

Vertrag

C7 – Terminplanung

zwischen Auftraggeber (AG):

BEW Berliner Energie und Wärme GmbH

Hildegard-Knef-Platz 2

10829 Berlin

und Auftragnehmer (AN):

[.....

.....]

für

Projekt: KLR2

Los: Schornstein A Sanierung

EU-Ausschreibungs-Nr.: [EU Tender Number]

REVISIONSVERZEICHNIS

Revision	Datum	Name	Beschreibung
R0A	24.02.2026	Fabian Precht	Ersterstellung

INHALTSVERZEICHNIS

1	Definitionen	5
	Formatierungsmerkmale in diesem Dokument	5
2	Allgemeines	6
2.1	Allgemein	6
2.2	Vereinbarung Detailterminplan	7
2.3	Aktualisierung der Detailterminpläne	7
2.4	Inhalt des Detailterminplan-Belegs (PDF-Ansicht)	8
2.5	Anforderungen an Detailterminpläne	9
2.5.1	Strukturvorgaben	9
2.5.2	Inhaltliche Anforderungen	9
2.5.3	Qualitätsprüfung durch den AG	10
2.6	Fortschrittsmessung	12
2.6.1	Grundlagen und Methoden zur Fortschrittsmessung	12
3	Berichterstattung	12

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 - Definitionen	5
Tabelle 2 - Felder Detailterminplan PDF Beleg	8

1 Definitionen

Tabelle 1 - Definitionen

Begriff	Definition
Vertragstermine	Alle in Teil E enthaltenen verbindlichen Termine.
Detailterminplan	Der von allen Vertragsnehmern nach Vertragsschluss gemäß Teil A und diesem Teil C7 zu erstellende Terminplan, der die Erreichung aller <i>Vertragstermine</i> mittels Vorgänger- und Nachfolgerbeziehungen plausibilisiert.
Basisplan (MS Project) Baseline (Oracle Primavera)	Ein in MS Project oder Oracle Primavera festgelegter Basisterminplan, der die Termindaten als SOLL-Daten speichert.
Aktualisierung (Forecast)	Beaufschlagung des vereinbarten Detailterminplans mit tatsächlichem Fortschritt bis zum jeweiligen Stichtag.
Input-Meilenstein	Ein Meilenstein im Terminplan, der einen festen Termin oder eine <i>Einschränkung</i> einbringt. Input-Meilensteine haben keine Vorgänger-Beziehung.
Output-Meilenstein	Ein Meilenstein im Terminplan, der das terminliche Ergebnis eines oder mehrerer Aktivitäten darstellt. Output-Meilensteine haben keine Nachfolger-Beziehung.
Statusdatum (MS Project) Data date (Oracle Primavera)	Datum der Aktualisierung des Detailterminplans

Formatierungsmerkmale in diesem Dokument

Fett formatiert: Verweise innerhalb dieses Dokuments oder auf andere Vertragsteile; Fristen

Kursiv formatiert: Definierte Begriffe; Feldnamen oder Objektbezeichnungen aus Microsoft Project und/oder Oracle Primavera

2 Allgemeines

Die *Vertragstermine* im **Teil E** bilden den Rahmen für die Erbringung des Leistungsumfanges durch den AN.

Der AN ist verpflichtet, den *Detailterminplan* auf Basis des **Teils E** gemäß **Teil A, Ziff. 4.1** zu erstellen und entsprechend der in diesem Dokument genannten Anforderungen regelmäßig zu benannten Stichtagen zu *aktualisieren*. Mit dem ersten vereinbarten *Detailterminplan* hinterlegt der AN den *Basisplan*.

Der *Basisplan* bildet den Rahmen für die zeitliche Reihenfolge der Aktivitäten und Meilensteine zur Realisierung des beauftragten Leistungsumfanges eindeutig ab.

2.1 Allgemein

Gemäß **Teil A, Ziff. 4.1**, hat der AN auf Grundlage der *Vertragstermine* in **Teil E** sowie unter Berücksichtigung aller Anforderungen aus diesem **Teil C7** innerhalb der vereinbarten Frist einen *Detailterminplan* zu erstellen.

Zusätzlich übermittelt der AN gem. **Kapitel 2.6.1** das begleitende Dokument „Grundlagen und Methoden zur Fortschrittsmessung“.

Der AN ist verpflichtet, den *Detailterminplan* während des Projektzeitraumes gem. **Teil C1** stets aktuell zu halten.

Der *Detailterminplan* vom AN ist als CPM-Terminplan (critical-path-method schedule/ kritischer-Pfad-Methode Terminplan) auszuführen.

Detailterminpläne und deren *Aktualisierungen* sind durch den AN in MS Project oder Oracle Primavera auszuführen und dem AG im nativen Format (.mpp, mindestens Version 2016 oder .xer) sowie als PDF gem. **Kapitel 2.4** zu übergeben.

2.2 Vereinbarung Detailterminplan

Der vom AN an den AG übergebene Entwurf des *Detailterminplans* wird auf alle ab **Kapitel 2.5** Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. und Folgende genannten Kriterien geprüft und vom AN eine neue Version gefordert, wenn die Kriterien nicht erfüllt werden. Mängel kann der AG mit Bezug auf die Anforderungen in diesem Dokument schriftlich an den AN übermitteln. Der AN hat gemeldete Mängel **innerhalb von 10 Kalendertagen** zu korrigieren und dem AG die korrigierte Version zur erneuten Prüfung zu übermitteln.

2.3 Aktualisierung der Detailterminpläne

Der *Detailterminplan* wird durch den AN regelmäßig gem. im **Teil C2.1** genannter Frist aktualisiert und dem AG zusammen mit dem monatlichen Fortschrittsbericht gem. **Teil C1** zur Kenntnis vorgelegt.

Vor jeder Übergabe einer *Aktualisierung* des *Detailterminplans* setzt der AN das *Statusdatum* auf das Datum der tatsächlichen Aktualisierung. Dieses darf maximal **2 Werktage** vor dem Übergabedatum liegen.

Für MS Project gilt: Unmittelbar nach der Übergabe der *Aktualisierung* des *Detailterminplans* wird der AN den *Basisplan (10)* speichern. Damit gewährleistet der AN einen SOLL-/IST-Vergleich für die jeweils letzte Aktualisierung des *Detailterminplans* in Bezug auf den vereinbarten *Basisterminplan*.

Basispläne werden wie folgt genutzt:

- *Basisplan 0*: Erster vertraglich vereinbarter Detailterminplan.
- *Basisplan 1-9*: Reserviert für neu vereinbarte bzw. revidierte Detailterminpläne, falls diese aufgrund von vertraglichen Änderungen gem. **Teil A** erforderlich sind.
- *Basisplan 10*: Reserviert für regelmäßige Aktualisierungen.

2.4 Inhalt des Detailterminplan-Belegs (PDF-Ansicht)

Der PDF-Beleg des *Detailterminplans* und dessen *Aktualisierung* ist ein unveränderliches Dokument (PDF) im DIN-Format. Der Beleg ist für das gewählte DIN-Format (max. DIN-A3) auf eine Seitendarstellung zu optimieren, die in der Breite eine Seite und in der Länge möglichst wenige Seiten hat, ohne die Lesbarkeit zu gefährden.

Folgende Inhalte sind im PDF-Beleg in der benannten Reihenfolge und dem [Spaltentitel] abzubilden:

Tabelle 2 - Felder Detailterminplan PDF Beleg

	MS Project	ORACLE Primavera
1.	[#] Nr. – Vorgangsnummer	Activity ID
2.	[%] % Abgeschlossen – IST-Fortschritt in %	Activity % Complete
3.	[Name] Name – Vorgangsname	Activity Name
4.	[t] Dauer – Dauer	At Completion Duration
5.	[Anfang] Anfang – Startdatum	Start
6.	[Ende] Ende – Fertigstellungsdatum	Finish
7.	[TF] Total Float bzw. Gesamte Pufferzeit – in Arbeitstagen	Total Float
8.	[Verant.] Verantwortlichkeit – Unterscheidung AN und AG	Activity Code oder User defined field oder Text
9.	[Var t] Abweichung Dauer – SOLL/IST-Vergleich - Dauer zum gültigen Basisplan (0-9)	Variance – BL Duration
12.	GANTT Diagramm – Darstellung des Terminplans als GANTT-Diagramm ohne Verknüpfungen, kritische Vorgänge markiert.	

Folgende Daten sind in die Kopf- und/oder Fußzeilen der Druckansicht darzustellen:

1. Projektname/ Projektkürzel
2. Statusdatum / Data Date
3. Verantwortliche Firma
4. Bearbeiter
5. Druckdatum
6. Seitenzahl/ Gesamtseitenanzahl

Zusätzlich ist auf der letzten Seite die Legende darzustellen.

2.5 Anforderungen an Detailterminpläne

Der *Detailterminplan* und dessen Revisionen müssen mindestens die im Folgenden beschriebenen Kriterien erfüllen.

2.5.1 Strukturvorgaben

Der *Detailterminplan* folgt einer einheitlichen, konsequenten Struktur mit dem Ziel eine zeitlich logische, nachvollziehbare Rang- und Reihenfolge aller Aktivitäten und Meilensteine abzubilden.

Entweder sollte die nachfolgend vorgeschlagene Struktur oder eine andere anerkannte Struktur nach aktuellem Stand der Technik verwendet werden.

Auf der obersten Gliederungsebene gliedert der AN den *Detailterminplan* mit folgenden *Sammelvorgängen* in der hier genannte Reihenfolge:

1. Vertragstermine: Alle Meilensteine, die Termine aus **Teil E** inkl. aller relevanten *Schnittstellen*-Termine abbilden, sind in diesem *Strukturelement* zu spiegeln.
2. Dokumentübergaben: Alle Meilensteine zur Übergabe von Dokumenten, die gem. **Teil C2** zur Abbildung im Terminplan markiert sind sowie die zugehörigen Sichtungsfristen für den AG wird der AN in diesem *Strukturelement* darstellen.
3. Planungsphase: Alle Planungsarbeiten mit entsprechendem Entwicklungsstand gem. **Teil C2, Kapitel 1.7** und die Systemgespräche gem. **Teil C1, Kapitel 8.2** wird der AN unter diesem *Strukturelement* strukturieren.
4. Beschaffungsphase: Bestell-, Fertigungs-, FAT- und Liefervorgänge/-termine (SAT) von Komponenten (inklusive Fertigungsprotokolle) wird der AN unter diesem *Strukturelement* strukturieren.
5. Realisierungsphase: Baufelder, Bauwerke, Tief- und Hochbau, Montage (gewerkebezogen), Montageendkontrollen (MEK), Bereitschaft zur kalten Inbetriebsetzung, kalte Inbetriebsetzung und Bereitschaft zur warmen Inbetriebsetzung wird der AN unter diesem *Strukturelement* strukturieren.

2.5.2 Inhaltliche Anforderungen

Der AN muss gewährleisten, dass der *Detailterminplan* und dessen *Aktualisierungen* mindestens folgenden Anforderungen entsprechen bzw. Folgendes enthalten:

1. Die *Vertragstermine* aus **Teil E** dürfen nicht verändert werden.
2. Der *Vorgangsname* / Activity Name aller *Vertragstermine* muss der jeweiligen Benennung im **Teil E** entsprechen.

3. Die Vorgänge und Meilensteine werden je Gewerk oder Einzelsystem korrekt verknüpft und abgebildet. (Beispiel für ein Einzelsystem: Planung inkl. Reifegrade, Beschaffung, Fertigung, FAT „Factory Acceptance Test“, Lieferung, SAT „Site Acceptance Test“, Errichtung, MEK „Montageendkontrolle“, Inbetriebsetzung, Abnahmebereitschaft, Abnahme.)
4. Gespiegelte Meilensteine sind im *Vorgangsnamen* / Activity Name als solche kenntlich und eineindeutig zu machen.
Beispiel: „Meilensteinname“ → gespiegelt zu „&Meilensteinname“
5. Der *Detailterminplan* ist mindestens als Level-3-Terminplan zu erstellen:
 - a) Ein Level-3-Terminplan stellt den vorgesehenen terminlichen Projektablauf mit Einzelaktivitäten dar. Das bedeutet hierbei, dass alle Aktivitäten soweit detailliert werden, dass sie einzeln und für sich genommen ein steuer- und überwachbares Arbeitspaket darstellen. Ziel des Level-3-Terminplans ist die Nachvollziehbarkeit und Darstellung aller relevanten Aktivitäten und Schnittstellen zwischen allen beteiligten Parteien.
6. Alle Abhängigkeiten und Anordnungsbeziehungen (Vorgänger/ Nachfolger, zeitliche Abfolge) sind vollständig einzufügen. Erforderliche Plausibilitätsprüfungen sind durch den AN vor Übergabe des *Detailterminplans* durchzuführen.
7. Übergabetermine der im Vertrag geforderten Dokumente gemäß Dokumentenliste **C2.1 [Projektdokumentation]**, die zur Übernahme in den *Detailterminplan* gekennzeichnet sind, müssen, wenn möglich, gebündelt nach gleichzeitigem Übergabetermin ausgewiesen werden. Der Sichtungszeitraum des AG gemäß **Teil C2, Ziff. 2.5** ist durch den AN in den *Dauern* einzuplanen.
8. Alle Meilensteine des AN sowie des AG, soweit diese den vertraglich vereinbarten Leistungsumfang des AN betreffen, sind darzustellen.
9. Alle vertraglich festgelegten Abfolgen sind im *Detailterminplan* zu berücksichtigen.
10. Für alle Aktivitäten und Meilensteine muss ein aktueller *Projekt-* oder *Vorgangskalender* mit den tatsächlichen Arbeitszeiten und Schichten (unter Berücksichtigung der gesetzlichen Arbeitszeitvorgaben) zugeordnet sein. Alle relevanten Feiertage müssen enthalten sein. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass alle *Projekt-* oder *Vorgangskalender* auch bei zeitlichen Verschiebungen bis zum Projektende aktuell sind.

2.5.3 Qualitätsprüfung durch den AG

Der AG wird die vom AN erarbeiteten und übergebenen *Detailterminpläne* einer Qualitätsüberprüfung unterziehen. Die Qualitätsprüfung umfasst alle in den **Kapiteln 2.5.1, 2.5.2**, und in diesem Abschnitt genannten Anforderungen¹, die vom AN ebenfalls erfüllt werden müssen.

¹ Ergänzte Teilauswahl der Empfehlungen des DCMA 14 Prüfprotokolls (Guidelines created by the Defense Contract Management Agency in 2007; modified in 2009)

Wichtig: Jegliche Abweichung von genannten Kriterien muss vom AN gegenüber dem AG begründet (z. B. in den *Vorgangsnotizen o.ä.*) und durch den AG bestätigt werden.

- **Vorgangsnamen:** Jeder Vorgang und jeder Meilenstein muss eine innerhalb des *Detailterminplans* eindeutige, selbsterklärende Bezeichnung (z. B. mit Orts- und Systemangaben sowie KKS) als *Vorgangsnamen* tragen. Aktivitäten sind dabei mit einem Verb (z. B. Baustelle einrichten) und Meilensteine als abgeschlossener Zustand (z. B. Baustelle ist eingerichtet) zu beschreiben. Abkürzungen sind mindestens einmal auszuschreiben.
- **Vorgangsmodus:** Alle Vorgänge müssen „*automatisch geplant*“ bzw. rechenbar sein. Manuell geplante Vorgänge sind nicht zulässig. Dies gilt auch für Meilensteine und Sammelvorgänge.
- **Logikprüfung:** Alle Vorgänge haben Vorgänger- und Nachfolgerbeziehungen (außer Projektstart, Projektende, gespiegelte Meilensteine, *Input-* und *Output-Meilensteine*).
- **Sammelvorgänge (nur MS Project):** *Sammelvorgänge* dürfen keine Beziehung (Vorgänger/Nachfolger) und keine Einschränkungen aufweisen.
- **Negative Verzögerung (Überlappung von Vorgängen, leads):** Bei Verknüpfungen ist bevorzugt die Normalfolge („EA“ – MS Project, „FS“ – Oracle Primavera) zu planen. Leads sind nur in begründeten Ausnahmefällen zulässig. Ausnahmen sind in den *Vorgangsnotizen o.ä.* zu begründen.
- **Positive Verzögerung (Verzögerung zwischen Ende und Start von Vorgänger und Nachfolger):** Bevorzugt sind positive Verzögerungen durch benannte Vorgänge abzubilden. Die positive Verzögerung ist in Ausnahmefällen zulässig. Ausnahmen sind in den *Vorgangsnotizen o.ä.* zu begründen.
- **Beziehungstypen:** Mindestens 90 % aller Vorgänge sollen *Ende-Anfang*-Beziehungen sein. *Anfang-Anfang*-Beziehungen und *Ende-Ende*-Beziehungen sind nur in begründeten Einzelfällen zulässig. *Anfang-Ende*-Beziehungen sind nicht zulässig.
- **Einschränkungen:** *Einschränkungen/constraints* sind nur für *Input-Meilensteine* zulässig. *Einschränkungen/constraints* sind in den *Vorgangsnotizen o.ä.* des *Input-Meilensteins* zu begründen. Dabei gilt: Weiche *Einschränkungen (soft constraints: Z.B. „Anfang / Ende nicht eher als...“*, falls erforderlich) müssen ggü. dem AG begründet und von diesem bestätigt werden. Harte *Einschränkungen (hard constraints: Z.B. „Muss anfangen / enden am....“; „Anfang / Ende nicht später als...“)* sind nicht erlaubt.
- **Stichtage (MS Project), Start / Finish on – constrains (Primavera):** Die Verwendung von *Stichtagen* ist nur in begründeten Ausnahmefällen zulässig. Ausnahmen sind in den *Vorgangsnotizen o.ä.* zu begründen. z. B. für gespiegelte Vertragstermine, die mit einer Vertragsstrafe belegt sind.
- **Aktivitätsdauer:** Level-3-Vorgänge sollen eine *Dauer* von 44 Arbeitstagen nicht überschreiten, andernfalls müssen diese weiter detailliert werden. Überschreitungen dieser *Dauer* sind in den *Vorgangsnotizen o.ä.* zu begründen. Überschreitungen sind in der Regel zulässig für Liefer- und Wartezeiten.
- **Kritischer Pfad:** Der AN weist den kritischen Pfad für seinen Leistungsumfang aus. Jede Änderung der Dauer eines Vorganges auf dem kritischen Pfad führt zu einer Änderung

des Endtermines (oder einem neuen kritischen Pfad). Die kritischen Vorgänge werden in PDF-Auszügen rot im Gantt-Chart dargestellt.

- **Unterbrochene Vorgänge:** Unterbrochene Vorgänge sind nur in begründeten Ausnahmefällen zulässig. Ausnahmen sind in den *Vorgangsnotizen* o.ä. zu begründen. In der Regel stellt der AN Wartezeiten in einem separaten Vorgang dar und detailliert die betroffenen Vorgänge entsprechend so, dass keine Unterbrechungen benötigt werden.
- **Plausibilität:** Der *Anfang* von angefangenen Vorgängen darf nicht nach dem *Statusdatum* / Data date liegen. Vorgänge, deren *Anfang* nach dem *Statusdatum* / Data date liegt, dürfen nicht begonnen haben. Das *Ende* von jedem nicht abgeschlossenen Vorgang darf nicht vor dem *Statusdatum* / Data date liegen (verspäteter Vorgang).
- **Redundante Verknüpfungen:** Aktivitäten und Meilensteine dürfen keine redundanten Vorgänger haben. Beispiel: Wenn A und B Vorgänger von C sind, A aber auch Vorgänger von B, dann ist A redundant Vorgänger von C (einmal direkt und einmal mittelbar über B). In dem Fall darf A nicht direkt Vorgänger von C sein.

Der AG wird die Überprüfung der vorgenannten Qualitätskriterien z.B. mittels marktverfügbaren Softwareprogrammen² durchführen. Der AN ist aufgerufen, eigenständig eine Prüfung auf die vorgenannten Qualitätskriterien mittels gleicher oder ähnlicher Software jeweils vor Übergabe des *Detailterminplans* und dessen Revisionen sowie *Aktualisierungen* an den AG durchzuführen.

2.6 Fortschrittsmessung

Jeweils gemeinsam mit dem einzureichenden monatlichen Fortschrittsbericht (gemäß **Teil C1**) überreicht der AN eine *Aktualisierung* des *Detailterminplans* (*Forecast*). Diese *Aktualisierung* muss zum vereinbarten Statusdatum mit Fortschritt beaufschlagt sein (Spalte: % *Abgeschlossen* / *Activity* % *Complete*).

2.6.1 Grundlagen und Methoden zur Fortschrittsmessung

Die prozentualen Fortschritte jeder Aktivität ermittelt der AN auf der Grundlage von tatsächlich erbrachten und belegten Leistungen für das ausführende Gewerk.

Der AN wird dem für die Fortschrittsüberwachung zuständigen Ansprechpartner des AG die Grundlagen und Methoden für die Ermittlung des Fortschritts aller Aktivitäten pro Gewerk oder je Aktivität darlegen. Dies, sowie sein Vorgehen zur Fortschrittsmessung, wird der AN zusammen mit der Übermittlung des *Detailterminplans* gem. **Kapitel** Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. an den AG übermitteln.

3 Berichterstattung

Die Berichterstattung erfolgt gem. **Teil C1 Ziff. 6** im Zuge des monatlichen Fortschrittsberichtes.

² z. B. „Barbecana Schedule Inspector“