

Modèle: Étude et conduite de projet

Modell Bauplanung

Verständigungsnorm

509
112

Referenznummer
SN 509 112:2014 de

Gültig ab: 2014-11-01

Herausgeber
Schweizerischer Ingenieur-
und Architektenverein
Postfach, CH-8027 Zürich

Allfällige Korrekturen und Kommentare zur vorliegenden Publikation sind zu finden unter www.sia.ch/korrigenda.

Der SIA haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

2014-11 1. Auflage

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorbemerkungen	4
Erläuterungen zum Modell Bauplanung	5
Begriffe	6
Beispiele für Organisationsformen	8
Phasen, Teilphasen und Teilphasenziele	9
Struktur der Teilphasen-Tabellen	10
Teilphasen-Tabellen	11
1 Strategische Planung	11
11 Bedürfnisformulierung, Lösungs- strategien	11
2 Vorstudien	12
21 Definition des Bauvorhabens, Machbarkeitsstudie	12
22 Auswahlverfahren	13
3 Projektierung	14
31 Vorprojekt	14
32 Bauprojekt	16
33 Bewilligungsverfahren / Auflage- projekt	17
4 Ausschreibung	18
41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabe	18
5 Realisierung	19
51 Ausführungsprojekt	19
52 Ausführung	20
53 Inbetriebnahme, Abschluss	21
6 Bewirtschaftung	22
61 Betrieb	22
62 Überwachung / Überprüfung / Wartung	23
63 Instandhaltung	24

Vorbemerkungen

Die Norm SIA 112 *Modell Bauplanung* bildet den Ablauf einer Planung phasenbezogen, mit verteilten Rollen und frei wählbaren Modulen ab.

In der Norm SIA 112 *Modell Bauplanung* finden sich auch die Begriffsdefinitionen für die am Planungsprozess Beteiligten.

Die Regelung des Vertragsverhältnisses der Beauftragten erfolgt jedoch ausschliesslich im auf der Basis der Ordnungen SIA 102, 103, 104, 105 und 108 abgeschlossenen Vertrag.

Erläuterungen zum Modell Bauplanung

Ziel	<p>Die Komplexität der Bauaufgaben nimmt ständig zu. Die Vernetzung von technischen, ökonomischen, ökologischen, sozialen und architektonischen Fragen erhält eine immer grössere Bedeutung. Nutzung und Betrieb eines Bauwerks sind bestimmende Parameter für die Projektierung. Bevor mit der eigentlichen Projektierung begonnen werden kann, sind Bedarfsanalysen, Machbarkeitsabklärungen und verschiedene Nachweise notwendig. Erhaltungs- und Umnutzungsplanungen sind verlangt. Die Betrachtungen der Bauplaner müssen den ganzen Lebenszyklus eines Bauwerks umfassen.</p> <p>Die hohen Anforderungen an die Planer haben zur Folge, dass die Nachfrage nach gesamthaften Planungsleistungen steigt. Gefragt sind ganzheitliche, vernetzte, spartenübergreifende Planungsleistungen, die von interdisziplinären Planerteams erbracht werden. Das Ziel des Modells Bauplanung ist es, die Basis für eine optimale Organisation dieser Planungsleistungen zu bilden.</p>
Funktion	<p>Das Modell Bauplanung bildet den Planungsprozess für Bauvorhaben in seiner logischen Gliederung ab. Es stellt die Interaktionen zwischen Auftraggeber und Planerteam dar. Neben den Leistungen der Planer werden auch die erforderlichen Leistungen des Auftraggebers dargestellt. Es bildet die einheitliche Grundstruktur der in den Ordnungen SIA 102, 103, 104, 105 und 108 dargestellten Leistungen.</p>
Anwendungsbereiche	<p>Das Modell Bauplanung ist für Neubau-, Umbau-, Erhaltungs- und Umnutzungsvorhaben im Hoch-, Tief- und Anlegebau sowie für Freianlagen ausgelegt. Es kann auf alle Arten von baubezogenen Planungsleistungen und Bauwerken angewendet werden.</p>
Leitgedanken	<p>Projektdefinition, Projektpflichtenheft und Nutzungsvereinbarung</p> <p>Für die optimale Zielausrichtung der Arbeit der Planer in jeder Teilphase des Planungsprozesses sind jeweils die rechtzeitige grösstmögliche Klärung der Ziele, die der Bauherr mit dem Bauvorhaben verfolgt, sowie die Definition der Anforderungen an das zu planende und zu realisierende Bauwerk sicherzustellen. Diesem Postulat wird mit den Instrumenten Projektdefinition und Projektpflichtenheft Rechnung getragen. Die Projektdefinition ist vor der Projektierung zu erarbeiten. Das Projektpflichtenheft setzt die Projektdefinition um und ist in den folgenden Teilphasen jeweils nachzuführen.</p> <p>Die Nutzungsvereinbarung, die als Instrument im Rahmen des Ingenieurbaus entwickelt wurde, bildet einen Teil des Projektpflichtenheftes.</p> <p>Ganzheitliche Erfassung des Lebenszyklus eines Bauwerks</p> <p>Das Modell Bauplanung umfasst Planerleistungen für ein Bauwerk, von der ersten Idee über die Projektierung und Ausführung bis zum Betrieb und der Erhaltung. Die Gliederung des Lebenszyklus in Phasen und Teilphasen richtet sich nach dem Leistungs- und Entscheidungsbedarf des Bauherrn.</p> <p>Der Rückbau, der häufig im Zusammenhang mit einem Umbau oder Neubau steht, wird als eigenes neues Projekt betrachtet und deshalb nicht als Phase definiert.</p> <p>Berücksichtigung der Postulate der Nachhaltigkeit</p> <p>Für den Aspekt der Nachhaltigkeit ergänzt SIA 112/1 <i>Nachhaltiges Bauen – Hochbau</i> das vorliegende Modell Bauplanung.</p>

Begriffe

Im vorliegenden Text ist der Übersichtlichkeit halber für Funktionsbezeichnungen immer die männliche Form gewählt. Die Aussagen gelten in gleicher Form auch für Funktionsträgerinnen.

Projektbeteiligte nach ihren Funktionen

Bauherr	Der Bauherr ist der oberste Entscheidungsträger eines Bauvorhabens. Er kann Grundeigentümer und/oder Investor sein. Er ist der Gesuchsteller in den erforderlichen Bewilligungsverfahren.
Bauherrenvertreter	Der Bauherrenvertreter vertritt den Bauherrn gegenüber dem oder den direkt untergeordneten Leistungsträgern.
Bauherrenunterstützung	Die Bauherrenunterstützung unterstützt als Stabsstelle den Bauherrn in seinen Aufgaben durch fachliche Beratung, im Controlling, in der Koordination und in der Administration.
Planer	Der Planer übernimmt als Architekt oder Ingenieur die gestalterische, funktionale und konstruktive Planung eines Werks mit den Leistungen seiner Berufsgattung. In der Regel übernimmt er auch Aufgaben der Bauleitung.
Fachplaner	Als Fachplaner werden Planer bezeichnet, die nicht die Gesamtleitung ausüben.
Spezialist	Als Spezialist wird eine Fachperson bezeichnet, die für das Planerteam spezielle Aspekte eines Bauwerkes bearbeitet.
Berater	Als Berater wird eine Fachperson bezeichnet, die vom Bauherrn beauftragt ist und ihr besonderes Wissen in das Projekt einbringt.
Planerteam	Das Planerteam setzt sich aus dem Gesamtleiter, den Fachplanern und den Spezialisten zusammen.
Gesamtleitung	Die Gesamtleitung besteht in der Leitung und Koordination des Planerteams sowie in der Gewährleistung der Kommunikation mit dem Auftraggeber, weiteren Baubeteiligten und Dritten. Die phasenübergreifenden Leistungen sind in den Ordnungen SIA 102, 103, 104, 105 und 108 unter Art. 3.4 definiert. Die Leistungen der Gesamtleitung sind unabhängig von der Organisationsform des Planerteams zu erbringen.
Gesamtleiter	Der Gesamtleiter übt die Funktion der Gesamtleitung aus. In der Regel übernimmt er auch die Planung in den Aspekten der Berufsgattung, die beim betreffenden Bauwerk dominiert.
Bauleitung	Die Bauleitung vertritt den Bauherrn oder den Auftraggeber gegenüber den Unternehmern und Lieferanten. Sie leitet, koordiniert und beaufsichtigt die Arbeiten auf der Baustelle.
Fachbauleitung	Die Fachbauleitung übernimmt Aufgaben der Bauleitung im Rahmen ihrer Berufsgattung.
Technische Bauleitung	Die technische Bauleitung unterstützt mit den technischen Kompetenzen ihrer Berufsgattung die Bauleitung bei der Leitung und Beaufsichtigung der Arbeiten auf der Baustelle.
Baukontrolle	Die Baukontrolle beinhaltet die periodische Überwachung der Bauausführung der durch den Fachplaner bearbeiteten Bauteile durch den Fachplaner. Die Baukontrolle stellt keine Bauleitung dar, sondern ergänzt sie.

Projektbeteiligte nach ihren rechtlichen Beziehungen

Auftraggeber	Der Auftraggeber ist der Vertragspartner der Planer. Er ist in der Regel der Bauherr.
Einzelplaner	Der Einzelplaner ist ein Planer, der über die Leistungen seiner Berufsgattung und eventuell der Gesamtleitung einen separaten Vertrag mit dem Auftraggeber hat.
Generalplaner	Der Generalplaner übernimmt vom Auftraggeber vertraglich alle Leistungen des Planerteams. Er kann die Leistungen der Fachplaner und der Spezialisten durch Dritte, die mit ihm einen Vertrag haben, erbringen lassen.
Planergemeinschaft	Die Planergemeinschaft ist eine Einfache Gesellschaft von Planern.
Subplaner	Der Subplaner ist ein Planer, der über die Leistungen seiner Berufsgattung einen separaten Vertrag mit einem Einzelplaner oder mit einer Planergemeinschaft hat.

Umfassende Tätigkeiten und Führungsinstrumente

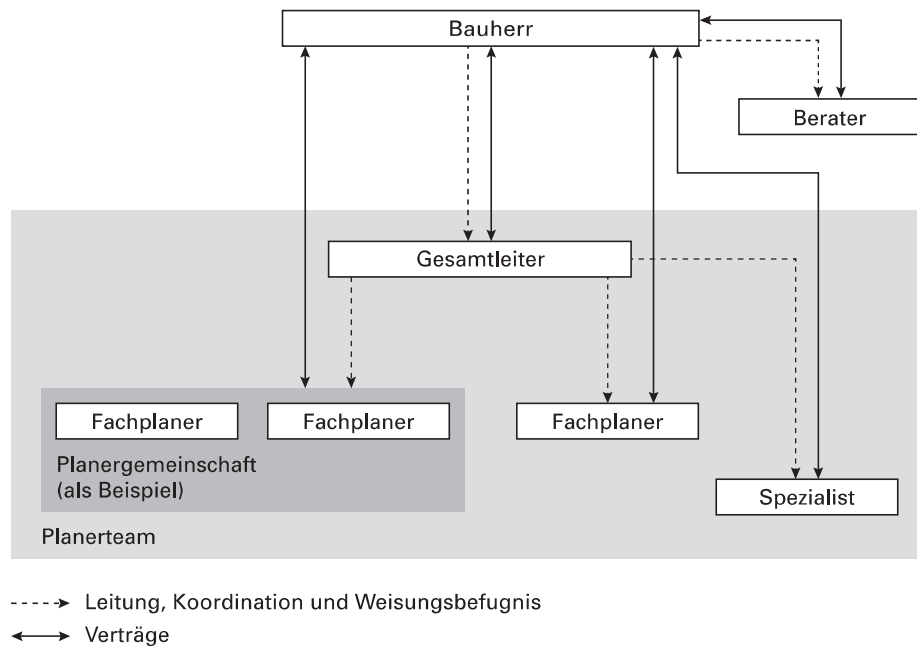
Fachkoordination	Die Fachkoordination beinhaltet die technische und räumliche Koordination der Gebäudetechnik und der übrigen Bauteile und ist eine den Einzelfachgebieten übergeordnete Tätigkeit. Sie wird durch das Planungsteam unter Führung des Gesamtleiters erbracht.
Instandhaltung	Mit der Instandhaltung wird die Gebrauchstauglichkeit mit einfachen und regelmässigen Massnahmen bewahrt.
Projektdefinition	Die Projektdefinition des Auftraggebers legt die wichtigsten Zielgrössen, Funktionen und Rahmenbedingungen des Vorhabens fest. Die Projektdefinition bleibt in der Regel während des ganzen Planungs- und Bauprozesses unverändert.
Projektpflichtenheft	Das Projektpflichtenheft beinhaltet die Funktionen und Eigenschaften des Bauwerks zur Erreichung der in der Projektdefinition festgelegten Zielgrössen sowie die Aufbau- und Ablauforganisation des Projektes. Die Erstellung des Projektpflichtenhefts erfolgt in der Phase 2 Vorstudien durch den Auftraggeber oder in seinem Auftrag. Das Projektpflichtenheft wird beim Abschluss jeder Teilphase aufgrund der Ergebnisse durch den Gesamtleiter und den Auftraggeber stufengerecht nachgeführt.
Nutzungsvereinbarung	Die Nutzungsvereinbarung besteht in der Beschreibung der Nutzungs- und Schutzziele des Bauherrn sowie der grundlegenden Bedingungen, Anforderungen und Vorschriften für die Projektierung, Ausführung und Nutzung des Bauwerks. Sie ist Teil des Projektpflichtenhefts.
Projektbezogenes Qualitätsmanagement (PQM)	Das PQM soll sicherstellen, dass die projektrelevanten Anforderungen ganzheitlich und in ihrer Vernetztheit erkannt, festgelegt und optimal erfüllt werden.

Bauvorhaben und ihre Unterteilung

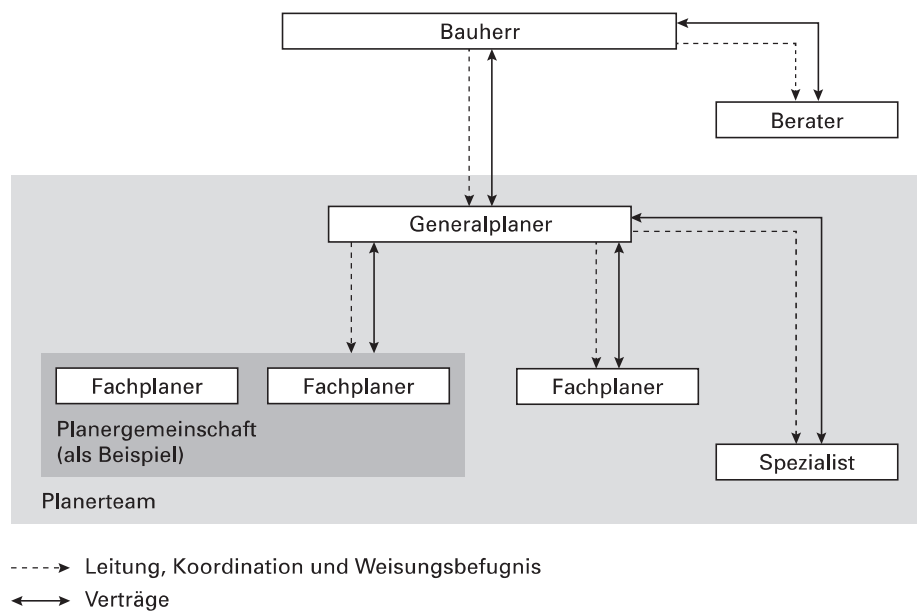
Bauvorhaben	Ein Bauvorhaben umfasst ein oder mehrere Bauwerke, die zusammenhängend geplant und realisiert werden sollen.
Bauwerk	Ein Bauwerk ist ein von Bauarbeiten herrührendes Werk, im Allgemeinen bestehend aus Tragwerk und nicht tragenden Bauteilen.
Bauteil	Ein Bauteil ist ein physisch unterscheidbarer Teil eines Bauwerks bzw. Tragwerks.

Beispiele für Organisationsformen

Beispiel Einzelplaner



Beispiel Generalplaner



Phasen, Teilphasen und Teilphasenziele

Phasen	Teilphasen	Ziele
1 Strategische Planung	11 Bedürfnisformulierung, Lösungsstrategien	Bedürfnisse, Ziele und Rahmenbedingungen definiert, Lösungsstrategie festgelegt
2 Vorstudien	21 Definition des Bauvorhabens, Machbarkeitsstudie	Vorgehen und Organisation festgelegt, Projektierungsgrundlagen definiert, Machbarkeit nachgewiesen, Projektdefinition und Projektpflichtenheft erstellt
	22 Auswahlverfahren	Anbieter/Projekt ausgewählt, welche den Anforderungen am besten entsprechen
3 Projektierung	31 Vorprojekt	Konzeption und Wirtschaftlichkeit optimiert
	32 Bauprojekt	Projekt und Kosten optimiert, Termine definiert
	33 Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt	Projekt bewilligt, Kosten und Termine verifiziert, Baukredit genehmigt
4 Ausschreibung	41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabe	Kauf- und Werkverträge abgeschlossen
5 Realisierung	51 Ausführungsprojekt	Ausführungsreife erreicht
	52 Ausführung	Bauwerk gemäss Pflichtenheft und Vertrag erstellt
	53 Inbetriebnahme, Abschluss	Bauwerk übernommen und in Betrieb genommen, Schlussabrechnung abgenommen, Mängel behoben
6 Bewirtschaftung	61 Betrieb	Betrieb sichergestellt und optimiert
	62 Überwachung / Überprüfung / Wartung	Bauwerkszustand abgeklärt, Wartung sichergestellt
	63 Instandhaltung	Dauerhaftigkeit und Wert für die Restnutzungsdauer aufrechterhalten

Struktur der Teilphasen-Tabellen

Phasen und Teilphasen	<p>Das Modell Bauplanung umfasst sechs Phasen und dreizehn Teilphasen. Es beschreibt damit den ganzen Lebenszyklus eines Bauwerks von der Bedürfnisformulierung bis hin zur Bewirtschaftung. Die Abfolge der nach dem Phasenplan gegliederten Leistungen der Planer und des Auftraggebers sowie der Entscheide des Auftraggebers hat Modellcharakter und wird im Anwendungsfall regelmässig Anpassungen erfordern.</p> <p>Die Phasen und Teilphasen können sich zeitlich überlappen, bei Bauvorhaben mit mehreren Bauwerken unterschiedlich gestaffelt sein und auch anders angeordnet werden. Die Teilphasen Betrieb und Überwachung / Überprüfung / Wartung laufen in der Regel zeitlich parallel.</p>
Teilphasenziele	<p>Das Modell Bauplanung definiert für jede Teilphase die Teilphasenziele als Ziele des Auftraggebers. Der Beauftragte wahrt die Interessen des Auftraggebers nach bestem Wissen und Können.</p>
Leistungsbereiche	<p>Die Leistungsbereiche ordnen innerhalb jeder Teilphase die Tätigkeiten von Auftraggeber und Planern. Die Reihenfolge der Auflistung der Leistungsbereiche entspricht nur beschränkt der zeitlichen Abfolge der beschriebenen Leistungen. Der Leistungsbereich Beschrieb und Visualisierung umfasst neben den Darstellungen auch die konzeptionellen und schöpferischen Planerleistungen zur Ausbildung des Bauwerks.</p>
Erwartete Ergebnisse / Dokumente	<p>Die erwarteten Ergebnisse und Dokumente sind die Produkte, die in jeder Teilphase im entsprechenden Leistungsbereich entstehen sollen.</p>
Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	<p>Will der Auftraggeber ein unter den diversen Gesichtspunkten von übergeordneten Zielen und Rahmenbedingungen optimiertes Bauwerk erhalten, kommt er nicht umhin, sich aktiv am Planungsprozess zu beteiligen. Er hat die Zwischen- und Endergebnisse der einzelnen Planungsschritte sukzessive zu verarbeiten und entsprechende Entscheide zu fällen. Dabei müssen die Anforderungen des Auftraggebers mit dem Projektpflichtenheft immer detaillierter ausformuliert und umgesetzt werden, damit der durch das Modell Bauplanung angestrebte ständige Dialog zwischen Auftraggeber und Planerteam zustande kommt.</p> <p>Mit der Genehmigung von Ergebnissen und Dokumenten durch den Auftraggeber wird die Übereinstimmung mit den von ihm vorgegebenen Zielen und Bedingungen bestätigt, nicht jedoch die fachliche Richtigkeit der getroffenen Lösung.</p>
Leistungen der Planer	<p>Das Modell Bauplanung gibt einen Überblick über mögliche Leistungen im Rahmen der Phasen und Teilphasen. Die Leistungen der Planer sind innerhalb jedes Leistungsbereichs nach Modulen gegliedert. Die Module sind universell verwendbar, da sie in Bezug auf die Fachrichtungen der Planer und die verschiedenen Arten von Bauwerken neutral formuliert sind. Sie werden durch einen Titel und eine Kurzbeschreibung charakterisiert. Das Modell Bauplanung enthält selber keine detaillierten Leistungsbeschreibungen. Stattdessen sind die Leistungsbeschreibungen der Ordnungen SIA 102, 103, 104, 105 (Teil Projektierungsaufgaben) und 108 auf die Gliederung des Modells Bauplanung abgestimmt. Die konkreten Ausschreibungen und Verträge, auch für Generalplaneraufträge, sind auf der Basis der Ordnungen SIA 102, 103, 104, 105 und 108 zu erstellen.</p>
Leistungen der Gesamtleitung	<p>Die Leistungen der Gesamtleitung sind in den Ordnungen SIA 102, 103, 104, 105 und 108 in Art. 3.4 im Detail definiert. Ergänzend sind einzelne Leistungen der Gesamtleitung, die spezifisch einer Teilphase zuzuordnen sind, jeweils in der entsprechenden Teilphasen-Tabelle unter den Leistungen der Planer aufgeführt (Leistungsbereich Organisation). Die konkreten Ausschreibungen und Verträge, auch für Generalplaneraufträge, sind auf der Basis der Ordnungen SIA 102, 103, 104, 105 und 108 zu erstellen.</p>

1 Strategische Planung

11 Bedürfnisformulierung, Lösungsstrategien

- Grundlage: – Formulierung der Problemstellung und Bedürfnisse
 Ziele: – Bedürfnisse, Ziele und Rahmenbedingungen definiert, Lösungsstrategie festgelegt

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen der Planer: mögliche Modulinhalte
111 Organisation		Klären der übergeordneten Ziele und Rahmenbedingungen	111.1 Gesamtleitung ■ <i>Phasenübergreifende Leistungen</i>
112 Beschrieb und Visualisierung	Bericht «Bedürfnisüberprüfung» (Analyse der Bedürfnisse und Überprüfung der übergeordneten Ziele und Rahmenbedingungen)	Aufarbeiten und Zurverfügungstellen von Unterlagen Formulieren der Bedürfnisse, Ziele und Rahmenbedingungen Genehmigen des Berichts	112.1 Analyse ■ Beschaffen der notwendigen Daten und Unterlagen ■ Überprüfen der übergeordneten Ziele und Rahmenbedingungen ■ Erstellen eines Berichts
	Beschrieb, Skizzen, Pläne verschiedener Lösungsstrategien (inkl. deren Bewertung)	Entscheid über die Bewertungskriterien und deren Gewichtung	112.2 Lösungsalternativen ■ Erarbeiten von Bewertungskriterien und deren Gewichtung ■ Darstellen verschiedener Lösungsstrategien und deren Bewertung
113 Kosten / Finanzierung	Vergleich der Kosten und der Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Lösungsstrategien		113.1 Kosten ■ Schätzen der Kosten und der Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Lösungsstrategien
114 Termine	Terminübersicht (Zeitbedarf für verschiedene Lösungsstrategien) Entwicklungsschritte		114.1 Termine ■ Schätzen des Zeitbedarfs für die verschiedenen Lösungsstrategien
115 Administration	Dokumentation		115.1 Dokumentation ■ Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide
116 Phasenabschluss	Zusammenfassende Beurteilung der Notwendigkeit, Dringlichkeit und Tragbarkeit einer baulichen oder anderen Lösung	Festlegen der Lösungsstrategie	

2 Vorstudien

21 Definition des Bauvorhabens, Machbarkeitsstudie

- Grundlagen: – Bedürfnisse, Ziele, Rahmenbedingungen, Lösungsstrategie
 Ziele: – Vorgehen und Organisation festgelegt, Projektierungsgrundlagen definiert, Machbarkeit nachgewiesen, Projektdefinition und Projektpflichtenheft erstellt

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen der Planer: mögliche Modulinhalte
211 Organisation	Organisations- und Vorgehensvarianten	Entscheid betreffend Projektorganisation, Vorgehen und Planerteam Aufzeigen der Auftraggeberorganisation und der Entscheidungskompetenzen	211.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> ■ Phasenübergreifende Leistungen ■ Mithilfe im Aufbau der Projektorganisation und des Planerteams
	Projektdefinition und Projektpflichtenheft mit Zielen und Rahmenbedingungen des Auftraggebers	Erstellen der Projektdefinition und des Projektpflichtenhefts	211.2 Ziele und Rahmenbedingungen des Auftraggebers <ul style="list-style-type: none"> ■ Beschreiben der Projektanforderungen auf der Basis der Bedürfnisse sowie der Ziele und Rahmenbedingungen des Auftraggebers
212 Beschrieb und Visualisierung	Standortbezogene Rahmenbedingungen wie: Raumplanungs- und Bauvorschriften, geologisches Gutachten, Gefahrenkarten, Bestandaufnahmen, Zustandsanalysen usw.		212.1 Rahmenbedingungen des Standortes <ul style="list-style-type: none"> ■ Abklären der standortbezogenen Rahmenbedingungen
	Beschrieb, Skizzen, Pläne von Lösungsansätzen Nachweis der baulichen, betrieblichen und rechtlichen Machbarkeit	Bestimmen des Lösungsansatzes	212.2 Machbarkeitsstudie <ul style="list-style-type: none"> ■ Überprüfen der Machbarkeit ■ Darstellen von planerischen und gestalterischen Lösungsansätzen ■ Abklären der Notwendigkeit und des Verfahrens für UVP
	Projektierungsgrundlagen	Genehmigen der Projektierungsgrundlagen	212.3 Projektierungsgrundlagen <ul style="list-style-type: none"> ■ Beschreiben des gewählten Lösungsansatzes
213 Kosten / Finanzierung	Bericht Kostenermittlung (Kosten für Anlage- und Folgekosten), Bericht zur Wirtschaftlichkeit	Festlegen des Kostenrahmens	213.1 Kosten <ul style="list-style-type: none"> ■ Schätzen der Kosten ■ Überprüfen der Wirtschaftlichkeit
214 Termine	Entscheidungsorientierter Ablauf- und Terminplan	Genehmigen des Ablauf- und Terminplans	214.1 Termine <ul style="list-style-type: none"> ■ Bestimmen der hauptsächlichen Abläufe und Ermitteln der voraussichtlichen Termine für die Projektierung und Realisierung des Bauvorhabens
215 Administration	Projektdokumentation	Grundsatzentscheid: Eintreten auf das Projekt	215.1 Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> ■ Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide

2 Vorstudien

22 Auswahlverfahren

- Grundlagen: – Projektdefinition, Projektpflichtenheft, Machbarkeitsstudie
 Ziele: – Anbieter / Projekt ausgewählt, welche den Anforderungen am besten entsprechen

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen der Planer: mögliche Modulinhalte
221 Organisation	Vorschlag für die Ausgestaltung des Auswahlverfahrens Verzeichnis von geeigneten Personen im Beurteilungsgremium und von geeigneten Teilnehmern Geeignete Lokalitäten für Sitzungen und Ausstellung	Festlegen des Auswahlverfahrens Einladen des Beurteilungsgremiums und Bestimmen des Teilnehmerfeldes	221.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Phasenübergreifende Leistungen</i> ■ Erarbeiten eines Vorschlages für das bestgeeignete Auswahlverfahren ■ Erstellen eines Verzeichnisses mit kompetenten Fachleuten, die als Wettbewerbsteilnehmer oder Preisrichter Gewähr bieten für ein optimales Resultat ■ Mithilfe bei der Auswahl von kompetenten Fachleuten ■ Suchen und Mieten von geeigneten Lokalen für Sitzungen und für die Ausstellung der Wettbewerbsarbeiten ■ Bereitstellen der benötigten Büroinfrastruktur
222 Beschrieb und Visualisierung	Programm mit allen benötigten Beilagen	Genehmigen des Programms und der Beilagen	222.1 Durchführung des Auswahlverfahrens <ul style="list-style-type: none"> ■ Erstellen des Programms für das Auswahlverfahren und der dazugehörigen Beilagen wie Pläne, Modellunterlagen, Raumprogramm ■ Durchführen der Vorprüfung inkl. Vorprüfungsbericht ■ Mitarbeit im Beurteilungsgremium
223 Kosten / Finanzierung	Kostenermittlung für die Durchführung des Auswahlverfahrens	Genehmigen der Kosten für die Durchführung des Auswahlverfahrens	223.1 Kosten des Auswahlverfahrens <ul style="list-style-type: none"> ■ Ermitteln der Kosten für die Abwicklung des Auswahlverfahrens, beinhaltend Preise und Ankäufe sowie Honorare und administrative Kosten
224 Termine	Terminplan für die Durchführung des Auswahlverfahrens	Genehmigen der Termine	224.1 Termine des Auswahlverfahrens <ul style="list-style-type: none"> ■ Erstellen eines Terminplans für die Abwicklung des Auswahlverfahrens
225 Administration	Sitzungsprotokolle, Vorprüfungsbericht, Bericht des Beurteilungsgremiums, Pressemappe		225.1 Administration des Auswahlverfahrens <ul style="list-style-type: none"> ■ Administrative Unterstützung des Veranstalters
226 Phasenabschluss	Empfohlener Anbieter / empfohlenes Projekt	Festlegen des weiteren Vorgehens	

3 Projektierung

31 Vorprojekt

- Grundlagen: – Projektpflichtenheft, Machbarkeitsstudie, Projektierungsgrundlagen, evtl. Resultat eines Auswahlverfahrens
- Ziele: – Konzeption und Wirtschaftlichkeit optimiert

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen der Planer: mögliche Modulinhalte
311 Organisation	Organisation des Planerteams für Phase 3, Aufgabenbeschrieb, PQM- und Informationskonzept	Nachführen des Projektpflichtenheftes Genehmigen der Projektorganisation sowie des PQM- und Informationskonzeptes Analysieren der Projektrisiken und Festlegen der PQM-Schwerpunkte	311.1 Gesamtleitung ■ <i>Phasenübergreifende Leistungen</i> ■ Nachführen des Projektpflichtenheftes ■ Aufbau und Implementierung PQM
	Vervollständigte Projektgrundlagen	Aufarbeiten und Zurverfügungstellen von Daten und Unterlagen	312.1 Projektgrundlagen ■ Beschaffen und Zusammenstellen ergänzender und aktualisierter Unterlagen
312 Beschrieb und Visualisierung	Konzepte: Landschaft, Raumplanung, Städtebau / Architektur, räumliche Anordnung, Statik, Konstruktion, Nutzung und Betrieb, Sicherheit, Schutz vor Naturgefahren, Energie, Ökologie, Baustellenlogistik, Materialien / Farben, Gebäudetechnik usw.		312.2 Projektkonzepte ■ Erstellen der notwendigen Konzepte unter Berücksichtigung der Anforderungen im Projektpflichtenheft
	Skizzen von Zwischenschritten und Varianten	Entscheid über die Bewertungskriterien und deren Gewichtung Beurteilen der formalen, funktionalen und qualitativen Aspekte	312.3 Lösungsmöglichkeiten ■ Erarbeiten von Bewertungskriterien und deren Gewichtung ■ Erarbeiten, Darstellen und Bewerten von Lösungsvarianten
312 Beschrieb und Visualisierung	Pläne und Beschriebe, Modelle, Gefährdungsbilder, Nutzungsvereinbarung, Vorbericht / Hauptbericht Umweltverträglichkeit, Nachweise	Genehmigen des Vorprojektes, Verfeinern der Ziele	312.4 Vorprojekt ■ Integrales Umsetzen der Konzepte in ein Vorprojekt mit geeigneter Darstellung ■ Erstellen der notwendigen Dokumente, Berichte und Nachweise
	Schriftliche Entscheide der Behörden über die Voranfragen und Pläne		312.5 Vorentscheide / Detail-Nutzungsplanung ■ Zusammenstellen der für behördliche Vorentscheide und Detail-Nutzungsplanverfahren (Gestaltungspläne usw.) notwendigen ergänzenden Unterlagen ■ Begleiten der Verfahren

3 Projektierung

31 Vorprojekt (2)

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen der Planer: mögliche Modulinhalte
313 Kosten / Finanzierung	Aufstellung der Anlage- kosten und Betriebs- kosten, Berechnung der Wirtschaftlichkeit, Kennzahlen	Vorgeben der Genauigkeit der Kostenermittlung Genehmigen der Kosten Präzisieren der Kostenziele	313.1 Kosten ■ Ermitteln der voraussicht- lichen Kosten und Wirt- schaftlichkeit
314 Termine	Entscheidungsorientier- ter Ablauf- und Termin- plan	Genehmigen der Termine, Verfeinern der Terminziele	314.1 Termine ■ Erstellen eines Ablauf- und Terminplans mit den er- forderlichen Arbeiten und Entscheiden
315 Administration	Projektdokumentation		315.1 Dokumentation ■ Zusammenstellen der Grund- lagen, Ergebnisse und Ent- scheidung
316 Phasenabschluss		Entscheid über die weiter- zuverfolgende Projekt- variante unter Einbezug der Kriterien Klarheit, Tauglich- keit und Akzeptanz	

3 Projektierung

32 Bauprojekt

- Grundlagen: – Vorprojekt, evtl. Vorentscheide der Bewilligungsbehörden
 Ziele: – Projekt und Kosten optimiert, Termine definiert

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen der Planer: mögliche Modulinhalte
321 Organisation		Nachführen des Projektpflichtenheftes	321.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> ■ Phasenübergreifende Leistungen ■ Nachführen des Projektpflichtenheftes
322 Beschrieb und Visualisierung	Vervollständigte Projektgrundlagen	Aufarbeiten und Zurverfügungstellen von Daten und Unterlagen	322.1 Projektgrundlagen <ul style="list-style-type: none"> ■ Beschaffen und Zusammenstellen ergänzender und aktualisierter Unterlagen
	Entscheidungsgrundlagen für die Auswahl der am besten geeigneten Ausführungsvariante	Festlegen der Art und Zahl der Ausführungsvarianten, Entscheidung über die Bewertungskriterien und deren Gewichtung, Beurteilen der formalen, funktionalen und qualitativen Aspekte	322.2 Ausführungsvarianten und deren Bewertung <ul style="list-style-type: none"> ■ Erarbeiten von Bewertungskriterien und deren Gewichtung ■ Erarbeiten, Darstellen und Bewerten von Ausführungsvarianten
	Überarbeitete und ergänzte Konzepte, Pläne und Beschriebe, Modelle, Nachführung Nutzungsvereinbarung, Hauptbericht Umweltverträglichkeit, Nachführung Nachweise, Detailpläne	Genehmigen des Bauprojektes, Verfeinern der Ziele	322.3 Bauprojekt <ul style="list-style-type: none"> ■ Bereinigen der Konzepte ■ Erstellen des Bauprojektes mit den notwendigen Dokumenten, Berichten und Nachweisen ■ Detailpläne soweit erforderlich für das Bauprojekt
323 Kosten / Finanzierung	Überarbeitete Anlagekosten, Betriebskosten, Wirtschaftlichkeit und Kennzahlen, Detailstudien	Vorgeben der Genauigkeit der Kostenermittlung Genehmigen der Kosten, Präzisieren der Kostenziele	323.1 Kosten <ul style="list-style-type: none"> ■ Ermitteln der Kosten und der Wirtschaftlichkeit ■ Detailstudien für die Kostenermittlung
324 Termine	Entscheidungsorientierter Ablauf- und Terminplan	Genehmigen der Termine, Verfeinern der Terminziele	324.1 Termine <ul style="list-style-type: none"> ■ Erstellen eines verfeinerten Ablauf- und Terminplans mit den erforderlichen Arbeiten und Entscheiden
325 Administration	Projektdokumentation		325.1 Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> ■ Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide
326 Teilphasenabschluss		Grundsatzentscheid betreffend Umsetzung des Projektes	

3 Projektierung

33 Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt

- Grundlagen: – Bauprojekt oder Vorprojekt, je nach Bauwerk oder Vereinbarung
 Ziele: – Projekt bewilligt, Kosten und Termine verifiziert, Baukredit genehmigt

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen der Planer: mögliche Modulinhalte
331 Organisation		Nachführen des Projektpflichtenheftes	331.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Phasenübergreifende Leistungen</i> ■ Nachführen des Projektpflichtenheftes ■ Mitwirkung an Informationsanlässen ■ Einreichen des Bewilligungsgesuchs ■ Mitwirkung bei der Behandlung von Einsprachen, Verhandlungen mit Behörden
332 Beschrieb und Visualisierung	Baueingabe- / Auflagepläne, Bericht Umweltverträglichkeit, übrige Nachweise, Baugesuch, Baugespann	Genehmigen der Unterlagen und Mittel für die Baueingabe / Auflage	332.1 Baugesuch <ul style="list-style-type: none"> ■ Erstellen der Unterlagen und Organisation der Baugespanne für Baubewilligungsverfahren / Auflage
	Gesuche für Spezialbewilligungen, Konzessionen und Landerwerb	Genehmigen der Unterlagen für Gesuche	332.2 Gesuche für Spezialbewilligungen, Konzessionen und Landerwerb <ul style="list-style-type: none"> ■ Erstellen der Unterlagen für Spezialbewilligungen, Konzessionsgesuche und Gesuche um Landerwerb ■ Koordination der Bewilligungs- und Erwerbsverfahren
	Bereinigtes Projekt		332.3 Bereinigung des Bauprojektes <ul style="list-style-type: none"> ■ Anpassen des Bauprojektes an behördliche Auflagen (keine grundsätzliche Überarbeitung)
333 Kosten / Finanzierung	Bereinigte Kosten	Genehmigen des Baukredits	333.1 Bereinigung der Kosten <ul style="list-style-type: none"> ■ Anpassen der Kosten als Folge behördlicher Auflagen
334 Termine	Bereinigter Ablauf- und Terminplan		334.1 Bereinigung der Termine <ul style="list-style-type: none"> ■ Anpassen der Termine als Folge behördlicher Auflagen
335 Administration	Projektdokumentation für Kreditgesuch Projektdokumentation		335.1 Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> ■ Zusammenstellen der Projektdokumentation für das Kreditgesuch ■ Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide
336 Phasenabschluss	Rechtskräftig bewilligtes Projekt	Festlegen des weiteren Vorgehens	

4 Ausschreibung

41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabe

- Grundlagen: – Bauprojekt und Detailpläne
 Ziele: – Kauf- und Werkverträge abgeschlossen

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen der Planer: mögliche Modulinhalte
411 Organisation	Unternehmerlisten, Liste der Ausschreibungspakete	Nachführen des Projektpflichtenheftes Festlegen der Verfahren und der Organisation für die Ausschreibung Bestimmen der einzuladenden Unternehmer Festlegen der Kriterien zur Beurteilung der Angebote	411.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> ■ Phasenübergreifende Leistungen ■ Nachführen des Projektpflichtenheftes ■ Erstellen der Unternehmerlisten und Listen der Ausschreibungspakete ■ Vorschlagen der Ausschreibungs- und Vergabeverfahren ■ Vorschlagen der Eignungs- und Zuschlagskriterien
412 Beschrieb und Visualisierung	Ausschreibungs- und Detailpläne, Beschriebe, Leistungsverzeichnisse Konzept Baustellenlogistik	Genehmigen der Ausschreibungsunterlagen Vorgaben betreffend Provisorien, Etappierungen Verhaltensregeln bei Umbauten Wartungsverträge	412.1 Erstellen der Ausschreibungsunterlagen <ul style="list-style-type: none"> ■ Erstellen der Pläne, Beschriebe, Leistungsverzeichnisse und Konzepte
	Offertvergleiche, Vergabeanträge, beurteilte Unternehmervarianten, Resultate der Vergabeverhandlungen		412.2 Vergleich der Angebote <ul style="list-style-type: none"> ■ Analysieren und Bewerten der Angebote ■ Führen von Vergabeverhandlungen oder Beihilfe hierzu
413 Kosten / Finanzierung	Kostenvergleich mit Kostenvoranschlag, Nachweis der Wirtschaftlichkeit	Genehmigen der revidierten Kostenermittlung	413.1 Kosten <ul style="list-style-type: none"> ■ Revidieren der Kostenermittlung aufgrund der Angebote und Vergleich mit bisheriger Kostenermittlung ■ Ermitteln der Wirtschaftlichkeit
414 Termine	Provisorischer Ablauf- und Terminplan		414.1 Termine <ul style="list-style-type: none"> ■ Nachführen des Ablauf- und Terminplans mit den erforderlichen Arbeiten und Entscheiden
415 Administration	Bonitätsprüfungen, Erfüllungsgarantien sowie Sicherheiten betreffend Mängel und Termine		415.1 Administration der Ausschreibung <ul style="list-style-type: none"> ■ Zusammenstellen und Versenden der Unterlagen ■ Erfassen und Ablegen der eingegangenen Angebote ■ Unternehmer auf finanzielle Sicherheiten verpflichten
416 Phasenabschluss	Kauf- und Werkverträge abgeschlossen	Definitiver Entscheid über die Realisierung, Genehmigen der Vergabeanträge und Vergaben Abschiessen der Kauf- und Werkverträge	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vorbereiten der Kauf- und Werkverträge

5 Realisierung

51 Ausführungsprojekt

- Grundlagen: – Ausschreibungsunterlagen, Kauf- und Werkverträge
 Ziele: – Ausführungsreife erreicht

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen der Planer: mögliche Modulinhalte
511 Organisation	Organisation Planerteam, Aufgabenbeschrieb, PQM-Konzept	Nachführen des Projekt- pflichtenheftes Bewerten der Projektrisiken Genehmigen der Projekt- organisation und des PQM- Konzeptes	511.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Phasenübergreifende Leistungen</i> ■ Nachführen des Projekt- pflichtenheftes ■ Analysieren der Projektrisiken ■ Aufbau und Implementierung PQM
512 Beschrieb und Visualisierung	Vervollständigte Projekt- grundlagen	Aufarbeiten und Zurver- fügungstellen von Daten und Unterlagen	512.1 Projektgrundlagen <ul style="list-style-type: none"> ■ Beschaffen und Zusam- menstellen ergänzender und aktualisierter Unterlagen
	Werk-, Ausführungs- und Detailpläne, Verzeichnis der Projektänderungen, Modelle, Muster	Genehmigen der Werk-, Ausführungs- und Detail- pläne sowie der Projekt- änderungen	512.2 Ausführungsunterlagen <ul style="list-style-type: none"> ■ Erstellen der diversen Ausführungsunterlagen
	Provisorische Doku- mentation für die Bau- werksbewirtschaftung		512.3 Dokumente für die Bauwerks- bewirtschaftung <ul style="list-style-type: none"> ■ Erstellen von provisorischen Überwachungs- und Mass- nahmenplänen
	Grundbucheinträge	Abschluss des Erwerbs von Grund und Rechten	512.4 Landerwerb <ul style="list-style-type: none"> ■ Mitwirkung beim Vollzug des Erwerbs von Grund und Rechten
513 Kosten / Finanzierung	Zahlungspläne	Genehmigen der Zahlungs- pläne Freigeben des Baukredits	513.1 Kosten <ul style="list-style-type: none"> ■ Aufstellen des generellen Zahlungsplans
514 Termine	Definitiver Ablauf- und Terminplan	Genehmigen des Ablauf- und Terminplans	514.1 Termine <ul style="list-style-type: none"> ■ Erstellen des definitiven Ablauf- und Terminplans
515 Administration	Aufbereitete Infor- mationen Projektdokumentation		515.1 Verträge und Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> ■ Zusammenstellen der Grund- lagen, Ergebnisse und Ent- scheide

5 Realisierung

52 Ausführung

- Grundlagen: – Definitive Ausführungs- und Detailpläne, Werk- und Kaufverträge
 Ziele: – Bauwerk gemäss Pflichtenheft und Vertrag erstellt

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen der Planer: mögliche Modulinhalte
521 Organisation	Ausführungsorganisation, Standardablauf des Änderungswesens	Nachführen des Projektpflichtenheftes Genehmigen der Organisation und des Änderungswesens	521.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> ■ Phasenübergreifende Leistungen ■ Nachführen des Projektpflichtenheftes ■ Organisieren des Änderungswesens
522 Beschrieb und Visualisierung	Vervollständigte Projektgrundlagen		522.1 Projektgrundlagen <ul style="list-style-type: none"> ■ Beschaffen und Zusammenstellen ergänzender und aktualisierter Unterlagen
	Standberichte, Regierapporte, Ausmassurkunden, Prüfungsprotokolle, Protokolle der Abnahmeprüfungen, Mängellisten	Genehmigen der Standberichte Abnahme von Teilen des Bauwerks	522.2 Bauleitung <ul style="list-style-type: none"> ■ Leiten der Bauausführung ■ Periodisches Erstellen von Berichten ■ Qualitätsprüfungen ■ Überwachen der Einhaltung von Auflagen
	Projektänderungsdokumente Nachgeführte Pläne	Genehmigen von Projekt- und Ausführungsänderungen	522.3 Projektänderungen <ul style="list-style-type: none"> ■ Ändern der Ausführungsunterlagen ■ Nachführen der Ausführungsunterlagen an Abweichungen der Bauausführung
	Umsetzung des definitiv genehmigten architektonischen und gestalterischen Konzeptes		522.4 Gestalterische Leitung <ul style="list-style-type: none"> ■ Festlegen der in den Ausführungsunterlagen nicht festgelegten Gestaltungselemente ■ Begleiten während der Bauausführung
523 Kosten / Finanzierung	Finanzrapporte mit Endkostenprognose Kontrollierte Rechnungen, Zahlungsanweisungen Sicherheiten (Solidarbürgschaften, Garantien)	Genehmigen von Mehr- und Minderkosten Genehmigen der Schlussabrechnungen von Unternehmern und Lieferanten	523.1 Kosten <ul style="list-style-type: none"> ■ Führen der Baubuchhaltung ■ Führen des Zahlungswesens ■ Beschaffen von finanziellen Sicherheiten ■ Rapportierung ■ Prüfung der Rechnungen und Schlussabrechnungen von Unternehmern und Lieferanten
524 Termine	Nachgeführter Ablauf- und Terminplan mit Terminprognose	Genehmigen von Terminänderungen	524.1 Termine <ul style="list-style-type: none"> ■ Periodisches Nachführen des Ablauf- und Terminplans mit Terminprognose
525 Administration	Aufbereitete Informationen Projektdokumentation		525.1 Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> ■ Protokollieren der Sitzungen mit dem Auftraggeber ■ Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide

5 Realisierung

53 Inbetriebnahme, Abschluss

- Grundlagen: – Gemäss Pflichtenheft und Vertrag erstelltes Bauwerk
 Ziele: – Bauwerk übernommen und in Betrieb genommen, Schlussabrechnung abgenommen, Mängel behoben

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen der Planer: mögliche Modulinhalte
531 Organisation		Festlegen der Organisation für Inbetriebnahme, Übergabe und Bewirtschaftung	531.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Phasenübergreifende Leistungen</i> ■ Übergeben des Bauwerks an den Auftraggeber ■ Organisieren der Ausbildung des Betriebspersonals
532 Beschrieb und Visualisierung	Resultate von Kontrollmessungen, Protokolle von Betriebstests und Abnahmeprüfungen, Mängellisten	Genehmigen der Betriebsbereitschaft Abnahme des Bauwerks	532.1 Inbetriebnahme <ul style="list-style-type: none"> ■ Planen, Organisieren und Durchführen der Inbetriebnahme von Anlagen, Installationen und Bauteilen inklusive integrierter Tests
	Bauwerksakten mit vollständiger Dokumentation für die Bauwerksbewirtschaftung (gemäss Normen SIA 469 und SIA 269/2)	Genehmigen und Übernehmen der Bauwerksakten	532.2 Bauwerksakten <ul style="list-style-type: none"> ■ Abschliessendes Nachführen der Projektänderungen ■ Zusammenstellen einer vollständigen Dokumentation des Bauwerks ■ Nachführen des Projektpflichtenheftes
	Nachweis der Mängelbehebung	Genehmigen der Mängelbehebung	532.3 Mängelbehebung <ul style="list-style-type: none"> ■ Leiten der Mängelbehebung
533 Kosten / Finanzierung	Sicherheiten (Solidarbürgschaften, Garantien), provisorische Schlussabrechnung (nach Bedarf) Schlussabrechnung	Genehmigen der Schlussabrechnung des Bauvorhabens	533.1 Kosten <ul style="list-style-type: none"> ■ abschliessendes Beschaffen der finanziellen Sicherheiten ■ Erstellen der Schlussabrechnung des Bauvorhabens
534 Termine	Inbetriebnahmeprogramm, Terminplan für die Mängelbehebung (mit Verfalldaten)	Genehmigen des Inbetriebnahmeprogramms	534.1 Termine <ul style="list-style-type: none"> ■ Erstellen des Inbetriebnahmeprogramms ■ Erstellen des Terminplans für die Mängelbehebung
535 Administration	Projektdokumentation		535.1 Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> ■ Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide
536 Phasenabschluss		Inbetriebnahme des gebrauchstauglichen und mängelfreien Bauwerks	

6 Bewirtschaftung

61 Betrieb

- Grundlagen: – Bauwerksakten mit vollständiger Dokumentation für die Bauwerksbewirtschaftung
 Ziele: – Betrieb sichergestellt und optimiert

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen der Planer: mögliche Modulinhalte
611 Organisation	Betriebshandbuch mit Organigramm, Pflichtenheften und Aufgabenbeschrieben Einsatzpläne, Ressourcenplan	Genehmigen der Organisation	611.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> ■ Erarbeiten von Einsatzplänen (inkl. Pikettorganisation) ■ Organisieren der Versorgung (Energie, Kommunikationsmittel usw.)
612 Beschrieb und Visualisierung	Störungsstatistik, Revisionsberichte, Wartungsjournale, Messresultate, Energiestatistik, Nachweise der Erfüllung der Vorgaben, Nachweise von Optimierungspotenzialen Nachgeführte Bauwerksakten Leistungsbeschriebe, Vertragsmanagement, Belegungsplanung, Definition Schnittstellen zum Mietrecht	Genehmigen von Prüfkriterien, Messkonzepten und Massnahmen	612.1 Massnahmen für die Sicherstellung und Optimierung des Betriebs <ul style="list-style-type: none"> ■ Erstellen der erforderlichen Unterlagen ■ Betreuen des Vertragswesens
613 Kosten / Finanzierung	Jahresbudget, Mehrjahresplan, Abrechnung, Verrechnung Kennzahlen, Schnittstellen zur Geschäftsbuchhaltung	Genehmigen von Budgets und Abrechnung Finanzvorgaben Controlling	613.1 Kosten der Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> ■ Erstellen der erforderlichen Unterlagen
614 Termine	Terminpläne, Verfalldaten	Genehmigen der Termine	614.1 Termine der Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> ■ Planen der Termine für die Durchführung von Massnahmen
615 Administration	Wartungs- und Serviceverträge Dokumentation	Genehmigen der Verträge	615.1 Verträge und Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> ■ Ausarbeiten von Wartungs- und Serviceverträgen ■ Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide

6 Bewirtschaftung

62 Überwachung / Überprüfung / Wartung

- Grundlagen: – Bauwerksakten mit vollständiger Dokumentation für die Bauwerksbewirtschaftung
 Ziele: – Bauwerkszustand abgeklärt, Wartung sichergestellt

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen der Planer: mögliche Modulinhalte
621 Organisation	Organigramm, Pflichtenhefte und Aufgabenbeschriebe, Überwachungsplan	Genehmigen der Organisation und des Überwachungsplans	621.1 Gesamtleitung <ul style="list-style-type: none"> ■ Vorschlagen der Projektorganisation
622 Beschrieb und Visualisierung	Inspektionsberichte, Pläne und Beschriebe der vorgesehenen Massnahmen Nachgeführte Bauwerksakten (Pläne, Kenndaten, Objektgeschichte, Unternehmerverzeichnis usw.) gemäss Normen SIA 469 und SIA 269/2	Genehmigen der Prüfkriterien und Massnahmen	622.1 Massnahmen für die Wartung <ul style="list-style-type: none"> ■ Erarbeiten eines Wartungsplans ■ Erarbeiten eines Überwachungsplans ■ Durchführen der Inspektionen und Kontrollen gemäss Überwachungsplan ■ Erstellen eines Massnahmenplans (Beschriebe und Pläne) ■ Nachführen der Bauwerksakten
623 Kosten / Finanzierung	Jahresbudget, Mehrjahresplan, Abrechnung, Verrechnung Kennzahlen	Genehmigen der Budgets und der Abrechnung Finanzvorgaben Controlling	623.1 Kosten der Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> ■ Erstellen von Mehrjahresplänen und Jahresbudgets für die geplanten Massnahmen ■ Erstellen der Abrechnungen von durchgeführten Massnahmen
624 Termine	Terminpläne	Genehmigen der Termine	624.1 Termine der Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> ■ Planen der Termine für die Durchführung von Massnahmen
625 Administration	Protokolle, Statistiken, Dokumentation		625.1 Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> ■ Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide

6 Bewirtschaftung

63 Instandhaltung

- Grundlagen: – Bauwerksakten mit vollständiger Dokumentation für die Bauwerksbewirtschaftung, Ergebnisse der Inspektionen und Kontrollen im Rahmen der Überwachung
- Ziele: – Dauerhaftigkeit und Wert für die Restnutzungsdauer aufrechterhalten

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen der Planer: mögliche Modulinhalte
631 Organisation	Organigramm, Pflichtenhefte und Aufgabenbeschriebe	Genehmigen der Organisation	631.1 Gesamtleitung ■ Vorschlagen der Projektorganisation
632 Beschrieb und Visualisierung	Pläne und Beschriebe der vorgesehenen Massnahmen Nachgeführte Bauwerksakten (Pläne, Kenndaten, Objektgeschichte, Unternehmerverzeichnis usw.) gemäss Normen SIA 469 und SIA 269/2	Genehmigen der Massnahmen	632.1 Massnahmen für die Instandhaltung ■ Erstellen eines Massnahmenprojektes (Beschriebe und Pläne) ■ Nachführen der Bauwerksakten
633 Kosten / Finanzierung	Jahresbudget, Mehrjahresplan, Abrechnung, Verrechnung Kennzahlen	Genehmigen der Budgets und der Abrechnung Finanzvorgaben Controlling	633.1 Kosten der Massnahmen ■ Erstellen von Mehrjahresplänen und Jahresbudgets für die geplanten Massnahmen ■ Erstellen der Abrechnungen von durchgeführten Massnahmen
634 Termine	Terminpläne	Genehmigen der Termine	634.1 Termine der Massnahmen ■ Planen der Termine für die Durchführung von Massnahmen
635 Administration	Protokolle, Statistiken, Dokumentation		635.1 Dokumentation ■ Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide

**Kommission SIA 112
Modell Bauplanung**

Präsident	Dr. Alfred Hagmann, Bauingenieur SIA	Zürich
Mitglieder	Flavio Marco Casanova, Bauingenieur SIA Stephan Eidenbenz, Architekt, Immobilienökonom Heinz Klausner, Bauingenieur SIA Dr. Massimo Laffranchi, Bauingenieur SIA Christian Peter, Architekt SIA Oliver Andreas Schmid, Architekt SIA Jutta Strasser, Architektin SIA Marco Waldhauser, HLK-Ingenieur SIA Hanspeter Winkler, Architekt SIA Martin Zulauf, Dipl. Architekt SIA/BSA	Basel St. Gallen Zürich Wolfwil St. Gallen Bern Bern Münchenstein Bern Bern
Sachbearbeiter	Hans Briner, Bauingenieur SIA, Jurist	Wil ZH
Verantwortlicher SIA GS	Michel Kaeppli, Architekt, SIA Geschäftsstelle	Zürich

Mitglieder der Koordinationsgruppe der Revision SIA 102, 103, 105, 108, 111 und 112

Vorsitzender	Eric Mosimann, lic. rer. pol. SIA	Utzigen
Mitglieder	Florian Bischoff, Landschaftsarchitekt SIA/BSLA Hans Briner, Bauingenieur SIA, Jurist Patrick Gartmann, Bauingenieur / Architekt SIA Dr. Alfred Hagmann, Bauingenieur SIA Michel Kaeppli, Architekt, SIA Geschäftsstelle Peter Rohr, Elektroingenieur SIA Ueli Türler, Bauingenieur SIA Martin Zulauf, Architekt SIA/BSA	Baden Wil ZH Chur Zürich Zürich Zürich Bern Bern

Mitglieder der juristischen Arbeitsgruppe (Art. 1 und Planervertragsformulare)

Vorsitzender	Peter Rechsteiner, Rechtsanwalt	Solothurn
Mitglieder	Daniel Gebhardt, Advokat Michel Kaeppli, Architekt, SIA Geschäftsstelle Dr. Mario Marti, Rechtsanwalt Walter Maffioletti, Rechtsanwalt, SIA Geschäftsstelle Dr. Thomas Siegenthaler, Rechtsanwalt	Basel Zürich Bern Zürich Winterthur

Genehmigung und Gültigkeit

Die Delegiertenversammlung des SIA hat am 23. Mai 2014 in Solothurn die vorliegende Norm SIA 112 *Modell Bauplanung* genehmigt. Sie ersetzt die Ordnung SIA 112 *Leistungsmodell* (2001).

Sie ist ab 1. November 2014 gültig.

Der Präsident	Der Geschäftsführer
Stefan Cadosch	Hans-Georg Bächtold

Copyright © 2014 by SIA Zurich

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe (Fotokopie, Mikro- kopie, CD-ROM usw.), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und das der Übersetzung, sind vorbehalten.