

# PROJEKTHANDBUCH

## für die ausführenden Firmen



© Junk & Reich

**Projekt:** Erlebniswelt Dampflokomotive

**Ort:** Meiningen

---

Stand: 13.02.2021  
Version: 1.0

## Änderungsverzeichnis

### Vorherige Version des Projekthandbuchs:

Datum:  
Version: (keine vorherige Version)  
Dateiname:

### Aktuelle Version des Projekthandbuchs:

Datum: 13.02.2021  
Version: 1.0  
Dateiname: 210213\_DEW\_PHB Mgn\_V1.0\_AN

### Projekthandbuch Textteil

	Seite	Änderungen
1.	-	-
2.	-	-
3.	-	-

### Projekthandbuch Anlagen

	Nr.	Änderungen
1.	-	-
2.	-	-
3.	-	-

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	5
Ziele des Projekthandbuchs.....	5
Vertraulichkeit.....	5
Urheberrecht.....	5
1    Allgemeine Projektinformationen.....	6
1.1 Ausgangssituation.....	6
1.2 Bauherr und Auftraggeber.....	6
1.3 Projektname.....	6
1.4 Projektbeschreibung.....	6
1.5 Projektziele.....	7
1.6 Adresse und Anfahrt.....	8
2    Projektaufbauorganisation.....	9
2.1 Projektbeteiligte und Ansprechpartner.....	9
2.2 Zuordnung der Aufgaben / Befugnisse / Wertgrenzen.....	9
2.3 Vertreterregelungen.....	12
2.4 Grundsätze der Zusammenarbeit.....	12
3    Kommunikation.....	12
3.1 Schriftverkehr.....	12
3.2 Projektablagesystem.....	13
3.3 Besprechungen.....	14
3.4 Dokumentation.....	15
4    Qualitäten.....	17
4.1 Qualitätsanforderungen.....	17
5    Rechnungen.....	17
5.1 Rechnungsverfahren.....	17
5.2 Rechnungsstellung.....	19
5.3 Rechnungsprüfung.....	19
6    Terminmanagement.....	20
6.1 Terminplanung allgemein.....	20
6.2 Verfahren zur Terminplanung.....	20
6.3 Ebenen der Terminplanung.....	20
6.4 Prüfung der Terminplanung.....	22
6.5 Überwachung und Steuerung.....	22
6.6 Verantwortlichkeiten.....	23
7    Verträge/Nachträge.....	24
7.1 Nachträge allgemein.....	24
7.2 Nachtragsverfahren.....	24
7.3 Nachtragsstellung.....	26

7.4	Nachtragsprüfung.....	26
7.5	Nachtragsbeauftragung .....	26
8	Ausführung.....	27
8.1	Ausführung allgemein.....	27
8.2	Baustellenordnung .....	27
8.3	Bautagesberichte und Bautagebuch.....	27
8.4	Baufeldübergabe.....	28
8.5	Bedenkenanmeldung .....	28
8.6	Behinderungsanzeigen.....	29
8.7	Mehrkostenanzeigen.....	29
8.8	Mängelrügen .....	29
9	Abnahme.....	30
9.1	Verantwortlichkeiten .....	30
9.2	Abnahmeverfahren.....	30
10	Inbetriebnahme .....	32
10.1	Inbetriebnahmeverfahren .....	32
10.2	Verantwortlichkeiten und Vorgaben.....	33
	Anlagenverzeichnis .....	34

## **Vorwort**

### **Ziele des Projekthandbuchs**

Ziel dieses Projekthandbuchs ist es, die wesentlichen Informationen, Regularien, Abläufe und Verantwortlichkeiten für das Projekt „Erlebniswelt Dampflok Meiningen“ in übersichtlicher Form darzustellen und damit ein möglichst reibungsloses Zusammenwirken der Projektbeteiligten zu ermöglichen.

Für die wichtigsten Vorgänge sind Formatvorlagen und Formulare in der Anlage beigelegt.

Bei eventuellen Widersprüchen zwischen den Verträgen von Projektbeteiligten und dem Projekthandbuch gelten vorrangig die Inhalte der abgeschlossenen Verträge.

### **Vertraulichkeit**

Die Projektbeteiligten sind dazu verpflichtet, über alle Tatsachen, die Ihnen in Ausübung oder aus Anlass Ihrer Tätigkeit in Zusammenhang mit dem Projekt bekannt werden, Verschwiegenheit zu üben. Alle projektbezogenen Angaben sind streng vertraulich zu behandeln und dürfen keinesfalls – auch nicht auszugsweise – Dritten zur Verfügung gestellt oder zugänglich gemacht werden.

### **Urheberrecht**

Dieses Dokument, inkl. sämtlicher Anlagen ist urheberrechtlich geschützt. Der vorliegende Abdruck ist nur zum Gebrauch für das v. g. Projekt im Sinne des Vertragsverhältnisses mit dem Bauherrn erstellt und freigegeben. Jede andere Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Inhabers der Urheberrechte unzulässig und strafbar. Insbesondere darf dieses Dokument weder vervielfältigt, verbreitet oder zur öffentlichen Wiedergabe verwendet werden.

# 1 Allgemeine Projektinformationen

## 1.1 Ausgangssituation

In der Stadt Meiningen befindet sich das europaweit einzige Instandhaltungswerk für historische Schienenfahrzeuge, welches auf eine mehr als 100jährige Tradition zurückblicken kann und in seiner Art heute wohl einmalig ist. Folgerichtig soll am gleichen Standort im ehemaligen Kantinengebäude des Dampflokomotivwerks eine „Erlebniswelt Dampflokomotiv“ entstehen. Die Kantine wurde 1914 im Zuge des Baus der Hauptwerkstätte errichtet und 1947 neu gestaltet sowie räumlich erweitert. Das Gebäude entstammt der Gründungszeit des Dampflokomotivwerks und ist Teil des Ensembles. Die Ausstellung zur Thematik findet in der historischen Kantine einen authentischen Ort mit einer unmittelbaren räumlichen und inhaltlichen Verbindung zum Dampflokomotivwerk.

## 1.2 Bauherr und Auftraggeber

Der Bauherr und Auftraggeber ist die Stadt Meiningen. Diese wird vertreten durch den Bürgermeister. Die Beauftragungen erfolgen innerhalb der festgelegten Wertgrenzen durch den Bürgermeister der Stadt Meiningen.

## 1.3 Projektname

„Erlebniswelt Dampflokomotiv Meiningen“

## 1.4 Projektbeschreibung

Für die Stadt Meiningen soll aus dem alten Kantinengebäude des Dampflokomotivwerks eine „Erlebniswelt Dampflokomotiv“ entstehen.

Die historische Kantine besteht aus drei Geschossen. Ebenerdig zur Straße ‚Am Flutgraben‘ befindet sich im mittleren Geschoss der ehemalige Hauptspeisesaal mit einer Fläche von 750 qm. Dieser Raum soll, unter Einbeziehung der beiden Seitenflügel, als zentraler Ausstellungsraum für die „Erlebniswelt Dampflokomotiv“ genutzt werden. Im unteren Geschoss befinden sich in einer räumlich kleinteiligen Struktur ehemalige Betriebsräume der Kantine. In diesem Geschoss sollen großzügige Räume für Sonderausstellungen und Veranstaltungen angeordnet werden. Im teilweise ausgebauten Dachgeschoss werden lediglich Neben- und Technikräume angeordnet.

Für die „Erlebniswelt Dampflokomotiv“ ist es geplant, den Eingang an die Südseite zu verlegen, um einen direkten Zugang zur Straße ‚Am Flutgraben‘ zu erhalten. Die Zuwegung zum Dampflokomotivwerk kann damit den betrieblichen Anforderungen vorbehalten bleiben; Werk und Ausstellung werden künftig baulich getrennt. Der Zugang zum ehemaligen Hauptspeisesaal als zentraler Ausstellungsraum erfolgt dann ebenerdig.

Ziel der „Erlebniswelt Dampflokomotiv“ ist es, Technik und Kultur der Dampflokomotive für die Besucher erlebbar und nachvollziehbar zu machen sowie gleichzeitig die emotionale und besondere Faszination der Fahrzeuge aufzugreifen. Als Hauptexponat wird daher eine historische Dampflokomotive gewählt, die über eine eigene Geschichte verfügt, gleichzeitig jedoch auch als typischer Vertreter fungiert, anhand deren die Geschichte der

Dampflokomotive in einem allgemeinen Rahmen und in ihrer ganzen Bandbreite erzählt werden kann.

Die Nutzungsfläche der „Erlebniswelt Dampflokomotive“ beträgt insgesamt ca. 1.500 qm, die Bruttogrundfläche erstreckt sich über etwa 3.100 qm. Das Grundstück umfasst ca. 2.600 qm, wovon der Außenbereich mit einer Fläche von ca. 1.500 qm bemessen ist.

## 1.5 Projektziele

Folgende übergeordnete Ziele sind für das Projekt „Erlebniswelt Dampflokomotive“ umzusetzen:

### Erscheinungsbild

- Einbindung in den städtebaulichen Kontext
- Baumaßnahme unter Berücksichtigung der vorgegebenen Qualitäts- und Funktionalitätsziele von Betreiber und Bauherr
- Funktionalität und Erlebnis stehen im Vordergrund
- Gestaltung der Außenanlagen

### Nachhaltigkeit

- Langlebigkeit der Bauteile und einfacher Betrieb
- Bediener- und wartungsfreundliche Installationen
- Wärmebrückenfreie Konstruktion

### Wirtschaftlichkeit

- Schaffung der baulichen und technischen Voraussetzungen für einen langfristig funktionalen und wirtschaftlichen Betrieb des Gebäudes
- Optimierte Unterhaltungs- und Betriebskosten

### Kostenziel

- Einhaltung des vom Auftraggeber vorgegebenen Kostenrahmens sowie der Kostenberechnung (Grundlage des Fördermittelantrages und -bescheids)

### Terminziel

- Erreichung des Terminziels für die Inbetriebnahme entsprechend Rahmenterminplan und fortgeschriebenen Bauablaufplan des Objektplaners

### Öffentlichkeit

- Einhaltung des vorgegebenen Kostenrahmens (Basis ist Fördermittelbescheid)
- Hohe Transparenz gegenüber der Öffentlichkeit und den politischen Gremien

### Sicherheit

- Einhaltung aller Vorgaben aus den anerkannten Regeln der Technik
- Schutzziele der ausgestellten Objekte



## 1.6 Adresse und Anfahrt

Die Adresse der Erlebniswelt Dampflok in Meiningen lautet:

Am Flutgraben 2  
98617 Meiningen



Abbildung 1.4.1: Verortung und Luftbild Grundstücksnachbarschaft (Quelle: google maps)

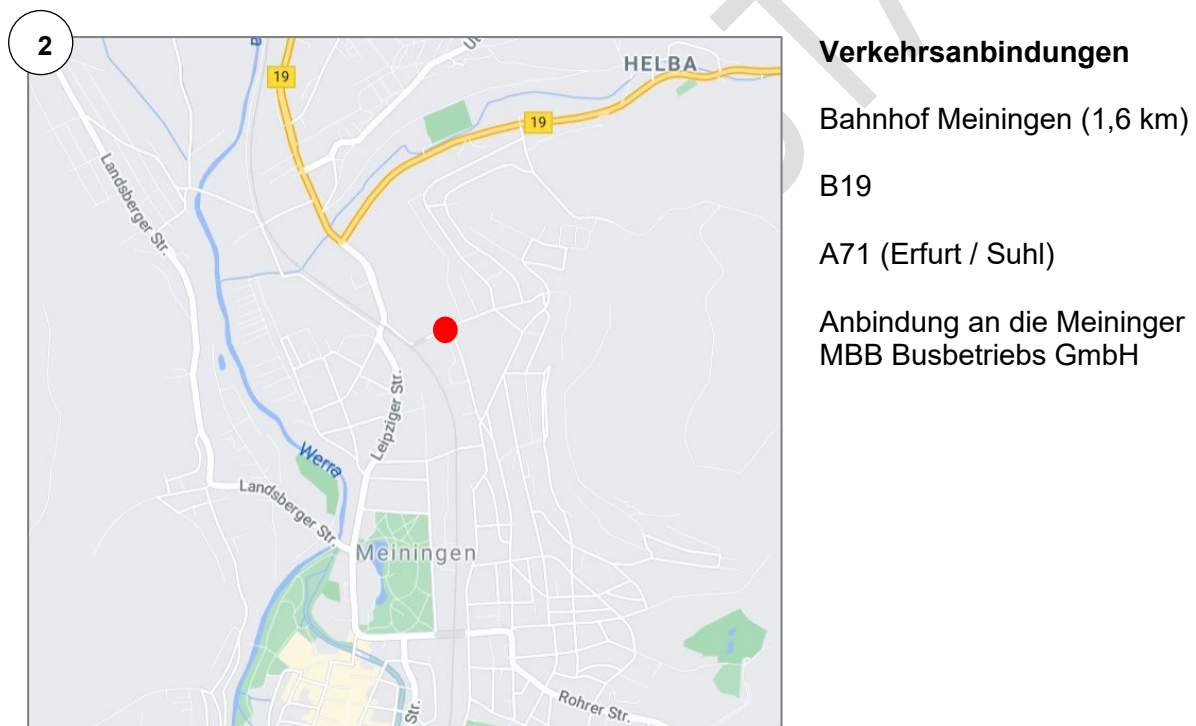


Abbildung 1.4.2: Verkehrsanbindung (Quelle: google maps)



## 2 Projektaufbauorganisation

Die allgemeine Projektorganisationsstruktur ist in Form eines Organigramms nachfolgend dargestellt:

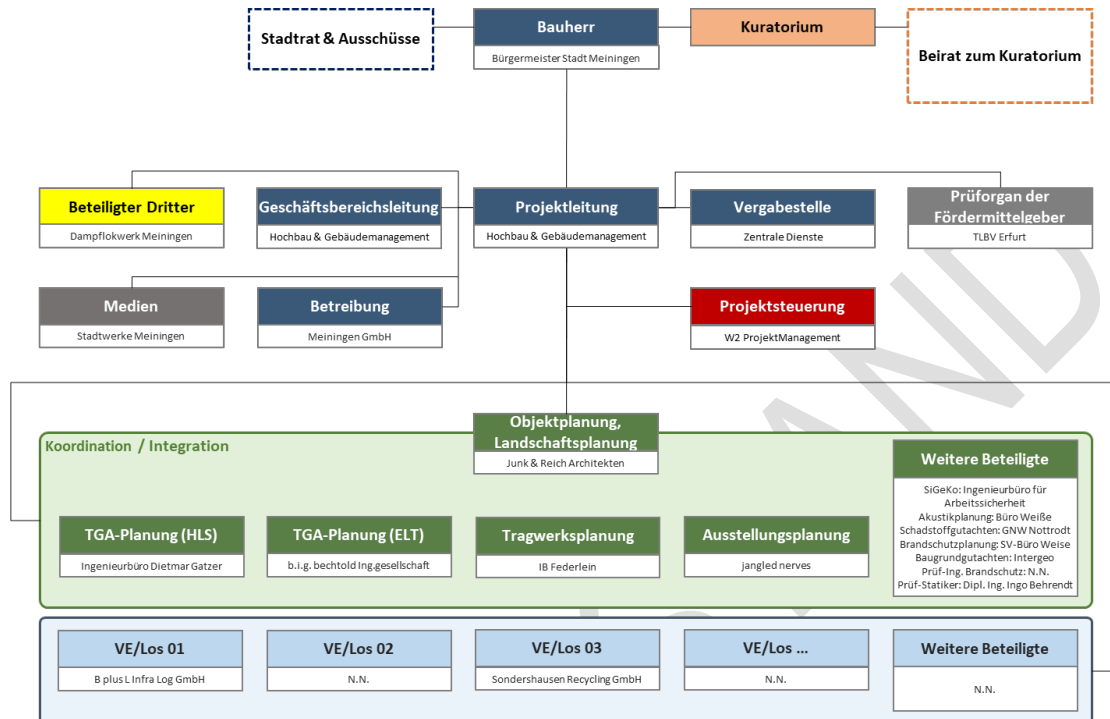


Abbildung 2.0.1: Organigramm Projektaufbauorganisation

Eine Ausführung des Organigramms mit den aktuellen Vertretern der Projektbeteiligten befindet sich in der Anlage (02\_00\_01\_Projektorganigramm).

### 2.1 Projektbeteiligte und Ansprechpartner

Die Kontaktdaten der Projektbeteiligten inkl. der jeweiligen Ansprechpartner sind in der Projektbeteiligtenliste (Anlage 02\_01\_01\_Projektbeteiligtenliste) aufgeführt. Das Verzeichnis wird durch die Projektsteuerung laufend fortgeschrieben.

### 2.2 Zuordnung der Aufgaben / Befugnisse / Wertgrenzen

#### 2.2.1 Aufgaben und Befugnisse

Die Verantwortungsbereiche der Projektbeteiligten sind in den jeweiligen Verträgen und Leistungsbildern im Detail dargestellt. Um die Schnittstellen besser abgrenzen zu können, wird nachfolgend ein Überblick über die Aufgaben und Befugnisse der Projektbeteiligten gegeben:

Rolle	Aufgaben / Verantwortung	Befugnisse / Wertgrenzen
<b>Bauherr</b> Stadtrat, Haupt- ausschuss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereitstellung der Finanzierung</li> <li>• Treffen von strategischen Entscheidungen sowie Grundsatz-Entscheidungen</li> <li>• Zustimmung zum Abschluss von Verträgen und zusätzliche Leistungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unbegrenzte monetäre und vertragliche Befugnis</li> </ul>
<b>Bauherr</b> Projektleitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesamtkoordination und Hauptansprechpartner</li> <li>• Treffen von projektrelevanten und operativen Entscheidungen</li> <li>• Verantwortliche Delegation von Aufgaben an Projektbeteiligte</li> <li>• Vorbereitung von Beauftragungen</li> <li>• Fachliche Freigabe von Rechnungen</li> <li>• Durchsetzen der Vertragspflichten bei den Projektbeteiligten</li> <li>• Prüfung der Planungsunterlagen auf Nutzer- und Bauherrenvorgaben</li> <li>• Interne Koordination der städtischen Abteilungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzte monetäre Befugnis (Rechnungen)</li> <li>• Begrenzte monetäre und vertragliche Befugnis (Aufträge und Nachträge)</li> <li>• Vollumfängliche Weisungsbefugnis (mit vertraglicher Auswirkung)</li> </ul>
<b>Bauherr</b> Städt. Abteilungen (z.B. ZVS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung bei Vergaben</li> <li>• Abdeckung Schnittstellen der Parallelmaßnahmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine monetäre Befugnis</li> <li>• Keine Weisungsbefugnis</li> </ul>
<b>Kuratorium inkl. Beirat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorgaben des Nutzerbedarfes bzw. der Nutzeranforderungen</li> <li>• Mitwirkung bei der Erstellung von Betriebskonzepten</li> <li>• Erarbeitung des Ausstellungskonzeptes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine monetäre Befugnis</li> <li>• Keine Weisungsbefugnis</li> </ul>
<b>Projekt- steuerung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung der Projektleitung bei der Gesamtkoordination</li> <li>• Übergeordnetes Kosten- &amp; Termincontrolling</li> <li>• Übergeordnetes Risikomanagement und Vertragsmanagement</li> <li>• Übergeordnetes Änderungs- und Entscheidungsmanagement</li> <li>• Unterstützung der Projektleitung bei der Freigabe der Planungsunterlagen</li> <li>• Unterstützung der Projektleitung bei Vergaben nach VgV und VOB</li> <li>• Unterstützung der Projektleitung bei der Steuerung von Bauleistungen inkl. Mängelverfolgung</li> <li>• Unterstützung der Projektleitung bei Förderprogrammen/-mitteln</li> <li>• Dokumentation des Projektes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine monetäre Befugnis</li> <li>• Weisungsbefugnis an Projektbeteiligte (ohne vertragliche Auswirkung)</li> </ul>
<b>Objektplaner bzw. Objekt- überwachung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objektplaner im Sinne der LBO Thüringen</li> <li>• Herstellung eines genehmigungs- und nutzungsfähigen Gebäudes               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Planungsleistungen nach HOAI, LPH 1-8</i></li> <li>- <i>Bereitstellung Arbeitsergebnisse an alle fachlich Beteiligten</i></li> <li>- <i>Koordination und Integration der Leistungen der fachlich Beteiligten</i></li> </ul> </li> <li>• Bauleitung inkl. Fachbauleitung sowie Durchführung Abnahmen unter Teilnahme des Bauherrn und Inbetriebnahmen</li> <li>• Kostenplanung und -überwachung</li> <li>• Terminplanung und -überwachung</li> <li>• Einhaltung nachhaltiger, baurechtlicher und bautechnisch relevanter Gesichtspunkte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine monetäre Befugnis (ausgenommen Gefahr in Verzug)</li> <li>• Hausrecht auf der Baustelle</li> </ul>

<b>Fachplaner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufstellung Technikkonzepte unter Berücksichtigung der aktuellen Vorgaben Nachhaltigkeit und der Betriebskosten</li> <li>• Fachbauleitung sowie Durchführung Abnahmen unter Teilnahme des Bauherrn und Inbetriebnahme</li> <li>• Kostenplanung und -überwachung</li> <li>• Terminplanung und -überwachung</li> <li>• Einhaltung nachhaltiger, baurechtlicher und bautechnisch relevanter Gesichtspunkte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine monetäre Befugnis (ausgenommen Gefahr in Verzug)</li> </ul>
<b>Statiker</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ermittlung der statischen Konstruktion des Gebäudes inklusive Gründung</li> <li>• Fachbauleitung sowie Durchführung Abnahmen unter Teilnahme des Bauherrn und Inbetriebnahme</li> <li>• Kostenplanung und -überwachung</li> <li>• Terminplanung und -überwachung</li> <li>• Einhaltung nachhaltiger, baurechtlicher und bautechnisch relevanter Gesichtspunkte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine monetäre Befugnis (ausgenommen Gefahr in Verzug)</li> </ul>
<b>Weitere Planer und Berater</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützende Leistungen im Rahmen der Gesamtplanung</li> <li>• Unterstützende Leistungen im Rahmen der Ausführung</li> <li>• Sonstige Beratungsleistungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine monetäre Befugnis</li> <li>• Keine Weisungsbefugnis</li> </ul>
<b>Ausführende Firmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellung eines den technischen Vorschriften, der Ausschreibung und der Genehmigung entsprechenden Werkes</li> <li>• Koordination an Schnittstellen zu anderen ausführenden Gewerken</li> <li>• Erstellung der Werk- und Montageplanung sowie der Revisionsunterlagen</li> <li>• Durchführung der Inbetriebnahme und Erstellung der Dokumentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine monetäre Befugnis</li> <li>• Keine Weisungsbefugnis</li> </ul>
<b>Leitungsträger</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoheit für Versorgungsleitungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine monetäre Befugnis</li> <li>• Keine Weisungsbefugnis</li> </ul>

Tabelle 2.2.1: Aufgaben und Befugnisse der Projektbeteiligten

## 2.2.2 Wertgrenzen

Für die Vergabe und Beauftragung von Architekten- und Ingenieurleistungen, ähnlichen freiberuflichen Tätigkeiten sowie Bauleistungen gelten die Wertgrenzen der Stadt Meiningen.

<b>Auftragserteilung (brutto)</b>	<b>Rechnungsfreigabe (brutto)</b>	<b>Verantwortung</b>
bis 1.000 Euro	bis 1.000 Euro	Projekt- und Fachbereichsleitung
bis 15.000 Euro	ab 1.000 Euro	Bereichsleitung
bis 25.000 Euro	/	Bürgermeister
bis 250.000 Euro	/	Hauptausschuss
ab 250.000 Euro	/	Stadtrat

Tabelle 2.2.2: Wertgrenzen

## 2.3 Vertreterregelungen

Die Projektleiter der jeweiligen Funktionsbereiche sowie deren Stellvertreter sind der Projektbeteiligtenliste (Anlage 02\_01\_01\_Projektbeteiligtenliste) zu entnehmen.

Ein Urlaubsplan wird durch die Projektsteuerung geführt.

## 2.4 Grundsätze der Zusammenarbeit

Der Bauherr legt größten Wert auf eine partnerschaftliche und kollegiale Zusammenarbeit, bei der die Zielorientierung stets im Vordergrund stehen sollte. Darüber hinaus wird von allen Beteiligten ein verantwortungsbewusstes Handeln und Transparenz in allen Projektvorgängen vorausgesetzt.

# 3 Kommunikation

## 3.1 Schriftverkehr

Vertragsrelevanter Schriftverkehr, wie Verträge, Nachträge und Rechnungen, ist als Papierdokument an den Bauherrn zu versenden und wie folgt zu adressieren:

	Auftraggeber	Digitale Kopie	
<b>Post:</b>	<u>im Original an:</u>  Stadt Meiningen GB Stadtentwicklung und Bauen z.Hd. Ralf Müller Schlossplatz 1 98617 Meiningen	<b>Für Planer und ausführende Firmen:</b>  <u>Projektsteuerung</u> Kristin Rauch	<b>Für ausführende Firmen:</b>  <u>Objektüberwachung</u> Falko Bormann
<b>E-Mail:</b>	mueller@stadtmeiningen.de <u>Für Rechnungen:</u> e-rechnung@meiningen.de	kristin.rauch@w2pm.de	f.bormann@junk-reich.de

Für den gesamten vertragsrelevanten Schriftverkehr gelten die Festlegungen in den jeweiligen Kapiteln. Ändert sich gegebenenfalls die Adresse des Auftraggebers, wird ein Rundschreiben an alle Projektbeteiligten verteilt.

Um den Schriftverkehr zuordnen zu können, ist der Betreff wie folgt zu formulieren:

<b>Projekt: „Erlebniswelt Dampflokomotive in Meiningen“</b>	
zu Händen:	(Name des Bearbeiters (Stadt Meiningen))
	(ggf. Abteilung)
Auftrags-/Vergabe-Nr.:	
Leistung und Los:	

Die Kommunikation des Projektteams auf Arbeitsebene erfolgt direkt und in Schriftform (via E-Mail). Sowohl die bauherrenseitige Projektleitung als auch Projektsteuerung sind in Kopie zu setzen. Themen mit hoher Projektrelevanz (bspw. Entscheidungen, Wünsche des Nutzers, Anpassung an der Planung) sind über die Projektsteuerung zu kommunizieren.

## 3.2 Projektablagesystem

Da als Projektablage die „Thüringer Datenaustauschplattform“ nicht genutzt werden kann, erfolgt die Dokumentation in den jeweiligen Fachbereichen. Zum Austausch von Dateien (z.B. Vergabeunterlagen, Nachtrags- und Rechnungsprüfungen, Planunterlagen) kann diese Plattform jedoch genutzt werden.

Für die Projektdokumentation wurde zwischen dem Bauherrn und der Projektsteuerung eine gemeinsame Ablageordnung abgestimmt, diese ist in der Anlage (03\_02\_01\_Ablageordnung) enthalten.

Jeder Projektbeteiligte dokumentiert demnach seine Unterlagen eigenverantwortlich in seinem System. Für die Zusammenfassung der Gesamtdokumentation des Projektes ist es wünschenswert, wenn eine einheitliche Bezeichnung der Dateien vorgenommen wird. Weiterhin ist bei Ablage und Verteilung der Dokumente auf das Format zu achten (Verwendung von Dateiformaten der neuen Office-Version .docx, .xlsx, sowie .pptx). Auf die benötigte Vertraulichkeit der Einzeldatei ist ebenfalls zu achten.

Bei der Dokumentation und dem Versand von Plänen und Dateien ist folgende Benennung empfehlenswert:

<b>Dateien:</b>	Datum_ Projektkürzel_ Thema (kurz)_ Zusätzliche Info (bei Bedarf) wie Form, Version etc z. B.: 210128_DEW_001. Planer JF_V1
<b>Pläne:</b>	Datum_ Projektkürzel_ Los_ Planart_ Ebene/ Schnitt_ Maßstab_ Index z. B.: 200724_DEW_05. ROH_ GR_ EG_ 1:50_A (in .pdf oder .dwg)

### 3.3 Besprechungen

Je nach Bedarf der Besprechung variieren Teilnehmer und Turnus oder es erfolgen gesonderte Besprechungen (z.B. Besprechung Behörden, Einzelthemen etc.). In der folgenden Tabelle sind die gängigen Besprechungen mit jeweiligen Teilnehmern, den Anforderungen an die Dokumentation sowie die Verantwortlichkeit festgelegt.

Besprechung	Teilnehmer	Turnus	Dokumentation	Verantwortlichkeit
<b>Gremien</b>	AG, ggf. PS	gemäß Sitzungskalender	Vorlagen/Präsentation	AG
<b>Bauherren-JF</b>	AG, PS	wöchentlich	ToDo-Liste	PS
<b>Projekt-JF</b>	AG, PS, OP, FPL	monatlich	Protokoll inkl. Teilnehmerliste	PS
<b>Behörden</b>	AG, OP, Behördenvertretung, ggf. PS	nach Erfordernis	Protokoll inkl. Teilnehmerliste	OP
<b>Planung-JF</b>	OP, FPL, ggf. Gutachter	14-tägig/ mind. monatlich	Protokoll inkl. Teilnehmerliste	OP
<b>Bau-JF</b>	GP/OÜ, FPL, Ausführende Firmen, ggf. Gutachter	wöchentlich	Protokoll inkl. Teilnehmerliste	OP/OÜ

Tabelle 3.3.1: Übersicht Besprechungen

Der Einladende ist für Tagesordnung und Besprechungsraum verantwortlich. Bei Bedarf ist eine Tagesordnung zu erstellen und den Teilnehmern ein bis zwei Werktage vor der Besprechung zu übermitteln.

Protokolle sind innerhalb von drei Werktagen nach der jeweiligen Besprechung per E-Mail zu versenden. Das Protokoll ist in straffer Form zu verfassen (Ergebnisprotokoll), jedoch muss der Text auch für Außenstehende verständlich und im Falle möglicher späterer Streitigkeiten eindeutig sein. Aufgaben und Verantwortlichkeiten sind in den Protokollen klar festzulegen. Bei unrichtiger Wiedergabe ist unverzüglich, spätestens zur nächsten Besprechung, dem Protokoll zu widersprechen und ggf. eine Änderung zu erwirken, andernfalls gilt das Protokoll als genehmigt. Soweit einem Protokoll Anlagen beigelegt werden, die Bestandteil des Protokolls sind, müssen diese mit Bezeichnung eindeutig aufgeführt werden. Das Protokoll wird vom Verfasser mit Datum und Namen versehen. Das Protokoll ersetzt nicht den vertragsrelevanten Schriftverkehr und die fristgerechte Abarbeitung von Aufgaben, die in den jeweiligen Besprechungen vereinbart wurden.

## 3.4 Dokumentation

In diesem Kapitel sind Anweisungen zur Erstellung der Dokumentation festgelegt. Die Dokumentation ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Abnahme der Leistungen des Generalplaners und der Objektüberwachung, der ausführenden Firmen sowie sonstigen fachlich Beteiligten. Ohne vollständig freigegebene Dokumentation kann keine Abnahme der Leistung stattfinden.

Alle Planunterlagen, Nachweise, Listen und sonstige für die Planung und Bauausführung relevanten Unterlagen sind vollständig und entsprechend der Vorgaben geordnet dem Bauherrn zu übergeben. Die Abgabe der Dokumentation seitens der Planer erfolgt 6 Wochen vor Einreichung der Schlussrechnung beim Auftraggeber und der Projektsteuerung. Der Inhalt sowie die Struktur der Dokumentation der ausführenden Firmen sind ca. 4 Wochen vor der Abnahme mit dem jeweiligen Planer abzustimmen und spätestens zur Abnahme final zu übergeben.

Die wichtigsten Bestandteile der Gesamtdokumentation der Planer sind in der Anlage 03\_05\_01 Anforderungen Dokumentation HOAI dargestellt. Weiterhin werden durch den Objektplaner sowie seine Fachplaner spätestens mit Leistungsphase 6 die Anforderungen an die Dokumentation der ausführenden Firmen dem Auftraggeber und der Projektsteuerung zur Abstimmung vorgelegt.

Die Anzahl der zu übergebenden Dokumentation wird in dem jeweiligen Vertrag festgelegt. Neben der Planerdokumentation obliegt die Sicherung der Dokumentation der ausführenden Firmen auch dem Objektplaner sowie dem jeweiligen Fachplaner.

### 3.4.1 Anforderungen und Inhalt

Die Inhalte der zu übergebenden Planungsunterlagen richten sich nach den Vorgaben der HOAI. Die Planungsunterlagen müssen in digitaler Form und in Papier-Form erstellt werden. Weiterhin ist ein Planverzeichnis zu erstellen. Die Vorgaben des CAD-Leitfadens (Anlage 03\_05\_02\_CAD-Leitfaden) sind einzuhalten.

Die ausführenden Firmen haben dem Auftraggeber sämtliche Unterlagen laut VOB/C „Mitzuliefernde Unterlagen“ zu übergeben. Dabei schreibt die jeweilige DIN die gewerkespezifischen Anforderungen an die Inhalte vor. Bestands- und Revisionspläne sind grundsätzlich sowohl in Papier-Form als auch digital zu übergeben. Auch hier ist die Anzahl der zu übergebenden Dokumentation im Vertrag festgelegt. Beide Ausführungen sind inhaltlich identisch und im Umfang der Montageplanung und dem letzten Stand der Ausführung entsprechend erstellt.

Die vollständigen Revisionsunterlagen sind spätestens vor Abnahme der Baumaßnahme zu übergeben.

Im Rahmen der Bestandsdokumentation sind die Wartungsleistungen durch die ausführenden Firmen mittels Angebote mit abzugeben. Der Stadtverwaltung bzw. dem zukünftigen Betreiber obliegt die Beauftragung und Fortführung der Wartungsverträge.

### 3.4.2 Verantwortlichkeiten im Dokumentationsprozess

Von der Objektüberwachung ist die Zusammenstellung und Übergabe einer geprüften fachspezifischen Gesamtdokumentation an den Bauherrn gefordert. Dabei werden die von den ausführenden Firmen übergebenen Unterlagen integriert und ergänzt. Vor der Übergabe an



den Bauherrn ist eine weitere Prüfung und Ergänzung der Gesamtdokumentation seitens der Projektsteuerung erforderlich.

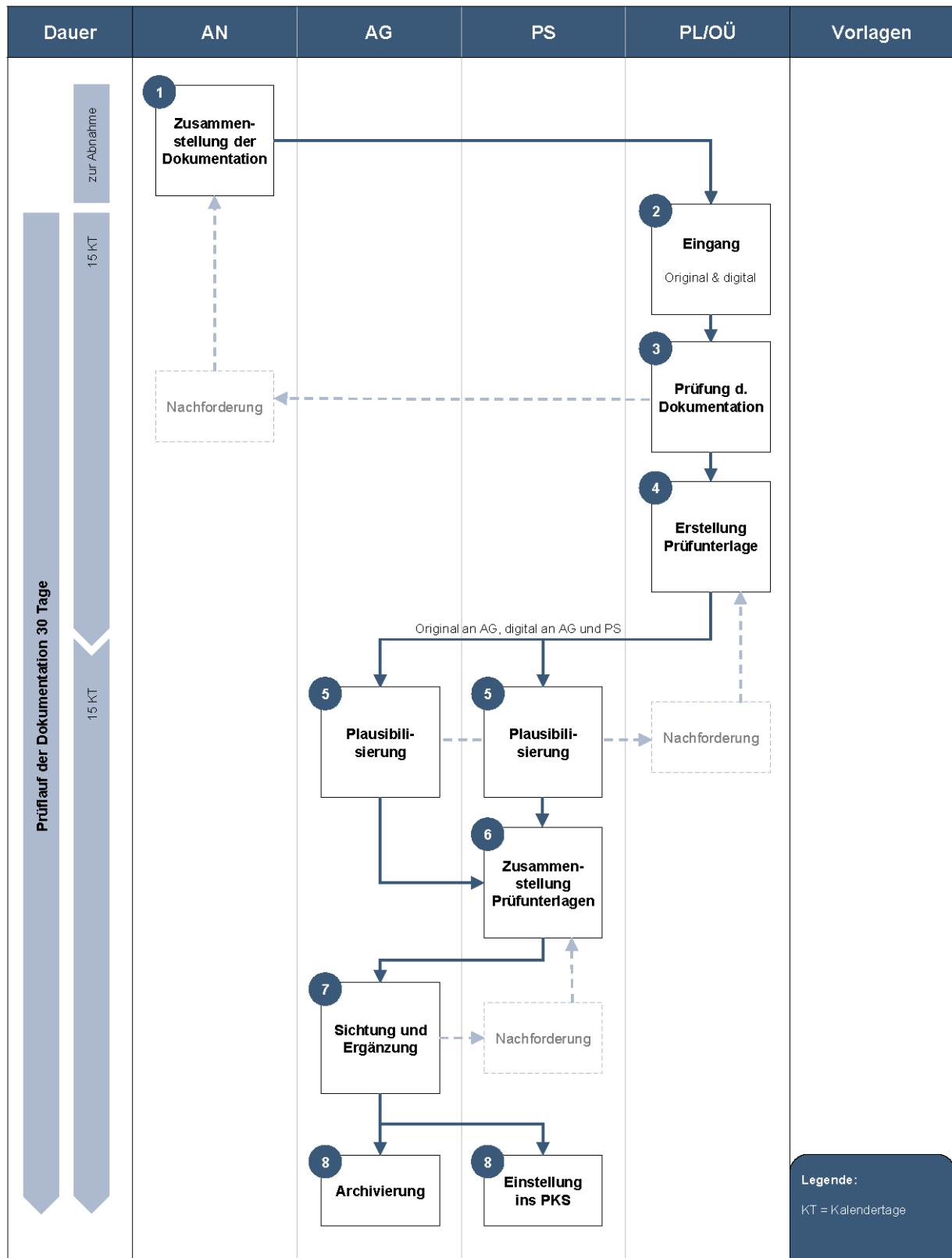


Abbildung 3.5.1: Prozess Prüfung Dokumentation der ausführenden Firmen

## 4 Qualitäten

Zur sicheren Erreichung der qualitativen und funktionellen Projektziele sind sowohl für die Planungs- als auch für die Ausführungsprozesse einheitliche Qualitätsmaßstäbe zu definieren und anzuwenden.

Der Auftraggeber und die Projektsteuerung werden im Verlauf der einzelnen Projektphasen die Einhaltung der vorgegebenen Anforderungen kontrollierend begleiten.

Die Auftragnehmer sind verpflichtet, die organisatorischen, technischen und personellen Voraussetzungen für die verantwortliche Wahrnehmung des Qualitätsmanagements zu schaffen und über die gesamte Laufzeit der beauftragten Projektstufen vorzuhalten. Die veranlassten Maßnahmen und deren Ergebnisse sind gegenüber dem Auftraggeber und der Projektsteuerung nachzuweisen.

### 4.1 Qualitätsanforderungen

Durch den Auftraggeber werden unter Einbindung des Nutzers bzw. Betreibers sowie unter Mitwirkung der Projektsteuerung und des Objektplaners die allgemeinen Planungsgrundlagen sowie das Raum-, Funktions- und Ausstattungsprogramm für das Projekt festgeschrieben. Die Vorgaben sind in jeder Projektphase zu berücksichtigen und bei Widersprüchen oder Unstimmigkeiten an den Bauherren und die Projektsteuerung zu kommunizieren.

Für die gesamte Baumaßnahme sind die Anerkannten Regeln der Technik anzuwenden. Eine Abweichung dieses Qualitätsstandards ist ausschließlich nur nach schriftlicher Zustimmung durch den Bauherren gestattet.

## 5 Rechnungen

### 5.1 Rechnungsverfahren

Analog zur Prüfung der Honorarrechnungen durch die Projektsteuerung, erfolgt die Prüfung der Rechnungen der Bau- und Lieferverträge durch die Objektüberwachung. Gemäß Leistungsstand der Bau- bzw. Lieferleistung stellt der AN die beauftragte Leistung schriftlich beim AG in Rechnung. Das Ablaufschema „Rechnungsprüfung für Bau- und Lieferverträge“ zeigt das Verfahren zur Rechnungsstellung und -prüfung von Bau- und Lieferverträgen.

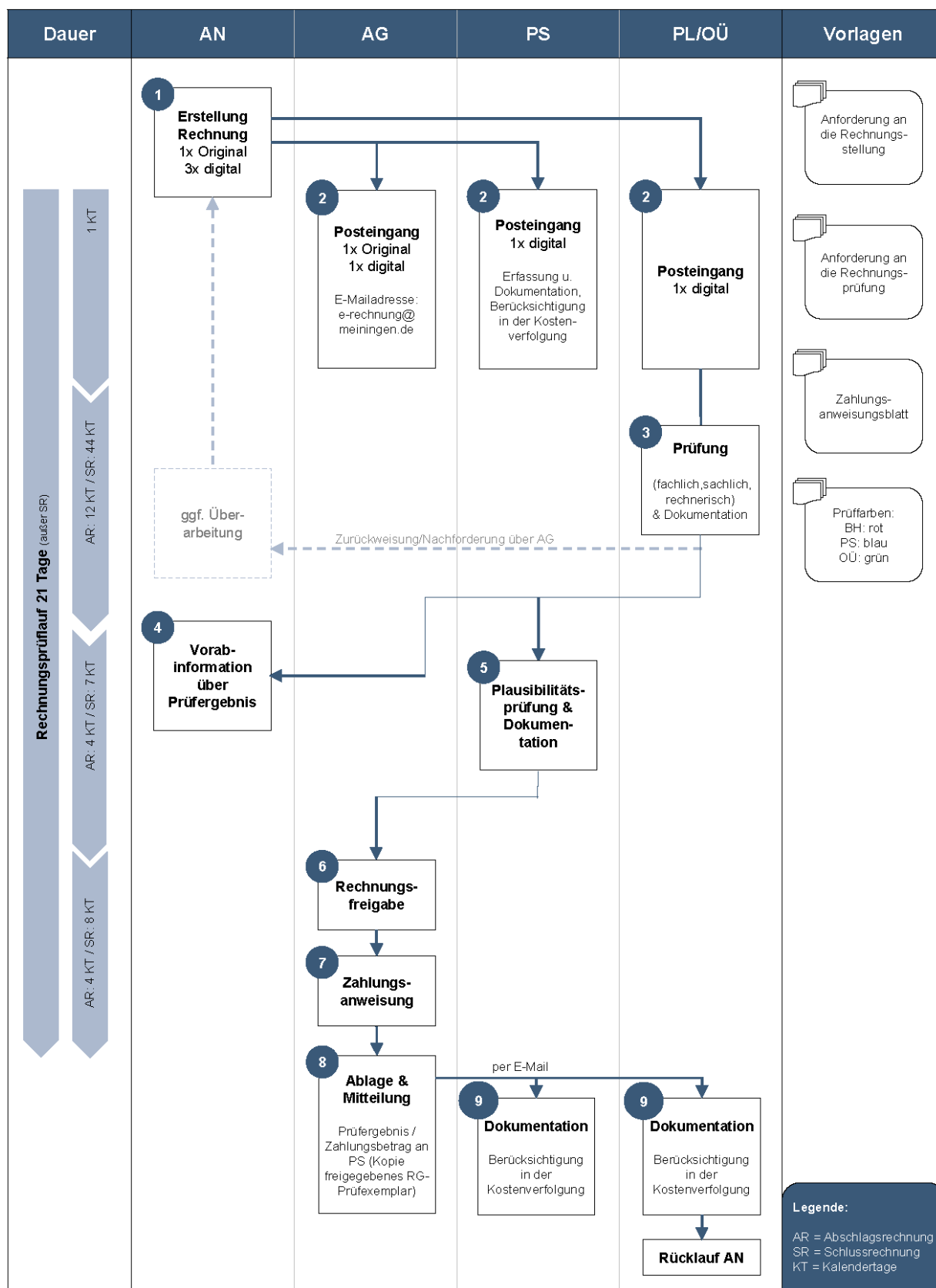


Abbildung 7.1.2: Rechnungsprüflauf für Bau- und Lieferverträge

## 5.2 Rechnungsstellung

Um eine einheitliche Rechnungsbearbeitung zu gewährleisten, sind die Festlegungen von den Projektbeteiligten unbedingt einzuhalten. Rechnungen, die diesen Festlegungen nicht entsprechen, werden vom Auftraggeber nicht bearbeitet und müssen neu vorgelegt werden. Die notwendigen Mindestangaben können der Anlage 07\_02\_01\_Anforderungen Rechnungsstellung entnommen werden.

Die Rechnung muss grundsätzlich 1-fach im Original und in Schriftform vorliegen, d.h. sie muss die Anforderungen an eine Urkunde im üblichen Sinne erfüllen. Sie ist exakt auf das Unternehmen ausgestellt und auch nicht handschriftlich geändert (korrekte Firmenbezeichnung und Anschrift gemäß Vertrag). Aus der Rechnung muss die unverwechselbare Bezeichnung des Auftraggebers als Rechnungsempfänger hervorgehen.

Entspricht eine Rechnung nicht den vertraglichen Festlegungen oder enthält nicht alle vorgeschriebenen Angaben, so entspricht sie nicht den gesetzlichen Anforderungen und gilt daher als nicht ordnungsgemäß. Hieraus ergibt sich eine Nichtprüfbarkeit, und die Rechnung wird daher zurückgewiesen. Die Zurückweisung erfolgt in Textform.

Der Auftragnehmer hat darauf zu achten, eine zurückgewiesene Rechnung nicht nochmals mit derselben Rechnungsnummer und dem gleichen Datum einzureichen, da diese zwar mit dem Vermerk "storniert", aber eben als "eingegangen" registriert wurde.

## 5.3 Rechnungsprüfung

Detaillierte Anforderungen an die Rechnungsprüfung werden in der Anlage 07\_03\_01\_Anforderungen Rechnungsprüfung aufgeführt. Grundsätzlich gilt, dass nur schriftlich beauftragte Leistungen (dem Grunde und der Höhe nach) zur Abrechnung freigegeben werden können.

Rechnungen sind zügig zu prüfen, die folgenden Prüffarben sind hierbei zu beachten: Bauherr = rot, Projektsteuerung = blau, Objektüberwachung = grün. Bei der Prüfung der Rechnung sind alle Bestandteile des Vertrages und die Ergebnisse der Vertragsabwicklung zu prüfen. Die Prüfung kann auf der digitalen Rechnungskopie vollzogen werden (positionsweise), die Prüfung ist durch Unterzeichnung (Datum, sachliche und rechnerische Richtigzeichnung, Angabe der Prüfsumme, Stempel, Unterschrift, Name in Druckbuchstaben) abzuschließen.

Als Zusammenfassung der relevanten Informationen und Basis der Zahlung ist das Zahlungsanweisungsblatt zu befüllen (07\_03\_02\_Zahlungsanweisungsblatt HOAI, 07\_03\_03\_Zahlungsanweisungsblatt Bau) und vom Prüfungsberechtigten sowohl zu unterzeichnen (Unterschrift + Name in Druckbuchstaben) als auch mit Datum und Firmenstempel zu versehen. Ergänzungen und Erläuterungen sind auf der 2. Seite zu verschriftlichen und dem 1. Teil des Zahlungsanweisungsblatts beizufügen. Sowohl die Vorlage der Bürgschaft als auch die Bürgschaftshöhe ist durch den Bauherrn zu überprüfen.

Im Vorfeld zur Schlussrechnungsstellung durch die Auftragnehmer (nach Abnahme der Leistung) ist durch den Verantwortlichen des Auftraggebers sowie der Projektsteuerung in Zusammenarbeit mit der Objektüberwachung (bei Bau- und Lieferverträgen) zu prüfen, ob die notwendigen Unterlagen zur Stellung der Schlussrechnung vorhanden sind. Hierzu dient die letzte Seite des Zahlungsanweisungsblatts (07\_03\_02\_Zahlungsanweisungsblatt HOAI, 07\_03\_03\_Zahlungsanweisungsblatt Bau). Liegen die Unterlagen nicht komplett vor, sind durch den Prüfungsberechtigten die notwendigen Unterlagen einzufordern – sonst kann die Schlussrechnung nicht freigegeben werden.

## 6 Terminmanagement

### 6.1 Terminplanung allgemein

Um eine weitgehende Einheitlichkeit in der Terminplanung, sowie deren Kontrolle zu erreichen, sind die fachlich Beteiligten verpflichtet, sich an die in den nachfolgenden Kapiteln beschriebenen Regelungen zu halten.

Alle Terminpläne sind mit dem Office-Programm MS Project zu erstellen und an die Projektsteuerung und den Bauherrn als .pdf-Dokument sowie als bearbeitbare Datei zu übergeben. Die Dokumente haben in der Legende sowohl den Inhalt als auch das Status-Datum auszuweisen.

### 6.2 Verfahren zur Terminplanung

Die Ablauf- und Terminplanung bewegt sich entlang der HOAI-Leistungsphasen 1 bis 9. Die Terminpläne werden mit dem Projektfortschritt durch die fachlich Beteiligten, wie Projektsteuerung, Planer, Objektüberwachung und ausführende Firmen entwickelt und können je nach beauftragtem Leistungsbild verschiedene Detaillierungsebenen besitzen. Der nächst höheren Ebene im Projektorganigramm obliegt die Terminkontrolle.

Es bestehen im Rahmen des Projektes „Erlebniswelt Dampflokomotive“ daher drei Terminplanebenen mit entsprechendem Detaillierungsgrad:

- Rahmenterminplan
- Steuerungsterminplan
- Detailterminplan

### 6.3 Ebenen der Terminplanung

#### 6.3.1 Rahmenterminplan

Auf der Rahmenebene werden die Ecktermine des Gesamtprojektes in einem übersichtlichen Rahmenterminplan festgelegt, in dem auf einem Blick alle relevanten Meilensteine und Vorgänge zu erkennen sind. Er ist ein wichtiges Instrument, welches den Projektbeteiligten einen Überblick über die bestehenden Rahmenbedingungen und vorhandenen terminlichen Zwänge vermittelt.

Der Rahmenterminplan wird als verknüpfter Balkenplan erstellt und enthält ca. 15 bis 25 Vorgänge – dabei werden u. a. folgende Themen erfasst:

- Bedarfsermittlung
- Planungsphase (einzelne Leistungsphasen, Prüf- und Freigabezeiten)
- Genehmigungsphase (Bauantrag und Baugenehmigung)
- Ausführungsphase (mit grober Unterteilung in Gewerke)
- Baubeginn und Fertigstellung
- Inbetriebnahme

Die Überwachung der Einhaltung der Rahmenvorgaben im Projektverlauf obliegt der Projektsteuerung. Änderungen an den Rahmenvorgaben sind im Normalfall nicht vorgesehen und erfolgen nur durch den Bauherrn.  
Steuerungsterminplan

### 6.3.2 Steuerungsterminplan

Da in den meisten Fällen der Rahmenterminplan als Vertragsbasis dient und die Termine die maßgebenden Vorgaben liefern, wird auf dieser Basis der Steuerungsterminplan mit Darstellung von weiteren Abhängigkeiten entwickelt. Der Steuerungsterminplan dient als tägliches Arbeitsinstrument für die Steuerung, Koordinierung und Kontrolle von Teilbereichen und Einzelmaßnahmen.

Mit Hilfe des Steuerungsterminplans soll jederzeit der Überblick über den Projektstatus gewährleistet sein. Die Erstellung und die Pflege des Steuerungsterminplans im gesamten Projektverlauf obliegen der Projektsteuerung ebenso wie die Überwachen bzw. das Kontrollieren der Einhaltung von Terminen.

Der Terminplan wird mittels eines vernetzten Balkenplans dargestellt und besteht je nach Projekterfordernis aus einem oder mehreren Steuerungsterminplänen – in Abhängigkeit der erforderlichen Übersichtlichkeit und der Komplexität des Projektes. Insgesamt werden damit ca. 50 bis 250 Vorgänge erfasst. Inhaltlich werden die gleichen Themen wie im Rahmenterminplan abgedeckt, jedoch sind diese noch detaillierter darzustellen bzw. weiter zu gliedern. Der Steuerungsterminplan enthält ebenfalls Ausführungsfristen und relevante Zwischentermine sowie den kritischen Weg.

Nach Prüfung und Abstimmung des Steuerungsterminplans sind sowohl die Erst-Erstellung als auch die Fortschreibungen stets vom Bauherrn bzw. der durch ihn festgelegten Verantwortlichkeit freizugeben.  
Detailterminplan

### 6.3.3 Detailterminplan

In Detailterminplänen werden für den zu betrachtenden Bereich alle Vorgänge und zugehörigen Abhängigkeiten detailliert dargestellt. Der Detailterminplan wird insbesondere von den fachlich Beteiligten (Planer, Objektüberwachung, ausführende Firmen) für die eigene Steuerung, Koordinierung und Kontrolle von Einzelmaßnahmen benutzt. Darauf kann beispielsweise auch eine sehr tiefgehende Kapazitätsplanung basieren.

Der Terminplan wird mittels eines vernetzten Balkenplans dargestellt und kann je nach Projektgröße und gewählter Detailtiefe von ca. 50 Vorgängen bis zu 500 Vorgängen reichen. Aus inhaltlicher Sicht können alle Themenbereiche einzeln betrachtet und dargestellt werden, z. B. Vergabe xy, Bauabschnitt xy, Ebene xy, Baumaßnahme xy. Der Detailterminplan enthält ebenfalls Ausführungsfristen und relevante Zwischentermine.

Der Detailterminplan kann je nach Erfordernis innerhalb des vorgegebenen Steuerungstermin- bzw. Rahmenterminplans fortgeschrieben werden. Der Detailterminplan ist durch die nächste höhere Ebene innerhalb von 7 bis 14 Kalendertagen zu prüfen und freizugeben, anschließend erfolgt die Überarbeitung bzw. Einarbeitung ebenfalls binnen 7 bis 14 Kalendertagen. Die Projektsteuerung integriert je nach Erfordernis Auszüge aus den Detailterminplänen in den Steuerungsterminplan innerhalb des Rahmenterminplans.

Wird der Detailterminplan fortgeschrieben bzw. überarbeitet und es treten Änderungen auf, sind diese über einen Soll/Ist-Vergleich zum Vormonat aufzuzeigen. Dabei sind vorhandene Kompensationspotentiale gegenüber Projektsteuerung und Bauherrn aufzuzeigen.  
 Übersicht Terminpläne

## 6.4 Prüfung der Terminplanung

Der Prüf- und Freigabeprozess ist wie nachfolgend dargestellt zu beachten und zu vollziehen. Ist der Terminplan durch den nächst höheren Verantwortungsbereich geprüft und die erforderliche Instanz freigegeben, sind diese Termine je nach Erfordernis in die relevanten Terminpläne einzuarbeiten. Insbesondere in den Steuerungsterminplan sind die wichtigsten Vorgänge und Abhängigkeiten zu übernehmen.

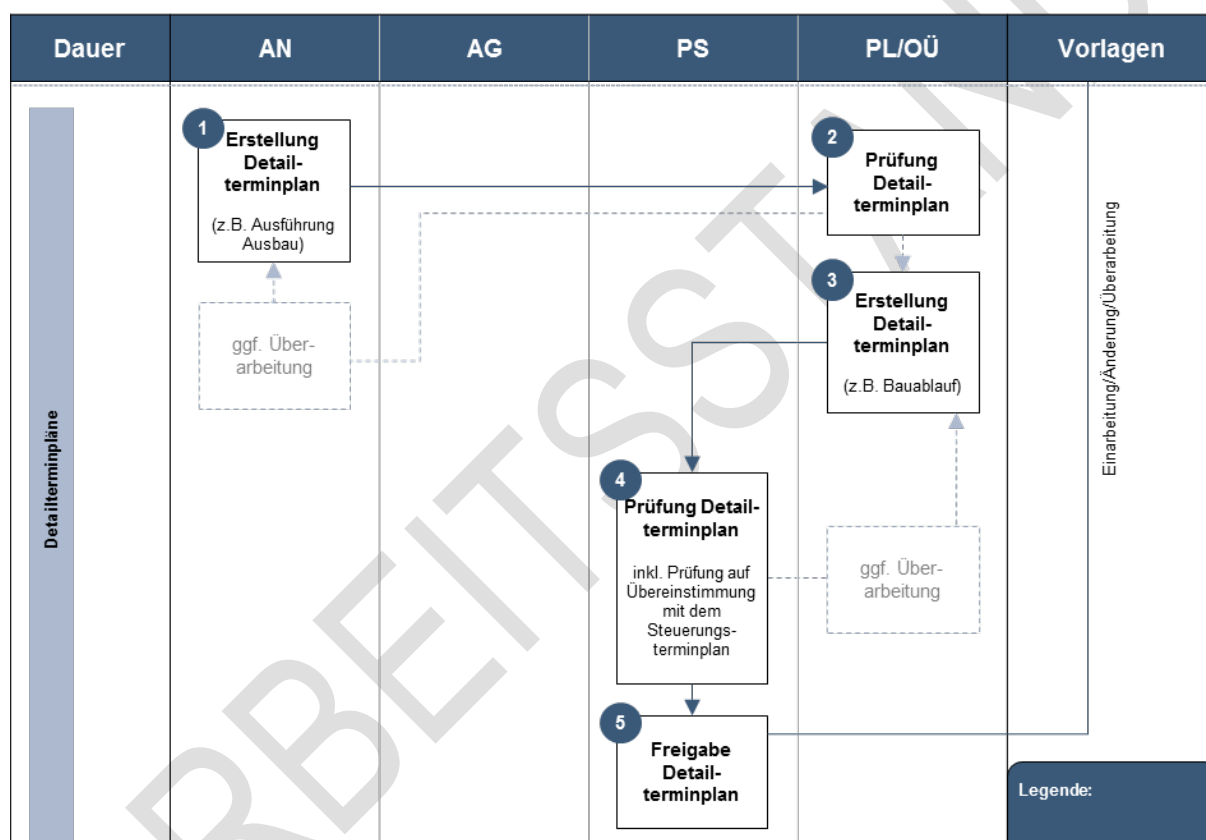


Abbildung 8.4.1: Prozess zur Prüfung der Terminplanung

## 6.5 Überwachung und Steuerung

### 6.5.1 Durchführung

Die Überwachung und Steuerung auf Rahmenterminplanebene wird von der Projektsteuerung unter Mitwirkung des Architekten/Fachplaners und der Objektüberwachung durchgeführt.



## 6.5.2 Überwachungsinstrumente

- stichpunktartige Baustellenkontrollen
- Teilnahme an wesentlichen Baustellentermingesprächen
- Übergebene Terminpläne, Terminberichte

## 6.5.3 Überwachungsergebnis und Steuerung

### Planungsphasen

In der Planungsphase erfolgt die Überwachung und Steuerung des Objektplaners und der Fachplaner durch die Projektsteuerung unter Nutzung des Steuerungsterminplans. Darüber hinaus berichten die fachlich Beteiligten über den aktuellen Stand in der monatlichen Berichterstattung, in Planungsbesprechungen oder durch Übergabe von Detailterminplänen.

### Ausführungsphasen

In der Ausführungsphase erfolgt die Überwachung und Steuerung der ausführenden Firmen über die Objektüberwachung. Darüber hinaus berichten die fachlich Beteiligten über den aktuellen Stand in der monatlichen Berichterstattung, in Baubesprechungen oder durch Übergabe von Detailterminplänen.

Werden wesentliche, die Rahmentermine bzw. den Gesamtablauf gefährdende Störungen oder Terminabweichungen erkennbar, sind diese zu identifizieren sowie Ursachen, Auswirkungen und Gegensteuerungsmaßnahmen zu ermitteln. Die nächst höhere Instanz ist umgehend davon in Kenntnis zu setzen.

## 6.6 Verantwortlichkeiten

Im Rahmen der Terminplanung und Terminkontrolle haben die fachlich Beteiligten unter Verwendung der Regelwerke wie AHO, HOAI und VOB sowie im Rahmen ihres beauftragten Leistungsbildes folgende Aufgaben zu erfüllen:

- Aufstellen und Abstimmen von Terminplänen,
- Herbeiführen einer Freigabe beim Bauherrn bzw. durch die nächst höhere Ebene,
- Überwachen bzw. Kontrollieren der Einhaltung von Terminen sowie Durchführen von Steuerungs- und Koordinationstätigkeiten,
- Erarbeiten und Durchsetzen von Anpassungs- und Gegensteuerungsmaßnahmen mit den fachlich Beteiligten,
- Abgleich der Terminplanung mit der Kostenplanung
- Berichterstattung über die Ergebnisse von Terminkontrollen.

Aufgrund der hohen Abhängigkeiten und Schnittstellen zwischen den Leistungsbildern der fachlich Beteiligten, sind die Verantwortlichkeiten in den Detaillierungsebenen der Terminpläne für die Erstellung bzw. Fortschreibung, Prüfung und Freigabe von Terminplänen in der nachfolgenden Übersicht dargestellt.

Ebene	Erstellung/ Fortschreibung durch:	Prüfung durch:	Freigabe durch:
<b>Rahmen-terminplan</b>	Projektsteuerung	AG	AG
<b>Steuerungs-terminplan</b>	Projektsteuerung	AG	AG
<b>Detail-terminplan</b>	OP mit Unterstützung FPL (LPH 1 bis 7) OÜ (ab LPH 8/ Bauausführung)	PS	PS
<b>Detail-terminplan</b>	ausführende Firmen	OP/OÜ	PS

Tabelle 8.6.1: Verantwortlichkeiten Terminplanung

## 7 Verträge/Nachträge

### 7.1 Nachträge allgemein

Die Voraussetzungen und grundsätzlichen Bedingungen für die Geltendmachung von Nachtragsforderungen sind in den Verträgen zwischen dem Bauherrn und den Auftragnehmern geregelt.

Bei VOB-Verträgen muss das Nachtragsangebot unter anderem eins der folgenden Leistungsänderungen/-Ergänzungen umfassen:

- Mengenänderungen von Teilleistungen, Mehr- oder Mindermengen (§ 2 Nr. 3 VOB/B)
- geänderte Leistungen (§ 2 Nr. 5 VOB/B)
- zusätzliche Leistungen (§ 2 Nr. 6 VOB/B)

Bei der Ermittlung der Vergütung ist von den Preisen bzw. Grundlagen der Preisermittlung des Hauptauftrages auszugehen.

### 7.2 Nachtragsverfahren

Analog zum Nachtragsprüflauf Honorarverträge erfolgt die Prüfung der Nachträge der Bau- und Lieferverträge. Dieser Nachtragsprüflauf ist im folgenden Ablaufschema dargestellt.



## 7.3 Nachtragsstellung

In Ergänzung zu den einschlägigen gesetzlichen Regelungen (insbesondere HOAI, VOB) gelten für das Projekt Erlebniswelt Dampfloek die nachstehend genannten Verfahrensweisen.

Das Nachtragsangebot ist vom Auftragnehmer sowohl in Papierform zu erstellen und im Original per Post als auch digital beim Bauherrn einzureichen. Die Objektüberwachung (bei Bau- und Lieferverträgen) bzw. die Projektsteuerung (bei Honorarverträgen) erhält eine digitale Kopie per E-Mail.

Sofern zusätzliche, über den beauftragten Leistungsumfang hinausgehende Leistungen nach Erkenntnis der Auftragnehmer erforderlich werden, für die jedoch keine Anordnung des Auftraggebers vorliegt, sind die Auftragnehmer verpflichtet, Mehrkostenanzeigen zu stellen.

Das vom Auftragnehmer eingereichte Nachtragsangebot muss insbesondere die in der Anlage (10\_03\_01\_Anforderungen Nachtragsstellung) beschriebenen Unterlagen beinhalten.

## 7.4 Nachtragsprüfung

Für die Prüfung des Nachtrags sind die Vorgaben in der Anlage „Anforderungen an das Nachtragsangebot“ zu beachten. Nicht prüfbare Nachtragsangebote sind zurückzuweisen und dem Auftragnehmer zur Ergänzung/ Überarbeitung der Unterlagen zurückzusenden sowie die zur Prüfung erforderlichen Unterlagen unverzüglich schriftlich vom AN anzufordern.

Vor Übersendung der Nachtragsprüfung wird durch die Objektüberwachung bei Bau- und Liefernachträgen bzw. durch die Projektsteuerung bei Honorarnachträgen ein Prüfbericht (Anlage 10\_04\_01\_Nachtragsprüfbericht) erstellt bzw. mit Inhalten befüllt. Dieser enthält alle wichtigen Informationen zu den Leistungen, Kosten und Auswirkungen der angebotenen Nachtragsleistungen.

Falls eine Stornierung der Nachträge durch die Objektüberwachung erfolgt, muss die Anlage 10\_04\_01\_Nachtragsprüfbericht nicht ausgefüllt werden. Hier ist es bei der Übermittlung an die Projektsteuerung ausreichend, wenn in einer E-Mail oder einem separaten Dokument die Gründe für die Stornierung genannt werden.

## 7.5 Nachtragsbeauftragung

Die Projektleitung des Bauherrn führt eine Plausibilisierung der Nachtragsprüfung der Objektüberwachung inkl. der vorgenommenen Bestätigung der Projektsteuerung durch und unterzeichnet das Prüfergebnis auf dem Nachtragsprüfbericht.

Nach abgeschlossener Prüfung des Nachtragsangebotes und Bestätigung des Prüfergebnisses durch den Bauherrn, wird eine Beauftragung vorbereitet. Liegt die Beauftragung oberhalb der Wertgrenzen, ist eine Beschlussvorlage für den Hauptausschuss vorzubereiten. Nach vorliegendem Beschluss wird durch die Projektleitung das Auftragsschreiben zum Versand vorbereitet.

In der Beauftragung sind alle durch die Änderung oder Ergänzung bedingten Auswirkungen auf den Hauptauftrag zu regeln. Dies gilt insbesondere für eine eventuell notwendig werdende Änderung vertraglich vereinbarter Einzelfristen oder der Ausführungsfrist. Eine Fristverlängerung ist aber nur dann und insoweit gerechtfertigt, als Mengenänderungen bzw. geänderte oder zusätzliche Leistungen dies nach Art und Umfang der Leistung bedingen.

## 8 Ausführung

### 8.1 Ausführung allgemein

Objektüberwachung und ausführende Firmen sind verpflichtet, die organisatorischen, technischen und personellen Voraussetzungen zu schaffen und über die gesamte Laufzeit der beauftragten Projektstufen zu unterhalten. Die Durchführung dieser vorbereitenden Maßnahmen und deren Ergebnisse sind gegenüber dem Auftraggeber und der Projektsteuerung nachzuweisen.

Darüber hinaus werden im Umfeld des Projekts zwei Parallelmaßnahmen durchgeführt:

- Kabelneuerlegung Siedlerstraße bis Unterführung (Datenetz, Beleuchtung)
- Erneuerung der Deckschicht des Gehweges von Siedlerstraße bis zur Unterführung ‚Am Flutgraben‘

Da diese Maßnahmen das Projekt „Erlebniswelt Dampfloek“ planerisch als auch baulich tangieren, sind hierzu während des gesamten Projektverlaufs intensive Abstimmungen durch das gesamte Projektteam zu führen.

### 8.2 Baustellenordnung

Die Baustellenordnung (vom SiGeKo erstellt) und sonstige allgemeingültige Regelungen für den Zugang zur und Arbeiten auf der Baustelle werden durch den Bauherrn gesondert herausgegeben. Unabhängig davon gelten die allgemeinen gesetzlichen Regeln und sonstigen Ordnungen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz uneingeschränkt.

### 8.3 Bautagesberichte und Bautagebuch

#### 8.3.1 Bautagesberichte (ausführende Firmen)

Die ausführende Firma hat arbeitstäglich Bautagesberichte zu erstellen. Das Original ist der Objektüberwachung am darauf folgenden Arbeitstag zu übergeben. Die Berichte müssen alle Angaben über Ausführung, Abrechnung und sonstige Vorkommnisse von Bedeutung enthalten. Eine Checkliste dieser Abgaben befindet sich in der Anlage (13\_03\_01\_Anforderungen Bautagesberichte). Die Form der Bautagesberichte ist in Abstimmung mit der Objektüberwachung zu Beginn der Arbeiten festzulegen. Die Kosten für die Formulare sind von der ausführenden Firma zu tragen.

Die Tagesberichte sind vom Bauleiter des jeweiligen Fachbereichs oder seinem Vertreter zu unterzeichnen. Die ausführende Firma übergibt den Bautagesbericht im Original in Papierform ggf. mit Kopie der Bautagesberichte seiner Nachunternehmer an die Objektüberwachung. Die Objektüberwachung sammelt die Originale spätestens wöchentlich. Im Anschluss werden die Bautageberichte auf Plausibilität geprüft.

Ein Durchschlag wird der ausführenden Firma durch die Objektüberwachung zurückgegeben, während das Original bei der Objektüberwachung verbleibt und in chronologischen Ordnern abgelegt werden muss. Die Objektüberwachung übernimmt vorgenannte Daten in das Bautagebuch. Die Bautagebücher werden im Original gesammelt und nach Bedarf in festzulegenden Zeitabständen dem Bauherrn übergeben.

### 8.3.2 Bautagebuch (Objektüberwachung)

Die Objektüberwachung ist für die Führung der Bautagebücher über die von ihm zu überwachende Leistung verantwortlich. Das Bautagebuch ist von der Objektüberwachung zu erstellen, diese sind fortlaufend zu nummerieren. Jeder Tag ist auf einer Seite zu beginnen. Der Name des jeweiligen Bautagebuchführenden Bauleiters der Objektüberwachung ist auf dem Deckblatt zu vermerken mit Angabe des Zeitraumes, während dessen das Tagebuch geführt wurde. Die Bautagebücher sind im Zusammenhang mit den Bautagesberichten der ausführenden Firma Anhaltspunkt über den Fortschritt der ausgeführten Arbeiten und müssen alle relevanten Ereignisse des Bauablaufs lückenlos festhalten. Falls erforderlich kann die Objektüberwachung das Gegenzeichnen der Eintragungen durch den Bauleiter der ausführenden Firmen verlangen.

In der Anlage Anforderungen Bautagebuch (13\_03\_02\_Anforderungen Bautagebuch) sind die inhaltlichen Mindestanforderungen an das Bautagebuch festgehalten.

Die Übergabe des Bautagebuches erfolgt grundsätzlich im Original in Papierform. Die Objektüberwachung führt das Bautagebuch und lagert diese in Ordnern auf der Baustelle. Im Anschluss werden die Bautagebücher auf Plausibilität geprüft.

Original Bautagebuch der Objektüberwachung sowie Original Bautagesberichte der ausführenden Firma sind dem Bauherrn jederzeit auf Anfrage vorzulegen.

## 8.4 Baufeldübergabe

Mit der förmlichen Baufeldübergabe wird ein Baufeld von einem Auftragnehmer an den nächsten, und oder von/an den Auftraggeber als Eigentümer übergeben. Die Baufeldübergabe beinhaltet die Verantwortung für dieses Baufeld (z. B. Verkehrssicherungspflichten). Im Bautagebuch der Objektüberwachung wird die mängelfreie Übergabe des Baufeldes festgehalten.

Die Objektüberwachung organisiert einen gemeinsamen Termin mit allen Beteiligten zur Durchführung eines Ortstermins. Die Notwendigkeit einer Vorortbesichtigung ist über die Objektüberwachung festzulegen.

## 8.5 Bedenkenanmeldung

Für die Anmeldung von Bedenken durch einen Auftragnehmer gelten die Regelungen nach VOB/B § 4, Abs. 1. Die Bedenkenanzeige ist gemäß §4 Nr. 3 VOB/B unverzüglich und vor Beginn der betreffenden Arbeiten schriftlich dem Bauherrn anzuzeigen.

Die darin enthaltenden Angaben müssen hinsichtlich der Prüfung auf Berechtigung und einer eventuellen Änderung vollständig und verständlich beschrieben sein. Die Meldung hat nur mit der Unterzeichnung eines Zeichnungsberechtigten Gültigkeit.

Eingereichte Bedenkenanzeigen sind innerhalb von 5 bis 6 Kalendertagen durch die Objektüberwachung zu prüfen und das Antwortschreiben (= Entscheidungsvorschlag) dem Bauherrn vorzulegen. Nach Prüfung dieses Entwurfes durch die Projektsteuerung und den Bauherrn wird das Antwortschreiben an den Auftragnehmer durch den Bauherrn versandt. Nach Eingang der Bedenkenanzeige hat der Bauherr innerhalb einer Frist von 8 bis 12 Kalendertagen zu antworten.

Durch die Objektüberwachung ist in Listenform eine lückenlose Dokumentation der Bedenkenanmeldungen zu führen.

## 8.6 Behinderungsanzeigen

Behinderungsanzeigen von Auftragnehmern, die gemäß den Regelungen in der VOB/B, § 1 eingereicht werden, sind von der Objektüberwachung innerhalb von 5 bis 6 Kalendertagen dem Grunde nach und nach formalen Aspekten prüfen. Entscheidungen zur Abstellung der behindernden Umstände sind entweder unmittelbar in eigener Zuständigkeit der Objektüberwachung zu treffen und über den Bauherrn schriftlich dem AN mitzuteilen.

Zur Beantwortung einer Behinderungsanzeige ist seitens der Objektüberwachung ein vorgefertigtes Schreiben beim Auftraggeber einzureichen. Nach Prüfung durch die Projektsteuerung und den Bauherrn wird das Antwortschreiben an die Vergabeeinheit versandt. Nach Eingang der Behinderungsanzeigen hat der Bauherr innerhalb einer Frist von 8 bis 12 Kalendertagen zu antworten.

Anderenfalls sind Entscheidungsvorschläge den zuständigen Partnern über den Bauherrn zuzuleiten, bzw. ist bei unberechtigter Anzeige ein entsprechendes Rückweisungsschreiben über den Bauherrn zu veranlassen. Die Behinderungsanzeige ist gem. §6 Nr.1 VOB/B zu formulieren. Die Anzeige hat nur mit der Unterzeichnung eines Zeichnungsberechtigten Gültigkeit.

Durch die Objektüberwachung ist in Listenform eine lückenlose Dokumentation der Behinderungsanzeigen zu führen.

## 8.7 Mehrkostenanzeigen

Im Unterschied zur geänderten Leistung nach VOB/B, § 2 Nr. 5, für die keine Ankündigung erforderlich ist, muss der Auftragnehmer im Falle von zusätzlich geforderten Leistungen nach VOB/B, § 2 Nr. 6 seinen Mehrvergütungsanspruch dem Bauherrn vor Ausführungsbeginn schriftlich ankündigen. Hierzu ist eine Mehrkostenanzeige zu formulieren.

Nach deren Prüfung durch die Objektüberwachung (ggf. unter Einbeziehung der Projektsteuerung) muss festgestellt werden, ob grundsätzlich ein Vergütungsanspruch besteht. Wird kein Vergütungsanspruch festgestellt, übergibt die Objektüberwachung dem Bauherrn ein dementsprechendes Rückweisungsschreiben zur Ausreichung.

Durch die Objektüberwachung ist in Listenform eine lückenlose Dokumentation der Mehrkostenanzeigen und auch Anordnungen zu führen. Hierzu kann die Übersicht Anlage 05\_04\_01\_Kostenverfolgung OÜ genutzt werden.

## 8.8 Mängelrügen

Ausführungsmängel vor Abnahme werden, vorbereitet durch die Objektüberwachung, per Mängelrüge auf Grundlage der VOB/B, § 4 Nr. 7 dem verursachenden Unternehmer mit der terminierten Aufforderung zur Mängelbeseitigung angezeigt.

Die Mängelbeseitigung wird durch die Objektüberwachung unter ständiger Kontrolle gehalten. Die Mängel werden durch die Objektüberwachung erfasst und nummeriert in einer Mängelliste geführt.



## 9 Abnahme

### 9.1 Verantwortlichkeiten

	Vorbereitung	Durchführung	Dokumentation	Nachbereitung
Bauverträge/ -leistungen	Objekt- überwachung	Bauherr, Objekt- überwachung, ausführende Firma, ggf. Nutzer	Objekt- überwachung	Objekt- überwachung
Honorarver- träge/ -leistungen	Projektsteuerung	Bauherr, Projekt- steuerung, Planer	Bauherr, Projekt- steuerung	Projektsteuerung

Tabelle 14.1.1: Verantwortlichkeiten Abnahme

### 9.2 Abnahmeverfahren

Eine förmliche rechtsgeschäftliche Abnahme hat in jedem Fall stattzufinden. Mit der Abnahme des Bauwerkes wird die Leistung offiziell vom Auftragnehmer übernommen und geht in den Anlagenbestand des Auftraggebers ein. Wird von einer der beiden Vertragsparteien eine förmliche Abnahme gefordert, ist diese durchzuführen.

#### Vorbereitung der Abnahme

Der Auftraggeber sollte schon in der Vorbereitung von Abnahme und Dokumentation einbezogen werden. Betriebsrelevante Dokumente und Einweisungen müssen bereits vor Abnahme an den Auftraggeber übergeben werden bzw. erfolgen, damit dieser ab dem Übergabezeitpunkt in der Lage ist, den Betrieb der Anlagen zu übernehmen.

Grundlage für die Abnahme ist die vorliegende freigegebene Dokumentation der ausführenden Firma entsprechend den Vorgaben des Projekthandbuchs Kapitel 3.5.

Die Objektüberwachung erstellt einen Abnahmeterminplan übergeordnet für alle ausführenden Firmen und übergibt dieses zeitgerecht dem Bauherrn zur Freigabe. Eine Vorabstimmung des Terminplans mit der Projektsteuerung wird empfohlen. Darüber hinaus ist durch die Objektüberwachung ein Abnahmeprotokoll vorzubereiten, welches vor der Abnahme mit der Projektsteuerung und dem Bauherrn abzustimmen ist.

Die Objektüberwachung koordiniert die Abnahmetermine und lädt die erforderlichen Projektbeteiligten zu den Terminen ein, der Bauherr ist verpflichtet, teilzunehmen.

#### Durchführung der Abnahme

Das Ergebnis der gemeinsamen Verhandlung bzw. Begehung ist schriftlich von der Objektüberwachung festzuhalten. In dieser Niederschrift sind etwaige Vorbehalte wegen bekannter Mängel und wegen Vertragsstrafen aufzunehmen, ebenso etwaige Einwendungen der ausführenden Firma.

Die Objektüberwachung führt zur Dokumentation der durchgeführten Abnahmen eine Mängelliste je Gewerk bzw. ausführender Firma (Anlage 14\_02\_01\_Vorlage Mängelliste). Darüber hinaus sind seitens der Objektüberwachung alle Zustandsfeststellungen, Teilabnahmen und Abnahmen in einer Übersicht zu führen. Die Abnahmen sind gewerkeweise

zu sortieren und mit Datum zu versehen, die Arten der Abnahme sind fortlaufend je Gewerk zu nummerieren.

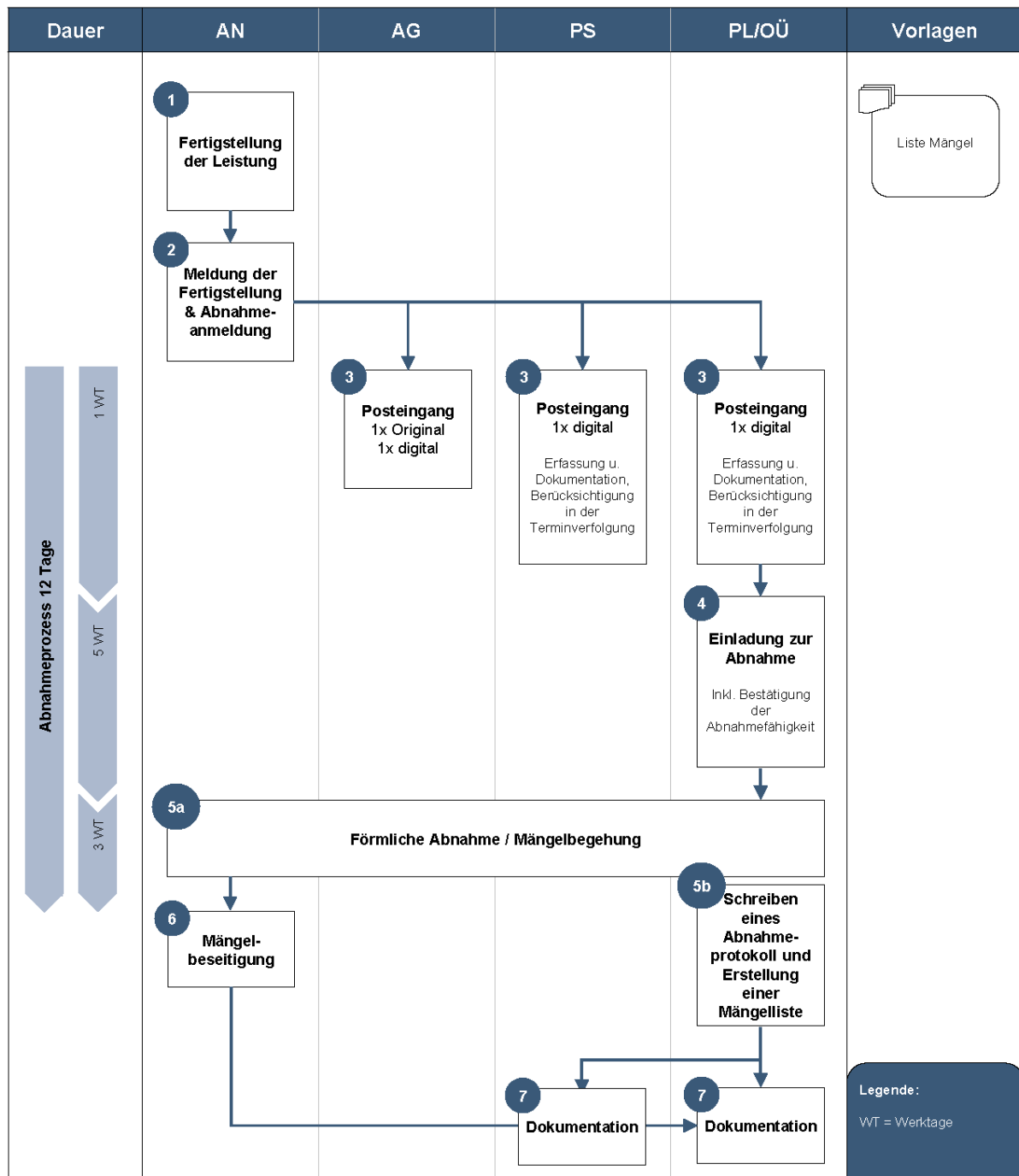


Abbildung 14.2.1: Verfahren zur Abnahme (VOB)

### Gewährleistung

Die Objektüberwachung verwaltet ein Gewährleistungsverzeichnis, um die laufenden Gewährleistungsfristen zu verfolgen. Hierbei sind die ausführenden Firmen, die Gewerke, das Datum der Abnahme, Details zur Gewährleistung (Einbehalt, Gewährleistungsdauer von-bis, Fristverlängerung) sowie das Datum der Bürgschaftsrückgabe einzutragen.

## 10 Inbetriebnahme

### 10.1 Inbetriebnahmeverfahren

Die gesamthafte Inbetriebnahme eines Gebäudes wird in folgende Themenbereiche unterteilt:

- Technische Inbetriebnahme
- Objektübergabe an den Bauherrn und Nutzer
- Betriebliche Inbetriebnahme

#### Technische Inbetriebnahme

Nach der Installation und Inbetriebsetzung aller Einzelkomponenten und vor Durchführung der VOB-Abnahme sind durch die ausführenden Firmen die Einregulierungen und Funktionstests der technischen Anlagen durchzuführen. Hierzu muss das Gebäude mit den erforderlichen Medien wie Wasser, Abwasser, Wärme bzw. Gas, Kälte, Strom versorgt – also die Funktionstüchtigkeit des Gebäudes hergestellt – sein.

Der Objektüberwachung obliegt hierbei die gewerkeübergreifende Koordination aller Funktionstests. Die Ergebnisse sind durch die Objektüberwachung zu dokumentieren, der Bauherr und die Projektsteuerung sind über den Umfang und die jeweiligen Termine zu informieren.

Bei Durchführung der Funktionstests nimmt ein Sachverständiger (SV) teil, um die Beschaffenheit, Wirksamkeit und Betriebssicherheit der sicherheitstechnischen Anlagen festzustellen. Die Bestätigung dessen erfolgt über eine Bescheinigung, die so genannte SV-Abnahme-Bescheinigung, welche den Revisionsunterlagen beizulegen ist. Die Objektüberwachung koordiniert die Beteiligten und muss stets einen Überblick über die SV-Abnahmen haben.

Bei einem Verbundtest ist das Zusammenspiel von mindestens zwei Anlagen im Verbund zu überprüfen, dies ist ebenfalls durch die Objektüberwachung zu koordinieren und durch einen Sachverständigen zu bestätigen. Das Ergebnis ist den Revisionsunterlagen beizulegen. Inwieweit ein Verbundtest erforderlich wird, ist abhängig von den eingebauten Anlagen.

#### Objektübergabe/-nahme

Nach der Durchführung der VOB-Abnahmen mit den ausführenden Firmen sowie der behördlichen Abnahme (inkl. Vorlage der Unbedenklichkeitsbescheinigung aller relevanten Ämter und Behörden) kann das Objekt an den Bauherrn bzw. Betreiber übergeben werden. Damit erfolgt der Gefahrenübergang von den ausführenden Firmen auf den Bauherrn, die Beweislast kehrt sich gleichzeitig um. Der Bauherr muss das Gebäude ab diesem Zeitpunkt gegen Fremdeinwirkungen versichern, alle nach der Objektübergabe auftretenden Beschädigungen gehen zulasten des Bauherrn bzw. Betreibers.

Ab diesem Zeitpunkt kann das Gebäude inkl. aller Anlagen uneingeschränkt genutzt werden.

### Betriebliche Inbetriebnahme

Nach Objektübergabe können die Einweisungen und Schulungen des Betreibers stattfinden, dies wird durch die ausführenden Firmen unter Teilnahme der Objektüberwachung umgesetzt. Beispielsweise muss die Einweisung des Hausmeisters bzw. technischen Mitarbeiters in die technischen Anlagen und in den Aufzug inkl. Aufzugsrettung erfolgen. Ebenso wichtig ist die Schulung der Mitarbeiter zur Bedienung der Geräte und Maschinen, welche eingebaut wurden.

Im Rahmen des Probetriebes wird das Gebäude inklusive seiner technischen Anlagen unter dem Aspekt der betrieblichen Abläufe getestet. Die Koordination des Probetriebes obliegt dem Betreiber des Gebäudes. Vor Durchführung des Probetriebes hat der Betreiber bzw. Nutzer die abteilungsinternen Abläufe festzulegen und ein Betriebs- bzw. Betreiberkonzept zu erstellen. Diese Unterlagen bilden die Grundlage für die Sollwerte der Anlagen. Nach Auswertung der Ergebnisse des Probetriebs, können Maßnahmen zur Erreichung eines optimalen Anlagenbetriebes ergriffen werden.

Die während des Probetriebes festgestellten Mängel und Restleistungen sind zu dokumentieren, um diese ebenfalls durch die ausführenden Firmen beseitigen zu lassen. Wichtig ist, die VOB-Abnahme vorbehaltlich eventueller Mängel aus dem Probetrieb des Gebäudes durchzuführen und zu protokollieren.

Nach erfolgreichem Einzug beginnt die Betriebsvorbereitung, in welcher die Betriebs- und Arbeitsanweisungen finalisiert werden. Der Betrieb kann vollumfängl. aufgenommen werden.

## 10.2 Verantwortlichkeiten und Vorgaben

Die Verantwortlichen für die jeweiligen Funktionstests, Verbundtests, Objektübergabe, Einweisungen/Schulungen, Einzug, Betriebsvorbereitung sind wie folgt zusammenzufassen:

	Vorbereitung	Durchführung	Dokumentation	Nachbereitung
<b>Funktions- u. Verbundtests</b>	OÜ	OÜ, ausführende Firmen	OÜ, Sachverständiger	OÜ
<b>Objektübergabe</b>	OÜ	BH, PS, OÜ, ausführende Firmen	OÜ	OÜ, ggf. BH
<b>Einweisung, Schulung</b>	OÜ, ausführende Firmen	ausführende Firmen, Betreiber, OÜ	OÜ	Betreiber
<b>Betriebsvorbereitung</b>	Betreiber	Betreiber	Betreiber	Betreiber

Tabelle 15.3.1: Verantwortlichkeiten und Vorgaben

## Anlagenverzeichnis

<b>Anlagen zu Kapitel 2 - Projektaufbauorganisation</b>	
02_00_01	Projektorganigramm
02_01_01	Projektbeteiligtenliste
<b>Anlagen zu Kapitel 3 - Kommunikation</b>	
03_02_03	Ablageordnung
<b>Anlagen zu Kapitel 5 - Rechnungen</b>	
07_02_01	Anforderungen Rechnungsstellung
<b>Anlagen zu Kapitel 7 - Verträge/Nachträge</b>	
10_03_01	Anforderungen Nachtragsstellung und -prüfung
<b>Anlagen zu Kapitel 8 - Ausführung</b>	
13_03_02	Anforderungen Bautagebuch
---	Baustellenordnung (wird vom SiGeKo gestellt)
<b>Sonstige Anlagen</b>	
00_00_01	Abkürzungsverzeichnis