

Änderungsverfolgung CAFM-Handbuch Teil II – Pflichtenheft CAD-Konventionen:

Dokument (Datei)	Änderungsdatum	Version	Gliederungspunkt	Inhalt alt	Inhalt neu (kursiv)	Bemerkung	
Erstfassung 04.06.2009		0 04/2006					
Erstfassung (geringfügig fortgeschrieben)		0 06/2006					
CAFM-Handbuch - Teil II Pflichtenheft CAD-Konventionen	19.10.2009	1_1 10/2009	3.1.4	<p>Die Bestandspläne Technik sind auf die Bestandspläne des Architekten/Hochbauers zu referenzieren.</p> <p>Dazu übergibt der Architekt die im Ordner XREF zur Referenzierung aufbereiteten Bestandspläne an die Fachplaner und an den Auftraggeber/SIB. Die Fachplaner müssen mit Lieferung der Baubestandsdokumentation diesen Ordner nicht nochmals an den AG übergeben.</p> <p>Weitere Externe Referenzen/Bezugsdateien, wie z.B. Fachpläne anderer Kostengruppen, Pixelbilder o.ä., sind als einzelne Dateien zu referenzieren und auf dem Layer ...XREF... abzulegen. Die Referenzdateien sind gemäß Punkt 2.3.3. zu behandeln. Gelieferte CAD-Dateien und geplottete Pläne, sowie eingebundene Referenz-Zeichnungen müssen sich auf den gleichen Planungs- bzw. Datenbestand berufen, um redundante Daten zu vermeiden.</p> <p>Über den AutoCAD -Befehl „Frieren“ oder „Ausschalten“ des Layers ...XREF... können die dem Fachplan unterlegten Referenzen sichtbar oder unsichtbar dargestellt werden.</p>	<p>Die Bestandspläne Technik sind auf die Bestandspläne des Architekten/Hochbauers zu referenzieren.</p> <p>Dazu übergibt der Architekt die im Ordner XREF zur Referenzierung aufbereiteten Bestandspläne an die Fachplaner und an den Auftraggeber/SIB. <i>Dieser Ordner ist vom Fachplaner in das Verzeichnis seiner Dateien zu speichern. Seine Dateien dürfen dabei nicht in weiteren Unterordnern liegen.</i></p> <p><i>Die zu referenzierenden Dateien müssen mit dem Pfadtyp „relativer Pfad“ und als Referenztyp „Zuordnung (ab Version AutoCAD 2010 „Anhang“) als externe Referenz fest in die Zeichnung übernommen werden. Die Bezeichnung des gespeicherten relativen Pfades der referenzierten Datei muss wie folgt lauten: .\XREF\Gxxxxxx-xx-xx_Best.dwg (1 - steht für aktuelles Verzeichnis).</i></p> <p>Die Fachplaner müssen mit Lieferung der Baubestandsdokumentation den Ordner XREF nicht an den AG übergeben, da die Übergabe durch den Architekt/Hochbauplaner erfolgt</p> <p>Weitere Externe Referenzen/Bezugsdateien, wie z.B. Fachpläne anderer Kostengruppen, Pixelbilder o.ä., sind als einzelne Dateien zu referenzieren und auf dem Layer ...XREF... abzulegen. Die Referenzdateien sind gemäß Punkt 2.3.3. zu behandeln. Gelieferte CAD-Dateien und geplottete Pläne, sowie eingebundene Referenz-Zeichnungen müssen sich auf den gleichen Planungs- bzw. Datenbestand berufen, um redundante Daten zu vermeiden. Über den AutoCAD -Befehl „Frieren“ oder „Ausschalten“ des Layers ...XREF... können die dem Fachplan unterlegten Referenzen sichtbar oder unsichtbar dargestellt werden.</p>	Einstellung der relativen Pfade und Ordnerstrukturen für Referenzdateien notwendig, um eine Neuordnung der Referenzdateien zu vermeiden.	
			2.3.2	<p>Planliste mit: Plancode; Verweis auf Dateinamen; Dateinamen der referenzierten Datei/en; Plannamen; Planinhalt; Maßstab; Maßeinheit/Faktor beim Erstellen der *.dxf- bzw. *.dwg-Dateien; max. Blattgröße (s. Anlage II/7)</p>	<p>Planliste mit: Plancode; Verweis auf Dateinamen; Dateinamen der referenzierten Datei/en; Plannamen; Planinhalt; Maßstab; Maßeinheit/Faktor beim Erstellen der *.dwg-Dateien; max. Blattgröße (s. Anlage II/7)</p>	DXF ist nicht als Datenaustauschformat zugelassen	
			4.2		<p><i>Die Baubestandsdokumentation für Außenanlagen beinhaltet über die o.g. Darstellungen hinausgehende Bestandspläne nach den jeweils geltenden Vorschriften für:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Baukonstruktionen in Außenanlagen (KG 530, Vorlagezeichnungen für die KG 530 werden z.Z nicht zur Verfügung gestellt)</i> - <i>Technische Anlagen in Außenanlagen (s. Vorlagezeichnungen KG 540 mit Layerstrukturvorgabe)</i> 		
Anlage II/2 Datenaustauschformular/Beiblatt zur Schlusszahlung	07.10.2009	1_1	1.		Neu eingefügt: <i>Lieg-Nr.</i>	im Plankopf erforderlich	
Vorlagezeichnungen	12.-14.10.09	1_1	Planköpfe alle Kostengruppen		Einfügepunkt des Blockes auf rechte untere Ecke geändert Verschiebung des Nullpunktes Einheiteneinstellung		
CD- Cover/ Planköpfe	23.02.2010	1_2	Anpassung an das Markenhandbuch				
Teil_II_Pflichtenheft_CADKonventionen_101201	01.12.2010	1_3	3.1.10		<i>Fensterstempel_rund (B) neu eingefügt</i>		
			4.1		Ergänzung: Planplots KG300 <i>bei Bedarf M 1:50</i>		
			4.2		<p><i>Die BfRVermessung steht im Internet unter www.bfvermessung.de zur Verfügung.</i></p> <p><i>Bei Lieferung der DWG/DXF-Formate sind die Vermessungsleistungen nach den Grundsätzen der BfRVermessung unter Anwendung der Anhänge A und C (Objektartenkatalog und Signaturenkatalog) zu erbringen. Der Anhang B (Objektabbildungskatalog) entfällt hier.</i></p> <p><i>Zu verwenden ist die Vorlagezeichnung für die KG500 in Bezug auf Layerstruktur, Symbolbibliothek, Farb- Stift- und Strichdefinition, sowie als Hilfe die Anwendungstipps (siehe Anlage II_9), die Mustervermessung und die Standardprüfdatei.</i></p>		
			2.3.1 + Inhaltsverzeichnis + Anlagen		<p><i>Die Baubestandsdokumentation für Außenanlagen beinhaltet über die o.g. Darstellungen hinausgehende Bestandspläne nach den jeweils geltenden Vorschriften für:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Baukonstruktionen in Außenanlagen (KG 530, Vorlagezeichnungen für die KG 530 werden z.Z nicht zur Verfügung gestellt)</i> - <i>Technische Anlagen in Außenanlagen (s. Vorlagezeichnungen KG 540 mit Layerstrukturvorgabe)</i> <p><i>Die Leistungserbringung wird über gesonderte Verträge für Vermessungsleistungen und Datenerfassung von Freianlagen für Bundes- und Landesliegenschaften geregelt.</i></p>		
					<p><i>Vorlagezeichnung KG500 Layerstruktur gemäß BfRVermessung (ist in Vorlagezeichnung enthalten)</i></p> <p><i>Anlage II/9 Tipps zur Anwendung der BfR Vermessung im CAD</i></p> <p><i>Standardprüfdateien für alle KG</i></p> <p><i>Beispiele: L0000010_BfRV_500_BfR_x_00.dwg</i></p>		

		3.1.5		<p>Sofem Blöcke nicht auf dem Layer 0 erstellt wurden, werden die Layer der Blöcke als zusätzliche Layer in die Zeichnung mit übernommen, was nicht gewollt ist.. Die Blöcke müssen auf den entsprechenden Layern der Vorlagendateien eingefügt werden. Das ist mit Hilfe des Lisp Programmes „NUKE“ möglich.</p> <p>Es ist wie folgt zu verfahren:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. der Ziellayer muss der aktuelle Layer sein 2. Blöcke auf aktuellen Layer in Zeichnung einfügen 3. Das Lisp Programm in AutoCAD laden: Extras- AutoLisp- Anwendung Laden- Nuke.lsp auswählen schließen 4. In Befehlszeile „Nuke“ eintragen entweder „G“ für selektieren aller Blöcke oder „S“ um einzelne Blöcke zu selektieren eintippen oder bestätigen Mit Enter abschließen 5. Die vom Block automatisch mitgebrachten nunmehr leeren Layern sind zu löschen 	
		4.5		<p>Dateiprüfung</p> <p>Als Grundlage sind die DWS-Dateien zu verwenden. Zu einer definierten Vorlage gehören</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definierte Layernamen und die zugehörigen Layereigenschaften wie Farben, Linientypen, Linienstärken und Plotstile - Bemaßungsstile - Einheiten wie Zoll, Meter, Millimeter, ect. - Textstile - Definierte Layerfilter und Layerzustände - Layouts und Planköpfe - Systemvariablen die im .dwt gespeichert werden <p>Konfigurieren Sie Ihr CAD-System mit dem vorgegebenen Standard</p>	
Anlage_II_4_Artikelkataloge_Fenster_Türen_Oberlichte				<p>F22 feststehende Glaslamellen, 2 RF F23 Drehfenster, Doppelfenster (mehrfach verglast), 4 RF F24 Drehkipfenster, Doppelfenster (mehrfach verglast), 4 RF F25 Schiebefenster, Doppelfenster (mehrfach verglast), 4 RF F97, Festverglasung im Innenwandbereich, 1 RF (z.B. Mauerwerksverblendung aus Glas) (entspricht dem Merkmal Innenwandoberfläche Festverglasung lt. Pflichtenheft RGB) F98, Festverglasung im Innenwandbereich, 2 RF (z.B. Glastrennwand) (entspricht dem Merkmal Innenwandoberfläche Festverglasung lt. Pflichtenheft RGB)</p>	
Anlage_II_1_Planname_Planordnung_25_11_2010			Spalte Planinhalt entfallen Spalte Planstand : Unterscheidung in Bund und HOAI entfallen	(grundlegend überarbeitet): alle KG eingefügt Spalte Freitext Spalte Index Spalte Name des Layouts neu eingefügt in Spalte Planart: VPL; DS und SLP ergänzt	
Anlage_II_2_Datenaustauschformular		zu 1. Art der beauftragten Unterlagen	Baubestandsdokumentation (RLBau, H)	Ausführungsunterlage fortgeschrieben (AFUF) Baubestandsdokumentation (CAFM-Handbuch) REVI Revisionspläne bei TGA	
Anlage_II_5_Ausfuellhilfe_Plankopf			Planname: Dateiname:	Name des Layouts : Dateiname: links im Hefttrand: automatische Pfad und Dateinameneintragung	
Planköpfe			Planname: Dateiname:	Name des Layouts : Dateiname: (automatisch aus Dateinamen eingetragen) links im Hefttrand: automatische Pfad und Dateinameneintragung	
Vorlagezeichnung KG300; KG 500 + Anlage_II_8_Layerstruktur_Vorlagezeichnungen			350_TREPPEN_TXT - Treppenlauflinie	Treppenlauflinie von Layer 350_TREPPEN_TXT auf 350_TREPPEN verschoben KG 500 Außenanlagen (Layerstruktur gemäß BfR Vermessung ist in Vorlagezeichnung enthalten)	
Anlage_II_9_Tipps zur Anwendung der BfR Vermessung im CAD				Tipps zur Anwendung der BfR Vermessung im CAD	
Vorlagezeichnung KG500				KG 500_101105.dwg/dwt	
Ordner Beispiele und Standardprüfdateien				Standardprüfdateien für alle KG Beispiele: L0000010_BfRV_500_BfR_x_00.dwg	
Ordner Stempel_Blöcke Fensterstempel_rund				Fensterstempel_rund neu eingefügt	
Teil_II_Pflichtenheft_CADKonventionen_V 1.4	11/2011	1.4	1.	In der Baubestandsdokumentation ist die gebaute Realität abzubilden.	
			2.1	PitCUP Adobe Acrobat Reader (jeweils aktuelle Version) AutoCAD/ADT (V2007) AutoCAD/Map (V2007)	pitCAD (V 2011, SP3) Adobe Acrobat Reader (Version 9) V 2010 V 2010
			2.2.1	PDF – Postscript-Format (V1.4; PDF/A-1)	PDF – Postscript-Format (V1.4; PDF/A-1b)
			2.3.1	Übergabe vom Auftraggeber/SIB an den Auftragnehmer Dem AN werden mit Auftragserteilung durch den AG folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt: 1-CD mit folgendem Inhalt:	Bei Auftragserteilung stehen dem Auftragnehmer die folgenden Inhalte zum CAFM Handbuch im Downloadbereich auf der Internetseite: www.sib.sachsen.de zur Verfügung.
			Sonstiges Blöcke	Konverter Dateiname alle_Stempel_Blöcke_in einer Zeichnung.dxf	
			2.3.2	Plotdateien Erstellungsdatum der CD Firma/Büro	Erstellungsdatum der CD (nur für CD Beschriftung) Firma/Büro (nur für CD Beschriftung)
			2.3.3	G0004711-01-01_BEST.dwg	G0004711-01-01_CAFM.dwg BEST nur für Altverträge die nicht nach CAFM Handbuch erstellt wurden
			2.7		Im Zuge der Datenpflege (Umbauten, bauliche Veränderungen) sind durch den AG zur Verfügung gestellte Originaldateien entsprechend zu aktualisieren und als neue Bestandspläne zu übergeben.
			3.1.1	Datenstruktur Die Gebäude- und Baukörperstruktur für bestehende Gebäude ist beim AG bereits angelegt, zu erfragen und zu verwenden. Für Neubauten ist die Gebäudestruktur vom Architekten sorgfältig anzulegen.	Die Gebäude- und Baukörperstruktur für Gebäude ist beim AG bereits angelegt, zu erfragen und zu verwenden. Tiefere Datenstrukturen für Geschosse, Raumgruppen und Räume sind vom Architekten sorgfältig anzulegen.

	<p>Während der Planung sind bereits alle Räume geschossweise mit einer fortlaufenden 3-stelligen Raum-ID CODE(CODE5 001, 002, ...= Zählnummer der Räume je Geschoss) versehen. Im Raumstempel des Architekten/Hochbauplaner ist als Raumnummer die vollständige Codierungsnummer des Raumes (z.B. für den Raum 033: G0004744-04-04-04-033) einzutragen.</p> <p>Die Räume werden später bei der Erstellung der Bestandsgrundrisse zusätzlich durch ein Raumpolygon repräsentiert, welchem die ID in der linken oberen Ecke zugeordnet wird. Das Raumpolygon kann auch zur Abgrenzung zueinander offener Räume dienen (z.B. Flure zu Treppenhäusern)</p>	<p>Während der Planung sind bereits für alle Räume Raumpolygone auf einem gesonderten Layer anzulegen und mit einer fortlaufenden 3-stelligen Raum-ID, beginnend mit 001 je Geschoss, (CODE5 001, 002, ...) zu versehen.</p> <p>Im Raumstempel des Architekten/Hochbauplaner ist als ID die Codierungsnummer des Raumes (z.B. Raum-ID 033) einzutragen.</p>	
3.1.8 3.1.9 3.1.7 3.1.8 3.1.9 3.1.10 3.1.11	SH Scheitelhöhe	SH Stichhöhe (Höhe zwischen LH und Scheitel)	<p>als Block mit Attributen je Raum/ Tür/ Fenster/ Oberlicht</p> <p>Hinweis: Bei der Maßangabe ist der Pkt. 3.2.8 zu beachten! Zwischen dem Block und der/dem jeweiligen Tür/ Fenster/Oberlicht ist eine Bezugslinie zu zeichnen.</p>
3.1.8		Besteht ein Türelement aus Öffnungsflügeln und feststehenden Elementen, so sind die Angaben im Türstempel für das gesamte Element einzutragen. Die Größe der Öffnungsflügel (Breite und Höhe) sind zusätzlich auf dem Layer 030_Bem_x anzugeben.	
3.1.8 3.1.9 3.1.10	(Öffnungsbreite/Öffnungshöhe)	(Öffnungsbreite /Öffnungshöhe)	
3.2.1	Der Architekt/Hochbauer übernimmt die wahren Lagekoordinaten x-, y-Wert (Gauß-Krüger) und den Winkel Phi aus dem Lageplan und fügt sie als Text zum Symbol ein.	Der Architekt/Hochbauer übernimmt die wahren Lagekoordinaten x-, y-Wert (Gauß-Krüger) aus dem Lageplan und fügt sie als Text zum Symbol ein.	
	Die Koordinatenachsen x und y des Symbols müssen an der x- und y-Richtung des Grundrisses ausgerichtet werden.	Die Koordinatenachsen x und y des Symbols müssen an der x- und y-Richtung des Grundrisses ausgerichtet werden, wobei der Grundriss orthogonal zur Zeichentfläche gezeichnet werden soll.	
3.2.8	Hochbau: Meter (m) für Maße unter 1 m – Zentimeter (cm) TGA: Millimeter (mm) Flächen: sind in m² mit 2 Dezimalen anzugeben Rauminhalte: sind in m³ mit 2 Dezimalen anzugeben	<p>Dezimaltrennung : Komma</p> <p>Hochbau: Meter (m) (z.B. 1,055) Zentimeter (cm) (z.B. 88 5 für Maße unter 1 m)</p> <p>Attributangaben bei Tür- /Fensterstempel: aufgerundet auf ganze Zahlen Maße >= 1m in Meter, Zentimeter (z.B. 1,05) Maße <1m in Zentimeter (z.B. 88 5 aufgerundet auf 89)</p> <p>TGA: Millimeter (mm)</p> <p>Flächen: sind in m² mit 2 Dezimalen anzugeben Rauminhalte: sind in m³ mit 2 Dezimalen anzugeben</p>	
3.3.3	PLANCODE	ersetzt durch NAME DES LAYOUTS	
	Befinden sich mehrere Layouts in einer Datei, soll die Datei den Namen eines (auszuwählenden) PLANCODES bekommen. Der Dateiname steht in allen Planköpfen nachrichtlich drin.		
	Für die in der Datei enthaltenen Pläne, die nicht dem Dateinamen entsprechen, soll im Ablageverzeichnis eine Verknüpfung mit den PLANCODE-Namen auf die Datei verweisen.		
3.4.3.1	Die FM-Layer dienen zur Strukturierung des Gebäudes in der FM-Datenbank (IS-Objekt) und werden im SIB in eine zentrale Oracledatenbank eingelesen.	<p>Zu beachten sind Layer für Abzugsflächen (Geschosspolygon/ Raumpolygone) die zur Berechnung der qualifizierten BGF der Geschosse bzw. der NGF der Räume erforderlich sind.</p> <p>Die FM-Layer dienen zur Strukturierung des Gebäudes in der FM-Datenbank (IS-Objekt) und werden im SIB in eine zentrale Oracledatenbank eingelesen. Jede Grundrissdatei muss die FM Layer beinhalten.</p> <p>Vor der Erstellung der FM Layer ist zu prüfen, ob im SIB aus vorangegangenen Bestanderfassungen (RGB/CAF/M: zu erfragen beim zuständigen Bearbeiter im SIB) bereits Pläne existieren. Sofern das der Fall ist, ist die neue Bestanderfassung auf den vorhandenen ID's aufzubauen.</p>	
Planstand		REVI - Revisionspläne TGA ABW- Abwicklung	
Planart		neu	
		NEU	
Wortlaut überarbeitet			
inhaltliche Änderungen:			
3.3		Layer 0_GESCHOSSPOLYGON_ABZUG	
3.5		Räume, die mittels Durchgang (ohne Tür) miteinander verbunden sind, sind i.d.R. als ein Raum zu erfassen.	
3.6		Layer 0_RAUMPOLYGON_ABZUG	
	Plannamen/ Plancode	Name des Layouts	
		Ablagepfad der Datei wird automatisch generiert	
	BEARB.STAND	B-Bestand (Bestandspläne/CAF/M)	
KG300 neue Layer		0_Geschosspolygon_Abzug 0_Raumpolygon_Abzug	
neue Layer		0_Geschosspolygon_Abzug 0_Raumpolygon_Abzug	
neue Layer		0_Geschosspolygon_Abzug 0_Raumpolygon_Abzug	

Teil_II_Pflichtenheft_CADKonventionen_V 1.5	05/2013	1_5	4.1	Übersichtslageplan Dachaufsichtsplan	Abstandsflächen gem. §6 SächsBO Bauwerkszuordnung gem. RL Bau Geschosszahl Dachform Innen- und Notentwässerung Sekuranten Dachaufstiege zu Wartungszwecken	
			3.1.1.		Zusammengehörige Geschossebenen (gleiches Höhenniveau - gleicher CODE3) müssen gleiche Geschossbezeichnungen erhalten.	
			3.1.8 3.1.9 3.1.10 3.1.11	wk Sicherheitsanforderung (wk)	wk Sicherheitsanforderung (RC) EN 356 Sicherheitssonderverglasung (P)	
					Senkklappfenster, 2RF ergänzt	
Anlage_II_4_Artikelkataloge_Fenster_Türen_Oberlichte						
Teil_II_Pflichtenheft_CADKonventionen_V 1.6	09/2015	1_6	2.1 + 2.2		Originaldatenformat des verwendeten CAD/DV-Systems beim Planer	Programm versionen auf aktuellen Stand gebracht angepasst
			2.3.1.	Bei Auftragserteilung stehen dem Auftragnehmer die folgenden Inhalte zum CAFM Handbuch im Downloadbereich auf der Internetseite: https://www.sib.sachsen.de/de/formulare_publicationen/formulare_und_vorlagen/cafm_handbuch_tei_ii_plichtenheft_cad_konventionen/ zur Verfügung. CAFM-Handbuch Teil II, CAD-Konventionen (in der jeweils aktuellen Version) einschließlich Anlagen	Dem Auftragnehmer steht das CAFM Handbuch Teil II, CAD Konventionen in der jeweils aktuellen Version im Downloadbereich auf der Internetseite: https://www.sib.sachsen.de/de/formulare_publicationen/formulare_und_vorlagen/cafm_handbuch_tei_ii_plichtenheft_cad_konventionen/ zur Verfügung. neue Anlagen ergänzt: Anlage II_10 Vorlage zur CD Beschriftung Anlage II_11 Vorlage für zusätzlich angelegte Layer in Plänen Anlage II_12_ Vorgabe BFR Vermessung-Katalog_+_Layerzuordnung neu CD Beschriftung: Vorgabe wie die CD zu beschriften ist Zusätzliche Layer in Plänen: Vorgabe wie diese zu erfassen sind	
			2.3.2	Die Datenträger (CD/DVD) und Cover (Hüllen) sind wie folgt zu beschriften:	Anlage II_2 Datenaustauschformular Beschriftung Datenträger und Cover (Anlage II_6, CD Covervorlage und Anlage II_10 Vorlage zur CD Beschriftung) Bei Übergabe der Bestandsdokumentation gilt zusätzlich die Anlage II_11. In dieser Liste müssen alle mit SIB abgesprochenen zusätzlich, angelegten Layer aufgelistet werden.	ergänzt
			2.3.3.	Inhalt der Datei: Die Referenzdateien sind ohne Längenmaßstab, Nordpfeil und Legenden zu erstellen. Weiterhin sind die Layer Plankopf, 030_BEM_, 300_Tuer_txt und 300_Fenster_txt auszuschalten. Im Anschluss sind die Bestandsgrundrisse über das von SIB zur Verfügung gestellte Makro „Farbe_auf_253.dvb“ in die Farbe grau (alle Objekte) zu wandeln.	Inhalt der Datei: In den Referenzdateien sind die Layer 001_Plankopf_KG300, 030_BEM_XXX, 300_Tuer_txt und 300_Fenster_txt auszuschalten. Die Bestandsgrundrisse müssen komplett in grau - Farbe 253, (RGB Farbanteile je 173) gewandelt werden. Dafür stellt SIB das Makro „Farbe_auf_253.dvb“ zur Verfügung.	
			2.5	entfällt	wurde in 2.3.2 übernommen	
			3.1	Jede Grundriss-, Ansichts-, Detail- (eigenständige Details), Installationsplan-, Schema- oder andere Zeichnungsdatei stellt einen Plan dar, dessen Inhalt eindeutig über den Dateinamen zu definieren ist. Jedes Gewerk erstellt für seine Informationen eigene Zeichnungsdateien.	Der Auftraggeber archiviert die Bestandspläne Objekt bezogen. Deshalb ist es erforderlich, dass bereits in der Phase AFU/AFUF die Pläne Objekt bezogen (je Gebäude, je Außenanlage, je Technisches Bauwerk) erstellt und an SIB übergeben werden. Jede Grundriss-, Ansichts-, Detail- (eigenständige Details), Installationsplan-, Schema- oder andere Zeichnungsdatei stellt einen Plan dar, dessen Inhalt eindeutig über den Dateinamen zu definieren ist. Jedes Gewerk erstellt für seine Informationen eigene Zeichnungsdateien.	Jede Grundriss..., verschoben von 3.1.1. nach 3.1
			3.1.4	Die Pläne Technik sind auf die aktuellen Pläne des Architekten/ Hochbauers zu referenzieren.	Die Pläne Technik sind auf die aktuellen Pläne (Endstand der jeweiligen Planungsphase) des Architekten/ Hochbauers zu referenzieren. Am Ende jeder Planungsphase sind alle Xref Dateien in den Zeichnungen mit dem Bindetyp BINDEN zu binden und so an den Auftraggeber zu übergeben. Durch das Binden werden die Inhalte der referenzierten Datei zu Blöcken und sind damit fest mit der Zeichnung verbunden. Sollte dies in einigen CAD Programmen nicht möglich sein, bitte mit der CAD-Fachgruppe der NL in Verbindung setzen!	
			3.1.5	4. Extras-Registerkarte Verwalten 5. AutoLisp- Anwendung laden 6. Laden-Auswahl der Nuke.lsp auswählen und Laden	4. Registerkarte Verwalten 5. Anwendung laden 6. Nuke.lsp auswählen und Laden	Anpassen des LISP-Programm laden
			3.2.1	Die lokalen Koordinatenpunkte des Gebäudes/Baukörpers im Lageplan müssen auf den wahren Geokoordinaten (Gauß-Krüger-System) liegen (s. auch Abschnitt Gauß-Krüger-Koordinatensystem). Der Architekt/Hochbauer übernimmt die wahren Lagekoordinaten x-, y-Wert (Gauß-Krüger) aus dem Lageplan und fügt sie als Text zum Symbol ein.	Die lokalen Koordinatenpunkte des Gebäudes/Baukörpers im Lageplan müssen im amtlichen Lagereferenzsystem ETRS89_UTM33N abgebildet werden. Der Architekt/Hochbauer übernimmt die wahren Lagekoordinaten x-, y-Wert (ETRS89_UTM33N) aus dem Lageplan und fügt sie als Text zum Symbol ein.	
			3.2.2	3.2.2-Gauß-Krüger-Koordinatensystem (B)	3.2.2 Amtliches Lagereferenzsystem ETRS89_UTM33N (B) Für alle Planungsbeteiligten und für die Baubestandsdokumentation ist die Verwendung des amtlichen Lagereferenzsystems ETRS89_UTM33N bindend. So wie viele andere, baut auch das amtliche topografische Kartenwerk Sachsens (ALKIS) auf dem amtlichen Lagereferenzsystem ETRS89_UTM33N auf. Die Koordinaten werden in metrischen Werten angegeben (Kilometer oder Meter).	Abschnitt ersetzt
			3.4.	3.4.1 Layerstruktur/Ebenen	3.4.1 Layerstruktur während der Bauplanung Der AG hat für die Erstellung digitaler Pläne während der Bauplanung keine Anforderungen zur Layerstruktur. Um den späteren Nachbereitungsaufwand zu minimieren, kann jedoch die Layerstruktur für die Baubestandsdokumentation bereits verwendet werden.	

			3.4.2 Layergruppen	3.4.2 Layerstruktur für die Baubestandsdokumentation (B) Die Pläne zur Baubestandsdokumentation sind dem Auftraggeber durch den Auftragnehmer als 2-D-CAD-Zeichnungen zu übergeben. Zur strukturierten Datenhaltung des Gebäudebestandes müssen die CAD-Daten in einer festgelegten und einheitlichen Layerstruktur vorliegen. Externe Planer stellen SIB die Daten der Baubestandsdokumentation in dieser Layerstruktur zur Verfügung. Die Layerstruktur kann bei Bedarf, nach Absprache mit dem CAD-Verantwortlichen im SIB, optional ergänzt werden. Dabei ist die vorgegebene Systematik für die Bildung des Layernamen fortzuführen. Layernamen sind grundsätzlich mit Großbuchstaben zu benennen. Es sind keine Leerzeichen zulässig.	
			3.4.2.1	3.4.2.1 FM Layer Im Vorgriff auf die Einführung des Teiles III - Digitales Raumbuch, werden zusätzlich zu den Layern für Hochbau/Baukonstruktion sogenannte FM-Layer für thematische Auswertungen der Sachdaten in der Grafik (z.B. in Grundrissen und für einen Teillageplan des Gebäudes benötigt. Auf diesen Layern sollen die Baukörper-/Geschosspolygone sowie die Raumgruppen- und Raumpolygone mit zugehörigen Polygon-IDs abgebildet werden. Diese Polygone dürfen sich nicht überlagern oder überschneiden. Zu beachten sind Layer für Abzugsflächen (Geschosspolygon/Raumpolygone) die zur Berechnung der qualifizierten BGF der Geschosse bzw. der NGF der Räume erforderlich sind. Die FM-Layer dienen zur Strukturierung des Gebäudes in der FM-Datenbank (IS-Objekt) und werden im SIB in eine zentrale Oracledatenbank eingelesen. Jede Grundrissdatei muss die FM Layer beinhalten. Damit bilden sie die Grundlage für das Flächenmanagement, für die Verknüpfung von Sachdaten mit den Grafikdaten und in diesem Zusammenhang für die thematische Auswertung von alphanumerischen Daten in der Grafik (z.B. im Grundriss). Vorgaben zur Geometriedatenerfassung für FM-Layer und detaillierte Leistungsbeschreibung siehe Anhang II_3. Vor der Erstellung der FM Layer ist zu prüfen, ob im SIB aus vorangegangenen Bestanderfassungen (RGB/CAFM: zu erfragen beim zuständigen Bearbeiter im SIB) bereits Pläne existieren. Sofern das der Fall ist, ist die neue Bestanderfassung auf den vorhandenen ID's aufzubauen.	
			3.4.3.1	3.4.3.1 FM Layer entfällt	neue Zuordnung zu 3.4.1
Planköpfe	09/2015	1_6	ü HN	ü.NHN Änderung der Versions-Nummer angepasst	
Anlage_II_8_Layerstruktur_Vorlagezeichnung + Vorlagezeichnung AUTOCAD	09/2015	1_6	alle KG, außer KG 500 KG 440	001_Plankopf_KGxxx/ 060_Legende_KGxxx 4444_VERLEGESYSTEME_TXT 4445_SV_ANL_TXT 4451_LEUCHTEN_TXT 4451_SL_LEUCHTEN_TXT 4446_LROHRSYSTEM_TXT 4461_BLITZSCH_TXT 4461_BLITZSCH_FANG_TXT	xxx durch jeweilige KG ersetzt 060_Legende neue Layer eingefügt
			KG 300		Plotstiltabelle geändert 300_WAND_TRAGEND 300_WAND_NICHT_TRAGEND neue Layer eingefügt
			KG 450		4566_BOS 4566_BOS_TXT neue Layer eingefügt
			KG 460		4611_PERS_AUFZUG 4611_PERS_AUFZUG_TXT 4612_SONST_AUFZUG 4612_SONST_AUFZUG_TXT 4610_AUFZUG_LASTANGABEN 4610_AUFZUG_MITTELLINIE 4611_AUFZUG_BEDIEN_STEUER_ELEKTR 4611_AUFZUG_FAHRKORB 4612_AUFZUG_SCHACHTUEREN 4613_AUFZUG_SCHIEN_TRAV_STAHLBAUT 4614_AUFZUG_ANTRIEB 4615_MONTAGERUEST 4616_AUFZUG_BAUSEIT_OEFFN 4617_AUFZUG_BAUSEIT_EINBAUTEILE Layer gelöscht und neue Layer eingefügt
			KG 470		4711_KUECHENT_NUTZSPEZ 4711_KUECHENT_NUTZSPEZ_TXT 4712_KUECHEN_EINBAUTEN 4712_KUECHEN_EINBAUTEN_TXT 4712_KUECHEN_EINB_NUTZSPEZ 4712_KUECHEN_EINB_NUTZSPEZ_TXT 4713_KUECHENAMATUR 4713_KUECHENAMATUR_NUTZSPEZ 4741_MED_LABORT_ANL_NUTZSPEZ 4741_MED_LABORT_ANL_NUTZSPEZ_TXT 4742_LABORTECHN_EINBAUTEN 4742_LABORTECHN_EINBAUTEN_TXT neue Layer eingefügt
Stempel/ Blöcke	09/2015	1_6	Türen/Fenster/Oberlichte	wk geändert EN 356	RC P
Anlage_II_1 Plancodierung + Konverter Dateiname	09/2015	1_6			VPL Vorplanung bei Planstand FA Funktionalbeschreibung ergänzt
Anlage_II_2 Datenaustauschformular_V1_6.doc	09/2015	1_6			neues Datenaustauschformular! ersetzt alte Anlage_II_2
Anlage_II_3 Vorgaben_Geometriedatenerf_FMLayer_V1_6	09/2015	1_6	1.1	Koordinatensystem des Lageplanes: Weltkoordinatensystem, sofern Geokoordinaten vorgegeben worden sind. Die lokalen Nullpunkte der Baukörper haben Weltkoordinaten. Die Baukörper sind in Bezug auf Nordrichtung lagerichtig dargestellt.	Koordinatensystem des Lageplanes: Amtliches Lagereferenzsystem ETRS89_UTM33N, sofern Geokoordinaten vorgegeben worden sind. Das vom Auftraggeber vorgegebene Lagereferenzsystem darf nicht verändert werden! Die lokalen Nullpunkte der Baukörper liegen auf den Koordinaten des amtlichen Lagereferenzsystems. Die Baukörper sind in Bezug auf Nordrichtung lagerichtig dargestellt.
		1_6	2.1	Der vorgefertigte FM-Lageplan, gemäß Punkt 2.3.1 Pflichtenheft CAD-Konventionen, mit den zugehörigen FM-Layern und einer Vorgabe Gauß-Krüger-Koordinaten ist bitte vom Auftraggeber per Mail über folgende Mailadresse anzufordern	Der vorgefertigte FM-Lageplan, gemäß Punkt 2.3.1 Pflichtenheft CAD-Konventionen, mit den zugehörigen FM-Layern und einer Vorgabe zum amtlichen Lagereferenzsystem ETRS89_UTM33N ist bitte vom Auftraggeber per Mail über folgende Mailadresse anzufordern
				• Layer 0_ALK (diesen Layer bitte unverändert belassen)	• Layer 0_ALK (diesen Layer bitte unverändert belassen, Datengrundlage neu: ALKIS, Layerbezeichnung wird jedoch aus datentechn. Gründen nicht geändert !)
				Die Geo-Koordinaten mindestens eines Punktes am Baukörper werden (sofern ALK-Daten vorhanden) seitens des Auftraggebers vorgegeben und im Lageplan eingetragen.	Die Geo-Koordinaten des amtlichen Lagereferenzsystem ETRS89_UTM33N mindestens eines Punktes am Baukörper werden (sofern ALKIS-Daten vorhanden) seitens des Auftraggebers vorgegeben und im Lageplan eingetragen.
				Informationen aus der ALK (Automatisiertes Liegenschaftskataster)	Informationen aus dem ALKIS (Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem)
Anlage_II_5 Ausfüllhilfe Plankopf_V1_6	09/2015	1_6			VPL Vorplanung bei Planstand FA Funktionalbeschreibung ergänzt
Anlage_II_7 Planliste_V1_6	09/2015	1_6	3.		neue Planliste

Beispiel	09/2015	1_6		WK/ EN 356	<i>in den entsprechenden Blöcken RC und P geändert Fehlerbeseitigung + Anpassung Pflichtenheft 1.6</i>	
Standardprüfdateien	09/2015	1_6			neu erstellt KG 300/440/450/460/470	
Anlage II_10_Vorlage zur CD Beschriftung	09/2015	1_6	neu		<i>Vorlage CD Beschriftung</i>	neue Anlage
Anlage II_12_BFR251-Katalog_+_Layerzuordnung	09/2015	1_6	neu		<i>Objektzuordnung KG500 BIRV</i>	neue Anlage
CD- Cover	09/2015	1_6	ergänzt		<i>Lagereferenzsystem ETRS89_UTM33</i>	
Teil_II_Pflichtenheft_CADKonventionen_V 1.7	06/2017	1_7	3.2.3	Den Höhenkoten am Gebäude ist das amtliche Höhenbezugssystem Deutsches Haupthöhenetz (DHHN92, Angabe im m ü. NHN) zu Grunde zu legen.	Den Höhenkoten am Gebäude ist das amtliche Höhenbezugssystem Deutsches Haupthöhenetz (<i>DHHN2016, Angabe im m ü. NHN</i>) zu Grunde zu legen. <i>In Bestandsplänen z.V. gestellten Höhenangaben entsprechen alten Systemen (NHN DHHN92, NN oder HN) und sind ab Mitte 2017 auf das neue Höhenbezugssystem umzurechnen.</i>	Änderung des amtlichen Raumbezugs
Anlage_II_5_Ausfüllhilfe Plankopf_V1_6	06/2017	1_7		NHN	NHN <i>im DHHN2016</i> geändert, farbliche Kennzeichnung des Dateinamens	
Anlage_II_3_Vorgaben_Geometriedatenerf_FMLayer_V1_7	06/2017	1_7	3.7	Der Baukörper-Höhenpunkt NHN (Normalhöhenull, bezogen auf das Quasigeoid des DHHN92) ist als Bezugshöhe +/- 0 für eine Stelle im Gebäude zu bestimmen.	Austausch der Beispielerfassung, Änderung im Plankopf NHN in NHN im DHHN2016 In der Zeichenvorschrift unter Baukörperhöhenpunkt, Text Beispiel: NHN <i>im DHHN2016</i> : 110,12 m <i>Den Höhenkoten am Gebäude ist das amtliche Höhenbezugssystem Deutsches Haupthöhenetz (DHHN2016, Angabe im m ü. NHN) zu Grunde zu legen. In Bestandsplänen z.V. gestellten Höhenangaben entsprechen alten Systemen (NHN DHHN92, NN oder HN) und sind ab Mitte 2017 auf das neue Höhenbezugssystem umzurechnen.</i>	
Planköpfe	06/2017	1_7		NHN	NHN <i>im DHHN2016</i> geändert	
Beispiele	06/2017	1_7			in Planköpfen NHN <i>im DHHN2016</i> angepasst	