Düsseldorf Airport DUS

Richtlinie zum CAD – Datenaustausch

Version 5.3

Allgemeiner Teil

Vorwort

Wir über uns:

Das Sachgebiet Datenmanagement und Bauwerksprüfung (RMD) verantwortet die methodisch konzeptionelle Steuerung und Weiterentwicklung von Asset-relevanten Daten und Informationen. Diese bilden die Grundlage zur Erfüllung der organisatorischen und technischen Maßnahmen und Prozesse des Geschäftsbereiches Real Estate Management. Die Erreichung eines optimalen Nutzungsgrades der Ressource Daten innerhalb der Geschäfts- und Managementprozesse steht im Vordergrund.

Zudem werden durch den Fachbereich Datenmanagement und Bauwerksprüfung unternehmensweit Daten sowie Instrumente über die von uns betreuten Systeme (u.a. DUS GeoWeb, AutoCAD, OpenBuildings Speedikon 2024, Speedikon C und speedikon FM) zur Verfügung gestellt und gepflegt.

Revisionsübersicht

Versions-Nr.	Aktualisierung		Art der Änderung		
	Datum	Dokument	Kapitel	Seite	Änderung
5.0	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
5.3	01.05.2025	Allgemeiner Teil			Richtlinie redaktionell überarbeitet
5.1.07	01.05.2025	Anhang A	3.1, 3.2, 3.2.6, 3.2.7, 3.7, 4		Richtlinie redaktionell überarbeitet, Erläuterungen hinzugefügt, Erweiterung der Grundrissbezeichnung, Layerstruktur aktualisiert
5.1.08	01.05.2025	Anhang B			Richtlinie redaktionell überarbeitet

5.1.05	01.05.2025	Anhang C			Richtlinie redaktionell überarbeitet Gewerk Sicherheitstechnik aktualisiert
5.1	01.05.2025	Anhang D			Richtlinie redaktionell überarbeitet
1.1	01.05.2025	Anhang E			Richtlinie redaktionell überarbeitet

Inhaltsverzeichnis

Vorwort
Revisionsübersicht

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

7.3 Microstation – Druckertreiberkonfiguration 21
8. **Gebäudeschlüssel** **22**
9. **Anhänge** **25**

1. Zweck dieser Richtlinie

Datenlieferungen (Neubauprojekte, Revisionsdaten etc.) werden von der Flughafen Düsseldorf GmbH durch das Sachgebiet Datenmanagement und Bauwerksprüfung (RMD) für unser Facility Management System und dem unternehmensweiten Datenpool aufgearbeitet und zur Verfügung gestellt.
Die Datenrichtlinie legt die Struktur von Bestanddaten vor und sind damit Grundlage der Planungsdaten.
Damit bietet die Richtlinie den Leitfaden zur Erstellung und Bearbeitung der CAD-Daten.
Wesentlicher Bestandsteil eines einwandfreien Datenaustauschs zwischen allen Beteiligten und Systemen ist es, sich verbindlich an die vergebenen Strukturen zu halten.

Der Flughafen Düsseldorf wird insbesondere die Bauwerksmodelle aus der Planungs- und Bauphase auch im Gebäudebetrieb zur Informationsbeschaffung, -verwaltung und -nutzung heranziehen.
Die Richtlinie ist bindend 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 5.1.07
Anhang B	Tiefbau/Vermessung	Version 5.1.08
Anhang C	Technische Gebäude Ausstattung – TGA	Version 5.1.07
Anhang D	Plotstile	Version 5.1
Anhang E	Laserscan	Version 1.1

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:

RMD@dus.com

Der zuständige Ansprechpartner des Fachbereiches 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 der 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 dem gültigen Begleitschein statt.

2.4.1 Begleitschein zur Datenlieferung

Begleitschein zur Datenlieferung

Düsseldorf Airport DUS

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:

☐ CD ☐ Blue-Ray ☐ Cloud

☐ DVD ☐ Netzwerk

Erfassungsart:

☐ CAD-System ☐ Grafikprogramm ☐ Andere: .....

☐ Scanner

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 werden die genauen Lieferzeitpunkte für die Datenlieferung, insbesondere wenn weiterführenden Plandokumente wie z.B. Laufkarten, Feuerwehreinsatzpläne benötigt werden, von dem Projektleiter 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.
FDG-Cloud	

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 2021	Architektur 2D, Vermessung, Tiefbaubestand u -planung, Flugbetriebsplanung, TGA 2D	DWG-2018
AutoCAD LT 2021	Architektur 2D, Tiefbauplanung, TGA 2D	DWG-2018
Bentley OpenBuildings Speedikon, MicroStation 2024	Architektur 2D/3D, Aeronautical Data and Information Quality, Laserscanning	DGN-V8
Bentley OpenBuildings Speedikon 2024	Architektur 2D/3D	DGN-V8

Wurden Datenlieferungen mit Fremdsystemen erstellt, so sind diese Dateiformate den oben aufgeführten Softwareapplikationen anzupassen (siehe Punkt5.3).

2.8 E-Mail

Grundsätzlich sollen Datenlieferungen auf den unter Punkt 2.6 genannten Medien, vorzugsweise FDG-Cloud (siehe Punkt 5.3.9)., oder 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. 20 MB begrenzt.

2.9 FDG–Cloud

Der Datenaustausch über die FDG-Cloud wird in Abstimmung mit den jeweiligen Ansprechpartnern aus dem Sachgebiet Datenmanagement und Bauwerksprüfung vereinbart. Dabei wird auf der Seite des Auftraggebers ein definierter Bereich, eine projektbezogene Benutzergruppe und der Gültigkeitszeitraum für den Cloud-Bereich festgelegt. Die Bereitstellung, Administration und Pflege obliegen der FDG.

3. Gegenstand der Datenlieferung

Die Daten sind, wie in den Anhängen A – E definiert, auf dem vereinbarten Medium mit dem dazugehörigen Begleitschein zur Datenlieferung, zu liefern.

Die CAD-Daten und CAD-Modelle sind grundsätzlich im Maßstab 1:1 zu liefern.
Alle CAD und CAFM-Daten müssen, dem Qualitätsstandard der jeweiligen Anhänge entsprechend geliefert werden.

Die Vergabe von Plannummern ist mit dem jeweiligen Auftraggeber/Projektleiter abzustimmen.

Der Auftragnehmer liefert dem Auftraggeber die nachfolgend beschriebenen Daten:

- Datenmodell ... (2D, 3D)
- Objektinformationen (Dokumentationen von Planinhalten, Bauobjekt, Bauteile, etc.)
- Projektspezifische Textfonts, Strichsignaturen und Schraffuren, die vom FDG-Standard abweichen

Bei vereinbarten projektspezifischen Abweichungen zum FDG-Standard ist eine Übersicht der Änderungen mitzuliefern.

3.1 Koordinatensystem

Die Daten müssen in dem bei der FDG vorliegenden lokalen Koordinatensystem geliefert werden.
Das spannungsarme FDG-Koordinatensystem, welches sich an das Gauß – Krüger Koordinatensystem GK2 – EPSG:31466 anlehnt, ist das führende Koordinatensystem und liegt in der metrischen Einheit “Millimeter” vor Die Rechts- und Hochwerte werden ohne den führenden Wert des Hauptmeridians und dem ersten Koordinatenwert angegeben.

Beispiel an einer Außenkante der FDG – Zentrale (Koordinate wurde zuvor transformiert):

Koordinatenwert laut Gauss – Krüger Koordinatensystem GK2 – EPSG:31466 (Einheit Meter)
Rechtswert: ^{25}53474,41
Hochwert ^{56}82450,62

Koordinatenwert laut FDG – Koordinatensystem (Einheit Millimeter)
Rechtswert 53474419
Hochwert 82450626

Bei Bedarf können die entsprechen Transformationsparameter zur Verfügung gestellt werden.

3.2 Arbeitseinheiten

Die Arbeitseinheiten sind, solange sie in den Anhängen A-D nicht anders vereinbart werden, Millimeter. Falls die Abweichung der Arbeitseinheit unvermeidbar ist, muss diese Änderung immer mit den Projektverantwortlichen und dem zuständigen Ansprechpartner beim Sachgebiet Datenmanagement und Bauwerksprüfung mitgeteilt und dokumentiert werden.

3.3 Datenübergabe bei Zwischenabgaben

Zwischenabgaben sind bei komplexen Projekten, die z.B. in unterschiedlichen Bauabschnitten in den Betrieb übergehen, möglich.
Diese Art der Datenlieferung stellt eine Sonderregelung dar. Sie 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 gleich 5 cm beträgt.

3.5 Plotstile und Farben

Um einheitliche Druckergebnisse in den unterschiedlichsten Planungsphasen zu gewährleisten, sind die von der FDG fest definierten Plotstil-Tabellen (siehe Punkt 7) zu verwenden.
Andere Plotstile und Farbtabellen sind nicht zulässig.

Farbliche Darstellungen, die in den Planungsphasen benötigt werden, sind über RGB – Werte zu definieren.

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	:2024-04	Norm für die Erstellung von Bauzeichnungen
DIN 1356-6	:2006-05	Technische Produktdokumentation Bauzeichnungen Bauaufnahmezeichnungen
DIN 4172	:2015-09	Maßordnung im Hochbau
DIN 18702	:1976-03	Sinnbilder in Lageplänen
DIN 14095	:2024-02	Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen
DIN 277-1	:1987-06	Ermittlung und Gliederung der Grundflächen

Hinweis zur Verwendung der DIN 277- 1 :1987-06
Das bei der FDG aufgebaute Flächenmanagement erfordert eine erhöhte Granularität der Nutzungsgruppen und deren Nutzungsart. Als Grundlage dient die DIN 277-1:1897-06, welche im weiteren Verlauf fortgeführt wurde. Weitere Details sind aus dem Anhang A „Hochbau“ zu entnehmen.

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 und OpenBuildingSpeedikon zur Verfügung.

4.6 Schriftfelder

Es sind grundsätzlich die FDG-Schriftfelder sfex1, sfex2 und sfex3 zu nutzen.

4.6.1 Schriftfeld „sfex1“

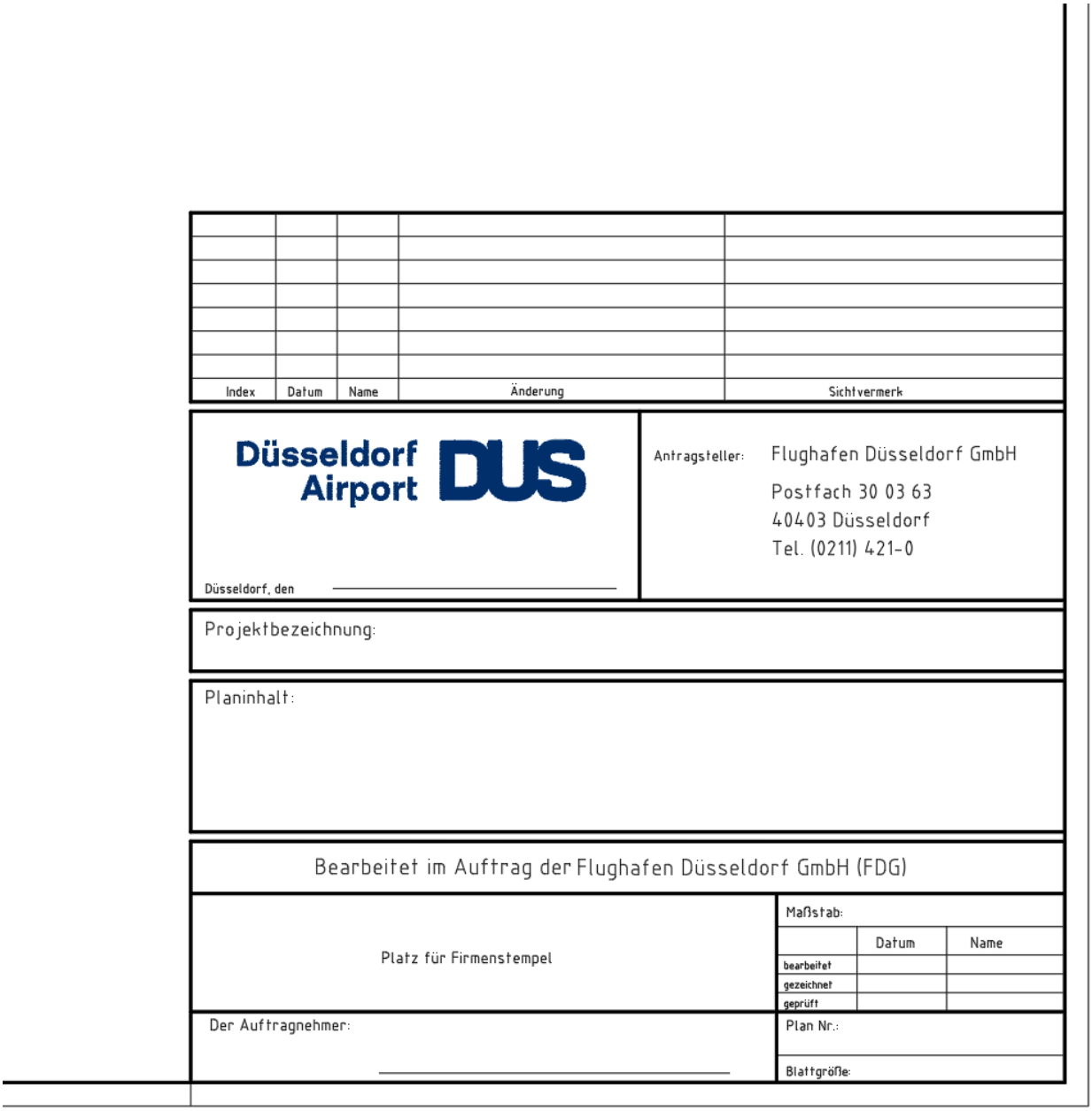


Abbildung ist nicht maßstäblich

4.6.2Schriftfeld „sfex2“

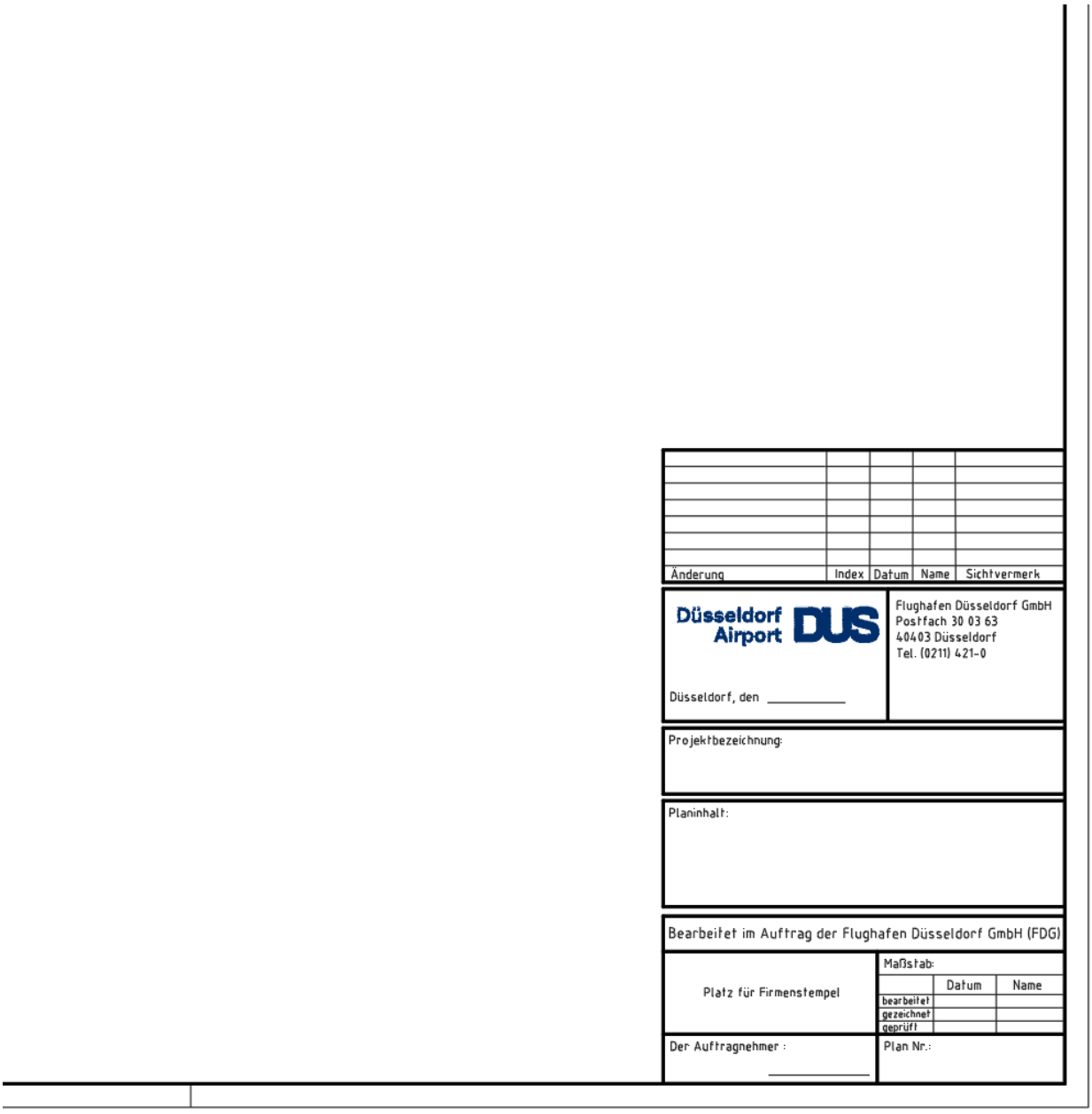


Abbildung ist nicht maßstäblich

4.6.3Schriftfeld „sfex3“

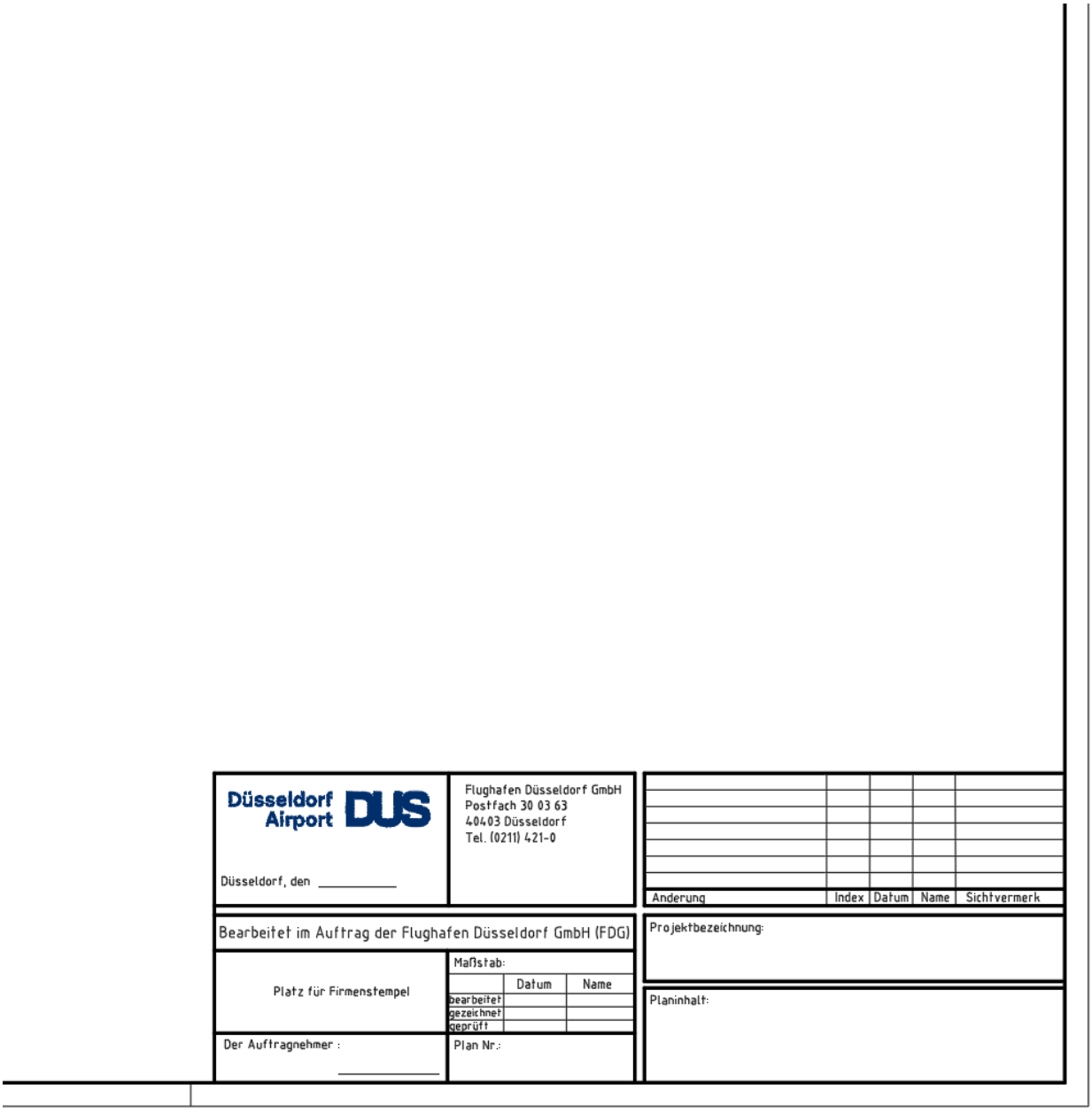


Abbildung ist nicht maßstäblich

4.7 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 Richtlinie zum CAD-Datenaustausch, 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.

4.8 Kontrollplan

Der Kontrollplan soll alle inhaltlich wichtigen Informationen zur Datenlieferung enthalten. Der Plan muss vom Datenlieferanten erstellt werden (Format pdf) und dient dem Datenempfänger zur Übersicht und zur Prüfung der Datenlieferung auf Vollständigkeit.

5. Verantwortlichkeiten

5.1 Archivierung

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

5.2 Lieferformat

Der Auftragnehmer liefert die Daten in dem gültigen Dateiformat (siehe 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. Er 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.

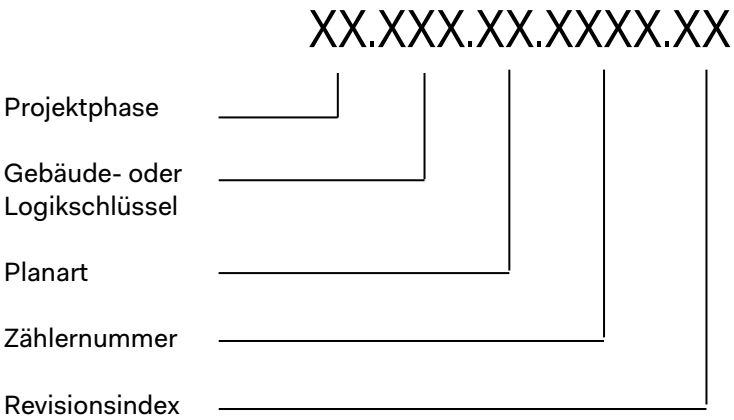
6.1 Verantwortlichkeit

Die Plannummernvergabe wird bei der FDG über eine zentrale Datenbank realisiert.
Um eine Eindeutigkeit in der Plannummernvergabe zu gewährleisten, ist es erforderlich, dass die Plannummer bei dem jeweiligen Projektverantwortlichen bzw. fachlich zuständigem Ansprechpartner angefordert und in der Plannummernverwaltung hinterlegt wird.

Eine vom Auftragnehmer eigenverantwortliche Vergabe der Plannummer ist nicht zulässig.

6.2 Aufbau

Der Nummernaufbau erfolgt nachfolgendem 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 Gebäude- / Logikschlüssel

Jedem Gebäude der FDG ist ein Gebäudeschlüssel zugewiesen.
Dieser Gebäudeschlüssel ist einmalig und somit eindeutig.
Bei neuen Gebäuden muss der Schlüssel, soweit er noch bekanntgegeben wurde, bei den Ansprechpartnern im Sachgebiet Datenmanagement und Bauwerksprüfung angefragt werden.
z. B.:

Gebäudeschlüssel	**Gebäudebezeichnung**
200	Zentralgebäude
210	Flugsteig A
220	Flugsteig B
230	Flugsteig C

....
Eine vollständige Übersicht aller Gebäudeschlüssel befindet sich unter Punkt 8.

Der Logikschlüssel wird bei den Plandokumenten benötigt, wenn diese keine direkte Gebäudezugehörigkeit haben bzw. einen übergeordneten Zusammenhang darstellen:
z. B.:

Logikschlüssel	**Bezeichnung**
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

6.5 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	Befeuerung	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		

6.6 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	

6.7 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-Farbstabelle für den Hochbau

7.3 Microstation – Druckertreiberkonfiguration

Die FDG stellt dem Auftragnehmer die zu nutzende Druckerkonfigurationsdatei „printer_dus.pltcfg“ zur Verfügung.

8. Gebäudeschlüssel

Gebäude-schlüssel	Gebäudebezeichnung	Raumnummernkürzel
010	Halle 1	H1
020	Halle 2	H2
022	Containeranlage Sozialgebäude Halle 2	CSH2
030	Halle 3	H3
040	Halle 4	H4
041	Halle 4 a	H4a
051	Halle 5-6 Wasservorlagebehälter	H5WB
070	Halle 7	H7
080	Halle 8	H8
082	Halle 8 Büroteil	H82
100	Halle 10	H10
112	Brückenbauwerk 1	BBW1
113	Brückenbauwerk 2	BBW2
114	Brückenbauwerk Y	BBWY
148	Bürocontainer Air Berlin	BCA
150	Lärmschutzhalle	LH
160	IC-Bahnhof	CI
170	Tiefgarage	P1
180	Tiefgarage PH 8	P8
190	Parkhaus 5	P5
200	Zentralgebäude	ZG
201	Verbindungsgang B-C	VG
202	Verbindungsgang A-B	VGA
203	Interimshalle-Gepäcksortierung FC	GSC
210	Flugsteig A	FA
220	Flugsteig B	FB
221	Medientunnel	MT
225	Gepäckspeicher	GS
230	Flugsteig C	FC
235	Medientunnel FSC Süd	MCS
236	Medientunnel FSC Nord	MCN
240	Zentralgebäude Ost	ZGO
241	Leercontainer-Speicher	HRL
242	Werkstatt RWA	RWA
250	Mietwagenzentrum	MWZ
257	Parkhaus 7	P7
260	Parkhaus 2	P2
270	Parkhaus 3	P3
280	Parkhaus 4	P4
290	Hotel Sheraton (Arabella)	H
311	Verwaltung	V
330	GAT	GAT
340	Werkstatt	W

341	Waschhalle	WW
342	Garage (Werkstattgebäude)	WGA
343	Wasserübergabestation West	
344	Winterdiensthalle	WD
345	Betriebshof	BH
346	Werkstatt 346	RW
347	Recyclinghof	RH
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
382	Hauptfeuerwache	HFW
383	Pförtner ehem. Tor 1	
385	Hundezwinger Zoll	
390	Brandsimulationsgebäude	FBS
400	Sportheim	SH
410	Heizwerk 1	
413	Übergabestation PV-Anlage 1	
414	Übergabestation PV-Anlage 2	
415	Übergabestation PV-Anlage 3	
416	Übergabestation PV-Anlage 4	
420	Feuerwehr Funktionsbecken	FF
421	Station A	SA
422	Station B	SB
423	Station C 1	SC
424	Station D	SD
425	Station E	SE
427	Station C 2	STC
428	Station F	SF
429	Station Ladepark/Leercontainerspeicher	SL
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
471	Station Tor 1	ST1
472	Station Modul D	STMD
475	Tor 27	T27
480	Tor 36	T36

481	Station Tor 36	ST36
485	Tor 16 Container	T16
486	Station Tor 16	ST16
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
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
679	RKB Schaltgebäude West Alt	RK I
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	Landekurssender 05L	
761	Landekurssender 23R	

762	NDB Lauvenburg	
763	NDB Breitscheid	
764	VEZ West 05L	
766	Gleitpfad 23L	
767	Gleitpfad 05R	
768	ASR Sued	ASR
770	POEMS	POE
771	Landekurssender 23L	
772	Landekurssender 05R	
780	Tower Grundstück	
781	HEZ Ost 23L	
783	VOR	
784	UKW-Sichtpeiler	
800	Ringeltaube	RT
801	LSG	LSG
802	Verpflegungscontainer DACC	
804	Pumpwerk 1	PW
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
998	Modul D	D

9. **Anhänge**

Anhang A	Architektur/Hochbau	Version 5.1.07
Anhang B	Tiefbau/Vermessung	Version 5.1.08
Anhang C	Technische Gebäude Ausstattung – TGA	Version 5.1.05
Anhang D	Plotstile	Version 5.0
Anhang E	Laserscan	Version 1.1