

MERKBLATT April 2023

Zuständigkeiten in der Phase 53, Inbetriebnahme und Abschluss

Die Phase 53 (Inbetriebnahme, Abschluss) ist nach der Norm SIA 108 «Ordnung für Leistungen und Honorare der Ingenieure und Ingenieurinnen der Bereiche Gebäudetechnik, Maschinenbau und Elektrotechnik» und der Norm SIA 112 «Modell Bauplanung – Verständigungsnorm» die letzte Teilphase eines Projekts. Dieses geht dem Ende entgegen, die Präsenz von Installateuren, Fachplanern und Lieferanten vor Ort nimmt ab. Dennoch ist die Phase 53 wesentlich für einen erfolgreichen Abschluss und die zukünftigen Jahre des Betriebs. Daher ist ein geordnetes Abarbeiten und das Erbringen der vertraglich geschuldeten Leistungen jedes Projektbeteiligten wichtig. Es bestehen viele Abhängigkeiten in der Abfolge von Arbeitsschritten. Dieses Merkblatt soll dazu beitragen, dass die Phase 53 effizient und zielgerichtet erbracht werden kann und der Auftraggeber eine Anlage übernimmt, welche ihm über die kommenden Jahre hinweg Freude bereitet.



Grundsatz

Mit diesem Merkblatt werden den einzelnen relevanten Leistungen, Schritten oder Aufgaben die entsprechenden Zuständigkeiten bzw. Verantwortlichkeiten zugeordnet. Aufgrund der Komplexität und des oft nicht standardisierten Projektablaufs fokussiert sich dieses Merkblatt auf das Wesentliche. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass alle Projektbeteiligten über vollständige (Grundleistungen nach Norm SIA 108) und abgeglichene Auftragsverhältnisse verfügen und auch, dass die Aufträge dem Projektverlauf entsprechend beauftragt sowie

sach- und fachgerecht bearbeitet werden. Bedingt durch die Projektorganisation und die Beauftragungen können sich die Rollen oder Verantwortlichkeiten ändern, z. B. durch die Beauftragung eines technischen Koordinators. Hier sei angemerkt, dass räumliche Koordinatoren oder Unternehmer für ihre Leistungen vergütet werden. Nach erfolgter Abnahme geht das Werk an die Bauherrschaft über. Diese ist für Betrieb und Instandhaltung verantwortlich.

Eine modellbasierte Planung bedarf weiterer separater Vereinbarungen.

Leistungsabgrenzung (für den vereinbarten Werk- oder Honorarvertrag)

| Leistung, Tätigkeit, Aufgabe | Verantwortlicher Leistungserbringer HLKS | | | | Bemerkungen zu möglicher Problemstellung |
|---|--|--------------|-----------|--------------|--|
| | Fachplaner | Installateur | Lieferant | Auftraggeber | |
| Abschliessende Installationskontrolle organisieren | (V) | V | | M | |
| Abschliessende Installationskontrolle durchführen | M | V | | | |
| Terminplan für die Phase 53 | (V) | V | | (V) | Dieser ist frühzeitig anzugehen und mit den Verantwortlichen abzustimmen |
| Ablaufplan und Arbeitsschritte für die Phase 53 | M | M | | V | was, wann, wo |
| Funktionskontrollen organisieren | | V | M | | |
| Funktionskontrollen durchführen | | V | M | | |
| Funktionskontrollen protokollieren | | V | (V) | | |
| Inbetriebsetzungen organisieren | | V | M | | |
| Inbetriebsetzungen durchführen | | V | (V) | | |
| Inbetriebsetzungen protokollieren | | V | (V) | | |
| Inbetriebnahmen organisieren | | V | M | | |
| Inbetriebnahmen durchführen | | V | (V) | | |
| Inbetriebnahmen protokollieren | | V | (V) | | |
| Entwurf Betriebs- und Wartungsunterlagen erstellen | | V | M | | Der Inhalt, die Gliederung und der Umfang sind projektspezifisch mit dem Auftraggeber frühzeitig abzustimmen |
| Entwurf Betriebs- und Wartungsunterlagen kontrollieren | V | | | M | Einmalige Überprüfung; Gliederung, Umfang, Inhaltsverzeichnis |
| Bereitstellung der korrigierten Ausführungspläne (Rotstiftpläne) für Planer | | V | | | |

V Verantwortlich (Lead) (V) Verantwortlich M Mitarbeitend, Mithilfe

Leistungsabgrenzung (für den vereinbarten Werk- oder Honorarvertrag) (Fortsetzung)

| Leistung, Tätigkeit, Aufgabe | Verantwortlicher Leistungserbringer HLKS | | | | Bemerkungen zu möglicher Problemstellung |
|---|--|--------------|-----------|--------------|---|
| | Fachplaner | Installateur | Lieferant | Auftraggeber | |
| Nachführung und Bereitstellung der Revisionspläne | V | M | | | In digitaler Form; Mithilfe bezieht sich auf Rückfragen oder Unklarheiten |
| Abgabe der nachgeführten Revisionspläne | | V | | | In digitaler Form |
| Meldung der Anlage zur Abnahme (Fertigstellungsmeldung) | | V | | | |
| Meldung von Anlagen bei Behörden | | V | | | z. B. Kälteanlagen |
| Betriebs- und Wartungsdokumente erstellen | | V | M | | |
| Definitive Betriebs- und Wartungsdokumente kontrollieren | V | | | M | |
| Behördenabnahmen (Fachbehörde) organisieren | | V | | | |
| Behördenabnahmen (Fachbehörde) durchführen | M | V | | M | |
| Behördenabnahme Brandschutz | | | | V | Ist als zusätzliche Leistung zu vereinbaren |
| Integralen Test organisieren | | | | V | Ist als zusätzliche Leistung zu vereinbaren |
| Integralen Test durchführen | M | M | M | V | Nur im Zusammenhang mit Bezugsbewilligung, Beim Unternehmer als zusätzliche Leistung zu vereinbaren |
| Integralen Test protokollieren | | | | V | Ist als zusätzliche Leistung zu vereinbaren |
| Betriebsanleitung organisieren | M | V | | (V) | Umfang und Teilnehmende frühzeitig definieren |
| Betriebsanleitung einmalig durchführen | M | V | M | (V) | |
| Abnahme organisieren | V | | | M | |
| Abnahme durchführen | V | (V) | M | M | |
| Abnahme protokollieren | V | M | | | |
| Restmängelbehebung | | V | M | M | |
| Schlussrechnung erstellen und Entwurf zur Prüfung versenden | | V | | | |
| Schlussrechnung kontrollieren | V | | | (V) | |
| Aufnahme und Meldung der Garantiemängel | | | | V | |

V Verantwortlich (Lead) (V) Verantwortlich M Mitarbeitend, Mithilfe

Rollenverständnis

Planer

Planer übernehmen als Architekt oder Ingenieur die gestalterische, funktionale und konstruktive Planung eines Werks mit den Leistungen ihrer Berufsgattung. In der Regel übernehmen sie auch Aufgaben der Bauleitung.

Fachplaner

Auftragnehmender Planer für die Gewerke Heizung, Lüftung, Klimatisierung, Sanitär und Gebäudehülle. Fachplaner üben nicht die Gesamtleitung aus.

Installateur / Unternehmer

Auftragnehmender Installateur (Unternehmer) für die Gewerke Heizung, Lüftung, Klimatisierung, Sanitär und Gebäudehülle.

Lieferant

Durch den Unternehmer beauftragter Lieferant von Geräten, Apparaten.

Auftraggeber

Der Auftraggebende ist der oberste Entscheidungsträger eines Bauvorhabens. Er kann Grundeigentümer und /oder Investor sein. Er ist der Gesuchsteller in den erforderlichen Bewilligungsverfahren.

Die Vertretung Auftraggeber (Architekt, Generalunternehmer, Baumanagement, Bauleitung, Drittunternehmer) vertritt den Auftraggeber gegenüber dem oder den direkt untergeordneten Leistungsträgern (Auftragnehmer).

Weitere Informationen

- SIA, Norm 108 «Ordnung für Leistungen und Honorare der Ingenieure und Ingenieurinnen der Bereiche Gebäudetechnik, Maschinenbau und Elektrotechnik» (www.sia.ch)
- SIA, Norm 112 «Modell Bauplanung - Verständigungsnorm» (www.sia.ch)
- SIA, Norm 118/380 «Allgemeine Bedingungen für Gebäudetechnik» (www.sia.ch)
- suissetec, Merkblatt «Leistungsabgrenzung HLKS Gebäudehülle - Elektro» (www.suissetec.ch)
- suissetec, Merkblatt «Betriebsoptimierung und Energiecontrolling» (www.suissetec.ch)
- suissetec, Merkblatt «Leistungsabgrenzung Gebäudetechnik» (www.suissetec.ch)

Hinweis

Bei der Anwendung dieses Merkblatts sind die konkreten Umstände sowie das Fachwissen zu berücksichtigen. Eine Haftung ist ausgeschlossen.

Auskünfte

Für Fragen oder weitere Informationen steht Ihnen der Leiter Zentrale Kommission Planer von suissetec gerne zur Verfügung: +41 43 244 73 33, info@suissetec.ch

Autoren

Dieses Merkblatt (Text und Grafiken) wurde durch die Plattform Planer-Installateure von suissetec erarbeitet.

Dieses Merkblatt wurde überreicht durch: