

Richtlinie

Inbetriebnahmemanagement und Dokumentation

Stand: Juni 2024

Inhalt

Einleitung & Erklärung	3
Inbetriebnahmemanagement.....	3
Meilenstein BZI (Bereit zur Installation)	5
TAC-Phase (Technische Abnahme, Commissioning)	7
Meilenstein BZN (Bereit zur Nutzung)	8
Termine und Fristen	9
Beschaffensvereinbarung der Dokumentation.....	9
Dokumentationslayout	10
Analog in Papierform	11
Digital	13
Schriftbild	13
Gewerkliste aus dem Standardleistungsbuch.....	14

Einleitung & Erklärung

Eine vollständige Dokumentation ist Voraussetzung dafür, dass die hergestellten Bauleistungen und Anlagen beurteilt, abgenommen und fachgerecht betrieben werden können. Dieses Dokument stellt eine Richtlinie für den Auftragnehmer und den Planer dar, um die Aufwendungen für die Dokumentation und Prüfphase als Leistungspunkt angemessen durchführen zu können.

Inbetriebnahmemanagement

Das Ziel des Inbetriebnahmemanagements ist es die Übergabe eines funktionsfähigen Gebäudes sicherzustellen. Hierzu werden gewerkeübergreifend sämtliche Schnittstellen geprüft und getestet. Im Anschluss wird eine gesamtheitliche Wirkprinzipprüfung durchgeführt.

In der Abbildung 1 ist der Ablauf vom Inbetriebnahmemanagement in einem Schaubild dargestellt.

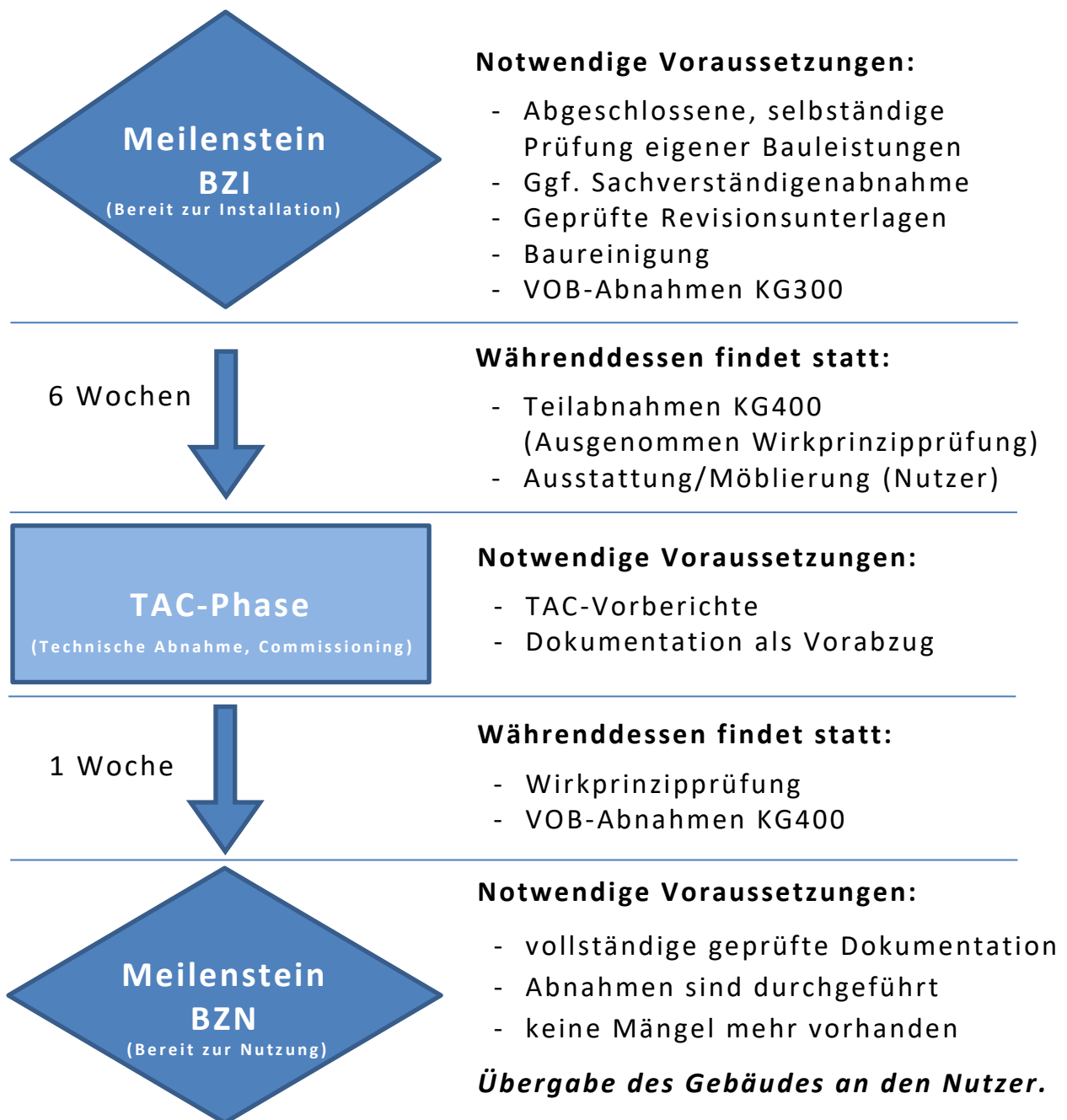


Abbildung 1: Ablauf vom Inbetriebnahmemanagement

Das Inbetriebnahmemanagement findet zeitlich nach der Fertigstellung des Gebäudes statt und wird im Bauzeitenplan ab der LP3 fest terminiert. Vorab sind die neu errichteten Systeme und Anlagenteile vom Auftragnehmer sowie vom Planer zu testen und ggf. durch einen Sachverständigen abzunehmen. Die vom AN durchzuführenden Tests müssen zeitlich so erfolgen, dass SV-Abnahmeberichte vor Beginn des Inbetriebnahmemanagement **mängelfrei** vorliegen. Zu Beginn der TAC-Phase sind die TAC-Vorberichte ausgefüllt und geprüft vorzulegen.

Meilenstein BZI (Bereit zur Installation) – Ab hier 6 Wochen bis zu TAC

Zum Meilenstand BZI wurden alle Installationsarbeiten sowie lärm- und schmutzintensiven Arbeiten zum Abschluss gebracht und soweit fertig gestellt, dass das Gebäude im Grunde übergeben werden kann. Eine vollumfängliche Baureinigung hat stattgefunden.

Sämtliche SV-Abnahmen wurden durchgeführt und daraus erwachsene Mängel wurden nachweislich behoben und dem Sachverständigen freigemeldet.

Kleinere Ausbesserungsarbeiten und Nachbesserungen dürfen nach Abstimmung und Freigabe jedoch noch erbracht werden.

Nach dem Meilenstein BZI finden gemeinsame Installationsarbeiten durch den zukünftigen Nutzer und Betreiber des Gebäudes statt. Somit müssen alle Zuwegungen und Anliefermöglichkeiten jederzeit nutzbar sein. Die Möblierung und Ausstattung wird ebenfalls ab dem Zeitpunkt aufgestellt. Darüber hinaus finden Programmierungen, Systemeinstellungen und Aufschaltungen der TGA sowie Einstellungen von Türsteuerungen statt. Restarbeiten in den Außenanlagen an Grünflächen sind ebenfalls gestattet.

Zwischen dem Meilenstein BZI und der TAC-Phase werden Teilabnahmen durchgeführt und die TAC-Vorberichte erstellt. Die Teilabnahmen umfassen die einzelnen Anlagenteile und werden durch den AG, der Bauleitung und dem AN förmlich teilabgenommen. Die Teilabnahme stellt keine vollständige VOB-Abnahme dar. Diese erfolgt erst zum Zeitpunkt der TAC-Phase. Die TAC-Vorberichte müssen für die im Anschluss durchgeführte TAC-Phase vollständig vorliegen und sind durch den AN und die Bauleitung zu erstellen.

TAC Vorberichte

Die TAC-Vorberichte sind Checklisten und dienen der Orientierung, damit zum Abschluss der Arbeiten das geforderte Leistungsbild hergestellt ist. Für jeden Raum und jedes vorhandene Gewerk ist ein solcher Vorbericht auszufüllen. Die Berichte sind anzufertigen, wenn alle Arbeiten abgeschlossen sind und die Funktion sichergestellt ist. Wenn alle Punkte mit „Ja“ bestätigt werden können, sind Sie dem AG unterschrieben vorzulegen.

In den TAC-Vorberichten werden allgemeingültige Punkte abgefragt. Beispielhaft wird kontrolliert, ob die Beschriftung und Schalterabdeckungen vorhanden sind, die Funktion geprüft wurde oder Messprotokolle vollständig vorliegen.

RHEIN SIEG KREIS		TAC - Vorbericht		Datum	
V1.0 - 03/2024		KG 400 - Technikräume		Raum	
1. Projektdaten					
1.1	Projekttitel				
1.2	Projektnummer				
1.3	Liegenschaft				
2. Auftragnehmerdaten					
2.1	Firma			2.4	Anschrift
2.2	Fachbauleiter				
2.3	Auftragsnummer				
3. KG 443 – Niederspannungshauptverteiler, Blindstromkompensationsanlagen, Maximumüberwachungsanlagen, Oberschwingungsfilter					
3.0	KG 443 Bauteile im Raum vorhanden?	☐	Ja	☐	Nein
3.1	Installation abgeschlossen	☐	Ja	☐	Nein
3.2	Sichtprüfung i.O.	☐	Ja	☐	Nein
3.3	Abdeckungen vollständig	☐	Ja	☐	Nein
3.4	Beschriftung vorhanden	☐	Ja	☐	Nein
3.5	Übereinstimmung Werkplanung	☐	Ja	☐	Nein
3.6	Messprotokolle vollständig	☐	Ja	☐	Nein
3.7	Funktionstest erfolgreich	☐	Ja	☐	Nein
Ergebnis (Alles mit ja beantwortet)		☐	Ja	☐	Nein
11. Bemerkungen					
12. Prüfer					
	Firma; Telefonnummer	Name des Prüfers	Datum / Unterschrift		
13. Bauleitung					
	Firma; Telefonnummer	Name des Bauleitung	Datum / Unterschrift		

Abbildung 2: TAC-Vorbericht

TAC-Phase (Technische Abnahme, Commissioning) – Dauer 1 Woche

Hierbei werden gewerkeübergreifend sämtliche Betriebseinrichtungen in Abhängigkeit voneinander getestet. Das Zusammenspiel aller intern und extern Schnittstellen sowie Übergabepunkte werden zu diesem Zeitpunkt vorrangig geprüft.

Beispiel: Das Netzersatzaggregat (kurz NEA) wird getestet. Hierbei wird ein Blackout simuliert, indem die Hauptspannungszufuhr abgeschaltet wird. In diesem Schritt wird dann geprüft, wie sich alle Komponenten beim Anlauf des NEAs verhalten. Hat die automatische Umschaltung des NEAs funktioniert? Gibt es Anlagen, die durch das Abschalten und Wiedereinschalten negativ beeinflusst werden? Funktionieren alle Anlagen auch unter den Netzbedingungen des NEAs?

Ziel ist es die Übernahme eines vollständig funktionsfähigen Gebäudes ohne Mängel zu gewährleisten. In Abbildung 2 sind die zu testenden Systeme für die TAC-Phase aufgelistet.

In diesem Zeitraum finden keine Arbeiten statt!

Nur Systemtests, die sogenannte Wirkprinzipprüfung!

Die endgültigen VOB-Abnahmen der KG 400 finden ebenfalls in diesem Zeitraum statt.

Außenbereich/ Zusätzliches	Technische Anlagen	Elektrische Anlagen
• Türen & Toranlagen (Zaun, Gebäude, Schranken etc.) • Koaleszenzabscheider • Zisternenpumpe/ Bewässerung • Rückstauklappe / Drosselung / Rückstaupumpe • Ampelanlagen • Sonnenschutzsysteme • Sonderausstattung Nutzer	• Sanitär (Frischwasserstationen, Durchlauferhitzer) • Heizung (Wärmepumpen) • RLT + Klimatechnik (Lüftungsanlagen, Klimaspplitgeräte) • MSR + Anbindung GLT	• BMA • NEA • Elektrische Anlagen • Beleuchtung • SAT inkl. Endgeräte • Netzwerk & Medientechnik • PV-Anlage • Sprechanlage/Notruf • Schließanlage • Ladestationen • Nutzerspezifische IT • EMA

Abbildung 3: Zu testende Systeme in der TAC-Phase

Pflichtanwesenheit:

Bei jedem Systemtest besteht eine Pflichtanwesenheit. Auftragnehmer und beteiligte Firmen, die für die Funktionsfähigkeit zuständig sind sowie der planende/ überwachende Fachingenieur sind zugegen. Die Inbetriebnahmen werden ebenfalls durch das Infrastrukturelle Gebäudemanagement und die Projektleitung des RSK begleitet. Die Tage der Pflichtanwesenheit werden zu Beginn des BZI schriftlich in Form einer Beteiligungsmatrix mitgeteilt.

Durchführungszeitraum:

Ein grober Inbetriebnahme-Zeitraum wird erstmalig mit dem Bauzeitenplan (BZP) an den Auftraggeber versendet. Die Zusendung des BZP erfolgt mit der Auftragsvergabe.

Um einen geregelten Ablauf ohne Überschneidungen bei der Anwesenheit zu gewährleisten, wird der Prozess der TAC-Phase in einem Ablaufzeitplan dargestellt. Dieser Ablaufzeitplan wird von den planenden/ überwachenden Fachingenieuren in der LP 5-8 abgestimmt und 12 Wochen vor der Inbetriebnahme an alle beteiligten Firmen verteilt. In diesem Zeitplan wird die Inbetriebnahmephasen und die notwendigen Testszenarien geregelt, welche für die darauffolgende Inbetriebnahme und Nutzung des Gebäudes notwendig werden.

Meilenstein BZN (Bereit zur Nutzung)

Der Meilenstein BZN bildet den Abschluss der Bauarbeiten. Alle Abnahmen müssen bis zu diesem Zeitpunkt durchgeführt sein. Mängel, die während der TAC-Phase aufgefallen sind, wurden nachweislich behoben und geprüft. Die Dokumentation muss vollständig und von der Architektur und Fachbauleitung geprüft vorliegen. Abschließend wird das Gebäude mit vollständigen und geprüften Protokollen, Dokumentationen, Messungen an den AG übergeben.

Zusätzlich zu der Übergabe an den AG und Nutzer findet die feierliche Eröffnung sowie der Pressetermin statt.

Termine und Fristen

Die Vorlage der vollständigen Dokumentation zur Prüfung an die Bauleitung erfolgt bis spätestens 14 Tage nach Fertigstellung der Arbeiten. Eine digitale Kopie geht zu Händen des Auftraggebers.

Eine mängelfreie Abnahme der Bauleistung kann nur erfolgen, wenn die Dokumentation vollumfänglich vorliegt, da eine sachgemäße Nutzung durch den Auftraggeber sonst nicht sichergestellt werden kann. Folglich ist eine Abnahme nur mit vorgeprüften und vollständigen Revisionsunterlagen möglich.

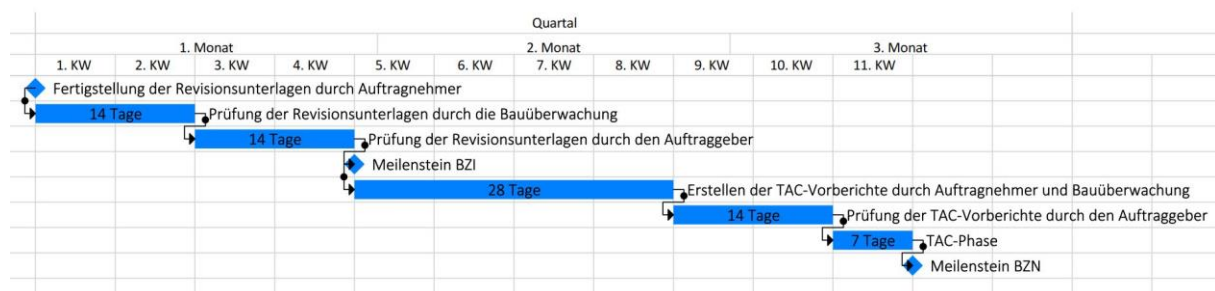


Abbildung 4: Phasen und Zeiten der Inbetriebnahme

Beschaffensvereinbarung der Dokumentation

Neben den, mit dem Leistungsverzeichnis getroffenen Beschaffensvereinbarungen, gilt die Übergabe vollständiger, mängelfreier Revisions- und Dokumentationsunterlagen als wesentliche Beschaffenheit des Werkes. Fehlt es an vollständigen, mängelfreien Revisions- und Dokumentationsunterlagen, darf der Auftraggeber die Abnahme verweigern.

Sollte nach verweigerter Abnahme wegen fehlerhafter oder fehlender Dokumentationsunterlagen eine Gefährdung der vereinbarten Inbetriebnahme ersichtlich werden, so ist der Auftraggeber berechtigt, alle notwendigen Unterlagen durch einen Dritten bereitstellen zu lassen und die daraus resultierenden Aufwendungen dem Auftragnehmer von der Schlussrechnung abzuziehen.

Dokumentationslayout

Je Gebäudeteil und Gewerk wird ein separater Dokumentationsordner erstellt. Abweichungen dieser Vorgabe sind möglich, bedürfen jedoch der schriftlichen Anfrage und Zustimmung durch den Auftraggeber. Anfragen auf Abweichungen sind zu begründen.

Der Aufbau der Dokumentation orientiert sich an dem Inhaltsverzeichnis des Rhein-Sieg-Kreises.

Das Inhaltsverzeichnis des Rhein-Sieg-Kreises wird dem AN digital zur Verfügung gestellt und stellt eine Mustervorlage dar. Das Inhaltsverzeichnis wird vom jeweiligen Fachplaner gewerkspezifisch angepasst und den Vergabeunterlagen beigelegt. Die vom Fachplaner dort definierten Titel und Inhalte stellen den verbindlichen Umfang der zu liefernden Unterlagen dar. Bei Planungsänderungen werden die Inhalte gemäß Vorgabe des Fachplaner erweitert.

Grundsätzlich ist die Dokumentation in Hauptkategorien und Unterkategorien zu gliedern. Hauptkategorien werden dabei mindestens wie folgt vorgegeben:

- 01 Auftragnehmerdaten
- 02 Abnahmeprotokolle, Mängelliste, Mängelfreimeldungen,
Dokumentationen
- 03 Produkt- und Sicherheitsdatenblätter aller Bauteile
(mit spezifischen Leistungsangaben)
- 04 Zertifikate & Prüfzeugnisse
- 05 Prüf- & Messprotokolle
- 06 Revisionspläne, Werkstatt- und Montagezeichnungen,
Beschreibungen
- 07 Einweisungs- und Übergabeprotokoll an Betreiber und Nutzer,
Pflegehinweise, Gebrauchsanleitungen, Wartung
- 08 Sonstiges

Unterkategorien werden durch einen Punkt zur Hauptkategorie getrennt und mit darauffolgender, zweistelliger Ziffer ausgewiesen. Diese sind an das jeweilige Projekt anzupassen.

Beispiel:

01 Auftragnehmerdaten

01.01 Firmendaten (inkl. Nachunternehmer)

01.02 Fachbauleiter-Erklärung

01.03 Fachunternehmer-Erklärung (inkl. Nachunternehmer)

Die Dokumentation ist in digitaler und analoger Form abzugeben. Beide Abgabeformen sind Bestandteile der ausgeschriebenen Position und können daher final nur zusammen erfolgen. Sie müssen demselben Stand entsprechen.

Die Abgabe erfolgt zu Händen der Bauleitung und in Kopie an den Auftraggeber. Nach vollständiger Prüfung und Freigabe durch die Bauüberwachung erfolgt die abschließende Übergabe an den Auftraggeber.

Analog in Papierform

Die Dokumentation ist gemäß den hier benannten Richtlinien in zweifacher Ausfertigung in Papier abzugeben.

Die Abgabe erfolgt nur in vollumfänglichem Zustand. Eine vorläufige Dokumentation wird nur in Ausnahmefällen angenommen und bedarf anschließend der erneuten Abgabe der vollständigen Ausfertigungen. Die Nachreichung einzelner Unterlagen zur Vervollständigung ist nicht gestattet.

Händische Skizzen, Zeichnungen oder Notizen sind digital abzubilden. Handschriftliche Textteile werden nicht gestattet.

Die Abgabe erfolgt in einem Standard-Ordner in der Farbe schwarz. Der Umfang entscheidet, ob ein schmaler, breiter oder mehrere Ordner benötigt werden.

Der Ordnerrücken wird mit einem gedruckten Etikett gemäß den Vorgaben unter dem Abschnitt „Schriftbild“ und der beigegeführten Vorlage des RSK beschriftet.



Dokumentation / Inhaltsverzeichnis		RHEIN SIEG KREIS	
Objekt:	15119 - Rettungswache Ruppichteroth		
Projekt:	5.220046.700.002 - 15119_002 Neubau Rettungswache Ruppichteroth		
Bauabschnitt	Verzeichnis Nummern	Titel	Offener
A	00X	00X - GewerkeXYZ Firma XYZ, StraßeX, XXXXX Ort	
A	0	00X - Daten-/Dokumentationsweise	Zuständiges
A	0 01	Auftragsurkunden	1 von 1
A	0 01 01	Fremdanfragen (inkl. Nachtragsanträge)	Auftraggeber
A	0 01 02	Nachbaurückmeldung	Auftraggeber
A	0 01 03	Nachtragsanträge (inkl. Nachtragsanträge)	Auftraggeber
A	002	Abnahmegespräche, Mängelliste, Mängelbeseitigungen, Dokumentationen	1 von 1
A	002 01	Abnahmegespräche	Platz
A	002 02	Mängelliste	Platz
A	002 03	Nachbaurückmeldung	Platz
A	002 04	Dokumentationsprotokoll	Platz
A	002 05	Dokumentationsprotokoll	Bauherr
A	002 06	Daten und Fakten der Gewerkeleistung	Platz
A	002 07	Leistungsplan, Liste der Anlagen und mit diesen verbundenen Prüfungen	Platz
A	003	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter aller Bauteile (mit spezifischen Leistungsangaben)	1 von 1
A	003 01	Produkt ABC (Produkt_Merkmal_XYZ)	Auftraggeber
A	003 02	Produkt XYZ	Auftraggeber
A	004	Zertifiz. & Prüfzeugnisse	1 von 1
A	004 01	Prüfzeugnis XYZ	Auftraggeber
A	004 02	Zertifiz. nach XYZ	Auftraggeber

Abbildung 5: Vorlage Inhaltsverzeichnis

Als erste Seite vor dem ersten Kapitel ist die Vorlage des Inhaltsverzeichnis vollständig ausgefüllt und in Farbe abzulegen.

Bei Abgabe mehrerer Ordner ist jedem Ordner dieses Inhaltsverzeichnis beizufügen.

Die Kapitelunterteilung erfolgt mittels Trennstreifen mit 2-fach-Lochung, bedruckt mit den Maßen B 240 x H 105 mm, Karton (180 g/m²), weiß. Die Beschriftung der Trennstreifen erfolgt digital gemäß den Vorgaben unter dem Abschnitt „Schriftbild“ und der beigegeführten Vorlage des RSK. Die Trennstreifen sind entsprechend des Inhaltsverzeichnisses zu beschriften.

„Bedarfspositionen“ in der Vorlage „1XXXX_Inhaltsverzeichnis_Doku_0XX-Gewerke-Vorlage“ sind durch den Architekten und Fachplaner gewerk- und projektspezifisch anzupassen.

Mehrseitige Dokumente, Protokolle, Datenblätter werden zusammengeheftet oder mit einer Büroklammer verbunden einsortiert. Lose Blattsammlungen in Klarsichtfolien oder Verbindungen über Heftstreifen werden nicht akzeptiert. Bei Schriftdokumenten ist doppelseitiger Druck zu bevorzugen.

Die Revisionszeichnungen sind als Papierplot farbig anzulegen und nach DIN A4 zu falten. Vor dem Einheften sind alle Pläne größer als DIN A4 zu verstärken. Pläne sind grundsätzlich nur im einseitigen Druck zu liefern.

Digital

Die Dokumentation ist vollumfänglich gemäß den hier benannten Richtlinien in einfacher Ausfertigung auf einem entsprechenden Datenträger (USB, Projekt-Datenplattform) abzugeben.

Die Abgabe erfolgt ebenfalls nur in vollumfänglichem Zustand. Eine vorläufige Dokumentation darf nur für die technische Gebäudeausrüstung (KG 400) erfolgen und bedarf nach erfolgreichem TAC immer noch der erneuten Abgabe einer vollständigen Ausfertigung. Die Nachreichung einzelner Unterlagen zur Vervollständigung ist nicht gestattet.

Der Aufbau der digitalen Ablage erfolgt ebenfalls nach dem Inhaltsverzeichnis. Die Hauptkategorien stellen die Namen der Ordner dar. Die Unterkategorien und die Dateinamen sind als Positionen wie beispielsweise „01.01 Firmendaten“ zu benennen (siehe Abbildung 6: Digitale Ordnerstruktur – Beispiel Erste, Zweite Ebene). Die dazugehörigen Bedarfspositionen werden bei den jeweiligen Gewerken beigelegt.

Die Revisionsunterlagen und -zeichnungen sind ausschließlich in den Formaten pdf, dwg und dxf abzugeben.

- 01 Auftragnehmerdaten
 - 01_01_Firmendaten.pdf
 - 01_02_Fachbauleiter-Erklärung.pdf
 - 01_03_Fachunternehmer-Erklärung.pdf
- 02 Abnahmeprotokolle, Mängelliste, Mängelfreimeldungen, Dokumentationen
- 03 Produkt- und Sicherheitsdatenblätter aller Bauteile (mit spezifischen Leistungsangaben)
- 04 Zertifikate & Prüfzeugnisse
- 05 Prüf- & Messprotokolle
- 06 Revisionspläne, Werkstatt- und Montagezeichnungen, Beschreibungen
- 07 Einweisungs- und Übergabeprotokoll an Betreiber und Nutzer, Pflegehinweise, Gebrauchsanleitungen
- 08 Sonstiges

Abbildung 6: Digitale Ordnerstruktur – Beispiel Erste, Zweite Ebene

Schriftbild

Aus Gründen der Barrierefreiheit ist die Standardschrift **Calibri** verbindlich zu benutzen. Die Schriftgröße beträgt 13,5 und der Zeilenabstand 15 Punkte.

Gewerkliste aus dem Standardleistungsbuch

Bei jedem Gewerk ist für die Dokumentation die passende Gewerke-Nummer mit der dazugehörigen Gewerkbezeichnung für die Eintragung im Inhaltsverzeichnis auszuwählen. Die dafür benötigten Angaben sind aus der folgenden Tabelle „Gewerkliste aus dem Standardleistungsbuch“ zu entnehmen.

000 Sicherheitseinrichtungen, Baustelleneinrichtungen	0E01 Abwasserentsorgung
001 Gerüstarbeiten	0E02 Wasserversorgung
002 Erdarbeiten	0E03 Gasversorgung
003 Landschaftsbauarbeiten	0E04 Stromversorgung
004 Landschaftsbauarbeiten -Pflanzen-	0E05 Telekommunikation
005 Brunnenbauarbeiten und Aufschlussbohrungen	0E06 Ersatzteile Elektro
006 Bohr-, Verbau-, Ramm-, Einpressarbeiten, Anker, Pfähle	0E07 Ersatzteile allgemein
007 Untertagebauarbeiten	0E08 Fernwärme
008 Wasserhaltungsarbeiten	0E11 Heizöl
009 Abwasserkanalarbeiten	0E12 Treibstoffe für Fahrzeuge
010 Dränarbeiten	0E13 Treibstoffe für Sonstiges
011 Abscheider- und Kleinkläranlagen	0E14 Sonstige Energie
012 Mauerarbeiten	0E15 Winterdienst
013 Betonarbeiten	0E16 Schornsteinreinigung
014 Natur-, Betonwerksteinarbeiten	0E17 Reinigung
016 Zimmer- und Holzbauarbeiten	0E18 Abfallentsorgung
017 Stahlbauarbeiten	0E19 Küche
018 Abdichtungsarbeiten, Bauwerkstrokenlegung	0E20 Abfallentsorgung Kantine
020 Dachdeckungsarbeiten	
021 Dachabdichtungsarbeiten	0V01 Büromaterial
022 Klempnerarbeiten	0V02 Fachliteratur
023 Putz- und Stuckarbeiten, Wärmedämmsysteme	0V03 Gästebewirtung
024 Fliesen- und Plattenarbeiten	0V04 Aus- und Fortbildung
025 Estricharbeiten	0V05 Dienst- und Schutzkleidung
026 Fenster, Außentüren	0V06 Porto
027 Tischlerarbeiten	0V07 Verbrauchsmaterial
028 Parkettarbeiten, Holzpflasterarbeiten	0V08 öffentliche Bekanntmachungen

029 Beschlagarbeiten	0V09 Drucksachen
030 Rollladenarbeiten	0V10 Kopierkosten/Digitalisierung
031 Metallbauarbeiten	0V11 Rechtsberatung
032 Verglasungsarbeiten	0V12 Gerichtskosten
033 Baureinigungsarbeiten	0V13 Umzüge
034 Maler- und Lackierarbeiten - Beschichtungen	0V14 Umzugskosten
035 Korrosionsschutzarbeiten an Stahlbauten	0V15 Mieten
036 Bodenbelagsarbeiten	0V16 Mietnebenkosten
037 Tapezierarbeiten	0V17 Softwarepflege/Wartung
038 Vorgehängte hinterlüftete Fassaden	0V18 Gebühren
039 Trockenbauarbeiten	0V19 Grundsteuer
040 Wärmeerzeuger und zentrale Einrichtungen	0V20 Bewachung/Sicherheitsdienst
041 Heizflächen, Rohrleitungen, Armaturen	
042 Gas- und Wasserinstallation; Leitungen, Armaturen	0X01 Architekt
043 Druckrohrleitungen für Gas, Wasser und Abwasser	0X02 FI Tragwerksplanung/Statiker
044 Abwasserinstallationsarbeiten; Leitungen, Abläufe	0X03 FI Heizung, Lüftung, Sanitär
045 GWA; Einrichtungsgegenstände, Sanitärausstattungen	0X04 FI Elektroplanung
046 Gas-, Wasser-, Abwasserinstall. - Betriebseinrichtungen	0X05 Sachverständige / Gutachten
047 Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen	0X06 Bodengutachter
048 Kanal-/ Rohrreinigungsarbeiten	0X07 FI Aufzugsplanung
049 Feuerlöschanlagen, Feuerlöschgeräte	0X08 FI Bauphysik, Schall & Akustik
050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz	0X09 FI Brandschutz
051 Bauleistungen für Kabelanlagen	0X10 FI Haustechnik MSR
052 Mittelspannungsanlagen	0X11 FI Tiefbau und Entwässerung
053 Niederspannungsanlagen - Kabel, Verlegesysteme	0X12 FI Verkehrsplanung
054 Niederspannungsanlagen - Verteilersysteme, Einbaugerät	0X13 Küchenplanung
055 Ersatzstromversorgungsanlagen	0X14 Landschaftsarchitekt

057 Gebäudesystemtechnik	0X15 Schadstoffkataster und Materialprüfung
058 Leuchten und Lampen	0X16 Vermessungsingenieur
059 Sicherheitsbeleuchtungsanlagen	0X17 Sonstige Fachplanung
060 Elektroakustische Anlagen, Sprech-, Personenrufanlagen	0X18 SV elektrotechnische Anlagen
061 Kommunikationsnetze	0X19 SV Lüftungsanlagen
062 Kommunikationsanlagen	0X20 SV für Barrierefreiheit
063 Gefahrenmeldeanlagen	
064 Zutrittskontroll-, Zeiterfassungssysteme	0S01 Ausstattungen von Gebäuden
069 Aufzüge	
070 Gebäudeautomation	
075 Raumluftechnische Anlagen	
078 Kälteanlagen	
080 Straßen, Wege, Plätze	
081 Betonerhaltungsarbeiten	
082 Bekämpfender Holzschutz	
083 Sanierungsarbeiten an schadstoffhaltigen Bauteilen	
084 Abbruch- und Rückbauarbeiten	
085 Rohrvortrieb	
087 Baulogistik	
090 an Gleisen und Weichen	
096 Bauarbeiten an Bahnübergängen	
097 Bauarbeiten Abfallentsorgung; Verwertung und Beseitigung	
098 Winterbau-Schutzmaßnahmen	
100 Sanierungsmaßnahmen	