

# Pflichtenheft Planung



# Pflichtenheft Planung

für die Erstellung aller Planungs-, Bau- und Bestandsunterlagen in digitaler Form

## Inhaltsverzeichnis

1.	Richtlinie zur Erstellung aller Planungs-, Bau- und Bestandsunterlagen .....	3
1.1.	Ziel der Digitalisierung.....	3
2.	CAD Datenübergabe .....	3
2.1.	Allgemeines .....	3
2.2.	Allgemeine Regeln des CAD-Datenaustausch.....	3
2.3.	Datenstruktur Namenskonvention (Dateinamen).....	3
2.4.	Datenübermittlung.....	3
2.5.	Datensicherung und -aufbewahrung.....	3
2.6.	Hinweise zum Datenschutz.....	4
2.7.	Kosten.....	4
2.8.	Datenübergabe / Dokumentation .....	4
2.9.	Zugelassene Datenaustauschformate für CAD-Zeichnungen .....	4
2.10.	Termine und Abgabefristen.....	4
3.	Grafische Dokumentation (CAD-Standard).....	5
3.2.	Allgemeines .....	5
3.3.	Gebäude, Geometrische Darstellung der Konstruktion .....	5
3.4.	Vorgabedateien .....	5
3.5.	Maßstab und Zeichnungseinheiten .....	5
3.6.	Koordinaten.....	5
3.7.	Layerstrukturen .....	5
3.8.	Strichstärken und Linientypen.....	5
3.9.	Schriftart (Fonts) und Texte.....	5
3.10.	Schraffuren .....	5
3.11.	Bemaßung.....	5
3.12.	Nordpfeil.....	5
3.13.	Raumdefinitionen.....	6
3.14.	Planlayout, Plankopf.....	6
4.	Systematik Plancodes und Dateibenennung.....	7
4.1.	Dateinamensystematik.....	7
4.2.	Liegenschaftskennung .....	7
4.3.	Plantypus .....	7
4.4.	Ortskennung .....	7
4.5.	Plankennung.....	7
4.6.	Zusammenstellung Dateinamen.....	7
5.	Systematik Raumnummern.....	8
5.1.	Nummerierung von Räumen .....	8
5.2.	Beispiel einer Raumnummerierung.....	8
5.3.	Raumstempel.....	9
5.4.	Beschriftung und Nummerierung Fenster und Türen .....	9
6.	Anlagenkennzeichnung Technische Ausrüstung (TA) .....	10
6.5.	Anforderungen an Anlagenschemata, Grundrisspläne und beschreibende Texte.....	10
6.6.	Kennzeichnungssystematik (KZS) der Technischen Ausrüstung.....	10
6.1.1.	Kennzeichnung des Ortes (Ortskennung).....	10
6.1.2.	Kennzeichnung der Anlage (Anlagenkennung).....	10
6.1.3.	Gebäudeautomations-Kennung (GA-Kennung).....	10
6.1.4.	Kennzeichnungssystem (KZS) der Technischen Ausrüstung.....	10
7.	Anlage: Abkürzungsverzeichnis Plancode Kennungen.....	11
8.	Anlage CAD Richtlinie Layersystematik.....	14

## **1. Richtlinie zur Erstellung aller Planungs-, Bau- und Bestandsunterlagen**

### **1.1. Ziel der Digitalisierung**

Das vorliegende „Pflichtenheft Planung“ wird Vertragsbestandteil für alle Auftragnehmer, welche grafische Daten mittels CAD (Computer Aided Design) im Auftrag der Landeshauptstadt Kiel erzeugen.

Ziel dieser Vereinbarung ist die Qualitätssicherung der Bestandsdaten, die Gewinnung alphanumerischer Objektdaten durch Auswertung der CAD-Dateien, für eine dauerhaft wirtschaftliche Nutzung (Facility-Management), Pflege, Bewirtschaftung und Verwaltung ist eine Baubestandsplanung mit einer Darstellung der/aller tatsächlichen Daten und notwendigen Informationen neugebauter, sanierter oder umgebaute baulicher Anlagen.

Sämtliche Planungsunterlagen und Datenverzeichnisse sowohl für die Grundleistungen aller Leistungsphasen als auch der darauf aufbauenden Besonderen Leistung der Baubestandsplanung sind deshalb nach Maßgabe dieser Vorgabe in digitalisierter Form auf einer einheitlichen Grundlage zu erstellen/erfassen und in Datenbanken vorzuhalten.

Die fachspezifischen Anlagen werden regelmäßig fortgeschrieben und sind immer in ihrer aktuellsten Version zu verwenden.

## **2. CAD Datenübergabe**

### **2.1. Allgemeines**

Die Daten für fertig gestellte Bauvorhaben sind als einheitliche Dokumentation aller Leistungen des Auftragnehmers in Form, Aufbau und Inhalt unter Einhaltung der vorgegebenen CAD-Standards des AG auf der Grundlage der Ausführungsplanung zu erarbeiten und zu übergeben. Im Ergebnis ist dies ein vollständiges, homogenes und aktuelles Abbild des Gebäudes und seiner Technischen Ausrüstung.

### **2.2. Allgemeine Regeln des CAD-Datenaustausch**

Erhaltene Daten dürfen vom Auftragnehmer nur zur Erfüllung des Vertragszwecks verwendet werden.

Jeder Vertragspartner hat die unbefugte Nutzung, Weitergabe und Veröffentlichung vertraulicher Informationen zu verhindern.

Die Regeln für den Datenaustausch gelten gleichermaßen für den Fall, dass Auftragnehmer auf direktem Wege untereinander Daten austauschen. Die Landeshauptstadt Kiel übernimmt keine Haftung für Kosten und Schäden, die in Folge direkten Datenaustausches zwischen einzelnen Auftragnehmern entstehen.

Der sendende Vertragspartner ist verantwortlich für die Richtigkeit der Daten. Falsche Daten sind nach gegenseitiger Rücksprache zu vernichten. Eine etwaige Korrektur der übermittelten Daten hat unverzüglich nach Erkennen eines Fehlers oder eines Datenverlustes spätestens am folgenden Arbeitstag nach Anforderung zu erfolgen.

Die Vertragspartner verpflichten sich bei notwendigen Änderungen den Partner zu informieren und gegebenenfalls Probelaufe durchzuführen. Kosten dafür gehen zu Lasten des Vertragspartners, der die Änderungen vornimmt.

Diese Pflichten gelten insbesondere bei beabsichtigten Veränderungen der Software (Updates von CAD-Programm etc.)

### **2.3. Datenstruktur Namenskonvention (Dateinamen)**

Die Unterteilung des Projektes erfolgt nach Vorgabe des Auftraggebers und den fachspezifischen Anlagen. Der AG gibt die Systematik zur einheitlichen Benennung von Dateinamen in dieser Anlage vor.

### **2.4. Datenübermittlung**

Die Daten und Datenträger müssen vor Übernahme/Übergabe an den AG auf Viren geprüft und bereinigt sein. Die Daten sind abschließend auf Datenträger (CD, DVD etc.) zu übergeben. Zwischenstände werden auf elektronischem Wege ausgetauscht. Der Datenaustausch im Rahmen der Projektbearbeitung erfolgt nach Erfordernis und Abstimmung über eine Austauschplattform (z.B. Downloadserver der Landeshauptstadt Kiel oder externe Cloudanbieter). Cloudsysteme dienen zur Vereinfachung des projektbezogenen Datenaustausches. Die Übertragung der Daten auf die Plattform entbindet nicht von der vertragsgemäßen Übergabe der rechtsverbindlich Unterzeichneten Pläne und Dokumente in Papierlage.

### **2.5. Datensicherung und -aufbewahrung**

Die ein- und ausgehenden Daten müssen von den Vertragspartnern wirksam gegen Verlust und/oder Überschreibung sowie gegen unberechtigten Zugriff Dritter gesichert werden.

Der jeweilige Ersteller hat die übermittelten Daten ungeachtet der gesetzlichen Aufbewahrungsfristen 12 Monate im Originalzustand der Übertragung abzuspeichern, so dass eine Wiederholungslieferung problemlos möglich ist. Beide Vertragspartner stellen sicher, dass alle gelieferten und empfangenen Daten vollständig und chronologisch aufgezeichnet sind.

### 2.6. Hinweise zum Datenschutz

Die Verarbeitung personenbezogener Daten im Auftrag der Landeshauptstadt Kiel durch den Auftragnehmer muss den gesetzlichen Anforderungen in Bezug auf Datenschutz und Datensicherheit entsprechen. Hierzu gehört insbesondere auch die Gewährleistung der Ziele des Datenschutzes: Datenminimierung, Verfügbarkeit, Integrität, Vertraulichkeit, Nichtverketzung, Transparenz und Intervenierbarkeit.

Zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer ist daher in jedem Fall schriftlich festzuhalten, ob bzw. inwieweit bei der Umsetzung des Auftrages personenbezogene Daten im Sinne der gesetzlichen Definition des Artikels 4 der DS-GVO durch den Auftragnehmer verarbeitet werden. Sofern im Auftrag der Landeshauptstadt Kiel („Verantwortlicher“) personenbezogene Daten durch den Auftragnehmer („Auftragsverarbeiter“) verarbeitet werden sollen, ist eine schriftliche Vereinbarung nach Artikel 28 DS-GVO zu schließen.

Sofern durch den Auftragnehmer im Auftrag der Landeshauptstadt Kiel personenbezogene Daten verarbeitet werden, ist u.a. schriftlich zu vereinbaren, unter welchen Bedingungen die Inanspruchnahme von weiteren Auftragsverarbeitern zulässig ist. Aus Sicht der Landeshauptstadt Kiel (Verantwortlicher) handelt es sich bei vom Auftragnehmer genutzten Cloud-Diensten um weitere Auftragsverarbeiter (Unterauftragnehmer).

Alle angewendeten digitalen Speichersysteme aus denen Daten der Landeshauptstadt Kiel bearbeitet, zwischengespeichert oder gespeichert werden müssen die Anforderungen an EU-Datenschutz-Grundverordnung (EU-DSGVO) erfüllen.

### 2.7. Kosten

Versandkosten gehen immer zu Lasten des Erstellers.

### 2.8. Datenübergabe / Dokumentation

Zur Datenübergabe gehören die nachfolgenden Unterlagen:

- Auflistung aller übergebenen Dateien mit Kurzbeschreibung der Inhalte
- Plan / Pläne als rechtsverbindliches Dokument
- Datenträger mit den Primardaten und fachspezifischen Anlagen, Formate. gem.1.9,
- PDF - Dateien
- Sofern erforderlich weitere schriftliche Information über Voreinstellungen, Besonderheiten, Änderungswünsche etc.

### 2.9. Zugelassene Datenaustauschformate für CAD-Zeichnungen

Für die Unterlagen, die in digitaler Form übergeben werden, wird folgende Vereinbarung über die Dateiformate getroffen:

- DWG ab AutoCAD-Format 2018
  - RVT Revit ab Format 2018
- (nur originale oder zertifizierte Autodesk -Formate sind zulässig, Dateiformate aus anderen CAD-Systemen als Schnittstellenformat werden nur nach erfolgreichem Pilottest und mit einer Mindestqualität zugelassen, die Angaben zu der Layerstruktur sind zu beachten)

Weitere Schnittstellen oder Formate:

- Ifc-Format (ISO 16739 CAD-Modell und Planungselemente f. Austausch digitaler Baudatenmodelle)
- Das native Format der Erstellersoftware ist zur Archivierung und Dokumentation zum Abschluss der jeweiligen Projektstufen zu übergeben.
- Zugelassene Formate für Pixel-Grafiken: TIF, JPG und PNG als Pixel-Grafiken (für Bildreferenzen)
- Zugelassene Formate für Plot- und Viewing-Dateien: PLT (HPGL/2), PDF und DWF
- PDF-Pläne sind mit schaltbaren Layern/Ebenen zu erzeugen
- PDF-Dokumente sind kopierbar und mit ggf. beschreibbaren Textfeldern zu erzeugen
- Zugelassene Formate für sonstige Texte und Tabellen:  
\*.docx, \*.xlsx (Allgemeine Texte, Tabellen wie z.B. Kostenpläne, LV, Bauteillisten)

Andere Formate können in Ausnahmefällen nach erfolgreichem Pilottest und Absprache zwischen beiden Vertragspartnern zugelassen werden.

### 2.10. Termine und Abgabefristen

#### Vorabdatenlieferung

- Vorabdatenlieferung nach Ende der Ausführungsplanung spätestens bei Baubeginn-Anzeige
- 12 Wochen vor Übergabe, Aktualisierung der Vorabdatenlieferung
- Bei Feststellung der Übergabereife, Endfassung der Vorabdatenlieferung

#### Übergabe der Dokumentation:

- 4 Wochen nach Auftragserfüllung
- 3 Monate nach Übergabe der Baumaßnahme



### **3. Grafische Dokumentation (CAD-Standard)**

#### **3.2. Allgemeines**

Die Daten sind im jeweils vorgegebenen CAD-System zu konstruieren, um sicherzustellen, dass die notwendige Bauteilintelligenz für die Auswertung der Daten (Raumlisten, Mengen, Bauteillisten) gewährleistet ist.

Die Vorlagedateien für die CAD-Systeme wird von der Landeshauptstadt Kiel bereitgestellt im Format \*.dwt/\*.dwg zur Verfügung gestellt.

#### **3.3. Gebäude, Geometrische Darstellung der Konstruktion**

Alle Grundrisse der Baukonstruktion werden entsprechend der im Datenaustauschbogen festgelegten Versionen in 2D- bzw. vereinfachtem 3D-Gebäudemodell erstellt.

Ein vereinfachtes 3D-Gebäudemodell ist ein qualifiziertes Rohbaumodell mit Gründung, Bodenplatte, Wänden, Decken, Treppen, Dächern, Außenfenster und Türen, sowie mit den tatsächlichen Geschosshöhen und lückenfreiem Anschluss der Tragglieder übereinanderliegender Geschosse in der perspektivischen Darstellung.

#### **3.4. Vorgabedateien**

Um einheitliche Standards und Normen für die zeichnerische Gestaltung von Plänen und Zeichnungen zu gewährleisten, verwendet der Auftraggeber Vorgabedateien, verwendet der Auftraggeber Vorgabedateien, in denen der vom Auftraggeber geforderte CAD-Standard eingearbeitet wurde.

Der CAD-Standard des Auftraggebers setzt sich zusammen aus Layerstrukturen, Vorgaben für die Stiftsticken, Linienarten, Mustern, Schraffuren und Schriftarten (-fonts). Diese Vorgaben sind fachliche (zeichentechnische) und spezifische Anforderungen entsprechend der Zeichnungsausführung nach den aktuellen Normen. Die Vorgabedatei wird durch den AG für die CAD Systeme Acad-Architecture und Autodesk Revit bereitgestellt und ist über die Abteilung 60.4 Bildungsbau zu beziehen.

#### **3.5. Maßstab und Zeichnungseinheiten**

Planungen bzw. Konstruktionen im Modellbereich des CAD-Systems müssen immer im Maßstab 1:1 erstellt werden. Die Zeichnungseinheiten (ZE) im CAD-System sind für Pläne der Gebäudeplanung und der Technischen Ausrüstung im Übergabeformat 1 ZE = 1 m (ein physikalischer Meter) festgelegt.

#### **3.6. Koordinaten**

Der Koordinatenbezugspunkt des Gebäudes hat die Koordinate (x,y,z – 0,0,0). Alle weiteren bauwerksbezogenen (relativen) Koordinaten sind mit dem Koordinatenursprung eindeutig in Bezug zu setzen.

Für alle Planungsbeteiligten wird für das gesamte Projekt ein einheitliches lokales Koordinatensystem festgelegt. Benutzt der Auftragnehmer ein anderes Koordinatensystem, so muss er vor der Datenübertragung eine Transformation auf das festgelegte Koordinatensystem vornehmen. Zur Gewährleistung eines reibungslosen Datenaustausches wird als eindeutiger Referenzpunkt der Punkt X=0; Y=0, Z=0 des lokalen Koordinatensystems festgesetzt.

Die Lage des Modelles zum Referenzpunkt darf auf allen Ebenen nicht verändert werden.

#### **3.7. Layerstrukturen**

Um ein einheitliches Format bei der CAD-Datenübergabe sowohl beim Auftragnehmer als auch beim Auftraggeber zu gewährleisten, sind Layerstrukturen gem. der Anlage vorgegeben. In den Prototypdateien ist die vollständige Layerstruktur enthalten. Die Dokumentation der Layer kann durch den Auftragnehmer beim Auftraggeber abgerufen werden.

#### **3.8. Strichstärken und Linientypen**

In den Prototypdateien ist die vollständige Liste der zu verwendenden Strichstärken und Linientypen bereits enthalten. Die Dokumentation dieser Liste kann durch den Auftragnehmer beim Ansprechpartner des Auftraggebers abgerufen werden.

#### **3.9. Schriftart (Fonts) und Texte**

Es ist ausschließlich der deutsche Zeichensatz anzuwenden. Die vom Auftraggeber geforderten Zeichenfonts sind in den Prototypdateien bereits enthalten. Für alle Zeichnungen eines Bauvorhabens ist mit einheitlichen Legenden zu arbeiten, die dem jeweiligen Planungsstand angepasst werden müssen.

#### **3.10. Schraffuren**

Schraffuren sind soweit möglich assoziativ als grafische Gruppe zusammenzufassen.

#### **3.11. Bemaßung**

Es ist auf eine assoziative Vermessung oder auf eine Bemaßung mit Referenzpunkten zu achten.

#### **3.12. Nordpfeil**

In den Grundrisszeichnungen ist immer ein Nordpfeil darzustellen.

## 83.2 Eigenbetrieb Beteiligungen

Zusätzliche Vertragsbedingungen

Pflichtenheft Planung

Landeshauptstadt Kiel

Lesefassung Stand

07.04.2026

**Kiel.** Sailing.City.  
**Kiel**

### 3.13. 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. Daraus ergeben sich die Flächenberechnungen.

### 3.14. Planlayout, Plankopf

Alle Pläne sind mit einheitlichem Layout (einschließlich Plankopf) einzurichten.

Der Plankopf soll Vergleichbar zu folgender Abbildung sein:

Index:	Änderung:	Datum:	Bearbeitet:
Änderungsindex (1)			
(2)	Planung: Ingenieurbüro Planfix Straße Nr. PLZ Stadt Tel. E-Mail:		
(3)	185,0		
Landeshauptstadt Kiel 80 Immobilienwirtschaft Andreas-Gayk-Str. 31 A 24103 Kiel 60.4 Bildungsbau (4) <b>Kiel.</b> Sailing.City.			
Projektname z.B. Fassadensanierung (5) 00 Bauabschnitt			
Objekt 0000 Liegenschaft (6) Straße PLZ Ort			
Sparte Architektur (7)			ARC
Plantyp Grundriss (8)		Inhalt Lageplan Stellplätze	LB
Ebene Erdgeschoss (9)		E0	000
LPH Genehmigungsplanung (10)		Plannr. 001	Index X
Maßstab (11) M1:1000	Blattgröße DIN A (841x1189)	Status 1	Datum 1. Januar 2000
Gez. (12)	Gez.	Entwurf	Freigabe
Plannamen (13)		Plannamen	

- (1) Indexbereich:  
Eintragung der Indexänderungen beginnend von der untersten Zeile nach oben
- (2) Adressfeld freiberuflicher Tätiger:  
Eintragung der Adresse und Logo des Planerstellers. Wird bei Eigenerstellung nicht ausgefüllt.
- (3) Übersichtsgrafik:  
Übersichtsgrafik für Übersichtslageplan, Bauabschnitte, Schemata etc.
- (4) Bauherrin:  
Die Landeshauptstadt Kiel mit der Anschrift der Immobilienwirtschaft und Abteilung der Immobilienwirtschaft
- (5) Projektname:  
Bauabschnitt- Gebäudeteilnummer, Projektbenennung
- (6) Liegenschaftsbezeichnung  
Liegenschaftsnummer, Anschrift der Liegenschaft
- (7) Planungssparte  
Planungsbereich, Kennzeichnung
- (8) Plantyp  
Plantyp, Planinhalt, Kennzeichnung
- (9) Ebene  
Geschossebene, Kennzeichnung
- (10) Leistungsphase  
Leistungsphase, Plannummer, Index
- (11) Plankennung  
Maßstab, Blattgröße, Status, Datum
- (12) Gezeichnet, Entwurf, Freigabe
- (13) Plannamen, Plancode

## 4. Systematik Plancodes und Dateibenennung

### 4.1. Dateinamensystematik

Ziel dieser der einheitlichen Dateikennzeichnung ist es, die Verfügbarkeit, Vollständigkeit, Transparenz, Aktualität und Verwendbarkeit von umfassenden und interdisziplinären Informationen nachhaltig zu unterstützen und zu optimieren. Bei Erbringung seiner Dokumentationsleistungen in Form grafischer (CAD- bzw. Papierpläne) und alphanumerischer Daten (Beschreibungen, Berechnungen, Übersichten, Verzeichnisse) einschließlich Erfassung der Außenanlagen, hat der Auftragnehmer je Auftragsinhalt und -umfang entsprechend fortschreitendem Dokumentationsstand die Dokumentationsrichtlinie wie folgt beschrieben anzuwenden.

### 4.2. Liegenschaftskennung

Der erste Abschnitt der Dateibenennung definiert die Liegenschaft mit der Liegenschaftsnummer, der Gebäude- bzw. Bauteilnummer.

Liegenschaftskennung	
Liegenschaftsnummer	Gebäude / Bauteil
4-Stellig	2-Stellig
<b>0123</b>	<b>12</b>
Liegenschaftskennung	<b>0123_12</b>

### 4.3. Plantypus

Der zweite Abschnitt der Dateibenennung definiert die Fachsparte der Planung, die HOAI-Leistungsphase, den Plantyp und den Planinhalt.

Plantypus: Planersparte, Leistungsphase, Plantyp, Planart-Inhalt			
Planung/Sparte	HOAI Leistungsphase	Plantyp	Planart/Planinhalt
3-Stellig	1-Stellig	1-Stellig	2-Stellig
<b>ARC</b>	<b>1</b>	<b>A</b>	<b>SO</b>
Ortskennung	<b>ARC_1_A_SO</b>		

### 4.4. Ortskennung

Der folgende Abschnitt definiert die Geschossebene gefolgt von der Raumnummer. Für Split-Level bzw. Geschossen auf halber Treppe eine Ergänzung und Raumnummern in Bestandsbauten ist jeweils eine Ergänzung um einen Indexbuchstaben möglich.

Ortskennung	
Ebene /Geschoss	Raumnummer Bauabschnitt
2-Stellig (+1)	3-Stellig (+1)
<b>E0</b>	<b>123a</b>
Liegenschaftskennung	<b>E0_123</b>

### 4.5. Plankennung

Der Abschluss der Dateibezeichnung definiert die Plannummer mit Index, den Maßstab, den Planstatus und das Datum der Planerstellung

Plannummer	Index	Maßstab	Status	Datum
3-Stellig	1-Stellig	3-Stellig	1-Stellig	6-Stellig
<b>012</b>	<b>a</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>230203</b>
Plankennung	<b>012_a_100_1_230203</b>			

### 4.6. Zusammenstellung Dateinamen

Für die Zusammenstellung im Dateinamen werden die Kennungen mit einem Unterstrich zwischen allen Zeichenabschnitten zur Trennung zusammengefügt. (keine Punkte, Freizeichen, Sonderzeichen verwenden). Windows: Eine reguläre Zeichenbegrenzung in Dateipfaden von 256 Zeichen ist nicht zu überschreiten

Zusammenstellung Dateiname	Format
<b>0123_12_ARC_1_A_SO_E0_123_012_a_100_1_230203</b>	.dwg
	.rvt
	.pdf/tiff ) <sup>1</sup>

<sup>1</sup> mindestens 300 dpi Format pdf/tiff

## 83.2 Eigenbetrieb Beteiligungen

Zusätzliche Vertragsbedingungen

Pflichtenheft Planung

Landeshauptstadt Kiel

Lesefassung Stand

07.04.2026

**Kiel.** Sailing.City.  
**Kiel**

### 5. Systematik Raumnummern

#### 5.1. Nummerierung von Räumen

Raumdefinitionen sind auf Basis der Raumbuchdaten im Maßstab 1:100 nachfolgendem Schema zu beschriften:

Gebäudeteil	falls vorhanden	07	08	09	10
Geschoss		U1	0	1	2
Raumnummer		01	23	35	15
Raumteil	wenn erforderlich <sup>2)</sup>	a	b	c	d

Auch nachträgliche Raumaufteilungen können eine zusätzliche Gliederung der Räume bedeuten.

Beispiel: Bauteil 08 / 3.OG / Raum 41 / Teil a:

A3.41a

Zur funktionalen Differenzierung erhalten die Technikräume den Buchstaben T, die Verkehrsflächen den Buchstabe V vorangestellt.

Beispiele	Gebäudeteil	Geschoss	Raumnummer	Raumteil
3.Obergeschoss Büroraum	08	3	03	a
	08-303a			
2.OG Schulungsraum	08	2	21	-
	08-221			
Untergeschoss Elektroraum	08	U1	16	b
	08-U116b			
Erdgeschoss Treppenhaus	03	0	02	
	03-002			

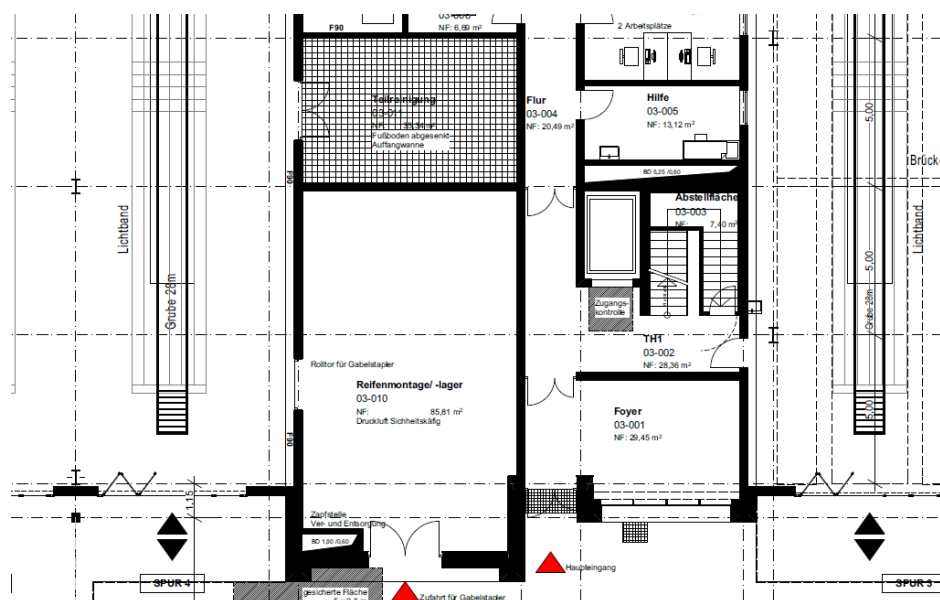
Die Nummerierung erfolgt im Uhrzeigersinn ab Hauptzugang des jeweiligen Geschosses.

#### 5.2. Beispiel einer Raumnummerierung

Beispiel: Raumnummern in einer Raumliste eines Klassentraktes im 2.OG

Nr.	Name	Bodenbelag	Wand	Decke	NGF	Umfang	Höhe
201	Teamleitung	Kautschuk	Anstrich	Rasterdecke	24,50 m <sup>2</sup>	18,92 m	3,00 m
202	Besprechungsraum	Kautschuk	Anstrich	Rasterdecke	59,50 m <sup>2</sup>	30,72 m	3,00 m
203	Fahrpersonal	Kautschuk	Anstrich	Rasterdecke	24,30 m <sup>2</sup>	18,50 m	3,00 m
204	Fahrpersonal	Kautschuk	Anstrich	Rasterdecke	24,50 m <sup>2</sup>	18,92 m	3,00 m
205	Schulungsraum	Kautschuk	Anstrich	Rasterdecke	89,25 m <sup>2</sup>	46,51 m	3,00 m
206a	Vorraum WC	Fliesen R10	Fliesen 2.13	GK	4,75 m <sup>2</sup>	4,20 m	2,50 m
206b	WC	Fliesen R10	Fliesen 2.13	GK	6,30 m <sup>2</sup>	8,10 m	2,50 m
207	Schulungsraum	Kautschuk	Anstrich	Rasterdecke	89,50 m <sup>2</sup>	46,72 m	3,00 m
208	Technikraum	Fliesen	Anstrich	Anstrich	18,52 m <sup>2</sup>	16,20 m	3,50 m
209	Flur	Fliesen	Anstrich	GK-Akustik	12,40 m <sup>2</sup>	14,55 m	3,00 m
210	Treppenhaus 1	Fliesen	Anstrich	GK-Akustik	17,21 m <sup>2</sup>	24,10 m	3,00 m
211	Treppenhaus 2	Fliesen	Anstrich	GK-Akustik	17,21 m <sup>2</sup>	24,10 m	3,00 m

Beispiel Grundriss



<sup>2</sup> Raumteile bezeichnen bestimmte Nutzbereiche z.B.: WC und Vorraum WC.



### 5.3. Raumstempel

In den Zeichnungen sind für jeden Raum nur die wichtigsten Informationen mittels Raumstempel einzutragen. Die Raumstempel enthalten differenziert nach den Maßstäbe 1:200, 1:100, 1:50 unterschiedliche Attribute. Die Struktur und die Inhalte werden in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber vor Projektbeginn definiert.

#### Raumstempel CAFM

Der für die Dokumentationszeichnung des Facility Managements anzuwendende Raumstempel ist innerhalb des Raumes abzulegen. Ist dies aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht möglich, kann der Raumstempel auch außerhalb der Gebäudedarstellung eingefügt werden. In diesem Fall muss der eindeutige Bezug zwischen Raum und Raumstempel herstellbar sein (z.B. Verbindung mittels Linie).

Raum-Nummer	Raumnummer alphanumerisch
Raum-Bezeichnung	Text Büroraum
Fläche	Format: 0,00 m <sup>2</sup>
Anmerkung	Freier Text oder Leer

Raumstempel: 08-221  
Besprecher  
A: 62,54 m<sup>2</sup>  
...

### 5.4. Beschriftung und Nummerierung Fenster und Türen

Auf dem Layern für Fenster und Türen (A\_Fenster\_Beschriftung, A\_Tueren\_Beschriftung) sind die Fenster und Türen wie nachfolgend beschrieben zu nummerieren:

**Fenster**nummern orientieren sich an den Raumnummern, beginnen immer mit „F“ und werden anschließend je Raum, links beginnend mit Zahlen (1, 2, 3, ...) in Uhrzeigerrichtung fortlaufend gezählt (z. B. „F13/2“ ist das 2. Fenster im Raum 13).

**Tür**nummern orientieren sich an den Raumnummern und werden innerhalb eines Raumes in Uhrzeigerrichtung ab der 1. bzw. 2. Tür mit einer fortlaufenden Zahl (1, 2, 3, ...) gekennzeichnet (z. B. „13/1“ ist die 1. Flurtür im Raum 13).

## 6. Anlagenkennzeichnung Technische Ausrüstung (TA)

### 6.5. Anforderungen an Anlagenschemata, Grundrisspläne und beschreibende Texte

Anlagen und Systeme der TA sowie wichtige Einzelkomponenten sind entsprechend einer einheitlichen Kennzeichnungssystematik (KZS) in folgenden Dokumenten wie folgt zu kennzeichnen:

- in Anlagenschemata können Gewerk und Anlagenkennzeichnung (einschließlich der Hauptanlage mit Hauptanlagennummer) im Schriftfeld platziert werden
- in Grundrissplänen sind die zeichnerisch dargestellten Anlagen und Komponenten zu kennzeichnen
- in beschreibenden Texten (z.B. Erläuterungsberichten) sind jeweils die Anlagenkennzeichnungen der beschriebenen Anlage anzugeben und zwar einschließlich der Hauptanlage mit Hauptanlagennummer.
- in der Datenbank sowie an allen Stellen, an denen eine Kennzeichnung eindeutig verlangt ist.

Kategorie	in Grundrissen		in Schemata	
	Darstellung	KZS	Darstellung	KZS
1	mit wahren Platzbedarf, Normengerechte Symbole	ja	Normengerechte Symbole	ja
2	mit örtlicher Anordnung normengerechte Symbole	ja	Normengerechte Symbole	ja
3	<u>Normengerechte Symbole</u>	nein	Normengerechte Symbole	ja
4	mit örtlicher Anordnung normengerechte Symbole	nein	Normengerechte Symbole	nein
5	<u>nein</u>	nein	<u>nein</u>	nein
6	mit wahren Platzbedarf, Normengerechte Symbole	nein	komplett, Symbole Normengerecht	nein

#### Erläuterung zur Tabelle:

#### Anwendung des Kennzeichnungssystems (KZS) erforderlich

Kategorie 1:	Zentrale betriebstechnische Anlagen (BAT) sowie baugebundene Großgeräte
Kategorie 2:	Dezentrale Anlagen und wichtige Einzelaggregate, die z.B. besonderen Wartungs-, Inspektions- oder Prüfaufwand erfordern
Kategorie 3:	<u>Kleine Einzelaggregate, Armaturen und Geräte</u>
Kategorie 4:	Technische Anlagenteile und große Massenartikel, die in großen Stückzahlen im Gebäude vorkommen
Kategorie 5:	Zubehör, Betriebsmittel und kleine Massenartikel
Kategorie 6:	Leitungen, Kabel, Rohre, Kanäle und Trassen

### 6.6. Kennzeichnungssystematik (KZS) der Technischen Ausrüstung

#### 6.1.1. Kennzeichnung des Ortes (Ortskennung)

Bei der Konzeption der Ortskennung muss eine einheitliche Kennzeichnung aller Objekte gewährleistet sein. Für sämtliche Erweiterungen oder Raumänderungen muss eine Anpassung möglich sein. Gebäude- und Raumkennzeichnung sind mit der Gebäudeplanung vorgegeben.

#### 6.1.2. Kennzeichnung der Anlage (Anlagenkennung)

Die Kennzeichnung aller Anlagen und Komponenten der Gewerke der Technischen Ausrüstung erfolgt einheitlich und gliedert sich entsprechend obigem Schema. Die zu verwendenden Kennbuchstaben für Gewerke, Anlagen, Anlagenteile und Einzelgeräte sind in Anhang VI 4.3.2 erfasst. Falls kein Anlagenteil oder Einzelgerät zugeordnet werden kann, sind diejenigen Stellen mit einem Bindestrich auszufüllen.

#### 6.1.3. Gebäudeautomations-Kennung (GA-Kennung)

Die GA-Kennung besteht aus der Datenpunktart (dynamische Betriebsinformation) und einer fortlaufenden Nummer. Die genaue Spezifikation der Kennzeichnung wird projektspezifisch durch den MSR-Planer festgelegt

#### 6.1.4. Kennzeichnungssystem (KZS) der Technischen Ausrüstung

Sofern vom Nutzer/Betreiber des Planungs/Auftragsgegenstandes keine eigene Kennzeichnungssystematik vorgegeben wird, ist das KZS für die Technische Ausrüstung (Systeme – Anlagen – Komponenten) zu verwenden.

Es setzt sich, wie nachfolgend dargestellt, aus den Bausteinen der Orts-, Anlagen- und GA-Kennung zusammen.

Gehen die Ortsangaben aus dem Plankopf hervor, kann auf die Ortskennung verzichtet werden. Die GA-Kennung ist nur in Dokumente aufzunehmen, die für die Gebäudeautomation relevant sind.

Ortskennung				Anlagenkennung								GA-Kennung	
000	AAA	00	A000	000	AAA	00	00	AA	00	AA	00	AA	00
Objekt				Gewerk DIN 276								Datenpunktart	
	Gebäude/Bauteil				Anlage							Nummer	
		Geschloß				Anlagennummer							
			Raum				Zonennr.						
								Anlagenteil					
									Anlagenteilnummer				
000	AAA	00	A000	000	AAA	00	00	AA	00	AA	00	AA	00
Ortskennung				Anlagenkennung								GA-Kennung	

## 7. Anlage: Abkürzungsverzeichnis Plancode Kennungen

Die Kennzeichnungssystematik der Dateibezeichnung für CAD-Pläne verpflichtend aus den folgenden Benennungen zusammensetzen. Bezeichnungen von Sondersparten und Sonderplänen sind mit der Immobilienwirtschaft abzustimmen.

Zur Zusammenstellung der Dateibezeichnungen wird von der Immobilienwirtschaft ein Excel-Übersicht bereitgestellt.

Liegenschaftskennung		Plantypus: Planersparte, Leistungsphase			
Liegenschaftsnummer 4-Stellig	Bauteil 2-Stellig	Planung/Sparte 3-Stellig		HOAI Leistungsphase 1-Stellig	
0050	-A	Architektur	ARC	Vorplanung	1
0055	-B	Städtebau	SDT	Vorentwurf	2
0060	-C	Freianlagenplanung	FRA	Entwurfsplanung	3
0100	01	Freianlagenplanung, Sportplatzbau	FRS	Genehmigungsplanung	4
0120	02	Tragwerksplanung	TWP	Ausführungsplanung	5
0200	03	Innenraumplanung Allgemein	IPA	Ausschreibungsplanung	6
gem. Verwaltung	04	Innenraumplanung Fachraum	IPF	Werk- oder Montageplanung	8
	05	Innenraumplanung Sanitäre Anlagen	IRS	Revisionsunterlagen	9
	usw.	Technischer Ausbau Heizung	TAH	Bestandsaufnahme	0
		Technischer Ausbau Lüftung	TAL		
		Technischer Ausbau Sanitär	TAS		
		Technischer Ausbau Elektro	TAE		
		Technischer Ausbau Digitaltechnik	TAD		
		Technischer Ausbau Fernmeldetechnik	TAF		
		Technischer Ausbau Photovoltaik	TAP		
		Technischer Ausbau Gebäudeautomation	TAG		
		Ingenieurbau-Verkehrs-/Außenanlagen	IBV		
		Ingenieurbau-Kanalbau	IBK		
		Ingenieurbau-Baugrube	IBB		
		Fachplanung Aufzugsanlagen	FKÜ		
		Fachplanung Barrierefreiheit	FSP		
		Fachplanung Brandschutz	FBS		
		Fachplanung Energie	FEG		
		Fachplanung Fassaden	FFA		
		Fachplanung Küchenbau	FKB		
		Fachplanung Maschinentechnik	FMT		
		Fachplanung Sport	FSP		
		Fachplanung SiGeKo	SGK		
		Fachplanung Schadstoffe	FST		
		Werkplanung Allgemein	WAL		
		Werkplanung Beton	WBE		
		Werkplanung Bewehrung	WBW		
		Werkplanung Trassen/Schächte/Durchbrüche	WDB		
		Werkplanung Fenster	WFE		
		Werkplanung Metallbau	WME		
		Werkplanung Schalung	WSC		
		Werkplanung Stahlbau	WST		
		Werkplanung Tischler	WTI		
		Werkplanung Treppenbau	WTR		

## 83.2 Eigenbetrieb Beteiligungen

Zusätzliche Vertragsbedingungen

Pflichtenheft Planung

Landeshauptstadt Kiel

Lesefassung Stand

07.04.2026



Plantypus: Plantyp, Planart-Inhalt			Ortskennung		
Plantyp 1-Stellig	Planart/Planinhalt 2-Stellig		Ebene 2-Stellig (Ausnahme 3-Stellig für Zwischenebenen + Index)		Raumnummer / Bauabschnitt 3-Stellig (Ausnahme 4-Stellig für Bestandsbauten + Index)
Grundriss	G	Geschossplan (Allgemein)	GP	Erdgeschoss	E0 321
Schnitt	S	Ansichten (Allgemein)	AN	1. Obergeschoss	E1 322
Ansicht	A	Ansicht Nord	NN	2. Obergeschoss	E2 323
Detail	D	Ansicht Nord-Ost	NO	3. Obergeschoss	E3 324
Schema	M	Ansicht Ost	OO	4. Obergeschoss	E4 324a
Deckenspiegel	K	Ansicht Süd-Ost	SO	5. Obergeschoss	E5 BA1
Bodenspiegel	B	Ansicht Süd	SS	1. Untergeschoss	U1 BA2
Techn. Anlage	T	Ansicht Süd-West	SW	2. UG Tiefkeller	U2 BA3
Lageplan	L	Ansicht West	WW	2. OG Dachgeschoss	D2 BA4
Freianlage	F	Ansicht Nord-West	NW	3. OG Dachgeschoss	D3 000
Übergeordnet	Ü	Ansicht Nord	NN	4. OG Dachgeschoss	D4
		Schnitt Vertikal	SV	5. OG Dachgeschoss	D5
		Schnitt Detail/Teilschnitt	SD	Dachaufsicht	DA
		Schnitt Gesamt/Voll	SG	6. Obergeschoss	E6
		Lageplan EG	LO	7. Obergeschoss	E7
		Lageplan Dachaufsicht	LD	8. Obergeschoss	E8
		Lageplan Außenanlage	LA	9. Obergeschoss	E9
		Lageplan Bereich (Stell-, Spielplatz)	LB	EG Teilebene a	E0a
		Bauabschnitt	BA	EG Teilebene a	E0b
		Teilbereich/Ausschnitt	TB	EG Teilebene a	E0c
		Möblierung/Ausstattung		1.OG Teilebene a	E1a
		Flucht u. Rettungsweg/Feuerwehr	FW	2.OG Teilebene a	E2a
		Barrierefreiheit	BF	3.OG Teilebene a	E3a
		Kartierung (Schäden/Schadstoffe)	KT	4.OG Teilebene a	E4a
		Variante	VA	5.OG Teilebene a	E5a
		Detailplan	DT	6.OG Teilebene a	E6a
		Tischler Objekt (Fenster, Türen)	TO	Geschossübergreifend	EÜ
		Treppe	TP		
		Geländer/Umwehrung	GL		
		Metallbau (Fenster, Türen, Pfosten-Riegel)	MO		
		Fassaden	FS		
		Sockel/Simse	SC		
		Dachkonstruktion			
		Dach-Detail (Traufe/First/DFF/Aufbauten)	DD		
		Heizungsinstallation	HZ		
		Lüftungsinstallation	LF		
		Elektroinstallation (ELT+FM)	EL		
		Beleuchtung/Licht	LI		
		Küchenbau	KÜ		
		Gebäudeautomation	GA		
		Tragwerk	TW		
		Fundament	FD		
		Tiefgründung	TG		
		Betonbau	BB		
		Stahlbau	ST		
		Holzbau	HB		
		Mauerwerksbau	MW		
		Grundbau	GB		
		Kanalbau	KB		
		Verkehrsbau (Straßen/Wege/Plätze)	VB		

## 83.2 Eigenbetrieb Beteiligungen

Zusätzliche Vertragsbedingungen

Pflichtenheft Planung

Landeshauptstadt Kiel

Lesefassung Stand

07.04.2026



Plankennung						
Plannummer 3-Stellig	Index 1-Stel- lig	Maßstab 3 (4)-Stellig		Status 1-Stellig		Datum 6-Stellig JJ.MM.DD
001	a	M 1:1000	1000	Vorabzug	0	230224
002	b	M 1:2000	2000	Koordination	1	
003	c	M 1:1000	1000	Zur Freigabe	2	
004	d	M 1:750	750	Abgelehnt	3	
005	e	M 1:500	500	Freigegeben	4	
Fortlaufende	f	M 1:250	250	Archiv/Revi	5	
Nummerierung	g	M 1:200	200			
und	.	M 1:150	150			
Indexierung	.	M 1:100	100			
	.	M 1:50	050			
	.	M 1:25	025			
		M 1:20	020			
		M 1:10	010			
		M 1:5	005			
		M 1:1	001			
		Ohne	—			



## 8. Anlage CAD Richtlinie Layersystematik

Zur Erstellung von CAD-Daten sind die aus fachspezifischen Softwaresystemen für Hochbauplanung, Technischen Ausbau, Freianlagenplanung und Ingenieurbau bereitgestellten Layer-Systematiken vom Grundsatz her zugelassen. Die Planerstellung kann daher mit den branchentypischen unterschiedlichen Softwarelösungen mit zwingender Befähigung 2D- und 3D modellbasierter (BIM) CAD-Planung für Architektur, Bauingenieurwesen, Geländemodellierung, Freianlagenplanung und Ingenieurbau erarbeitet werden. Auszugsweise wird auf folgende CAD-Software hingewiesen: Allplan (Architecture/Engineering), ArchiCAD, AutoCAD, AutoCad Architecture, AutoCAD Civil 3D, DDS-CAD, SPIRIT, Tekla Structures, Vectorworks.

Als Dateiformate müssen mindestens bereitgestellt werden können: .dxf, .dwg, .ifc, .xlsx, sowie .xml Dateien zur Übergabe von Mengen und Stücklisten und sonstiger attributierter Objekte u.a. insbesondere für die technischen Anlagen und Gebäudeautomation. CAD-Systeme welche keine BIM-fähigen CAD-Daten erstellen, keine layerstrukturierten 3d-DWG Dateien einlesen und ausgeben können, sowie den Datenaustausch mit IFC nicht unterstützen sind ausdrücklich nicht zugelassen. Die angewendeten Layerstrukturen sind als strukturierte Tabelle in Excel der Immobilienwirtschaft zu überreichen.

Die Anwendungsfähigkeit des CAD-Systems des Auftragnehmers ist mit einem Probeaustausch von CAD-Dateien mit der Planungsabteilung der Immobilienwirtschaft zur Freigabe abzustimmen.

Die Nachfolgend aufgestellte Layersystematik stellt die Mindestanforderung an die Objektdifferenzierung mit Layern dar:

Kategorie / Name	Hinweis / Beschreibung	Beispiel Layerbezeichnung	Linienfarbe ACAD   RGB	Linientyp	Schraffur / Füllfläche	Schraffur / Füllfläche Farbe / RGB
<b>Linienstärke, Fillings und Schraffuren nach DIN 1356-1 : 1995-02</b>						
<b>ÜBERGEORDNET</b>						
0 (immer freigehalten)	Standardlayer	0	Frei	-		
Defpoints		Defpoints	schwarz   0;0;0	Continuous		
Achsen		A_Achsen	10   255;0;0	Strichpunkt		
Änderungssymbole		A_Aenderungssymbole	20   255;63;0	Continuous		
Anzeigethemen		A_Anzeigethemen	schwarz   0;0;0	Continuous		
Bauteiltabellen		A_Bauteiltabellen	251   101;101;101	Continuous		
Hilfslinie		A_Hilfslinie	magenta   255;0;255	Continuous		
Hinweis		A_Hinweis	113   82;165;124	Continuous		
Raster		A_Raster	152   0;82;165	Strichpunkt		
Rasterbeschriftung		A_Rasterbeschriftung	171   127;127;255	Continuous		
Text		A_Text	schwarz   0;0;0	Continuous		
<b>RÄUME</b>	immer geschlossener Polylinienring	A_Raeume	9   192;192;192	Continuous		
<b>RAUMSTEMPEL</b>		A_Raum_Beschriftung	251   51;51;51	Continuous		
Raumnummer mit Index	Raumstempel Schriftgröße proportional		251   51;51;51	Continuous		
Raumname		A_Raum_Beschriftung	251   51;51;51	Continuous		
Fläche (DIN 276)		A_Raum_Beschriftung	251   51;51;51	Continuous		
Umfang		A_Raum_Beschriftung	251   51;51;51	Continuous		
Lichte Höhe		A_Raum_Beschriftung	251   51;51;51	Continuous		
Bodenbelag		A_Raum_Beschriftung	251   51;51;51	Continuous		
<b>GESCHOSS</b>						
Geschlosspolygon (Geschossumriss)	als geschlossene Polylinie (Polygon) erfassen	A_Geschoss	9   192;192;192	Continuous		
Raumpolygon	als geschlossene Polylinie (Polygon) erfassen	A_Raeume	9   192;192;192	Continuous		
BGF Flächen	als geschlossene Polylinie (Polygon) erfassen	A_BGF	9   192;192;192	Continuous		
<b>TÜREN</b>						
Tür-Fenster-Kombinationen		A_TuerFensterKombination	8   128;128;128	Continuous		
Türbeschriftung		A_Tueren_Beschriftung	251   51;51;51	Continuous		
Türen-Gesamtmaße		A_Bemaßung	146   0;57;76	Continuous		
<b>FENSTER</b>						
		A_Fenster	8   128;128;128	Continuous		

## 83.2 Eigenbetrieb Beteiligungen

Zusätzliche Vertragsbedingungen

Pflichtenheft Planung

Landeshauptstadt Kiel

Lesefassung Stand

07.04.2026



Kategorie / Name	Hinweis / Beschreibung	Beispiel Layerbezeichnung	Linienfarbe ACAD   RGB	Linientyp	Schraffur / Füllfläche	Schraffur / Füllfläche Farbe / RGB
<b>Linienstärke, Fillings und Schraffuren nach DIN 1356-1 : 1995-02</b>						
Fensterbeschriftung		A_Fenster_Beschriftung	251   51;51;51	Continuous		
Raum-Fenster-Gesamtmaße		A_Bemaßung	146   0;57;76	Continuous		
<b>WÄNDE</b>						
immer geschlossener Polylinienring Materialangaben Wände (Layerfarben in Absprache mit dem AG)						
Wandarten in den jeweiligen Wänden auf deren Layern						
Mauerwerk tragend		A_Waende	schwarz   0;0;0	Continuous	solid	grau 251
Mauerwerk nicht tragend		A_Waende	schwarz   0;0;0	Continuous	solid	Grau 252
Beton		A_Waende	schwarz   0;0;0	Continuous	solid	Schwarz 250
Leichtbau	in den jeweiligen Wänden auf deren Layern	A_Waende	schwarz   0;0;0	Continuous	solid	grau 183;183;183
Elementierte Wände	in den jeweiligen Wänden auf deren Layern	A_Waende	schwarz   0;0;0	Continuous	nicht gefüllt	-
Geschlossene Wanddurchbrüche		A_Waende	rot / 255;0;0	Continuous	solid	rot 255;0;0
Fassade (Pfosten-Riegel)		A_Fassade	152   0;82;165	Continuous		
Attribut Brandschutzklassifizierung in den jeweiligen Wänden auf deren Layern						
Attribut Schallschutzklassifizierung in den jeweiligen Wänden auf deren Layern						
<b>DÄCHER</b>						
		A_Dachelemente	22   165;41;0	Continuous	solid	22   165;41;0
<b>DECKEN</b>						
		A_Decken	schwarz   0;0;0	Continuous	solid	grau 91;91;91
Deckenbeschaffenheit (Beton/ Abgehängt/ Schall/ Deckensegel etc.) wie Decken						
Deckenraster		A_Deckenraster	232   165;0;82			
<b>BAUKONSTRUKTIVE BAUTEILE</b>						
Tragende Stützen		A_Stuetzen	schwarz   0;0;0	Continuous	solid	grau 91;91;91
Träger		A_Traeger	8   128;128;128	Continuous	solid	grau 91;91;92
Unterzüge		A_Unterzuege	8   128;128;128	Continuous	solid	grau 91;91;91
<b>BEMAßUNG</b>						
Gebäudeachsen		A_Achsen	rot   255;0;0	Strichpunkt		
Gesamtmaße, Raummaße (M: 1:100)		A_Bemaßung	146   0;57;76	Continuous		
Türen-Gesamtmaße		A_Bemaßung	146   0;57;76	Continuous		
Raum-Fenster-Gesamtmaße, Brüstungshöhe, Sturzhöhe		A_Bemaßung	146   0;57;76	Continuous		
<b>MOBILIAR</b>						
Möbel		A_Moebel	253   137;137;137			
Feste Einbauten (Empfangstresen/ Schrankpantrys etc.)		A_FE	schwarz   0;0;0	Continuous		
<b>TECHNISCHE ANLAGEN</b> weitere Layer nach Bedarf erforderlich						
Techn. Anlagen Heizung		TA_Hzg	schwarz   0;0;0	Continuous		
Techn. Anlagen Lüftung		TA_Luft	schwarz   0;0;0	Continuous		
Techn. Anlagen Sanitär, WC-Objekte/ Waschtische etc.		TA_San	schwarz   0;0;0	Continuous		
Techn. Anlagen Schmutzwasser		TA_SW	32   165;82;0	Continuous		
Techn. Anlagen Trinkwasser kalt		TA_TWK	82   41;165;0	Continuous		
Techn. Anlagen Trinkwasser warm		TA_TWW	rot / 255;0;0	Continuous		
Techn. Anlagen Regenwasser		TA_RW	blau   0;0;255	Verdeckt		
Techn. Anlagen Gas		TA_Gas	gelb   255;0;0	Continuous		
Techn. Anlagen Elektro, Kabelkanäle, etc.		TA_Elt	schwarz   0;0;0	Continuous		
Techn. Anlagen Beleuchtung	Lage Beleuchtung (als gestricheltes Symbol)	TA_Lux	schwarz   0;0;0	Verdeckt		
Techn. Anlagen Aufzüge		TA_Aufz	schwarz   0;0;0	Continuous		
Techn. Anlagen Gebäudeautomation		TA_GA	schwarz   0;0;0	Continuous		
Techn. Anlagen Daten, EDV-Verteilerschränke		TA_EDV	schwarz   0;0;0	Continuous		

