

Inhaltsverzeichnis

1.	Aufgabe dieser Vorgaben zur Dokumentation -----	04
2.	Gültigkeit und Ansprechpartner -----	04
3.	Inhalt, Anzahl, Übergabezeitpunkt für Dokumentationen -----	04
4.	Anforderungen an die Papierdokumentation -----	05
4.1	Äußere Form -----	05
4.2	Inhalt, Struktur und Bezeichnung -----	05
4.3	Qualität der Dokumente -----	05
5.	Anforderungen an die elektronische Dokumentation -----	06
5.1	Äußere Form -----	06
5.2	Inhalte und Dateiformate -----	06
5.3	Inhaltsverzeichnis und Dateibezeichnung -----	06
6.	Anforderungen an Pläne -----	07
6.1	Anforderungen an sämtliche Pläne -----	07
6.1.1	Version -----	07
6.1.2	Bezeichnung -----	07
6.1.3	MUL-CT-Zeichnungskopf -----	07
6.1.4	MUL-CT-Plankennzeichnungsschlüssel -----	07
6.1.5	Gemeinsamer Nullpunkt und Zeichnungsgrenzen -----	07
6.1.6	Verwendung von Sonderzeichen -----	08
6.1.7	Maßstab und Einheiten -----	08
6.2	Anforderungen an elektronische Pläne -----	08
6.2.1	Allgemein -----	08
6.2.2	Dateinamen -----	08
6.2.3	Bezeichnung und ID's für Zeichnungsobjekte -----	08
6.1.4	CAD-Pläne: Referenzierungen (Externe Referenz - XREF) -----	08
6.2.5	CAD-Pläne: Modellbereich / Papierbereich -----	08
6.2.6	CAD-Pläne: Layerverwendung -----	09
6.2.7	CAD-Pläne: Layerbelegung -----	09
6.2.8	CAD-Pläne: Layerbezeichnung -----	09
6.2.9	CAD-Pläne: Polygone zur Kennzeichnung von Flächen und Räumen -----	10
6.2.10	CAD-Pläne: Verwendung von CAD-Blöcken für Daten -----	10
6.2.11	CAD-Pläne: Raumstempel (CAD-Block für Räume) -----	10
7.	Excel-Datenblöcke (inkl. Export aus CAD-Blöcken) -----	11
Anlage 1	Welche Dokumente gehören in eine Bestands-/Revisionsdokumentation?	12
Anlage 2	Inhaltsverzeichnis für Bestands-/Revisionsdokumentationen -----	20
Anlage 3	MUL-CT-Zeichnungskopf -----	27
Anlage 4	Plankennzeichnungsschlüssel -----	28
Anlage 5	Gewerke-CODE -----	30
Anlage 6	ID-Katalog -----	33
Anlage 7	Liste der Excel-Datenblöcke -----	36
Anlage 8	MUL-CT-Objektplan -----	38
Anlage 9	Checkliste (zur Prüfung vor Abgabe der Dokumentation) -----	39
Anlage 10	Checkliste (Pflichten bei der Entsorgung von Bau- und Abbruchabfällen gem. Gewerbeabfallverordnung) -----	40

1. Aufgabe dieser Vorgaben zur Dokumentation

Die MUL-CT optimiert laufend die Effizienz der Bewirtschaftungsprozesse und –kosten seiner Immobilien und technischen Betriebsausstattung. Dazu gehört auch die Unterstützung durch ein elektronisches **Facility Management System** sowie eine effiziente Archivierung. Voraussetzung dafür ist jeweils, dass Systematik und Aufbau aller Daten identisch sind.

Diese Vorgaben zur Dokumentation dienen der Harmonisierung aller für die Planung, Bauausführung und Instandhaltung relevanten physischen und elektronischen Daten.

2. Gültigkeit und Ansprechpartner

Diese Vorgaben zur Dokumentation legen einheitlich Form und Qualität von Bestandsdokumentationen für Neu-, Umbau- und Modernisierungsmaßnahmen aller Gewerke in der MUL-CT fest. Zusätzlich zur HOAI, VOB und VOL stellen diese Vorgaben zur Dokumentation eine Vertragsgrundlage dar.

Es gilt jeweils die bei Auftragserteilung gültige Version der Vorgaben zur Dokumentation, die übergeben wird sowie im Internet unter www.mul-ct.de einseh- und abrufbar ist (z.Z. kein Suchwort möglich)

-> der Link lautet:

https://mul-ct.de/medizinische-universitaet/einrichtungen-von-a-z/zentrale-einrichtungen.php?object=contact&id_object=630&tab=baudokumente

oder

[https://Technik - Zentrale Einrichtungen - Einrichtungen von A-Z - Medizinische Universität - Medizinische Universität Lausitz - Carl Thiem \(mul-ct.de\)](https://Technik-Zentrale-Einrichtungen-Einrichtungen-von-A-Z-Medizinische-Universitaet-Carl-Thiem(mul-ct.de))

-> unter Punkt/Überschrift: **1. VORGABE FÜR DIE DOKUMENTATION VON BAULEISTUNGEN.**

Verantwortlicher Ansprechpartner **von Seite der MUL-CT** ist der/die FM-Beauftragte für „Baudokumentation und Archivierung“:

Medizinische Universität Lausitz – Carl Thiem

Abt. Technik, Baudokumentation und Archivierung

Thiemstraße 111

03048 Cottbus

Tel.: 0355 46 4132 / Fax.: 0355 46 3071

Email: Facilitymanagement@mul-ct.de oder technik@mul-ct.de

Verantwortlicher Ansprechpartner von **Seite des Auftragnehmers**: Spätestens bei Auftragsbeginn ist ein für die Datenzusammenstellung bzw. den Datenaustausch Verantwortlicher zu benennen.

3. Inhalt, Anzahl, Übergabezeitpunkt für Dokumentationen

Der Auftragnehmer hat nach Abschluss der Arbeiten eine anhand der **tatsächlichen Ausführung revidierte** Dokumentation der MUL-CT unentgeltlich einzureichen. Die Dokumentation muss grundsätzlich die vertraglich vereinbarten Unterlagen enthalten bzw. die Unterlagen, die sich aus den dem Vertrag/Auftrag zugrundeliegenden Rechtsbestimmungen ergeben. Neben weiteren Anforderungen, die sich möglicherweise aus dem konkreten Vertrag ableiten, sind die Anlagen 1 und 2 für den Inhalt der Dokumentation maßgeblich. Die Dokumentation ist in deutscher Sprache zu erstellen.

Folgende Abgabeexemplare sind durch den Auftragnehmer an die MUL-CT zu übergeben:

- Papierdokumentation in **3-facher** Ausfertigung bei **geförderten** Projekten, sonst **2-fach**,
- Elektronische Dokumentation stets in **1-facher** Ausfertigung,

Zeitpunkt der Übergabe:

- Fachplaner/Architekten: in der LP 8 der HOAI,
- Ausführende Firmen haben die Dokumentation einschl. aller Unterlagen für Wartung und Pflege vor dem Gewerke-Abnahmetermin an den Fachplaner zur Überprüfung zu übergeben. Spätestens 8 Wochen nach Abnahme sind die Dokumentationen der MUL-CT vorzulegen.
- Externe Dienstleister: nach Abschluss der Datenaufnahme.

Für alle Dokumente, die den Bestand abbilden, muss der jeweilige Datenlieferant bei Übergabe in einer **„Konformitätsbestätigung des AN zu den gelieferten Bestandsdaten“** schriftlich bestätigen, dass die Unterlagen zu 100% mit dem Bestand übereinstimmen.

Dokumentationen, die nicht vollständig sind, die keine Konformitätsbestätigung enthalten oder die Vorgaben der Abschnitte 4.1, 4.2, 5.1 und 5.3 nicht einhalten, werden nicht zur Prüfung angenommen.

Die Leistung gilt erst als erbracht, wenn alle Abgabeexemplare von der MUL-CT geprüft und als fehlerfrei befunden wurden. Es wird empfohlen die **Checkliste** lt. Anlage 9 zu nutzen.

4. Anforderungen an die Papierdokumentation

4.1 Äußere Form

MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT LAUSITZ - CARL THIEM	
1. Feld: Baumaßnahme / Bauabschnitt, Los.-Nr.	Haus 3, Ebene 1 Umbau ZNA / Los B / ? (Auftrags-Nr.: ????-TE-????-??)
2. Feld: Entwurfsplaner / Architekt, Anschrift	Mustermann Architekten und Ingenieure Beispielgasse 1 00000 Beispielstadt
3. Feld: Fachplaner, Anschrift	Ingenieurbüro Mustermann GmbH Beispielgasse 2 00000 Beispielstadt
4. Feld: Gewerk, Leistungsumfang, Art der Dokumentation	Trockenbau Wände und Decken Revisionsunterlagen
5. Feld: Auftragnehmer für Leistung, Firmenlogo, Anschrift	Trockenbau Muster GmbH Musterstraße 1 11111 Musterstadt
Ordner 1 von 2	

Es sind einheitliche Ringordner zu verwenden.

Die Rückenbeschriftung ist wie folgt vorzunehmen
(im Kopf stets „Medizinische Universität Lausitz - Carl Thiem“):

- | | |
|---------|---|
| 1. Feld | Baumaßnahme / Bauabschnitt, Los-Nr., Auftrags-/ Objekt-Nr. |
| 2. Feld | Entwurfsplaner / Architekt, Anschrift |
| 3. Feld | Fachplaner, Anschrift |
| 4. Feld | Gewerk, Leistungsumfang, Art der Dokumentation
(Entwurfs- oder Ausführungs- oder Revisionsunterlagen o.ä.) |
| 5. Feld | Auftragnehmer der Leistung, ggf. Firmenlogo, Anschrift |

Sollten Angaben nicht relevant sein, ist das jeweilige Feld frei zu lassen.

Umfasst die Gesamtdokumentation mehrere Ordner, so ist in der Fußzeile anzugeben, um welchen Ordner der Gesamtdokumentation es sich handelt („Ordner 00 von 00“). Umfasst die Gesamtdokumentation mehrere Gewerke, so ist zusätzlich der jeweilige Gewerke-Code lt. Anlage 5 voran zu stellen („ELT Ordner 00 von 00“).

(Hinweis: Für breite und schmale Ordnerücken bereits vorbereitete Word-Dateien erhalten Sie auf Anforderung bei Facilitymanagement@mul-ct.de)

Pläne müssen im Bereich der Lochung mit einer selbstklebenden Verstärkung, versehen sein. Ordner müssen ohne Druckausübung vollständig schließen; d.h. sie dürfen nicht überfüllt werden.

Aktendullis dürfen **nicht** verwendet werden.

4.2 Inhalt, Struktur und Bezeichnung

Für den Inhalt sind die Vorgaben in Abschnitt 3 maßgeblich.

Die Gesamtdokumentation muss über eine **einheitliche** Struktur, d.h. über ein übersichtliches Ordnungssystem, verfügen. **Jedes Gewerk** ist als Einzelpaket der Gesamtdokumentation in sich geschlossen zu gliedern und zu nummerieren.

Das Inhaltsverzeichnis ist auf der Basis der in Anlage 2 vorgegebenen Grundstruktur **je Gewerk** zu erstellen **und** ist jedem Ordner voranzustellen. **Jedes Dokument** ist im Inhaltsverzeichnis unter dem entsprechenden Gliederungspunkt aufzuführen:

- Beispiel: **8. Wartungs- und Pflegeanleitungen (WA)**
- 8.1 Wartungsanleitungen
 - Wartungsanleitung WA01 Anlage X
 - Wartungsanleitung WA02 Anlage Y
 - 8.2 Pflegeanleitungen
 - Pflegeanleitung PA01 Belag A
 - Pflegeanleitung PA02 Belag B

Alle Dokumente sind eindeutig zu bezeichnen. Sind mehrere Dokumente der gleichen Art vorhanden, so sind diese zusätzlich fortlaufend zu nummerieren (z.B. Wartungsanleitung WA01, WA02 usw). Mehrseitige Dokumente müssen eindeutig durchnummeriert sein. Es muss eine eindeutige Zuordnung möglich sein, welches Dokument **zu welchem Objekt, welchem Objektteil, welcher Anlage, welchem Anlagenteil gehört** (eindeutige Kennungen/ID bzw. Abkürzungen für Ort und Anlage).

4.3 Qualität der Dokumente

Alle Dokumente müssen in sehr gut lesbarer und scanbarer Qualität übergeben werden. Die Anforderungen an Papierpläne sind Abschnitt 6 zu entnehmen.

5. Anforderungen an die elektronische Dokumentation

5.1 Äußere Form

Die Übergabe der elektronischen Dokumentation hat auf CD-ROM oder DVD zu erfolgen.

Die Beschriftung hat per Etikett oder **nicht abwischbarem** Stift in schwarz wie rechts dargestellt zu erfolgen.



Die Übergabe von „kleinen Datenmengen“ * kann ausnahmsweise per E-Mail an folgende Adresse erfolgen.

E-Mail-Adresse: Facilitymanagement@mul-ct.de

* „kleine Datenmengen“ sind solche, die in der Summe eine Gesamtgröße von **1,44 MB** nicht überschreiten (z.B. einzelne Detailblätter, Deckblätter, Übersichtsblätter, Indexblätter etc.).

Die Übergabe der elektronischen Dokumentation bzw. aller Daten die **größer als 1,44 MB** sind, hat weiterhin auf CD-ROM oder DVD durch den Architekten oder dem jeweiligen Fachplaner zu erfolgen.

Es ist nicht zulässig, Datenmengen, die in der Summe die „kleine Datenmenge“ überschreiten (z.B. Dokumentationen) in kleine Datenpakete aufzuteilen, um von der o.g. Ausnahme Gebrauch machen zu können.

Ist die Übergabe von einzelnen Zeichnungen in Papierform notwendig, ist in einem beigefügten Anschreiben zu erläutern, zu welchem Auftrag / welchem Los / welchem Objekt (Haus, Ebene, Raum, Anlage) die Papiere gehören und ob bzw. wann bereits vorab Versionen per E-Mail versandt wurden.

5.2 Inhalte und Dateiformate

Auf CD/DVD sind **mindestens** (soweit zutreffend) zu übergeben:

- alle Inhaltsverzeichnisse der Dokumentation in .xlsx oder .docx,
- Planverzeichnis der Dokumentation in .xlsx oder .docx,
- Liste aller beteiligten Firmen als Excel-Datenblock,
- Liste aller bearbeiteten Layer (tabell. den Zeichnungen zugeordnet) in .xlsx oder .docx,
- Liste aller neu vergebenen ID's inkl. Zuordnung der Anlagen in .xlsx oder .docx,
- Liste aller bearbeiteten CAD-Blöcke in .xlsx oder .docx
- Liste aller übergebenen Excel-Datenblöcke in .xlsx oder .docx,
- alle Pläne, die der AN selbst erstellt hat sowie Pläne, nach denen ausgeführt wurde (CAD-Pläne als dwg- oder dxf-Datei; andere Pläne als pdf-Datei),
- alle bearbeiteten CAD-Blöcke mit sämtlichen Attributen als .xlsx,
- Excel-Datenblöcke zu allen ausgeführten Leistungen.

Es sind **ausschließlich** folgende Dateiversionen zu übergeben:

- MS-Office-Dateien: max. bis Version 2016
- AutoCAD-lesbare Dateien: max. bis Version AutoCAD 2021
- Fotos und sonstige Grafiken/Dokumente: jpg-, tiff-, png- oder pdf-Datei

5.3 Inhaltsverzeichnis und Dateibezeichnung

Für alle CD's/DVD's ist ein gemeinsames **Inhaltsverzeichnis** in Papierform zu übergeben. Darin sind alle Dateien mit vollständiger **Dateibezeichnung** (besteht aus **Dateiname + Dateierweiterung**), ihrem Bezug zum Inhaltsverzeichnis der Gesamtdokumentation sowie Kurzerläuterung aufzulisten.

Inhaltsverzeichnis der CD's/DVD's

Firma:
Datum:
Anzahl Datenträger:

Pos.	Nr. Iv*	Dateibezeichnung	Kurzerläuterung	Speichermedium
1	1.1	Inhaltsverzeichnis-Doku.doc	Inhaltsverz. Gesamtdoku	CD1
2	1.2	Inhaltsverzeichnis-CD.doc	Inhaltsverz. der CD's	CD1
3	1.3	DB-Adressliste.xls	Liste der Firmen	CD1
4	1.4	Planverzeichnis.xls	Liste aller Pläne	CD1
5	1.5	Liste-Layer.xls	Liste aller Layer je Plan	CD1
6	1.6	Liste-Ids.xls	Liste neu verbogener ID's	CD1
7	1.7	Verz-Excel-Datenbloecke.xls	Liste aller Excel-Datenblöcke	CD1
8	1.7	DB-BAU-Tueren.xls	Excel-Datenblock Türen	CD2
9	8.1	Pumpe_Super-Wartngsanltng.pd	Wartungsanleit. Pumpe "Super"	CD2
10	9.5	PG-Super-TUV-Zert.pdf	TUV-Zertifikat Pumper "Super"	CD2
11	18.10	06-02-G-7-TGA-001-01-#A1.dwg	CAD-Plan TW-Leitungsschema	CD2

* Gliederungspunkt im Inhaltsverzeichnis der Gesamtdokumentation

>>

Für die **Dateinamen** aller **anderen Dateien** sind „sprechende Bezeichnungen“ mit bis zu **max. 30** Zeichen (nur Buchstaben, Ziffern, Bindestrich, Unterstrich!) zu verwenden. **Aber:** Sobald diese Dateien Objekte/Anlagen betreffen, die im **ID-Katalog Anlage 6** aufgeführt sind, so ist in die vorderen Stellen des Dateinamens **die zutreffende ID einzutragen** sowie am Ende der ID eine „#“ (Raute).

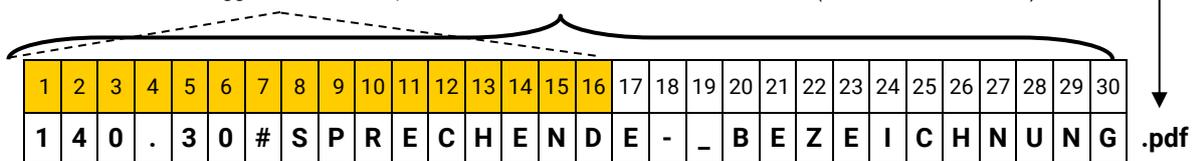
Beispiel: Pflegeanltg. f. Einzelraum: „140.30.22a#PFLEGEANLTG-1.pdf“; bzw. f. mehrere Räume e. Ebene: „140.30#PFLEGEANLTG-1.pdf“ bzw. f. mehrere Räume e. Hauses: „140#PFLEGEANLTG-1.pdf“.

Die genaue sachliche Zuordnung aller Dateien muss mittels Dateinamen eindeutig möglich (analog zu Abchnitt 4.2).

ID-Kennzeichnung: komplette ID einsetzen (max. 15 Zeichen); die **Stelle nach der ID immer mit „#“** (Raute) kennzeichnen → außer, wenn nach der ID **nichts** mehr kommt (in diesem Fall kann # weggelassen werden)!

Dateiname: maximal 30 Stellen „sprechende Bezeichnung“ (ausschließlich Buchstaben, Ziffern, Bindestrich, Unterstrich); Bei Eintrag einer ID verkürzen sich die für die „sprechende Bezeichnung“ zur Verfügung stehenden Stellen entsprechend! **Unbenutzte Stellen bleiben leer!** (= kürzerer Dateiname)

**Datei-
endung**



6. Anforderungen an Pläne

6.1 Anforderungen an sämtliche Pläne

6.1.1 Version

Architektenpläne sowie sämtliche Pläne, die Flächen bzw. Grundrisse als Planbasis nutzen (z.B. Grundrisse der TGA) müssen immer den letzten Revisionsstand der Architektur haben. Pläne, die Architektenpläne als Planbasis nutzen, müssen immer auch als **CAD-Datei** übergeben werden.

6.1.2 Bezeichnung

CAD-Pläne (also mind. alle Pläne mit Bezug auf Flächen o. Grundrisse) müssen stets einen korrekt ausgefüllten MUL-CT-Zeichnungskopf enthalten. Dies gilt ausdrücklich auch für alle Nachunternehmer.

Alle anderen Pläne für die Ausführung (z.B. Montagezeichnungen, Werkstattpläne, Regeldetails ...) sind **mindestens** am unteren Rand mit folgenden Feldern zu versehen: ein korrekt ausgefüllter MUL-CT-Plankennzeichnungsschlüssel (Anlage 4), ein Schriftfeld mit eindeutiger Benennung der Zeichnung („Hauptbezeichnungsfeld“), den Daten des Erstellers und dem Zeichnungsdatum.

6.1.3 MUL-CT-Zeichnungskopf

Als Zeichnungskopf ist der MUL-CT-Zeichnungskopf gem. Anlage 3 zu verwenden. Der Zeichnungskopf wird dem Auftragnehmer, soweit noch nicht vorhanden, in elektronischer Form zur Verfügung gestellt (*kurze Anforderung bei Facilitymanagement@mul-ct.de*).

6.1.4 MUL-CT-Plankennzeichnungsschlüssel

Es ist ausschließlich der Plankennzeichnungsschlüssel lt. Anlage 4 für die Kennzeichnung von Plänen zu nutzen. Bei unbenutzten Stellen wird stets das Zeichen „_“ (Unterstrich) als Platzhalter eingesetzt.

Beispiel:

1	0	6	-	0	2	-	G	-	7	-	A	R	C	-	0	0	1	-	-	-	-	X	A	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6.1.5 Gemeinsamer Nullpunkt und Zeichnungsgrenzen

Als gemeinsamer Nullpunkt für alle Zeichnungen und Bauteile ist der durch den Architekten festgelegte Koordinatenursprung der MUL-CT-Liegenschaft einzuhalten. Die Planungsgrenzen müssen in dem Übersichtsplan im Zeichnungskopf eindeutig gekennzeichnet werden. Die einzelnen Blätter einer Zeichnung sind in der Übersicht deutlich darzustellen.

6.1.6 Verwendung von Sonderzeichen

Die Verwendung von Sonderzeichen ist nicht erlaubt. Sonderzeichen sind durch die jeweils allgemein anerkannten Standardzeichen zu ersetzen. Ebenso sind Umlaute zu umschreiben.

Beispiele: ß = „ss“; ä = „ae“; ü = „ue“, ö = „oe“; Ø = „D“

6.1.7 Maßstab und Einheiten

Zeichnungen in **CAD-Dateien** sind **immer im Maßstab 1:1**, d. h. in wahren Längen, zu erzeugen. Die Skalierung auf andere Maßstäbe erfolgt erst beim Plotten.

Alle **anderen Pläne sowie Papierpläne** sind im Maßstab 1:50 oder 1:100 abzugeben - Detailpläne in einem jeweils für die exakte Erkennung geeigneten Maßstab.

6.2 Anforderungen an elektronische Pläne

6.2.1 Allgemein

Grundsätzlich sind alle elektronischen Pläne so zu übergeben, dass jedem Plannutzer die Generierung von normgerechten Papierplots ohne zusätzlichen Aufwand möglich ist. Alle dazu notwendigen Informationen, Einstellungen (z.B. CAD-Einstellungen) und Referenzen sind ausführlich zu dokumentieren und ebenfalls mit zu übergeben. Sämtliche Pläne, die Architektenpläne als Planbasis nutzen bzw. mit Bezug zu Flächen oder Gebäuden, müssen als **CAD-Datei** übergeben werden.

6.2.2 Dateinamen

Als Dateiname für elektronische Pläne ist immer der **vollständige** Plankennzeichnungsschlüssel laut Anlage 4 zu benutzen.

Beispiel: **106-02-G-7-ARC-001-__-XA1.dwg**

6.2.3 Bezeichnung und ID's für Zeichnungsobjekte

Bezeichnung und ID-Nummern für Räume und Flächen sind den Architekturzeichnungen zu entnehmen.

(Abweichend vom vorigen Absatz kann die MUL-CT je nach Projekt festlegen, dass anstelle der Bezeichnungen und ID-Nummern aus vorhandenen Plänen Bezeichnungen und ID-Nummern aus MUL-CT-internen Listen zu nutzen sind. Vom Auftragnehmer ist **vor Erstellung der Dokumentation** abzustimmen, welche Bezeichnungen und ID-Nummern zu verwenden sind.)

Eine **ID** darf in **sämtlichen Plänen** nur **ein und demselben Objekt** zugeordnet werden.

Ein und **dasselbe Objekt** muss in **sämtlichen Plänen** stets **dieselbe ID** haben.

Alle ID-Nummern und Ortskennungen in den Zeichnungen bzw. CAD-Blöcken müssen mit den ID-Nummern und Ortskennungen in den zugehörigen Excel-Datenblöcken (Abschnitt 7) übereinstimmen. D.h., es muss stets möglich sein, zu einem Objekt in der Zeichnung anhand dessen ID-Nummer den richtigen Datensatz in dem zugehörigen Excel-Datenblock zuordnen zu können – und umgekehrt.

6.2.4 CAD-Pläne: Referenzierungen (Externe Referenz - XREF)

Alle CAD-Pläne müssen auf referenzierten Basisplänen aufbauen, soweit nicht mit dem FM-Beauftragten andere Vereinbarungen schriftlich getroffen wurden. Es ist bei der Übergabe darauf zu achten, dass Basisplan und die zugehörigen Referenzpläne **gemeinsam** übergeben werden.

6.2.5 CAD-Pläne: Modellbereich / Papierbereich

Alle CAD-Pläne sind sowohl im Modell- als auch im Papierbereich zu übergeben.

Der MUL-CT-Zeichnungskopf muss ebenfalls im Modellbereich stehen.

6.2.6 CAD-Pläne: Layerverwendung

Alle Bauteile und sonstige Planinhalte müssen grundsätzlich auf den dafür vorgesehenen Layern abgelegt werden. Auf dem Layer 0 (Null) dürfen keine CAD-Elemente und sonstige Planinhalte abgelegt werden. Ausgenommen von dieser Festlegung sind nur Planköpfe und Legenden.

>>

Alle CAD-Elemente müssen der Farb-Eigenschaft „VonLayer“ zugeordnet werden. D.h. die Elemente, die sich auf einem Layer befinden dürfen nur die Farbe des zugeordneten Layers annehmen. Ausnahmen von dieser Regel sind mit dem FM-Beauftragten abzustimmen.

Layer, auf denen sich keine Zeichnungselemente befinden, sind auszublenden (**nicht löschen!**)

Außerdem sind die Zeichnungen grundsätzlich bereinigt zu übergeben („bereinigen“ ist eine Funktion in der CAD-Software).

6.2.7 CAD-Pläne: Layerbelegung

Jeder Planverfasser bekommt einen Layer-Nummernkreis vom FM-Beauftragten zur Verfügung gestellt. Innerhalb dieses Nummernkreises hat der Planverfasser seine Erst-Layerbelegung in einer Liste zuzuordnen, die spätestens mit der Dokumentation zu übergeben ist (besser: so früh wie möglich).

- Architekt/ Bautechnik	001	-	150
- Fachplaner ELT	200	-	250
- Fachplaner MSR	251	-	299
- Fachplaner Heizung	300	-	350
- Fachplaner Sanitär	400	-	450
- Fachplaner Kältetechnik	500	-	550
- Fachplaner RLT Teil 1	600	-	700
- Fachplaner RLT Teil 2	651	-	699
- Fachplaner Medizintechnik	700	-	750
- Fachplaner Stahlbau	800	-	850
- Fachplaner Rohrpost	851	-	860
- Fachplaner Innenausstattung	900	-	950
- Fachplaner Schwachstrom	951	-	999

Die o.g. Layerstruktur ist vom Architekten/Fachplaner **komplett** auf jeden neuen Plan zu übertragen; unabhängig davon, ob zum Zeitpunkt der Planerstellung die Layer benötigt werden oder nicht.

Die vom Erst-Ersteller eines Planes festgelegten Belegungen von Layern sind für spätere Änderungen und Erweiterungen von nachfolgenden Architekten/Fachplanern **identisch zu übernehmen**. Deshalb ist es wichtig, dass diese erstmalige Belegung möglichst „allgemeinverständlich“ ist und dem Planungsablauf entspricht.

Die **aktuelle Layerliste** wird vom FM-Beauftragten bereitgestellt. Sind **neue Layer** erforderlich, so sind diese neu (an freien Stellen) in die Liste aufzunehmen. Wiederholungen oder gleiche Benennung sind auszuschließen.

6.2.8 CAD-Pläne: Layerbezeichnung

Für die Layerbezeichnung ist ausschließlich folgende Struktur in Großbuchstaben zu verwenden: **0000_X_AAA_XXX_YYY_ZZZ**. Leerzeichen sind **nicht zulässig**.

Für die Buchstaben-Kürzel ist der **Gewerke-Code** (Anlage 5) zu verwenden. Die einzelnen Buchstabenkürzel sind stets mit Unterstrich („_“) zu trennen. Die Layerbezeichnung ist immer mit dem **FM-Beauftragten** abzustimmen. Bereits bezeichnete Layer dürfen nicht umbenannt werden.

„0“ = **Nummer des Layers**: je Gewerk ausschließlich Nummernkreis lt. Abschnitt 6.2.7

„X“ = **CAD-Hauptgruppe**: Klassifizierung des CAD-Bereiches

A = Architektur

P = Bauphysik (Fassade)

C = Statik

T = Technische Gebäudeausrüstung

F = Freifläche

B = Belegung

0 = Elemente für das FM

„AAA“ = **Gewerkegruppe**

„XXX“ = **Gewerk bzw. Anlagenart bzw. Bauteile**: Spezifizierung von „AAA“

„YYY“ = **Untergewerk bzw. Untergruppe**: Spezifizierung von „XXX“ (nur, wenn erforderlich)

„ZZZ“ = **Einzelobjekte bzw. Bauelemente**: Spezifizierung von „YYY“ (nur, wenn erforderlich)

6.2.9 CAD-Pläne: Polygone zur Kennzeichnung von Flächen und Räumen

Jede Fläche und jeder Raum muss durch einen geschlossenen Polygonzug (Polylinie) gekennzeichnet sein. Somit muss sich in jeder Fläche und jedem Raum an der äußersten Kante eine solche Linie befinden. Die durch Polygonzüge definierten Flächen dürfen sich nicht überlagern. Die Polygonzüge dürfen jedoch auf den Grenzkanten aufeinanderliegen.

Mithilfe der korrekten Zuordnung eines CAD-Blockes zu dem entsprechenden Polygon wird es möglich, den Flächeninhalt und den Umfang von Räumen und Flächen automatisch im Facility-Management-System zu errechnen.

6.2.10 CAD-Pläne: Verwendung von CAD-Blöcken für Daten

Die nachfolgenden Vorgaben regeln die **Datenstruktur** innerhalb von **CAD-Zeichnungen**. Sie sind notwendig für die Kompatibilität bei der Weiterverarbeitung von Gebäudedaten im Facility Management System der Medizinischen Universität Lausitz – Carl Thiem.

Alle baukonstruktiven und technischen Flächen, Bauteile, Geräte und Anlagenkomponenten (z.B. Fenster, Türen, Möblierungen) sind generell als „attributierte“ CAD-Blöcke (Attribute sind z.B. Maße, Hersteller, Baujahr, Bezugsquelle, Raum-Nr. etc.) anzulegen. Bei allen Flächen (Boden, Decke, Wand, Fassade, Fenster, Tür usw.) ist der CAD-Block am entsprechenden Polygon des Objektes anzulegen.

Alle CAD-Blöcke müssen grundsätzlich auf dem Layer 0 (Null) erzeugt werden, bevor sie auf dem dafür vorgesehenen Layer eingesetzt werden. Es dürfen keine verschachtelten CAD-Blöcke verwendet werden (keine Block-in-Block Struktur).

Bei den Attributen der CAD-Blöcke wird Wert auf alle wartungs- und sicherheitsrelevanten Angaben gelegt. **Mindestens muss jedoch jeder CAD-Block** folgende Attribute enthalten:

- das Feld „BEZEICHNUNG“ mit der Blockbezeichnung,
- das 15-stellige Feld „ID“, in das eine MUL-CT-weit eindeutige ID einzutragen ist (lt. [Anlage 6](#)),
- das 10-stellige Feld „KENNUNG“ in das die Ortskennung des jeweiligen Objektes einzutragen ist (Liegenschaftskennung + vollständige Raumnummer mit Trennpunkten: z.B. 160.03.21a)

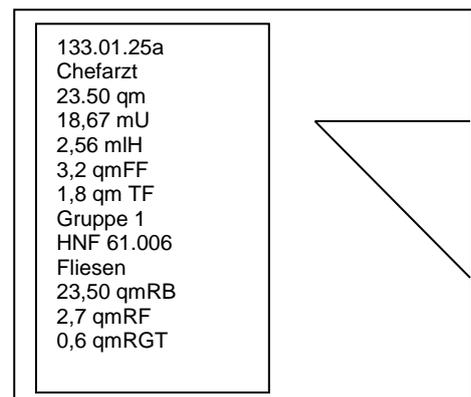
Davon abweichend sind **für Räume** mindestens die Vorgaben in [Abschnitt 6.2.11](#) einzuhalten. **Revisionsöffnungen**, die in Wänden verschiedenster Bauart eingebaut sind, sind als **Tür** anzulegen.

6.2.11 CAD-Pläne: Raumstempel (CAD-Block für Räume)

Entsteht einer neuer Raum oder ändern sich Basisdaten eines Raumes, so ist der Raumstempel entsprechend anzupassen. Ein Raumstempel ist die Zusammenfassung verschiedener Textattribute zu einem Block. Jeder Raum erhält einen Raumstempel. Durch "Auslesen" der Pläne können aktuelle Raumlisten generiert und den Planungsbeteiligten zur Verfügung gestellt werden. Der Raumstempel hat folgende Struktur:

Der Raumstempel muss **mindestens** ausfolgenden Attributen bestehen:

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|------------|--|---------|--|------------|--|----------|--|-----------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Liegenschaft: (unsichtbar, wird aus dem Zeichnungskopf entnommen) - Haus: (unsichtbar, wird aus dem Zeichnungskopf entnommen) - Ebene: (unsichtbar, wird aus dem Zeichnungskopf entnommen) - Raumnummer (nicht immer gleich „ID“ und „Ortskennung“ des Raumes): - Raumbezeichnung (Nutzung): - Netto Fläche (Konstruktionsgrundfläche in m²) - Nettoumfang (m) - Lichte Raumhöhe (m) - Fensterfläche - Türfläche - Einstufung med. genutzter Räume nach DIN VDE 0100-710 - Nutzung der HNF 6 gem. aktueller DIN 277 (9 Kategorien mit 96 Nutzungsarten) z.B. med. Raum allgemein - Chefarzt | <table border="0"> <tr><td>133.01.25a</td><td></td></tr> <tr><td>Chefarzt</td><td></td></tr> <tr><td>23,50 qm</td><td></td></tr> <tr><td>18,67 mU</td><td></td></tr> <tr><td>2,56 mIH</td><td></td></tr> <tr><td>3,2 qmFF</td><td></td></tr> <tr><td>1,8 qmTF</td><td></td></tr> <tr><td>Gruppe 1</td><td></td></tr> <tr><td>HNF 61.006</td><td></td></tr> <tr><td>Fliesen</td><td></td></tr> <tr><td>23,50 qmRB</td><td></td></tr> <tr><td>2,7 qmRF</td><td></td></tr> <tr><td>0,6 qmRGT</td><td></td></tr> </table> | 133.01.25a | | Chefarzt | | 23,50 qm | | 18,67 mU | | 2,56 mIH | | 3,2 qmFF | | 1,8 qmTF | | Gruppe 1 | | HNF 61.006 | | Fliesen | | 23,50 qmRB | | 2,7 qmRF | | 0,6 qmRGT | |
| 133.01.25a | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chefarzt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23,50 qm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18,67 mU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,56 mIH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,2 qmFF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,8 qmTF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gruppe 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HNF 61.006 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fliesen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23,50 qmRB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,7 qmRF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,6 qmRGT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



>>

- Bodenbelag	Fliesen
- Reinigungsfläche Boden	23,50 qmRB
- Glasfläche Fenster	2,7 qmRF
- Glasfläche Türen	0,6 qmRGT

Kategorien der HNF 6 gem. DIN 277:

- HNF 61 Raum mit allg. med. Ausstattung
- HNF 62 Raum mit besonderer medizinischer Ausstattung
- HNF 63 Raum für Diagnostik
- HNF 64 Raum für operative Eingriffe Endo. u. Entb.
- HNF 65 Raum für Strahlendiagnostik
- HNF 66 Raum für Strahlentherapie
- HNF 67 Raum für Physiotherapie und Rehabilitation
- HNF 68 Bettenraum m. allgem. Ausstattung
- HNF 69 Bettenraum mit besonderer Ausstattung

7. Excel-Datenblöcke (inkl. Export aus CAD-Blöcken)

Jeder Auftragnehmer hat die physischen Komponenten seiner Leistung (Neu-/Umbauten, Neuinstallationen, Änderungen und Erweiterungen an/in Gebäuden, Räumen, technischen Anlagen und Geräten) in gewerkespezifischen Excel-Tabellen (sog. „Excel-Datenblöcke“) zu dokumentieren.

Dazu ist der **tatsächliche nach Fertigstellung der Arbeiten vorliegende Revisionsstand** in die Excel-Datenblöcke einzupflegen. Ebenfalls sind die **tatsächlich eingebauten Produkte** einzupflegen, auch wenn die Vorgaben des Architekten/Fachplaners produktneutral ausgeschrieben wurden.

Dazu erhält jeder Auftragnehmer vom FM-Beauftragten die für sein Gewerk relevanten Excel-Datenblöcke ausgehändigt (Gesamtliste siehe [Anlage 7](#)):

- für Neuanlagen leere Datenblöcke,
- für bestehende Anlagen Datenblöcke mit dem Stand vor Auftragsausführung.

Die Blöcke werden vom FM-Beauftragten vorgegeben. Die Datei-Bezeichnung der elektronischen Datenblöcke ist beizubehalten. Die Zellen des Excel-Datenblockes dürfen ausschließlich mit folgenden Zeichen gefüllt werden: Buchstaben, Ziffern, Bindestrich, Unterstrich, Punkt.

ID-Nummern und Ortskennungen in Excel-Datenblöcken müssen mit den ID-Nummern und Ortskennungen der zugehörigen Objekte in den Zeichnungen übereinstimmen. D.h., es muss stets möglich sein, zu einer ID-Nummer im Excel-Datenblock das entsprechende Objekt in der Zeichnung zu finden – und umgekehrt.

Sofern vom AN ohnehin **CAD-Blöcke** verwendet werden, deren **Inhalt und Feldreihenfolge** (= Spaltenreihenfolge in der Excel-Datei) dem jeweils von der MUL-CT vorgegebenen Excel-Datenblock **vollständig entsprechen**, brauchen nur die CAD-Blöcke in eine Excel-Datei exportiert werden und können – mit der korrekten Dateibezeichnung für Excel-Datenblöcke - als Excel-Datenblock abgegeben werden.

Werden CAD-Blöcke für den Export in Excel genutzt werden, deren Inhalte oder Feldreihenfolge **nicht** den von der MUL-CT vorgegebenen Excel-Datenblöcken entsprechen, so sind fehlende Angaben, abweichende Spaltenreihenfolgen oder „überschüssige“ Angaben nach dem Export zu ergänzen/zu bereinigen – so dass ein vollständiger Excel-Datenblock lt. MUL-CT-Vorgabe abgegeben wird.

(Hinweis: Alle Excel-Datenblöcke erhalten Sie ausfüllfertig als Excel-Datei per E-Mail oder per CD auf Anforderung bei Facilitymanagement@mul-ct.de.)

Anlage 1 (Erläuterung zur Anlage 2 „Inhaltsverzeichnis“)

Welche Dokumente gehören in eine Bestands- und Revisionsdokumentation?

- a** **Allgemeine Hinweise**
- b** **Unterlagen zur Abnahme**
- b 1. Behördliche Abnahmen, VdS-Abnahmen und SV-Prüfungen
- b 2. Gesamtplanung
- b 3. Nachweise über bestimmte Eigenschaften von Bauteilen, Baustoffen und Anlagen
- b 4. Schall-, Wärme- und Brandschutznachweise
- b 5. Sonstiges
- c** **Bestands- und Revisionsunterlagen nach der Abnahme**
- c 1. „Mitzuliefernde Unterlagen“
- c 2. Gesamtplanung
- c 3. Baustellendokumentation
- c 4. Tragwerkplanung
- c 5. Technische Gebäudeausrüstung
- c 5.1 Heizung
- c 5.2 Lüftung (RLT-Anlagen)
- c 5.3 Sanitär
- c 5.4 Elektrotechnik mit Aufzugs- und Brandmeldeanlagen
- c 5.5 Aufzüge
- c 5.6 Kältetechnik
- c 5.7 Feuerlöscher
- c 5.8 Gebäudetechnik
- c 5.9 Technische Anlagen im Gastronomiebereich
- c 6.0 Allgemeines
- c 6.1 Entsorgungsnachweise/-Dokumentationen gem. Abfallrecht

(a) Allgemeine Hinweise

Grundsätzlich sind alle Ausführungs- und Montagepläne einzureichen sowie alle Dokumente, die für den Nachweis der Leistungen, Gewährleistung, Genehmigungen, Sicherheit, Unterhaltung sowie spätere Umänderungs-, Ergänzungs- und Instandhaltungsarbeiten wichtig werden können.

Sämtliche Dokumente sind in ein Inhaltsverzeichnis gemäß Anlage 2 einzugliedern.

Es wird besonders darauf Wert gelegt, dass

- Bedienungsanleitungen und Handbücher mit allgemeiner Anlagenbeschreibung zur Wartung aller Anlagen, Aggregate, Motoren, Maschinen, usw. (gewerkeweise) zur Schlussabnahme übergeben werden,
- Handbücher so detailliert sind, dass der AG ohne weiteres Zutun in die Lage versetzt wird, vollständige Wartungsverträge für alle Anlagen, Aggregate, Motoren, Maschinen, Fördereinrichtungen, Pumpen, usw. abschließen zu können. Hierbei sind Anzahl, Hersteller, Typ, Lage im Gebäude, Wartungsintervall, Wartungsanweisung, Ersatzteilliste, der zu wartenden Bauteile anzugeben,
- Pflegeanleitungen aller Oberflächen (Böden, Natursteinflächen, usw.) übergeben werden,
- Die Unterlagen, welche zum Nachweis der Ordnungsgemäßheit der Bauleistungen dienen, wie z.B. behördliche Abnahmen, Prüfung von Sachverständigen, Bauleitererklärung, Abschlussbericht des Prüfstatikers, Schall- und Wärmeschutznachweis zur Abnahme/Teilabnahme dem AG zur Prüfung zu übergeben werden,
- Unterlagen zur stichprobenartigen Prüfung von Mess-, Prüf-, Druck- und Abgleichprotokollen aller TGA-Gewerke vor Abnahme übergeben werden,
- Nachweise über bestimmte Eigenschaften von Bauteilen, Baustoffen und Anlagen gesamt nach der Abnahme, im Zuge der Dokumentation übergeben werden,
- Schall-, Wärme- und Brandschutznachweise gesamt nach der Abnahme, im Zuge der Dokumentation übergeben werden

(b) Unterlagen zur Abnahme

Zur Abnahme sind neben den vorher genannten Unterlagen noch folgenden Unterlagen zu übergeben:

b 1. Behördliche Abnahmen, VdS-Abnahmen und SV-Prüfungen

- Behördliche Schlussabnahme und sonstige behördliche Abnahmen soweit behördlicherseits erforderlich
- SV-Abnahme der Personen- und Lastaufzüge
- RWA-Sachverständigenabnahme
- SV-Abnahme der BMA
- BMA-Abnahme durch örtliche Branddirektion
- VdS-Abnahme der Sprinkleranlage (wenn vorhanden)
- SV-Abnahme der Sicherheitsbeleuchtung
- Abnahmeprüfung der Brandschutzklappen/Kabelschotts E-30 bis E-90, soweit erforderlich
- Abnahme durch den Bezirksschornsteinfeger (Gastronomiebereiche)
- SV-Abnahme der Elektroinstallation sowie der Blitzschutzanlage
- SV-Abnahme der Lüftungs- und Entrauchungsanlagen
- Abnahme Gewerbeaufsichtsamt (Gewerbeflächen)
- Außenanlage Feuerwehr und Grünflächenamt
- Anleiterversuch durch die Feuerwehr (falls gefordert)

b 2. Gesamtplanung

- Originale aller für die Durchführung der Baumaßnahme erforderlichen öffentlichrechtlichen Genehmigungen, insbesondere die Baugenehmigung und evtl. Tekturgenehmigungen mit Anlagen
- Übergabe der Mängelprotokolle aus der behördlichen Schlussabnahme mit Erledigungsvermerken
- Schriftverkehr mit Behörden, soweit nicht bereits früher übergeben
- Boden- und Trinkwasseranalyse (falls gefordert)
- Bescheinigung über die Altlastenfreiheit des Grundstücks
- Beweissicherungsunterlagen (nach der Abnahme, im Zuge der Dokumentation)
- Allgemeine Einweisung der Hausverwaltung in die Benutzung des Gebäudes und der Außenanlagen

b 3. Nachweise über bestimmte Eigenschaften von Bauteilen, Baustoffen und Anlagen (gesamt nach der Abnahme, im Zuge der Dokumentation)

- B II Zwischen- und Abschlussbericht
- Würfeldruckprüfungen von Beton
- Eignungsnachweise für das Schweißen von Betonstahl
- Datenblätter gemäß Bauproduktenrichtlinie für alle zur Verwendung kommenden Produkte
- Mess-, Prüf-, Druck-, Abgleichsprotokolle für alle TGA-Gewerke
- Großer Schweißnachweis

b 4. Schall-, Wärme- und Brandschutznachweise (gesamt nach der Abnahme, im Zuge der Dokumentation)

- Schallschutznachweise für alle im Vertrag vorgegebenen
- Eigenschaften/Werte, stichprobenartige Messprotokolle der Regeldetails (z.B. Fassade, Trennwandanschluss Fassade, ...) werden nach Möglichkeit vor Abnahme überreicht.
- Wärmeschutznachweis und Brandschutznachweis jeweils nach den ausgeführten Qualitäten

b 5. Sonstiges

- Schließplan mit Sicherungskarte
- Fluchtwegepläne und Brandschutzordnungen

(c) Bestands- und Revisionsunterlagen nach der Abnahme

Folgende Bestands und Revisionsunterlagen sind innerhalb von 8 Wochen nach Abnahme zu übergeben:

c 1. „Mitzuliefernde Unterlagen“

Gemäß VOB Teil C, wie z.B. Montagepläne, Werkstattzeichnungen, Stromlaufpläne, Stücklisten,

c 2. Gesamtplanung

- Werk- und Detailplanung des Architekten M 1:50 bis 1:1 sowie Bestandsgrundrisse je Geschoss, M 1:100
- Werk- und Detailplanung der TGA-Planer M 1:50 bis 1:1 (siehe auch die folgende Einzelaufstellung TGA)
- Montage- und Werkstattzeichnungen der ausführenden Unternehmen
- Überarbeitete Baubeschreibung mit Eintragungen von Abweichungen zu der vertragsgegenständlichen Leistung
- Planung der endgültigen Raumaufteilung und der haustechnischen Ausstattung der Mietbereiche sowie die Mieterbaubeschreibungen (Belegungsplanung).
- Aufmaßplanung der Mietflächen

c 3. Baustellendokumentation

- Bautagebücher, Absteckskizzen und Vermessungsprotokolle sowie eine Auflistung aller ausführenden Firmen mit Anschrift, Telefonnummer und Ansprechpartner.

c 4. Tragwerkplanung

- Statische Berechnungen mit Positionsplänen und Anlagen (Grünexemplare)
- Ausführungsplanung:
 - o Bewehrungspläne (Grünexemplare)
 - o Stahlbaupläne (Grünexemplare)
 - o Schal- und Positionspläne
- Protokolle der Bewehrungsabnahmen des Prüfenieurs bzw. der Bauleitung des GU
- Fassadenstatik
- Baugrundgutachten

c 5. Technische Gebäudeausrüstung

c 5.1 Heizung

- Bestandszeichnung (farbig)
- Anlagenschema
- Strangschema
- Ersatzteilliste für Druckhaltung, Pumpen, Mess-, Steuerungs- und Regelgeräte
- Funktions-, Bedienungs- und Betriebsanleitungen für Umformer, Druckhaltung und Regelgeräte
- Funktions- und Stromlaufplan der Steuerungsanlage (Heizungssteuerungsschrank)
- Wartungsanleitungen für alle Aggregate und Geräte
- Auflistung und Übergabe der Wartungsverträge
- Protokolle über die Einweisung des Bedienungspersonals (Hausmeister)
- Unternehmerklärung zur Heizungsanlagenverordnung
- Auflistung der Wärmezähler, KW-Zähler, Einbauorte, Ablauf Eichfrist
- Wärmebedarfsrechnung nach DIN 4701
- Rohrnetzrechnungen mit Auslegung von Pumpen, Regelventilen, Ausdehnungsgefäßen, etc.

c 5.2 Lüftung (RLT-Anlagen)

- Bestandszeichnungen (farbig) für Lüftungs- und Entrauchungsanlagen
- Anlagenschema
- Protokolle über die Einweisung des Wartungs-/ Bedienungspersonals (Hausmeister, Betreiber)
- Übersichts- und Anschlusspläne für MSR-Anlagen
- Funktions- und Stromlaufpläne der Steuerungsanlagen
- Ersatzteillisten für Lüftungs- und kältetechnische Geräte
- Bescheinigung über den ordnungsgemäßen Einbau und die Funktion der Brandschutzklappen
- Wartungsanleitung mit Angabe der Intervalle
- Kopien von vorgeschriebenen Prüfbescheinigungen und Werksattesten
- Kanalberechnung

c 5.3 Sanitär

- Bestandszeichnungen (farbig)
- Anlagen- und Strangschemen

>>

- Ersatzteilliste
- Protokolle über die Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals (Hausmeister, Betreiber)
- Funktions- und Betriebsanleitung für alle Geräte
- Funktions- und Stromlaufpläne der Druckerhöhungsanlage
- Auflistung und Übergabe der Wartungsverträge
- Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten
- Wartungsanleitungen mit Angabe der Intervalle
- Kopien vorgeschriebener Prüfbescheinigungen und Werksatteste
- Spülprotokolle der Grundleitungen
- Rohrnetzrechnung Bewässerung nach DIN 1988
- Rohrnetzrechnung Entwässerung nach DIN 1986

c 5.4 Elektrotechnik mit Aufzugs- und Brandmeldeanlagen

- Bestandszeichnungen (farbig), z.B. für:
 - o 1. Antennenanlage
 - o 2. Blitzschutzanlage
 - o 3. Tür- und Gegensprechanlage
 - o 4. Sonnenschutzanlage
 - o 5. Telefonanlage
 - o 6. Brandmeldeanlage
 - o 7. Aufzugsanlagen
- Übersichtsschaltpläne gemäß DIN 40719
- Schaltungsunterlagen für alle Verteilungen (NSHV, Unterverteilungen, ...)
 - o 1. Deckblatt
 - o 2. Inhaltsverzeichnis
 - o 3. Außenansichts- und Innenansichtsplan
 - o 4. Stromlaufpläne
 - o 5. Klemmenpläne
- Bedienungs- und Wartungsanweisungen für sicheren und wirtschaftlichen Betrieb aller Anlagen, wie z.B.:
 - o 1. BMW
 - o 2. GLT
 - o 3. Notstrom/-batterie
- Einweisung des Bedienungspersonals mit Protokoll
- Protokoll bzw. Bescheinigung über Mängelfreiheit der Anlage, lt. VOB/B § 12
- Auflistung und Übergabe der Wartungsverträge
- Stromlaufpläne
- Detaillierte Unterlagen über Brandmelde- und Rauchabzugsanlagen
- Nachweis der ausreichenden Trafomessung
- Auflistung der Strom- und Zwischenzähler mit Angabe der Zuordnung und Einbauorte
- Prüfbericht über den sicherheitstechnischen Zustand der elektrischen Anlagen und Einrichtungen
- Übergabeberichte und Prüfprotokolle gemäß VDE 010 Teil 600, insbesondere Prüf- und Messprotokolle für Blitzschutz und Potentialausgleich

c 5.5 Aufzüge

- Statischer Nachweis der tragenden Gebäudeteile
- Lage der Triebwerksräumlichkeiten
- Ausführungspläne
- Funktionsbeschreibung
- Ausstattungsbeschreibung
- Verkehrsberechnung
- v-t-Diagramm

c 5.6 Kältetechnik

- Bestandszeichnungen, M 1:50 (farbig)
- Abnahmeprüfung (-protokolle)
- Funktions- und Betriebsanleitung für alle Geräte
- Stromlaufpläne
- Ersatzteillisten

>>

- Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten
- Anlagen- und Strangschemen
- Stückliste für alle Mess-, Steuer- und Regelgeräte
- Wartungsanleitungen
- Rohrnetzberechnung Kälte
- Kühllastberechnung
- Fachunternehmerbescheinigung für Kälteinstallation

c 5.7 Feuerlöscher

- Aufstellung über Anzahl, Größe und Löschmittel der Löscher
- Übersichtsplan Standorte der Löscher
- Übergabe Wartungs- und Prüfvertrag

c 5.8 Gebäudetechnik

- Anlagen- und Funktionsbeschreibung
- Datenpunktlisten
- Grafikbilder
- Regelschema
- Stromlaufpläne nach DIN EN 61082-1 und -2
- Automationsstations-Belegungspläne einschließlich Adressierung
- Anschlussplan mit Eintragung der Standorte der Bedieneinrichtungen und Informationsschwerpunkte
- Ersatzteillisten
- Bedienungsanleitungen und Wartungshinweise
- Projektspezifische Programme und Daten auf Datenträgern
- Protokoll über die Einweisung von Bedienpersonal
- Vorgeschriebene Werke- und Prüfbescheinigungen

c 5.9 Technische Anlagen im Gastronomiebereich

- Bestandszeichnungen, M 1:50 (farbig)
- Abnahmeprüfung (-protokolle)
- Funktions- und Betriebsanleitung für alle Geräte
- Stromlaufpläne
- Ersatzteillisten
- Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten
- Wartungsanleitungen

c 6.0 Allgemeines

- Auflistung von Reservematerialien

c 6.1. Entsorgungsnachweise/-Dokumentationen gem. Abfallrecht

(u.a. Nachweisverordnung und Gewerbeabfallverordnung)

- Begleitscheine (im Original bzw. in Kopie)
- Einzelentsorgungsnachweise (in Kopie zu o. g. Begleitscheinen)
- Nachweis der Abfallmassen (in Kopie zu o. g. Begleitscheinen)
- Übernahmescheine (im Original bzw. in Kopie) für die Entsorgung gefährlicher Abfälle
- Sammelentsorgungsnachweise (in Kopie zu o. g. Übernahmescheinen)
- Nachweis der Abfallmassen (in Kopie zu o. g. Übernahmescheinen)
- GewAbfV-Dokumentation für **Bau- und Abbruchabfälle gem. Abschnitt 3 der Gewerbeabfallverordnung** (Nachweis der Einhaltung der GewAbfV zur Abfallgetrennthaltung, Entsorgung/-Recycling sowie Zuführung bestimmter Abfälle zu Vorbehandlungs- und/oder Aufbereitungsanlagen)

§ 8 Getrennte Sammlung, Vorbereitung zur Wiederverwendung und Recycling von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen

(1) 1- Erzeuger und Besitzer von Bau- und Abbruchabfällen haben die folgenden Abfallfraktionen jeweils getrennt zu sammeln, zu befördern und nach Maßgabe des § 8 Absatz 1 und § 9 Absatz 4 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes vorrangig der Vorbereitung zur Wiederverwendung

>>

oder dem Recycling zuzuführen:

1. Glas (Abfallschlüssel 17 02 02),
2. Kunststoff (Abfallschlüssel 17 02 03),
3. Metalle, einschließlich Legierungen (Abfallschlüssel 17 04 01 bis 17 04 07 + 17 04 11),
4. Holz (Abfallschlüssel 17 02 01),
5. Dämmmaterial (Abfallschlüssel 17 06 04),
6. Bitumengemische (Abfallschlüssel 17 03 02),
7. Baustoffe auf Gipsbasis (Abfallschlüssel 17 08 02),
8. Beton (Abfallschlüssel 17 01 01),
9. Ziegel (Abfallschlüssel 17 01 02) und
10. Fliesen und Keramik (Abfallschlüssel 17 01 03).

2- Erzeuger und Besitzer von Bau- und Abbruchabfällen können eine getrennte Sammlung weiterer Abfallfraktionen und eine weitergehende getrennte Sammlung innerhalb der in Satz 1 genannten Abfallfraktionen vornehmen.

3- Das Vermischungsverbot für gefährliche Abfälle des § 9a des Kreislaufwirtschaftsgesetzes auch in Verbindung mit § 15 Absatz 3 Satz 2 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes bleibt unberührt.

(2) 1- Die Pflichten nach Absatz 1 Satz 1 entfallen, soweit die getrennte Sammlung der jeweiligen Abfallfraktion technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist.

2- Technisch nicht möglich ist die getrennte Sammlung insbesondere dann, wenn für eine Aufstellung der Abfallbehälter für die getrennte Sammlung nicht genug Platz zur Verfügung steht.

3- Die getrennte Sammlung der in Absatz 1 Satz 1 Nummer 8, 9 und 10 genannten mineralischen Abfälle ist insbesondere auch dann technisch nicht möglich, wenn sie aus rückbaustatischen oder rückbautechnischen Gründen ausscheidet.

4- Die getrennte Sammlung ist dann wirtschaftlich nicht zumutbar, wenn die Kosten für die getrennte Sammlung, insbesondere auf Grund einer hohen Verschmutzung oder einer sehr geringen Menge der jeweiligen Abfallfraktion, außer Verhältnis zu den Kosten für eine gemischte Sammlung und eine anschließende Vorbehandlung oder Aufbereitung stehen.

5- Kosten, die durch nicht durchgeführte aber technisch mögliche und wirtschaftlich zumutbare Maßnahmen des selektiven Abbruchs und Rückbaus hätten vermieden werden können, sind bei der Prüfung der wirtschaftlichen Zumutbarkeit von den Kosten für die getrennte Sammlung abzuziehen.

(3) 1- Erzeuger und Besitzer haben die Erfüllung der Pflichten nach Absatz 1 Satz 1 oder, im Fall der Abweichung von diesen Pflichten, das Vorliegen der Voraussetzungen nach Absatz 2 zu dokumentieren.

2- Die Dokumentation ist wie folgt vorzunehmen:

1. für die getrennte Sammlung durch Lagepläne, Lichtbilder, Praxisbelege, wie Liefer- oder Wiegescheine oder ähnliche Dokumente,
2. für die Zuführung der getrennt gesammelten Abfälle zur Verwertung durch eine Erklärung desjenigen, der die Abfälle übernimmt, wobei die Erklärung dessen Namen und Anschrift sowie die Masse, die Verwertungsart und den beabsichtigten Verbleib des Abfalls zu enthalten hat, und
3. für das Abweichen von der Pflicht zur getrennten Sammlung durch eine Darlegung der technischen Unmöglichkeit oder der wirtschaftlichen Unzumutbarkeit.

-> Die Pflichten nach den Sätzen 1 bis 3 gelten nicht für Bau- und Abbruchmaßnahmen, bei denen das Volumen der insgesamt anfallenden Abfälle 10 Kubikmeter nicht überschreitet.

[Hinweise: Hierbei beziehen sich die 10 Kubikmeter auf das gesamte Bauprojekt – z. B. gesamtes Abfallvolumen beim Umbau der Zentralen Notaufnahme). Die Getrennthaltungspflicht gem. § 8 GewAbfV bleibt von dieser 10 Kubikmeter-Ausnahmeregelung unberührt (Pflicht zur Getrennthaltung bleibt weiterhin bestehen!).]

§ 9 Vorbehandlung und Aufbereitung von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen

(1) 1- Entfallen die Pflichten nach § 8 Absatz 1 unter den Voraussetzungen des § 8 Absatz 2 sind Erzeuger und Besitzer der nicht getrennt gehaltenen Abfälle verpflichtet,

1. Gemische, die überwiegend Kunststoffe, Metalle, einschließlich Legierungen, oder Holz enthalten, unverzüglich einer Vorbehandlungsanlage zuzuführen und
2. Gemische, die überwiegend Beton, Ziegel, Fliesen oder Keramik enthalten, unverzüglich einer Aufbereitungsanlage zuzuführen.

2- In den Gemischen nach Satz 1 dürfen Glas, Dämmmaterial, Bitumengemische und Baustoffe auf Gipsbasis nur enthalten sein, soweit sie die Vorbehandlung oder Aufbereitung nicht beeinträchtigen oder verhindern. 3In den Gemischen nach Satz 1 Nummer 1 dürfen zudem Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik nur enthalten sein, soweit sie die Vorbehandlung nicht beeinträchtigen oder verhindern.

(2) 1- Erzeuger und Besitzer von Gemischen nach Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 haben sich bei der erstmaligen Übergabe von dem Betreiber der Aufbereitungsanlage in Textform bestätigen zu lassen, dass in der Aufbereitungsanlage definierte Gesteinskörnungen hergestellt werden.
2- Beauftragt ein Erzeuger oder Besitzer einen Beförderer mit der Anlieferung dieser Gemische, so ist dieser verpflichtet, die Bestätigung einzuholen.
3- Der Beförderer teilt dem Erzeuger oder Besitzer unverzüglich nach dem Erhalt der Bestätigung mit, ob in der Anlage definierte Gesteinskörnungen hergestellt werden.
4- Für Erzeuger und Besitzer von Gemischen nach Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 gilt § 4 Absatz 2 entsprechend.

(3) 1- Erzeuger und Besitzer von gemischten Bau- und Abbruchabfällen (Abfallschlüssel 17 09 04) haben diese unverzüglich entweder einer Vorbehandlungs- oder einer Aufbereitungsanlage zuzuführen.
2- Im Fall der Zuführung zu einer Vorbehandlungsanlage gilt § 4 Absatz 2 und im Fall der Zuführung zu einer Aufbereitungsanlage gilt Absatz 2 entsprechend.

(4) 1- Die Pflicht zur Zuführung nach Absatz 1 Satz 1 oder Absatz 3 Satz 1 entfällt, soweit die Behandlung der Gemische in einer Vorbehandlungs- oder Aufbereitungsanlage technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist.
2- Die Behandlung ist dann wirtschaftlich nicht zumutbar, wenn die Kosten für die Behandlung der Gemische und die anschließende Verwertung außer Verhältnis zu den Kosten für eine Verwertung stehen, die keine Vorbehandlung oder Aufbereitung erfordert.

(5) Entfällt die Pflicht nach Absatz 1 Satz 1 oder Absatz 3 Satz 1 unter den Voraussetzungen des Absatzes 4, so haben Erzeuger und Besitzer die Gemische von anderen Abfällen getrennt zu halten und unverzüglich vorrangig einer ordnungsgemäßen, schadlosen und hochwertigen sonstigen Verwertung zuzuführen.

(6) 1- Erzeuger und Besitzer haben die Erfüllung der Pflicht nach Absatz 1 Satz 1 oder Absatz 3 Satz 1 oder, im Fall der Abweichung von dieser Pflicht, das Vorliegen der Voraussetzungen nach Absatz 4 und die Einhaltung der Pflicht nach Absatz 5 zu dokumentieren.
2- Die Dokumentation kann insbesondere durch Lagepläne oder Lichtbilder, Praxisbelege, wie Liefer- oder Wiegescheine, Entsorgungsverträge oder Nachweise desjenigen, der die zuzuführenden Abfälle übernimmt, erfolgen.

-> Die Pflichten nach den Sätzen 1 bis 3 gelten nicht für Bau- und Abbruchmaßnahmen, bei denen das Volumen der insgesamt anfallenden Abfälle 10 Kubikmeter nicht überschreitet.

Anlage 2

Inhaltsverzeichnis für Dokumentationen

Alle Dokumente sind in das untenstehende Inhaltsverzeichnis in den jeweils sachlich passenden Untergliederungspunkt einzuordnen. Sind für Dokumente keine passenden Gliederungspunkte vorhanden, so sind diese unter dem passenden Hauptgliederungspunkt an das Ende der dort vorhandenen Untergliederungspunkte anzufügen, mit fortlaufender Nummer zu beziffern und eine geeignete Überschrift zu wählen. Bezeichnung und Zuordnung aller in Anlage 2 aufgeführten Gliederungspunkte darf nicht verändert werden.

Die Abschnitte 0. u. 1. sind (1.5 bis 1.10 soweit zutreffend) **stets vollständig zu füllen**. Unter 1.5 bis 1.10 ist ggf. eine Erklärung einzufügen, dass keine Bearbeitung erfolgte.

Hauptgliederungspunkte des Inhaltsverzeichnisses (zur besseren Übersicht)

- 0. Erklärungen zur Dokumentation**
- 1. Verzeichnisse (VZ)**
- 2. Anlagen- und Funktionsbeschreibungen (AB)**
- 3. Bau- und Ausstattungsbeschreibungen (BB)**
- 4. Fabrikatslisten (FL)**
- 5. Ersatz- und Verschleißteillisten (EL)**
- 6. Datenblätter (DA)**
- 7. Bedienungsanleitungen (BA)**
- 8. Wartungs- und Pflegeanleitungen (WA)**
- 9. Prüf- und Abnahmebescheinigungen - gesetzlich (PG)**
- 10. Prüf- und Abnahmebescheinigungen - nicht gesetzlich (PN)**
- 11. Protokolle und Prüfberichte von Inbetriebnahmen (PI)**
- 12. Einweisungsprotokolle (EP)**
- 13. Nachweise allgemeiner Art (NA)**
- 14. Materialnachweise (MA)**
- 15. Prüfzeugnisse, Bauartzulassungen, Zertifikate (PZ)**
- 16. Sicherheitsdatenblätter (SD)**
- 17. Berechnungen (BE)**
- 18. Bestands- u. Revisionspläne sowie dazugehörige Werkstatt- und Montagezeichnungen (GR; UE; DS; AN; SN; DE; SC; SR; SP; DA)**
- 19. CAD und Datendokumentation (DA)**
- 20. Medizinproduktegesetz/ Betreiberverordnung**
- 21. Entsorgungsnachweise/-Dokumentationen gem. Abfallrecht**

Inhaltsverzeichnis komplett (Haupt- und Untergliederungspunkte)

- 0 Erklärungen zur Dokumentation**
 - 0.1 Konformitätsbestätigung des AN zu den gelieferten Bestandsdaten
 - 0.2 Prüfbestätigung des Fachplaners / Bauüberwachers zur Dokumentation
 - 0.3 Übergabenachweise zur Dokumentation
 - 0.4 Prüfprotokolle der MUL-CT
- 1. Verzeichnisse (VZ)**
 - 1.1 Inhaltsverzeichnis der gesamten Dokumentation
 - 1.2 Inhaltsverzeichnis der abgegebenen Datenträger
 - 1.3 Adressliste aller beteiligten Firmen
 - 1.4 Planverzeichnis der Dokumentation (mit Kennzeichnung der Pläne, die vom AN erstellt/bearbeitet wurden)
 - 1.5 Liste aller bearbeiteten Layer (tabellarisch den Zeichnungen zugeordnet)
 - 1.6 Liste aller neu vergebenen ID's inkl. Zuordnung der Anlagen
 - 1.7 Liste aller bearbeiteten CAD-Blöcke
 - 1.8 Papierausdruck der Inhalte (Attribute) aller bearbeiteten CAD-Blöcke
 - 1.9 Liste aller bearbeiteten Excel-Datenblöcke
 - 1.10 Papierausdruck der Inhalte aller übergebenen Excel-Datenblöcke

2. Anlagen- und Funktionsbeschreibungen (AB)

- 2.1 Anlagencharakterisierung mit Ortsbestimmung, Garantiewerte, Betriebsdaten, Installationsdaten, Anlagenspezifische Merkmale

3. Bau- und Ausstattungsbeschreibungen (BB)

- 3.1 Bau und Ausstattungsbeschreibungen, Leistungsverzeichnisse
3.2 Farbmuster

4. Fabrikatslisten (FL)

- 4.1 Liste zum Einsatz gekommener Reinigungsmittel
4.2 Artikelbezeichnung mit Angabe der Nenndaten wie Leistungen, Spannungen, Größe etc.:
Anschritt und Tel. Nr. des Herstellers; Bestell - Nr. des Artikels beim jeweiligen Hersteller

5. Ersatz- und Verschleißteillisten (EL)

- 5.1 ähnlich Fabrikatsliste zzgl. vorgeschlagene Stückzahlen und voraussichtliche Standzeiten

6. Datenblätter (DA)

- 6.1 Technische Datenblätter (z.B. aus Produktkatalogen)
6.2 Stoffblätter der Reinigungsmittel

7. Bedienungsanleitungen (BA)

- 7.1 Bedienungsanleitungen

8. Wartungs- und Pflegeanleitungen (WA)

- 8.1 Wartungsanleitungen
8.2 Pflegeanleitungen

9. Prüf- und Abnahmebescheinigungen - gesetzlich (PG)

- 9.1 Rechtsverbindliche Bauabnahme nach §12 VOB/B, Technische Bauabnahme nach §15 Abs. 2, Rohbauabnahmebescheinigung (Brandschutz VDS)
9.2 Abnahme-Protokoll der Gewerbeaufsicht über Funktion (z.B. Todmann Schaltung)
9.3 Bescheinigung Feuermeldehauptanschluss
9.4 Abnahmebescheinigung des vorbeugenden Brandschutzes (Brandschutzbehörde / Branddirektion)
9.5 TÜV Abnahme Unterlagen
9.6 Herstellernachweis und Abnahmeprüfung (z.B. TÜV) der Blitzschutzanlage (bei VStätt VO durch Sachverständigen)
9.7 Herstellernachweis und TÜV Gutachten für Aufzüge
9.8 TÜV-Abnahme (oder amtlich zugelassener Sachverständiger) von Notstromanlagen
9.9 VDS Abnahme von Notstromversorgungsanlagen
9.10 TÜV-Abnahme der Sicherheitsbeleuchtung
9.11 TÜV-Abnahme der Aufzugsanlagen
9.12 Abnahme Hausanschluss, Fernheizung und Übergabestation durch EVU
9.13 Genehmigte Entwässerungsgesuche mit Zeichnungen. inkl. Nachträgen, Befreiungsanträgen und Dispensen
9.14 Nachweis über die Ergiebigkeit der Hydranten (Sachverständiger)
9.15 Funktionsfähigkeit der Löschwasserentnahmestellen (Sachverständiger)
9.16 Sachkundigen oder Sachverständigenprüfung für Handfeuerlöscher
9.17 Prüf- und Abnahmebescheinigung für Rauchmeldeanlagen
9.18 Abnahmebescheinigung des Energieversorgungsunternehmens
9.19 Abnahmebescheinigung der Elektroinstallation (bei VStätt VO und geschlossenen Großgargen durch Sachverständigen)
9.20 Abnahmebescheinigung über die Notbeleuchtung/Notstrom (bei VStätt VO Sachverständiger)
9.21 Abnahmebescheinigung über die Brandmeldeanlage (bei VStätt VO Sachverständiger)
9.22 Blitzschutzprüfbuch für Wiederholungsprüfungen
9.23 Raumübergabeprotokoll mit EVU und 1 oder Stationsbaufirma der Umspann- u. Trafoanlagen
9.24 EVU-Abnahme der Umspann- und Trafoanlagen
9.25 Bauaufsichtliche Rohbauabnahme bei Umspann- und Trafoanlagen
9.26 Aufzugsbücher
9.27 Gewährleistungsbescheinigung für Lüftungsanlagen (bei VStätt VO und mech. Lüftung der Garagen durch Sachverständigen)

- 9.28 Gewährleistungsbescheinigung über die Lüftungs- technische Anlage einschließlich Brandschutzabschlüsse (L 30, L 60, L 90)
- 9.29 Sachverständigenbescheinigung für CO Warnanlagen in Garagen
- 9.30 Bauartzulassung, Nachweis der Funktionsfähigkeit der RW A/RA/WA (bei VStätt VO Sachverständiger)
- 9.31 Bestätigung des Verbandes der Sachversicherer für die Installationspläne sowie das gesamte Sprinklerpaket zum Erreichen des max. Löschrabatts

10. Prüf- und Abnahmebescheinigungen - nicht gesetzlich (PN)

- 10.1 Abnahmebescheinigung durch Prüfstatiker
- 10.2 Gutachterlicher Abnahmebericht (während und nach Fertigstellung der Dachabdichtung)
- 10.3 Abnahmebescheinigungen durch Gutachter Bauphysik (Schlussbericht)
- 10.4 Prüf -und Abnahmebescheinigung für Empfangsantennenanlagen
- 10.5 Abnahmebescheinigung über die Warnanlage (Hausanlage)

11. Protokolle und Prüfberichte von Inbetriebnahmen (PI)

- 11.1 Messergebnisse für Brandschutz, Schallschutz, Wärmeschutz
- 11.2 Ergebnisprotokolle der Zwischenabnahmen Entwässerungskanalarbeiten
- 11.3 Protokolle der Verfüllung der Rohrleitungsgräben
- 11.4 Protokoll über Durchspülen der Leitungen / Prüfung auf Wasserdichtigkeit
- 11.5 Druck- und Prüfprotokolle
- 11.6 Protokolle über Unfallschutz-/ Sicherheitseinrichtungen
- 11.7 Gründungssohlen -Abnahme durch Bodengutachter
- 11.8 Funktionstests, Probetrieb inkl. Leistungsmessungen, Grobregulierungen
- 11.9 Protokolle über Inbetriebnahmen (Funktionstests, Probetrieb) von technischen Anlagen einschließlich Leistungsmessungen, soweit sie für eine ordnungsgemäße Feststellung der Garantiewerte, Einregulierung und Funktion der Anlage erforderlich sind
- 11.10 Protokolle Dichtigkeitsproben
- 11.11 Protokolle der Abnahmeprüfungen, einschließlich der nach VBG 20 vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen
- 11.12 Protokolle über alle im Rahmen der Einstellungsarbeiten durchgeführten Messungen mit Ist- und Sollwerten einschließlich der Betriebspunkte in den Pumpenkennlinien
- 11.13 Protokolle Wasserdichtheitsprüfung für Entwässerungsleitungen
- 11.14 Protokolle über das Abdrücken und Spülen des Rohrnetzes der Trinkwasserversorgung
- 11.15 Protokolle Rauchproben
- 11.16 Protokolle über alle im Rahmen der Einstellungsarbeiten durchgeführten Messungen mit Ist- und Sollwerten
- 11.17 Protokolle über alle im Rahmen der Inbetriebnahmearbeiten durchgeführten Messungen mit Ist- und Sollwerten
- 11.18 Protokolle über VDE gerechte Elektro- Verkabelung
- 11.19 Protokolle über Unfallschutz /Sicherheitseinrichtungen
- 11.20 Messprotokoll Blitzschutzanlagen
- 11.21 Funktionsatteste der einzelnen Blitzschutzanlagen
- 11.22 Überwachungs- und Prüfberichte von Umspann- und Trafoanlagen
- 11.23 Dokumentation der Messwerte der Abgas- und Schallimmissionen von Notstromversorgungsanlagen
- 11.24 Protokoll der Beleuchtungsdichtemessung
- 11.25 Vorlage eines vollständigen Prüfprotokolls aller GL T Funktionen durch die Errichterfirma als Basis für die Abnahme der Anlage
- 11.26 Abnahmemessungen und Wirkungsgradnachweise
- 11.27 Protokolle über Freischaltungen
- 11.28 Protokolle über die nach VDE 0100 vorgeschriebenen Isolationsmessungen und Überprüfung der Schutzmaßnahmen
- 11.29 Einstellwerte von Heizkörperventilen und Drosselarmaturen

12. Einweisungsprotokolle (EP)

- 12.1 Einweisungsprotokolle

13. Nachweise allgemeiner Art (NA)

- 13.1 Fachunternehmererklärung
- 13.2 Schweißnachweis

- 13.3 Zulassung als Errichterunternehmen für Rauch- und Wärmeabzugsanlagen gemäss VDE-Bestimmungen
- 13.4 Herstellerüberwachungsberichte
- 13.5 Herstellernachweis für Heizungsanlagen
- 13.6 Errichterbestätigung, dass alle Baugenehmigungsaufgaben, Verarbeitungsrichtlinien und Regeln der Technik eingehalten wurden
- 13.7 Gewährleistungsbescheinigung der Sanitärinstallation
- 13.8 Bautagesberichte vom Auftragnehmer (im Original an den Auftraggeber und als Kopie an die jeweilige Bauleitung)

- 14. Materialnachweise (MA)**
- 14.1 Materialnachweise / Lieferscheine / Bestellungen; Material (Steine) Nachweis: Rohdichte, Druckfestigkeit, Biegezugfestigkeit, Abriebfestigkeit, Wasseraufnahme, Farbbeständigkeit, Beständigkeit gegen aggressive Stoffe
- 14.2 Eignungs- und Güteüberwachung / Überwachungs- / Prüfberichte u.a. für Verglasung, Wärme, Sonnen- / Schallschutz, Profile
- 14.3 Grenzwertmuster Eloxal / Beschichtung
- 14.4 Prüfzeugnisse für Materialien der Werksteinfassade (Befestigung / Unterkonstruktion, Dämmung, Kleber, Werksteine wie z.B. Natur, Beton)
- 14.5 Materialnachweis für Rohdichte, Druckfestigkeit, Biegezugfestigkeit, Abriebfestigkeit, Wasseraufnahme, Farbbeständigkeit, Beständigkeit gegen aggressive Stoffe
- 14.6 Nachweis der Nichtbrennbarkeit der Dämmung
- 14.7 Herstellernachweise für Kessel- und Boilerdämmungen

- 15. Prüfzeugnisse, Bauartzulassungen, Zertifikate (PZ)**
- 15.1 Türzulassungen
- 15.2 Zuschlagstoffe, Bindemittel, Mörtel, Fertigmischgüter, Verzögerer, Beschleuniger, Fließmittel und Haftbrücke
- 15.3 Statistische Nachweise (ggf. geprüft) für Verankerung
- 15.4 Nachweis der Beanspruchungsgruppe
- 15.5 Nachweis der Ausbruchfestigkeit der Ankerlöcher
- 15.6 Dübelauszugsversuche
- 15.7 Eignungsnachweise von Dämmstoffen bei technischen Anlagen (z.B. keine Faserdämmstoffe ungeschützt im Bereich von Lüftungsströmen)
- 15.8 Nachweise bei Dämmung von technischen Anlagen über Dämmdicke, Material, Qualität, Blechdicke u.a.
- 15.9 Prüf- und Abnahmebescheinigungen / Bauartzulassungen
- 15.10 Anerkennungen des Verbandes der Sachversicherer für die verwendeten Anlagenteile
- 15.11 Prüfprotokolle von anerkannten, neutralen Fachinstituten bezüglich der Beanspruchungsgruppe für Fensterkonstruktionen, Fugendurchlässigkeit, Schlagregendichtigkeit und Verhalten bei Windbelastungen
- 15.12 Zertifikate z.B. betreffs Managementsystem (ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, OHSAS 18001)

- 16. Sicherheitsdatenblätter (SD)**
- 16.1 Sicherheitsdatenblätter der wesentlichen eingebauten Stoffe zum Nachweis, dass keine giftigen oder gesundheitsschädlichen Stoffe eingebaut wurden (für die baubegleitend bereits übergebenen Sicherheitsdatenblätter der entsprechende Nachweis)
- 16.2 Umweltverträglichkeitsbescheinigung

- 17. Berechnungen (BE)**
- 17.1 Berechnungen
- 17.2 Berechnung des Wärmebedarfs
- 17.3 Heizflächenberechnung
- 17.4 Rohrnetzberechnung
- 17.5 Rohrdimensionierung
- 17.6 Auslegung von Wärmetauschern, Behältern und Regelarmaturen
- 17.7 Berechnung der Rohrleitungsquerschnitte für die Schmutz-, Regen- und Brauchwasserleitungen sowie der Pumpen und Hebeanlagen

- 18. Bestands- und Revisionspläne sowie dazugehörige Werkstatt und Montagezeichnungen (GR; UE; DS; AN; SN; DE; SC; SR; SP; DA)**
- 18.1 Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Deckenplänen jeweils 1:50 mit Kennzeichnung der Räume. mit Angaben über Art, Lage und Größe von Einrichtungen, Rohren und Schächten etc. einschließlich der projekt- und gewerkespezifischen Bezeichnungssystematik
 - 18.2 Massen-, Profil-, Aushubplan (NN Ist Höhen)
 - 18.3 Auffüllungen (Lage, Art, Dicke)
 - 18.4 Höhenkontrollergebnis
 - 18.5 Ergebnisse der Kontrolle der Höhenlage/Höhenkote (Setzungskontrollen)
 - 18.6 Einmessplan und Prüfung, Prüfung durch zugelassenen Vermessungsingenieur
 - 18.7 Bestandspläne mit Angabe des Abdichtungsaufbaus
 - 18.8 Schaubild (Funktionsschema) in Technikräumen
 - 18.9 Übersichtsplan Feuerschutzklappen
 - 18.10 Anlagenschemata
 - 18.11 Aufbauplan
 - 18.12 Schemazeichnungen / Stangpläne
 - 18.13 Betriebsprogramme
 - 18.14 Grundrisspläne für Kabeltrassen und Steuerschränke
 - 18.15 Schemaplan Blitzschutz
 - 18.16 Front- und Innenansichten und Belegungspläne von Steuerschränken und Automatisierungsstationen, Schnitte mit Gerätelage und konstruktivem Aufbau
 - 18.17 Bauschaltplan / Klemmplan
 - 18.18 Installationsplan
 - 18.19 Kabellisten, Datenpunkte
 - 18.20 Stromlaufplan
 - 18.21 Übersichtsschaltplan
 - 18.22 Stücklisten
 - 18.23 Schlitz- und Durchbruchpläne für sämtliche Einbauteile
 - 18.24 Freianlagen- Außenanlagenpläne M 1:100 oder M 1:200 mit Angabe der Bezugspunkte: Außenanlagen -Details (wesentliche); Feuerwehrlageplan und Zufahrtslageplan für Lieferanten bzw. externen Firmen
 - 18.25 Raumlisten in Papier
 - 18.26 Fensterachslisten in Papier
 - 18.27 Türlisten in Papier
- 19. CAD und Datendokumentation (DA) gem. Abschnitt 5**
- 19.1 Datenträger mit lt. Abschnitt 5.2 geforderten Inhalten in geeigneter Schutzhülle
- 20. Medizinproduktegesetz / Betreiberverordnung (ergänzt durch Biomedizin)**
- 20.1 CE -Zeichen mit Nummer der „Benannten Stelle“
 - 20.2 Konformitätserklärung
 - 20.3 Prüfbescheinigung über EMV und andere relevante Messprotokolle
 - 20.4 Angabe der Risikoklasse nach MPG
 - 20.5 Angabe der Prüflisten für sicherheits- und messtechnische Kontrollen
 - 20.6 QS- Zertifikat
 - 20.7 Grundlegende Anforderungen
 - 20.8 Zweckbestimmung
 - 20.9 Zulässiges Zubehör
 - 20.10 Zulässige Gerätekombination
 - 20.11 Bedienungsanleitung in 2-facher Ausführung
- 21. Entsorgungsnachweise/-Dokumentationen gem. Abfallrecht (EN)**
(u.a. Nachweisverordnung und Gewerbeabfallverordnung)
- 21.1 Begleitscheine **im Original** (wenn darin **die MUL-CT als Abfallerzeuger** mit seiner Abfallerzeugernummer aufgeführt ist) für die Entsorgung gefährlicher Abfälle (bei Nutzung von Einzelentsorgungsnachweisen) – im Feld „Vermerke“ ist das Bauprojekt anzugeben
 - 21.2 Begleitscheine in Kopie (wenn darin **die MUL-CT nicht als Abfallerzeuger** aufgeführt ist) für die Entsorgung gefährlicher Abfälle (bei Nutzung von Einzelentsorgungsnachweisen) – im Feld „Vermerke“ ist das Bauprojekt anzugeben
 - 21.3 Einzelentsorgungsnachweise in Kopie zu o. g. Begleitscheinen der Pos. 21.1 und 21.2

- 21.4 Nachweis der Abfallmassen (z. B. über Entsorgungsrechnungen) zu o. g. Begleitscheinen der Pos. 21.1 und 21.2
- 21.5 Übernahmescheine **im Original** (wenn darin **die MUL-CT als Abfallerzeuger** mit seiner Abfallerzeugernummer aufgeführt ist) für die Entsorgung gefährlicher Abfälle (bei Nutzung von Sammelentsorgungsnachweisen) – im Feld „Vermerke“ ist das Bauprojekt anzugeben
- 21.6 Übernahmescheine in Kopie (wenn darin **die MUL-CT nicht als Abfallerzeuger** aufgeführt ist) für die Entsorgung gefährlicher Abfälle (bei Nutzung von Sammelentsorgungsnachweisen) – im Feld „Vermerke“ ist das Bauprojekt anzugeben
- 21.7 Sammelentsorgungsnachweise in Kopie zu o. g. Übernahmescheinen der Pos. 21.5 und 21.6
- 21.8 Nachweis der Abfallmassen (z. B. über Entsorgungsrechnungen) zu o. g. Übernahmescheinen der Pos. 21.5 und 21.6
- 21.9 GewAbfV-Dokumentation für **Bau- und Abbruchabfälle gem. Abschnitt 3 Gewerbeabfallverordnung (Getrennthaltungsnachweise gem. § 8 Abs. 3 Nr. 1 GewAbfV)**:
Nachweise für die getrennte Sammlung und Entsorgung der Abfallfraktionen gem. § 8 Abs. 1 GewAbfV (z. B. durch Lagepläne, Lichtbilder/Fotos, Praxisbelege wie Liefer- oder Wiegescheine, Nachweise des Abfallübernehmenden oder ähnliche Dokumente)

[Allgemeiner Hinweis zur GewAbfV-Dokumentation:

Die Pflichten nach Abschnitt 3 GewAbfV gelten für Abfallerzeuger und -Besitzer (siehe auch Checkliste „Pflichten bei der Entsorgung von Bau- und Abbruchabfällen gem. Gewerbeabfallverordnung“ in der Anlage). Die Dokumentation dient dem Nachweis der Einhaltung der GewAbfV (u. a. zur Getrennthaltung, -Entsorgung/-Recycling von Bau- und Abbruchabfällen sowie Zuführung bestimmter Abfälle zu Vorbehandlungs- und/oder Aufbereitungsanlagen). Bitte geben Sie bei der Dokumentation unbedingt den Namen des betreffenden Bauprojekts (z. B. „Umbau Zentrale Notaufnahme“) an.]

- 21.10 GewAbfV-Dokumentation für **Bau- und Abbruchabfälle gem. Abschnitt 3 Gewerbeabfallverordnung (Abfallverbleibserklärung gem. § 8 Abs. 3 Nr. 2 GewAbfV)**:
Nachweise für Zuführung der getrennt gesammelten Abfälle zur Vorbereitung zur Wiederverwendung oder zum Recycling durch schriftliche Erklärung des Abfallübernehmenden (Mindestangaben: Namen und Anschrift des Abfallübernehmenden, Abfallmasse, Verwertungsart und beabsichtigten Verbleib des Abfalls)

[Hinweis: Die Abfallverbleibserklärung muss für jede der in § 8 Abs. 1 GewAbfV aufgeführten Abfallfraktionen vorgelegt werden. Fallen einige Abfallfraktionen nicht an oder werden aufgrund von technischer Unmöglichkeit bzw. wirtschaftlicher Unzumutbarkeit gem. § 8 Abs. 2 GewAbfV als Abfallgemisch gesammelt, so ist das entsprechend zu dokumentieren.]

- 21.11 GewAbfV-Dokumentation für **Bau- und Abbruchabfälle gem. Abschnitt 3 Gewerbeabfallverordnung (Darlegung technischer Unmöglichkeit/wirtschaftlicher Unzumutbarkeit – Getrennthaltung gem. § 8 Abs. 3 Nr. 3 GewAbfV)**:
Schriftliche und plausible Darlegung der technischen Unmöglichkeit oder wirtschaftlichen Unzumutbarkeit bei Abweichung von der Pflicht zur getrennten Sammlung

[Hinweis: Diese Darlegung ist nur erforderlich, wenn von der Getrennthaltungspflicht gem. § 8 Abs. 1 GewAbfV abgewichen wird. Davon darf nur abgewichen werden, wenn eine technische Unmöglichkeit oder wirtschaftliche Unzumutbarkeit gem. § 8 Abs. 2 GewAbfV vorliegt. Die Darlegung muss für jede Abfallfraktion gem. § 8 Abs. 1 GewAbfV erfolgen, wenn diese nicht getrennt gesammelt werden kann. Eine pauschale Abweichung von der Getrennthaltungspflicht und die daraus resultierende pauschale Sammlung als Bauabfallgemisch ist nicht zulässig. Die Getrennthaltungspflicht muss soweit wie möglich umgesetzt werden.]

- 21.12 GewAbfV-Dokumentation für **Bau- und Abbruchabfälle gem. Abschnitt 3 Gewerbeabfallverordnung (Nachweis Zuführung Abfallgemische zu Aufbereitungs- bzw. Vorbehandlungsanlagen gem. § 9 Abs. 6 GewAbfV)**:
Nachweis für die Zuführung nicht getrennt gehaltener Abfälle (Abfallgemische) zu Aufbereitungs- bzw. Vorbehandlungsanlagen (z. B. durch Praxisbelege wie Liefer- und Wiegescheine)

[Hinweis: Dieser Nachweis ist nur erforderlich, wenn von der Getrennthaltungspflicht gem. § 8 Abs. 1 GewAbfV abgewichen wird und somit Abfallgemische anfallen. Abfallgemische sind nur zulässig, wenn technische Unmöglichkeit oder wirtschaftliche Unzumutbarkeit gem. § 8 Abs. 2 GewAbfV vorliegt und dies schriftlich und plausibel dargelegt worden ist – siehe vorhergehenden Punkt.]

- 21.13 GewAbfV-Dokumentation für **Bau- und Abbruchabfälle gem. Abschnitt 3 Gewerbeabfallverordnung (Betreiberbestätigung Aufbereitungs-/Vorbehandlungsanlage gem. § 9 Abs. 2 GewAbfV)**:
Betreiberbestätigung von Aufbereitungs- bzw. Vorbehandlungsanlage

>>

(bei erstmaliger Übergabe), dass

- Vorbehandlungsanlage Anforderungen nach § 6 Abs. 1 u. 3 GewAbfV erfüllt und/oder
- In Aufbereitungsanlage definierte Gesteinskörnungen hergestellt werden

[Hinweis: Diese Betreiberbestätigung ist nur erforderlich, wenn von der Getrennthaltungspflicht gem. § 8 Abs. 1 GewAbfV abgewichen wird und somit Abfallgemische anfallen, die einer Aufbereitungs- oder Vorbehandlungsanlage zugeführt werden müssen. Abfallgemische sind nur zulässig, wenn technische Unmöglichkeit oder wirtschaftliche Unzumutbarkeit gem. § 8 Abs. 2 GewAbfV vorliegt und dies schriftlich und plausibel dargelegt worden ist.]

- 21.14 GewAbfV-Dokumentation für **Bau- und Abbruchabfälle gem. Abschnitt 3 Gewerbeabfallverordnung (Darlegung technischer Unmöglichkeit/wirtschaftlicher Unzumutbarkeit – Nichtzuführung von Abfallgemischen zu Aufbereitungs-/Vorbehandlungsanlagen gem. § 9 Abs. 4 u. 6 GewAbfV):**

Schriftliche und plausible Darlegung der technischen Unmöglichkeit oder wirtschaftlichen Unzumutbarkeit bei Abweichung von der Pflicht zur Zuführung der Abfallgemische zu Aufbereitungs- bzw. Vorbehandlungsanlagen

[Hinweis: Diese Darlegung ist nur erforderlich, wenn davon abgewichen wird Abfallgemische gem. § 9 Abs. 1 GewAbfV einer Aufbereitungs- oder Vorbehandlungsanlage zuzuführen. Davon darf nur abgewichen werden, wenn eine technische Unmöglichkeit oder wirtschaftliche Unzumutbarkeit gem. § 9 Abs. 4 GewAbfV vorliegt.]

- 21.15 GewAbfV-Dokumentation für **Bau- und Abbruchabfälle gem. Abschnitt 3 Gewerbeabfallverordnung (Getrennthaltung Abfallgemische gem. § 9 Abs. 5 u. 6 GewAbfV):**

Nachweise für die Getrennthaltung der Abfallgemische, die nicht einer Aufbereitungs- bzw. Vorbehandlungsanlage zugeführt werden, von anderen Abfällen (z. B. durch Lagepläne, Lichtbilder/Fotos, Praxisbelege wie Liefer- oder Wiegescheine, Nachweise des Abfallübernehmenden oder ähnliche Dokumente)

[Hinweis: Dieser Nachweis ist nur erforderlich, wenn davon abgewichen wird Abfallgemische gem. § 9 Abs. 1 GewAbfV einer Aufbereitungs- oder Vorbehandlungsanlage zuzuführen. Davon darf nur abgewichen werden, wenn eine technische Unmöglichkeit oder wirtschaftliche Unzumutbarkeit gem. § 9 Abs. 4 GewAbfV vorliegt und dies schriftlich und plausibel dargelegt worden ist – siehe vorhergehenden Punkt.]

- 21.16 GewAbfV-Dokumentation für **Bau- und Abbruchabfälle gem. Abschnitt 3 Gewerbeabfallverordnung (sonstige Verwertung Abfallgemische gem. § 9 Abs. 5 u. 6 GewAbfV):**

Nachweise für die Zuführung der Abfallgemische, die nicht einer Aufbereitungs- bzw. Vorbehandlungsanlage zugeführt werden, zu einer ordnungsgemäßen, schadlosen und hochwertigen sonstigen Verwertung (z. B. durch Praxisbelege wie Liefer- oder Wiegescheine)

[Hinweis: Dieser Nachweis ist nur erforderlich, wenn davon abgewichen wird Abfallgemische gem. § 9 Abs. 1 GewAbfV einer Aufbereitungs- oder Vorbehandlungsanlage zuzuführen. Davon darf nur abgewichen werden, wenn eine technische Unmöglichkeit oder wirtschaftliche Unzumutbarkeit gem. § 9 Abs. 4 GewAbfV vorliegt und dies schriftlich und plausibel dargelegt worden ist.]

Verantwortlicher Ansprechpartner für den Punkt 21. „Entsorgungsnachweise/-Dokumentationen gem. Abfallrecht“ **von Seiten der MUL-CT** ist der Krankenhausökologe:

Medizinische Universität Lausitz – Carl Thiem
Abt. Technik, Krankenhausökologie
Thiemstraße 111
03048 Cottbus
Tel.: 0355 46 2343
Email: E.Engel@mul-ct.de

Anlage 4

MUL-CT-Plankennzeichnungsschlüssel

Bei unbenutzten Stellen ist stets ein „_“ (Unterstrich) als Platzhalter einzusetzen.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	0	0	-	E	E	-	A	-	P	-	G	G	G	-	N	N	N	-	B	B	-	I	M	V

Beispiel:

1	0	6	-	0	2	-	G	-	7	-	A	R	C	-	0	0	1	-	_	_	-	X	A	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Stelle	Beschreibung	Zu verwendende Kennzeichnung	
1	Liegenschaftsnummer	Hauptsitz Cottbus Thiemstraße = 1 (bisher „CB1“)	
2-3	Objekt bzw. Haus in der Liegenschaft (O)	Objektnummer laut MUL-CT-Objektplan Anlage 8	
4	Trennstrich	-	
5-6	Ebene (E)	02 = 2. Untergeschoss LP = Lageplan 01 = 1. Untergeschoss 00 = Erdgeschoss 10 = 1. Obergeschoss 20 ... 50 = 2. bis 5. Obergeschoss	
7	Trennstrich	-	
8	Planart (A)	A = Ansicht B = Blockschaltbild D = Details und Schnitte E = Schaltpläne/Strangpläne/Schema G = Grundriss W = Fundamentpläne I = Isometrie X = Bewehrungspläne L = Liste Y = Konstruktionspläne S = Deckenspiegel Z = Stahlbaupläne V = Schalpläne (ohne „t“!)	
9	Trennstrich	-	
10	Phase (P)	1 = Vorentwurf 2 = Entwurf 3 = Genehmigung 4 = Ausführung 5 = Montage 6 = Bestand 7 = Revision	
11	Trennstrich	-	
12-14	Gewerke-CODE (G)	Es ist ausschließlich der Gewerke-Code gem. Anlage 5 zu nutzen.	
15	Trennstrich	-	
16-18	Nummer des Plans (N)	Kurzzeichen	Erläuterung
Ansichten/Schemata/Details			
		001	Ifd. Nummer/Schemata/Detail 001
		002	Ifd. Nummer/Schemata/Detail 002
		... max. „999“	
Ansichten mit Himmelsrichtung			
		ND1 ... 9	Ansicht Nord
		NO1 ... 9	Ansicht Nordost
		NW1 ... 9	Ansicht Nordwest
		OS1 ... 9	Ansicht Ost
		SO1 ... 9	Ansicht Südost
		SU1 ... 9	Ansicht Süd
		SW1 ... 9	Ansicht Südwest
		WE1 ... 9	Ansicht West
Schnitte			
		A_A	Schnitt A-A
		B_B	Schnitt B-B
		... usw.	
		1_1	Schnitt 1-1
		2_2	Schnitt 2-2
		... usw.	
		10_	Schnitt 10

19	Trennstrich	-
20-21	Blattnummer (B)	Kurzzeichen Erläuterung
		01 Blatt 01
		02 Blatt 02
		... max. „99“
22	Trennstrich	-
23	Index (I)	Kurzzeichen Erläuterung
		0 Vorabzug 0
		01 Vorabzug 1
		... max. „9“
		X Freigabe
		A Index A
		B Index B
... max. „W“		
24	Maßstab (M)	Kurzzeichen Erläuterung
		_ (Unterstrich) Alle Maßstäbe
		A 1 : 1
		B 1 : 2
		C 1 : 5
		D 1 : 10
		E 1 : 20
		F 1 : 25
		G 1 : 50
		H 1 : 100
		J 1 : 200
		K 1 : 500
		L 1 : 1.000
		M 1 : 5.000
		N 1 : 10.000
		O 1 : 8
P 1 : 30		
25	Version (S)	Kurzzeichen Erläuterung
		0 Version 0
		1 Version 1
		... max. „9“

Anlage 5

Gewerke-CODE (Weitere Gewerke-Codes können beim FM-Beauftragten initiiert werden.)

Gewerkegruppe Gewerk	Gewerkegruppen-Code Gewerke- Code
Bau	BAU
Architektenleistungen	ARC
Tragwerksplanung	TWP
Fliesenarbeiten	FLI
Fassadenarbeiten	FAS
Türen	TÜR
Fenster	FEN
Bauelemente als Sammelbegriff für hochbauseitige Ausstattung	BEL
Baustelleneinrichtung	BSE
Gerüstarbeiten	GER
Erdarbeiten	ERD
Landschaftsbauarbeiten, Freianlagen, Bepflanzung	LBA
Rohbauarbeiten	ROH
Schlitz- und Durchbrucharbeiten	SUD
Zimmer- und Holzbauarbeiten	ZHO
Abdichtungsarbeiten	ABD
Dacharbeiten, Klempnerarbeiten	DAC
Putzarbeiten	PUT
Bodenbelagsarbeiten	BOD
Estricharbeiten	ESR
Tischlerarbeiten	TIS
Rollladenarbeiten, Sonnenschutz u. Verdunklungsanlagen	ROL
Metallbau, Schlosserarbeiten, Stahlbauarbeiten	MET
Verglasungsarbeiten	GLA
Reinigung	REI
Maler, Lackier- und Tapezierarbeiten	MAL
Trockenbauarbeiten	TRO
Versorgungstechnik / Technische Gebäudeausrüstung	TGA
Heizung	HZG
Sanitär	SAN
Elektrotechnik (>42V)	ELT
Antennenanlagen	ANT
Rohrpostanlagen	RPA
Klima/ Lüftung / Raumluftechnische Anlagen	RLT
Kältetechnik / Kälteanlagen	KÄT
Kleinkälteanlagen	KKA
Schließanlagen	SLA
Gase	GAS
MSR (Mess-, Steuer- und Regelungstechnik)	MSR
Aufzüge	AUF
Feuerlöschanlagen, Feuerlöschgeräte	FEU
Technische Außenanlagen	TAA
Werkzeuge und Hilfsmittel	WHM

>>

Blitzschutz- und Erdungsanlagen	BSA
Äußere Blitzschutzanlagen	ÄBS
Innere Blitzschutzanlagen	IBS
Potentialausgleich	POT
Niederspannungs-Schaltanlagen	NSA
Hauptverteilung GHV-AV	HAV
Hauptverteilung GHV-SV	HSV
Krankenhausinstallationseinheit	KIE
Jalousiesteuerungsanlagen	JSA
Gefahrenmelde- und Alarmierungsanlagen	GMA
Brandmeldeanlagen	BMA
Fernmeldeanlagen	FEM
Raumbeobachtungsanlagen	RBA
Überfallmeldeanlagen	ÜMA
Such- und Signalanlagen	SSA
Patientenrufanlagen	PRA (PAT=alt)
Türsprechanlagen	TSA
Personenaufrufanlagen	PAA
Beleuchtungsanlagen	BLA
Sicherheitsbeleuchtung	SBL
Außenbeleuchtungsanlagen	ABA
Übertragungsnetzanlagen	ÜNA
Datentechnik	DAT
Medien (zur Unter-Spezifikation anderer Gewerke)	MEN
Fernwärme	FEW
Strom	STR
Erdgas, Flüssiggas	GAS
Trinkwasser	TRW
Abwasser	ABW
Trink- und Abwasser gemeinsam	TAW
Heizöl	HÖL
Sauerstoff	SAU
Druckluft	DRL
Prüf- und Messmittel	MPM
Sonstiges	SON
Radiologietechnik	RAD
mobiles Gerät	RMG
Festeinbauten	RFB
Prüf- und Messmittel	RPM
Biomedizintechnik	BMT
mobiles Gerät	MMG
Festeinbauten	MFB
Prüf- und Messmittel	MPM

>>

Anlage 6

ID-Katalog (wird ständig erweitert – bitte immer nach aktueller Version fragen!)

Die ID-Pflicht gilt mindestens für alle nachfolgend aufgelisteten Anlagenarten. Vom AN ist bei Bedarf (wenn neue Anlagen erstellt werden oder für bestehende Anlagen noch keine ID's vorhanden sind) eine ID-Liste der bereits vergebenen ID's beim FM-Beauftragten anzufordern. Neue ID's sind dann jeweils anschließend an diese ID-Liste mit fortlaufender Nummer zu vergeben und in Zeichnungen, CAD-Blöcke und Excel-Datenblöcke zu übernehmen. **ID's für hier nicht aufgeführte Objekte/Anlagen können beim FM-Beauftragten initiiert werden.**

Haupt-gewerk	Objektart/ Anlagenart	ID-Erstellungs-Regel	Beispiele/Erläuterung																														
BAU	Liegenschaft	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>1. = Liegenschaft = 1 = Cottbus Thiemstraße (1-stellig)</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1															z.B. 1 = Cottbus Thiemstraße (z.Z. existiert nur diese eine Liegenschaft)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																			
1																																	
	Häuser	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>1. = Liegenschaft = 1 = Cottbus Thiemstraße 2.-3. = Haus-Nr. (immer 2-stellig)</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	0	5													z.B.: 105 = Liegenschaft 1, Haus 5 Alle Objektnummern sind in <u>Anlage 8</u> zu finden.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																			
1	0	5																															
	Ebenen	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>5</td><td>.</td><td>3</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>1. = Liegenschaft = 1 = Cottbus Thiemstraße 2.-3. = Haus-Nr. (immer 2-stellig) 4. = Punkt 5.-6. = Ebene (immer 2-stellig)</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	0	5	.	3	0										z.B.: 105.30 = Liegenschaft 1, Haus 5, 3.OG 02 = 2. Ebene unter EG (2. UG) 01 = 1. Ebene unter EG (1. UG) 00 = Erdgeschoss (EG) 10 = 1. OG bzw. Ebene 1 12 = Zwischengeschoss 20 = 2. OG bzw. Ebene 2 23 = Zwischengeschoss 30 = 3. OG bzw. Ebene 3 34 = Zwischengeschoss 40 = 4. OG bzw. Ebene 4 45 = Zwischengeschoss 50 = 5. OG bzw. Ebene 5 DA = Dach
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																			
1	0	5	.	3	0																												
	Räume	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>5</td><td>.</td><td>3</td><td>0</td><td>.</td><td>2</td><td>2</td><td>a</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>1. = Liegenschaft = 1 = Cottbus Thiemstraße 2.-3. = Haus-Nr. (immer 2-stellig) 4. = Punkt 5.-6. = Ebene-Nr. (immer 2-stellig) 7. = Punkt 8.-10. = Raum-Nr (immer 2-stellig <u>linksschlüssig</u> ausfüllen, ggf. 3. Stelle als Erweiterungsbuchstabe für Räume, die nur über den Vorraum erreichbar sind)</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	0	5	.	3	0	.	2	2	a						z.B.: 105.30.22a = Liegenschaft 1, Haus 5, 3. OG, Raum 22a z.B.: 105.30.12 = Liegenschaft1, Haus 5, 3. OG, Raum 12 z.B.: 105.01.01 = Liegenschaft 1, Haus 5, 1. UG, Raum 1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																			
1	0	5	.	3	0	.	2	2	a																								
	Revisionsöffnungen	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>5</td><td>.</td><td>3</td><td>0</td><td>.</td><td>2</td><td>2</td><td>a</td><td>.</td><td>B</td><td>R</td><td>0</td><td>1</td></tr> </table> <p>1. – 10. = Raum-ID (<u>ungenutzte Stellen</u> werden mit „-“ Bindestrich ausgefüllt) 11. = Punkt 12. = Gewerk „B“ für „Bauelemente“ 13. = Anlagenart = „R“ für Revisionsöffnungen 14.-15. = Nr. der RÖ in diesem Raum (immer 2-stellig)</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	0	5	.	3	0	.	2	2	a	.	B	R	0	1	z.B. 105.30.22a.BR01 = Liegenschaft 1, Haus 5, 3. OG, Raum 22a, Revisionsöffnung 1 z.B. 105.30.---.BR03 = Liegenschaft 1, Haus 5, 3. OG, Revisionsöffnung 3 im Flur (Öffnung kann keinem Raum zugeordnet werden)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																			
1	0	5	.	3	0	.	2	2	a	.	B	R	0	1																			

>>

Fenster	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>5</td><td>.</td><td>3</td><td>0</td><td>.</td><td>2</td><td>2</td><td>a</td><td>.</td><td>B</td><td>F</td><td>0</td><td>1</td></tr> </table> <p>1. – 10. = Raum-ID (ungenutzte Stellen werden mit „-“ Bindestrich ausgefüllt) 11. = Punkt 12. = Gewerk „B“ für „Baulemente“ 13. = Anlagenart = „F“ für Fenster 14.-15. = Nr. des F in diesem Raum (stets 2-stellig)</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	0	5	.	3	0	.	2	2	a	.	B	F	0	1	<p>z.B. 105.30.22a.BF01 = Liegenschaft 1, Haus 5, 3. OG, Raum 22a, Fenster 1</p> <p>z.B. 105.30.---.BF03 = Liegenschaft 1, Haus 5, 3. OG, Flurfenster 3 (Fenster kann keinem Raum zugeordnet werden)</p>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																		
1	0	5	.	3	0	.	2	2	a	.	B	F	0	1																		
Türen	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>5</td><td>.</td><td>3</td><td>0</td><td>.</td><td>2</td><td>2</td><td>a</td><td>.</td><td>B</td><td>T</td><td>0</td><td>1</td></tr> </table> <p>1. – 10. = Raum-ID (ungenutzte Stellen werden mit „-“ Bindestrich ausgefüllt) 11. = Punkt 12. = Gewerk „B“ für „Baulemente“ 13. = Anlagenart = „T“ für Türen 14.-15. = Nr. der Tür in diesem Raum (stets 2-stellig)</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	0	5	.	3	0	.	2	2	a	.	B	T	0	1	<p>z.B. 105.30.22a.BT01 = Liegenschaft 1, Haus 5, 3. OG, Raum 22a, Tür 1</p> <p>z.B. 105.30.---.BT03 = Liegenschaft 1, Haus 5, 3. OG, Flurtür 3 (Tür kann keinem Raum zugeordnet werden)</p> <p>z.B. BT105.00.---.BT02 = Liegenschaft 1, Haus 5, EG, Haustür 2 oder Flurtür 2 (Tür kann keinem Raum zugeordnet werden)</p>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																		
1	0	5	.	3	0	.	2	2	a	.	B	T	0	1																		
Fassade	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>5</td><td>.</td><td>F</td><td>A</td><td>S</td><td>S</td><td>A</td><td>D</td><td>E</td><td>.</td><td>N</td><td>0</td><td>1</td></tr> </table> <p>1. = Liegenschaft = 1 = Cottbus Thiemstraße 2.-3. = Haus-Nr. (immer 2-stellig) 4. = Punkt 5.-11. = Gewerk / Element „FASSADE“ 12. = Punkt 13. = Nordfassade = „N“ 13. = Südfassade = „S“ 13. = Ostfassade = „O“ 13. = Westfassade = „W“ 14.-15. = Nr. der Fassade (stets 2-stellig)</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	0	5	.	F	A	S	S	A	D	E	.	N	0	1	<p>z.B. 105.FASSADE.N01 = Liegenschaft 1, Haus 5, Fassade, Nordfassade, Nummer 1</p>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																		
1	0	5	.	F	A	S	S	A	D	E	.	N	0	1																		
Fußboden	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>5</td><td>.</td><td>3</td><td>0</td><td>.</td><td>2</td><td>2</td><td>a</td><td>.</td><td>B</td><td>B</td><td>0</td><td>1</td></tr> </table> <p>1. – 10. = Raum-ID (ungenutzte Stellen werden mit „-“ Bindestrich ausgefüllt) 11. = Punkt 12. = Gewerk „B“ für „Baulemente“ 13. = Anlagenart = „B“ für Boden (Fußboden) 14.-15. = Nr. des Bodens in diesem Raum (ist stets „01“ - außer wenn der Boden aus verschiedenen Segmenten – z.B. mit verschiedenen Belägen - oder aus verschiedenen Ebenen besteht)</p> <p style="margin-left: 40px;">01 = unterste Ebene Segment 1 02 = unterste Ebene Segment 2 03 = ... 11 = nächsthöhere Ebene Segment 1 12 = nächsthöhere Ebene Segment 2 13 = ... 21 = übernächsthöhere Ebene Segment 1 22 = übernächsthöhere Ebene Segment 2 23 = ...</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	0	5	.	3	0	.	2	2	a	.	B	B	0	1	<p>z.B. 105.30.22a.BB01 = Liegenschaft 1, Haus 5, 3. OG, Raum 22a, Boden 1 (keinerlei Segmente)</p> <p>z.B. 105.30.---.BB11 = Liegenschaft 1, Haus 5, 3. OG, Podest 1 (Boden kann keinem einzelnen Raum zugeordnet werden, Boden hat 1 Podest)</p>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																		
1	0	5	.	3	0	.	2	2	a	.	B	B	0	1																		
Decke	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>5</td><td>.</td><td>3</td><td>0</td><td>.</td><td>2</td><td>2</td><td>a</td><td>.</td><td>B</td><td>D</td><td>0</td><td>1</td></tr> </table> <p>1. – 10. = Raum-ID (ungenutzte Stellen werden mit „-“ Bindestrich ausgefüllt) 11. = Punkt 12. = Gewerk „B“ für „Baulemente“ 13. = Anlagenart = „D“ für Decke 14.-15. Nr. der Decke in diesem Raum (2-stellig)</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	0	5	.	3	0	.	2	2	a	.	B	D	0	1	<p>z.B. 105.30.22a.BD01 = Liegenschaft 1, Haus 5, 3. OG, Raum 22a, Decke 1</p> <p>z.B. 105.30.---.BD03 = Liegenschaft 1, Haus 5, 3. OG, Decke 3 (Decke kann keinem Raum zugeordnet werden)</p>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																		
1	0	5	.	3	0	.	2	2	a	.	B	D	0	1																		

>>

Wand	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>5</td><td>.</td><td>3</td><td>0</td><td>.</td><td>2</td><td>2</td><td>a</td><td>.</td><td>B</td><td>W</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table> <p>1. – 10. = Raum-ID (ungenutzte Stellen werden mit „-“, Bindestrich ausgefüllt) 11. = Punkt 12. = Gewerk „B“ für „Baulemente“ 13. = Anlagenart = „W“ für Wand 14. = Nr. der Haupt-Himmelsrichtung der Wand:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>15. = Nr. des Wandsegmentes von links beginnend (falls diese Wandfläche aus mehreren Segmenten besteht, sonst „0“ eintragen)</p> <div style="text-align: center;"> </div>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	0	5	.	3	0	.	2	2	a	.	B	W	1	0	<p>z.B. 105.30.22a.BW10 = Liegenschaft 1, Haus 5, 3. OG, Raum 22a, Nord-Wand (besteht aus einer durchgehenden Wand)</p> <p>z.B. 105.30.---.BW43 = Liegenschaft 1, Haus 5, 3. OG, Südost-Wand 3. Segment von links (Wand kann keinem Raum zugeordnet werden)</p>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																		
1	0	5	.	3	0	.	2	2	a	.	B	W	1	0																		
Dach	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>5</td><td>.</td><td>D</td><td>A</td><td>C</td><td>H</td><td>.</td><td>S</td><td>A</td><td>T</td><td>.</td><td>0</td><td>1</td></tr> </table> <p>1. = Liegenschaft = 1= Cottbus Thiemstraße 2.-3. = Haus-Nr. (immer 2-stellig) 4. = Punkt 5.-8. = Gewerk / Element „DACH“ 9. = Punkt 10.-12. = Dachart = „SAT“ für Satteldach 10.-12. = Dachart = „WAL“ für Walmdach 10.-12. = Dachart = „PUL“ für Pultdach 10.-12. = Dachart = „SCH“ für Schmetterlingsdach 10.-12. = Dachart = „SON“ für Sonstige 13. = Punkt 14.-15. = Nr. des Daches (immer 2-stellig)</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	0	5	.	D	A	C	H	.	S	A	T	.	0	1	<p>z.B. 105.DACH.SAT.01 = Liegenschaft 1, Haus 5, Dach, Satteldach, Nummer 1</p>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																		
1	0	5	.	D	A	C	H	.	S	A	T	.	0	1																		

Anlage 7

Liste der Excel-Datenblöcke

(Vor Dokumentationsbeginn erhält der AN die aktuellen Excel-Datenblöcke für sein Gewerk auf Anforderung bei Facilitymanagement@mul-ct.de)

Gewerk lt. Gewerkeleiste	Datei-Bezeichnung des Excel-Datenblockes	Zu verwenden für folgende Leistungen evtl. nicht vollständig (Auflistung)
	DB_AN_Kontaktadresse.xlsx	Dieser Datenblock ist von allen AN auszufüllen !
	DB_Gebäude_Sanierung.xlsx	Sanierungs-/ Umbauarbeiten
DAC	DB_Gebäude_Dach.xlsx	Dacharbeiten, Klempnerarbeiten, Lichtkuppeln
Medien	DB_Gebäude_Energieausweis.xlsx	Gebäudeenergieausweis
Medien	DB_Gebäude_Energieversorgung.xlsx	Energieversorgung Strom / Heizung / Wasser / Lüftung
FAS	DB_Gebäude_Fassade.xlsx	Fassadenarbeiten
Medien	DB_Raum_Anschlüsse.xlsx	Anschlüsse ELT / Wasser / Erdgas / Med.Gase / Schwachstrom
ARC	DB_Raum_Architektenpläne.xlsx	Raum-/ Flächenangaben (Architektenleistung)
ESR / BOD / FLI	DB_Raum_Boden.xlsx	Estrich-/ Bodenbelags- / Fliesenarbeiten
ROH / TRO / PUT / MAL	DB_Raum_Decke.xlsx	Rohbau- / Trockenbau- / Putz-/ Malerarbeiten
ROH / TRO / PUT / MAL / FLI	DB_Raum_Wand.xlsx	Rohbau- / Trockenbau- / Putz-/ Maler-/ Fliesenarbeiten
RLT / HZG	DB_Raum_Klima_HZG.xlsx	Angaben zu Klima / Heizung, Heizkörper
ELT	DB_Raum_Licht.xlsx	Angaben zu Licht, Leuchten
FAS / FEN / GLA / TIS	DB_Bauelemente_Fenster.xlsx	Fassaden-/ Fenster-/ Verglasungs-/ Tischlerarbeiten
FAS / FEN / GLA / TIS	DB_Bauelemente_Türen.xlsx	Fassaden-/ Tür-/ Verglasungs-/ Tischlerarbeiten
MET	DB_Schlosserarbeiten.xlsx	Schlosser-/ Metallbauarbeiten (Treppen, Geländer, Abdeckungen)
SIL	DB_Beschilderung.xlsx	Beschilderung (Türschilder, Folien)
BAU	DB_Taubenabwehr.xlsx	Taubenabwehr (Spike, Schutznetze)
AV	DB_Möbel_Feste Einbauten.xlsx	Raumausstattung (Möbel / feste Einbauten)
ELT	DB_ELT_RWA Anlage.xlsx	Rauch- und Wärmeabzugsanlage
ELT / ROL	DB_ELT_Sonnenschutz.xlsx	Sonnenschutz und Verdunkelungsanlagen
AUF	DB_ELT_Aufzug.xlsx	Aufzugsanlage
ELT	DB_ELT_Beleuchtungskörper.xlsx	Beleuchtung
ELT	DB_ELT_Blitzschutz.xlsx	Blitzschutz
ELT-BMA	DB_ELT_Brandmeldetechnik.xlsx	Brandmelde- / Fernmeldeanlage
ELT	DB_ELT_Brandschutz.xlsx	ELT-Brandschutz (Kabelkanal, Kabelschott, Gerätedose)
ELT	DB_ELT_Sicherheitsbeleuchtung.xlsx	Sicherheitsbeleuchtung
ELT-ANT	DB_SWStrom_Antennenanlage.xlsx	Antennenanlage
ELT-FEM	DB_SWStrom_Fernmeldeanlage.xlsx	Fernmeldeanlage
ELT-PAT	DB_SWStrom_Patientenrufanlage.xlsx	Patientenrufanlage
RLT	DB_RLT_Anlagen.xlsx	RLT - Anlage
RLT	DB_RLT_BR Klappen.xlsx	RLT - Brandschutz-/ Entrauchungs-Klappen
RLT	DB_RLT_Dachlüfter.xlsx	RLT - Dachlüfter
RLT	DB_RLT_Filter.xlsx	RLT - Filter
RLT	DB_RLT_Frequenzumrichter.xlsx	RLT - Frequenzumrichter
RLT	DB_RLT_Kältetechnik.xlsx	RLT - Kältetechnik
RLT	DB_RLT_Keilriemen.xlsx	RLT - Keilriemen
RLT	DB_RLT_Kleinkältetechnik.xlsx	RLT - Kleinkältetechnik
RLT	DB_RLT_Pumpen.xlsx	RLT - Pumpen
RLT-MSR	DB_RLT_MSR.xlsx	RLT - MSR-Anlage
		>>

Anlage 8

MUL-CT-Objektplan



Haus	Bezeichnung/Nutzung	Haus	Bezeichnung/Nutzung	Haus	Bezeichnung/Nutzung
0	Eingangshalle	23	Gasdruckregelanlage	43	Bettenhaus
1	Bettenhaus	24	Lager	44	Funktionsgebäude u. Bettenhaus
2	Bettenhaus	25	Dieselmotorkraftstoff-Container	45	Funktionsgebäude u. Bettenhaus
3	Funktionsgebäude (Baustelle)	26	Lager- u. Bürogebäude	46	Bettenhaus
4	Funktionsgebäude	27	Lager- u. Bürogebäude	47	Bettenhaus
5	Funktionsgebäude	28	Funktionsgebäude	48	Funktionsgebäude u. Bettenhaus
6	Funktionsgebäude	29	Regenwasserzisterne	49	Funktionsgebäude u. Bettenhaus
7	Funktionsgebäude	30	Bettenhaus	51	Büro- u. Technikgebäude
8	Funktionsgebäude / Gang	32	Lager	57	Funktionsgebäude / Wohnungen + Lehr-/Bürogebäude
9	Verbindungsgang	33	Büro- u. Technikgebäude	58	Bürogebäude
10	Verbindungsgang	34	Regenwassereinflaufbecken	60	Funktionsgebäude u. Bettenhaus
11	Funktionsgebäude / Gang	35	Schmutzwasserpumpstation	62-63	Funktionsgebäude u. Bettenhaus
12	Küchengebäude	36	Technikgebäude	64	Parkhaus (Leipziger Straße)
15	Funktionsgebäude	37	Medizinische Schule	65	Hybrid-OP
16	Technikgebäude	38	Büro- u. Lagergebäude	66	Betriebskindergarten "Carl & Carla"
18	Freianlage Sauerstoffdruckanlage	39	Garagen – Nutzung Lager	67	BHKW
19	Technik- u. Funktionsgebäude / Fuhrpark	40	Lager (brennbare Flüssigkeiten)	68	Gasdruckregelstation
20	Teil A (Trafostation-Schaltanlage) / Teil B (Trafostation)	41	Bettenhaus	69	Zentralküche (Baustelle)
21	Teil A (Trafostation-Netzersetzanlage) / Teil B (Netzstromersetzanlage)	41-42	Verbindungsgang		
22	Pförtnergebäude	42	Bettenhaus		

Anlage 9

Checkliste (zur Prüfung vor Abgabe der Dokumentation)

Doku.-Vorgabe Pkt.	Prüf-Kriterium	zu erfüllende Anforderung	o.k.?
3.	Anzahl Papierdokumentationen	Förderprojekte: 3-fach nicht geförderte Projekte: 2-fach	
	Anzahl elektronische Dokumentation	1- fach auf CD oder DVD	
4.1	Ordnerücken korrekt beschriftet	vollständig u. identisch zur Grafik	
	selbstklebender Verstärkung für Pläne	alle Pläne mit Verstärkung beklebt	
	Aktendullis nicht erlaubt	keine Aktendullis benutzt	
4.2	Gewerke jeweils als Einzelpaket	jedes Gewerk muss als Einzelpaket strukturiert sein	
	Vollständigkeit Dokumentenbezeichnung und korrekte Ablage im Inhaltsverzeichnis	alle Dokumente müssen nummeriert, eindeutig bezeichnet und im Inhaltsverzeichnis aufgeführt sein	
	Qualität der Papierdokumente	sehr gut lesbar/scannbar	
5.1	Beschriftung Datenträger	CD/DVD lt. Vorgabe beschriftet	
5.3	Dateiformate/Dateiversionen	Dateiformate und -versionen lt. Vorgabe	
5.4, 6.2.2	Dateinamen	alle Dateien korrekt lt. Vorgabe benannt	
6.1.1	Pläne: korrekte Version	Letzter Revisionsstand der Architektur hinterlegt	
6.1.2	CAD-Pläne: Planbezeichnung	alle Pläne mit Architekturbezug besitzen einen vollständigen MUL-CT-Zeichnungskopf	
	sonstige Pläne: Planbezeichnung	mit vollständigem Plankennzeichnungsschlüssel, Hauptbezeichnungsfeld, Ersteller u. Datum	
6.1.7	CAD-Pläne: Maßstab 1 : 1; andere Pläne/Papierpläne: Maßstab 1:50, 1:100	alle CAD-Pläne u. Papierpläne im korrekten Maßstab, Detailpläne in geeignetem Maßstab (exakte Erkennbarkeit)	
6.2.1	Pläne mit Flächenbezug: CAD-Pläne	alle Pläne mit Bezug auf Flächen/Gebäude als CAD-Plan	
	CAD-Pläne: Dokumentation v. Referenzen	alle Referenzen sind ausführlich dokumentiert	
6.2.2	Datei-Bezeichnung aller Pläne	alle Dateien mit Plankennzeichnungsschlüssel bezeichnet	
6.2.3	Bezeichnungen und ID's	Verwendung der korrekten ID's; identische ID's für identische Objekte/Anlagen in allen Plänen	
6.2.4	Pläne vollständig mit Referenz	Pläne + zugehörige Referenzpläne vollständig vorhanden	
6.2.5	CAD-Pläne: Modell- und Papierbereich	beide Bereiche in Datei vorhanden und bearbeitbar	
6.2.6	CAD-Pläne: Layerverwendung	keine Zeichnungselemente auf Layer „0“ (außer Plankopf und Legenden); alle Elemente eines Layers sind an die Farbeigenschaft des Layers geknüpft; nicht genutzte Layer sind ausgeblendet; Layer sind „bereinigt“	
6.2.7	CAD-Pläne: Layerbelegung	Änderungen/Erweiterungen/Neuanlagen nur auf genau den dafür vorgesehenen Layern lt. Layerliste	
6.2.8	CAD-Pläne: Layerbezeichnung	Layerbezeichnung laut Vorgabe korrekt	
6.2.9	CAD-Pläne: Polygonverwendung	Flächen und Räume korrekt mit Polygon gekennzeichnet	
6.2.10	CAD-Pläne: CAD-Blöcke u. Mindestattribute	CAD-Blöcke korrekt verwendet, Mindestattribute vorhanden und korrekt ausgefüllt	
6.2.11	CAD-Pläne: Raumstempel	Raumstempel mit Mindestattributen u. korrekt ausgefüllt	
7.	Excel-Datenblöcke	vollzählig, vollständig ausgefüllt, korrekte ID's verwendet	
3., Anl. 1	Vollzähligkeit und Vollständigkeit der Doku	alle notwendigen Unterlagen und Pläne vorhanden	
3., Anl. 2	Konformitätsbestätigung	ist unterzeichnet und unter 0.1 abgelegt	
	Prüfbestätigung Fachplaner/Bauüberwacher	ist unterzeichnet und unter 0.2 abgelegt	
	Formblatt „Übergabennachweis“	ausgefüllt und unter 0.3 abgelegt	
	Inhaltsverzeichnis der Dokumentation	korrekt strukturiert (Gewerke als Einzelpakete) u. in jedem Ordner unter 1.1 eingelegt	
	- „ -	als .xlsx oder .docx auf CD/DVD vorhanden	
5.3, Anl. 2	Inhaltsverzeichnis Datenträger	korrekt ausgefüllt und unter 1.2 abgelegt	
	- „ -	als .xlsx oder .docx auf CD/DVD vorhanden	
	Adressliste aller beteiligten Firmen	korrekt ausgefüllt und unter 1.3 abgelegt	
	- „ -	als .xlsx oder .docx auf CD/DVD vorhanden	
	Planverzeichnis	alle notwendigen Pläne enthalten, AN-Pläne gekennzeichnet., unter 1.4 abgelegt	
	- „ -	als .xlsx oder .docx auf CD/DVD vorhanden	
	Liste aller bearbeiteten Layer	vollständig, den Plänen zugeordnet., unter 1.5 abgelegt	
	- „ -	als .xlsx oder .docx auf CD/DVD vorhanden	
	Liste aller neu vergeben ID's	vollständig, mit Anlagenzuordnung, unter 1.6 abgelegt	
	- „ -	als .xlsx oder .docx auf CD/DVD vorhanden	
	Liste d. bearbeiteten CAD-Blöcke	vollständig, unter 1.7 abgelegt	
	- „ -	als .xlsx oder .docx auf CD/DVD vorhanden	
	Ausdruck aller CAD-Blöcke	vollständig, korrekte ID's verwendet, unter 1.8 abgelegt	
	Liste d. bearbeiteten Excel-Datenblöcke	vollständig, unter 1.9 abgelegt	
	- „ -	als .xlsx oder .docx auf CD/DVD vorhanden	
	Ausdruck aller Excel-Datenblöcke	vollständig., korrekte ID's verwendet, unter 1.10 abgelegt	

Anlage 10

Checkliste (Pflichten bei der Entsorgung von Bau- und Abbruchabfällen gem. Gewerbeabfallverordnung)

