. B. von Vorentwurf auf Entwurf) ist die Plancodierung zu ändern und das Indexfeld in der Zeichnung zu bereinigen und der Index wieder auf „_“ zurückzusetzen.

Abweichungen und Abstimmungen sind, falls erforderlich, entsprechend den Festlegungen in der Richtlinie oder nach Abstimmung mit dem/der CAD-Koordinator/-in möglich.

Nicht benötigte Layout-Reiter sind zu löschen.

8. Plancodierung

Der Plancode dient der eindeutigen Zuweisung der Zeichnungen (DWG, PDF) zu einem Ort und der zugehörigen Liegenschaft. Sie definiert das dargestellte Gewerk, die Maßnahme, die Ebenen, den Plantyp, den Abschnitt, die Plannummer und den Änderungsindex. Aufgrund des Plancodes sind die Zeichnungen eindeutig zuordenbar. Die jeweiligen Änderungen und Planverteilung werden parallel in einer Planliste geführt und sind mit dem Plan bei Verteilung mitzuübergeben.

Plannummer / Struktur	OBJEKT																											
Bezeichnung / Inhalt	Standort / Liegenschaft	Standort / Liegenschaft	Standort / Liegenschaft	Standort / Liegenschaft	Standort / Liegenschaft	Ebene 1	Ebene 2	Maßnahme	Maßnahme	Maßnahme	Jahrgang	Jahrgang	Gewerk	Gewerk	Plantyp / Detail Gewerk 1	Abschnitt / Detail Gewerk 2	Laufende Nr. 1	Laufende Nr. 2	INDEX	Freitext / Info 1	Freitext / Info 2	Freitext / Info 3	Freitext / Info 4	Freitext / Info 5	Freitext / Info 6
CODE STELLE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Funkhaus	F	H	0	8	_	0	1	U	W	C	2	2	B	B	A	_	0	1	a						
	F	H	0	8	_	D	_	U	W	C	2	2	B	B	F	E	0	1	a						
Freimann	F	M	1	7	B	0	3	E	G	R	2	2	B	H	A	_	0	3	c	L	ü	f	t	_	_
Sender Grünten	G	R	U	0	2	E	G	_	_	_	2	2	B	B	B	_	0	1	_						

Tabelle 2 - Stellenbeschreibung der Plancodierung

Für die Erstellung der Zeichnungen werden vom BR die entsprechenden Codierungen zur Verfügung gestellt und sind bei der Dateinameneingabe beim Speichern zu verwenden. Innerhalb der Plandatei ist der Papierbereich (auch Layout-Reiter) mit der Dateinamecodierung zu bezeichnen. Die Vergabe der jeweiligen übergeordneten Kennung muss von zentraler Stelle innerhalb des BR erfolgen. Abweichende Plancodierung ist nur mit dieser Stelle, dem/der CAD-Koordinator/-in, abzustimmen, um die eindeutige Kennzeichnung der Plancodierung zu sichern.

© Bayerischer Rundfunk

Die Plancodierung ist die Grundlage zur Speicherung, Ablage und eindeutigen Zuordnung der Zeichnungen z.B.

Code	1-5:	München, Funkhaus, Hochhaus	FH08_
Code	6-7:	Erdgeschoss, (Detail)	EG(D_)
Code	8-10:	Maßnahme: Umbau WC	UWC
Code	11 - 12:	Jahrgang 2024	24
Code	13 - 14:	BuL, Baukonstruktionen	BB
Code	15 - 19	Ausführungsplanung, Plan 01, Index a (FE = Fenster)	A_01a (FE01a)
Erweiterung:			
Code	20 - 25:	Freitext Datum	010124

zugeordneter Dateiname ohne Freitext:	**FH08_-EG-UWC-24-BB-A_01a.DWG**
zugeordneter Dateiname Detailplan:	**FH08_-D_-UWC-24-BB-FE01a.DWG**
zugeordneter Dateiname mit Freitext:	**FH08_-EG-UWC-24-BB-A_01a-010124.DWG**

oder als PDF-Datei

zugeordneter Dateiname ohne Freitext:	**FH08_-EG-UWC-24-BB-A_01a.PDF**
zugeordneter Dateiname Detailplan:	**FH08_-D_-UWC-24-BB-FE01a.PDF**
zugeordneter Dateiname mit Freitext:	**FH08_-EG-UWC-24-BB-A_01a-010124.PDF**

Beschreibung beispielhafter Codes und Erläuterungen siehe Anlage 2.

Für die Mediensysteme gilt:

Plannummer / Struktur	OBJEKT																									
Bezeichnung / Inhalt	Standort / Liegenschaft	Standort / Liegenschaft	Standort / Liegenschaft	Standort / Liegenschaft	Standort / Liegenschaft	Ebene	Ebene	Raum	Raum	Raum	Jahrgang	Jahrgang	Plan-Inhalt	Plan-Inhalt	Plan-Typ	Produktionskomplex	Produktionskomplex	Produktionskomplex	Index	Bereich	Bereich	Bereich	Bereich	Bereich	Bereich
CODE STELLE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Funkhaus	F	H	0	8	_	0	1	0	2	6	2	2	S	G	L	M	M	R	-	Z	G	R	_	_	_
Freimann	F	M	1	7	B	0	3	0	5	3	2	2	V	D	V	_	_	_	_	E	D	I	T	0	1

Tabelle 2a - Stellenbeschreibung der Plancodierung

Code	1-5:	München, Funkhaus, Hochhaus	FH08_
Code	6-7:	Erdgeschoss	EG
Code	8 - 10:	Raumnummer 49A	49A
Code	11 - 12:	Jahrgang 2024	24
Code	13-14:	Planinhalt Video Digital	VD
Code	15-18:	Ansicht, Puls	APUL
Code	19	ohne Index	_
Code	20-25:	TBR31	TBR31__

zugeordneter Dateiname:	**FH08_-EG-49A–24-VD-APUL_-TBR31_.DWG**

oder als PDF-Datei

zugeordneter Dateiname:	**FH08_-EG-49A–24-VD-APUL_-TBR31_.PDF**

Beschreibung beispielhafter Codes für Mediensysteme und Erläuterungen siehe Anlage 2a.

© Bayerischer Rundfunk

8.1. Erweiterung – Code-Stelle 20 – 25: Freitext oder Info

Für ergänzende Planinformationen sind Freitexterweiterungen (z. Bsp. Datum) des Dateinamens möglich. Hier ist die Abstimmung und Freigabe durch die Projektleitung der Bauabteilung/CAD-Koordinator/-in erforderlich. Layerverwaltung

8.2. Layerstruktur

Die Layerstruktur ist in der Vorlagendatei definiert. Die allgemeingültigen Layer sind für das Planlayout und allgemein übergreifende Darstellungen erforderlich und in der Basis-Layerliste (00_) enthalten.

Die Layerstrukturen der Gruppen Basis-Layer (00*), Bau und Liegenschaften (B_*) und der Mediensysteme (MS*) sind der Anlage 4 zu entnehmen. Alle weiteren Layer-Listen werden auf Anfrage zur Verfügung gestellt.

Die in der Vorlagendatei enthaltenen Layer die mit *NEU* bezeichnet sind und in Rot dargestellt werden, sollen bei Umbaumaßnahmen der besseren Darstellung dienen. Die Inhalte dieser Layer müssen vor Übernahme als Bestandsplan wieder auf den entsprechenden Layer gelegt werden.

8.3. Layerzuordnungen

Die Layerzuordnungen sind die Festlegungen, welche Zeichenobjekte auf welchem Layer zu zeichnen sind. Es wird nach Planersteller und Gewerken unterschieden. Die in einer Zeichnung tatsächlich enthaltenen Layer sind vom jeweiligen Planinhalt, den darzustellenden Objekten bzw. deren Funktionalität abhängig.

Der Layer 0 ist grundsätzlich freizuhalten.

Zusätzlich benötigte Layer sind mit der CAD-Koordination/Ansprechpartner abzustimmen.

9. ANLAGEN – (DATEIEN ABRUFEN - WERDEN NUR PER MAIL VERSANDT!)

9.1. Anlage 1 – Planköpfe

9.2. Anlage 2 – Plancodierung

9.3. Anlage 3 - Layerzuordnungs - Verwaltung (Layerstruktur)

10. ANHÄNGE (DATEIEN ABRUFEN - WERDEN NUR PER MAIL VERSANDT!)

– Vorlagendatei – BR_Vorlagendatei.dwt

– Plotstiltabelle – BR_Basisplan.ctb

© Bayerischer Rundfunk