



**Richtlinie zum  
CAD – Datenaustausch  
Version 5.2**

**Allgemeiner Teil**

# Vorwort

Wir über uns:

Das Sachgebiet Datenmanagement und Bauwerksprüfung (RCD) verantwortet die methodisch konzeptionelle Steuerung und Weiterentwicklung von Asset relevanten Daten und Informationen. Diese bilden die Grundlage zur Erfüllung der organisatorischen und technischen Maßnahmen des Geschäftsbereiches. Dabei haben wir stets die Erreichung eines optimalen Nutzungsgrades der Ressource Daten innerhalb der Geschäfts- und Managementprozesse im Sinn.

Zudem stellen wir unternehmensweit Daten sowie Instrumente über die von uns betreuten Systeme (u.a. DUS GeoWeb, AutoCAD, speedikon M und speedikon FM) zur Verfügung.

## Revisionsübersicht

Versions-Nr.	Aktualisierung		Art der Änderung		
	Datum	Dokument	Kapitel	Seite	Änderung
<b>5.0</b>	01.12.2016	Alle Dokumente und Anhänge			Neuaufteilung und komplette Überarbeitung der CAD -und CAFM-Richtlinien
5.1.01	12.05.2017	Anhang A	3.4	13	Kapitel „Spezifische Bauteilattribute“ eingefügt und definiert
5.1.02	12.05.2017	Anhang B	6.4	13-16	Aufnahmepunkte und Fotos bei Frischwassereinbauten aktualisiert
			7	17-28	Tabellendarstellung vereinheitlicht
			8	29-40	Punktcodierungen wegen Themenausgliederung überarbeitet
5.1.03	12.05.2017	Anhang C	3.2	8	Kapitel „Spezifische Bauteilattribute“ eingefügt und definiert
5.1.02	22.08.2017	Anhang A	3.4	13	Türattribut „Notausgänge“ hinzugefügt
5.1.03	24.04.2018	Anhang A	3.2.1	8	Übersichtsgrafik der Grundrissbezeichnungen hinzugefügt
5.1.02	24.05.2018	Allgemeiner Teil			Überarbeitung Vorwort, Ansprechpartner und Gebäudeschlüssel
5.1.03	04.06.2018	Anhang A	1.1	4	Ansprechpartner
5.1.03	04.06.2018	Anhang B	2.1	5	Ansprechpartner
5.1.03	04.06.2018	Anhang C			Ansprechpartner
5.1.03	01.07.2019	Allgemeiner Teil	8	22	Gebäudeschlüssel
5.1.05	14.10.2019	Anhang A	3.4.3; 3.5.1; 3.5.2	13-15	Erläuterung zur Raumdefinitionen; Bauteilbeschriftung für Türattribute; Erläuterung zur Raumnummerierung ergänzt
1.0.00	22.11.2019	Anhang E	NEU		Anhang E „Laserscan“ ergänzt
5.2.00	27.02.2020	Allgemeiner Teil	8		Gebäudeschlüssel
5.2.00	27.02.2020	Allgemeiner Teil	6.6 und 6.7	19, 20	Erläuterung zu Dachaufsichten

# Inhaltsverzeichnis

## Vorwort

## Revisionsübersicht

<b>1. Zweck dieser Richtlinie .....</b>	<b>6</b>
1.1 Gültigkeit.....	6
<b>2. Organisatorische Abwicklung .....</b>	<b>7</b>
2.1 Ansprechpartner.....	7
2.2 Lieferanschrift.....	7
2.3 Datenträgerbeschriftung.....	7
2.4 Begleitschein .....	7
2.4.1 Begleitschein zur Datenlieferung .....	8
2.5 Zeitraum der Datenlieferung .....	9
2.6 Datenträger .....	9
2.7 Verwendete Software .....	9
2.8 E-Mail .....	9
2.9 FDG – Cloud.....	10
<b>3. Gegenstand der Datenlieferung.....</b>	<b>10</b>
3.1 Koordinatensystem .....	10
3.2 Arbeitseinheiten.....	10
3.3 Datenübergabe bei Zwischenabgaben.....	11
3.4 Toleranzen.....	11
3.5 Plotstile .....	11
<b>4. Planlayout.....</b>	<b>11</b>
4.1 Planelemente .....	11
4.2 DIN-Normen .....	11
4.3 Textfonts .....	11
4.4 Strichstärken.....	11
4.5 Linienarten .....	12
4.6 Farben .....	12
4.7 Schriftfelder .....	13
4.7.1 Schriftfeld „sfex1“ .....	13
4.7.2 Schriftfeld „sfex2“ .....	14
4.7.3 Schriftfeld „sfex3“ .....	15
4.8 Leistungsabnahme .....	16
4.9 Kontrollplan.....	16
<b>5. Verantwortlichkeiten .....</b>	<b>16</b>
5.1 Archivierung.....	16
5.2 Lieferformat.....	16
5.3 Konvertierung .....	16
5.4 Geheimhaltung .....	16
<b>6. Plannummerierung.....</b>	<b>17</b>
6.1 Verantwortlichkeit.....	17
6.2 Aufbau .....	17
6.3 Projektphasen.....	17
6.4 Gebäudeschlüssel .....	18
6.5 Logikschlüssel .....	18
6.6 Planart .....	19
6.7 Zählernummer .....	20
6.8 Revisionsindex .....	20
<b>7. Plotstile und Farbtabelle .....</b>	<b>21</b>

---

7.1	AutoCad – Plotstile: .....	21
7.2	Microstation – Farbtabelle .....	21
7.3	Microstation – Druckertreiberkonfiguration.....	21
<b>8.</b>	<b>Gebäudeschlüssel.....</b>	<b>22</b>
<b>9.</b>	<b>Anhänge .....</b>	<b>25</b>

# 1. Zweck dieser Richtlinie

Datenlieferungen (Neubauprojekte, Revisionsdaten etc.) werden von der Flughafen Düsseldorf GmbH durch das Sachgebiet Datenmanagement und Bauwerksprüfung (RCD) für unser Facility Management System und dem unternehmensweiten Datenpool aufgearbeitet und zur Verfügung gestellt.

Die Datenrichtlinie legt die Struktur von Bestands- und Planungsdaten fest und bietet somit einen Leitfaden zur Erstellung und Bearbeitung von CAD-Daten.

Wesentlicher Bestandteil eines einwandfreien Datenaustauschs zwischen allen Beteiligten und Systemen ist es, sich verbindlich an die vergebenen Strukturen zu richten.

Die Datenrichtlinie ist Vertragsbestandteil und wird fortlaufend aktualisiert.

## 1.1 Gültigkeit

Der Allgemeine Teil der Richtlinie ist den fachspezifischen Anhängen vorangestellt. Erst mit dem allgemeinen Teil sind die Anhänge als vollständig zu betrachten.

Folgende Anhänge stehen zur Verfügung:

Anhang A	Architektur/Hochbau	Version 5.1.06
Anhang B	Tiefbau/Vermessung	Version 5.1.03
Anhang C	Technische Gebäude Ausstattung – TGA	Version 5.1.04
Anhang D	Plotstile	Version 5.0
Anhang E	Laserscan	Version 1.0

## 2. Organisatorische Abwicklung

### 2.1 Ansprechpartner

Bei Fragen bezüglich des allgemeinen Teils der Datenrichtlinie sowie zu den einzelnen Anhängen, nutzen Sie bitte die nachfolgende Emailadresse:

[CAD-Datenrichtlinie@dus.com](mailto:CAD-Datenrichtlinie@dus.com)

Der zuständige Ansprechpartner wird Ihnen anschließend eine Rückmeldung zur jeweiligen Frage geben.

### 2.2 Lieferanschrift

Im Rahmen des Datenaustausches sind alle Datenträger und die dazugehörigen Unterlagen an den jeweiligen Ansprechpartner an folgende Anschrift zu liefern:

Flughafen Düsseldorf GmbH  
Abteilung s.o.  
z.Hd. Herrn/Frau Name s.o.  
Flughafenstr. 105  
40474 Düsseldorf

### 2.3 Datenträgerbeschriftung

Die Datenträger werden mit dem nachfolgenden Inhalt beschriftet:

- Absender
- Versanddatum
- Projekt
- Auftragsnummer
- Inhalt der Lieferung
- Datenformat

### 2.4 Begleitschein

Zu jeder Datenlieferung gehört ein Begleitschein (siehe Punkt 2.4.1).

Zu Projektbeginn wird definiert, welche Projektbeteiligten die Datenlieferung sowie den Begleitschein in Kopie erhalten.

Der Vordruck wird dem Auftragnehmer als Word-Vorlage (Vorlagennummer 0.036) zur Verfügung gestellt.

Eine Abnahme der Datenlieferung findet nur mit Begleitschreiben statt.

## 2.4.1 Begleitschein zur Datenlieferung



### Begleitschein zur Datenlieferung

Projekt	
Projektname:	_____
Projektnummer:	_____
Auftragsnummer:	_____

Kommunikationspartner	
Datenversender:	_____ Firma: _____
Ansprechpartner:	_____
E-Mail:	_____ Tel.-Nr.: _____
Erstellungsdatum:	_____
Datenempfänger:	_____ Firma: _____
Ansprechpartner:	_____
E-Mail:	_____ Tel.- Nr.: _____

Datenorganisation	
Datenrichtlinie Version:	_____
Besonderes:	_____
Übertragungsmedium:	
<input type="checkbox"/> CD	<input type="checkbox"/> Blue-Ray
<input type="checkbox"/> DVD	<input type="checkbox"/> Netzwerk
	<input type="checkbox"/> Cloud
Erfassungsart:	
<input type="checkbox"/> CAD-System	<input type="checkbox"/> Grafikprogramm
<input type="checkbox"/> Scanner	<input type="checkbox"/> Andere: _____
Bemerkungen:	
_____	
_____	

Daten					
Dateiname	Format	Größe	Dateiname	Format	Größe
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

Verteiler					
Firma	_____	_____	_____	_____	_____
Ansprechpartner	_____	_____	_____	_____	_____

Datum	Unterschrift Datenversender	Datum	Unterschrift Datenempfänger

Org. 01.16.036

## 2.5 Zeitraum der Datenlieferung

Die Datenlieferung soll mit dem Übergang der Baumaßnahme in den Betrieb erfolgen, spätestens aber vier Wochen nach Fertigstellung der Baumaßnahme.  
Zu Projektbeginn wird der genaue Zeitpunkt der Datenlieferung von den Projektleitern festgelegt.

## 2.6 Datenträger

Beim Austausch von Daten werden die nachfolgend aufgeführten Datenträger akzeptiert:

CD R/RW	für Windows Betriebssysteme formatiert
DVD R/RW	s.o.
Blue Ray Disc	s.o.

Die zu liefernden Daten können komprimiert übergeben werden. Selbstextrahierende Daten (EXE-Files) und USB-Sticks sind aufgrund der mangelnden Datensicherheit nicht zulässig. Alle Datenträger müssen mit den Informationen gem. Punkt 2.3 beschriftet werden.

## 2.7 Verwendete Software

Die FDG verwendet folgende Softwareapplikationen:

Anwendungsname	Einsatzbereich	Dateiformat
AutoCAD 2017	Architektur 2D, Vermessung, Tiefbaubestand u - planung, Flugbetriebsplanung, TGA 2D	DWG-2013
AutoCAD LT 2017	Architektur 2D, Tiefbauplanung, TGA 2D	DWG-2013
MicroStation V8i	Architektur 2D/3D, Aeronautical Data and Information Quality, Laserscanning	DGN-V8
Speedikon Architektur V8i (SELECTseries 5) M	Architektur 2D/3D	DGN-V8
Speedikon Industriebau V8i (SELECTseries 5) M	Architektur 2D/3D	DGN-V8

Wurden Datenlieferungen mit Fremdsystemen erstellt, so sind diese Dateiformate den oben aufgeführten Softwareapplikationen anzupassen (siehe Punkt 5.3).

## 2.8 E-Mail

Grundsätzlich sollen Datenlieferungen auf den unter Punkt 2.6 genannten Datenträgern erfolgen. Eine Zwischenlieferung kann nach Absprache auch per E-Mail erfolgen.

Für E-Mail-Lieferungen gelten dieselben Richtlinien, wie bei einer Datenlieferung auf Datenträgern. Die Größe der Emailanhänge ist auf max. 10 MB begrenzt.

## 2.9 FDG – Cloud

Der Datenaustausch über die FDG Cloud ist in Abstimmung mit den jeweiligen Ansprechpartnern aus dem Sachgebiet Datenmanagement und Bauwerksprüfung möglich.  
Dabei wird auf der Seite des Auftraggebers ein fest definierter Bereich, eine projektbezogene Benutzergruppe und der Gültigkeitszeitraum für die Cloud angelegt.  
Die Bereitstellung, Administration und Pflege obliegt in der Verantwortung des Auftraggebers.

## 3. Gegenstand der Datenlieferung

Die Daten sind, wie in den Anhängen A – D definiert, auf einem zugelassenen Datenträger mit dem dazugehörigen Begleitschein zur Datenlieferung zu liefern.

Die CAD-Daten sind grundsätzlich im Maßstab 1:1 zu liefern.  
Die Vergabe von Plannummern ist mit dem jeweiligen Ansprechpartner abzustimmen.

Der Auftragnehmer liefert dem Auftraggeber die nachfolgend beschriebenen Daten:

- Datenmodell ... (2D, 3D)
- Objektinformationen (Dokumentationen von Planinhalten, Bauobjekt, Bauteile)
- Spezielle Textfonts und Schraffuren

Sollten die verwendeten Stift- und Stricharten, Schraffuren und Textfonts von dem FGD-Standard abweichen, so ist eine Übersicht mitzuliefern.

Alle CAD und CAFM-Daten müssen, dem Qualitätsstandard der jeweiligen Anhänge entsprechend, geliefert werden.

### 3.1 Koordinatensystem

Die Daten müssen in dem von der FDG genutzten Koordinatensystem geliefert werden.  
Das spannungsarme Koordinatensystem, welches sich an das Gauß – Krüger Koordinatensystem GK2 – EPSG:31466 anlehnt, ist das führende Koordinatensystem.  
Hierbei werden die Rechts- und Hochwerte ohne den führenden Wert des Hauptmeridians und dem ersten Koordinatenwert angegeben.

Beispielkoordinate an einer Außenkante der FDG – Zentrale:

Koordinatenwert laut Gauss – Krüger Koordinatensystem GK2 – EPSG:31466  
Rechtswert: <sup>25</sup>53474,41  
Hochwert <sup>56</sup>82450,62

Koordinatenwert laut FDG – Koordinatensystem  
Rechtswert 53474419  
Hochwert 82450626

### 3.2 Arbeitseinheiten

Die Arbeitseinheiten sind, solange sie in den Anhängen A-D nicht anders vereinbart sind, in Millimeter zu wählen. Falls eine Abweichung der Arbeitseinheiten unvermeidbar ist, muss dies mit den Projektverantwortlichen und dem zuständigen Ansprechpartner kommuniziert und dokumentiert werden.

### 3.3 Datenübergabe bei Zwischenabgaben

Zwischenabgaben sind bei komplexen Projekten, die in unterschiedlichen Bauabschnitten in den Betrieb übergehen, möglich.

Diese Art der Datenlieferung stellt eine Sonderregelung dar und benötigt eine vorherige Absprache aller Projektbeteiligten über den Umfang und Zeitplan des Projektes.

Auch hierbei gelten die Bedingungen der festgelegten Version der Datenrichtlinie.

### 3.4 Toleranzen

Die Maßhaltigkeit der Revisionsdaten ist dann gegeben, wenn die Maßtoleranz im Vergleich zu den Maßen vor Ort, kleiner oder gleich 5cm beträgt.

### 3.5 Plotstile

Um einheitliche Druckergebnisse in den unterschiedlichsten Planungsphasen zu gewährleisten, sind die von der FDG fest definierten Plotstile zu verwenden.

## 4. Planlayout

Planlayouts müssen den Vorgaben entsprechend, der jeweiligen Anhänge, erstellt werden. Darüber hinaus gelten die Angaben unter Ziffer 4.1 ff.

### 4.1 Planelemente

Rahmen, Schriftfelder, Nordpfeile, Koordinatenkreuze und -beschriftungen sind in einem Layout auf separaten Layern/Ebenen anzulegen. Hierbei ist zu beachten, dass der Layoutname der Plannummer ohne Index entspricht.

Beispiel:

Plannummer: VER.UE.3000.01 => Layoutname: VER.UE.3000

### 4.2 DIN-Normen

Nachfolgend aufgeführte DIN – Normen sind als Grundlage für die Planerstellung zu beachten:

DIN 1356-1	:1995-02	Norm für die Erstellung von Bauzeichnungen
DIN 1356-6	:2006-05	Technische Produktdokumentation Bauzeichnungen - Baufaufnahmezeichnungen
DIN 4172	:2015-09	Maßordnung im Hochbau
DIN 18702	:1976-03	Sinnbilder in Lageplänen
DIN 14095	:2007-05	Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen
DIN 277-1	:1987-06	Ermittlung und Gliederung der Grundflächen

### 4.3 Textfonts

Es sind grundsätzlich ISO-Schriftarten zulässig.

### 4.4 Strichstärken

Die Strichstärken der einzelnen Zeichenobjekte für schwarzgezeichnete Elemente dürfen nur via Plotstiltabelle zugeordnet werden. Dazu liefert das Datenmanagement die zu nutzenden Plotstiltabellen. Eine detailliertere Übersicht der Plotstile ist dem Anhang D zu entnehmen.

Bei farbig zu plottenden Objekten sind die Strichstärken direkt dem jeweiligen Zeichnungsobjekt zuzuordnen.

## 4.5 Linienarten

Es sind ISO-Linienarten sowie die vom Datenmanagement freigegeben Linienarten zu verwenden.  
Das Datenmanagement stellt hierzu eine modifizierte acadiso.lin Datei für die Applikation AutoCAD sowie eine FDG.rsc Datei für die Applikation Microstation/speedikonM zur Verfügung.

## 4.6 Farben

Für Bestandsdaten sind grundsätzlich nur fest definierten Zeichnungsfarben zu nutzen.  
Die Zeichnungsfarben sind aus dem Anhang D Plotstile zu entnehmen.  
Andere Farbtabelle sind nicht zulässig.

Farbliche Darstellungen, die in den Planungsphasen benötigt werden, dürfen nur über RGB – Werte definiert sein.



### 4.7.2 Schriftfeld „sfex2“

Änderung	Index	Datum	Name	Sichtvermerk			
		Flughafen Düsseldorf GmbH Postfach 30 03 63 40403 Düsseldorf Tel. (0211) 421-0					
Düsseldorf, den _____							
Projektbezeichnung:							
Planinhalt:							
<b>Bearbeitet im Auftrag der Flughafen Düsseldorf GmbH (FDG)</b>							
Platz für Firmenstempel		Maßstab:					
			Datum	Name			
		bearbeitet					
		gezeichnet					
		geprüft					
Der Auftragnehmer : _____		Plan Nr.:					

Abbildung ist nicht maßstäblich

### 4.7.3 Schriftfeld „sfex3“

 Düsseldorf, den _____	Flughafen Düsseldorf GmbH Postfach 30 03 63 40403 Düsseldorf Tel. (0211) 421-0																																																													
	Bearbeitet im Auftrag der Flughafen Düsseldorf GmbH (FDG)			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Änderung</th> <th>Index</th> <th>Datum</th> <th>Name</th> <th>Sichtvermerk</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>					Änderung	Index	Datum	Name	Sichtvermerk																																																	
Änderung	Index	Datum	Name	Sichtvermerk																																																										
Platz für Firmenstempel	Maßstab:			Projektbezeichnung:																																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Datum</th> <th>Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>bearbeitet</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>gezeichnet</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>geprüft</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>									Datum	Name	bearbeitet			gezeichnet			geprüft																																												
	Datum	Name																																																												
bearbeitet																																																														
gezeichnet																																																														
geprüft																																																														
Der Auftragnehmer : _____	Plan Nr.: _____			Planinhalt:																																																										
_____																																																														

Abbildung ist nicht maßstäblich

## 4.8 Leistungsabnahme

Die Leistungen des Auftragnehmers gelten dann als vereinbarungsgemäß erbracht, wenn sie vom Auftraggeber (FDG) als solche abgenommen sind.

Die zuständigen Ansprechpartner prüfen die Datenlieferung auf Einhaltung und Konformität der vertraglich gültigen CAD Datenrichtlinie, die zuständigen Fachabteilungen der FDG prüfen die fachspezifischen Inhalte.

Das Sachgebiet Datenmanagement und Bauwerksprüfung teilt gegenüber dem Auftragnehmer schriftlich die Abnahme der Leistungen/Datenlieferungen mit, sobald die Prüfung der Datenlieferung erfolgreich ist.

Für die interne Kommunikation erfolgt die Freigabe über den „Response Report“ durch den fachlich zuständigen Ansprechpartner.

## 4.9 Kontrollplan

Der Kontrollplan soll alle inhaltlich wichtigen Informationen zur Datenlieferung enthalten. Der Plan dient dem Datenempfänger zur Übersicht und wird dafür genutzt die Datenlieferung auf Vollständigkeit zu prüfen.

# 5. Verantwortlichkeiten

## 5.1 Archivierung

Die elektronische Datenlieferung entbindet den Auftragnehmer jedoch nicht von seiner vertraglichen bzw. der mindestens von dem Gesetzgeber vorgeschriebenen Aufbewahrungsfrist. (§195, 199 Abs.1, Abs.4 BGB)

## 5.2 Lieferformat

Der Auftragnehmer liefert die CAD Daten in dem gültigen Dateiformat (Punkt 2.7).

## 5.3 Konvertierung

Die Datenkonvertierung vom Originalformat ins Austauschformat ist Aufgabe des Auftragnehmers. Der Aufwand ist vom Auftragnehmer zu tragen.

## 5.4 Geheimhaltung

Sowohl Auftraggeber, wie auch Auftragnehmer haben analog zu den Papierdokumenten auch für CAD Daten die notwendigen Maßnahmen zur Wahrung von Betriebsgeheimnissen zu treffen. Insbesondere verpflichtet sich der Auftragnehmer zur besonderen Geheimhaltung und unterzeichnet einmalig vor Projektbeginn bzw. vor dem Erhalten der Daten die Geheimhaltungs- und Verpflichtungserklärung (Wordvorlage „182\_Geheimhaltungs- und Verpflichtungserklärung.dotx“).

## 6. Plannummerierung

Eine eindeutige Plannummerierung dient der korrekten Zuordnung der Pläne zu den Bauwerken, den Bauprojekten und zu den Genehmigungsunterlagen.

### 6.1 Verantwortlichkeit

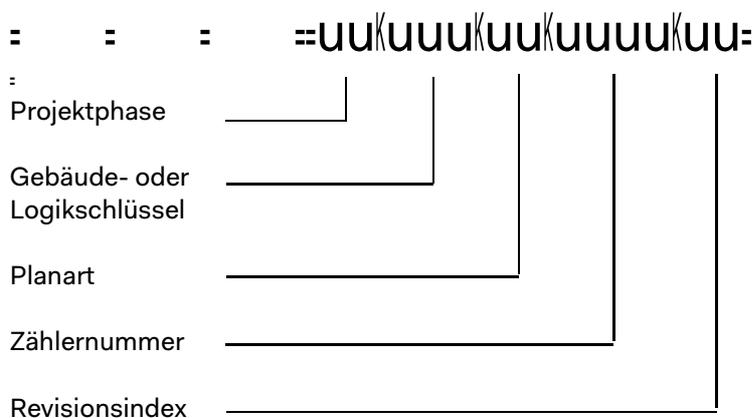
Die Plannummernvergabe wird bei der FDG über eine zentrale Datenbank realisiert.

Um eine Eindeutigkeit in der Plannummernvergabe zu gewährleisten, ist es unabdingbar, dass die Plannummer bei dem jeweiligen Projektverantwortlichen bzw. fachlich zuständigem Ansprechpartner angefordert wird.

Eine vom Auftragnehmer eigenverantwortliche Vergabe der Plannummer ist nicht zulässig.

### 6.2 Aufbau

Der Nummernaufbau erfolgt nach folgendem Schema:



#### Beispiel:

**VE.210.BS.1001.00** = Vorentwurf, Flugsteig A, Beschilderung, Ebene E1 fortlfd. Plan-Nr., Ersterstellung

**VE.210.BS.1001.01** = Vorentwurf, Flugsteig A, Beschilderung, Ebene E1 fortlfd. Plan-Nr., 1. Rev. Index

### 6.3 Projektphasen

Kürzel	Bezeichnung
VE	Vorentwurf
EW	Entwurf
BV	Bauvorlage
AU	Ausführungsplan
BE	Bestandspläne

## 6.4 Gebäudeschlüssel

Jedem Gebäude der FDG ist ein Gebäudeschlüssel zugewiesen.

Dieser Gebäudeschlüssel ist einmalig und somit eindeutig.

Bei neuen Gebäuden muss der Schlüssel, soweit er noch nicht definiert ist, bei den Ansprechpartnern im Sachgebiet Datenmanagement angefragt werden.

z. B.:

<b>Gebäudeschlüssel</b>	<b>Gebäudebezeichnung</b>
-------------------------	---------------------------

200	Zentralgebäude
210	Flugsteig A
220	Flugsteig B
230	Flugsteig C

....

Eine vollständige Übersicht aller Gebäudeschlüssel befindet sich unter Punkt 1.

## 6.5 Logikschlüssel

Der Logikschlüssel wird auch bei den Plandokumenten genutzt, die keine direkte Gebäudezugehörigkeit haben bzw. einen übergeordneten Zusammenhang darstellen:

z. B.:

<b>Logikschlüssel</b>	<b>Bezeichnung</b>
-----------------------	--------------------

GWS	Gewässerschutz
UWS	Umweltschutz (Global)
LAS	Lärmschutz
BRS	Brandschutz
GEN	Generalplanung
AVI	Flugbetrieb
KAS	Flächen, die nicht in MIPAS aufgeführt sind sowie globale Flächenpläne, z.B. für die Immobilienentwicklung
EWf	Entwurfsplanung
TIF	Tiefbau
KAN	Kanalbetrieb
VER	Vermessung
KON	Konzepte

## 6.6 Planart

Kürzel	Beschreibung	Kürzel	Beschreibung
AB	Achsberechnung	RI	RI-Fließbilder
AP	Achsplan	RN	Raumnummernplan
AR	Schal- und Bewehrungsplan	SA	Sanitär
AS	Ansichten, Schnitte und Perspektiven	SQ	Straßenquerschnitt
AU	Ausführungsplan	ST	Sicherheitstechnik
BE	Bestandsplan	TA	Tanks
BF	Befuerung	TR	Türnummernplan
BI	Blitzschutz	UE	Übersichtsplan
BL	Beleuchtung	VD	Verlegedetail
BP	Brandschutzplan	VE	Vorentwurf
BR	Brandschotts	VK	Verkabelung
BS	Beschilderung	VT	Videotechnik
BV	Bauvorlage		
BW	Bauwerksplan		
BZ	Blitzschutz (TGA)		
DE	Detailpläne / Deckenpläne		
DL	Druckluft		
DA	Dachaufsichten		
EA	Elektroakustik		
EI	Eingänge		
ER	Entrauchung		
ET	Elektrotechnik		
EW	Entwurf		
FA	Feuerlöschanlagen		
FB	Vermessungskontrollplan		
FD	Fotodokumentation		
FK	Funktechnik		
FT	Fördertechnik		
HE	Heizung		
IF	Informationsplan		
KA	Kälte		
KT	Kabeltrassen		
LA	Lageplan		
LS	Längsschnitt		
LR	Leerrohre		
LU	Lüftung		
MA	Markierungspläne		
MF	Vertragsanlagen zur Mietfläche		
MS	MSR		
NT	Nachrichtentechnik		
PA	Planausschnitte		
PR	Präsentation		
QP	Querprofile		

## 6.7 Zählernummer

Die Zählernummer zeigt die Planzugehörigkeit sowie die Anzahl der dazugehörigen Pläne

Zählernummer	Bezeichnung	Bemerkung
100	Schnitte	
200	Ansichten	
300	Details	
400	frei	
500	4. KG	Ebene U4
600	3. KG	Ebene U3
700	2. KG	Ebene U2
800	1. KG	Ebene U1
900	Erdgeschoss bzw. Vorfeldebene	Ebene E0
950	Zwischengeschoss	Ebene ZWG
975	Zwischengeschoss II	Ebene ZWG II
1000	1. OG	Ebene E1
1100	2. OG	Ebene E2
1200	3. OG	Ebene E3
1300	4. OG	Ebene E4
1400	5. OG	Ebene E5
1500	6. OG	Ebene E6
1600	7. OG	Ebene E7
1700	8. OG/ LOH Grundrisse	Ebene E8/ LOH Grundrisse
1800	LOH Schnitte und Ansichten	
1900	LOH Details	
2000	Flächen	
2500	Grünflächen	
3000	Straßen / Vorfeld / Rollwege	
3500	Dachaufsichten	
4000	Parkplätze	
5000	Kanal allgemein	
6000	Schmutzwasser SW	
6500	Regenwasser RW	
7000	Mischwasser MW	
7500	Kanal / Entwässerungsbauwerke	
8500	Frischwasser	
9000	Schemata	
9500	Medienpläne	

## 6.8 Revisionsindex

Der Revisionsindex besteht aus einer alphanumerischen Kombination. Die Nummerierung beginnt mit dem Index 01, und ist fortlaufend.

Nach dem Revisionsindex 99 wird die Kombination mit A1, A2, A3, usw. weitergeführt.

## 7. Plotstile und Farbtabellen

Es dürfen nur zugelassene Plotstile bzw. Farbtabellen verwendet werden. Alle Farb- und Strichstärkezuordnungen sind daran anzupassen. (siehe Anhang D)

### 7.1 AutoCad – Plotstile:

- FDG.ctb Standard – Plotstil für den Hochbau und Tiefbau
- FDG\_dünn.ctb Standard – Plotstil reduziert um eine Normstrichstärke
- FDG\_TG.ctb Standard – Plotstil für die TGA
- FDG STC\_DP.ctb Standard – Plotstil Feuereinsatzpläne Detail- und Geschosspläne
- FDG STC\_LP+OP.ctb Standard – Plotstil Feuereinsatzpläne Gesamtlageplan und Objektpläne
  
- FDG\_010.ctb
- FDG 50%.ctb
- FDG\_Beschilderung.ctb

### 7.2 Microstation – Farbtabelle

- DUS.tbl Standard-Farbtabelle für den Hochbau

### 7.3 Microstation – Druckertreiberkonfiguration

Die FDG stellt dem Auftragnehmer die zu nutzende Druckerkonfigurationsdatei „printer\_dus.pltcfg“ zur Verfügung.

## 8. Gebäudeschlüssel

Gebäudeschlüssel	Gebäudebezeichnung	Raumnummernkürzel
010	Halle 1	H1
020	Halle 2	H2
030	Halle 3	H3
040	Halle 4	H4
041	Halle 4 a	H4a
050	Halle 5	H5
051	Halle 5-6 Wasservorlagebehälter	H5WB
060	Halle 6	H6
070	Halle 7	H7
080	Halle 8	H8
081	Lagerhalle Ost	H81
082	LTU-Antenne	H82
085	Halle 8 a	H8a
100	Halle 10	H10
0812	Brückenbauwerk 1	BBW1
113	Brückenbauwerk 2	BBW2
0814	Brückenbauwerk Y	BBWY
148	Bürocontainer	BCA
08150	Lärmschutzhalle	LH
160	IC-Bahnhof	CI
161	Parkplätze IC-Bahnhof	
08170	Tiefgarage	P1
180	Tiefgarage PH 8	P8
08190	Parkhaus 5	P5
191	Kaserne Block 6 b	B6b
08200	Zentralgebäude	ZG
201	Verbindungsgang B-C	VG
08202	Verbindungsgang A-B	VGA
203	Interimshalle-Gepäcksortierung FC	GSC
08210	Flugsteig A	FA
08220	Flugsteig B	FB
221	Medientunnel	MT
08225	Gepäckspeicher	GS
230	Flugsteig C	FC
08231	Parkplätze Abflug C (Ehem. Ausfahrtplateau)	
235	Medientunnel FSC Süd	MCS
08236	Medientunnel FSC Nord	MCN
240	Zentralgebäude Ost	ZGO
08241	Leercontainer-Speicher	HRL
242	Werkstatt RWA	RWA
08250	Mietwagenzentrum	MWZ
08257	Parkhaus 7	P7

260	Parkhaus 2	P2
270	Parkhaus 3	P3
280	Parkhaus 4	P4
290	Hotel Arabella	H
311	Verwaltung	V
330	GAT	GAT
331	Tankstellenfläche (GAT)	
340	Werkstatt	W
341	Waschhalle	WW
342	Garage (Werkstattgebäude)	WGA
343	Wasserübergabestation West	
344	Winterdiensthalle	WD
345	Betriebshof	BH
360	Betriebsgebäude/ Station M	TB
364	Skytrain Trafo	TST
365	Skytrain Betriebshof	BST
366	Skytrain Station PH4	SP4
367	Skytrain Container	SCT
368	Skytrain Evakuierungsbrücke	SEB
370	Tankstelle Tor 2	TS
380	Feuerwache	HF / PF
381	Feuerwache Nord	FWN
390	Feuerwehrbrandsimulationsgebäude	FBS
400	Sportheim	SH
421	Station A	SA
422	Station B	SB
424	Station D	SD
425	Station E	SE
427	Station C	SC
430	Container am Tennisplatz	
431	Garage Infobus am Tennisplatz	GI
440	Garagen (Am Sportheim)	
445	Betriebswohnungen Sportheim	BW
449	Schrottplatz	
450	Asylantenunterkunft	AU
451	Quarantänestation	QU
470	Tor 1	T1
475	Tor 27	T27
480	Tor 36	T36
500	Frachtzentrum	F
501	Bürocontainer am Leercontainerlager	BCL
510	Frachtzentrum Innenhofriegel	F
540	Trapezblechhalle	
550	Trapezblechhalle	
580	DUS Air Cargo Center	CC
581	Frachthalle DUS Air Cargo Center	CC

582	Grenzkontrollstelle DUS Air Cargo Center	GK
585	Tor 34	
590	Tierverwahrstation	TW
650	Heizwerk 3	HW
651	BHKW I	BHKW I
652	BHKW II	BHKW II
653	Fernwärmeübergabestation	WÜ
660	Polizeiwache	PO
671	Regenrückhaltebecken Ost	RKO
672	Regenrückhaltebecken Mitte	RKM
673	Regenrückhaltebecken West	RKW
675	RKB Betriebsgebäude	RKB
676	RKB West	RK
677	Schaltgebäude Ost	RK II
678	RKB Schaltgebäude Mitte	RK III
685	PFT-Sanierungsanlage 1	PFT I
686	PFT-Sanierungsanlage 2	PFT II
687	PFT-Sanierungsanlage 3	PFT III
700	Tankdienstgebäude FDG	T / TH
701	Aussenfläche Tankdienstgebäude	
702	Bürocontainer Tankdienstlager	
703	Feuerlöschstation-Tankdienstlager	
720	Geplantes Tankdienstgebäude	
721	Geplantes Tankdienstgebäude	
722	Trafo Station Tankdienstlager	TSTL
750	DFS-Standorte	
751	AIS	
752	UKW Empfängerstation	
753	Sendestation Breitscheid	
754	Gleitpfad 05L	
755	Gleitpfad 23R	
756	HEZ West 05L	
757	HEZ West 05R	
759	HEZ Ost 23R	
760	Landekursender 05L	
761	Landekursender 23R	
762	NDB Lauvenburg	
763	NDB Breitscheid	
764	VEZ West 05L	
766	Gleitpfad 23L	
767	Gleitpfad 05R	
768	ASR 8 Sued	ASR
770	POEMS	POE
771	Landekursender 23L	
772	Landekursender 05R	
780	Towergrundstück	

781	HEZ Ost 23L	
783	VOR	
784	UKW Sichtpeiler	
800	Ringeltaube	RT
801	LSG	LSG
802	Verpflegungscontainer DACC	
804	Pumpwerk 1	PW
810	Halle 8b	H8b
820	Kieshecker Weg 240/ Löwensenf Bürogebäude	KW
825	Löwensenf Produktionshalle	LPH
830	Tilde-Klose-Weg 2-4	TKW
840	Wetterbeobachtungshaus	WH
845	Jagdaufseher	J
860	Umspannwerk	UW
940	Wartehäuschen P26	P26
998	Modul D	D

## 9. Anhänge

Anhang A	Architektur/Hochbau	Version 5.1.06
Anhang B	Tiefbau/Vermessung	Version 5.1.03
Anhang C	Technische Gebäude Ausstattung – TGA	Version 5.1.04
Anhang D	Plotstile	Version 5.0
Anhang E	Laserscan	Version 1.0