CAD/FM – Dokumentationsrichtlinie - V 4.0

Vorgaben für den elektronischen Datenaustausch digitaler Bestandsdaten zu Gebäuden, Außenanlagen und technischen Anlagen des Freistaates Sachsen

Teil 0

Grundlagen der Dokumentation

- Alle Kostengruppen -



STAATSBETRIEB IMMOBILIEN- UND BAUMANAGEMENT SIB | Freistaat SACHSEN	
Freigabeversion:	***Freigabedatum:***
Version 4.0	01.11.2025

STAATSBETRIEB IMMOBILIEN- UND BAUMANAGEMENT SIB | Freistaat SACHSEN

Änderungstabelle:

Version	Datum	Autor	Pos./Absatz	Änderung
V.00	04.06.2006			
V.1.1	20.10.2009			
V.1.2	23.02.2010			
V.1.3	01.12.2010			
V.1.4	14.11.2011			
V.1.5	28.05.2013			
V.1.6	29.09.2015			
V.1.7	01.06.2017			
V.2.0	02.02.2018			
V.3.0	22.05.2019			
V.3.1	15.12.2021			
V.4.0	01.11.2025	Seidel		Komplettüberarbeitung

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines 5
1.1. Zweckbestimmung 5
1.2. Geltungsbereich 5
1.3. Grundlage 5
1.4. Gültigkeit 5
1.5. Verwaltung und Organisation von Projekten 5
1.6. Zuständigkeiten 6
2. Dokumentationsabwicklung 6
2.1. Erstellung der Plan- & Bestandsdokumentation 6
2.2. Anforderung von Bestandsdokumenten zur weiteren Bearbeitung 6
2.3. Übergabe der Dokumentation 7
2.3.1. Datenvollständigkeit und -richtigkeit 8
2.4. Fälligkeit der Plan-/Gewerkedokumentation 8
2.5. Prozess Dokumentationsabwicklung 9
3. Vorgaben zur Lieferung und zum Inhalt der Dokumentation 10
3.1. Lieferform 10
3.2. Dokumentationsinhalt der Baubestands-/ Gewerkedokumentation 13
3.2.1. Inhaltsverzeichnis 13
3.2.2. Dokumentationsinhalt der Plandokumentation 13
3.3. Dokumentationsinhalt der Gewerkedokumentation 14
3.3.1. Inhalt und Umfang der Gewerkedokumentation für KG300, KG400 & KG500 14
3.4. Dokumentationsübergabeschreiben 15
3.5. Qualitätssicherung 15
3.6. Dokumentenkennzeichnung - Dateiname 16
3.7. Fotodokumentation 17
3.8. Datenaustausch 17
3.8.1. Datenträger, Dateien und Datentransfer 17
4. Zulässige Programme / Dateiaustauschformat 18
5. Glossar 19

Dem Auftragnehmer steht die CAD/FM Dokumentationsrichtlinie, einschließlich deren Anlagen, Kataloge sowie Vorlagedateien und Kurzanleitungen in der jeweils aktuellsten Version im Internet zur Verfügung.

→ CAD/FM-Dokumentationsrichtlinie (CAD/FM-DokuRL) - Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement - sachsen.de

Bestandteilen:

Richtlinie zur Erstellung der Dokumentation für den SIB:

- Teil 0: Grundlagen der Dokumentation
  → Inhalt: Allgemeine Vorgaben zur Dokumentationserstellung, -anforderung,-abwicklung, Übergabe und Fälligkeit, Vorgaben zur Lieferform der Dokumentation, Zulässige Programme / Dateiaustauschformat
  → gültig: alle Kostengruppen
- Teil 1: Allgemeine CAD-Konventionen für den Landesbau
  → Inhalt: Allgemeine Grundlagen und Vorgaben zur Zeichnungserstellung, Benutzung von definierten Layern / Ebenen und Blöcke sowie Aufbau der Zeichnung unter Nutzung des Modell-/Layoutbereich
  → gültig: alle Kostengruppen
- Teil 2: Spezifische CAD-Konventionen, Anforderungen an Baubestandspläne sowie Erstellung eines Raum- & Gebäudebuches (RGB)
  → Inhalt: Allgemeine Anforderungen zu Struktur, Inhalt und Umfang von Bestandplänen, spezielle CAD Vorgaben - Verwendung von definierten Layern / Ebenen und Blöcke in der KG 300, Datenaustausch, Erstellung des digitalen Raum- und Gebäudebuches
  → gültig: KG 300
- Teil 3: Technisches Anlagenbuch (TAB)
  → Inhalt: Vorgaben zur Sachdatenerfassung für ein technisches Anlagenbuch
  → gültig: KG300, KG400, KG500
- Teil 4: Bestandspläne zur Liegenschaft / Außenanlagen
  → Inhalt: Allgemeine Anforderungen zu Struktur, Inhalt und Umfang von Bestandplänen, spezielle Vorgaben - Verwendung von definierten Layern / Ebenen und Blöcke in der KG 500, Umfang und Struktur der Abgabeunterlagen sowie Erfassungsgrundsätze
  → gültig: KG 500

Anlagen:

- Anlage 0-01 Dokumentationsausgabeliste
- Anlage 0-02 Inhaltsverzeichnis Gewerkedokumentation
- Anlage 0-03 Dokumentationsübergabeschreiben
- Anlage 0-04 Planliste
- Anlage 0-05 Beantragung zusätzliche Layer
- Anlage 0-06 Vorgabe zur Plancodierung
- Anlage 0-07 Anforderungen Reinigungsdaten vor Bauübergabe

- Anlage 1-01 Ausfüllhilfe zum Plankopf

- Anlage 2-01 Erstellung Testplan AutoCAD
- Anlage 2-02 RGB zu erfassende Datenfelder KG 300
- Anlage 2-03 Vorgaben zur Geometriedatenerfassung für FM-Layer

- Anlage 3-01: Importtabellen CAFM-System
- Anlage 3-02: SIB-Erfassungsstruktur und Datenumfang

- Anlage 4-01 Helfer Festpunkte

- Anlage 4-02 Festpunktkarte
- Anlage 4-03 Koordinatenverzeichnis
- Anlage 4-04 Erläuterungsbericht
- Anlage 4-05 Genauigkeitsbetrachtung Punktwolke
- Anlage 4-06 Übersicht Medienbetreiber

Kataloge:

- Katalog 01: Layerkatalog
- Katalog 02: Artikelkataloge – Fenster, Türen, Oberlichter
- Katalog 03: Dachformen
- Katalog 04: Einfriedungen
- Katalog 05: Belagsarten
- Katalog 06: Rohrmaterialien

Vorlagezeichnungen:

- Vorlagezeichnungen für KG 300: - Bauwerk – Baukonstruktion
  - KG 300 Bauwerk – Baukonstruktion
    →KG300.dwg / KG300.dxf
- Vorlagezeichnungen für KG 400 – Bauwerk – Technische Anlagen
  - KG 410 - Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
    → KG410.dwg / KG410.dxf
  - KG 420 - Wärmeversorgungsanlagen
    → KG420.dwg / KG420.dxf
  - KG 430 - Raumlufttechnische Anlagen
    → KG430.dwg / KG430.dxf
  - KG 440 - Elektrische Anlagen
    → KG440.dwg / KG440.dxf
  - KG 450 - Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
    → KG450.dwg / KG450.dfx
  - KG 460 - Förderanlagen
    → KG460.dwg / KG460.dxf
  - KG 470 - Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen
    → KG470.dwg / KG470.dxf
  - KG 480 - Gebäude- und Anlagenautomation
    → KG480.dwg / KG480.dxf

Blockbibliothek

- Planköpfe
- Türen Fenster Oberlichter Räume
- BK-Nullpunkt
- Sonstige Blöcke

Linien

→ acadiso.lin

Anleitungen

PTS:

- PTS_Kurzanleitung_RGB - Teil 1 - Raumbuch erstellen
- PTS_Kurzanleitung_RGB - Teil 2 - Raumbuch ändern

AUTOCAD:

- AutoCAD_Kurzanleitung_Blattübersicht
- AutoCAD_Kurzanleitung_Exakte Positionierung Blattschnitt Layout

➔ *Handlungsleifaden zur digitalen Planfreigabe*

1. Allgemeines

1.1. Zweckbestimmung

Die Dokumentationsrichtlinie des „Staatsbetrieb Immobilien- und Baumanagement“ ist als verbindliches übergeordnetes Regelwerk zur strukturierten Erstellung und Bearbeitung von Dokumenten und CAD-Daten anzuwenden. Sie legt alle notwendigen technischen, inhaltlichen und strukturellen, organisatorischen Voraussetzungen an die Zusammenstellung von Dokumenten und deren Datenaustausch zwischen dem AG und AN fest.

Durch den Einsatz von CAD- und CAFM-Systemen bei der Planung und Bewirtschaftung von Gebäuden steigen die Anforderungen an die Projekt- und Bauwerksdaten. Um den effizienten Einsatz dieser Systeme sicherzustellen, ist es notwendig, dass die wesentlichen Bestandteile der Daten bezüglich Inhalt, Form und Struktur einen einheitlichen Standard erfüllen. Ein einheitlicher, reibungsloser Datentransfer zwischen dem Auftraggeber (AG) und externen Vertragspartnern, sowie intern zwischen den Niederlassungen im SIB soll somit ermöglicht werden.

Diese Richtlinie ist zudem von ausführenden Unternehmen für die Erstellung und Übergabe der Unterlagen zur Gewerkedokumentation über die beauftragten Leistungen an den Auftraggeber anzuwenden.

1.2. Geltungsbereich

→ Geltungsbereich: Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement
Die Dokumentationsrichtlinie gilt verbindlich bei Baumaßnahmen des Freistaates Sachsen, für alle an diesen Projekten intern Beteiligten sowie die externen Auftragnehmer.
Für Baumaßnahmen des Bundes gelten die Vorgaben der Richtlinie des Bundesbaus.

1.3. Grundlage

Die Grundlage zur Erstellung der Bau- und Baubestandsdokumentation bildet die RLBau Sachsen.

1.4. Gültigkeit

Die Richtlinie ist nach Prüfung und Freigabe für alle intern und extern zu erstellende Dokumente gültig.
Geltungsdauer: gültig bis auf Widerruf

1.5. Verwaltung und Organisation von Projekten

Für die Verwaltung und Organisation von Projekten und der Projektdokumentation, sowie für das Termin- und Aufgabencontrolling für alle Projekte, stellt der SIB die internetbasierte Projektmanagementplattform PlanTeamSpace (PTS) zur Verfügung. Ein entsprechender Zugang zum PTS wird durch die SIB Fachverwaltung PM-System eingerichtet.

1.6. Zuständigkeiten

Für Fragen, die sich bei der Anwendung dieser Richtlinie ergeben und besondere Anliegen im Umgang mit dem PTS steht Ihnen in der SIB-Zentrale die Fachverwaltung des PM-Systems und das Zentrale Bestandsdatenmanagement ZBM zur Verfügung.

- Fachverwaltung PM-System PlanTeamSpace@sib.smf.sachsen.de
- Zentrales Bestandsdatenmanagement [ZBM] ZBM@sib.smf.sachsen.de

2. Dokumentationsabwicklung

2.1. Erstellung der Plan- & Bestandsdokumentation

Die Erstellung bzw. Aktualisierung der Plan- & Bestandsdokumentation ist Bestandteil einer jeden Baumaßnahme. In dieser sind alle durchgeführten baulichen Veränderungen an den Bauwerken sowie baulichen Anlagen zu dokumentieren bzw. fortzuschreiben, welche für die gesamte Nutzungsdauer von Bedeutung sind. Diese Gesamtdokumentation hat den gebauten Istzustand darzustellen. Besonderes Augenmerk sollte dabei je Baukörper auf folgendes gelegt werden:

- Bestandspläne als fortgeschriebene AFU (AFUF) nach CAD/FM Dokumentationsrichtlinie
- Gewerkedokumentation nach Kostengruppen getrennt
- RGB-Pläne sowie Raum- & Gebäudebuch (RGB)
- Technische Anlagenbuch (TAB)

Stellen sich bei Prüfung der Dokumentation Abweichungen gegenüber dem tatsächlichen Ausführungsstand heraus, so sind die Korrekturen durch den AN nachzubessern.

2.2. Anforderung von Bestandsdokumenten zur weiteren Bearbeitung

Der AN muss vor Erstellung der zu liefernden Dokumentation eine Ist-Aufnahme von bereits vorhandenen Unterlagen zu Gelände, Gebäuden und Anlagen des Bestandes durchführen und die entsprechenden Unterlagen zum Zwecke der Planung, Bestandsdatenpflege bzw. Revision anfordern.

Die Unterlagenanforderung erfolgt mittels *„Dokumentationsausgabeliste“* nach *Anlage 0-01* über das Zentrale Bestandsdatenmanagement

- Postfach: ZBM@sib.smf.sachsen.de

Wurden Bestandsunterlagen in elektronischer Form zur Verfügung gestellt, sind nur diese durch den AN zu revisionieren bzw. fortzuschreiben. Gleichzeitig werden die betreffenden Unterlagen für die weitere Bearbeitung im Dokumentenmanagementsystem durch das Zentrale Bestandsdatenmanagement (ZBM) gesperrt. Die Ausgabedauer für Revisionszwecke beträgt maximal 3 Monate.

Bis zur Rückgabe der Unterlagen und Prüfung bleiben diese Dokumente für alle weiteren Anforderer gesperrt. In diesem Fall kann die Unterlage nicht durch eine weitere Anforderung ausgefasst und fortgeschrieben werden. Nach Freigabe der Unterlagen ist das Ausfassen und Revidieren wieder möglich.

Werden seitens des AG Bestandsunterlagen /-pläne als Grundlage für Baumaßnahmen oder für die Bestandsdatenerfassung zur Verfügung gestellt, besteht kein Anspruch auf Aktualität, Vollständigkeit und Qualität der Daten.

2.3. Übergabe der Dokumentation

Die gesamte Dokumentation ist vollständig gemäß vertraglich vereinbarter Datenübergabe, z. B. Hochladen auf PTS-Server, zu übergeben.

Neben der Dokumentation sind zusätzlich folgende Unterlagen zu liefern:

1. das Datenaustauschformular (DAF)
   - ist bei jedem Datenaustausch ausgefüllt in digitaler Form beizufügen

   Hinweis:
   Das Datenaustauschformular (aus HHVBau) - muss durch den zuständigen Projektleiter des SIB zur Verfügung gestellt werden.

Nur bei Bedarf:

2. Übereinstimmungserklärung: Papier-Plansatzes stimmt mit den digital eingestellten Plänen im PTS bzw. digital übergebenen Plänen überein
   → *siehe den Handlungsleifaden zur digitalen Planfreigabe*
3. Dokumentationsübergabeschreiben – Gewerkedokumentation (Papier)
   → *Anlage 0-03 „Dokumentationsübergabeschreiben“*
4. die Planliste als *.xlsx und *.pdf-Datei
   → *Anlage 0-04 „Planliste“* - sofern Projekte nicht PTS geführt sind
   - aus dem PM System generiert oder
   - die ausgefüllte Planliste

   Bei Nutzung der in elektronischer Form als Excel-Datei bereitgestellten Planliste ist jedes Dokument einzeln aufzuführen. Dabei sind alle Felder je Dokument auszufüllen.
5. Plotstiltabellen, die zum Drucken der Dateien benötigt werden
   - bei Nutzung anderer, außer Autodesk Anwendungen sind zudem die Schriftdateien (*.shx) zu übergeben bzw. im PTS bei den Plänen abzulegen.
6. Zusätzlich verwendete und abgestimmte Layerliste bei der Bestandsdokumentation
   - Zusätzlich angelegte Layer sind abstimmungspflichtig. Diese sind vor Übergabe der Dokumentation mit dem Zentralen Bestandsdatenmanagement (ZBM) abzustimmen [Postfach: ZBM@sib.smf.sachsen.de] und zu dokumentieren.

   → *Anlage 0-05 „Beantragung zusätzliche Layer“*
7. Sämtliche im Projekt verwendete Symbol-Bibliotheken incl. der zugehörigen Dokumentation, sofern nicht bereits vorhanden

---

Die übergebenen Unterlagen werden durch die zuständigen Dokumentationsverantwortlichen geprüft. Formale und inhaltliche Fehler werden dem AN angezeigt und sind durch ihn zu beseitigen.

DWG-Dateien sind so abzuspeichern, dass beim Öffnen der Datei die sofortige Anzeige des Zeichnungsinhaltes erfolgt. Die Übergebenen Dateien müssen vollständig bereinigt sein. Die Bereinigung betrifft nicht benötigte Element, wie z.B. Layer, Blöcke, Textstile oder auch Layouts.

Alle Pläne sind grundsätzlich als 2D-Zeichnungen zu liefern. IFC-Dateien sind nur nach gesonderter Vereinbarung zu übermitteln.

Arbeitet ein Planer in mehreren Kostengruppen (440, 450) sind Pläne untereinander als Information nur „gebunden“ zu referenzieren.

Mängelbeseitigung:
Bei Übergabe der korrigierten Bestandsdokumente hat der AN eine Erklärung beizulegen, in der die Abarbeitung der angezeigten Mängel bestätigt wird. Diese Erklärung ist detailliert mit Bezug auf die einzelnen Mängelpunkte anzufertigen.

2.3.1. Datenvollständigkeit und -richtigkeit

Dem AG sind alle Dokumente, in der gemäß Vertrag vereinbarten Qualität, der entsprechenden Leistungsphasen zu übergeben. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass sich die übergebene Dokumentation auf die von ihm tatsächlich eingebauten Fabrikate und Materialien bezieht. Die Nachweispflicht der Übereinstimmung trägt der AN.

Übersicht für Pläne:

	Gebäude	Haustechnik	Brandschutz	Tragwerk	Gebäude-aufmaß
Lageplan	x	x	x bei Bedarf		x
Grundriss	x	x	x	x	x
Ansichten	x		x bei Bedarf	x bei Bedarf	x
Schnitte	x	x	x bei Bedarf	x bei Bedarf	x
Details	x	x	x	x	x
Schemata		x	x		
Sonstige	x			x	

Vor der Lieferung der Daten ist der Inhalt gemäß Vollständigkeit, laut Vertrag mit dem SIB zu prüfen.

2.4. Fälligkeit der Plan-/Gewerkedokumentation

Fälligkeit der Pläne zum Baukörper zu Bewirtschaftungszwecken:

- CAD-FM Pläne / RGB – soweit im Vertrag nicht anders geregelt mindestens 6 Monate vor Bauübergabe mit Sachdaten zur Bewirtschaftung (Pflichtfelder)
- Sollte eine Sachdatenübergabe 6 Monate vor Bauübergabe nicht möglich sein, ist zu diesem Zeitpunkt zusätzlich eine Liste der Reinigungsdaten zu übergeben.
  → Anlage 0-07 „Anforderungen Reinigungsdaten vor Bauübergabe“

Mit Übergabe von neu errichteten oder umgebauten Bauwerken / Anlagen wird eine vollständige Baubestandsdokumentation erforderlich.

Gewerkedokumentation:

Die Unterlagen zur Gewerkedokumentation sind dem Fachplaner spätestens 4 Wochen vor Abnahme vollständig entsprechend den Vorgaben zu übergeben.

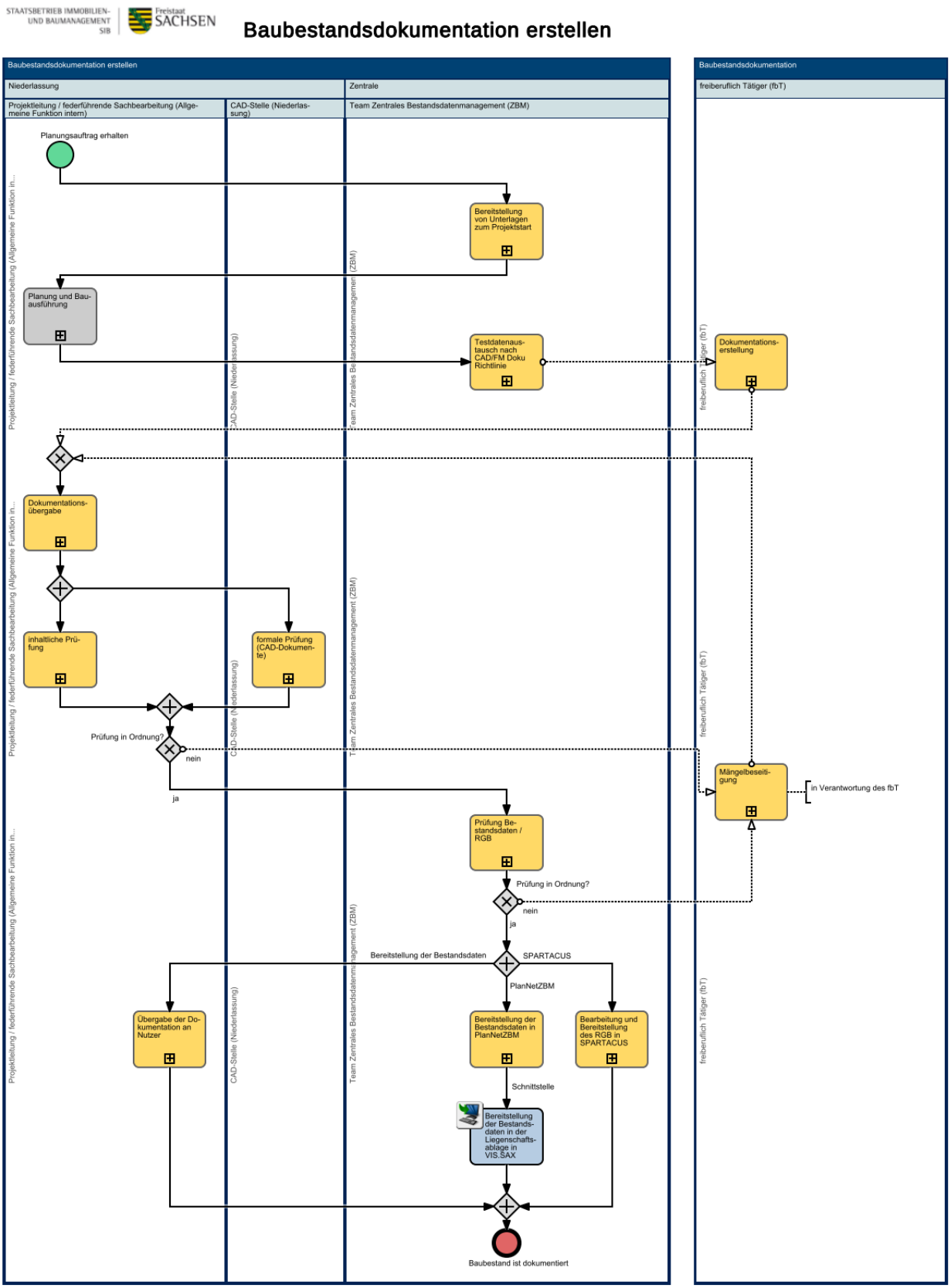
Die Übergabe ist durch beidseitige Unterschrift gemäß *Anlage 0-03* auf dem *„Dokumentationsübergabeschreiben“* zu dokumentieren.

Nach Übergabe der Gewerkedokumentation erfolgt die Durchsicht durch den Fachplaner innerhalb von 3 Wochen. Das Ergebnis der Durchsicht wird dem ausführenden Unternehmen mitgeteilt.

Wenn sich nach Mitteilung über die Durchsicht der Dokumentationsunterlage herausstellt, dass weitere Dokumentationsunterlagen erforderlich oder die übergebenen Unterlagen mangelhaft sind, hat der AN entsprechende Dokumente unverzüglich und kostenneutral zu beschaffen und zu übergeben.

2.5. Prozess Dokumentationsabwicklung

→ Picture Prozess: *Baubestandsdokumentation erstellen*



Darstellung des Hauptprozesses ohne die zugehörigen Unterprozesse. Diese sind im Picture einsehbar.

3. Vorgaben zur Lieferung und zum Inhalt der Dokumentation

3.1. Lieferform

Dokumentationen sind grundsätzlich in der Sprache Deutsch anzufertigen. Alle Dokumente sind in digitaler Form gemäß vertraglicher Vereinbarung zu liefern. Nicht gewünscht sind Übergaben in Papierform, es sei denn es wurden andere Festlegungen getroffen. Abweichungen jeglicher Art sind abstimmungspflichtig.

Bei der Dokumentationsanfertigung sind alle zur Verfügung gestellten relevanten Templates sowie Layout-Gestaltungen des AG zu nutzen.

Der Inhalt ist durch den AN vollständig in der vom AG vorgegebenen Struktur als Einzeldateien oder als einzelne Tabellenblättern abzulegen.

❖ Lieferung Digitale Dokumentation

Alle Unterlagen sind sowohl in pdf, als auch in editierbarem Originalformat zusammenzustellen und im Projektkommunikationssystems (PTS) abzulegen. Komprimierte Dateien (*.zip, .*rar etc.) sind nicht zulässig.

PTS:

Bei der Nutzung des PTS ist darauf zu achten, dass alle Dokumente unter der vorgegebenen Struktur abgelegt werden.

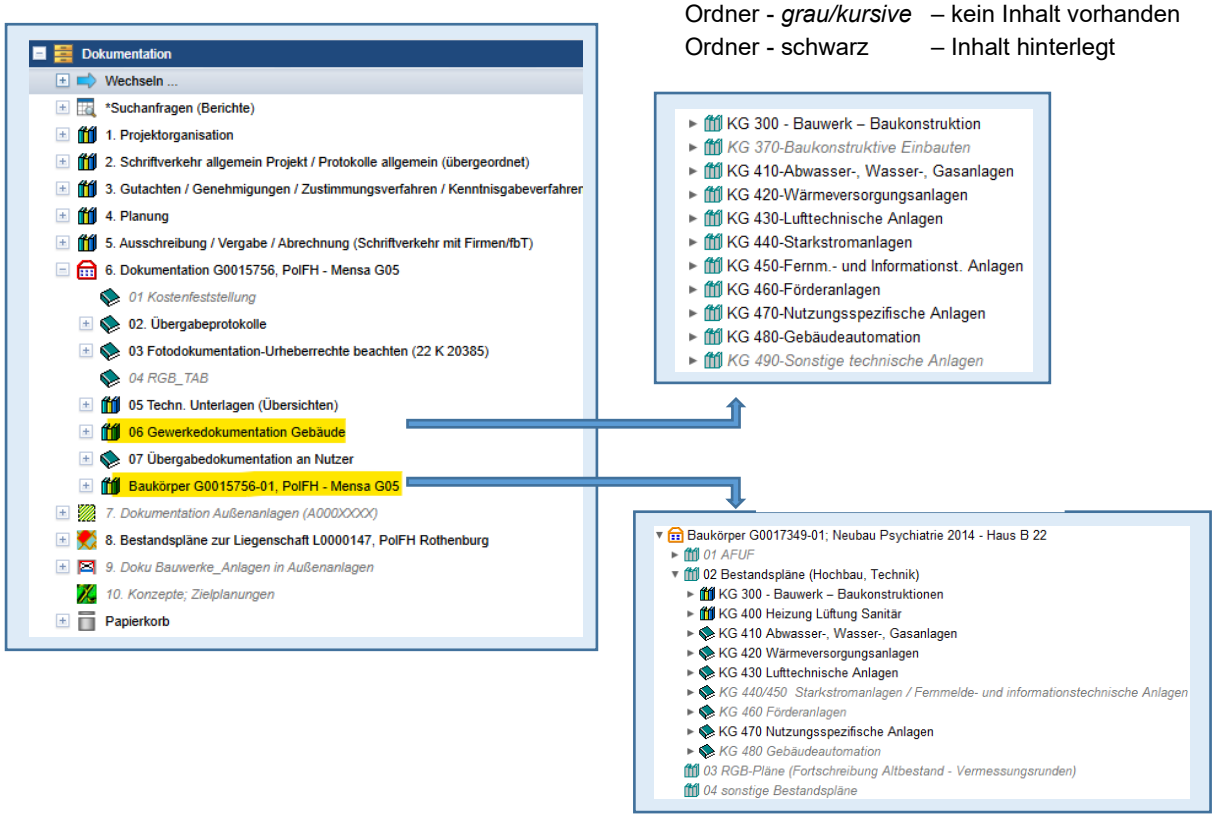
Wurde die Nutzung des Projektservers nicht vereinbart, so müssen alle Unterlagen vollständig gemäß vertraglicher Vereinbarung übergeben werden.

Das Einsortieren der Dokumentation im PTS erfolgt unter folgenden Fächern:

Liegenschaft

- 04 Planung → 4.3 Entwurfsplanung (EW-Bau, BauU)
  → 4.4 AFU Planung
- 06 Dokumentation Gebäude
  → 06 Gewerkedokumentation (nach Kostengruppen getrennt)
- 07 Dokumentation Bauwerke / Anlagen in Außenanlagen
  → Bauwerk in Außenanlagen
  → Bauwerk für technische Zwecke
  → Technische Anlagen in Außenanlagen
- 08 Bestandspläne zur Liegenschaft
  → Bestandsplan nach BFR Vermessung

Beispiel: Ablage Gewerkedokumentation



Hinweis:

Ordner - *grau/kursive* – kein Inhalt vorhanden
Ordner - schwarz – Inhalt hinterlegt

❖ Dokumentation in Papierform

Sofern die Übergabe eines Papierexemplares vertraglich vereinbart wurde, ist dies wie folgt anzufertigen:

- Dokumentationsunterlage 1-fach in Papierform bzw. in vertraglich festgelegter Stückzahl,
- 1-fach in digitaler Form auf Datenträger der Papierdokumentation vorangestellt,
- digitale Dokumentation und in Papierform müssen identisch sein,
- entsprechend den Vorgaben sortiert und beschriftet/bezeichnet,
- farbig,
- Herstellerunterlagen im Original des Herstellers,
- gescannte Unterlagen oder Kopien dürfen weder schief, schwarz-weiß, verpixelt oder unleserlich sein,
- ohne handschriftlichen Notizen,
- alle Unterlagen, die eine Unterschrift benötigen, müssen diese enthalten,
- Bilder, Schemata oder Pläne sind in ausreichender Auflösung abzugeben,
- erforderliche Markierungen dürfen nur mit schwarzem Stift erfolgen.

Zudem sind sie wie folgt zu übergeben:

- alle Unterlagen gelocht oder mit Heftstreifen eingeheftet in einen oder mehrere breite bzw. schmale A4-Ordner/Hefter
- Unterlagen nicht geklammert oder gebunden, nur Heftklammern sind zulässig
- Planunterlagen, maßstäblich gedruckt, DIN A4 gefaltet und mit verstärktem Heftstreifen versehen
- sortiert entsprechend der Aufstellung *Anlage 0-02 „Inhaltsverzeichnis Gewerke-dokumentation“*, getrennt mit Trennblättern von 1 – 10, Titel auf Trennblättern mit Maschinenschrift bedruckt oder beklebt (keine Handschrift), bei mehreren Unterlagen innerhalb eines Titels ist eine Auflistung dieser voranzustellen
- jeder Ordner ist mit Ordnerrücken gemäß Vorgabe des AN’s zu versehen
- jedem Ordner ist ein Inhaltsverzeichnis voranzustellen, welches Überblick gibt über den gesamten Inhalt der Dokumentation und vorgehoben den Inhalt des jeweiligen Ordners gibt

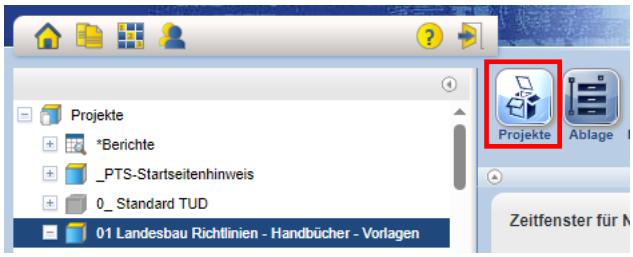
Übereinstimmungserklärung:

Zusätzlich ist vom AN eine im PTS im Projekt zu erzeugende Übereinstimmungserklärung im System abzulegen, mit der er die Übereinstimmung des übergebenen Papier-Plansatzes mit den in der entsprechenden Ablagestruktur eingestellten und digital von ihm erstellten Plänen bescheinigt.

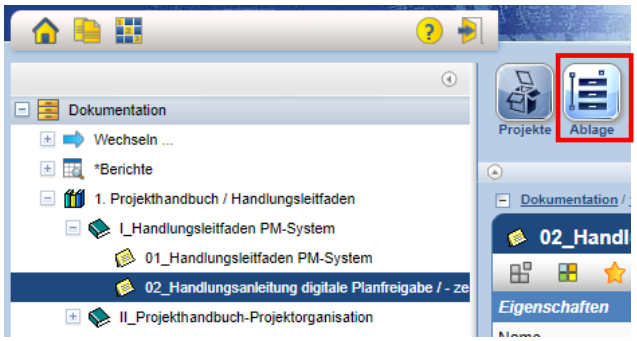
Zur Erstellung der Übereinstimmungserklärung (Planliste)

→ siehe den Handlungsleifaden zur digitalen Planfreigabe

1. Auf Startseite PTS (Icon Projekte)
   →Nr. 01 Landesbau Richtlinien – Handbücher …



2. Auf Icon Ablage wechseln und unter „1. Projekthandbuch / Handlungsleitfaden“ den Handlungsleitfaden digitale Planfreigabe auswählen



3.2. Dokumentationsinhalt der Baubestands-/ Gewerkedokumentation

3.2.1. Inhaltsverzeichnis

Sofern Projekte nicht PTS geführt werden, ist je Gewerk ein eigenes Inhaltsverzeichnis zu erzeugen sowie zu liefern. Die Gliederung ist entsprechend des für die Erstellung der Dokumentation zu Grunde liegenden *Inhaltsverzeichnisses nach Anlage 0-02* vorzunehmen. Die Unterlagen sind ordnerbezogen als Einzeldateien oder einzelne Tabellenblätter zu liefern.

3.2.2. Dokumentationsinhalt der Plandokumentation

In der *RLBAU Abschnitt H – Punkt 2* ist der zu übergebende Dokumentationsinhalt geregelt. Dazu gehören generell:

1. die Gebäude-/ Außenanlagendokumentation - Bestandspläne als fortgeschriebene AFU (AFUF) nach CAD Dokumentationsrichtlinie
2. die Gewerkedokumentation
3. das digitales Raum- und Gebäudebuch
4. das technische Anlagenbuch

Plandokumentation:

- bei Gebäuden
  - Lageplan,
  - Grundrisse aller Geschosse mit Angaben der zulässigen Verkehrslasten,
  - Ansichten, Dachaufsichten,
  - Schnitte,
  - Flächenberechnung nach DIN 277

- von Außenanlagen
  - das Außenanlagenbuch sowie
  - einen Lageplan mit folgenden Angaben und Objekten:
    - Grenzen des Flurstücks,
    - Bauliche Anlagen mit Höhenkoordinaten, Nutzung, Geschosszahl, Dachform,
    - Freianlagen
    - Einfriedungen,
    - Verkehrsanlagen und
    - Ver- und Entsorgungsanlagen

- von technischen Anlagen
  - Bestandspläne nach den jeweils geltenden Regelwerken für:
    - Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen,
    - Wärmeversorgungsanlagen,
    - Lufttechnische Anlagen,
    - Starkstromanlagen,
    - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen,
    - Förderanlagen,
    - Nutzungsspezifische Anlagen,
    - Anlagen der Gebäudeautomation und
    - Eintragung der zentralen Betriebstechnik

3.3. Dokumentationsinhalt der Gewerkedokumentation

Die Gewerkedokumentation dient dem Nachweis über die ordnungsgemäße Ausführung der Leistung, dem Nachweis der verwendeten Baustoffe und Bauprodukte sowie der späteren sachgerechten Bedienung, Pflege, Instandhaltung und Wartung.

Der Inhalt der Dokumentation muss logisch gegliedert und entsprechend den Vorgaben des AG's strukturiert sein. Je Gewerk ist die Dokumentation

- in die vorgegebene Ordnerstruktur (bei elektronischer Übergabe) zu gliedern bzw.
- mittels Trennblättern (Papierform) unterzuteilen.

Diese Ablagestruktur zur Gewerkedokumentation ist sowohl bei der Nutzung des PTS als auch bei der Erstellung einer Papierdokumentation einzuhalten.

3.3.1. Inhalt und Umfang der Gewerkedokumentation für KG300, KG400 & KG500

Die Ordnerstruktur in der Gliederungsebene 1 entspricht folgendem Aufbau [Inhaltsverzeichnis]:

0. Inhaltsverzeichnis
1. Abnahmebescheinigung/behördliche Auflagen
   - Fachunternehmerklärung
   - Fachbauleitererklärung
   - Konformitätserklärungen
   - Abnahmeprotokoll
2. Revisionsunterlagen
3. Wartungsverträge sowie -anweisungen
4. Mess- und Prüfprotokolle
   - Messprotokoll
   - Prüfprotokoll
5. Bedien- und Pflegeanleitungen
6. Prüfbücher/Betriebsbücher
   → *wenn in Papierform, zusätzlich ist nur das Deckblatt in digitaler Form abzulegen*
7. Anlagen-/ Funktionsbeschreibungen /Betriebsanweisungen einschließlich Bedienungs- und Instandhaltungsanleitungen der Hersteller
   - Nachweise eingesetzter Bauprodukte und Baustoffe
   - Nachweise Güteüberwachung
   - Anlagenbeschreibungen
   - Liste der eingesetzten Fabrikate
   - Liste der Ersatzteile & Verbrauchsmaterialien
   - Kontaktdaten Kundendienste und Ersatzmaterialbeschaffung
8. Einweisung in die technische Anlage
   - Einweisungsprotokoll
9. Produktdatenblätter/ Übereinstimmungserklärungen
10. Übersicht der Verjährungsfristen für Mängelansprüche (Ergänzung durch Bauüberwacher)
11. Fotodokumentation

→ *Hinweis: Montageanleitungen sind nicht mit abzugeben.*

Die erste Gliederungsstufe ist zwingend einzuhalten. In den nachfolgenden Ebenen werden ggf. weitere Ordner standardmäßig vorgegeben. Zur besseren Strukturierung der Dokumentation können abhängig von den gewerkespezifischen Gegebenheiten und Erfordernissen zusätzliche Ordner angelegt werden.

Hinweis:
Da ab einer bestimmten Pfadlänge keine Dateien mehr transportiert werden können, ist darauf zu achten, dass die Ordnerstruktur nicht endlos lang wird.

Zu beachten ist zudem, dass immer eine Datei je Dokument erstellt wird. Datensätze sind anzulegen:

- je Unterlagenart
- je Datei / Dokument
- je Dokumentationsbestandteil

Es sind keine Zusammenfassungen zulässig.

3.4. Dokumentationsübergabeschreiben

Zusätzlich zur vollständigen Übergabe der Dokumentation ist das in elektronischer Form als Excel-Datei bereitgestellte Formular nach *Anlage 0-03 „Dokumentationsübergabeschreiben“* auszufüllen und zu übergeben. Die Übergabe erfolgt bei PTS geführten Projekten über den Projektserver.

Folgende Mindesteinträge müssen auf dem Übergabeschreiben vorhanden sein:

- Baumaßnahme
- Maßnahmennummer
- Gebäudenummer
- Auftragsnummer
- Gewerk

- Firma
- Anzahl der Ordner (nur bei Papierlieferung)
- Datum der Übergabe
- Unterschrift(en)

3.5. Qualitätssicherung

Zur Qualitätssicherung werden alle Dokumente und Pläne bei Erhalt durch den AG geprüft. Die verfahrenstechnische Überprüfung umfasst in der Regel 3 Stufen:

1. Vollständigkeitsprüfung
   - gemäß den vertraglich geregelten Vereinbarungen wird geprüft, ob alle Dokumente und Pläne vollständig vorliegen
2. Lesbarkeit der digitalen Daten
   - stichprobenartig wird überprüft, ob die übergebenen digitalen Daten mit den im SIB eingesetzten EDV Werkzeugen einwandfrei lesbar sind
3. formale und inhaltliche Prüfung der kompletten Daten (Plan-/Gewerkedokumentation)
   - gemäß Datenaustauschformular (DAF)

   Inhaltliche Prüfung:

   → Übereinstimmung der Dokumentation mit der gebauten Realität bzw. Planung – stichprobenartige Kontrolle

   Formale Prüfung:

   → Überprüfung der Dokumentation mit Hilfe entsprechender CAD-Werkzeuge zur Einhaltung der Format- und Strukturvorgaben mittels systemgestützter Prüfroutinen.

   → Prüfung der Sachdaten anhand von Checklisten.

Formale und inhaltliche Beanstandungen werden dem AN angezeigt und sind durch ihn zu beseitigen. Fehlerprotokolle mit entsprechenden Erläuterungen werden der Mängelanzeige beigefügt.

Bei Übergabe der korrigierten Bestandsdokumentation ist ein Nachweis über die Abarbeitung der angezeigten Mängel beizulegen. Diese Erklärung ist detailliert mit Bezug auf die einzelnen Mängelpunkte anzufertigen.

3.6. Dokumentenkennzeichnung - Dateiname

Die Dateinamen der übergebenen Dokumente haben innerhalb des übergebenen Umfangs eineindeutig zu sein. Originaldatei (editierbares Dateiformat) und PDF-Datei müssen mit Ausnahme der Dateiendung den gleichen Dateinamen haben. Trennzeichen dürfen nicht weggelassen werden. Dateinamen dürfen nicht länger als 50 Zeichen lang sein.

Alle neu erstellten Dokumente (außer Fotoaufnahmen – siehe unter 3.7) sind nach folgender Syntax aufzubauen:

1. der Objektnummer
2. der Kostengruppe nach DIN 276
3. der Bezeichnung des Dokuments sowie
4. dem jeweiligen Dateiformat

Objekt-Nr.		Kostengruppe nach DIN 276		Bezeichnung Dokument	.Datei-format
Gxxxxxxx	-	zzz	-	Text	.vvv
Beispiele:					
G0000498	-	430	-	Beschreibung Splitklimagerät …	.pdf
G0004045	-	440	-	Gutachten vom dd.mm.yyyy	.pdf
G0004045	-	440	-	Schaltplan UV A1.9 1. OG Mitte	.pdf
G0004045	-	420	-	Abnahmeprotokoll vom dd.mm.yyyy	.pdf
G0004045	-	430	-	Messprotokoll	.pdf
G0004045	-	410	-	Prüfprotokoll	.pdf
G0004045	-	440	-	Zählliste ortsfeste elektrische Anlage	.pdf
G0004046	-	440	-	Zählliste ortsfeste elektrische Anlage	.xlsx
G0004045	-	300	-	Außenansicht	.jpg
G0004045	-	300	-	Außenansicht	.dwg

Alle bereits vorhandenen zu revidierenden Dokumente behalten ihren vorhandenen Dateinamen. Für die Codierung von Plänen wurden feste Vorgaben verfasst, die für die Dateibenennung ausnahmslos anzuwenden sind.

→ Anlage 0-06 „Vorgabe zur Plancodierung“

G … Objektnummer (8-stellig beginnend mit Gxxxxxxx)
zzz … Kostenstelle
dd … Tag
mm … Monat (2-stellig)
yyyy … Jahreszahl (4-stellig)
vvv … Dateiformat

3.7. Fotodokumentation

Fotodokumentationen sind dem AG wie folgt zu übergeben:

- Format: JPG
- Bildformat: 4:3
- Auflösung: min. 640*480
  max. 2000*1500
- Farbtiefe: 24bit (RGB-Echtfarben)

Gebäude-Nr.		**Datum**		**fortlaufender Zähler**		**Freitext**	**.Datei-format**
Gxxxxxxx	_	yyyy-mm-dd	-	nnnn	_	####	**.jpg**
Beispiele:	_				_		
G0000498	_	2018-10-20	-	0001	_		.pdf
G0000498	_	2018-10-20	-	0026	_		.pdf
G0000498	_	2018-10-20	-	0502	_		.pdf
G0000498	_	2018-10-20	-	1303	_		.pdf

G…	Objektnummer (8-stellig beginnend mit „G“)
yyyy…	Jahreszahl (4-stellig)
mm…	Monat (2-stellig)
dd…	Tag
nnnn…	fortlaufender Zähler
####…	Freitext
vvv…	Dateiformat

3.8. Datenaustausch

Für den Datenaustausch ist die zuständige Niederlassung des SIB, mit der der AN seinen Vertrag geschlossen hat, zuständig. Das Datenaustauschformular (aus HHVBau) wird durch den zuständigen Projektleiter bereitgestellt.

3.8.1. Datenträger, Dateien und Datentransfer

Wird für die Projektbearbeitung der Projektserver PTS nicht verwendet, müssen Datenträger, wie z.B. CD-ROM, DVD, USB-Stick bei Übergabe klar lesbar und dauerhaft beschriftet sein. Eine Rückgabe der Datenträger erfolgt nicht.
Die Kennzeichnung muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- den Maßnametitel sowie die -nummer,
- das Erstelldatum und
- den Unterlagenverfasser

Dateien dürfen weder schreibgeschützt noch mit einem Passwort versehen werden. Systemeigene Dateiattribute sind verboten. Dateien aus nichtkommerziellen Programmversionen, die einen Vermerk, ein Wasserzeichen, eine Plotmarkierung o.ä. Kennzeichnungen in der Datei speichern, sind nicht zulässig.

Vor jedem Datentransfer ist sicherzustellen, dass sich auf dem Medium keine Schadsoftware befindet. Jedes Medium ist daher vor Übergabe darauf zu prüfen.

4. Zulässige Programme / Dateiaustauschformat

Der Staatsbetrieb SIB verwendet für die Erstellung und Bearbeitung von Daten eine begrenzte Anzahl an Softwareprogrammen.

Systeme im SIB

- Allgemeines Client-Betriebssystem: Windows 11
- CAD-Systeme Hochbau: AutoCAD/ADT – Speicherformat 2018
  AutoCAD/MAP – Speicherformat 2018

  Anmerkung:

  Zugelassene Datenaustauschformate für CAD Zeichnungen:
  - *DWG ab AutoCAD-Format 2018*
    - ➔ *nur originale oder zertifizierte Autodesk-DWG-Formate*
  - *DWG aus anderen CAD-Systemen als Schnittstellenformat*
    - ➔ *wird nur zugelassen, nach erfolgreichem Pilottest und mit einer Mindestqualität*

- Projektmanagementplattform: PlanTeamSpace (PTS)
  → *Firma: WeltWeitBau GmbH*
- CAFM-System (Landesbau): Spartacus
  → *Firma: n+p Informationssysteme GmbH*
- Viewer/Dateibetrachter: PDF-XChange Editor
- Textverarbeitung: aktuell gültige MS-Office Version (V 2016)
- PDF-Dateien: mindestens Typ PDF/A-3

  Anmerkung:
  - ➔ *PDF-Dateien sind nur zulässig für Dokumente, welche nicht geändert werden müssen, dürfen oder sollen (wie z.B. Protokolle, Prospekte, Fotodokumentationen und dergleichen)*
  - ➔ *Die Zusammenfassung der gesamten Dokumentation in einer pdf ist nicht zulässig.*
- Komprimierungsprogramm: ZIP

  Anmerkung:
  - ➔ *Zusammenfassung der gesamten Übergabedokumentation durch den AN in einer zip Datei ist nicht zulässig.*
- Datenträger: USB Stick, DVD, CD-ROM

Prinzipiell hat die Übergabe der digitalen Dokumentationen auf Basis dieser Systeme zu erfolgen. Die Lieferung von Dateien, die in anderen Versionen oder mit anderer Software erzeugt wurde als oben angegeben, ist nur zulässig, wenn im Vorfeld die Lesbarkeit der zu übergebenen Daten getestet und bestätigt wurde.

5. Glossar

AFU:	Ausführungsunterlage
AFUF:	fortgeschriebene Ausführungsunterlage
AG:	Auftraggeber
AKS:	Anlagen-Kennzeichnungs-System, welches Anlagen, Anlagenteile, Systeme und Komponenten nach Aufgabe, Art und Ort kennzeichnet.
Alphanummerische Daten:	sind nicht grafische Informationen, die ein Objekt neben den geometrischen Informationen (CAD Daten) besitzt, wie z.B. Bauteilnamen und ihre Systembezeichnungen, Angaben zu Material, Klassifikationen oder Herstellerangaben, ….
AN:	Auftragnehmer
Archivieren:	bedeutet, registrierte Unterlagen vor unbefugtem Zugriff zu schützen und sicher aufzubewahren
as built:	Status der Unterlage - "wie gebaut" – spiegeln den ausgeführten /gebauten Istzustand bei Übergabe wieder
Bestandsdokumentation:	ist die Gesamtheit aller Dokumente, die zur technologischen, baulichen, technischen und genehmigungsrechtlichen Beschreibung der Anlage dienen
Gewerkedokumentation:	umfasst alle Dokumente, die für den bestimmungsgemäßen Betrieb, den nicht bestimmungsgemäßen Betrieb und die Instandhaltung der Anlage erforderlich sind bzw. zugehörige Daten speichern.
BFR GBestand	baufachliche Richtlinien Gebäudebestandsdokumentation (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit / Bundesministerium der Verteidigung)
BFR Verm	Baufachliche Richtlinie Vermessung (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit / Bundesministerium der Verteidigung)
BGF:	Bruttogrundfläche gemäß DIN 277
Block:	Zusammenfassung mehrerer Objekte zu einer in sich geschlossenen Einheit (CAD)
CAD:	Computer-Aided Design, rechnergestütztes Erzeugen und Ändern von geometrischen Modellen
CAFM:	Computer-Aides Facility Management ist die Unterstützung des Facility Managements durch die Informationstechnik in Form eines Computerprogramms, welches aus einer Datenbank und einer Anwenderoberfläche besteht
DAF:	Datenaustauschformular
DGM:	Digitales Geländemodell
DMS:	Dokumenten Management System
DN:	DIN Nennweite
Dokument:	z.B. Schriftstück, Beleg, Zeichnung, Protokoll, Liste, Datenblatt
Dokumentation:	Gesamtheit aller Dokumente eines Projektes, einer Anlage etc.
Dokumentieren:	ist das Sammeln von Informationen und Dokumenten, die eine Bauwerk / Anlage beschreiben und seine Verwendung und Funktionsweise erläutern
DOP:	Digitales Orthophoto
fbT:	Freiberuflich Tätige
FM:	Facility Management

Fortschreibung:	macht die Historie eine Unterlage durch die Aufnahme aktueller Daten nachvollziehbar, ohne die alten Daten zu überschreiben
GeoSN:	Landesamt für Geobasisinformation Sachsen
GNSS:	Globales Navigationssatellitensystem
HKLS:	Heizung, Klima, Lüftung, Sanitär
KG:	Kostengruppe nach DIN276
NGF:	Nettogrundfläche
Original:	ist genau die Unterlage, die immer den aktuellen Stand ausweist und als Basis für Änderungen und Vervielfältigungen dient. Unabhängig davon, wieviel Exemplare einer Unterlage vorliegen, nur eines kann das Original sein. Der Datenträger hat keinen Einfluss auf den Originalcharakter einer Unterlage. Das Original ist in der Regel im DMS gesichert abgelegt.
PM-System:	Projektmanagementsystem
PlanNet/ PlanTeamSpace (PTS):	internetbasiertes Projekt- und Dokumentenmanagementsystem, Herstellerfirma WeltWeitBau GmbH
Revision:	Fortschreibung der Bestandsunterlage
RGB:	Raum- & Gebäudebuch
SIB:	Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement (auch mit AG bezeichnet)
SIDAS:	Sicherer Datenaustausch Sachsen (Austauschplattform)
TAB:	Technisches Anlagenbuch
TGA:	Technische Gebäudeausrüstung / Technische Ausrüstung
Übergabedokumentation:	ist die Zusammenstellung aller Unterlagen und Daten zum Zeitpunkt der Übergabe eines Bauwerkes / Anlage, die für die Errichtung einschließlich aller Genehmigungen und Inbetriebnahmen notwendig sind
Version:	charakterisiert die Variante der Fortschreibung eines Dokuments
ZBM:	Zentrales Bestanddatenmanagement